

T.C
ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE’DEKİ ÜNİVERSİTELERDE VERİLEN LOJİSTİK EĞİTİMİ KAPSAMI
GELİŞİMİ VE GELECEK ÖNGÖRÜSÜ

TEZİ YAZAN
Cumali AKKOCA

TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. KÖKSAL HAZIR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERSİN / EKİM - 2012

T.C
ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

“TÜRKİYE’DEKİ ÜNİVERSİTELERDE VERİLEN LOJİSTİK EĞİTİMİ KAPSAMI GELİŞİMİ VE GELECEK ÖNGÖRÜSÜ” başlıklı bu çalışma jürilerimiz tarafından oy birliği ile İşletme Yönetimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

.....
Tez Danışmanı - Jüri Başkanı: Yrd. Doç. Dr. Köksal HAZIR

.....
Jüri Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Murat GÜLMEZ

.....
Jüri Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Eda YAŞA

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

03 / 10 / 2012
Doç. Dr. Haluk KORKMAZYÜREK
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’ndaki hükümlere tabidir.

ÖNSÖZ

Yaşamış olduğumuz dünyada bulunduğumuz coğrafi bölge, çok hızlı bir şekilde gelişen küreselleşmenin en itici güçlerinden biri olan lojistik ve tedarik zinciri, ülkemizde bir koridor sistemi içinde ilerleyerek kendini göstermektedir. Türkiye'nin jeopolitik ve jeoekonomik konumu düşünüldüğünde, nasıl bir strateji belirleneceği ve stratejik üstünlükleri kendi üstüne nasıl çekebileceği iyi analiz edilerek gerekli adımlar atılmalıdır. Bu adımların başında lojistik, tedarik zinciri ve ulaştırma olanaklarının eğitimle uzmanlaşarak sağlam zemine oturtulması gerekmektedir. Uzmanlaşma; mühendislik ve işletme yaklaşımları doğrultusunda ele alınıp, bilimsel çalışmalar ve projeler geliştirilmesi ile ortaya konulmalıdır.

Bu çalışmada lojistik ve tedarik zincirinin dünyada ve ülkemizde nasıl ilerlediğine bakacağız. Ayrıca dünyada ve ülkemizde lojistik ve tedarik zinciri yönetim sisteminin üniversitelerdeki yapısını, gelişimini, uzmanlaşmasını ve bilimsel çalışmaların durumunu ele alarak bu alanda yetişen uzman kişilerin iş yaşamındaki kariyerlerine değinilerek lojistik ve ulaştırma yeteneklerinin geliştirilmesine olumlu katkılara nasıl ulaşacağına dair öneriler sunulmuştur.

Bu tezde değerli bilgi ve görüşlerinden istifade ettiğim çok değerli hocam Çağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi ve Tez Danışmanım Yrd. Doç. Dr. Köksal HAZIR' a tezin hazırlanmasındaki göstermiş olduğu katkılarından dolayı çok teşekkür ediyorum.

03 Ekim 2012

Cumali AKKOCA

ÖZET

TÜRKİYE’DEKİ ÜNİVERSİTELERDE VERİLEN LOJİSTİK EĞİTİMİ KAPSAMI GELİŞİMİ VE GELECEK ÖNGÖRÜSÜ

Cumali AKKOCA

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Köksal HAZIR

Ekim 2012, 158 Sayfa

Ulusal ve uluslararası ticarete sürekli rekabet ön planda devam etmektedir. Bu durum karşısında firmalar devamlı olarak maliyet hesaplamasına gitmekte ve maliyetlerini azaltmak için hesaplamalar yapmaktadır. Bu hesaplamalarının ana kalemini lojistik faaliyeti oluşturmaktadır. Günümüzde birçok işletme lojistik süreçlerini etkin bir şekilde planlayamadığı için çok büyük maliyetlere katlanmak zorunda kalmaktadır. Bu bağlamda lojistik eğitimi ve uzmanlaşmasının etkin bir şekilde sisteme dâhil olması büyük önem arz etmektedir.

Firmalar, ihtiyaç duydukları beyin gücünü bu alanda yetişmiş kişilerden karşılama arzusu içine girmeye başlamışlardır. Üniversitelerimizde lojistik üzerine uzmanlaşmış kişiler yetiştirmesi için talep yönlü istekler ortaya çıkmıştır. Lojistik eğitiminin artık bir ihtiyaç olduğu kaçınılmaz ve ertelenemez hale gelmiştir. Ülkemizde lojistik eğitimi oldukça önem arz eden bir noktaya doğru hızla ilerlediğinden akademik olarak takip edilmekte ve çeşitli yaklaşımlar ile sürece katkı sağlanması hedeflenmektedir. Başlıca destek ve eğitim veren üniversitelerimiz İstanbul Üniversitesinde Ulaştırma ve Lojistik Yüksek Okulu, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Okan Üniversitesi ve Çağ Üniversitesinde Lojistik bölümleri bulunmaktadır. Ayrıca İzmir Ekonomi Üniversitesinde Lojistik yönetimi adıyla lisans programı bulunmakta olup bu sayı her geçen gün artmaktadır.

Türkiye’nin, konum olarak Orta Doğu, Türk Cumhuriyetleri ve Avrupa arasında bir köprü ve geçiş merkezinde olması dünya ülkeleri ve otoriteleri tarafından lojistik merkezi olarak en uygun bölge olduğu düşünülmektedir. Bu durum ülkemizdeki firmalar arasındaki rekabet yapılarının yurt içinde olduğu kadar yurt dışındaki firmalar arasında da devam etmeleri gerekliliği ortaya çıkmıştır. Dünya ile bütünlük içinde yaşamak, ekonomik sınırların azalması,

ekonomik faaliyetlerin dünya pazarında değer yaratması, firmaların yeni stratejiler belirleyerek iş planlarını uygulamaya geçirmelerini zorunlu hale getirmiştir. Bu durum üniversitelerimizde yetişecek uzman kadroların, hangi lojistik faaliyeti geliştirmesi gerektiğini ve hangi yeterlilikte kadroları yetiştireceğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca lojistik eğitimin dinamik olarak yenilenerek geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bunun için bilimsel çalışmalar ve yayınların lojistik sektörüne sürekli ışık tutacak boyutta olması önemlidir. Lojistik faaliyetleri, alanlarına göre farklılıklar göstermektedir. Gıda, otomotiv, endüstriyel ürünler, nükleer ürünler, inşaat vb. olarak sıralamak mümkündür. Bu sektörlerin hepsinde faaliyet alanlarına göre uzmanlaşma şarttır. Gıda sektöründe lojistik faaliyeti gerçekleştirken taşınması gereken ürünün özelliğine göre yerleştirilmesi ve depolanma süresi gibi önemli detaylar uzmanlaşma ile sağlanmış bilgilerle gerçekleşmektedir. Uzmanlaşmanın ilk ve en önemli aşamasının eğitim olduğu unutulmamalıdır. Bir üniversitede lojistik bölümü açılırken, eğitim verecek öğretim görevlisi ve okutulacak kitapların yeterli düzeyde olması gereklidir. Ama durum onu göstermemekte, yeterli düzeyde kitap ve öğretim üyesi bulunamamaktadır. Her dersin konusuna göre en uygun öğretim görevlisinin getirilmesi şarttır. Örneğin hava taşımacılığı konusunda uzmanlaşmış bir öğretim görevlisinin kara taşımacılığını anlatması efektif olmamaktadır. Yeterli kaynak ve uzmanlaşmış kadrolarla eğitim kalite açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışma, lojistik ve tedarik zinciri kapsamına giren konu, içerik ve uzmanlık alanlarına değinmektedir. Ayrıca Dünyada ve ülkemizdeki lojistik eğitim alt yapısı ve mevcut uygulamalar ele alınmıştır. Çalışmada sonuç olarak lojistik eğitimi konusunda eksiklikleri giderecek ve geleceğe uyum anlamında atılacak adım önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Yönetimi, Lojistik Eğitimi, Lojistik Eğitiminin Geleceği, Lojistik Eğitiminin Gelişimi

ABSTRACT

LOGISTIC EDUCATION, SCOPE, IMPROVEMENT AND FUTURE PREDICTION IN UNIVERSITIES IN TURKEY

Cumali AKKOCA

Master Thesis, Business Management Department

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Köksal HAZIR

October 2012, 158 Sayfa

A completion continues at the foreground in International and domestic trade. In this case, companies do cost calculation constantly, and to reduce costs they do always calculations. The main item of cost calculations of the companies is logistic activities. Nowadays, many companies have to endure much more cost due to not planning their logistic process efficiently. Since, it is of great importance that logistic education and specialization is included to system efficiently.

Companies have started to desire to have the brain power from the expert people in this field. In our universities, there are demand side requests to train people to be specialized in logistic field. That logistic education is a need any more is inevitable and cannot be postponed. In our country, it is followed academically because logistic education moves to a point which is very crucial rapidly and aimed to contribute to the process with different approaches. Major universities which have support and education are School of Transportation and Logistic at Istanbul University, Istanbul Commerce University, Yeditepe University, Istanbul Aydın University, Okan University and Çağ University which have Logistic Department. Also, there is a Bachelor Degree program called Logistic Management in Izmir University of Economy, this number is increasing day by day.

Turkey is considered as the most appropriate region as central of logistic by the authorities and countries in the World because Turkey is a bridge and switching center between Europe, Turkish Republics, and Middle East. To live in the harmony with the World, the decreasing of the economic limitations, creating value of economic activities in world market make that the companies implement business plans by defining new strategies necessary. This case reveals that expert staffs to be educated in our universities develop which logistic activity and train the staff in which level of proficiency. Also, Deeping of logistic education by

regenerating dynamically is needed. Hence, the number of scientific works and publications which shed to logistic sector is important. Logistic activities differ according to the their fields. We can list as food, automotive, industrial products, nuclear products, construction, etc., It must be expertise on all these sectors according to their scope. In food sector, while logistic activity happens, important details like products position and storage time is performed with the information which is consolidated by expertisement. That the first and most important phase of expertisement is education should not be forgotten. When logistic department is founded at a university, the lecturers and the books which are read should be sufficient. However, the case does not show it and there are not sufficient books and lecturers. The most suitable lecturer must be chosen according to the subject of the course. For instance, that an instructor who is an expert on air transportation give lecture on land transport is not effective. Sufficient resources and specialized staff are very important in terms of quality of education.

This Study refers to the subject, content and expertise fields in the scope of logistic and supply chain. Moreover, infrastructure of logistic education and current application in the World and our country is handled. As a result, suggestions to overcome the shortcomings in logistic education and the future steps to be taken in terms of alignment are developed.

Key Words: Logistic Management, Logistic Education, The Future of Logistic Education, The Development of Logistic Education

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi	5
Şekil 2. Lojistik Faaliyetleri.....	6
Şekil 3. Temel Lojistik Faaliyetler	11
Şekil 4. Depo İş Süreçleri	13
Şekil 5. Taşıma	14
Şekil 6. Karayolu Taşımacılığı.....	15
Şekil 7. Hava Taşımacılığı.....	17
Şekil 8. Buhar Gücünün Uygulandığı Eşya Taşımacılığı Yapılan İlk Lokomotif.....	18
Şekil 9. Buhar Gücünün Uygulandığı Yolcu Taşımacılığı Yapılan İlk lokomotif	18
Şekil 10. Tarihteki İlk Dönemlere Ait Deniz Yolu Ticaret Gemilerinden Biri	21
Şekil 11. Ambalajlama Tekniği.....	23
Şekil 12. Dünyada Ambalajın Önemi.....	26
Şekil 13. Kalite Kontrol.....	27
Şekil 14. Stok Elemanları	30
Şekil 15. Lojistikte Riske Karşı Sigortalama	32
Şekil 16. Lojistikte Gümrükleme	33
Şekil 17. Araç Tipleri	39
Şekil 18. Treyler Örnekleri	40
Şekil 19. Üretici İşletme ve Dağıtım Filoları Sınıflandırılması.....	41
Şekil 20. İşletme İçi Lojistik	42
Şekil 21. Tedarik Zinciri Modeli.....	46
Şekil 22. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi	47
Şekil 23. Klasik Tedarik Zinciri Akış Yönetimi	47
Şekil 24. Lojistik Ve Tedarik Zinciri İlişkisi	51
Şekil 25: Tedarik Zinciri Yönetim İçerisinde Lojistiğin Yeri	52
Şekil 26. Yazılım ve İletişim Teknolojisi.	57
Şekil 27. Network Organizasyon Ve Optimizasyon Yapısı	60
Sekil 28. Konteynerleştirme Öncesi Taşıma Sistemi	66
Şekil 29. Hava Yolu Kargo Taşımacılığı.....	69
Şekil 30. Lojistik Ağı	70
Şekil 31. Kalite Evinin Kısımları	72

Şekil 32. Lojistik Eğitimi.....	76
Şekil 33. Ekonomik Satın alma Miktarı	84
Şekil 34. Türkiye’de Lojistik Bölümlerin Yüzdesel dağılımı.....	120
Şekil 35. Amerika Kıtasında Lojistik Bölümlerin Yüzdesel dağılımı.....	121
Şekil 36. Asya Kıtasında Lojistik Bölümlerin Yüzdesel dağılımı	122
Şekil 37. Avrupa Kıtasında Lojistik Bölümlerin Yüzdesel dağılımı.....	122
Şekil 38. Seçmeli Derslerde Tercih Yüzdelik Dilimi.....	125
Şekil 39. Programların Kıtalarla Göre grafiksel İncelenmesi	126
Şekil 40. Amerika’da Lojistik İle İlgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımı.....	127
Şekil 41. Avrupa’da Mühendislik Alanında Lojistik İle İlgili Lisans Programların Dağılımı	128
Şekil 42. Asya’da Mühendislik Alanında Lojistik İle İlgili Lisans Programları Oranı.....	128
Şekil 43. Amerika’da İşletme Alanında Lojistik İle İlgili Lisans Programları Oranı	129
Şekil 44. Avrupa’da İşletme Alanında Lojistik İle İlgili Lisans Programları Oranı	130
Şekil 45. Avrupa’da İşletme Alanında Lojistik İle İlgili Lisans Programları Oranı	130
Şekil 46. Yüksek Lisans Alanında Lojistik İle İlgili Programlarının Oransal Durumu	131
Şekil 47. Dünyada Lojistik Bölümlerin Merkezlere Yakınlığının Oransal Olarak Dağılımı .	132

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Paketleme Materyalleri, Yöntemleri.....	24
Tablo 2. Sektörlere Göre Geri İade Oranları	34
Tablo 3. Tedarik Zincirleri Ve Üretim Ağları Teorisindeki Önemli Operasyon Stratejileri...	54
Tablo 4. EUNIL Tarafında Oluşturulan Lojistik Program Yapısı	82
Tablo 5. Eğitimde Geleceğe Yönelik Yapılan İsteğe Bağlı Çalışmalar	83
Tablo 6. Orta Eğitim Seviyesinde Lojistik Eğitimi Veren Okullar.....	100
Tablo 7. Önlisans Eğitimi Veren Üniversiteler.....	102
Tablo 8. Lisans Eğitimi Veren Üniversiteler	106
Tablo 9. Yüksek Lisans Eğitimi Veren Üniversiteler	109
Tablo 10. Doktora Eğitimi Veren Üniversiteler.....	112
Tablo 11. Dünyada Lisan-Yüksek Lisans-Doktora Eğitimi Veren Üniversiteler	113
Tablo 12. Dünyadaki Üniversitelerde Bulunan Lojistik Bölüm Sayısı.....	118
Tablo 13. Türkiye’de Lojistik Bölümlerin Yüzdesel Rakamları	119
Tablo 14. Dünyadaki Üniversitelerde Lojistik Bölümlerin Dağılımı.....	121
Tablo 15. Üniversitelerdeki Lojistik Derslerin İçerikleri Ve Yüzdesel Dilimleri	123
Tablo 16. Programların Kıtalaraya Göre İncelenmesi	126
Tablo 17. Fakülte Ve Bölüm Bazında Lojistik Lisans Programlarının Durumu	127
Tablo 18. İşletme Alanında Lojistik İle İlgili Lisans Programlarının Durumu	129
Tablo 19. Yüksek Lisans Alanında Lojistik İle İlgili Programlarının Durumu	131
Tablo 20. Dünya Geneline Lojistik Bölümlerin Merkezlerle Yakınlığı.....	132

KISALTMALAR

SCM	: Bir Tedarik Zinciri, Ürünlerin, Tedarikçiler, Üreticiler, Toptancılar, Perakendeciler, Dağıtımıcılar Ve Nihai Olarak Da Tüketiciler Arasındaki Hareketini Sağlayan İlişkiler Ve Bağlantılar Bütünüdür.
ADR	: Tehlikeli Malların Karayolu İle Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
AETR	: Uluslararası Çalışma ve Dinleme Sürücüler Mevzuatı
FBL	: Kombine Taşıma Konşimentosu
FIATA	: Uluslararası Taşıma İşleri Organizatörleri Dernekleri Federasyonu
IRU	: Uluslararası Karayolu Taşımacıları Birliği
KTK	: Karayolu Taşıma Kanunu
KTY	: Karayolu Taşıma Yönetmeliği
RO-RO	: Tekerlekli Araçların Vinç Olmadan Gemiye Binebildiği Taşıma Şekli
SRC	: Karayolunda Motorlu Bir Aracı Veya Taşıtı Sevk Ve İdare Eden Kişiyi İfade Eder.
TIR	: Transpots Internationaux Routiers (Uluslararası Karayolu Taşımacılığı)
TIR Karnesi	: Uluslararası Kara Taşımacılığını Kolaylaştırılmasını Sağlayan Bir Gümrük Transit Belgesidir.
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
CLM	: Lojistik Yönetimi Konseyi
DYYO	: Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu
DRP	: Dağıtım Kaynakları Planlaması
İTO	: İstanbul Ticaret Odası
JIT	: Tam Zamanında Üretim
MRP	: Malzeme İhtiyaç Planlaması
ODY	: Orta Düzey Yönetici
OP	: Operasyon Yönetimi
PDÖ	: Probleme Dayalı Öğrenme
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı
TÜSİAT	: Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği
TZY	: Tedarik Zinciri Yönetimi
ÜDY	: Üst Düzey Yönetici

YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu
LODER	: Lojistik Derneği
SOLE	: Society of Logistics Engineers
ELA	: European Logistics Association
MİP	: Malzeme İhtiyaç Planlaması
TZÜ	: Tam Zamanında Üretim
EUNIL	: European Network in Logistics
İLK	: İlkeleri
İNK	: İnkılap
LAB	: Laboratuvar
UYG	: Uygulama
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demir Yolları
TC	: Türkiye Cumhuriyeti
FOB	: Alıcı İle Satıcı Arasında Kararlaştırılan Bir Fiyatın, Malın Satıcı Tarafından Belli Bir Limanda Gemi Üzerinde Teslimi Koşuluyla Biçilmiş Olduğunu Gösterir.
CİF	: İthalatta, Mal Fiyatının Üzerine Sigorta Ve Navlun Giderlerinin De Eklendiği Bir Alım Satım Şeklidir.
ÜDY	: Üst Düzey Yönetici
ODY	: Orta Düzey Yönetici
JAR OPS	: Hava Yolcu Taşımacılığı Yapan İşleticilerin Uyması Gereken Kurallardır.
JAR FCL	: JAA Üyesi Ülkelerde Verilen Pilot Ve Bazı Diğer Uçucu Lisanslarını Tanımlamakta Kullanılan Bir Terim.
JAA	: (Havacılık) Joint Aviation Authorities Merkezi Hollanda Da Bulunan Pan-European Üyesi Devletlerin Ortak Girişimi Olan Avrupa Havacılık İdaresi Anlamında Kullanılan Kısaltmadır.
PART M	: Sivil Hava Taşımacılığı Yapan İşletmelerin, Uçaklarının Uçuşa Elverişliliği Ve Bakımları İle İlgili Sorumluluklarını Açıklar.
PART 145	: Hava Taşımacılığında Bakım Ve Onarım Yetki Belgesi.
SSCB	: Sovyet Sosyalist Cumhuriyet Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
NATO	: Kuzey Atlantik Anlaşması Teşkilatı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
İÖ	: İkinci Öğretim

İÇİNDEKİLER

KAPAK.....	I
TEZ İMZA SİRKÜLERİ	II
ÖNSÖZ	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
ŞEKİLLER LİSTESİ	VIII
TABLolar LİSTESİ	X
KISALTMALAR.....	XI
İÇİNDEKİLER.....	XIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KAVRAMLARI.....	3
1.1. Lojistik Kavramının Doğuşu Tarihi Gelişimi	4
1.1.1. Türkiye’de Lojistiğin İlk Kullanım Alanı ve Gelişimi	7
1.1.2. Dünyada Lojistik Kavramının Doğuşu ve Gelişimi.....	9
1.2. Temel Lojistik Faaliyetler.	11
1.2.1. Depolama.....	12
1.2.2. Taşımacılık	13
1.2.2.1. Kara Taşımacılığı.....	14
1.2.2.2. Hava Taşımacılığı	16
1.2.2.3. Demir Yolu Taşımacılığı.....	17
1.2.2.4. Deniz Yolu Taşımacılığı	20
1.2.3. Paketleme ve Değer Ekleyen Faaliyetler	21
1.2.4. Kalite Kontrol, Muayene ve Gözetim	26
1.2.5. Stok ve Envanter Yönetimi	28
1.2.6. Müşteri Hizmetleri	30
1.2.7. Sigorta	31
1.2.8. Gümrük.....	32
1.3. Lojistikle İlişkili Diğer Kavramlar	33
1.3.1. Tersine Lojistik Kavramı.....	33

1.3.2. Uluslararası Taşımacılık.....	35
1.3.3. Dış Ticaret	35
1.3.4. Sevkiyat ve Sipariş Yönetimi	36
1.3.5. Yeşil Lojistik	37
1.3.6. Filo Yönetimi.....	38
1.3.7. Üretim (Tesis İçi Lojistiği).....	41
1.3.8. Proje ve Fuar Lojistiği.....	42
1.4. Tedarik Zinciri Kavramı ve Doğuşu.....	43
1.4.1. Tedarik Zinciri Kavramı, Önemi	44
1.4.2. Tedarik Zinciri Yapısı ve Organizasyonu	46
1.4.3. Dünyada Tedarik Zinciri Kavramının Gelişimi.....	49
1.4.4. Türkiye’de Tedarik Zinciri Kavramının Gelişimi	50
1.4.5. Lojistik ve Tedarik Zinciri İlişkisi ve Farkları	51
1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi Alanına Giren Temel Faaliyetleri	52
1.5.1. Tedarik Zinciri Planlama ve Organizasyonu	52
1.5.2. Tedarik ve Satın Alma	53
1.5.3. Üretim Yönetimi	53
1.5.4. Stok ve Envanter Yönetimi	55
1.5.5. Dağıtım.....	55
1.5.6. İletişim Ve Bilgi Teknolojileri Yönetimi	56
1.6. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Geleceği	56

İKİNCİ BÖLÜM

2. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE UZMANLAŞMA.....	60
2.1. Lojistik Ve Tedarik Zinciri Kavramında Uzmanlık Alanları.....	60
2.1.1. Network Organizasyon Ve Optimizasyon.....	60
2.1.2. Tedarik ve Satın Alma Yönetimi	61
2.1.3. İthalat – İhracat Yönetimi.....	61
2.1.4. Operasyon Yönetimi	63
2.1.5. Taşımacılık Yönetimi.....	64
2.1.6. Envanter ve Stok Yönetimi	64
2.1.7. Filo Yönetimi	65

2.1.8. Deniz Yolu Taşımacılığı Yönetimi	65
2.1.9. Demiryolu Taşımacılığı.....	67
2.1.10. Depo Yönetimi	68
2.1.11. Gümrük İşlemleri.....	68
2.1.12. Hava Yolu Taşımacılığı	69
2.2. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminde Uzmanlaşmanın Önemi Ve Özellik	70
2.2.1. Lojistik ve TZY İlgili Bilgi ve Becerisi	71
2.3. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminde İnsan (Beşeri) Gücün Etkileri	74
2.4. Türkiye’de ve Dünyada Lojistik Yönetimi Uzmanlaşması.....	76
2.4.1. Dünyada Uzmanlaşma Şekli.....	77
2.4.2. Türkiye de Uzmanlaşma Şekli.....	78

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ EĞİTİMİ VE YÖNTEMLERİ. 80

3.1. Lojistik Ve Tedarik Zinciri Yönetimi Eğitiminde Genel Kapsam	80
3.1.1. Üniversitelerde Genel Eğitim Kapsamları	80
3.1.1.1. Ortak Temel Konular	81
3.1.1.2. Branş Eğitimi Veren Üniversiteler	82
3.1.1.3. Genel Kültür Eğitimleri (Seçimlik Alan Dışı Dersler)	82
3.2. Lojistik ve Tedarik Zincirinde Eğitimde Belli Başlı Konular.....	84
3.2.1. Tedarik ve Satın Alma.....	84
3.2.2. Tedarik Zinciri Yönetimi.....	85
3.2.3. İthalat – İhracat	85
3.2.4. Operasyon Yönetimi	86
3.2.5. Filo Yönetimi	87
3.2.6. Deniz Yolu Taşımacılığı	87
3.2.7. Deniz Yolu Taşımacılığı Eğitimi	88
3.2.8. Demir Yolu Taşımacılığı.....	92
3.2.9. Depo Yönetimi	93
3.2.10. Gümrük İşlemleri.....	94
3.2.11. Kara Yolu Taşımacılığı Lojistik Eğitimi	94
3.2.12. Havayolu Taşımacılığı Lojistik Eğitimi.....	95

3.2.13. Fuar ve Etkinlik Lojistiği	97
3.2.14. Sigorta İşlemleri	97
3.2.15. Üretim ve Yönetim Eğitimi.....	98
3.2.16. Stok Envanteri Yönetim Eğitimi	98
3.3. Türkiye de Lojistik ve TZY Eğitim Yapısı	99
3.3.1. Orta Öğretim, Ön lisans, Lisans ve Lisans Üstü Eğitim Kurumları	100
3.3.1.1. Orta Eğitim Düzeyinde Eğitim Veren Okullar	100
3.3.1.2. Ön Lisans Eğitimi	101
3.3.1.3. Lisans Eğitimi.....	106
3.3.1.4. Yüksek Lisans Eğitimi.....	108
3.3.1.5. Doktora Eğitimi	111
3.3.1.6. Dünyada Lisans Yüksek Lisans Doktora Eğitimi Veren Üniversiteler ...	113

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ARAŞTIRMA	116
4.1. Araştırmanın Kapsamı ve Amacı.....	116
4.2. Metodoloji	116
4.3. Analizler	116
4.4. Araştırma Soruları.....	117
4.5. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	117
4.5.1. Genel Dağılımların İncelenmesi	117
4.5.2. Genel Yaklaşımların ve Coğrafi Yapıların İncelenmesi	119
4.5.3. Üniversitelerdeki Verilen Derslerin İncelenmesi	123
4.5.4. Programların İncelenmesi.....	125
4.5.5. Araştırma Sorularının Analizi.....	126
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	133
6. KAYNAKÇA	135

GİRİŞ

İnsan varlığının yaşam sürecinde düşünmek ve buna bağlı olarak bilginin gelişimi taş devri dönemlerine rastlamaktadır. Tekerleğin icat edilmesi buna örnektir. Günümüzde ise bilginin gelişimi değişik evreleri ortaya koymaktadır. Kısaca bilgiyi de işlemek geliştirmek şart olmuştur. Lojistikte insanoğlunun var olduğu günden itibaren gelişim sürecine girmiş. Bugünkü dünyamızda da lojistik eğitimi vazgeçilmez bir unsur olarak kendini ortaya koymuştur.

Bu çalışmada dünyada ve ülkemizde lojistik ve tedarik zinciri sisteminin gelişim sürecini ve buna bağlı olarak yaşamdaki önemini anlatmaya çalışacağız. Ayrıca olması gerekenleri ve önerilerimizi de sunmaya çalışacağız. Çünkü insan doğa koşullarına dayana bilmek için sürekli kendini geliştirmiş bunu da bilgi sayesinde yapmıştır. İnsan sürekli düşünerek ve kendi yaşam alanını daha rahat hale getirmiştir. Barınak yapmak için malzemelerini taşımış, daha ağır malzemeleri taşımak için ise atları, filleri vs evcilleştirmiş taşıma işlevini onlarla sağlamıştır. Besin ihtiyaçlarını önce günlük sağlamış fakat mevsimlerin varlığını tabiatın zorluklarını gördükçe yiyeceklerini de yer altına gömerek ya da serin yerler keşif ederek saklamayı bulmuşlardır buda günümüzde depolamaya karşılık gelmiştir. Kısaca insan aklını kullandıkça hayatını kolaylaştırmış ve amacına ulaşmıştır.

Çok hızlı gelişen teknolojik yenilikler, her aşamada karşımıza yeni bir uzmanlık alanı oluşturmaktadır. İletişim araçlarındaki çok yönlü değişiklik ve ulaştırma alanındaki çeşitlilik ve de dinamik yapı lojistik faaliyetlerini olumlu yönde etkilemekte. Buda dünya üzerinde yapılan ticareti kolaylaştırmaktadır. Dünya üzerinde bulunan ülkeler ticaret yaparken belirli bazı kurallar doğrultusunda ve sistem içinde olmasını istemektedirler. Sistem içinde yapılan tüm işlemler aslında belli projelerin sonucunda gerçekleşmekte olup. Projeler uzmanlık isteyen belirli yapıların oluşturduğu kurallar bütünüdür. Uzmanlığın eğitimle başladığı da unutulmamalıdır. Eğitimle geliştirilen Lojistik bir kurallar bütünü oluşturmakta bir nesnenin bir yerden bir yere taşınmasını belirli kurallara bağlamaktadır. Kuralsız yükle ve götür sistemine son vermektedir. İktisatta olduğu gibi bırakınız yapsınlar bırakınız geçsinler mantığı lojistikte geçerli değildir. Nitekim lojistik başlı başına kuralları olan bir sistemdir. Bu sistem tüm yapılarıyla bir birlerine bağımlı olan dişli sistemi gibidir. Lojistik, sistemler arası bir bilim dalı alanıdır, mühendislik, matematik, yöneylem, işletme, ekonomi, hukuk vb. birçok farklı alanı kapsamaktadır. Bu alanların bir sistem dâhilinde etkin ve bütünleşik kullanımını gerektiriyor.

Türkiye’de son dönemlerde lojistik kavramının önemi, rekabetçi üstünlüğün varlığını göstermesinden sonra fark edilmeye başlandı. İşletmeler bu durum karşısında avantajlı olabilmek için lojistik departmanları kurmaya ve geliştirmeye yönlendiler. Ancak bu

gelişmelerin temeli bilimsel gelişmelere dayanmamaktadır. Buda işletmelerin birçoğunda lojistik ve fonksiyonları anlamında gerçekleştirilen bu tür gelişmelerin hem maliyet, hem de müşteri memnuniyeti adına önemli kazanımlar sağlamadığı da ortaya çıkmıştır. İşletmelerin lojistik performanslarında etkinliğin sağlanmasında ilgili tüm yapılar etkin planlanıp işletilmesi gerektiği ortadadır. Buda Türkiye'nin lojistik alanındaki sorunları göz önüne alındığında lojistik eğitiminin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

İşte lojistik eğitimi de insan varlığından bugüne değin gelişmektedir. Bu çalışmamızda lojistik sisteminin uzmanlaşmasından da söz ederek lojistiği farklı bir eksende incelemeye çalışacağız. Ayrıca ekonomik alandaki gelişmelerin lojistik eğitime ve lojistiğe etkisinden de söz etmeye çalışacağız. Küresel anlamda lojistiğin ekonomik alandaki gelişim ve değişimlerden etkilenmesinin nedenini, ekonomik yapıların uluslar arası boyutuna bakılarak bunun üzerinde durulması, uluslar arasındaki ticaretin mal transferinin ekonomik işlem çeşitleri yönünden lojistiğe katkısını ortaya koymaktadır.

Bilgi sayesinde yaşanan ilerlemenin etkisi ile uluslar arası alanda ticaret engelleri azalmış ve bunun olağan sonucu olarak uluslar arası mal aktarımlarının boyutu da hızla artmıştır. Ticaret hacmindeki bu yükseliş ikinci dünya savaşından sonra daha da hızlanmıştır. Ayrıca siyasi alanda yaşanan değişim, lojistiğe etki etmiştir. Ortaçağda zenginliğin kaynağı olan toprak, lordlara ve kiliseye aitti. Köylüler topraklarla birlikte satılırdı zaman içerisinde kentlerin gelişmesi ve ticaretin kendi ekseninden uzaklaşması tarım sektörünü zayıflatmış, tarımdan güç alanlar güçlerini yitirmiştir. Bunundan hemen sonrada ulus devletleri kurulmaya başlanmış siyasi otorite kendini göstermiştir. Ulus devlet şekilleri ve oluşan siyasi yapı ulusal bayrak ve ulusal parayı hayata geçirmiştir. Ulus devletlerde oluşan lojistik sistem tek üretenin köylü olduğu feodal yapıdaki lojistik anlayışından çok daha farklı biçimde, kendini göstermiştir. Bilgi ve eğitim sayesinde geliştirilen makineler, yapılan keşifler ilkel tarım üretim biçimlerinden yerini sanayileşmiş seri üretime imkan veren insanların toplu halde çalıştığı işletmelere bıraktı. Artık emek yönetimi yeni siyasi yapının eline geçmiş oluyordu.

Bu siyasi yapılar sosyalist ve liberal ekonomik temellere ayrılmış ikinci dünya savaşından sonrada kutuplara ayırmıştır. Bunların başında SSCB ve ABD liderliği oluşmuş buda NATO ve Varşova pahtı şeklinde ayrışmaları geliştirmiştir. Buda sistem savaşlarını doğurmuştur. Bu sistemde bugünkü modern lojistik yapılanmanın temelleri atılmıştır. Kapitalist sistemin dikte ettiği sermayenin tamamen elinde bulundurduğu tek kutuplu siyasi yapı acımasız rekabeti de beraberinde getirmiştir. Bu yapıda var olabilecek en az maliyetli lojistik çözümlerle mümkündü. Bu nedenle lojistik sistemde çok hızlı bir uzmanlaşma süreci başladı. Post modern lojistik uygulamalara destek olacak yeni lojistik yapı oluşmaya başladı.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KAVRAMLARI

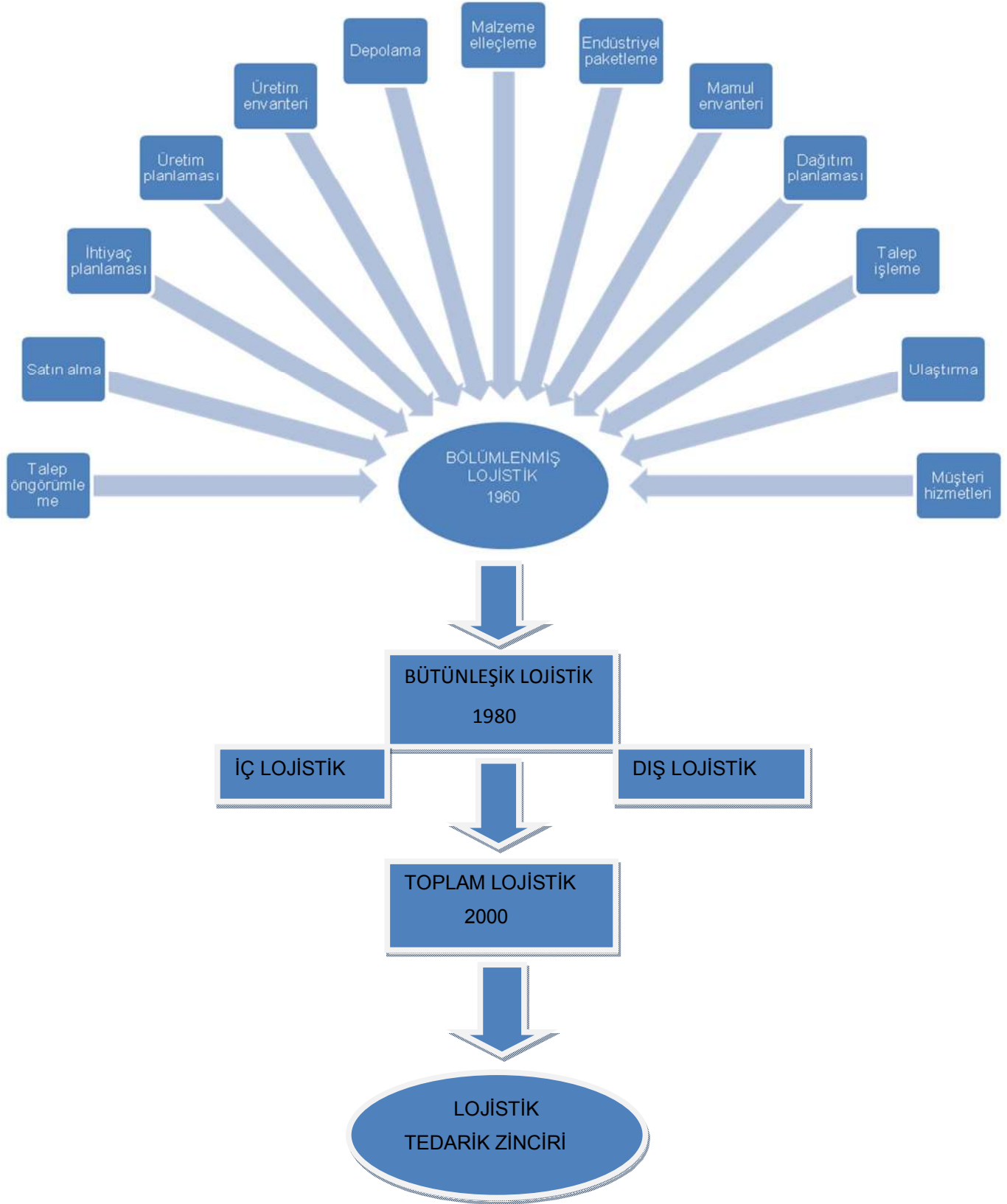
Lojistik kavramı için, herkes tarafından benimsenmiş bir standart tanımı yoktur. Türk dil kurumu tarafından basımı gerçekleştirilen Türkçe sözlüğün altıncı baskısında yapılan tanımda lojistik “savaşta ya da askeri bir harekette yol, haberleşme, sağlık, ikmal, gibi hizmetleri sağlayan strateji bölümü” olarak tanımlanmıştır. (www.tdk.gov.tr). Yine Türk dil kurumunun on yıl sonra hazırlanan aynı Türkçe sözlüğün internetten de ulaşılan yazılım sürümünde; lojistik “geri hizmet; geri hizmetle ilgili” şeklinde denmektedir. Bazı dış kaynaklarda lojistik ikmal, dağıtım, personel ve malzemenin değiştirilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Lojistik askeri yapıda önemli yer teşkil etmesine rağmen ulusal çalışma sektörlerinde de önemli yer teşkil etmektedir. Kaldı ki lojistik uygarlığın başlangıcından bugüne kadar da kullanılmaktadır. Ancak önemini ve işlevini göstermeye başladığı dönem 19.yy sonlarından başlayarak 20.yy da kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde ise ticari bir terim olmuştur. Günümüzde gelişen artan rekabet tüketicilerin isteklerinin öncelikli hale gelmesi lojistiği farklı alanların içerisine taşımıştır. Bu ihtiyaçların çeşitliliğine göre ulaşım, depolama, tedarik vs olarak kendini yenilemiş ve yenilemeye sürekli açık duruma gelmiştir. Ürünün çıkış noktasından tüketicinin bulunduğu noktaya kadar etkin ve masrafları asgari düzeye indirilmiş şekilde ulaşabilmesi için doğmuştur. Bu kavramda lojistik tanımı altında oluşmuştur. Günümüz lojistik faaliyetlerinin kapsamının genişliği ve karmaşık yapısı göz önüne alındığında gerek yerli gerekse yabancı sözcüklerde, lojistik terimi için yapılan tanımların yetersiz olduğu ortadadır. Bunların yanında lojistik kelimesinin neyi ifade ettiği de önemlidir. Lojistik kelime kökü itibariyle Latince'dir. Logic (mantık) ve Statics (istatistik) kelimelerinin birleşmesinden oluşmuştur. Birleşik anlamı mantıklı istatistiktir. Yani hesap anlamındadır. Böylelikle uluslararası rekabet şartları çerçevesinde istenilen şeyi makul ve kabul edilebilir bir masrafla yani rekabet edilebilir bir fiyatla doğru şeyin, doğru yerde, doğru zamanda sağlanmasıdır denilebilir. Lojistiğin anlaşılır tanımı yapıldıktan sonra gerek üretimde gerekse askeri alanda ve de diğer lojistik sektörlerde uygulanan lojistik faaliyetlerinin aynı olan sistemlerine bakılırsa lojistik kendi ekseninde kendi faaliyetlerinin planlaması ve uygulanması için yol gösterici olarak kullanılmalıdır. Bu bağlamda lojistik hizmetlerin standart olması şarttır.

Standart yapının sürekliliği lojistik eğitiminin önemli bir unsuru olduğu da unutulmamalıdır. Konteynır, vagonlar, yazılım programlarının vs tüm dünyada standart olması lojistik hizmetlerini daha da kolaylaştırmakta bu bağlamda son tüketiciye zamanında ürünleri ulaştırmakta aynı zamanda da ters lojistik sisteminin de aynı şartlarda ve standartlarda devam etmesi de kolay olacaktır. Lojistik eğitiminde standartlık asıl hedef olmalıdır. İyi bir standartlığı ancak uzmanlaşmış beşeri yapıların eğitiminden geçtiği de unutulmamalıdır. Bunun içinde üniversitelerimizde uzman beşeri yapıyı kurmalı ve hızlandırmalıyız. Ekonominin temeli ihtiyaçların sınırsız kaynaklarında kıt olduğudur. Durum bundan ibaretken zamanı da kaynağı da uzmanlaşmış kadroyla korumalı standart yapıyı sağlamalı israfı da önlemeliyiz. Lojistik kaynakların yeterlilik seviyesinde sabit oranlarını korumalı. Fazla stoklardan kaçınılmalı kullanılan ürünlere sürdürülebilirlik kazandırılmalıdır.

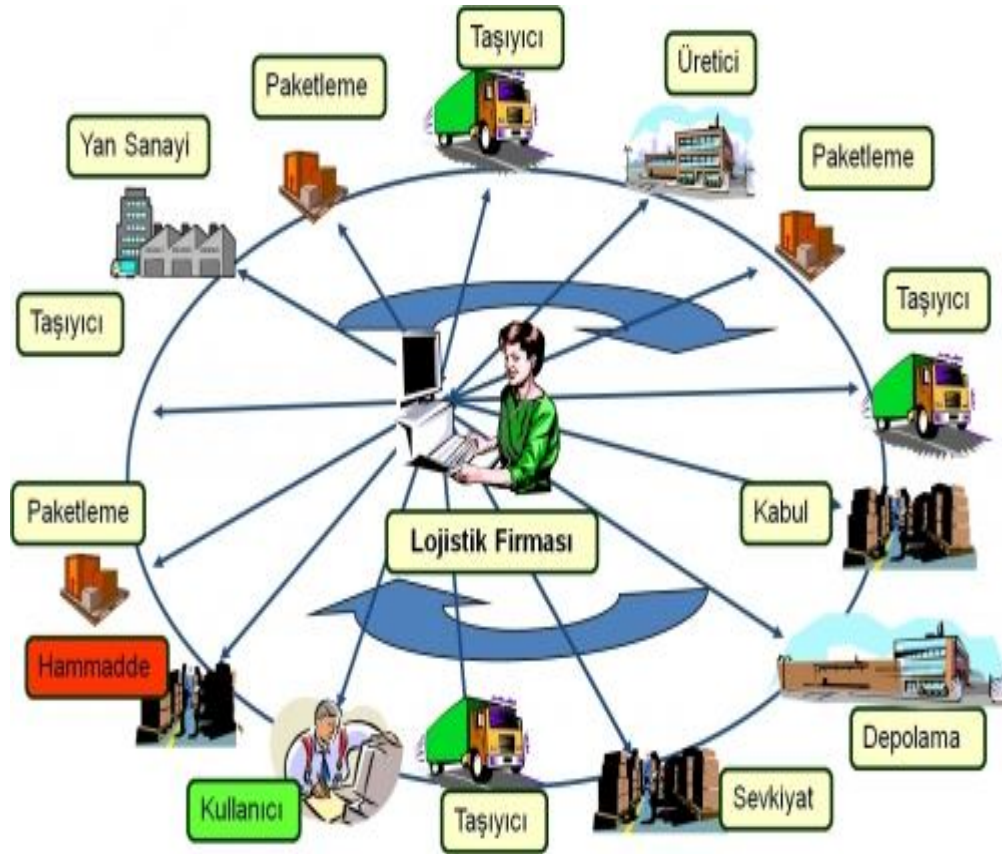
1.1. Lojistik Kavramının Doğuşu Tarihi Gelişimi

Sanayi devriminin hemen ardından, ekonomik yapıların kendi pazarını oluşturmaya başlaması dünyanın küreselleşme yani tek bir toprak parçasıymış gibi düşünülmesine zemin hazırlamıştır. Fakat ekonomik yaklaşımlar bazı bölgelerde daha da uzmanlaşarak bilgi teknolojilerindeki gelişmeleri çok daha farklı noktalara taşıyarak uluslararası nitelik kazanılmıştır. Farklı bölgede ve ülkelerde farklı para birimleri ve konuşma dilleri küreselleşme ortamında tamamen ortadan kalmış iletişim lojistiği üzerine düşeni fazlasıyla ortaya koymuştur. Buna bağlı olarak ta süre, zaman, depolama, taşıma vs. sayesinde farklı bölgelerde farklı üretim kalmamış dünyanın neresinde ne üretim gerçekleşirse lojistik faaliyetleri sayesinde tüm dünyaya ulaştırılmaktadır.



Şekil 1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Kaynak. (Coyle, Bardi ve Langley Jr., 2003, S.14.)



Şekil 2. Lojistik Faaliyetleri

http://www.beykoz.edu.tr/files/lojistik_firması.pjg

Üretim, ticaret ve lojistik birbirlerini tamamlayan unsurlar olduğunu daha önce söylemiştik. Bunun içindir ki bir malın üretim alanından alınarak tüketim noktasına kadar ulaştırılması için lojistiğe her zaman ihtiyaç vardır. Ülkemiz jeopolitik yeri nedeni ile dünyanın birçok ülkesine etki edebilecek konumdadır. Fakat bu özellik ve potansiyel doğru değerlendirilememektedir. Bu durum hem Türkiye hem de çevre ülkelerin lojistik potansiyelini kısıtlamaktadır. Son zamanlarda atılan adımlar artık ülkemizde lojistik alanında yerini almasına fırsat vermiştir. Başta çağ üniversitesi olmak üzere daha sonra bahsedeceğimiz üniversitelerimizde lojistik eğitimi başlamıştır. Artık ülkemizde lojistik Merkezlerin düşünülüyor olması geçte olsa atılmış önemli bir adımdır. Bu adımlardan sonra olsagerek ekonomik krize rağmen birçok yabancı lojistik firmasının ülkemizde yatırım yapması ve çözüm ortağı araması hatta şirket birleşmeleri gerçekleşmiştir. Lojistik hem Türkiye hem de dünyada hızla dönüşüm göstermektedir,

1.1.1. Türkiye’de Lojistiğin İlk Kullanım Alanı ve Gelişimi

Dünyanın küreselleşme yolundaki ilerlemesi 1960’ dan sonra lojistik sektörünün değişim yaşaması, doğal olarak daha öncede anlatıldığı gibi dünyanın önemli bir noktasında olan ülkemizi de lojistik faaliyetlerinde önemli bir sürecin içine sokmuştur. Türkiye’nin lojistik potansiyeli, onu tesiri altında bırakan tüm unsurların dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Türkiye’nin jeopolitik noktada olması orta doğu ile olan bağlantılarında etkili olmasını sağlamıştır. Bağımsızlığını kazanan Türk cumhuriyetlerinin bu bağlamda yakın olması Türkiye’nin konumunu daha da arttırmıştır. Türkiye’nin bulunmuş olduğu bölge sosyal, kültürel siyasi ve ekonomik boyutu yanında yer altı ve üstü kaynakları sayesinde dünyada medeniyetlerin kuruluş odağı haline gelmiş ve halende dünyanın hammadde kaynak merkezi gibidir (Keskin. , 2008:170).

Dünya üzerindeki gelişmiş ülkelerin tamamının entegre olduğu günden güne gelişen lojistik sektörü Türkiye’de de 1980’lerle 1990’lı yıllar arasında kara, hava, deniz, demir yolu ve kombine taşımacılık alanlarındaki yatırımlarla alt yapısını oluşturmuştur. 1990’ lı yıllarda da atılıma geçmiştir. Dünyadaki benzer uygulamalara paralel biçimde hizmetlerini çeşitlendiren ve uzmanlaştıran Türkiye’de yerleşik lojistik sektörü, 2000 yılının başına gelindiğinde, emekleme devresini geride bırakarak yerli ve uluslar arası şirketlerde işbirliğine giden, yurt dışı bürolar açan hizmetlerin kalitesini sürekli arttıran, dinamik bir sektör haline gelmiştir. (<http://www.utikad.org.tr/loj>) bu bağlamda da lojistikle ilgili çeşitli politika strateji ve uygulamalar geliştirilmeye başlanmıştır.

Rekabette hızdan yararlanmayı esas alan “turbo marketing” veya özellikle lojistik faaliyetlerde etkinliği arttırmak için dış kaynak kullanımı yada taşeronluk olguları gibi kurumlar gündemdedir. Bazı şirketler, lojistik yapılarını kendi içlerinde kurmuşlardır. Bunlar daha çok depolama, dağıtım şeklinde fonksiyonel yapıdadır. Fakat geniş çerçevede alt yapısı yeterli değildir. Lojistik kendine özgü sistem yaklaşımı için giderek büyüyen bir talep olmasına karşın, lojistik hizmeti veren şirketler gerek finansal gerekse operasyonel olarak henüz gelişme çağında olduklarından oluşan talebe karşılık verememektedirler.(Sacit, Erdem, 2000).

Firmalar sektörde çeşitlenmeye gitmek istedikleri için yeni birleşmelerle gelişmek istemektedirler. Sektör içinde yapısal sistemler ortaya koyarak uzmanlaşma ve son tüketiciye kadar söz sahibi olma hedefi vardır. Ülkemizde lojistik sektörünün gelişimi hızlı bir şekilde sürmekte ve bazı firmalarca dünya standartlarında hizmet sunulmaktadır. Fakat her alanda aynı şeyi söylemekte mümkün değildir. Ülkemizde lojistik sektörü heterojen bir yapı içinde olup sermaye, karlılık ve nakit akış büyüklüğü anlayış, çalışma prensipleri değerleri ve örgüt

kültürleri açısından birbirinden farklı yapıda olan firmalar dikkati çekmektedir. Basit bir sınıflandırma yapılırsa (Babacan, Eriş: 2004)

- Daha çok spot işler yapan küçük firmalar, geleneksel biçimde çalışmakta ve modern iş anlayışından uzak, anlık ve günlük işlerle varlıklarını sürdürebilmektedirler. Bu ilk amacı ciro ve karlılıktır. Kalıcı politikaları ilkeleri ve stratejileri yoktur.
- Yerli sermaye ile kurulmuş, kökeni taşımacılık sektörüne dayanan, piyasa koşullarını bilen, bir yandan global olmaya çalışan Kobiler. Bu firmalarda örgütsel anlayış geleneksel, ticari anlayış büyümeye yöneliktir. Köklü deneyimleri mevcuttur ve büyümek için pazarın büyümesi için çalışan firmalardır.
- Bir holding bünyesinde olan, büyüme ve gelişme şansına sahip, uluslararası boyutta iş yapabilme yeteneğinde olan ve global partnerleri olan veya olmayan büyük firmalar. Bu firmalar örgütsel yapı olarak daha modern ilkelerle çalışan sektörlerde marka olmaya çalışan, iş etiğine ve yaratacakları katma değere önem veren firmalardır.
- Yabancı firmaların Türkiye şubeleri, uluslararası marka olma avantajını kullanarak güven sağlayan ve kendi standartlarında hizmet vererek pazarın hizmet düzeyine katkı sağlayacağına inanan, aynı zamanda yerel avantajlardan yararlanmayı amaçlayan firmalardır.
- Kuruluşu kargo şirketi statüsünde olan ve daha sonra aynı isimle bir lojistik firması kuran ve daha önce var olan kargo taşıma ağından yararlanan firmalar. Sektörde lider olmak, yeni projelerle Pazar payını büyütmek, yeni ürün ve hizmetlerle pazarda ilgi çekmek, yeni yatırımlar ve eğitimleri sürekli kılarak fark yaratmak gibi gelişme hedefleri bulunan firmalar içinde ilk kez alanında kalite ödülü alanlarda vardır. Diğer yandan fuar organizasyonlarının artması ve katılım oranların yükselmesi sektörün büyüdüğüne göstergesi olarak yorumlanabilir. Son beş yılda lojistik alanında yabancı sermaye girişinin artmış olması bu düşüncüyü doğrular durumdadır.(<http://www.bitinsan.com/129/08.asp25/05/2012>). Meslek örgütleri vede sektörde önemli yer tutan firmalar, akademik boyutlu eğitim çalışmaları ile sektörde çalışanların eğitim, deneyim ve becerilerini arttırmak yeni uygulamalarla tanıştırmak ve aynı zamanda

eğitim düzenleyicisi olarak sektörde saygın bir yer edinmek eğilimindedirler. Ayrıca üniversitelerimizde verilen lojistik eğitimi de son yollarda sektöre yetişmiş insan gücü sağlamada önemli bir kaynak oluşturmaktadır.

1.1.2. Dünyada Lojistik Kavramının Doğuşu ve Gelişim

Lojistiğin askeri bir terim olduğunu daha öncede söylemiştik. Dünyada da askeri alanlar, savaş alanları lojistik faaliyeti kapsamına girmiştir. Fakat asıl önemi 2. Dünya savaşında anlaşılmış ve lojistiğe bilimsel bir gözle bakılmaya ve uygulanmaya başlanmıştır. Hitler'in yıldırım savaşında kullandığı doktrin ve strateji kısa sürede zafer kazanma ve hedefe ulaşma felsefesi üzerine kurulmuştur. Burada ki hedef hava kuvvetleri ve zıhlı birliklerin birlikte kullanılmasını kapsamaktadır. Burada başrolü panzerlerle harekete geçen alman tümenleri oluşturur. Lojistik desteğin savaşları kazanılmasında ve kayıp edilmesinde oynadığı rolü iyi anlamak esastır. Almanlar burada panzerlerin zamanında savaş alanına ulaştırmasının sonucunda Fransa'yı ve Rusya'yı kuşatmışlardır. 2. Dünya savaşı sırasında görülen gerçeklerden birisi de, sayıca çok fazla olmanın zafer kazanmak için yeterli olmayacağıdır. Orduların gelişmiş araç ve donanıyla teçhiz edilmesi sayısal fazlalıktan daha önemlidir.

Aslına bakılacak olursa bu araçların olması da yeterli olmamakta bunların uzman personel tarafından kullanılıp, sürekli aktif tutulması da çok önemlidir. Bütün bunlar lojistik desteğin çok önem arz eden bir unsur olduğu gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Yani kusursuz bir lojistik destek sağlamadan, herhangi bir harekattan başarı beklemenin hayal olduğunu söyleyebiliriz. Mısır piramitlerinin inşasının lojistik desteğine bakacak olursak, (İ.Ö 2780-2380) tarihinde krallık ailesinin lahitlerini barındırmak için yapılan mısır piramitlerinin inşasını destekleyen lojistik planlamalardır (Keskin. , 2008:s.129). Her biri 20 ton olan taşlardan inşa edilmiştir ve bu taşları temin edebilmek için en yakın mesafe yüzlerce kilometre uzaklıktadır. Bu taşların nasıl getirildiği konusunda kesin olmayan farklı görüşler vardır. Bu o yıllarda taşıma lojistiğinin durumunu ortaya koymaktadır. Kirlenilmiş suyu, birkaç gün piramit içine bırakırsanız; suyu arıtılmış olarak bulursunuz ayrıca piramit'in içerisinde süt, birkaç gün süreyle taze kalır ve sonunda bozulmadan yoğurt haline gelir. Bitkiler piramit'in içinde daha hızlı büyürler. Bu durumda bize göre o yıllarda lojistik faaliyetinin depolanma şekline örnek verilebilir.

Günümüze doğru gelindiğinde işletme lojistiğinin önemi fark edilmeye başlandı ve 1960 yılından günümüze kadar süren gelişim dönemi içerisinde lojistik hizmetlerinden faydalanmaya başlandı. Dünya lojistiğinin tarihsel gelişimini sıra ile açıklamak gerekirse:

1940-1960 yılları: Lojistik aşamasını kurma

1960-1970 yılları: Lojistik fikrinin yerleşmesi ve itibar kazanması

1970-1980 yılları: Öncelilerin ve modellerin değişme çağı

1980-günümüze değin: Ekonomik ve teknik değişimin yeni çağı

Lojistik gelişimi 3 aşamada toplanmaktadır.

Birinci aşama; Parçalanma (1960-1980) dönemi, bu dönem lojistiği oluşturan faaliyetlerin ayrı ayrı yapıldığı dönemdir. Bir kısmı işletme içinde yapılırken, bir kısmı da dışarıdan hizmet alma şeklinde gerçekleşiyordu.

- Talep öngörüsü
- Satın alma
- İhtiyaç planlama
- Üretim planlama
- Fabrika stokları (Hammadde stokları)
- Depolama
- Malzeme işlemleri
- Paketleme
- Mamul stokları
- Sipariş süreci
- Taşıma
- Müşteri hizmetleri
- Dağıtım ve planlama

İkinci aşama; Birleşme (1980-2000) dönemi, bu dönemde lojistik faaliyetleri iki unsurdan oluşmaktadır.

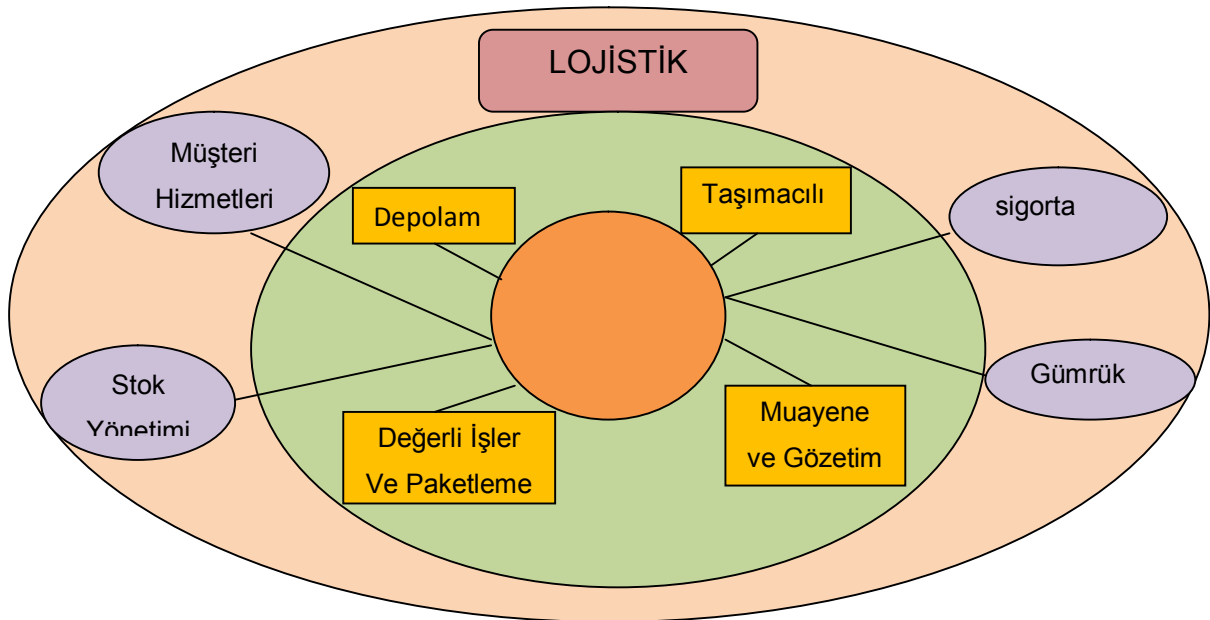
- Madde ve malzeme yönetimi
- Fiziksel dağıtım

Üçüncü aşama; Toplam bütünleşme (2000 ve günümüze değin) bu dönemde halen devam etmekte olan bu süreç parçalanma ve birleşme kısmında verilen faaliyetlerin bir çatı altında toplanmasını gündeme getirmiştir. Dünya ekonomisinde yaşanan küreselleşme, liberalleşme ve buna paralel olarak firmaları zorlayan uyum çabaları, lojistik faaliyetlerinin önemini arttırırken

günümüzdeki entegre lojistik kavramını ortaya çıkarmıştır.

Temel Lojistik Faaliyetler

Lojistik ürün ve yüklerin çıkış/varış noktaları arasında malzemelerin fiziksel olarak yer değiştirmesi hareketidir. Bu bağlamda lojistik faaliyetlerin sürekli gelişime açık ve dinamik bir hareket içinde olduğu unutulmamalıdır. Modern yönetim uygulamasında yaşanan ilerlemeler müşteriye verilen değer ve odaklanmalar lojistik faaliyetlerinin gelişimini hızlandırmaktadır. Özellikle, yerine getirilen süreçlerde değer ekleyen süreçlerin geliştirilmeleri, değer eklemeyen süreçlerinde elimine edilmesi yoluna gidilerek değer analizleri çalışmalarına da ağırlık verilmektedir. Bu yaklaşımla bakıldığında, lojistik faaliyetlerin işletme faaliyetlerine değer ekleyen nitelikte olduğu ve bunların öneminin de giderek arttığı görülmektedir. Lojistik tedarikçiler, müşteriler ve firma yetkilileri açısından değer yaratmaktadır. Lojistik sistemin değer yaratan faktörleri temel lojistik faaliyetleri olacak şekilde sisteme yerleştirilmiştir. Bu temel lojistik faaliyetlerini aşağıdaki şekille ifa edecek ve kısaca değinilecektir.



Şekil 3. Temel Lojistik Faaliyetler

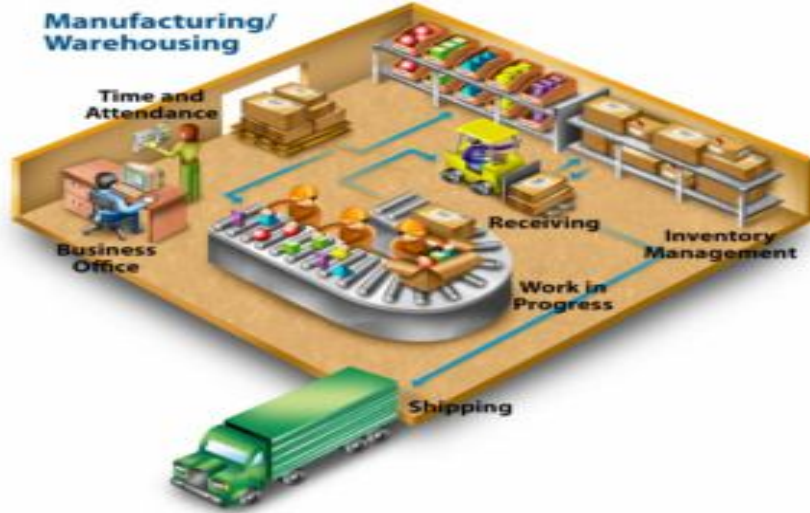
(Tanyaş,2011)

Faaliyet alanı ilk zamanlarda ulaşım ve depolamayla sınırlı iken, lojistik satın alma, dağıtım, stok yönetimi, sipariş yönetimi ve işletme, paketleme, parça ve hizmet desteği, üretim programlama, iadeler, talep tahmini, atıkların geri kazanılması ve imha edilmesi ve hatta müşteri hizmetlerini de içine alarak genişlemiştir. (Baki, 2004:21). Yukarıdaki açıklamanın yanı sıra işletmeler lojistik faaliyetlerin teorik ve uygulamalarında genellikle şu faaliyetler ile ilgilenmektedirler (Tek ve Özgül, 2005; 539). Kuruluş yeri seçimi, depolama faaliyetleri, stok yönetimi, sipariş işleme faaliyetleri, ambalajlama faaliyetleri, malzeme aktarım faaliyetleri, ulaştırma (taşıma) faaliyetleri, geri dönen malların yönetimi, işletme içi sevk (trafik) yönetimi. Genel olarak birçok işletme açısından lojistik faaliyetlerinin amacı, ilk madde ve malzeme, yarı mamul ve mamullerin doğru zamanlarda, doğru yerlerde, doğru miktarlarda ve kullanılabilir biçimlerde en düşük maliyet ve en hızlı yöntemlerle alıcıya teslimidir. Lojistik faaliyetlerin dinamik yapılarına eklenecek önemli bir gelişmede geri kazanım ve çevreye duyarlı lojistik faaliyetlerinde son zamanlarda önem kazanması ve bunla alakalı olarak somut adımların atılmasıdır. Bu konuya ilerde geniş konu anlatımıyla değinilecektir.

1.1.3. Depolama

Depolama, yakın bir zamana kadar sadece paket ve eşyaların istiflendiği bir alan olarak düşünülüyordu. Bugün gelinen noktada rekabet avantajı yaratmada lojistik faaliyetlerin en önemli itici gücü haline gelmiştir. Lojistik faaliyetin en önemli aşamalarından biri olan depolama, geçmişin statik yapısından uzaklaşarak, geleceğe yön verecek dinamik bir yapı haline gelmiş bulunmaktadır. Depo lojistik sistem içinde fiziki yapısı olarak duran ve sabit bir mekân kapsamında olmasından dolayı ayrı bir lojistik birim kapsamındadır. İşletmeler açısından depo; yönetim, muhasebe, finans, üretim ve hatta insan kaynakları yönünden belli başlı bir proje ve buna dayalı masrafa yol açmaktadır. Deponun kurulması için hazırlanan proje, yer temini ve çalışacak personelin istihdamı bu personellerin eğitimi firmaya yük getirmektedir. Fakat bütün bu yapılanmaların ardından firmanın kazanacağı rekabet avantajı ve kar depoya ve depolamaya yapılan yatırımın masrafını çabuk unutturmaktadır. Depoların yer seçimi; pazara, hedef müşterilere, üretim merkezlerine, liman ve gümrüğe yakınlığının önemi büyük olduğundan bu merkezlere yakın olması deponun kullanımını ve önemini arttırmaktadır. Deponun niteliği ve ekipman kararları; üretim, tüketimin çeşitlenmesi, depoları ve depoların niteliğini, özelliğini ve fiziksel yapısını yakından ilgilendirmektedir. Çünkü depolanacak ürünün şekline göre yükleme kolaylığına göre raf ve istifleme biçimi değişeceğinden deponun niteliği bu özelliklere göre değişkenlik arz etmektedir.

Depo iş süreçleri depo yönetimi genel işleyişine bağlı olarak bir birinden farklı birkaç aşama veya sürece ayrılabilmekte bu süreçler bilgi teknoloji kullanarak uzman kadrolarla takip edilmektedir.



Şekil 4. Depo İş Süreçleri

Kaynak: www.lojistiksoft.com/tr/images/stories 27 Mayıs 2011

1.2.2. Taşımacılık

Lojistik faaliyetlerin içerisinde en önemli sistemlerden biride taşımacılıktır. Temel lojistik faaliyetlerinden biri olan taşımacılık, pazarlama kapsamında hazırlanan bir malın fiziksel olarak yer değişimini ifade eder. Malın ihtiyaç duyulduğunda, ihtiyaç duyulan yere zamanında ulaştırılması için gereken hareketi oluşturmaktadır.

Lojistikle alakalı bazı dar bakışlar taşımacılık ile lojistik sistemini aynı anlamda kullanır. Fakat burada kesin olan sistemin çatısını oluşturan yapı lojistik kavramıdır. Taşımacılık bu çatının altında bulunan temel faaliyettir. Taşımacılık ancak lojistik sisteminin altında ve beraber oldukça bir anlam kazanır. Taşımacılık farklı alanlarda yapılabilmektedir. Kara, hava, deniz ve demir yolu taşımacılık sistemleri mevcuttur. Taşımacılık sistemini etkileyen bir takım faktörlerde mevcuttur bunları şu şekilde ifade edebiliriz.

- Maliyet
- Zaman

- Taşımamaya konu olan eşyanın özelliği
- Taşıma olanakları emniyet

Bunlara ek olarak uluslararası lojistik faaliyetler içinde taşımacılıkla ilgili bazı temel kavramları da şu şekilde ifade edebiliriz.

- Taşıma Modu
- Unimodal Taşımacılık
- Multimodal Taşımacılık
- Intermodal Taşımacılık
- Kombine Taşımacılık



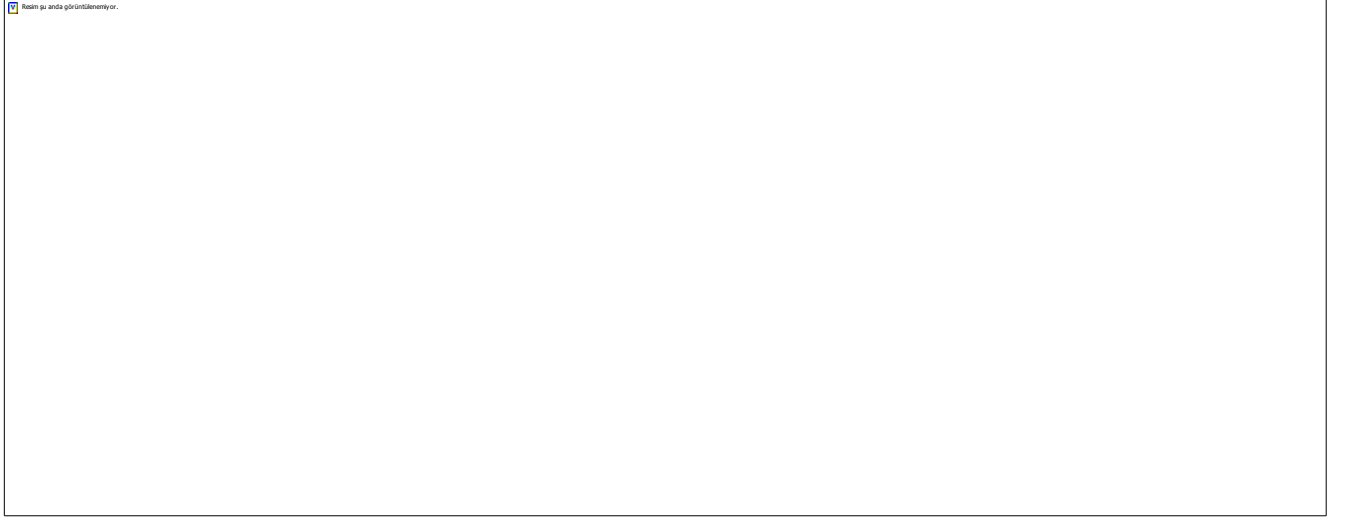
Şekil 5.Taşıma

Kaynak. www.lojistiksoft.com/tr/images/stories 27 Mayıs 20011

1.2.2.1. Kara Taşımacılığı

Uluslararası pazarlamada konu taşımacılık olduğunda önemli noktalardan biride, pazarlamaya konu olan malın hangi taşıma modu ile taşınacağıdır. Karayolu taşımacılığı insanoğlunun kullandığı en eski taşıma yöntemidir. Paranın kullanılmaya başlaması ticaretin oluşmasını sağlamış ve mal değişimini fiziksel olarak yer değişimini gerekli kılmıştır. Gelişen ticaretle birlikte Ege den Mezopotamya'ya uzanan ve dünyanın en eski ticaret yolu olarak bilinen Kral yolunu inşa ettikleri bilinmektedir. Tarihte Kral yoluna ek olarak, hala günümüzde dahi önemini kaybetmemiş İpek yolu yine bir başka önemli tarihi karayolu olarak düşünülebilir (Canitez, 2009:201).

Günümüzde de uluslararası eşya taşımacılığı açısından en yoğun kullanılan taşıma yöntemi karayolu taşımacılığıdır. Dünyanın her yerinde karayolu taşımacılığı çok önem arz etmektedir. Kaldı ki 3. Dünya ülkelerinde diğer taşıma yöntemleri çok fazla gelişim gösteremediğinden karayolu taşımacılığı özellikle bu bölgelerde son derece önem arz etmektedir. Karayolu ağı bu nedenden dolayı da uluslararası taşımacılık sisteminde önemli bir ağı sahiptir. Karayollarının bu özelliği eşya taşımacılığına çok büyük bir esneklik kazandırmıştır. Diğer bir ifadeyle karayolu taşımacılığı, kitle taşımacılığın aksine rahatlıkla kapıdan kapıya hızlı ve etkin taşımalara olanak vermektedir.



Şekil 6. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığındaki esneklik ve hız ve etkinliğe rağmen, bu taşıma yöntemi hava yolu taşımacılığı dışında diğer taşıma kodlarına göre yüksek maliyetlere sahiptir. Ancak uluslararası pazarlara yönelik mal taşımacılığında karayolu taşımaları kombine taşımalar içerisinde yer alırsa, ciddi tasarrufların sağlandığı söylenebilir.

Herhangi bir varlığın bir bedel karşılığında ve anlaşma çerçevesinde karayolu ile bir yerden başka bir yere taşınması karayolu eşya taşımacılığı olarak tanımlanabilir. Bu noktada karayolu eşya taşımacılığının üç temel unsuru vardır. Bunlar (Çancı ve Erdal, 2003:62).

- Sürücüler
- Taşıyıcı araçlar
- Yükler

Bu unsurlar karayolu taşımacılığının etkinliği, verimliliği ve maliyetleri üzerinde olumlu veya olumsuz etkiler yapmaktadır.

1.2.2.2. Hava Taşımacılığı

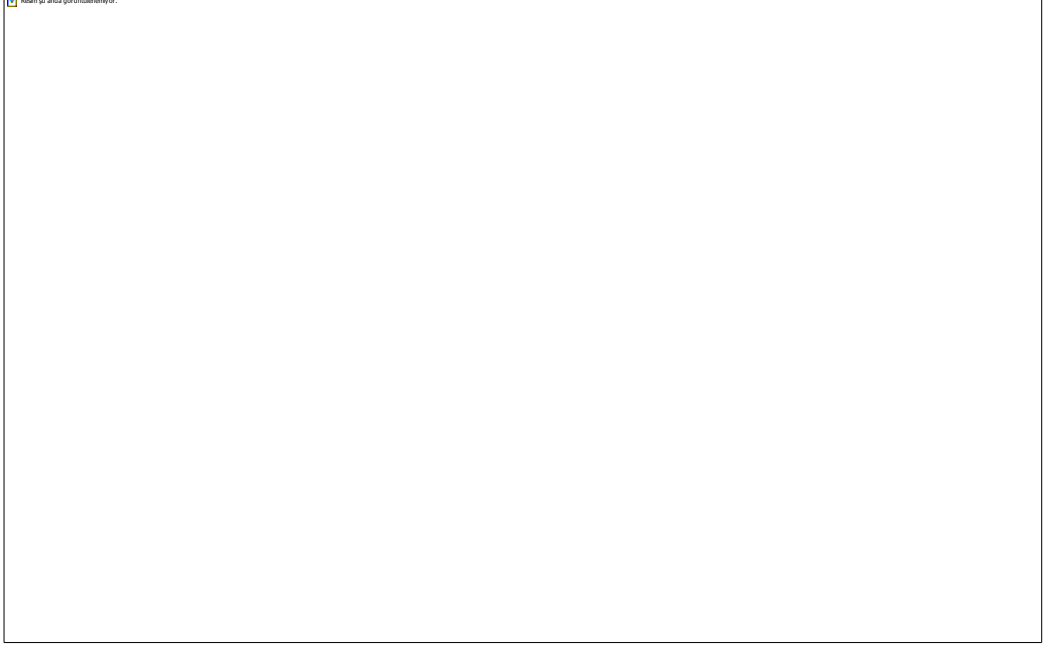
Genel olarak havayolu taşımacılığı eşya taşımacılığı ile ilgili temel hizmet bileşenlerinden oluşan ve ihtiyaç sahibi tüm gönderilerin eşyalarını en uygun zamanda ve uygun yöntemle ulaştırılmasını sağlayan hizmet bütünüdür (Çancı ve Erdal, 2003:62). Bu tanım çerçevesinde, hava yolu ile taşımaya konu olan eşya ihracat veya ithalat pazarlamasına yönelikse, uluslar arası hava yolu taşımacılığından söz edilebilir. Hava yolu taşımacılığı çeşitli birleşenleri olan kombine bir hizmetler bütünü olduğundan, unsurlarına ağır sorumluluklar düşmektedir.

Günümüzde hava yolu sektörü diğer taşıma türlerine göre çok daha fazla ilgi görmekte, hızı ve ulaştırmadaki çabuklukla daha da vazgeçilmeze doğru gitmektedir. Hava yolu taşımacılığının gerçek anlamda başladığı ilk yıllardan bugüne sürekli olarak yenilenmekte ve değişim göstermektedir. Hava yolu taşımacılığının en büyük olumsuz özelliklerinden birisi ulusal ve uluslararası politikalara göre çok fazla kırılgan bir yapısı olduğundan, politik güçler hava yolu taşımacılığının ve sektörünün kendi kontrollerinde olması isterler. Buda lojistiğin yanı sıra ülkeler uluslararası hava yolu taşımacılığını kendi ulusal çıkarları çerçevesinde şekillendirme eğilimi içerisindeyler. Bunun en somut göstergesi de ülkelerin kendi aralarında yaptıkları ikili anlaşmalarla hava koridorlarının kendi çıkarlarına göre şekillendirmesidir. Sonuç olarak hava taşımacılığı ilgili pazarlara ulamada kendi stratejilerini belirlemede yalnız değildirler.

Hava taşımacılığı diğer taşıma sektörlerine göre daha yeni bir taşımacılık türüdür. Buna rağmen sürekli gelişmekte her şeye ve tüm olumsuzluklara rağmen tercih edilmektedir. Uluslar arası lojistik faaliyetler içerisinde son yıllarda kullanım oranı sürekli artan bir taşımacılık yöntemi, haline gelmiştir. Hava yolu taşımacılığında taşınması gereken eşyalar hafif ve değerli eşyalardır. Yüksek tonajlı ve değeri az olan eşyalar hava yolu taşımacılığını tercih etmemektedir. Dünyada lojistik faaliyetlerinin hızla gelişen rekabet ve tedarik zinciri ağının daimiliğini sağlaması için hava taşımacılığını son derece cazip hale getirmiştir. Bunlara ek olarak hava yolu taşımacılığını avantajlı ve cazip hale getiren diğer koşullar şunlardır (Çancı ve Erdal, 2003:3).

- Taşımanın hızlı ve taşımaya konu olan eşyanın hızlı bir şekilde teslim edilmesi
- Taşıma sürecinin emniyetli ve güvenli olması
- Dünya genelinde uluslararası kurallara göre çalışan havaalanlarının varlığı ve bu havaalanları arasındaki mükemmel iletişim ağı

- Hava yolu eşya taşımacılığının her aşamasında elleçleme ve yüklemenin özenle yapılması
- İstisnai koşullar dışında nispeten sigorta primlerinin diğer taşıma modlarına göre düşük olması.



Şekil 7. Hava Taşımacılığı

Kaynak: www.lojistiksoft.com/tr/images/stories 27 Mayıs 2001

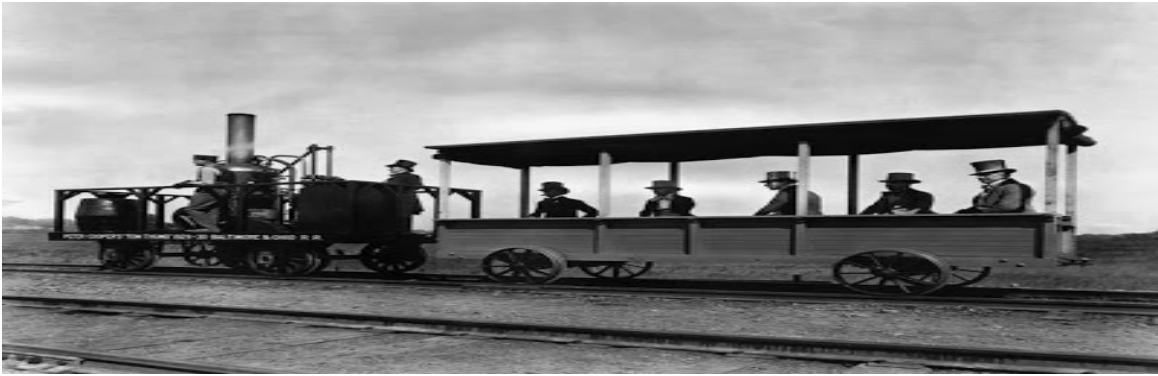
1.2.2.3. Demir Yolu Taşımacılığı

Demir yolu raylı sistemlerin eşit aralıklarla yan yana dizilerek paralel demir raylarla sağlanmaktadır. Bu yol üzerinde yapılan her türlü yolcu ve eşya taşımacılığına demir yolu taşımacılığı adı verilmektedir. Demir yolu taşımacılığı ilk aşamasında çok pahalı bir yatırımdır fakat daha sonraları yani yatırım yapıldıktan sonraki aşamalarında maliyeti oldukça düşen ve en ucuz taşıma maliyetli eşya ve yolcu taşıma ulaştırma şeklidir. Demir yolu da çok eski bir ulaştırma ve taşıma yöntemidir. Özellikle sanayi devriminde buhar gücünün makinelere aktarılması sonucunda ilk olarak dıştan yanmalı lokomotifler üretilmiştir. Daha sonraları yatırım maliyetlerinin yüksek olmasında dolayı. Devletlerin demir yollarına yatırımlar yaparak yıllardır ülkeler ve bölgeler arasında yük ve yolcu taşımaktadırlar.



Şekil 8. Buhar Gücünün Uygulandığı Eşya Taşımacılığı Yapılan İlk Lokomotif

Kaynak:[http:// fotoslayt. Wordpree.com](http://fotoslayt.Wordpree.com) 2011/05/07



Şekil 9. Buhar Gücünün Uygulandığı Yolcu Taşımacılığı Yapılan İlk Lokomotif

Kaynak:[http:// fotoslayt. Wordpree.com](http://fotoslayt.Wordpree.com) 2011/05/07

Ancak içten yanmalı motorların bulunması ve zamanla geliştirilmesiyle devletlerin lokomotiflere yapmış oldukları yatırımlar azalmaya başlamıştır. Özellikle 2. Dünya savaşından sonra demir yollarına daha az yatırım yapılmış tüm yatırımlar daha az maliyetli görünen karayollarına kaymıştır. Yaşanan bu gelişmelere rağmen, özellikle küreselleşen dünyamızda toplu ve bölgesel hatta uluslararası ticaretlerde hız kazanmış kombine mal ve yük taşımacılığının gelişimi sonucunda, lojistik sektöründe dikkatler yeniden demiryolları üzerine yoğunlaşmıştır. Çünkü demiryolu taşımacılığı diğer taşıma modları ile bağlantı içerisinde düşünüldüğünde, çok ciddi tasarruflar sağlamakta, sosyal ve çevresel katkılar ile değer yaratan bir taşıma modu olarak düşünülmektedir (Canitez, 2009:201).

Hatta ileride değinileceği gibi deniz yolu taşımacılığında da bazı durumlarda daha ucuza gelmektedir. Ayrıca uluslararası sözleşmeler çerçevesinde gerekli uyumların sağlanarak,

evre güvenliğine yönelik demir yollarının geliştirilmesi teşvik edilmesi sağlanmaktadır. Tüm bu gelişmelerden dolayı demir yolları ile yapılan eşya taşımacılığında dev adımlar atılmaktadır. Bu değerlendirmelerin sonucunda demir yolları layık olduğu yere ulaşmaya ve teknolojik olarak ilerlemeye başlamıştır. Lojistik firmalarının ve tedarikçilerin vazgeçilmezleri arasında yerini bulmuştur. Bu noktada demir yolu taşımacılığının avantajları şunlardır (ancı ve Erdal, 2003:135-136);

- Güvenli bir taşıma modeli olup, denizyolu taşımacılığı dışındaki diğer taşıma modları içerisinde en ucuz taşıma şeklidir.
- Karayolu trafik yükünü azaltan evre dostu bir taşıma modudur.
- Özellikle uluslararası eşya taşımacılığında transit ülkelerin tercih ettiği bir taşıma modu olduğu için, gümrük sınırlarından geçiş avantajı olan bir taşıma yöntemidir.
- Diğer taşıma modlarına göre daha istikrarlı fiyat söz konusudur.
- Demiryolu taşımacılığında seferler daha önceden belirlenmiş olmasından dolayı, lojistik planlamalar rahatlıkla yapılabilmektedir.
- Yükte ağır ve havaleli malların taşınmasında son ne derece uygun ve ekonomiktir.

Demir yolu taşımacılığının yukarıdaki avantajlarının yanında bazı dezavantajları da vardır. Bu taşıma modunun söz konusu dezavantajları da aşağıdaki gibidir (ancı ve Erdal, 2003:136);

- Demir yolu taşımacılığı demir yolu ağları ile sınırlıdır. Bu nedenle diğer taşıma modlarına göre eşyanın teslim süreleri uzayabilmektedir,
- Her ülkenin demir yolu taşımacılık sektörünün alt yapısal ve st yapısal gelişmişlik düzeylerine göre, ülkeler arasında teslim ve ulaşımda çeşitli sorunlar yaşanabilmektedir.
- Çoğu zaman depodan depoya teslimlerde genellikle demir yolu ağları fabrikaların kapılarına kadar uzanmadıklarından, demiryolu taşımacılığının yanında mutlaka karayolu taşımacılığı da kullanılmaktadır. Birçok ülkede demiryolları kamu otoriterleri tarafından işletilmesinden dolayı bazen bürokratik sorunlarla karşılaşılabilmektedir.

Yukarıdaki açıklamalara ek olarak, diğer taşıma modlarında olduğu gibi demiryolu taşımacılığının da temel bileşenleri şunlardır.

- Raylı sistemler ve ilgili donanımları,

- Vagonlar ve lokomotifler,
- Demir yolu taşımacılığına konu olan yükler
- Terminaller ve aktarma istasyonları.

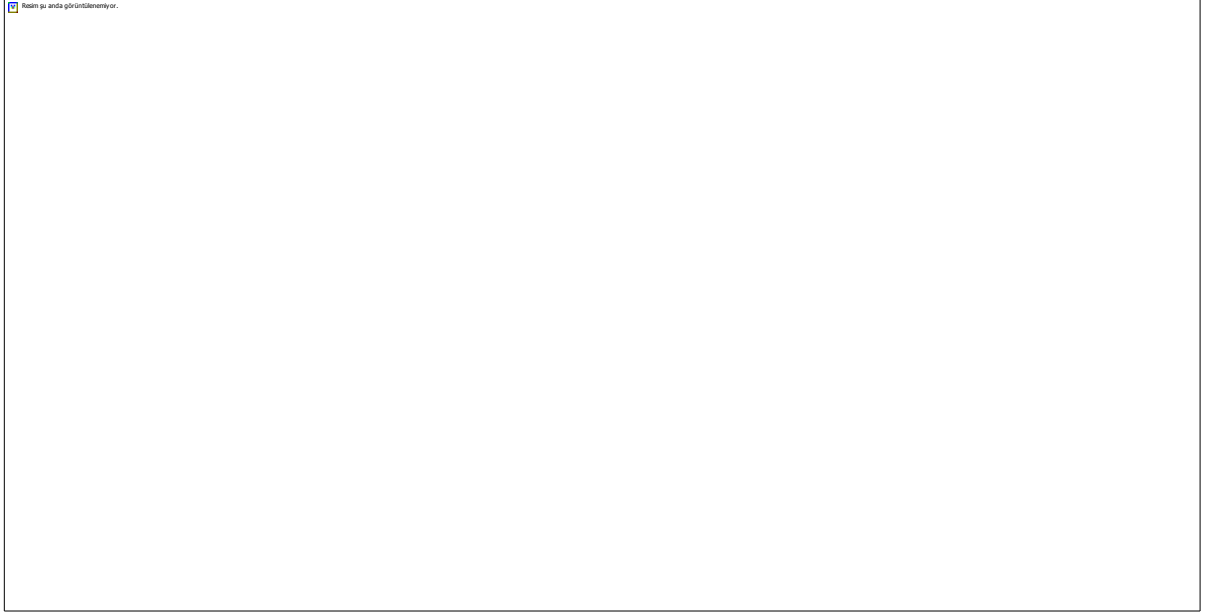
1.2.2.4. Deniz Yolu Taşımacılığı

Deniz yolu taşımacılığı sistem yaklaşımına göre klasik bir taşımacılık sektörü görünümündedir. Tarihin ilk yıllarından itibaren deniz yolu taşımacılığı kullanılmaya başlanmıştır. Dünya üzerinde kurulan medeniyetlerin ilk ticareti denizyolu ile gerçekleşmiştir. (Kayserilioğlu, 2004:5). Amerika'nın ve bazı kıtalarında deniz yolu seferleri ile ortaya çıkıp keşif edildiği unutulmamalıdır. Anadolu'da ve Yunan havzasında kurulan medeniyetler ve şehir devletlerinin Ege denizinde denizyolu taşımacılığını kullanarak ticaret yaptıkları bilinmektedir. Yine Anadolu ile mısır arasında deniz yolları kullanılarak ticaretin geliştirildiği çeşitli kaynaklarda yazılmaktadır.

Dünyamızdaki devletlerarasındaki ticaretin yüzde doksanı denizyolu ile gerçekleşmektedir. 2001 verilerine göre dünyada denizyolu ile taşınan mal miktarı 5.4 milyar tondur. Denizyolu taşımacılığında özellikle dökme yükler önemli yer tutmaktadır. Örneğin 150 bin ton demir cevheri taşıyan bir dökme yük gemisinin taşıdığı yükü taşıyabilmek için 4000 tıra ihtiyaç duyulduğu unutulmamalıdır (Kayserilioğlu, 2004:5)

Denizyolu taşımacılığı bir eşyanın yükleme limanından boşaltma limanına kadar deniz araçları ile ulaştırılmasıdır. O halde deniz yolu taşımacılığında üç temel bileşen vardır. Bunlar (Çancı ve Erdal. 2003:240);

- Gemiler ve diğer deniz-suyolu taşıyıcı araçlar
- Limanlar ve terminaller
- Denizyolu taşımacılığına konu olan yükler.



Şekil 10. Tarihteki İlk Dönemlere Ait Deniz Yolu Ticaret Gemilerinden Biri

1.2.3.Paketleme ve Değer Ekleyen Faaliyetler

Uluslar arası pazarlarda ambalajlama ve paketleme çok önem arz etmektedir. Ambalajlama bir malın kendi değer yapısının dışında mala ayrı bir değer katan elbisesi konumundadır (Günay, 1998:45). Fakat geniş anlamda bu tanım yeterli değildir. Buna eklemek gerekirse ambalaj; bir ürünün imalatçıdan son tüketiciye kadar geçen dağıtım zincirine güvenli ulaşımının sağlanabilmesi ve bilgi iletişiminin kurulabilmesi için kullanılan koruyucu araçların tümü şeklinde tanımlanabilir (ITO, 2001:15; Berkowitz ve Diğerleri, 1994:338). Bu şekilde düşünüldüğünde ambalajın ürünün depolanma, nakliye, teşhir ve kullanım süreçlerinde, aşağıdaki fonksiyonları yerine getirdiği söylenebilir (İTO, 2010: 115; Mucuk, 1997:153; Assael, 1993:396)

- Koruma
- Dikkat çekme
- Barındırma
- Sunma
- Tanıtma
- Bilgilendirme
- Ürüne uygunluk ve kolaylık sağlama

Uluslar arası pazarlamada taşınacak ürünün içeriği kadarda ambalajıda değerlendirme kapsamındadır. Her ürünün taşıma ve saklama koşullarına göre ambalajlanması standartlarla sabitlenmiştir. Çünkü önemle ambalajlanmamış ve güzel bir tasarımla sunulmamış ürünlerin dış pazarda tüketime sunulması mümkün değildir. Lojistik eğitiminin ilgili ders bölümlerine ambalajlama ve tasarım derslerinin verilmesi ileri lojistikte sağlam zeminde ilerlemenin temelini oluşturacağı kanısındayız. Bu durumda uluslar arası pazarlara yönelik olarak ambalaj seçimi yapılırken, aşağıdaki değişkenlere dikkat etmek gerekmektedir (Karafakıoğlu, 1997:124-126).

- İhratçı ülkeden ithalatçı ülkeye taşımada kullanılacak nakliye aracı ve taşıma türü, ambalaj seçimini etkiler. Örneğin memul deniz yolu ile taşınacaksa, bu durumda ambalajın suya ve rutubete dayanıklı olması gerekir.
- İthalatçı ülkenin iklim şartlarına, aktarma sayısına, yükleme ile boşaltma özelliklerine göre ambalaj seçimi yapılmalıdır.
- Tüketim mallarının ambalajlanmasında hedef Pazar pazardaki tüketicinin gelir düzeyi, kullanım sıklıkları ve satın alma özellikleri ambalaj seçiminde ihmal edilmemelidir.
- Mamulün gönderileceği dış pazara göre ambalajlama ile ilgili çeşitli yasa düzenlemeler ve zorunluluklar bilinmelidir.
- Ambalajın çevreye uyumu ve yeniden işlenebilme özelliklerine dikkat edilmelidir.
- Ambalajlamada kullanılan materyallerin çeşidi ve maliyeti dikkate alınmalıdır.
- Malın geleceği ülkeler ve gümrükle süreci ile taşıma maliyetleri ambalajlamada ihmal edilmemelidir.

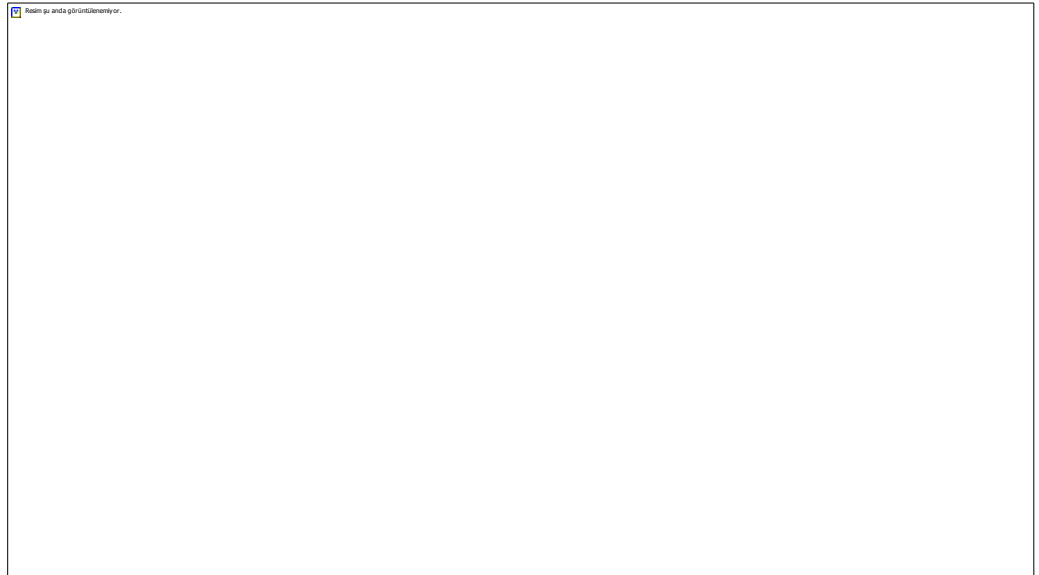
Günümüzde ambalajlandırma malın üretimi yapılan yerde değil başka bir üretim tesislerinde malın yapısına şekline ve taşıma düzeyine göre üretilmektedir. Buda ambalajlamanın bir tasarımdan mutlak suretle geçmesi gerektiğini ortaya koyduğu gibi yeni sektörlerde istihdamı da sağlamaktadır. Buna rağmen ambalajın kullanıldığı sanayi dallarının çok az olduğunu söylemek yerinde olur. Bu noktada genel anlamda ambalajlamada kullanılan malzeme tiplerini aşağıdaki gibi açıklamak mümkündür (İTO, 1999: 17-18)

- Çeşitli kağıt kartonlar
- Metaller

- Cam
- Selüloz, fiber, jut ve kauçuklar dahil olmak üzere plastikler
- Ahşap malzemeler
- Tekstil (balya, çanta ve çual gibi)

Bir ürünün tüketiciler tarafından doğru tanınması şüphesiz kalitesiyle doğru orantılıdır. Ancak bir ürünün sadece kaliteye endeksli olarak, reklamsız, pazarlama kanallarını kullanmadan tüketiciye ulaşmasını beklemek modern dünya pazarlarında sadece bir hayalden ibarettir.

Reklamın ambalajlamaya katmış olduğu değer, son kullanıcıya ulaşmadaki en önemli ayağı oluşturmaktadır. Örneğin son kullanıcıya sunulan ürünün içeriğinden çok ambalajı tüketicinin hafızasında kalmaktadır. Bu da doğru ambalaj tercihidir denilebilir. Bu tarz uyumlulukların yanında, ürün için kullanılan ambalajların tasarımlarının ürün için yetersiz veya haddinden fazla yeterli olmamasına dikkat edilmesinde ambalaj kullanımında önemli bir ölçüdür. Ambalajın tasarımı ve ambalajın üretiminde kullanılan malzemenin kalitesi ne kadar lüks olursa o kadar iyidir gibi bir anlayış doğru değildir. Önemli olan, aradaki optimum noktayı bulabilmek, fazladan ambalaj maliyetine yol açmamak ancak bunu yaparken ürünün kalitesini yansıtmayacak bir ambalajla da yola çıkmamaktır. (www.ambalajsektoru.com ziyaret tarihi:22/05/2011)



Şekil 11. Ambalajlama Tekniği

Ambalaj, ürünlerin maliyetlerini etkileyen ve satışlarını arttırmada rolü çok büyük olan önemli bir bütünleyicidir. Çağdaş ekonomilerde ambalaj bir zorunluluktur. Olduğunu yukarıda açıklamıştık, buna ilave edecek olursak fiyat artırım ve indirimlerde talep elde etmede önemi büyüktür. Örneğin: dış macunu ürünü ambalajını büyüterek aynı fiyata şimdi (+20) daha çok şekilde promosyon yapabilir

Ambalajlamanın ürüne katmış olduğu değerlerden yukarıda oldukça fazla değinmiştik. Bu bağlamda lojistik faaliyetlerinin taşıma işlemini sağlıklı bir şekilde yapabilmesi için lojistik sisteminin ambalajlamanın nasıl bir standartta ilerlemesi gerektiğini ortaya koymuştur konyaktadır. Buna en iyi örneklendirme konteynır taşımacılığında ürünün üst üste istiflenmesinde maksimum alanı kullanmaktır. Boşta kalan bölümler ölü noktalar olup taşıma maliyeti getirmektedir. Günümüzde hemen her üretim ve paketleme sektöründe ambalaj malzemelerinin türü ve ambalaj şekli üzerinde dikkatle durulmaktadır. Lojistik sistemine göre depolama, taşıma ve elleşme işlemleri sırasında ürünleri koruyacak ambalaj şeklinin uluslararası standartlarda olacak şekilde satış sözleşmesinde belirtilmesi gerekmektedir. (Koban, E. Keser, H. 2008:138)

Tablo1. Paketleme Materyalleri Yöntemleri

Malzeme	Tip	Ambalaj Örnekleri
Metal	Metal Levha, Teneke, Çelik	Variller, Teneke Kutular, Konteynerler, Özellikli Konteynerler, basınçlı Kaplar, metal kutular, aerosol kapları
Ağaç	Kaba kereste, temizlenmiş ağaç, sunta, kontra plak	Tahta kutular, sandıklar, palet
Oluklu mukavva	Tek dalgalı, çift dalgalı, üç dalgalı oluklu mukavva	Kutu, kasa
Plastik	Polietilen, polistren, pet, pvc, pp, pvdc, evoh, polikarbonat vb.	Torbalar, bidonlar ve şişeler, şişe kasaları sert ve yarı sert kaplar

Kağıt	Kraft kağıdı, sülfite kağıdı, parşömen kağıdı vb	Torba ve poşetler
Tekstil		Balya, torba, çanta, çuval
Cam		Şişe, damacana, alkol ve flokon
Karma	Yukarıda sayılan malzemelerden birden fazlasının birlikte kullanımı ile oluşan ambalajlar. Örnek: kabarcıklı mukavvalar.	

Kaynak: <http://igeme.org.tr>

Ambalajlama küresel ticaretin hız kazandığı günümüzde taşıma şekline göre tasarlanmaya başlanmıştır. Ambalajlama ilk zamanlarda önemsiz gibi görünse de şimdilerde dev sektörler haline gelmiştir. Bu gelişim sürecinde tasarıma önem verilmiş lojistik firmalarının talepleri bu tasarımı şekillendirmede ön planda tutulmuştur.

Avrupa birliği ambalaj standartları üye ülkelere ithal edilen veya üye ülkeler arasında ticarete konu olan malların ambalajlanmasıyla ilgili yönetmelikler halinde periyodik olarak yayınlanmaktadır. Örneğin 1972 yılından itibaren AB, zararlı malların ambalajlarıyla ilgili performans gereksinimlerini yayınlamaya başlamıştır. AB yönetmeliklerinin bazıları ambalaj boyutlarıyla etiketleme kurallarını da kapsamaktadır.

Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) AB'den farklı olarak bir gümrük birliği olması nedeniyle EFTA, üye ülkelere ithal edilecek malların standartlarıyla ilgili yönetmelikler hazırlanmamaktadır. Ancak, üye ülkelerin talep ve uygulamaları hakkında bu kuruluştan bilgi alınabilmektedir.



Şekil 12. Dünyada Ambalajın Önemi

Kaynak: www.camisambalaj.com/imagges/services/big/uretim

Avrupa Ambalaj Federasyonu (EPF) Avrupa ülkelerinin ulusal ambalaj örgütleriyle birçok asosiye üyeleri olan bu kuruluş gerek Avrupa ülkeleri gerekse diğer ülkelere ambalajlama konusunda bilgi vermekte teknik yardım, yol gösterme ve dokümantasyon hizmetleri yerine getirmekte, ambalajlama konusundaki ortak sorunların çözülmesine çalışmaktadır. Bu kuruluş, 1955-1965 yılları arasında ambalaj standartları konusunda da çalışmalar yapmıştır. Ancak ISO teknik komitelerinin konuya eğilmeleri üzerine bu konudaki çalışmalarını azaltmıştır.

1.2.4.Kalite Kontrol, Muayene ve Gözetim

Kalite, bir gereksinim olarak hizmet sektöründe en önemli kısımdır. Bir servisin kalite kontrol ağı gelişmiş olmadığı takdirde, endüstride uygulanan kalite şartları ve özellikleri de bundan etkilenecektir. Bu durum müşteri memnuniyetsizliği yaratacak ve işletme zarara uğrayacaktır. Kalite kontrollerinin yerinde, zamanında ve kuralına göre yapılmamasından dolayı bir çok şirket pazarda payını kayıp etme noktasına kadar gelmiştir. Üretim aşamasında ürünün çok iyi gözlemlenerek son müşteriye hazırlanması aşamasına kadar kalite kontrollerinden geçirilmesi gerekmektedir. Lojistiğin çok karmaşık bir süreç olduğu unutulmamalı ve lojistiğe ilişkin aktivitelerin yüksek kalitede yerine getirilebilmesi otomatik

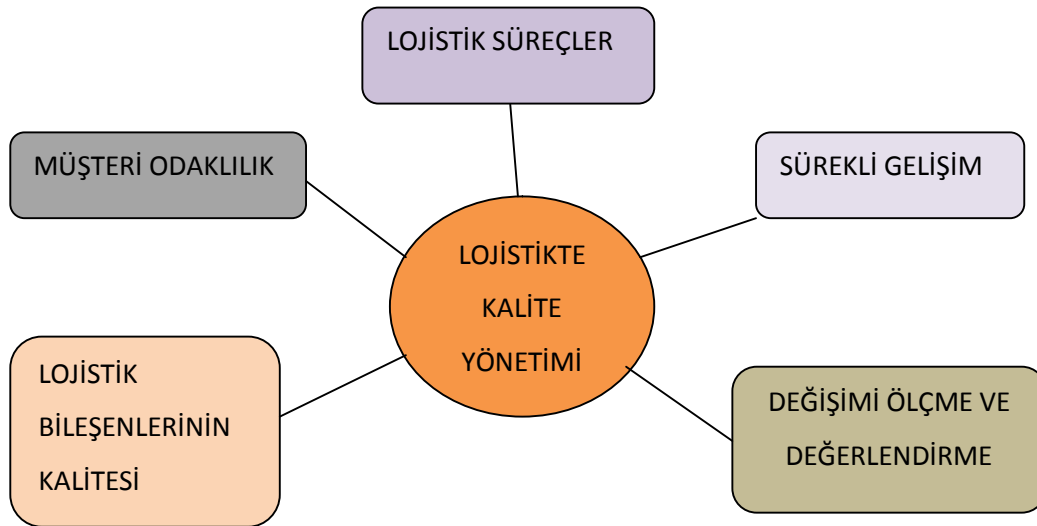
olarak sonuca etki yapacaktır. Kalite bağlamında lojistik sistemleri aşağıda vereceğimiz alanlara bağlıdır.(Genç, 2009:194)

- Lojistik olanakları
- Lojistik süreci ve alt alanları
- Servis, organizasyon ve yönetimde insan faktörü.

Kalitenin değeri müşteri tarafından belirlenmektedir. Bir müşteri daima kendi kalite değerlendirmesine sahiptir. Üretici bu değerlendirme kriterlerine daima dikkat etmekle mükelleftir. İmalatın temel unsurları ürün kalitesi olmalıdır. Kalite kontrol uzmanları, sadece girdilerin alım fiyatlarına değil, sahip olmanın toplam maliyetine ve kalitesine odaklanmalıdır. Bunun için temel hedef aralıksız kalite artırma çabası olmalıdır. (Genç, 2009:194). Bir çok işletme masrafları en aza indirmek, kalite kontrol servisini güçlendirmek bu bağlamda müşteri memnuniyetini yükseltmek için, kalite tanımlama ve geliştirme yolunda hareket etmektedir.

Tüm kalite yöntemleri ve beklentileri aşağıdaki gibi olmaktadır.

- Müşteri gereksinim ve beklentilerine odaklanmak
- Lojistik süreci ile ilgilenmek.
- Kesintisiz gelişim.
- Değişkenliği ölçmek ve gerekeni yerine getirmek.
- Lojistik bileşenlerin kalitesini dikkate almak.



Şekil 13. Kalite Kontrol (Genç, 2009:195)

Lojistikte kalite sürecini geliştirmek için, aşağıda yazılmış olan sıralamalar önem taşımaktadır. (Genç, 2009:195)

- Kalitenin arkasındaki güç, en üst düzeydeki yönetici olmalıdır. Bu sorumluluk ortak yönetimi ve lojistik müdürü tarafından da taşınmalıdır. Üst düzeydeki bu yetkililerin, ulaşmaları gereken hedeflere odaklanmaları gerekmektedir. Geniş kapsamda kalite süreci, üst yönetimin sorumsuz olmasından başarısız olmaktadır. Bu nedenledir ki üst düzey yöneticiler sürekli sorumluluk alanlarının başında kaliteyi getirmelidir.
- Müşterilerin talep ettikleri ihtiyaçları ve gereksinimlerini tanımak gerekecektir. Bunun için müşterilerin ihtiyaçlarına yönelik çok titiz bir inceleme yapılmalıdır.
- Geçerli performans düzeylerini ölçmek için, firmalar bilimsel ve kararlı bir biçimde bilgi elde etmelidirler.
- Lojistik kalite sürecine göre bir kalite planı oluşturmak gereklidir.
- Etkili uygulama lojistik toplam kalite yönetiminde başarılı olmak için çok önemlidir.
- Kalite sürecinin dinamik bir süreç olduğunu ve toplam süreç içinde başlayıp bitmediğı unutulmamalıdır.

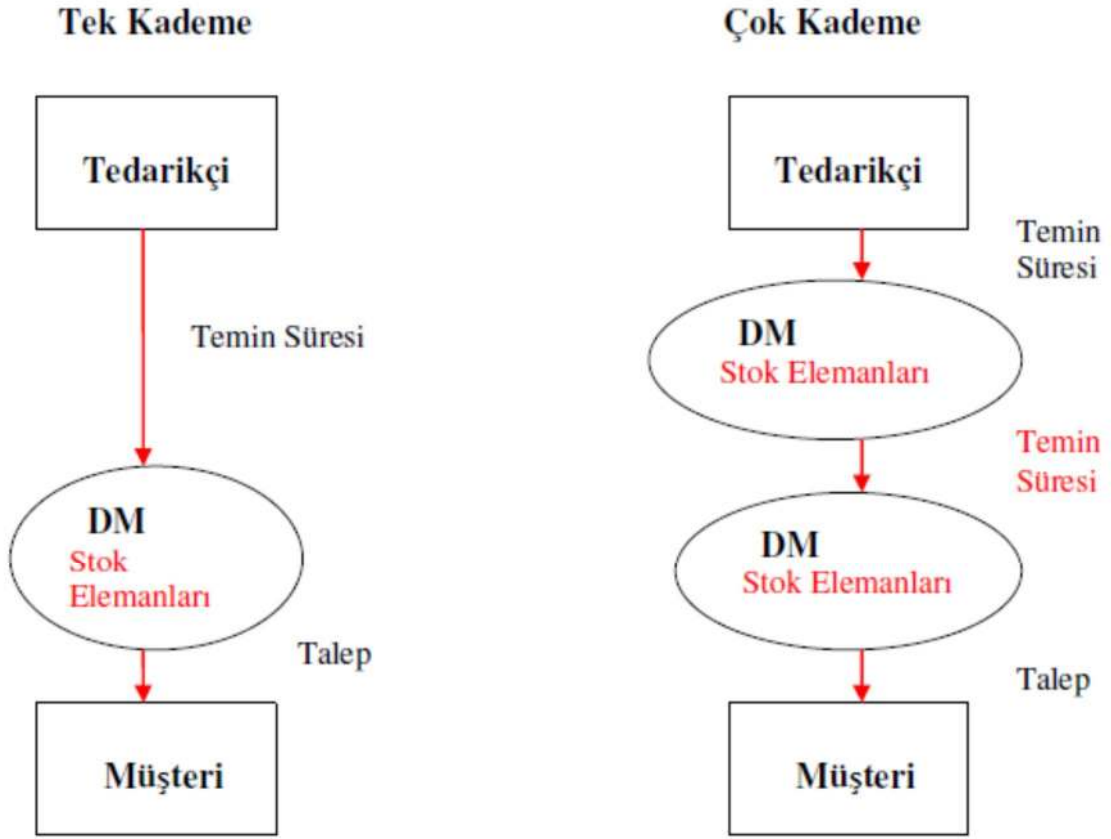
1.2.5. Stok ve Envanter Yönetimi

Bir üretim faaliyetinde üretilen ürüne direk veya endirekt olarak katılan bütün fiziksel varlıklar ve ürünün kendisi stok kavramı içinde düşünülebilir. (Vedat dal, 2012) Stoklar söz konusu olan varlıkların miktarları veya parasal değeri ile ölçülür. Sipariş üzerine çalışan imalatçı stok bulundurmaya genel olarak gerek duyulmaz nedeni hammaddeler siparişten sonra tedarik edilir ve ürün bittiğinde müşteriye hemen teslim edilir. Sistem büyüdükçe, ürün çeşidi arttıkça, tedarik, talep ve imalata ilişkin faktörlerdeki belirsizlik ve aralarındaki ilişkilerin karmaşıklığı stok bulundurmayı zorunlu kılar.

Üretim ile satışların birbirine eşit ve paralel gitmesi çok zordur. Makine kapasitelerinin mümkün olan en yüksek düzeyde kullanılması, iş yüklemenin düzgün yapılabilmesi ve hazırlık faaliyetlerinin düşürülmesi üretim hızının sabit tutulması ile gerçekleşebilir.(Güneçikan, 2011). Ancak bu durumda, üretimin satışların üstünde gitmesi halinde artan miktarın stoklanması, aksi durumda ise stoktan satış yapılması söz konusudur. işletmede stok bulundurulması çeşitli maliyetlerin ortaya çıkmasına sebep olur. Buna karşılık üretim hızının düzgün yürütülmesi ve müşteri isteklerinin zamanında karşılanması ile de kimi avantajlar sağlanır. Stok kontrolünün amacı, bu avantaj ve dezavantajlar arasında,

işletme açısından en uygun denge noktasını bulmaktır. (Kobu, 1994). Burada akla gelebilecek soru işletmelerin neden stok bulundurdıklarıdır. Bu soruya birkaç maddelik cevap vermek uygun düşeceği kanısındayız.

- Her işletme, Tahmin Edilebilirlik: Kapasite planlama ve üretim çizelgeleme yapabilmek için bir işletmenin belirli bir sürede ne kadar hammadde, parça işleyebileceğini bilmesi gerekir. Stoklar sayesinde firma üretilenin ne kadarının kullanılacağını belirler.
- Talepteki Dalgalanmalar: Belirli bir miktar stok bulunması güvencedir çünkü bir işletme her zaman ne kadar ürüne ihtiyaç duyacağını bilemez fakat her zaman müşterilerini memnun etmesi gereklidir.
- Tedarikte Yaşanabilecek Sorunlar: Stoklar sayesinde bir tedarikçiden mal temin edilemediğinde veya bir hammaddenin bulunması belirli bir süre için zorlaştığında müşterilere hizmet vermeye devam edilebilir.
- Fiyatı Koruma: Uygun zamanlarda yüklü miktarlarda stok alımı yapılarak fiyatlarda olabilecek değişikliklerden daha az etkilenilir.
- Miktar indirimleri: Büyük miktarlarda stok alımı yapıldığında küçük miktarlardaki alımlara kıyasla daha fazla indirim elde edilir çünkü birim başına düşen satın alma maliyeti, sipariş maliyetleri ve taşıma maliyetleri azalır. Burada stok bulundurma maliyeti de göz önüne alınmalıdır, aksi takdirde alımda elde edilen kar kaybedilir.
- Düşük Sipariş Maliyetleri: Büyük miktarlarda aralıklı olarak alım yapılması, küçük miktarlarda sık alım yapmaya kıyasla daha az maliyetlidir.(Muller,2003).



Şekil 14. Stok Elemanları. (Lee, 2003).

1.2.6. Müşteri Hizmetleri

Tedarik zinciri yönetimin her seviyesinde müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerinin en kısa zamanda ve en mükemmel şekilde cevap verebilmek müşteri hizmetleri yönetiminin en önemli hedefi haline gelmiştir. Günümüzdeki müşteri profili, işletmelerden yüksek seviyede kaliteli ürün ve hizmet beklemektedir. Ayrıca kişileştirilmiş ürün ve hizmetler, çok hızlı ve zamanında sipariş teslimleri, bilgi iletişim teknikleri istemektedirler. Oysaki geçmişte firmalar standart ve kitlesel ürünlerle pazarda yer bulmuşlar ve rekabet etmişlerdir. Ancak bu günkü müşteri profili, üreticiden tamamen kişisel ihtiyaçlarına cevap verebilecek, farklı ürün ve hizmet istemekte, bu hizmetlere dayalı bilgileri yerinde ve zamanında bulma arzusundadırlar. (Sonay, 2007:26)

Kotler bugünün müşterisinin bazı özelliklerini şu şekilde sıralamıştır (Kotler, 2000:13).

- Müşterilerin bilgi düzeyleri yükselmekte ve fiyatlar konusunda daha hassas olmaktadır.

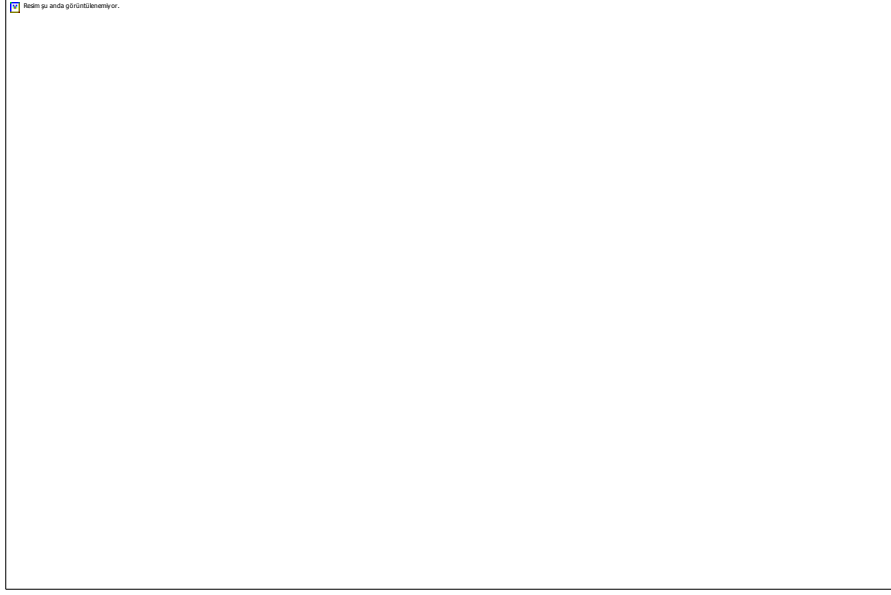
- Zamanları azalmakta ve daha fazla kolaylık istemektedirler.
- Pazardaki ürünlerin birbirine benzer olduğunun farkına varmaktadırlar.
- Marka bağımlılıkları azalmakta ve mağaza markaları ve markasız ürünlere olan tercih artmaktadır.
- Hizmet konusunda beklentileri artmaktadır.
- Ürünleri temin ettikleri kaynaklara daha az sadık kalmaktadırlar.

1.2.7. Sigorta.

Sigorta klasik anlamda adından da anlaşılacağı gibi riskten kaçınmanın karşılığıdır. Lojistik faaliyetlerde malzemenin fiziksel olarak yer değiştirmesi, depolanması vs durumlarda bu malzemenin sorumluluğunu taşıyan firma bir risk altında olduğundan bu malzemelerin hasarından yıpranmasından vs korunmak için ve kendini finansal zararlardan korumak için sigorta yaptırmaktadır. Uluslar arası parlamada lojistik faaliyetler iki boyutta sigortalanmaktadır. Bunlar uluslar arası nakliyat sürecinde karşılaşılan risklere yönelik sigorta ile freight forwarder lojistik sürecinde üslendikleri risklere yönelik sigorta çeşitlerinden meydana gelirler.

Emtia sigorta ve uygulamaları; taşımaya konu olan ticari veya ticari olmayan bir malzemenin yer değiştirmesi esnasında uğradığı kayıp, hasar ve zararlara karşı yaptırılan sigorta çeşididir. Bu tür sigortalama işleri bir defaya mahsus olabileceği gibi sigortalının bir yıl içinde taşıyacağı ya da taşıttıracağı malları da kapsayabilir. Bu tür nakliye sigortaları dört ana riskten oluşur. (Canitez, 2009:120).

- Kırılma
- Hasar
- Çalınma
- Transit taşımada ithalatçıların yanıltıcı deklarasyonlara yönelik olabilmektedir.



Şekil 15. Lojistikte Riske Karşı Sigortalama

Kaynak: www.arkas.com/pages/arkas_news/hazir 28/05/2011

Taşıyıcının sorumluluk sigortaları ve uygulamaları; uluslararası nakliyata konu olan eşyaların taşıyıcı araca yüklenmesinden itibaren, nihai varış noktasına kadarki taşıma sürecindeki riskleri, nakliyatçı firmalar üstlenmektedir.

1.2.8. Gümrük.

Gümrük, başlangıçta devlete gelir sağlamak amacıyla doğmuştur. Bu nedenle gümrük devlet geliri olarak maliye yapısının içinde yer almaktadır. Fakat ülke ekonomisinin korunmasında da tesirli bir araç olarak kullanılabileceği görüşü kuvvetlendikçe mali yönü haricinde ekonomik yönü de ortaya çıkmıştır. Maliye yönünden gümrük politikası; gümrük vergisi başlığı altında alındığından maliye politikasıyla ilişkisi vardır.

Gümrükleme lojistik faaliyetler dahilinde katalizör görevi üslenen, tamamlayıcı ve destek hizmetlerinden biri olarak görülmektedir. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı ilk olarak gümrükleme alanında görülmüştür. Uluslararası mal ithalatı veya ihracatında gümrük mevzuatı ile şekillenen gümrükleme işlemlerin bir süreç olarak önemli olup, bu sürecin doğru yönetilmesi gereklidir. Gümrük faaliyetleri içerisinde yapılan en küçük bir yanlış firmalar büyük zararlar açabilmektedir. Özellikle ithal ve ihraç konusu ürüne ticari ilişkide bulunan ülkeye göre farklılaşan ve sık değişen yasal düzenlemelerin takip edilmesi ve hazırlanması gereken belgelerde hata yapılmaması çok önemlidir. Özellikle çok küçük hataların büyük

işletmeleri dahi gümrük kaçakçısı ya da vergi kaçıran işletme konumunda olabildiği düşünüldüğünde, bu hizmetin uzman kişilerce yapılması gerekmektedir. Bazı  niversitelerimizde bu konuda dersler verilmekte bu yanlışlıkların ortadan kalması konusunda uzman kişiler yetiştirilmektedir.



şekil 16. Lojistikte Gümrükleme

Kaynak: www.arkas.com/pages/arkas_news/hazir 28/05/2011

1.3.Lojistikle İlişkili Diğer Kavramlar.

Lojistikle ilişkili kavramlar; tersine lojistik, uluslararası taşımacılık, dış ticaret, sevkiyat ve sipariş yöntemi, yeşil lojistik, filo yönetimi, i lojistik, proje ve fuar lojistiği faaliyetleri olarak ayrılmaktadır. Söz konusu faaliyetler aşağıda açıklanacaktır.

1.3.1. Tersine Lojistik Kavramı.

Lojistik faaliyetinin temel yapılarının dışında farklı olarak ele alınan geri dönüşüm lojistiği – ters lojistik kavramı literatürlerde farklı şekillerde yer bulmuştur lojistik faaliyetlere üçüncü bir boyut kazandıran ters lojistik, üretilen ürünün son kullanııcıdan yeniden üreticiye

gelmesi için malların hareketi, depolanması ve elleçlenmesi hareketidir. Diğer anlatımla ters lojistik iadeleri, defoluları, kapları veya kutuları ve paketleme malzemelerini geri dönüştürülmesine ve iadelerin veya defoluların diğer mağazalara yeniden dönmesine yardım ettiği için çevreye duyarlı lojistik olarak da bilinir. Tersine lojistik çok farklı alanlarda faaliyet göstererek uygulanmaktadır. Tersine lojistiğin çalışma ve sisteme dahil olma oranı oldukça fazladır. Bir üretici üretmiş olduğu ürünün belli bir miktarı olan %5-10 kadarının yeniden üretime kazandırılmak amacı ile döneceğini var saymaktadır. Son tüketiciler almış oldukları ürünlerin yaklaşık %35 ini geri iade etmektedir (Keskin, 2008:39-40).

Tablo 2. Sektörlere Göre Geri İade Oranları (Dale, V.D :1998.15)

Sektörler	Geri Dönüşüm Oranları % 100
Kitap Dağıtıcıları	%10-20
Dergi Yayınlama	%50
Kitap Yayıncıları	%20-30
Kart Postallar	%20-30
Katalog Perakendecileri	%18-35
Elektronik Ortam Dağıtıcıları	%10-20
Bilgisayar Üreticileri	%10-20
CD-ROM lar	%18-25
Yazıcılar	%4-8
Bilgisayar Üreticileri	%2-5
Kitle Üretim Yapanlar	%4-5
Otomobil üretim parçaları	%4-6
Tüketici Elektroniği	%4-5
Ev içi Kimyasalları	%2-3

Bilgisayar üreticisi olan Dell daha önce müşterisine sunmuş olduğu bilgisayarların eskimesinden ve yıpranmasından dolayı bazı faydalı parçalarının yeniden kazanılmasını sağlamaktadır bu kazanım için Dell değişmek programını kurmuştur. Dell'in yanı sıra diğer bilgisayar ve yazıcı şirketleri de benzer sistemler kurarak ürünlerin yeniden kazanımı konusunda girişimlerde bulunmuştur. Bu amaçla yeni kazanımlarda bulunan parçaların daha az

maliyetle müşterilere sunması teknolojik ilerlemeyi ve her müşteriye daha ucuz maliyetli bilgisayar sunmayı amaçlamaktadır.

Dünyada tersine lojistik sistemi hızla yaygınlaşırken firma sayıları hızla artmakta fakat ülkemizde ise yok denecek kadar azdır. Katı atık kontrolüyle ilgili yasa gereği ambalajlarında plastik, pet şişe, polietilen, polistiren malzeme kullanılan üretici firmalar bu ürünlerin en az %30 unu geri toplamak durumundadır. Bu bağlamda plastik şişe üreten sasa, üretici firmalar adına tersine lojistik faaliyetiyle ürünlerinin %30 unu geri toplamakta ve topladığının %70 ini de kazanmaktadır. Şişe cam ambalajlama da kullanılan şişelerin %30 unu kanunen geri toplamak zorunda ve işlemten geçirerek geri kazanmaktadır. Oluşturulan lojistik ağları da tersine lojistik süreçlerini içermeyip atıklar çoğunlukla çöp toplama müteahhitleri tarafından toplanmaktadır (Birdoğan, 2003:25).

1.3.2. Uluslararası Taşımacılık.

Lojistikte, uluslararası taşımacılık en önemli faaliyetlerden biridir. Temel lojistik sistemlerinden biri olan taşımacılığın malzemenin fiziksel olarak yer değiştirmesinden kaynaklandığını daha önce anlatmıştık. Üreticiler, ana konusu olan üretime odaklanırken üretim kaynaklarının tamamını bulundukları bölgeden tedarik edememektedir. Bu durum üreticileri farklı bölgelere yönlendirerek gerekli hammadde veya malzemeyi o bölgeden bulundukları yere getirmek uluslararası taşımacılığı ortaya çıkarmıştır. Bu şekilde süreçleri yeniden yapılandırmaktadır. Üretim kapasitelerinin artmasına yoğunlaşmak, firmalara ölçek ekonomilerini maksimize etme imkanı da vermektedir. Bu şekilde dünya ölçeğinde genişleme alternatifleri de kazandırmaktadır. (Koban, 2008:98)

1.3.3. Dış Ticaret.

Dış ticaretin küreselleşme ile başladığı yaygınlaştığı ve geliştiği şu bir gerçek olmasının yanında aslında dış ticaretin tarihçesine bakıldığında oldukça eski bir olgu olduğu görünmektedir. Orta çağda yapılan ipek yolu ticareti dış ticarete hem bir örnek hem de önemli bir unsur teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra coğrafi keşiflerin artmasıyla ticaret yolu genişlemiş ve değişmiştir. Yeni kıtalar keşfedilmiş, sömürgecilik yayılmış ve buna bağlı olarak ta dünyanın ilk dış ticareti şekillenmeye başlamıştır. 16. Yüzyılda merkantilizmin etkisinde kalan dünya altın stoklarını arttırabilmek için iç ve dış ekonomik faaliyetler üzerine devlet müdahaleciliğini zorunlu gören bir yapı içinde tanımlanmıştır. Bu yaklaşımla devlet ihracatın

arttırılarak altın stoklarının fazlaşmasını teşvik etmiştir. Günümüzde artık dünya üzerinde tamamen kendi içine dönük ekonomik yapıda ülke olduğunu söylemek zordur. Özellikle ikinci dünya savaşından sonra ortaya çıkan küreselleşme olgusu ve bileşim teknolojisinin sınır tanımaz ilerlemesi dünyayı adeta bir köy haline getirmiştir. Dünyanın küresel bir köy haline gelmesi gerek iç gerekse dış ticarete mal ve hizmetin tüketiciler tarafından kolayca elde edilmesini sağlamaktadır. (Töre, 1989:1)

Artık küresel bir dünya yapısında olduğumuzdan. Firmalar, hedef saptarken küresel Pazar dikkate alınmakta ve küresel müşterilerin ihtiyaçları üzerine yoğunlaşmaktadır. Dış ticareti, bağımsız ülkeler arasında gerçekleşen ve mal ve hizmetin yer değiştirilmesi şeklinde tanımlamak mümkündür. Her ticarete karlılık hedeflendiğinden ülkelerde bu mal ve hizmet hareketliliğinden ekonomiye olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Buda ekonomik yapının dinamik kazanmasına yol açmakta ve dış ticaret etkisi olgusunu doğurmaktadır.

1.3.4. Sevkiyat ve Sipariş Yönetimi.

Lojistik iş süreçlerinde kritik nokta, müşteri siparişlerinin yerinde ve zamanında, müşteriye tatmin edecek bir sonuçla teslim edilmesidir. O nedenle bu sürecin en doğru teknik ve yöntemler ile yönetilmesi önemlidir. Bu noktada bilgi yönetimi öncelikli değerlendirilmelidir (Koban ve Keser, 2007).

Çoğu lojistik fonksiyon saklama, işleme, büyük miktarda veri tutma, gerçek zamanlı iletişim kapasiteleri, kullanımı kolay veya karmaşık analitik araçları ve rapor üreticilerini gerektirir. Bilgi teknolojilerindeki bazı yeni gelişmeler lojistik fonksiyonların bütün gereklerini karşılamaktadır (Demir, 2007). Bu bağlamda lojistik faaliyetlerde bilginin doğru yönetimi aşağıdaki noktalarda önemli rol oynamaktadır (Koban ve Keser, 2007);

- Hizmetin üretilmesi (Siparişin alınması, yeterliliğinin sorgulanması, teslimatın programlanması ve faturalandırma işlemlerinde kolaylık sağlanması),
- Etkin tedarik zinciri yönetiminin sağlanması,
- Zaman, yer ve biçim esnekliğinin sağlanması.

Lojistik bilgi sistemi temel olarak “siparişin Yönetimi”dir. Pazarlama-satış ile sipariş yönetimi arasındaki iletişime bağlı olarak döngünün tamamlanması söz konusudur. Aksi durumda yapılacak öngörüm ile stok seviyeleri arasında dengesizlik oluşacak ve işletme karlılığı olumsuz yönde etkilenecektir. Örneğin planlanmadan yapılan bir tutundurma faaliyetinin stok seviyesini, üretim, satın alma sistemini ne kadar olumsuz etkileyeceği açıktır (İTO, 2006).

1.3.5. Yeşil Lojistik

Yaşamımızda üretilen ürünlerin üzerlerine yeşil etiketli ürünler şeklinde ibareli ürünlerin satışları başlamaktadır. Bu etiketlerin amacı üzerine vurulan ürünlere çevre koruma koşullarına uyulduğunu, dikkat edildiğini ve denetimden geçtiğini bildirir bir haktır. Bu nedenden dolayı da bilinçli tüketiciler artık almış oldukları ürünlerde yeşil etiketi aramaya ve tercihlerini de bu yönde kullanmaya başladılar.

Ülkemizde de lojistik firmalarımız tedarik zinciri sisteminde bulunmaktadır. Ayrıca yeşil zincir sisteminin devamlılığını sağlamak için dikkat etmektedir. Aslında günümüzde lojistik firmalarımıza yeşil etiketin zorunluluğu yönünde bir baskıda bulunmamaktadır. Fakat biz bunun gölgesinde kalamaz geleceğe hazırlık yapmak durumundayız.

Üreticilere uygulanan baskı elbette bir gün lojistikçilere de uygulanacaktır. Uygulama yöntemlerine bakıldığında denetimlerin, belediyeler ve çevre kuruluşları tarafından yapıldığı ortada olup bunlarda yetersiz kalmaktadır. Üretim yapan üreticiler tedarik zinciri yapısını yeşil etiketle sağlamlaştırdıkları sürece zamanla yeşil lojistik sistemi de devreye girmek zorunda kalacaktır. Birim taşıma başına CO2 emisyonu, gürültü kirliliği, Intermodal, taşıma oranı, depolama alanlarının çevreye etkisi, depo içerisinde ve açık alanlarda elektrikli forklift kullanımı, depolarda ısınmanın ve soğutmanın karbon türevleri dışındaki kaynaklara (rüzgar, güneş enerjisi, yer altı ısıtması) şeklinde yapılması, şehir içi dağıtımlarda fosil yakıt kullanmayan araçlarda dağıtım yapılması, atık maddelerin değerlendirme istasyonlarına taşınması gibi konular yakın bir zamanda lojistik yöneticilerin zorunluluğu haline gelecektir. Maalesef ülkemizde bu duruma hazır bir lojistik şirketi bulunmamaktadır. Bunun sebebi ülkemizde bir Pazar baskısının olmamasıdır. Baskının olmadığı yerde proje geliştirilemediği gibi tembelliğinde çok olduğu unutulmamalıdır. Buda gelecekte rekabet şansımızı hızla yavaşlatmakta ve dünyadan kopmamıza zemin hazırlamaktadır. Bunun içindir ki üretici firmalarımız lojistik firmalarımızı çevre kirletme ölçümlerini yapmaya zorlamalıdır. Buradan çıkaracağımız sonucun gelecekte zorunlu hale geldiğinde zor bir durumda kalmadan süreçlerimizi yeşil lojistikçi gözüyle takip etmektir. Yaşam alanlarının, insanı daha rahat hissettirmek için doğaya yakışan şekilde olması ve yeşil alanların daha çok artmasından geçmektedir. Bu nedenden dolayı yeşil lojistiğinde üzerine düşeni yapmasını beklemektedir.(Hazır, Tanyaş, 2011:188).

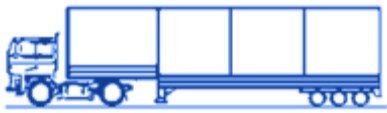
1.3.6. Filo Yönetimi

Lojistik şirketlerinin içinde ağırlıklı olarak karayolu ağırlıklı çalışan özmal araç sahibi şirketlerin çekici ve römork parkına bakıldığında araç sayısının fazlalığı işletmelere ayrı bir uzmanlık alanını ve sorumluluk yüklemektedir. Filo sahibi işletmeler için kapsamlı ve bir o kadarda karmaşık çalışma alanı doğmaktadır. Dünyada ve ülkemizde lojistik sektörünün gelişmesi ve verilen hizmetin kapsamının günden güne gelişmesi ve farklılaşması ile karşılaşılabilir riskler de farklılaşmaktadır. Sektördeki lojistik firmaları rutin hizmetlerin yanında müşterilerinin tedarik süreçlerini de yöneterek gerek operasyonel açıdan gerek ise dünyaya açılışları ile müşterilerine komple bir hizmet vermeye başlamışlardır. Bununla birlikte gelişen ve farklılaşan hizmet ve çalışma ortamları ile, verilen hizmetlerin bütününe meydana getirebileceği risklerin şirketin risk yönetimi sürecinde dikkatle ele alınması çok önemlidir. Lojistik işletmelerinde, araç filosunun doğru bir şekilde çalıştırılması uzmanlaşmış filo yönetiminin doğru organizasyon yapısından geçmektedir. İşletme filosunun ve lojistik operasyonların entegrasyonu, filo, araç-takip, ithalat, ihracat, depo ve gümrükleme vb. bölümler arasında koordinasyonu ile mümkündür.

Pazarlama, muhasebe, finans, insan kaynakları ve bilgi işlem bölümlerinin sağlıklı bir biçimde işlevlerini yerine getirmesi ise lojistik faaliyetler için büyük güç yaratmaktadır. Kara yolu eşya taşımacılığının tüm boyutları göz önünde bulundurulduğunda çok geniş bir evrene ve kendisine özgü bir terminolojiye sahip olduğu açıktır. Bu kısımda filo yönetimi konusunda öne çıkan kavramların ele alınması uygun olacağı kanısındayız.

- **Çekici:** Römork ve yarı römorkları çekmek için imal edilmiş olan ve eşya veya yük taşımayan motorlu taşıt.

TİP	B	G	Y	M ³	RESİM
Tenteli Düz Treyler	13.60	2.45	2.55	85	
Optima Treyler	13.60	2.45	2.70	90	

Jumbo Kamyon	3.10	2.45	2.55	83	
	9.10	2.45	2.85		
	3.50	2.45	2.45	83	
	8.70	2.45	2.90		
Normal Romörlü	6.20	2.45	2.50	89	
Kamyon (Optima)	8.30	2.45	2.50		
Jumbo Romörlü	7.80	2.45	2.80	111	
Kamyon	8.10	2.45	2.80		
Normal Açık Kasalı	18 m' ye	-	-	-	
Kamyon	kadar 2.44	-	-		
Damperli Kamyon	-	-	-	25 m ³ 'e kadar	
Jumbo Romörlü	18 m' ye	-	-	-	
Kamyon	kadar	-	-		
B = Boy, G = Genişlik, Y = Yükseklik, M³ = Toplam Yüklenebilir Metreküp					

Şekil 17. Araç Tipleri

Kaynak: <http://www.reysas.com/aracbilgileri.php>

- **Römork:** Motorlu taşıtla çekilen insan, eşya ve yük taşımak için imal edilmiş motorsuz taşıt.
- **Yarı Römork:** Bir kısmı motorlu taşıt üzerine oturan, taşıdığı eşyanın veya yükün ve kendi ağırlığının bir kısmı motorlu taşıt tarafından taşınan römorku ifade etmektedir. Uluslararası karayolu eşya taşımacılığında kullanılan araçlar yükleme hacimlerine göre farklılıklar taşımaktadır. Genel olarak en çok kullanılan taşıma araçları; semi treyler (römork), optimal treyler ve jumbo treyler model örnekleri verilebilir.
- **Semi treyler (römork):** Bir motoru haiz çekici araç tarafından çekilen ve taşıyacağı yükün özelliklerine has bir şekilde tasarlanıp imal edilen en az bir dingili ve çekildiği araca king adı verilen bir bağlantı aracı ile bağlanan yük taşıma amaçlı karayolu taşıma aracı sami treyler, dingil, lastik, firen süspansiyon gibi yürüyüş gruplarına ve güvenlik aygıtlarına sahip olduğu halde motoruna hakim değildir.

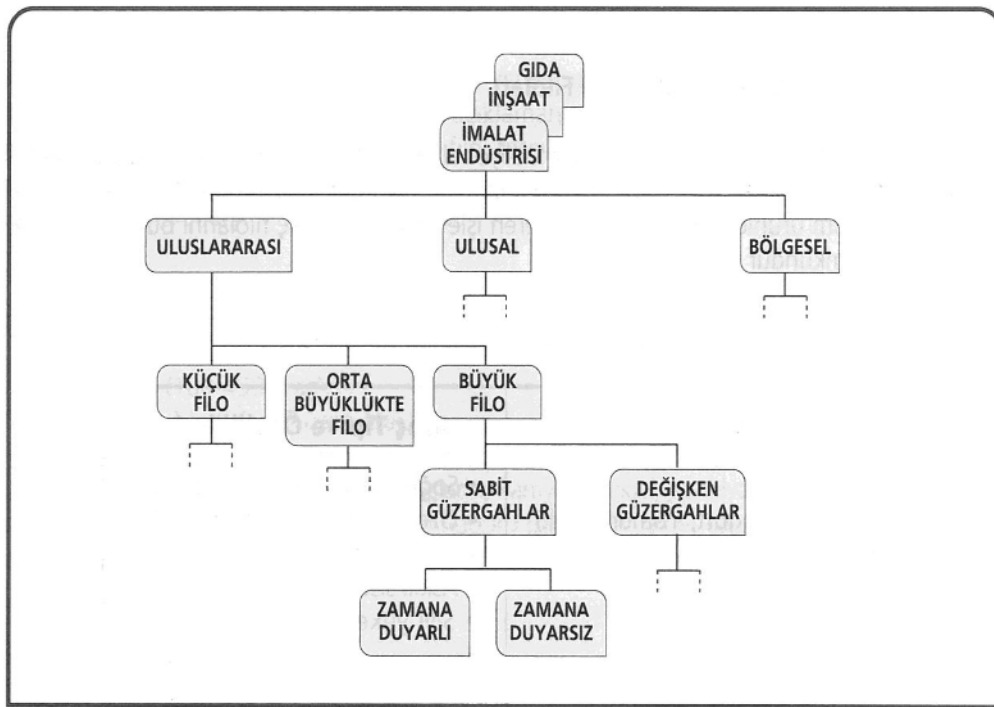


Şekil 18. Trayler Örnekleri

Kaynak: www.tamiya.com/english/products

- **Optima Treyler:** Optima model treylerin iç hacmi 91 m³tür. Boyutları içten içe 13,60 * 2,47 * 1,70 m" dir.
- **Jumbo Treyler:** Jumbo model treylerin iç hacmi 97 m³tür. Boyutları içten içe 3,94 * 2,47 * 2,55 m (Kısım-I) ve 9,66 * 2,47 * 3,01 m (Kısım-II)" dir.
- **Kamyon:** izin verilebilen azami yüklü ağırlığı 3,5 tondan fazla olan eşya veya yük taşımak için imal edilmiş motorlu taşıt.
- **Taşıt katarı:** Karayolunda bir birim olarak seyretmek üzere birbirine bağlanmış en az bir çeken ve en çok iki çekilen römorktan oluşan araç.

- **Gabari:** Taşıtların yüklü veya yüksüz olarak kara yolunda güvenli seyirlerini temin amacı ile uzunluk, genişlik ve yüksekliklerini belirleyen ölçüler.
- **İstiap Haddi (Taşıma Kapasitesi):** Bir taşıtın veya aracın güvenli taşıyabileceği ve imalat standardında belirtilen en çok yük ağırlığı.
- **Tam Kamyon Yüğü:** Tam kamyon yüğü (Full Truck Loading-FTL), eşya ile dolu kamyon yüğü anlamını taşımaktadır. Bir müşteriye ait tam kamyon dolusu eşyanın, genellikle tek teslim yerindeki alıcısına teslim edilmesi söz konusudur.



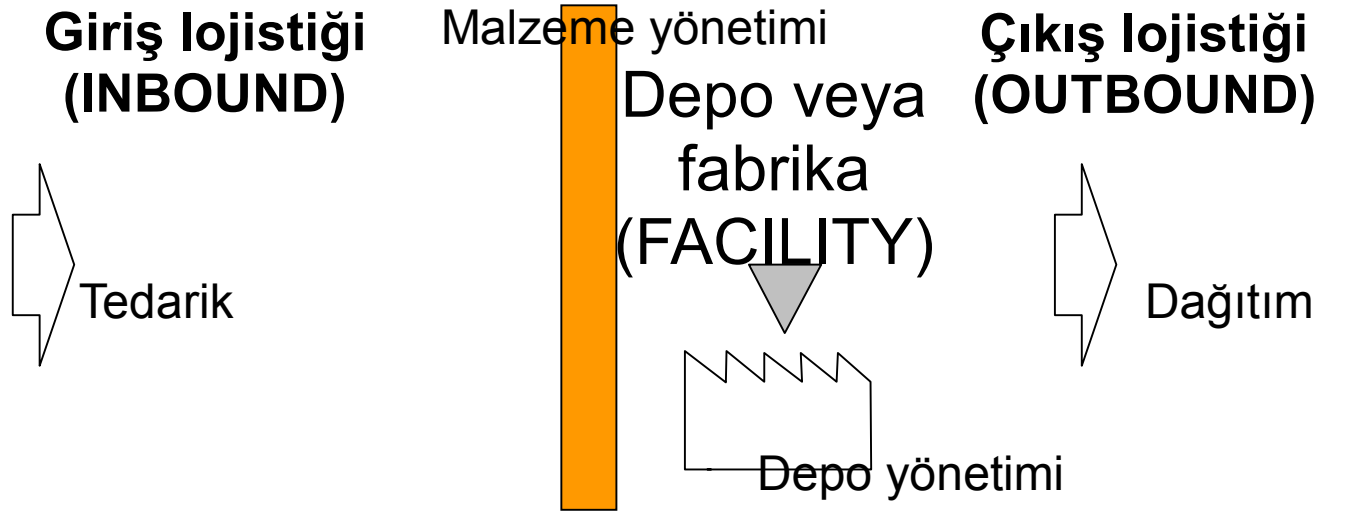
Şekil 19. Üretici İşletme ve Dağıtım Filoları Sınıflandırılması

Kaynak: Commercial Vehicle Fleet Management and information Systems, Technical Memorandum 1, Classification of Fleet Operations, and Selection of candidate Case-Study Fleets, Cambridge, Cambridge Systematics Inc. http://www.itdocs.fhwa.dot.gov/jpodocs/repts_pr

1.3.7. Üretim (Tesis İçi Lojistiği)

Üretim lojistiği, sadece endüstriyel işletmelerde kullanılan, işletmenin içerisindeki bütün mal akışlarının ve onlara ait bilgi akışlarının planlanması, yönetimi ve kontrolünü kapsamaktadır (Koban ve Keser, 2007). Malzemenin depolanması, dağıtımı, ulaştırılması,

bakımı, kullanılması ve envanterden çıkarılması ile ilgilenen koludur (Orhan, 2003). Bu yapısal olguyla ifade edilen, bir lojistik faaliyet sonucu elde edilen malzemenin üretiminin gerçekleşmesi, tüketici veya kullanıcıya verilinceye kadar geçen süreçtir. Bu süreçte araştırma, tasarım, geliştirme faaliyetleri de dahil edilmektedir (Keskin, 2008). İhtiyaçların tespiti, kaynak planlaması, proje yönetimi, entegre lojistik destek planının hazırlanması, teknik ve idari şartnamelerin hazırlanması, araştırma, tasarım, geliştirme ve üretim, kalite güvencesi ve kontrolünün temini, güvenilirlik ve hata analizlerinin yapılması, emniyet standartlarının belirlenmesi, deneme ve testlerin icra edilmesi, dokümantasyon faaliyeti, konfigürasyon kontrolü ve modifikasyon, muayene, test, kabul, teslim ve tesellüm faaliyetleri gibi konuları içerir. (Keskin, 2008).



Şekil 20. İşletme İçi Lojistik
(tamiya.com)

Kaynak: www.tamiya.com/english/products

1.3.8. Proje ve Fuar Lojistiği

Fuar ve etkinlikler (konferans, kongre, sempozyum, sergi, tanıtım kampanyası vb.) günümüzde dünya ticaretinin ayrılmaz bir unsurudur. (Erdal, 2007:26). İşletmelerin üretimini gerçekleştirdikleri ürünlerin hangi pazarda yer alacağını tespit ettikten sonra bu ürünü tanıtmak ve pazara sunmak için bazı organizasyonların içine dahil olması gerekmektedir. Bunların en başında da fuar katılımı gelmektedir. Belirli bir zaman aralığında, belirlenen amaçlar doğrultusunda organize edilmiş fuarların amacı işletmelerin ürünlerine gereken tanıtımı sağlamaktır. Fuara katılan işletmelerin ortak amacı, nihai müşteri ile direkt iletişim kurmaktır.

Fuarda kurulan ilişkilerin sürdürülerek bilgi transferi, siparişlerin alınması işletmelere yeni iş fırsatları yaratmaktadır. (Erdal. 2007:26).

“Fuar ve etkinlikler konusunda farklı şekillerde uzmanlık alanları doğmuştur. Bunlar arasında sergilenecek olan ürün (makine, ekipman, mobilya, tekstil vb. eşyalar) ve tutundurma malzemeleri ile tamamlayıcı alt yapı (bilişim teknolojileri, dekor, vb) unsurların lojistiğidir.” (Erdal. 2007:26).

Proje lojistiği taşımacılık sisteminin yanı sıra müşteriden gelen özellikli dağıtımı bunların depolanmasını veya elleçlemesini sağlayan sistem olarak anılmaktadır. Proje lojistiğinde taşımacılıkta kullanılan rota son derece önemlidir. Taşınacak malzemelerin durumu (ağılık, hacim vb.) özellikleri çok iyi değerlendirilir. Ve malzemelerin özellikli yapısına göre taşıma şekilleri planlanır.

1.4. Tedarik Zinciri Kavramı ve Doğuşu

Tedarik zinciri, ürünlerin, tedarikçiler, toptancılar dağıtımcılar, perakendeciler ve nihai olarak da tüketiciler arasındaki iletişimi sağlayan ilişkiler ve bağlantılar bütünüdür. Mal ve hizmetlerin tedarik aşamasından, üretimine ve tüketiciye ulaşmasına kadar birbirini izleyen tüm hakları kapsar. İş süreçleri açısından bakıldığında tedarik zinciri; satış süreci, üretim, envanter yönetimi, malzeme temini, dağıtımı, tedarik, satış tahmini ve müşteri hizmetleri gibi pek çok alanı içine almaktadır. Bu sistemlerin oluşumunun varlığı tedarik zincirini oluşturmuştur.

Tedarik zinciri, tedarikçileri, lojistik hizmet sektörünü, üreticileri, dağıtıcıları ve perakendecileri içine alan ve bunlar arasında malzeme ürün ve bilgi akışı olan bir sistemler bütünü olarak ta tanımlana bilir. Kısaca tedarik zinciri, hammadde temininden üretime ve dağıtıma son kullanıcıya kadar bir malın ulaşma bilmesi için bir değer zincirinde yer alan tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci ve müşteriler arasında malzeme/ürün, para ve bilginin yönetimidir. Tedarik zincirinin amaçları şunlardır.

- Müşteri tatminini arttırmak
- Döngü sürecini azaltmak
- Maliyetleri azaltmak stok ve depolamaya önem vermek
- Ürün hatalarını azaltarak kaliteli ürünü sağlamaya katkı yapmak
- Döngü süreci içerisindeki maliyetleri minimuma indirmek

1.4.1.Tedarik Zinciri Kavramı, Önemi

Lojistik içinde bulunduğumuz Yüzyılda gelişecek 3 önemli iş kolundan biridir. Bunlar bilgiye dayalı teknolojiler (iletişim teknolojisi), mikrobiyolojiye dayalı teknoloji (gen teknoloji) ve lojistikdir. Gelecekte kurumların rekabeti ürettikleri ürünlerde veya tüketilen ülkelerde değil, kullandıkları tedarik zincirleri arasında olacaktır. 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 edilmesi olduğunu düşündüğümüzde önemin büyüklüğünü anlamak hiçte zor değildir. Lojistik işinin esasları mevcut iş yapma şekillerinde farklıdır. Bunları şu şekilde ifade edebiliriz (Chrstopher; 2002)

- Süreç bazlı yönetim
- Süreç analizi ve yeniden yapılandırma
- On-line bilgi akışı ve otomasyon
- Proje bazlı iş akışı
- Eğitimli, gelişmeye açık ekip
- Teknik destekli operasyon ekibi
- Uzun dönemli sözleşmeler
- Kalite yönetimi ve iyileştirme
- Az sayıda %200 memnun müşteri

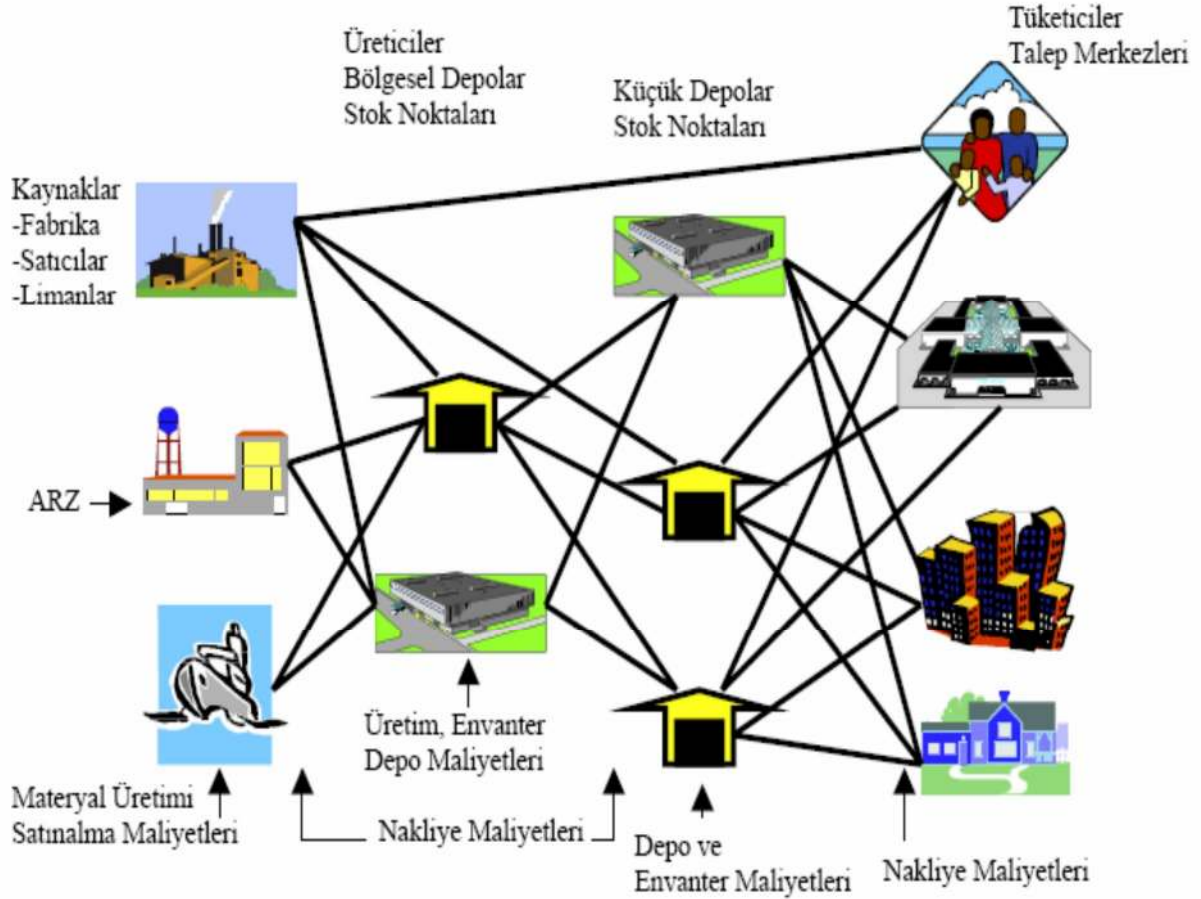
(Profesör Dr. Martin Chrstopher, Cranfield Üniversitesi)

(10-14 Eylül 2002 Uluslar Arası Ekonomi Kongresi ODTÜ)

Kurumların yapılanma esaslarıolarıda lojistik sisteminin nekadardinamik ve canlı bir yapıda olduğunu ortaya koymaktadır. Bu esaslarada kısaca değinmek gerekirse, şunlar söylenebilir (Chrstopher; 2002).

- İş yapma bilgisi gerekliliği
 - Lojistik planlama ve mühendislik tecrübesi
 - Yönetim uzmanlığı ve geçmişi
 - Operasyonel destek
- İş gelişimi sağlaması
 - Kuruluşun lojistik hizmetlerine devam etme kararlılığı
 - Kuruluşun vizyomnu

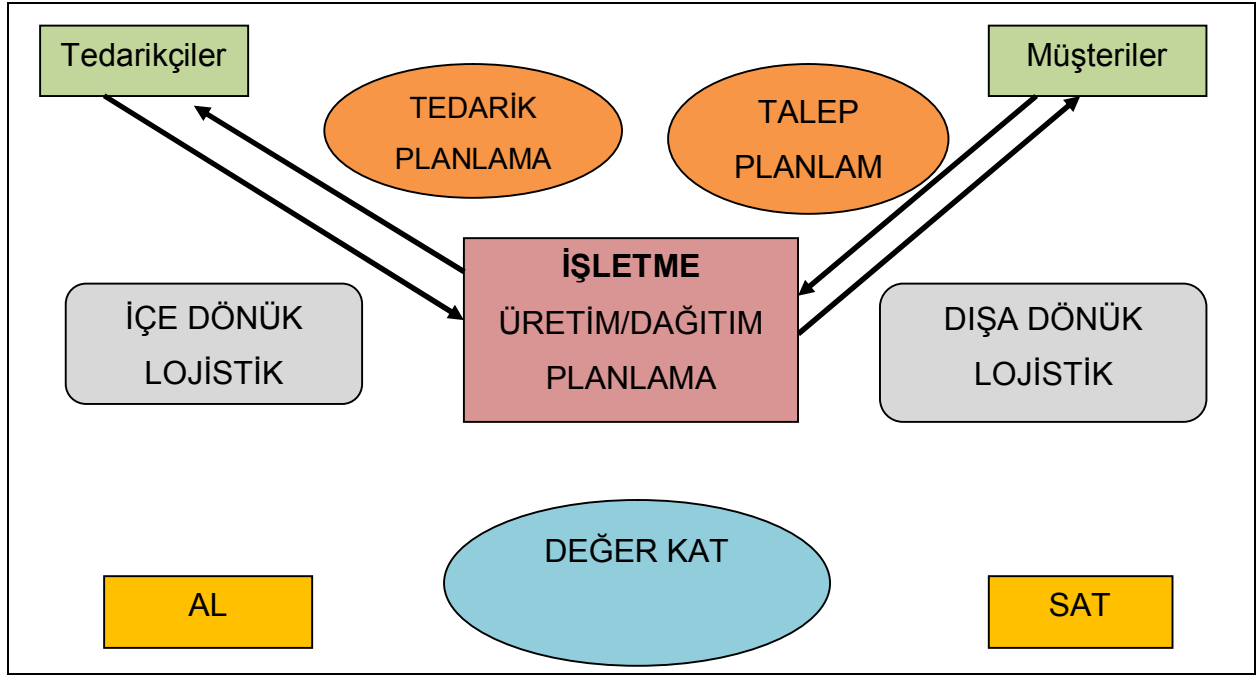
- Önde gelen müşterilerin dağılımı
- Finansal durum sağlamlığı
 - Toplam yıllık gelirler
 - Yatırım ve varlıkları
 - Lojistikte kullanılan varlıklar
 - Nakit akımı, mali borçları, bağımsız denetim raporu
- Destek hizmetlerin tamlığı
 - İnsan kaynaklarına yapmış olduğu yatırım
 - Yeterli sigorta programı
 - Sağlam bilişim ve iletişim sistemleri
 - ERP sistemlerinde partnerlerle uyum
 - Çalışan / yönetim ilişkileri ve kurumsallaşma
 - Kalite bilinci
- İş anlaşmaları şeklinde çalışma
 - Maliyetlerde açıklık
 - Performans teşvikleri
 - Fazla karın paylaşılması
 - Riskin eşit dağılımı
 - Şartlarda olacak değişimlerde belirlenmiş koşullar



Şekil 21. Tedarik Zinciri Modeli

1.4.2. Tedarik Zinciri Yapısı ve Organizasyonu

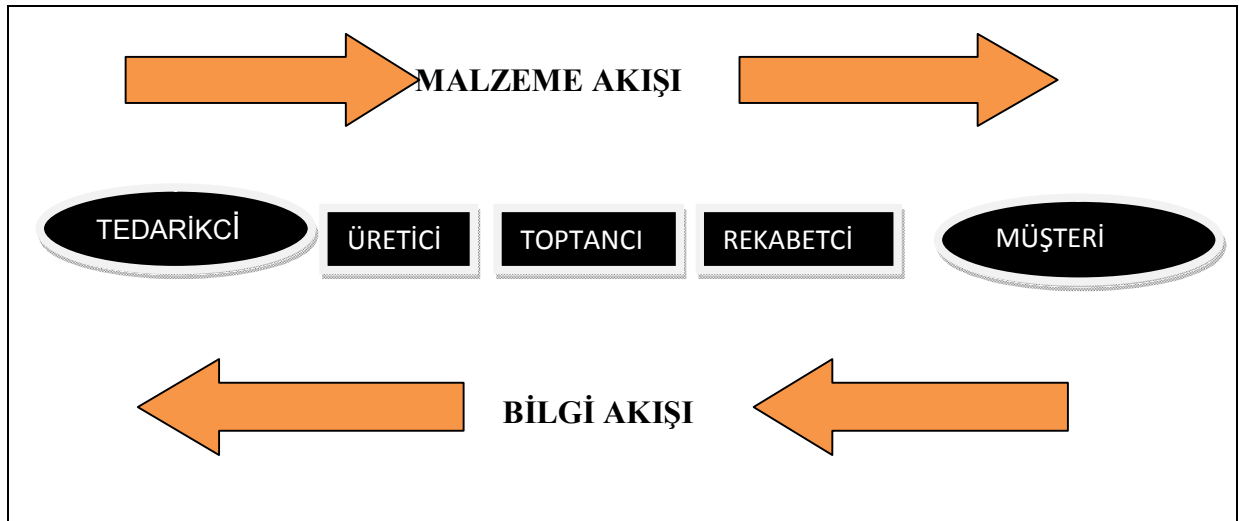
Tedarik zinciri yönetiminin literatürde farklı kullanımları mevcuttur. Bu tanımlar içerisinde en uygun olanı sayılabilecek olanı Tan ve arkadaşlarının yapmış olduğu tanımlamadır. Bu tanımlamaya göre tedarik zinciri yönetimi, malzeme ve ürünlerin, ilk üretim merkezi (hammedde) merkezlerinden üretim aşamasındanın tamamlanması ve nihayi ürün aşamasına kadar (olası geri dönüşüm ve yeniden değerlendirme dahil) yönetimini kapsayan; firmaların ve tedarikcilerin prosslerinden, rekabet avantajlarını destekleyecek teknoloji ve yeniliklerden nasıl yararlanılacağı ezerine odaklanan ve geleneksel işletme içi faaliyetleri, optimasyon ve etkinlik ortak gayesi ile ticari ortaklıklar kurarak yayan bir yönetim felsefesidir, şeklinde tanımlamaktadır. (Tan, Vd. , 1998:2).



Şekil 22. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi

Kaynak: (Chuang and Shaw, 2000)

Chuang and Shaw “Distinguishing the Critical Success Factors Between E-Commerce, ERP and SCM” Proceeding of Int.Engineering Manag. Conference , 2000, New Mexico, pp.150



Şekil 23. Klasik Tedarik Zinciri Akış Yönetimi

Kaynak: Chuang, M. and Shaw W., “Distinguishing the Critical Success Factors Between ECommerce, Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management” **Proceeding of International Engineering Management Conference**, 2000, New Mexico, pp.150.

En genel anlamıyla ve en basit şekilde düşünüldüğünde bir işletmenin amacı, ürettiği bir ürün veya hizmeti tüketicisine ulaştırıp hizmet vermiş olduğu alanda gelir sağlamaktır. Bu alanda artan rakipler ve rekabet koşulları altında, ayakta kalma amacıyla rekabet üstünlüğünün sağlanabilmesi için işletmelerin ellerindeki kaynakları yüksek verimlilikte, yüksek kalitede ve düşük maliyette sağlamaları gerekmektedir. İşletmeler rekabet şartlarında değişen müşteri taleplerine uygun, esnek bir üretimi gerçekleştirebilmek ve tedarikçilerden son müşteriye kadar uzanan zincirdeki aksaklıkları gidermek zorundadır.

Küresel düzeyde rekabet; şirketleri ürünlerini daha iyi yapmaya, daha hızlı hazırlamaya ve daha çabuk teslim etmeye zorlamaktadır. Ancak organizasyonun işlemlerindeki ve tedarik zinciri boyunca olan karmaşıklık bütün bunların yapılmasını güçleştirmektedir. Rekabet ortamı sürekli olarak yeni Pazar, yeni ürünler, yeni işlemler, yeni fabrikalar, yeni tesisler, yeni tehditler ve yeni olanaklara ermişlik etmektedir. Sorunlar şirketlerin bu zor anlarında piyasa payını ve karlılığı büyütmeyi nasıl başarabilecekleridir.

Kuruluşlar sadece işlem yapmanın ve iş uygulamalarının otomatikleşmenin ötesine gitme ihtiyacını hissetmiş bulunmaktadırlar. Hiyerarşiye dayalı kuruluş yapılarının, düşey olarak entegre edilmiş imalat ve dağıtım süreçlerinin, tedarik işleriyle uğraşanlarla ve tüketicilerle mesafeli ilişkilerin, esnekliği olmayan sistemlerin, başarı için artık yeterli olmadığı fark edilmeye başlanmıştır. Bugünün tedarik zinciri yönetiminde (SCM), teknoloji, bir firmanın küresel piyasada başarılı bir şekilde rekabet edebilme becerisinin en önemli mihenk taşıdır. Bu kapsam içerisinde, kuruluşun potansiyelini çalıştırmak için kullandığı kanal kritiktir. Tedarik zinciri yönetimini kullanan kuruluşlar bundan büyük yararlar elde etmişlerdir.

Günümüzde yönetim sistemlerinin gelişmesi sonucu ortaya çıkan sorunların başında işin genişletilmiş bir teşebbüs olarak yönetilmemesi, firmanın çerçevesi içerisindeki fonksiyonların bir bütün olarak görülmemesi gelmektedir. Tedarik zinciri yönetimi bu bütünleştirmeyi sağlayarak değişen müşteri ihtiyaçlarına hızlı ve esnek cevap verebildiği için, pazarda tutunabilmesinin gerekli koşullarından olmuştur. Tedarik zinciri yönetim sisteminde büyük önem arz eden lojistik, teslim hızı çevrim zamanı, performans ölçümü de ayrıca önem arz etmiştir. Bu nedenden dolayı dünyada tedarik zinciri gelişimi temel olarak bu çizgi üzerinde olacak şekilde kendini geliştirmeye devam edecektir.

1.4.3. Dünyada Tedarik Zinciri Kavramının Gelişimi

Piyasa ekonomisi temel olarak talebin şekillendirdiği bir ekonomidir. Üreticiler bu süreçte kararlılıklarını korumak için talebi mümkün ölçülerde kontrol etmek veya üretimi talebe göre ayarlamak durumundadır. Reklamlarla sürekli pompalanan tüketici talepleri ve doğası gereği irrasyonel olarak gelişen talep, üretimin talebe ayak uydurmasını güçleştirmektedir. Hızla değişen trendler ise üreticinin çabasını iyice zora sokmaktadır. Gelişmiş piyasa ekonomisinin bir sonucu olan küresel ekonomi tüketim ile olan ilişkileri bağlamında ikilemlilik yaratmıştır; üretimin yapıldığı yer ile pazara sunulduğu yerler coğrafik olarak birbirine uzak bölgeler olmaktadır. İki kutupluluk tabii ki salt küreselleşmeye bağlanamaz. Üretim ve pazarlamanın farklı şirketler tarafından yapılıyor olması aynı zamanda iş bölümü ve uzmanlaşmanın bir sonucudur.

Hızlı bütünleşen ve bir yandan da coğrafik olarak genişleyen ekonomi sonucu üretimin büyük bir kısmı 3. Dünya ülkelerine kayarken, Pazarın büyük bir kısmı ise Kuzey Amerika ve Avrupa'da yoğunlaşmaktadır. Pazardan uzaklaşan üreticilerin trendleri takibi güçleşmiştir. Pazar ile üretim yerleri arasındaki uzaklık üretilen malın pazara ulaşmasında da artı bir gecikmeye sebep olmuştur. Coğrafi farklılaşmayı, sadece ülkeler arası değişim bağlamında gelişen bir olgu olarak düşünmemek gerekir. Üreticinin geniş ve bilinen sahalara ihtiyaç duyması, satıcı firmaların ise yerleşim yerlerine yakın ulaşım sorununun çok az olması zorunluluğu ülke içinde de üretimin ve pazarın birbirinden uzaklaşmasına neden olmuştur. Bu durum parlama ve marka sahibi tarafından bakıldığında durumun pek parlak olmadığı görünmektedir. Marka sahibi firmanın gelişen eğilimlere göre tasarımcısının masasından çıkan bir tasarım en yakın altı ay sonra raflarda olabilmektedir. Bu durum sadece bir ürün için geçerli değil tüm ürünleri de kapsamaktadır. Marka sahibinin gücü pazara hakimiyetinden, üreticinin gücü ise kaynaklarını en verimli şekilde kullanmaktan geçmektedir. Bütün bu sistemler tedarik zinciri gelişiminin ne kadar önemli olduğunu doğru zamanda doğru yerde doğru kararın alınmasının tedarik zinciri ve lojistiğin gelişim sürecini doğurmuştur.

Şekillerden'de anlaşılabileceği üzere Tedarik Zinciri yönetimi, bir ürünün hammedde aşamasındaki temininden son müşteriye kadar uzanan kısımdaki değer zincirinde yer alan tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci ve müşteriler arasındaki malzeme / ürün para ve bilginin yönetimidir.

Tedarik zinciri yönetiminin temel amaçları şu şeklide ifade edilebilir.

- Müşteri memnuniyetini artırmak

- Çevrim zamanını azaltmak
- Stok maliyetini azaltarak takibini yapmak
- Ürün kontrollerini zamanında yaparak hatalarını azaltmak
- Yönetim sistemi maliyetini azaltmak

Bu sistemin sürekliliğini sağlamak için, tedarikçileri ve onların tedarikçileri ile müşterileri ve onların müşterileri arasında tedarik zincirinin üstünde haberleşme ve bilgi paylaşımını arttırması gerekmektedir. Bu durumun sürekli olarak sağlanması durumunda zincir daha rekabetçi bir güce sahip olacağı gibi etkinliğini de sürekli arttıracaktır.

Değişim gösteren dünyamızda tek başına kendi aralarında rekabetten söz edilmemektedir. Rekabet artık firmaların içinde yer aldığı tedarik zinciri sisteminde yaşanacaktır. Bu durum ürünün hem kalitesini arttıracak hem de maliyetini düşürecektir (Kehoe and Boughton, 2001: 516).

1.4.4.Türkiye’de Tedarik Zinciri Kavramının Gelişimi

Tedarik zincirinin gelişim süreci, dünyada olduğu gibi ülkemizde de ilk başlarda kendi ihtiyaçlarını karşılamak için üretim yapan kırsak kesim çiftçi insanlarımız tarafından kullanılmıştır. Tamamen geleneksel bir yapının bulunduğu durumda talep tahmini, üretim yönetimi, stok kontrolü ve dağıtımı kapalı bir sistem içerindeydi. Bu sistemin değişik ürünlerle mübadelesinin şart olduğu ortaya çıkmaya başlamasından sonra, daha derinlemesine bir ürün kategorisindeki uzmanlaşma tedarik zinciri yapısının şart olduğunu ortaya çıkardı. Bu sistemin kısmen de olsa yerine oturmasının ardından toptancılar varlığını göstermeye başladı ve bu ürünleri alarak pazarda satışa sundu yada ürün değişimine gitti.

Bu malların satışa çıkması ve mübadelesi endüstriyel işletmelerin kurulmasına ve tedarik zincirinin oluşmasına tam bir katkı sağlamıştır. Ve tedarik zincirinin daha da genişlemesine ve yeni faaliyetleri gerçekleştirmesine neden oldu (Tan, 2000:39).

1970’ li yıllardan sonra üretim ve kaynak planlaması kullanılmaya başlandı. Tedarik zinciri yöneticileri bu yıllarda kıt olan hammadde, üretim maliyetleri, kalite, yeni ürün geliştirme ve teslimat zamanlarını fark ettiler ve bunun üzerine yoğunlaşmaya başladılar.

1980’li yıllara geldiğimizde rekabetin artmaya başladığı görülmüş ve bu bağlamda kaliteli ve dayanıklı ürünleri en düşük fiyatla müşteriye sunmaya başladılar. 1990’lara geldiğimizde yöneticiler tedarikçilerin sağladığı hammadde, malzeme ve hizmet girdilerinin müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamada ve firma performansının üzerinde önemli rol oynadığının

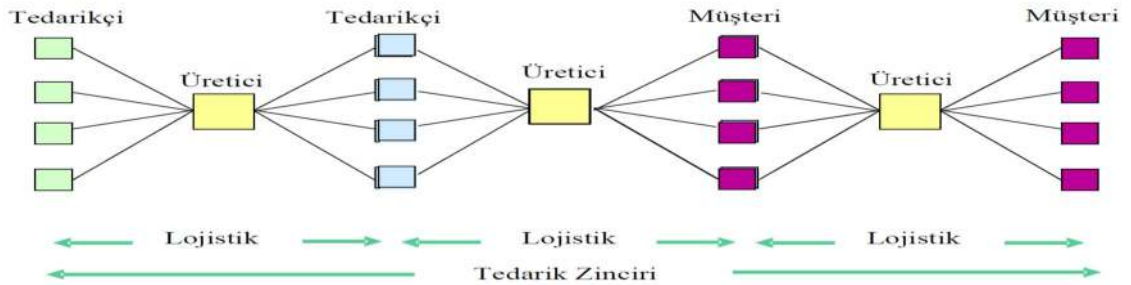
farkına vardılar. Bu durum ürünlerin müşteriye istediği zaman istediği yerde, istediği şekilde ve miktarda düşük fiyatla ulaştırmaları gerekliliği ortaya çıktı.

Günümüze geldiğimizde bilgi işleme alınan bilgileri teknolojik sistemlere uyarlama ve artık stok takibini otomatik olarak tedarikçinin yaptığı ayrıca farklı bölgelerde üretilen ürünün farklı bölgelere anında satışı gerçekleşmeye başlamıştır.

1.4.5.Lojistik ve Tedarik Zinciri İlişkisi ve Farkları

Lojistik yönetimi; tedarik zincirinin bir aşaması olarak, müşteri beklentilerini karşılamak amacıyla, tedarik noktalarından teslimat noktalarına kadar, ürün hizmet ve gereken bilgilerin akış ve depolanmasının etkin ve verimli bir şekilde planlama, organize etme, kontrol ve uygulama edilmesi sürecidir. (Hazır, Tanyaş, 2011:28).

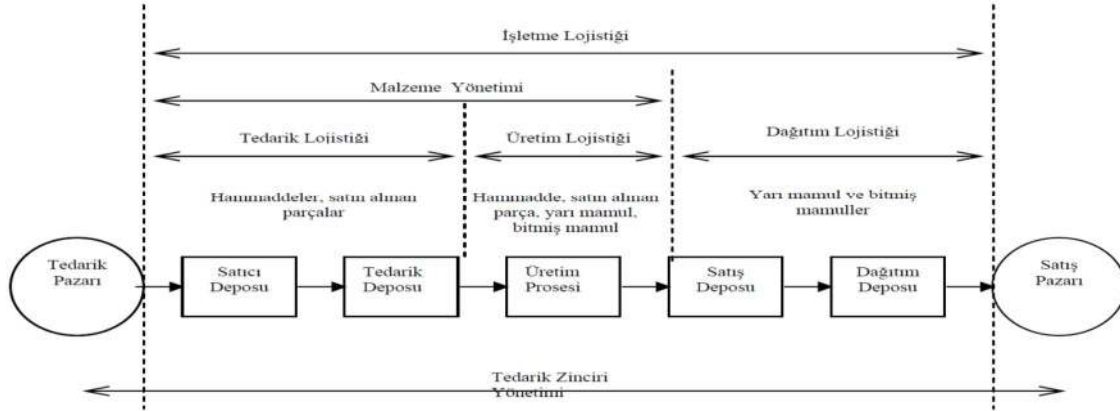
Tedarik zinciri yönetimi ise; malzemelerin tedariki, bu malzemelerin yarı-mamul ve tamamlanmış, nihai ürünlere dönüşümü ve bu ürünlerin müşterilere dağıtım fonksiyonlarını yerine getiren bir tesis ve dağıtım opsiyonları ağıdır. Tedarik zincirlerinin karmaşıklığı endüstriye ve firmalara göre değişiklikler göstermesine karşın hem hizmet hem de üretim organizasyonlarında bulunmaktadır.



Şekil 24. Lojistik ve tedarik Zinciri İlişkisi

Gerek üretim merkezi gerek tedarikçiler gerekse kendini müşteri olarak gören her bileşen kendine ait lojistik sistemini yürütmektedir. Şekil 31’de olduğu gibi bu lojistik faaliyetlerin bütün içerisinde etkileşimli ve eş zamanlı hareketleri tedarik zincirini oluşturmaktadır. Tek bir ürüne ait tedarik zinciri yapısı oldukça basittir. Tedarikçilerden elde edilen işlenmemiş ürün (hammadde), firmaya ulaşarak çeşitli üretim işlemlerinden geçtikten sonra, nihai ürün olarak satıcılara ve buradan da müşterilere ulaşır. Gerçek tedarik zincirleri ise ortak bileşenleri, üretim araçları ve kapasiteleri olan çeşitli son ürünlere sahiptir. Bu ise gerçek

tedarik zincirlerinin oldukça karmaşık bir yapıya sahip olmalarına neden olur. Bu yapı üründen ürüne değiştiği gibi, sektörlere göre de değişiklik gösterir.



Şekil 25. Tedarik Zinciri Yönetim İçerisinde Lojistiğin Yeri
(Tanyaş, 2011)

1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi Alanına Giren Temel Faaliyetleri

Tedarik zinciri yönetiminde, başarıya ulaşılabilmesi için işletmenin zincirin temel faaliyetlerine uyumlu bir yapıda çalışması ve başarılı bir yönetim ve çalışma sürecini oluşturması gerekir. Tersı durumda bir başarıdan söz etmek mümkün olmayacaktır. Bu bölümde Tedarik zinciri yönetiminde kritik öneme sahip olan temel faaliyetler hakkında bilgi aktarmaya çalışacağız.

1.5.1. Tedarik Zinciri Planlama ve Organizasyonu

Tedarik zinciri yönetiminde planlama, tedarik zinciri yönetimi faaliyetlerine rehberlik edecek işletme amaçlarının, görevlerinin, kaynakların ve ölçümlerlerin belirlendiği süreçlerle ilgilidir. Planlama, sistemi desteklemek amacıyla ürün planlaması, üretim ve stok planlaması, tedarikçi seçimi, tedarikçi kapasitesi planlaması, tedarikçinin değerlendirilmesi ve ölçümlerin tanımlanması konularını ele alır. (Gordon, 1999:16)

Planlamayı başarılı kılacak en önemli konu, işletmenin stratejik pazar planı ve Tedarik zinciri yönetim stratejisinden gerekli verilerin sağlanmasıdır. Bunlar satış sonuçları, yer ve teknoloji ihtiyaçlarını içerir. Etkili operasyonel planlama, yeni tedarikçi seçiminden önce yeterliliklerinin denetlenmesi, öncelikli tedarikçilerin yeni ürün geliştirme projelerine dâhil

edilmesi ve yeni tedarikçiler için kapasite belirlemelerinin yapılması şeklindeki faaliyetleri içerir. Ayrıca planlama, üretim stratejisini tedarikçi seçimi sürecine ve malzeme ihtiyaçlarını da satış tahminlerine bağlayan bir rol üstlenmektedir.

1.5.2. Tedarik ve Satın Alma

Ürünlerin tedarik sürecinde, talep edilen materyallerin güvenilir şekilde elde edilmesi için satın alma faaliyetleridir. Satın almada değişik fiyatları araştırma ürünün niteliklerine, niceliklerine ve de ürünün üretilmesinde geçecek zaman, envanter kontrolü, kalite kontrolü ve diğer operasyon faaliyetlerini içine alan firma için hayati önem arz eden olgudur. (Sonay, 2007:85)

Satın alma yönetiminde en temel özelliklerinin başında Pazar bilgisi gelmektedir. Pazar bilgisini iyi işlemiş bir firma rekabet avantajı yaratarak stratejik noktalara hükmedecek duruma gelir. Bu yapının içinde fiyatlandırma konusunda gereken her araştırmayı yaparak ürünün özelliklerine göre fiyat yapısını üst yönetime aktarır. Aynı zamanda doğru satıcıların seçiminde de büyük sorumluluğa sahiptir. Doğru satıcı güvenilir iş birliğine yakın, sıfır hata ile çalışan malzemeyi zamanında teslim edebilir. Tedarik ve satın alma yönetimi kısaca firmaya tedarik ve satın alma boyutunda tüm güvenli ve sağlam bilgileri sağlamak ve firmanın ekonomik kazancına katkı sağlama olgusudur.

1.5.3. Üretim Yönetimi

Ürünlerin üretim aşamasından geçtikten sonra stoklanıp dağıtım yollarına tedarik edildiği geleneksel üretim işletmelerinde, üretim eski metotlara göre yapılmaktadır. Ürünler üretim ve dağıtım tarifelerine uymak için üretim merkezlerinden ileriye doğru itilir. Gereksiz envanter, aşırı envanter bulundurma maliyetleri ve hatalı taşımalara sebep olabilecek yanlış ürün çeşitleri üretilmektedir. İtme sisteminde stokların düzeyi, daha önceden belirlenen yeniden sipariş verme noktası, düzeyine düştüğünde, ve yine daha önceden belirlenmiş ekonomik sipariş miktarlarına göre sipariş verilir. Yeniden sipariş verme miktarı, geçmişteki taleplere göre ve temin sürelerine bağlı olmaktadır. Amaç, ekonomik sipariş verme miktarını belirlemektir.

Parti üretimi gibi üretimlerde üretilecek en az miktarı ifade eden ve üretimin optimal büyüklüklerini gösteren ekonomik üretim miktarları söz konusudur. Bu faaliyet tedarik zincirindeki faaliyetlerden kısmen bağımsız olarak yapılır.(Tanyaş, 2000:11). Tedarik zinciri

yönetimi ile üretim müşteri ihtiyaçlarını temel alarak üretim merkezine doğru çekilir. Üretim süreçleri pazardaki değişikliklere yanıt verebilecek şekilde esnek olmalıdır. Bunun için de, kitlesel kişiselleştirmeyi üretime yerleştirebilmek için hızlı değişiklikler yapabilecek esneklikler şarttır. Bu durumda siparişler JIT (tam zamanında üretim) bazında ve minimum lot büyüklüğünde işlenmektedir. Üretim öncelikleri sipariş teslim zamanlarına göre belirlenmektedir. Üretim planlamacıları ile müşteri bölümleri planlamacıları, her müşteri grubuna ayrı stratejiler belirlemek üzere ortak çalışırlar. Üretim akış sürecindeki değişiklikler, müşterilere ve değişikliklerine daha iyi ve hızlı yanıt verebilmek anlamına gelen, daha kısa çevrim zamanlarını sağlayacaktır. Çekme sisteminde sipariş miktarları tamamıyla tedarik zincirindeki değişimlere göre belirlenir. Çekme sisteminde ihtiyaca en kısa sürede cevap verebilme yeteneği önem kazanmaktadır. Mümkün olduğunca ihtiyaç olduğunda üretim yapılır.

Tedarik zinciri yönetimindeki üretim akış yönetimi süreci, ürünleri üretim merkezlerinden hareket ettirmek ve tedarik zincirinde esneklik sağlamak, uygulamak ve yönetmeyi içeren süreçtir. Üretim esnekliği, çok çeşitli ürünleri, zamanında ve en düşük muhtemel maliyette üretebilme yeteneğini ifade eder. İşletmeler için amaçlanan üretim esnekliği, planlama ve yönetimi tedarik zincirindeki üreticinin sınırlarını aşp, tüm tedarik zincirine yayılmalıdır. (Tanyaş, 2000:11).

Tablo 3. Tedarik Zincirleri ve Üretim Ağları Teorisindeki Önemli Operasyon Stratejileri

	Üretim ağları teorisi (işletme içi odaklı)	Tedarik zinciri teorisi (işletmeler arası odaklı)
<i>Tesisler</i>		
Boyut	Merkez sayısı (düğüm noktaları)	Organizasyon sayısı (işletmeler arası bağlantı- link sayısı)
Konum	Ağın içindeki girişim kararı	Karar tedarik zincirindeki katılımcı ortaklar arasında verilir.
Uzmanlaşma/odak	Dikey ve veya yatay	Temel olarak dikey
<i>Dikey Entegrasyon</i>		
Yön	Hem ileriye hem de geriye doğru ancak esas olarak işletme içi perspektif	İşletmeler arası üretimi içerecek şekilde hem ileriye hem de geriye doğru
Kapsam	Dar- sadece işletme içi üretim	İşletmeler arası ilişkilerin koordinasyonu ile geniş kapsamlı
Denge	Dışsal temas sadece 1. sıra tedarikçi ve müşteri ile	Bir dizi tedarikçi ve müşteri arasında işbirliği temasları

Kaynak : Rudbergi, Olhanger

1.5.4. Stok ve Envanter Yönetimi

Tedarik zinciri yönetim sisteminin temel amaçlarına inildiğinde, bu amaçların envanter yönetiminin bünyesinde yer aldığı görülür. Tedarik zinciri çevresine bakıldığında, pazarlama ve müşteri memnuniyetinin amaçlarını gerçekleştirmek için envanter bulundurmanın gerekli olduğu ortaya çıkar. Ancak, aşırı envanter veya yanlış envanterin zincirde bulundurulması, tüm zincirin zarar görmesine sebep olur.

Envanter tedarik zinciri içinde etkili bir şekilde uygulanırsa, tüm zincirin pazarlama, satış ve dağıtım stratejilerini gerçekleştirilmesini ve materyal ve hizmet akışının tedarikçiden müşteriye verimli bir şekilde ulaşmasını sağlayabilir. Tedarik zinciri envanter yönetimi, tedarik kaynağından nihai müşteriye kadar, işbirliği içinde çalışan tüm işletmelerin oluşturduğu ağdaki envanterin planlanması ve kontrol edilmesidir. Tedarik zinciri envanter yönetimi nihai müşteri talebine yoğunlaşır. Amacı; müşteri hizmetlerinin artması, ürün çeşitliliğinin artırılması ve maliyetlerin düşürülmesidir.

1.5.5. Dağıtım

Bu süreçte üretim işlemi tamamlanmış olup, üretilen malların ilgili pazarlara ve nihai kullanıcısına ulaştırılması sağlanmaktadır. Üretim sonrası lojistik süreci; fiziki dağıtım kanallarını da, içine alan ve malın müşteriye ulaştırılmasına dönük faaliyeti kontrol altında tutan bir iş akışıdır (Koban, E. Keser, H. 2008:84). Buradaki faaliyetlerin önemli bir kısmı, fiziksel dağıtım işlemleri oluşturmaktadır. Bunların içerisinde en temel olanı ise ambalajlama, depolama, nakliye vb oluşturmaktadır. Dağıtım lojistiği firma tarafından üretilen ürünün Pazar yapısı içerisinde nihai kullanıcıya kadar ulaştırılmasını sağlamaktadır.

Yukarıda değindiğimiz gibi bazı ürünlerin depolanması, korunması, iklim şartlarına göre ambalajında ulaştırılmasını sağlamaktan ibarettir. Dağıtım kanallarının nihai kullanıcıya ulaşmasının en temel faktörü olan taşıma maliyet yapılarını birebir etkilediğinden çok önemli ölçülerde hesaplamalar gerektirmektedir. Örneğin depolanma bölümünün ulaşma en yakın ve sevkiyata en uygun uzaklıkta olması gerekmektedir. Üniversitelerimizde okutulan lojistik eğitimin en gerekli derslerinden birisi taşıma ve ulaştırmanın son kullanıcıya kadar olan sürecin en uygun şekle getirilmesi yönündedir. Çünkü dağıtım lojistiği, alıcının taleplerine göre verilen sözlerin başarılı bir şekilde yerine getirilmesinde, zincirin son halkası olarak

önemli görülmelidir. Çünkü dağıtım lojistiği müşteri ilişkileri yönetimin önemli bir parçasıdır. Dağıtım lojistiğinin en önemli görevi bir dağıtım noktasından hareketle, miktar çeşit ve kalite olarak doğru ürünle, doğru şekilde, doğru zamanda, doğru yere en düşük maliyetle hizmet sunmaktır. Bu kriterlerin yerine getirilmesi durumunda etkin lojistik hizmetten söz edilebilir (Markus, 2002:5)

1.5.6. İletişim ve Bilgi Teknolojileri Yönetimi

Bilgi teknolojilerinin iletişim ile bütünleşik hale getirilmesi, günümüzde artan küresel rekabette hem firma içi hem de firmalar arası iletişimde devrim niteliğinde değişikliklere sebep olmuştur. Günümüzde birçok işletme, birbirlerine çeşitli şekillerde bağlanmış bilgisayar ağlarından faydalanmaktadır. Bilgi teknolojilerini kullanan işletme yöneticileri artık coğrafi olarak nerede oldukları önemli olmaksızın ağlar aracılığıyla proje ekiplerinde görev almaktadır. Bu sayede istenilen bilgiye istenilen anda ulaşılabilir.

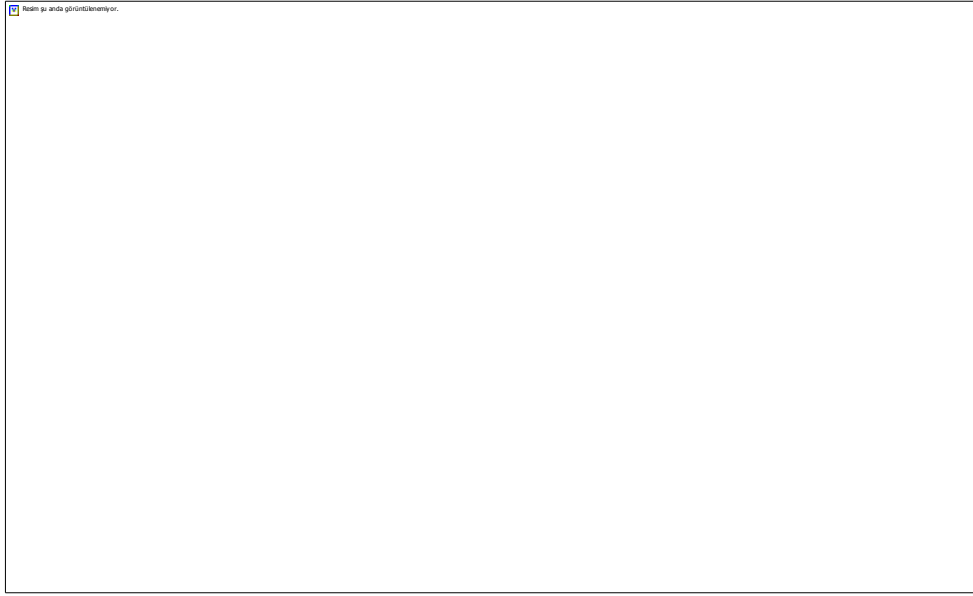
1.6. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Geleceği

Şuan bulunduğumuz noktada, tedarik zinciri yönetimi, lojistik yönetimindeki akılsal ilerleyişleridir. Ulusal Fiziksel Dağıtım Yönetimi Konseyi 1963'te kurulduğunda, uzman kadrolar depolama ve nakliye bölümleri arasındaki benzer ilişkileri keşfetmekteydi. Dağıtım yöntemleri, daha hızlı, daha seri ve özellikle daha güvenilir nakliyenin kullanımından stok kontrollerinin önem ve faydalarını sağlayarak bu iki fonksiyonu birleştirmiştir. Daha seri bir depo yönetimi, nakliye araçları ile daha kısa sipariş sevkiyat sürelerini ve tahmin periyotlarını kısaltmış, böylece bu tahminlerin tutarlılığı kesinleşmiştir. Beraber düşünülmesinin başka bir faydası ise, sevkiyatın ve depolamanın birlikte göz önüne alınması üzerine kurulmuştur, böylece depoların bulundukları yerler daha iyi hizmet ve daha az toplam maliyet için optimize edilmiştir (pagesoft.com).

Fiziksel olarak dağıtım yöntemleri, bazı fiziksel yapıların da gelişimini sağlamıştır. Bu bağlamda taşıma ve aktarımın sağlıklı yapılabilmesi için depoların kurulması ve yine bu depoların farklı seviyeleri arasındaki veri iletişiminin iyileştirilmesi ve daha kompleks analizlerle mümkün kılınmıştır. Daha iyi veriler ve daha ileri seviyede analitik teknikler, bir dizi daha kompleks faktör arasından daha iyi karar sağlamıştır. (enm.blogcu.com). Günümüzde iletişim sisteminin ve teknolojik yapının çok hızlı ve seri bir şekilde ilerlemesi fiziksel dağıtım

yönetimi, depoların farklı seviyeleri arasındaki veri iletişiminin iyileştirilmesi ve daha kompleks analizlerle tanışmayı da mümkün kılınmıştır.

Tedarik zincirinin ikinci aşaması da lojistik safhasıdır. Burada üretim, tedarik ve diğer yönetim fonksiyonları bir araya gelmiştir. Teknolojik yeniliklerin tedarik zincirine katmış olduğu değeri lojistik sisteminin de aynı yapıda gelişmesiyle bir bütünlük oluşturmuştur. Buna elektronik verinin ortaya çıkması, dünyanın tam bir küresellikle iletişim içinde olması ve bilgisayarların verileri depolayarak aktarım sağlaması ve bunu çok hızlı bir şekilde ülkeler arasında gerçekleştirmesi tedarik zincirine yardımcı olmuştur ve gelecekte hedeflerin daha ileriye göre belirlenmesi mümkündür. Ayrıca teknoloji; genel olarak girdileri çıktılarına dönüştürmeye yarayan bilgi, ekipman, teknik ve operasyonel süreçler olarak tanımlanmaktadır. Ancak, teknoloji daha detaylı olarak üretim işlemlerinde kullanılan teknikler, kullanılan malzemenin özellikleri, üretim faaliyetlerinin sürekli ya da kesintili oluşunu göre de incelenebilir. Kullanılan teknolojik sistemlerin özellikleri firmalardaki personelin organizasyonunu, görev ve sorumlulukların dağılımını, örgütsel kontrol sistemlerinin tanımını ve yönetsel aktivitelerin özelliklerini etkilediği belirtilmektedir (Burack, 1967).



Şekil 26. Yazılım ve İletişim Teknolojisi

Kaynak:yugem.net. 2011

Tedarik zincirinin üçüncü aşaması bütünleşik tedarik zinciri yönetimidir. Fonksiyonel birimlerin faaliyetleri karşılıklı etkileşim içinde olduklarından bu birimlerin

bütünleştirilmesi gerekmektedir. Bütünleşen fonksiyon zincirinin bir ucuna tedarikçiler, diğer ucuna ise müşteriler eklenmiştir. Çünkü tüm birimlerin ortak ve nihai amacı müşteri tatmini sağlayarak firmanın pazardaki varlığını karlı bir şekilde devam ettirmektir. Bütünleşme, farklı alt birimleri koordinasyonunu sağlayan, çatışmayı ve yapılan işlerin tekrarını azaltan, taraflar arasında işbirliği geliştirebilmeyi mümkün kılan ve alt birimleri genel örgütsel amaçlar doğrultusunda birleştiren bağlantılar anlamına gelmektedir (Germain vd., 1994).

Bu, iki fonksiyonlu dağıtım zincirine göre daha karmaşık olan yedi fonksiyonlu bir tedarik zinciri haline gelmiştir. Bu karmaşıklığın kontrol edilmesi için, elektronik veriler, elektronik fon transferi, daha büyük genişlikte iletişim bantları ve planlama ve uygulama için komputerize karar destek sistemlerine dayanılır. Eğitim de önemli bir bileşendir. Bütünleşmenin amacı sinerjik ilişkiler ortaya çıkararak optimum seviyenin altında çalışmaktan kaçınmak ve bu sinerjiyi değer zincirine yaymaktır. (enm.blogcu.com).

Aşağıda; verilen başlıkların sağlanması durumunda bütünleşik tedarik zinciri yönetiminin kurulmasında kesin başarıya ulaşılabilir. (Çizmeci, 2002:42)

- Bütünleşik tedarik zincirinin kesin bir tanımı
- Organizasyonel felsefe ve stratejik plan
- Organizasyonel yapı
- Tedarik zinciri çerçevesinde uygun iç ve dış kaynakların kurulması
- Şirketler arası davranışların yönlendirilmesi için ölçümler
- Stratejik maliyet yönetimi prosesi
- İnsan kaynaklarının geliştirilmesi
- Bütünleşik bilişim sistem ve teknolojileri
- Müşteriler ve tedarikçilerle stratejik ilişkiler
- İyileştirilmiş yeni ürün veya hizmet gelişim prosesi
- Lojistik prosesi

Bundan sonraki aşama süper tedarik zinciri yönetimi olacaktır. Burada ürünlerin arge bölümlerinde geliştirme, pazarlama ağlarının koordinasyonunu sağlama ve müşteri hizmetleri gibi farklı yapıları bir araya getirmektir. Bunların geliştirilmesi, ileriye görme ve gelecek öngörülerini sağlamak için daha çok fikir birliğiyle hareket edilmelidir. Buda uzmanlaşmış kadroların aldıkları eğitimle mümkün olacaktır. Uzmanlaşmış üretim personeli sistemin en önemli parçası olacaktır. Tedarik zinciri takımları profesyonel bir şekilde çalıştıkça sistem daha dinamik olacak ve iyileşmeler sürekli olacaktır. İki prosesli tedarik zincirinden, yedi prosesli tedarik zincirine ve de gelecekteki tek bir prosese bağlanmış on ve daha fazla prosese sahip tedarik zincirlerine olan istikrarlı ilerlemeyi, uzman kadroların kullandığı bilgisayar ve iletişim teknolojisiyle sağlanacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE UZMANLAŞMA

2.1. Lojistik ve Tedarik Zinciri Kavramında Uzmanlık Alanları

Müşteri beklentileri ve rekabetin alabildiğine arttığı sektörler de firmalar kendilerini ön plana çıkaracak markalar sürecine girdi. Dünyan üzerinde yaygınlaşan devletlerarasındaki ihracatın hız kazanmasıyla lojistik firmaları taşımacılıkta markalaşma yolunda önemli adımları atmaya başladılar. Lojistik sistemi altında yer alan birimlerin genel işleyişline bakıldığında müşterilerinden gelen talebe göre lojistik planlaması ve organizasyonu oluşturulmaktadır. Lojistik alanında uzmanlığa dayalı bu bölümler her işletme için farklılık gösterebilmekte ve çok farklı bölümler kurulabilmektedir. Uzmanlık gerektiren bölümleri belli bölümler halinde aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

2.1.1. Network Organizasyon ve Optimizasyon

Örgütler iki temel anlayış ve algılayış tarzına dayanan iki temel yaklaşımla oluşturulurlar. Taylor tarafından ortaya konan, Henry Ford tarafından uygulanarak yaygınlaşan ve yönetim normu haline gelen düşey-mekanik yaklaşım oldukça basit ve çok başarılı olmuştur. Ürünü ve üretim sürecini bir girişimci belirlemektedir. Bu kişi sistem belirler ve bu sistemi bir plan halinde ortaya koyar. Tüm çalışanları bu planın doğrultusunda işe alır. Çalışanlardan uzman birine sürekli ürün iyileştirmesi ve süreç kontrolü yaptırır. Satışı çok kolay olan yüksek kaliteli, düşük maliyetli bir ürün ortaya çıkarır. Pazardaki rakiplerini yok ederek karını büyütme uğraşır. Vasıfsız personeli eğiterek sanayileşmiş ve uzmanlaşmış uluslar kurar. Sistemi düşey hiyerarşik bir yapıya göre düzenler. Bu kapsamda fonksiyonel yapılarını teşkil eder.

Zaman	Düşünce	Yapı	Kademe	Kontrol	Otorite		Organizasyon
Statik	Analitik	Mekanik	Hiyerarşik	Bürokratik	Otokratik		Düşey Düşünce Düşey yapılanma
Dinamik	Sentetik	Organik	Holarşik	Sibernetik	Demokratik		Yatay Düşünce Yatay Yapılanma

Şekil 27. Network Organizasyon ve Optimizasyon Yapılanması

Kaynak: www.eylem.com

Global piyasadaki yükleme hacminin artmasıyla beraber, ticari firmalar için iyi geliştirilmiş bir lojistik stratejisinin önemi de artmaktadır. Lojistik optimizasyonu bugün firmaların birçoğu için maliyet düşürmedeki en büyük fırsattır. Gelişen teknoloji satın alma alışkanlıklarını ve buna bağlı olarak pazarlama yöntemlerini değiştirmektedir. Bu bağlamda lojistik ağlarının tamamında bir kez daha uzmanlaşmanın önemi ortaya çıkmaktadır. Özellikle internetin dünya ticaret hamine etkisini her geçen gün izlemekteyiz. Ülkemizde bilgisayar ve internet kullanıcılarının sayısında yaşanan hızlı artış beraberinde site sayısında artışı da getirmektedir. Gelişen bu aşamaların paralelinde uzman kullanıcıların eğitimi ve yerleşimi de gerçekleşmiştir. İnternette hizmet veya üretim sektöründe olan firmalar web siteleri ön sıralarda yer almasını sağlayarak hem imajlarını hem de pazardan paylarını almaktadırlar.

2.1.2. Tedarik ve Satın Alma Yönetimi.

Satın alma, üretim sürecinin işlemesi için gerekli olan malzeme, donanım ve hizmetlerin sağlanması ve doğru zamanda, en düşük toplam maliyet ile arzu edilen sürede teslim alınmasıdır. Bu temel unsur, dış kaynak kullanımı, satın alma ve tedarikçinin seçimi şeklinde oluşmaktadır.

2.1.3. İhracat-İthalat Yönetimi.

Dünyamızdaki ekonomik yapıların sürekli olarak kendi dengesini dinamik tutmaya çalışması sonucunda. Ortaya çıkan küreselleşme dalgasının ekonomik yansımaları, siyasi yansılardan çok daha belirgin olmuştur. Uluslararası finansal ve reel sektör şirketlerinin zamanla güçlenmesi, fikir ve bilgi akışının daha hızlı yayılmasından dolayı hizmet akımını kolaylaştırması, bölgesel ekonomik bütünleşmelerin güçlenmesi, başta Doğu Avrupa ve Asya ekonomileri olmak üzere dışa açılmak taleplerinin artması, dışa açıklığın üretim girdilerinin fiyat artışlarını önemli derece arttırması, son kullanıcıların ucuz ve kaliteli ürüne yönelmesi dünyada üretimin yapısını önemli ölçüde değiştirmiştir. Üretim faktörlerindeki fiyat ve verim farklılıklarının ve coğrafik kaynakların ortaya çıkması, üretimin dış ticaret boyutunu etkilemiştir. Üretim aşamasından son kullanım aşamasına kadar yaşanan ürün sürecinde uzmanlık ve uzmanlaşmaya yönelme ihraç edilecek ürünlerin hangi kalitede ve hangi pazarda hakim olacağını ortaya koymuş ve uzmanlık ve uzmanlaşma sektör el yapıların içerisinde hızla kendini göstermiştir. Oysaki uzmanlaşmanın olmadığı noktada, bu etkinin bilinmesi, takip

edilmesi ve bu yapıdaki değişimin politika parametresi olarak kullanılma gereği söz konusudur. Aksi taktirde üretim, dış ticaret dengesi, istihdam ve fiyat gelişmeleri arasındaki politika üretiminde zayıflıklar ortaya çıkabilmektedir (Erdal, 2007:14).

Lojistik sisteminin işlemsel yapısına uygun dış ticaret faaliyetlerinin yerinde ve sağlam yürütülmesi için uluslar arası sözleşmeler yürürlüğe sokulmuştur. Hukuksal yapıya uygun evrakların zamanında hazırlanması da bu sözleşmenin etkilerinden birisidir. Bu sebepten dolayı uzman kadroların yerinde, zamanında bu faaliyetleri takip etmesi şarttır. Ayrıca bu uzman kadro sürekli olarak yenilikleri ve gelişmeleri takip etmeleri zorunludur. Evraklarda yapılan hata ve gecikmeler taşıma ve lojistik faaliyetlerinin kalitesini düşürecektir. Bu durum nihai olarak müşteri hoşnutsuzluğu, Pazar kaybı ve işletme güvenilirliğini derinden etkileyecektir. Bu unsurların yanında belge noksanlığı ve hatalar işletmenin yasal zeminde telafisi çok ağır tazminatlara yol açabilecektir. Kısaca bu bölümün önemi günden güne değer yaratmakta ve artmaktadır. Sektörlerde bu bölümle ilgili olarak gözlenen işletmelerde uzmanlık arttıkça bölüm içi ayrıştırmalar da meydana gelmektedir. Örneğin; karayolu taşıma türünde karayolu ihracat, karayolu ithalat veya havayolu taşıma türünde hava yolu ihracat, hava yolu ithalat gibi, bölüm içerisinde ihracat ve ithalat planlama yöneticisi, ihracat ve ithalat dokümantasyon uzmanı ve diğer çalışanlar gibi farklı fonksiyonlar buluna bilmektedir (Erdal, 2007:14).

Uzmanlaşma küreselleşme ve teknolojiye hızlı gelişmelerin etkisindeki şirketlerin, bu yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri için hız, esneklik ve maliyet avantajı gibi üç temel özelliği sağlamaları için gereken tüm çalışmaları göstermeleri gerekmektedir. Bu bağlamda uzmanlık yapısının oluşması Lojistiğin hızlı gelişimi ile birlikte, şirketlerdeki iş yapış şekillerini değiştirmeye başlamıştır. Artık yerel pazarlarda hakimiyet yeterli olmamakta, küreselleşen dünyada yeni pazarlara ulaşmada ve bu pazarlarda söz sahibi olmada lojistiğin önemi giderek artmaktadır. Uzmanlık işletmeleri, hızla gelişen ve değişen rekabet ortamında ayakta tutabilmek, rakipleriyle rekabet edebilmek ve pazar paylarını arttırmak için toplam maliyetleri

içinde önemli bir yeri olan lojistik maliyetlerini en alt seviyeye indirmek için çalışmaktadır. Günümüzde müşteriler daha da bilinçlenmiş, kendi beklentilerine göre özelleştirilmiş ürünlerin uygun miktar ve hızda sağlanmasını talep eder duruma gelmiştir. Bunun yanı sıra ülke ekonomisinde ve küresel ekonomideki ani dalgalanmalar da işletmeler açısından önemli riskler oluşturmaktadır. Tüm bu etkenlere bağlı olarak işletmeler yönetim ve üretim yapılarında radikal değişimler yapmaya başlamışlardır. Değişim ve değişkenliğe uyum sağlayabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel ve en son teknolojilerden, bilgi birikiminden

hızla yararlanabilmek amacıyla uzmanlaşma işletmelerde “dış kaynak kullanımı (outsourcing)” yöntemini yaygın olarak yerinde ve zamanında kullanmayı sağlamaktadır.

2.1.4. Operasyon Yönetimi

Bu bölümün yetki ve sorumluluk alanları işletmeden işletmeye, karayolu, havayolu, deniz yolu veya demir yolu uzmanlık alanlarına göre değişiklik gösterebilmekte ve çizgi üzerinde gelişim sağlamaktadır. Operasyon bölümü, organizasyonel açıdan filo bölümü, nakliye grup bölümü, depo antrepo bölümü ve gümrükleme bölümü aynı sistem altında toplanan ayrı birim olabildiği gibi zaman zaman da değişik yapılar ve sorumluluklar içinde olabilmektedir (Erdal, 2007:15).

Lojistik sektöründe tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de çok önemli değişim ve gelişmeler yaşanıyor. Bu yaklaşımla uzmanlık yapısı, mal hareketlerinin hacmi ve miktarının son yıllarda gittikçe artması, bu hareketleri yönetecek bilgi teknolojilerini kullanarak gelişimini sağlamaktır. Bilgi teknolojilerindeki ilerleme, diğer sektörlerle karşılaştırıldığında, lojistikte çok daha yoğun olduğu görülüyor. Malların hareketinin planlamasında, evrakların hazırlanmasında, sevkiyat, teslimat, mal bedellerin tahsili, iade mallar gibi lojistikle ilgili bütün lojistik süreçlerde bilgi teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştığı görülüyor. Bu nedenle, bilgi teknolojilerinin lojistik stratejik planlama olarak kullanımı hayati rol oynamaktadır (lojistik.net). Uzmanlaşma ürünlerin, doğru zamanda, doğru yerde, doğru bilgi ile sunulmasına zemin hazırlayarak, anında nitelikli bilgi transferi sağlayarak bilgi teknolojileri sayesinde faaliyetleri gerçekleştiriliyor. Müşterilere nitelikli, rakiplerine göre çok hızlı çözümlemeler ortaya koyabilme becerisini kazandırıyor. Lojistik süreçlerde taşıma operasyonlarından, siparişin alınmasına, sevkiyat bilgilerine, teslimat yerleri, dönüş yükü gibi filo yönetiminin temelini oluşturan bilgi teknolojilerine dayalı alt yapısına kadar tüm süreçler, bilgi teknolojileriyle yönetilebiliyor. Ayrıca operasyon bölümü bilgi teknolojilerini kullanarak kendi biriminin maliyetini de düşürüyor. Uzmanlaşmış kadroya sahip işletmecilikle standardize edilmiş süreç yapılarıyla müşteri memnuniyeti yükselirken, daha rekabetçi yapı oluşturulabiliyor. Lojistik zincirin bir parçası olarak tüm taşıma modlarında, malların birleştirildiği veya dağıtımının yapıldığı taşıma terminallerinde gönderici, taşıyıcı, terminal işletmecisi, alıcılar gibi lojistik hizmet alan ve verenlerin tümünü ilgilendiren bütün kesimlerin hizmet alt yapıların bilgi teknolojileriyle kullanımı operasyonel etkinliğini arttırıyor (Erdal, 2007:15). Sistemin bütünleşmiş olması, her bir hizmet üreten işletmenin bilgi işlem alt yapıları ile çalışması, günümüzde artık birbirleriyle entegre hale dönüşmüş yapıların da oluşmasını

sağlıyor. Alıcının sipariş vermesinden itibaren, üretimle ilgili lojistik, finansal planlama, depo yönetimi, stok kontrolü, taşımacıların sevkiyat planlaması gibi süreçlerin tamamı, birlikte, birbirleriyle etkileşimli gerçek zamanlı hizmet üretecek duruma dönüştürmüştür.

2.1.5. Taşımacılık Yönetimi

Stokların bir noktadan bir noktaya fiziki olarak iletimi geniş anlamda taşımacılık, müşteri ihtiyacının giderilmesi amacıyla üretilen malların ihtiyaç duyulan yerlere zamanında değerini yitirmeden ulaştırılması ilk aşamadan son aşamaya kadar taşıma yönetiminin plan ve becerisiyle gerçekleşmektedir. Taşıma sisteminde yer alan kara yolları, demir yolları ile kıtalar arası hava ve deniz koridorları ulaştırma ağlarını oluşturmaktadır (Erdal, M. Çancı, M. 2009:26).

2.1.6. Envanter Stok Yönetimi

Genel olarak envanter (stok): daha sonra doğabilecek beklenmedik ihtiyaçları ve talepleri karşılamak maksadıyla, hammadde, yarı mamul, mamul, hazır parça yardımcı malzeme, eşya ve son ürünün vb depolanmasıdır. Fakat bu depolama kavramı, gelen lojistik sonu ile bağlantılı olan fabrika veya üretim tesisi depolarında bulunan girdi kaynakları ile giden lojistik de yer alan: işletme, toptancı, perakendeci, dağıtım ve hareket halindeki ulaştırma taşıtları üzerinde bulunan tüm son ürünleri kapsar. Sürekli olarak kullanılan envanter çeşitleri (Karadoğan, D. 2012 makale)([www.trakya.org.tr /makale/105/47](http://www.trakya.org.tr/makale/105/47))

- Girdilerde envanter. (ham madde, yarı mamuller veya mallar)
- İşlem/üretim sürecinde envanter (mallar)
- Çıktılarda envanter (üretim sürecini tamamlamış son ürün)
- Stratejik envanter (güç, efor, performans, emniyet, güvenlik ve dayanıklılık yaratmak için oluşturulan kritik stoklar)
- Geri dönüşte envanter (yeniden işlem sürecine tabi olacak hatalı üretim mallardır)

2.1.7. Filo Yönetimi

Filo yönetimi, lojistik eğitiminde en önemli unsurlardan biridir. Çünkü araç filosunun doğru bir şekilde çalışması öncelikle doğru organizasyon yapısından ve yönetiminden

geçmektedir. İşletme filosunun ve lojistik operasyonlarının entegrasyonu filo, araç-Takip, ithalat, ihracat, depo ve gümrükleme vb. bölümler arasında koordinasyonu ile mümkündür. Pazarlama, Muhasebe, Finans, İnsan Kaynakları ve bilgi İşlem bölümlerinin sağlıklı bir biçimde işlevini yerine getirmesi ise lojistik operasyonlar için büyük güç yaratmaktadır.

Araçların işletilmesi tam anlamıyla uzmanlık gerektiren zor bir çalışmadır. Araç filosunun etkin yönetimi, kaliteli lojistik hizmet anlayışının temelinde yer alan unsurların başında gelmektedir. işletmeler için mevcut araç sayısının zaman içerisinde arttırılması ve filoya dönüştürülmesi zor bir karar sürecidir. Günümüzde araç bedelleri yüksektir fakat her aracı etkin ve doğru bir şekilde işletme amaçlarına uygun kullanmak çok maliyetlidir. Dolayısıyla filo sahibi işletmeler için ilk amaç mevcut araçların etkin ve verimli çalıştırılmasıdır.

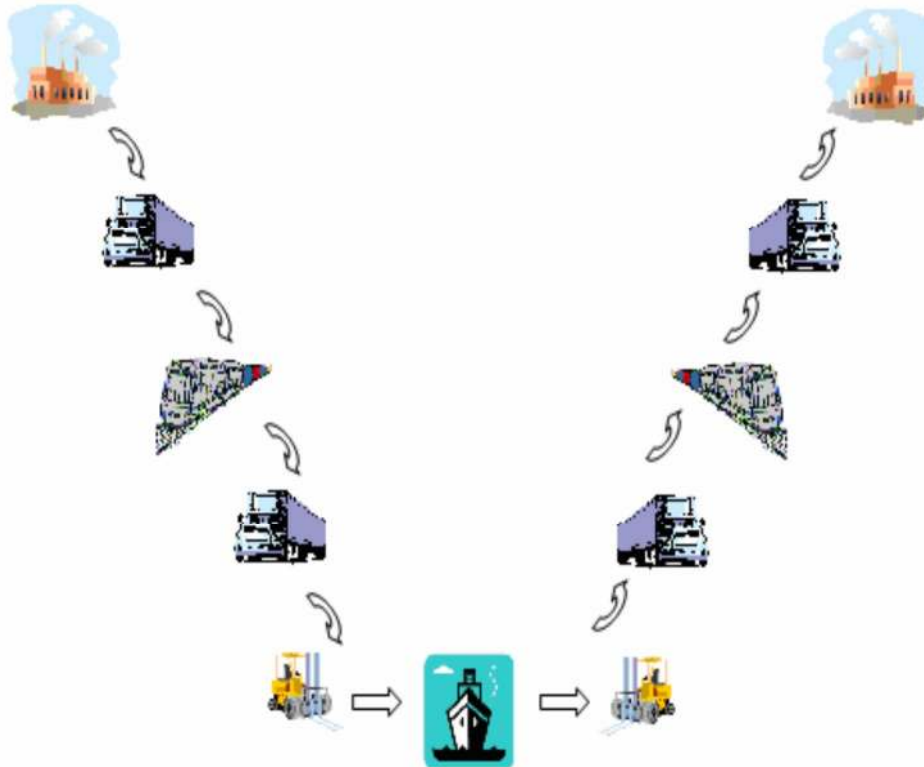
2.1.8. Deniz Yolu Taşımacılığı ve Yönetimi

Deniz taşımacılığı, taşıma şekilleri arasında en ucuz olanıdır. Malların taşınma süreleri diğer taşıma yollarından çok daha uzun olsa da uzak mesafelere taşıma yapıldığı düşünüldüğünde maliyet en önemli unsur olmaktadır. Denizcilik sektörünün uzmanlık alanlarının zaman içinde gelişerek önemli bir konuma gelmesiyle hemen hemen her mal cinsi için taşıma koşulları sağlanabilmekte ve alınan uluslararası önlemler ve yapılan düzenlemelerle mallar en güvenli şekilde taşınmaktadır. Konteynerleşmenin birçok yenilik getirdiği denizcilik sektöründe, dünya dış ticaret hacminin önemli bir bölümü taşınmaktadır. Deniz taşımacılığı sisteminin en önemli unsurlarından biri limanlardır. Stratejik konumlarıyla kendi hinterlandının yüklerini toplamak ve dağıtmak için oluşturulan yerleşkelerdir. Deniz taşımacılığının başlangıç ve bitiş noktasını limanlar oluşturmaktadır. Denizyolu taşımacılığı gemi tiplerindeki çeşitlenme ve artışa paralel olarak, diğer taşıma yöntemleriyle taşınamayacak büyüklükte ve ağırlıkta yüklerin limanlar arasında sevkiyatına olanak sağlayan önemli bir taşımacılık seklidir (Görel 2007 den aktaran Korkmaz 2012).

Deniz taşımacılığının çeşitli bileşenleri ve temel kavramları deniz yolu lojistiği açısından sistemin ana öğeleri olarak incelenmiştir. Genel ve bilinen tanımıyla deniz taşımacılığı; insan, mal ve benzeri öğelerin çeşitli suda taşıma araçlarıyla, deniz, okyanus kanal ve nehir benzeri sularda nakliye sürecidir (http://en.Wikipedia.org/wiki/Sea_Transport). Deniz taşımacılığının uzmanlık alanında temel unsurları olarak öncelikle yük çeşitleri ele alınmıştır. Yük çeşitleri deniz taşımacılığının odak noktasında olan ve gemi tipinden kargoların yükleme seklene kadar tüm sistemin tasarlanmasında rol oynayan bir faktördür.

Konteynerleşme kavramı denizcilik sektöründe uzmanlaşmanın geldiği noktayı göstermektedir. 20. yüzyılda yüklerin taşınma eğilimini köklü bir şekilde değiştiren lojistik devriminin en önemli unsurlarındandır. Günümüzde kargoların sevkiyatında oldukça yaygın kullanılan Konteynerler, 1930’lu yıllarda Malcolm McLean tarafından New Jersey, Amerika’da geliştirilmiştir.

Bu çalışmalarından birkaç yıl sonra McLean, Sea-Land Cooperation’u kurmuş ve ilk konteynır gemisi 58 treyler ile Port Newark Limanından 26 Nisan 1956’da ayrılmıştır. Konteynerizasyon yük nakliyesinde bir devrim niteliğinde olup, taşımacılık anlayışına yeni bir bakış açısı getirmiştir. Günümüzde deniz yoluyla gönderilen yüklerin yaklaşık %90’ı Konteynerler ile sevk edilmektedir. 2005 yılı itibariyle dünya üzerinde 18 milyon konteynır 200 milyondan fazla dönüşüm yapmıştır ([http://en.wikipedia.org/wiki/ Containerization. History](http://en.wikipedia.org/wiki/Containerization_History)). 10 Konteynerizasyon; konteynır gemilerine, treylerlere ve demiryolu vagonlarına yüklenebilen ISO standartlarındaki Konteynerler kullanan kombine kargo sevkiyatının bir sistemidir. Konteynerler, boyutlarındaki standardizasyon nedeniyle “ISO” (International Organization for Standardization) konteynır olarak da adlandırılmaktadır.



Sekil 28. Konteynerlestirme Öncesi Tasıma Sistemi

2.1.9. Demir Yolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı, kullanılan raylar ve bunların üzerindeki vagonlardan dolayı adını demiryolu taşımacılığı olarak almıştır. Demiryolu taşımacılığında iki türlü taşıma yöntemi kullanılmaktadır. Bunlardan ilki, tam vagon taşıma olup, bu taşıma yönteminde, vagonun tamamı bir firma veya bir kişi yüküyle dolu olup, gerekli taşıma gerçekleştirilmektedir. Bu vagonların yüklemelere göre tam doluluk ayarlanması demir yolu eğitiminde vagon yükleme modelleri geliştirilerek sağlanmaktadır. Diğer taşıma yöntemi olan perakende taşımada ise, değişik firma veya kişilerin yükleri aynı vagona yüklenerek taşıma yapılmaktadır.

Demir yolu taşımacılığında hem yolcu, hem de yük taşımacılığı faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Özellikle şehirler ve ülkeler arası uzun mesafelerde büyük miktarda kütsel olarak ağır, dökme, hacimli malların (kum, kömür, orman ürünleri vb) taşınmasına olanak verir. Demiryolları düşük değerli, ağır malzemeler için kullanılmaktadır. 300-500 kilometreden uzun mesafelere hizmet eder. (Yıldıztekin, 2002;16)

2.1.10. Depo Yönetimi

Depolama; belirli noktalardan gelen ürünlerin veya yüklerin teslim alınıp, belirli bir süre korunup, belirli noktalara gönderilmek üzere hazırlanmasıdır. Depolama süresinin uzunluğu depoları farklılaştırır. Depolama süresinin uzun olduğu yerlere depo denirken, süre kısaltıkça bu yerlere dağıtım merkezler daha da kısaltıkça aktarma merkezleri denir. (Tanyaş, 2007:4)

Depolama, dağıtım işlemlerinin en uygun şekilde yapılabileceği alandır. Uluslararası bir işlem için depolama tesisleri planladığı zaman göz önünde bulundurulması gereken dört ana faktör; boyut, koşul, sistem ve yerleştirmedir. Üretim öncesi malzemeler ya yurt içinde yada yurt dışında düzgünce depolanmalıdır. Depolamada ortaya çıkabilecek olası sorunlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

- Dış pazarda gerekli boyutta ve gerekli sayıda ambar olmayabilir.
- Boyutsal açıdan uygun yerler olduğu zaman bile, ambarların hava koşullarının kontrolü yetersiz olabilir.
- Yükleme boşaltma makinesi, forklift konveyör ve benzerleri gibi yükleme, boşaltma sistemleri uygun olmadıkları taktirde malzemelerin depolanmasına zarar verebilirler (Yurt, 2004:10)

2.1.11. Gümrük İşlemleri

Gümrükler, uluslararası taşımacılığın ayrılmaz bir parçasıdır. Ülkelerarası mal hareketi üzerindeki gümrük kontrolünün önceliği gibi ülkelerin gelişmişlik düzeyine, ekonomik ve politik koşullara göre de göstermektedir. Zaman zaman gelir toplama, yerli sanayiye sosyal güvenliği ve çevreyi koruma öne çıkmaktadır. Cumhuriyetimizin ilk yıllarında gelir toplama, daha sonra yerli sanayi koruma öne çıkarken 1980'li yıllarda ekonomiyi rekabete açma, tüketiciyi koruma politika olarak benimsenmiştir. Bu gümrük politikaları, ithalatçı ve ihracatçılarla gümrük çalışanlarının karşısına gümrük ve dış ticaret mevzuatı olarak çıkmaktadır. Dolayısıyla bu politikalardan beklenen sonucun elde edilebilmesi, bu düzenlemelerin uygulayıcısı ve muhatabı konumunda olan, işadamlarına, kamu görevlilerine, sistem yapısına ve çalışmasına bağlı olacaktır. Bu çerçevede genel anlamda gümrük kontrolünün geleneksel amacı: Dış ticaret işlerinin Gümrük Kanunu ve diğer mevzuata uygunluğu sağlamak, Uyumsuzluk veya suç unsuru varsa bunları ortaya çıkarmak olarak özetlenebilir.

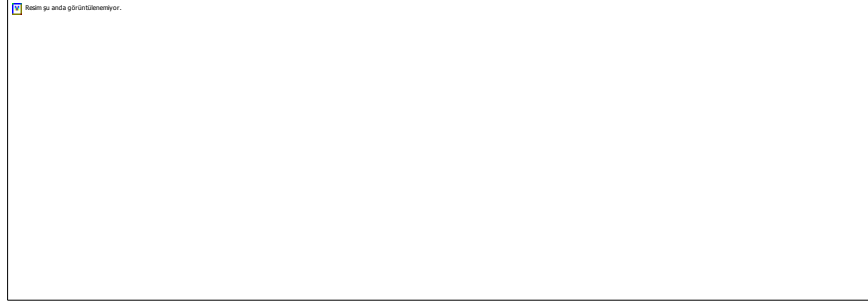
2.1.12. Hava Yolu Taşımacılığı

Hava yolu kargo taşımacılığı, diğer taşıma türleri ile karşılaştırıldığında en hızlı fakat daha pahalı bir taşımacılık türüdür. Ülkemizde hava yolu taşımacılığının potansiyeli yeni yeni ortaya çıkmaktadır. Yasal mevzuatların varlığı ile birlikte yeni işletmelerin girmesi, uçak filolarının genişlemesi ve yer hizmeti veren işletmelerin sayısının artması sevindirici gelişmelerdir. Diğer taraftan lojistik hizmet üretenler açısından bir değerlendirme yapıldığında hava yolu kargo iş potansiyeli artarken bu alanda rekabet de paralel olarak keskinleşmektedir. Bu durum müşteri için hizmet kalitesinin artışı, standartlaşma, uzmanlık ve maliyet avantajı getirmektedir (Erdal, 2007:117).

Havayolu taşımacılığında bazı önemli detaylar bulunmaktadır. Havayolu operasyon ithalat ve ihracat çalışanlarının temel görev alanları; uçak tip ve kargo kapasiteleri konusunda alan bilgisi, uluslar arası mevzuat, tehlikeli maddeler dahil olmak üzere eşya özelliklerine hakimiyet, hava yolu şirketleri ile ilişkiler konusunda tecrübe, mevcut taşıma kap alanının en iyi şekilde değerlendirilmesi, yüksek / düşük sezon deneyimleri, düzenli ve charter uçuşlar, tarifeler, ULD sistemleri, buna dayalı olarak ağırlık ve hacim yapılarının değerlendirilmesi, havayolu taşımacılığında uzmanlaşmanın daha da dikkat gerektirdiğini ortaya koymaktadır.

Uluslararası havayolu kargo taşımacılığı özellikli bir taşımacılık türü olmasından dolayı uzmanlık yapısı en önceli taşıma şeklidir. Çünkü uzun mesafeler arasında küçük hacimli ve kıymetli kargoların taşınmasında bazı hesapların yerinde ve zamanında yapılması gerekmektedir.

Bu taşıma türünün en büyük avantajı süratli teslimatlardır. Ancak birim taşıma maliyetleri diğer taşıma türlerine göre daha yüksek seviyededir. İki havaalanı (port-to port) arasında taşıma anlayışı yerine müşteri istek ve ihtiyaçlarının değişmesi neticesinde kapıdan kapıya (door-to door) anlayışa bırakmıştır. Sektöre egemen olan bu yeni perspektif bir uzmanlaşmanın hava taşımacılığına kazandırmış olduğu değerlerden biridir. Buda lojistik firmaların müşterisine sunduğu hizmet çerçevesini genişletmektedir.



Şekil 29. Hava Yolu Kargo Taşımacılığı

Kaynak: <http://www.ersped.com/CMS/hizmetler> 23 Mayıs 2011

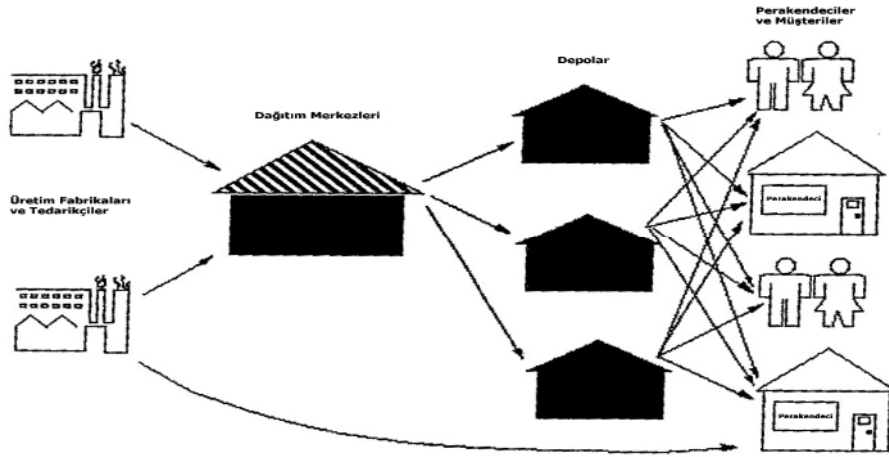
Lojistik firmaları, daha iyi hizmet verebilmek için müşterilerinin talep ve beklentilerine odaklanarak, havayolu kargo taşımacılığındaki tüm gelişmeleri yakından takip etmek durumundadır. Bu nedenle lojistik firma uzmanlık ve bilgi birikimini sürekli güncelleştirmelidir. Bu modül içerisinde lojistik firmaların havayolu kargo taşımacılığında; kargoları nasıl sınıflandırdıklarını, genel kargo, özel kargo ve tehlikeli madde kargo taşımacılığı ile ilgili ne tür işlemler yaptıklarının hesaplanmasını yine uzman kadrolar yerine getirmektedir.

2.2.Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminde Uzmanlaşmanın Önemi

Küresel rekabet ile mücadele eden birçok işletme için, müşterilere ve onların taleplerine önem verilmesi, varlıklarını devam ettirmeleri için zorunluluk haline gelmiştir.

Lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde uzmanlaşma rekabetin zorlaştığı bu ortamda firmalara kaliteden ödün vermeden; maliyeti düşürmenin ve müşteri memnuniyetini artırmanın yollarını aramaktadır.

Uzmanlaşmaya önem veren ve müşterilerinin sesini dinleyen ve onların ihtiyaçlarını karşılayan işletmeler üstünlük sağlayarak pazar paylarını en yüksek seviyelere çıkarmışlardır. Müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını temel girdi olarak kullanan uzman kadroların çalışmaları sonucunda Kalite Fonksiyon Yayılımı tekniği sayesinde işletmeler rekabet gücünü arttırarak memnun müşteri temelini oluşturmaktadırlar. Uzmanlaşmanın, Kalite Fonksiyon Yayılımı tekniği, lojistik hizmet üreten bir işletmede depolama ve yurtiçi dağıtım hizmetinin iyileştirilmesi için uygulanmaya çalışılarak müşteri memnuniyetini arttırmak amacıyla hangi süreçlerin iyileştirilmesi gerektiğinin üzerinde durulmuştur. Böylece, işletme, mevcut ve potansiyel müşterileriyle temasa geçerek elde edeceği bilgilerle müşterilerinin sesini dinleyerek geliştireceği hizmetlerle pazarda daha rekabetçi hale gelecektir.



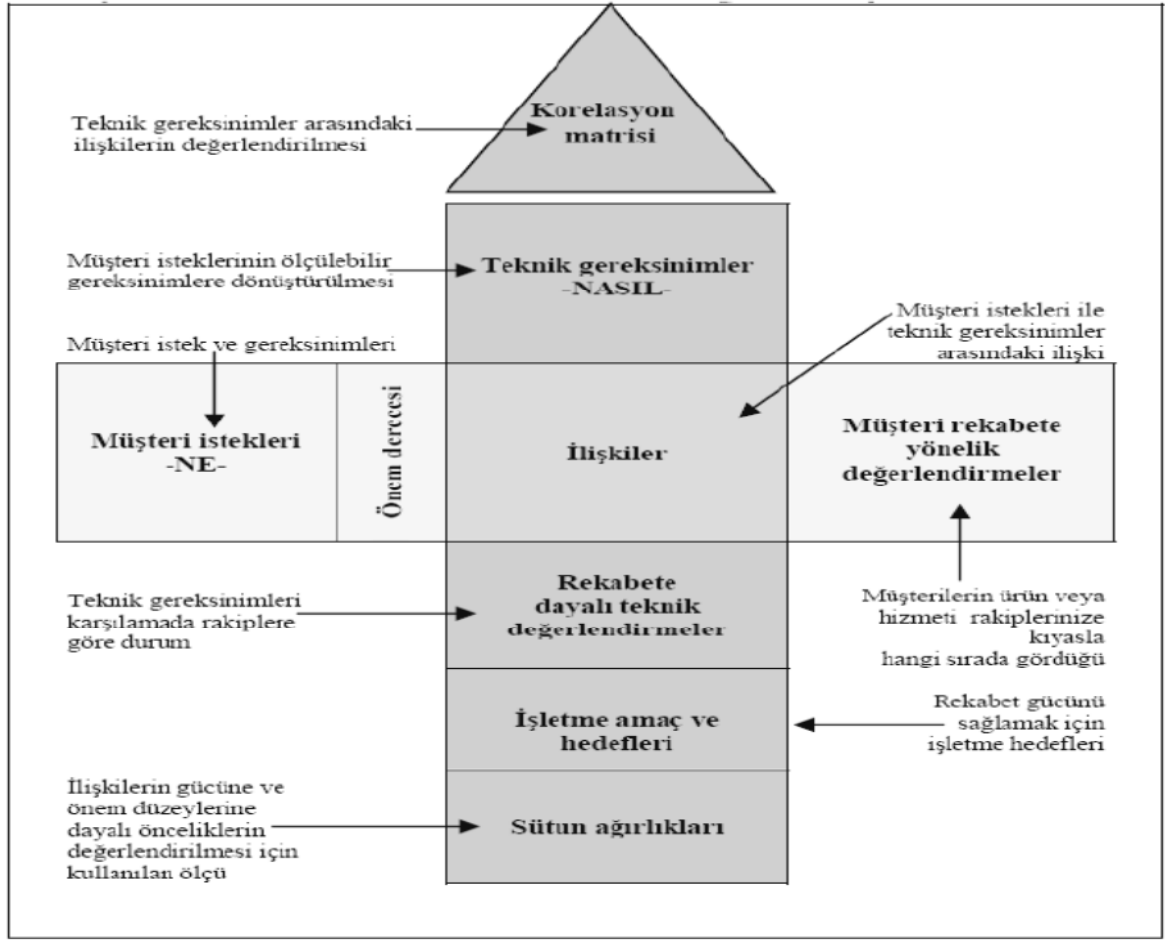
Şekil 30. Lojistik Ağı (Bramel, Simchi-Levi, 1997: 2)

Lojistikte uzmanlaşma lojistiğin dünya üzerindeki yerini ve pozisyonunu değiştirmiştir. Her şeyden önce bakış açılarının değiştiği gözlenmiş ve bu bağlamda lojistik dünyada önemli ve vazgeçilmez olmuştur. Lojistik; dünyanın her tarafında, günün yirmi dört saati, haftanın yedi günü, yılın elli iki haftası, ürün ve hizmetlerin ihtiyaç duyulan yerde ve ihtiyaç duyulan zamanda hazır bulunmalarıyla ilgilenir duruma gelmiştir. Bu bağlamda lojistik olmadan pazarlama, üretim ve uluslararası ticarete başarılı olmanın mümkün olmayacağı kesindir. Gelişmiş endüstriyel toplumlardaki müşteriler için lojistik büyük önem taşımaktadır. İşletmeler rekabet avantajını elinde bulundurabilmek için lojistiğin çok önemli olduğunun farkına varmışlardır.

2.2.1. Lojistik ve TZY İlgili Bilgi ve Becerisi

Gelişen bilgi teknolojilerinin sayesinde global bir şekle bürünen dünyamızda lojistik sisteminin tamamen uzman kişilerle yönlendirilmesi gerektiğini daha önce çok bahsetmiştik, lojistikte ve tedarik zinciri yönetiminde bilgi ve becerinin etkileri üzerine durmak gerekirse şunları söylemekte fayda olduğu kanısındayız. Rekabet kaynaklı artan ekonomik baskılar, devlet ve hızla değişen teknoloji işletmeleri personellerinden daha fazlasını istemeye yönlendirmektedir. Bu durum daha az personelin müşteriler için daha fazlasını üretmeleri için baskı oluşturmaktadır. Donanımlı ve uzman elemanın aynı anda çok farklı alanlarda da uzmanlık derecesinde fikir üretebilmesi bilginin işletmeye katmış olduğu değeri ortaya koymaktadır. Hizmet işletmelerinde hizmet kalitesini düşürmeden personel sayısında büyük düşüşler sağlamak zordur. Bu noktada kalite fonksiyonu bilgiye ve uzmanlığa dayalı olarak modern kalite sistemi ve geleneksel kalite sistemi arasındaki farkları anlamamıza yardımcı olur. Uzmanlaşmış bilgi akışı müşteri memnuniyetini arttırmayı hedefleyen bir yaklaşımdır. Müşteri ihtiyaçlarını öncelik sırasına göre sıralayarak hizmetin en iyi şekilde geliştirilmesini sağlar ve işletmeye rekabet avantajı kazandırır.

Tamamen uzmanlık yapılarıyla oluşan kaliteli bilgi akışı; mevcut bir ürün ya da hizmet kalitesinin iyileştirilmesi için, yeni bir ürün ya da hizmetin geliştirilmesi için, yatırım planlaması için, süreç yönetimi için, teknoloji yönlendirmeli ve bu noktada şirkete artı avantajlar kazandırmalıdır. Bunun yanı sıra şirket içi ve şirket dışı politikalar geliştirmelidir. (Güllü, E.,Ulcay, Y. 2002: 73).



Şekil 31. Kalite Evinin Kısımları (Savaş, Ay: 2005: 85)

Aktaran: Derya Saatçı

Lojistik ve tedarik zincirinde bilgi ve becerinin görünen kısımlarından biride müşteri istek ve ihtiyaçlarının oluşturulması ve bu bağlamda aktif adımlar atılarak doğru kararlarla müşteriye memnun bırakmaktır. Müşteri ihtiyaçları, müşterinin işletmenin sunmuş olduğu hizmetlerin özelliklerine ilişkin istek ve ihtiyaçlardır. Bu aşamada müşteri ihtiyaçlarının daha iyi şekilde tanımlanabilmesi için müşterilerle bire bir görüşerek ihtiyaçlarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Buradaki amaç bilgi paylaşımını talebe odaklayarak yerinde saptamaktır. Yapılan hizmetin müşteriye memnun etmediği gözlemlenirse şikayet forumları düzenlemekte yine bilgi aktarımını ve müşteri memnuniyetini sağlar. Müşteriden alınan şikayet forumları incelenerek ve firma çalışanlarıyla da görüşülerek müşteri istek ve ihtiyaçları anlaşılmalı çalışılmıştır. Müşteri ihtiyaçlarının dinlenmesi ve tanımlanması aşamasında belirlenen maddelerde yer almaktadır.

- Depo binası alt yapısı

- Yurtiçi dağıtım altyapısı
- Bilgi teknolojileri altyapısı
- Hızlı bilgi akışı geri dönüş
- Proaktif yaklaşım, problem çözme
- Tedarikçiler ile ilişkiler
- Doğru faturalama
- Güvenirlilik
- İş güvenliği ve işçi sağlığı
- Eğitimli personel
- Depo lokasyonu
- Müşteriye özel çözümler sunulması
- Yaratıcı çözümler
- Katma değerli hizmetler
- Acil durum hizmetlerine cevap verebilme
- Sevkiyat doğruluğu
- Zamanında sevkiyat
- Sevkiyat hızı
- Depolama doğruluğu
- KPI (Anahtar Performans Göstergeleri) bazlı yönetim
- Stok doğruluğu
- Mal kabul performansı
- Stokun sisteme alınma süresi
- Depo yönetim programı
- Bilgi teknolojileri kullanımı
- Sevkiyat fiyatı
- Depolama fiyatı
- Ödeme şekilleri
- Ödeme vadesi
- Değişken fiyat
- Sigorta ve risk kapsamı
- Sözleşmeye uygunluk
- Sürekli iyileştirme
- Sektör bilgi ve tecrübesi
- Gerekli sertifikalar

2.3. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimine İnsan Gücünün Etkileri

Dünyada 1920 yıllarında usta ve sanatkarların becerisi ve çalışma biçimleriyle atölyelerde el yapımıyla oluşturulan üretim modeli, zamanla rekabet gücünü kaybetmiş ve yerini standart işçilik ve gelişmiş makinelerle çok hızlı üretebilen, seri üretime terk etmiştir.

Bu aşamadan sonra insan gücü ile yapılan çalışmalar hız kesmiş teknolojik yapılanma insan gücüyle ters orantılı olacak şekilde şekillenmeye başlamıştır. Yirmi birinci yüzyıla girdiğimiz bu günlerde insanlık tarihi devrim niteliğinde teknolojik gelişmelere, benzeri görülmemiş şekilde sosyal ve ekonomik alanlarda yaşanan değişimlere tanık olmaktadır. Alvin Toffler günümüze kadar insanlığın iki büyük değişim dalgası geçirdiğinden bahsetmektedir. Toffler göre on bin yıl önce insanoğlunun tarımla uğraşmaya başlamasıyla tarım devrimi gerçekleşmiştir. Tarım devriminin izleri 1650-1750 yıllarına kadar etkilerini devam ettirmiştir. İnsanlığın yaratmış olduğu ikinci değişiklik dalgası ise 1700 yıllarındaki Avrupa'da başlayan sanayi devrimidir. Bu süreçler devam ederken ikinci dünya savaşına gelindiğinde çok farklı ve daha da etkili olan üçüncü dalga olarak kabul edilen bilgi toplumu etkisini göstermeye başlamıştır. Metal işleme, demir yolu sistemleri, dokuma sanayi vb. leri 2. Dalganın etkisinde iken kuantum elektroniği, enformasyon teknolojileri, moleküler biyoloji ve uzay bilimleri gibi bilim dallarının kendini göstermeye başlaması insan faktörünün tam anlamı ile bir başarısı konumuna gelmiş ve bugün hızını kesmeden gelişmektedir. Bu gelişmeler devam etmeye başlarken ortaya dünyayı tek bir ülkeymiş gibi görmeye başladığımız küreselleşme ön plana çıkmıştır.

Küreselleşme denildiğinde genellikle, ekonomik faaliyetlerin dünya çapında birbirine bağlanması, bağlantılı hale gelmesi anlaşılmaktadır. Buna göre küreselleşme sermaye, yönetim, istihdam, bilgi, doğal kaynaklar ve organizasyonun uluslararasılaştığı ve tam anlamıyla karşılıklı bağımsızlaştığı bir ekonomik ve siyasal yapılanmadır. Başka bir deyişle küreselleşme; yönetim ekonomisinin küçülmesi, devletin bütün sosyal ve ekonomik işlevlerinden vazgeçmesidir. Bunun yanında birde pazarın dünya ölçeğinde büyümesi, ulusal sınırların dışına çıkması, dünyanın tek bir Pazar haline gelmesidir. (Şaylan, 1997:9). Bunların yanı sıra bilginin ve bu bilginin kaynağı olan insanın uzmanlaşarak gelişim sürecine sürekli etkileri devam etmektedir.

Bilgi çağı ile birlikte yaygınlaşan; küreselleşme, uluslararası rekabet, sürekli değişim kavramları, yönetim ve insan faktörünü, çalışma normlarını, yeni kurumsal hedef ve stratejilere doğru yönlendirmektedir. Bilgi çağında artık klasik üretim faktörleri olan sermaye, emek, doğal kaynaklar ikinci plana düşerek bilgi kavramı insanoğlunun en değerli varlığı

haline gelmeye başlamıştır. İşletmelerin rekabetçi ortamda başarılı olabilmeleri, gelecekle ilgili planlarını sürekli gözden geçirmelerine bağlıdır. İsabetli tahmin yapabilmek için profesyonel yapılarını sağlamlaştırarak planlama ve stratejilerin geliştirilmesi için, gerekli olan bilgilere en hızlı şekilde ulaşabilmelerine bağlıdır.

Lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde insan faktörünün etkisi aslında lojistiğin doğduğu ilk yıllarda itibaren başlamış geliştikçe de bilgi ve uzmanlı yapısının sağlamlaşması sayesinde lojistik faaliyetlerinin ayrılmaz bir bütünü olmuştur. Kısaca bilgi çağında yaşanan teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan yeni bilgi teknolojilerinin tek başına bizi rekabet üstünlüğü sağlayacak bir geleceğe taşımasını beklemek pek doğru değildir. Çünkü en ileri bilgi teknolojileri bile, onları yönlendiren insanlar olmadıkça tek başına bir şey ifade etmezler. Bilgi çağında insanların sahip oldukları bilgi ve yetenekler tekrar ön plana çıkmıştır. Artık bilgisini kendisi ve şirketi için değer katacak şekilde kullanan kişiler fark yaratabilmektedir Bilgi yönetimini enformasyon yönetimi olarak düşünmemek gerekir. Enformasyon yönetiminde makineler insanları yönetirken, bilgi yönetiminde insanlar makineleri yönetmektedir. Bilgi çağında insanın bilgisinin ve yeteneklerinin ön plana çıkması ile organizasyonların sahip olduğu ve sahip olması gereken insan kaynağı da önem kazanmaya başlamıştır. Bu yüzden entelektüel sermayesini geliştirmek isteyen firmalar için, insan unsurunu bir maliyet olmaktan çıkartıp insan sermayesine dönüştürmek gibi bir eğilim vardır.

2.4. Türkiye de ve Dünyada Lojistik Yönetimi Uzmanlaşması

Günümüzde yeni gelişen uzmanlık gerektiren alanlara eğitim sağlamak çok önemlidir. Eğitimin verilme şekli ve yapısına bakıldığında bu duruma hem üniversiteler hem de devlet kurumları finansal destek vermelidir. Uzman kadroların oluşması için öncelikli olarak meslek okullarının ve buna bağlı olarak ta üniversitelerin aktif rol üslenmesi şarttır üniversiteler uzman kadroların oluşumunda başrol oynamakta olduğundan gerekli meslek eğitimlerinin de verilmesi gerekmektedir. Ayrıca üniversitelerimizde gerekli ön lisans, lisan ve lisansüstü bölümlerin açılması gelecekte daha kalıcı çözümler üreten uzman kadroları ortaya koyacaktır. Böylece uzman elemanlar yetiştirilerek bu alanların ihtiyaç duydukları iş gücü beklentilerine cevap verebilecektir. (Birdoğan, Tanyaş, 2004:38).



Şekil 32. Lojistik Eğitimi

Kaynak: www.arkas.com.tr (02.06.2011)

Lojistik eğitimi, akademik öğretimde en az üç nedenden dolayı önemlidir. Taşıma teknolojileri ve bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler ve göstermiş olduğu gelişmeler. Buna dayalı olarak iş alanlarının küresel bir yapıda olması, geleneksel taşımacılıktan uluslararası taşımacılığa geçilmesi.

- Lojistik sistemlerin sürekli olarak bilgi teknolojilerini kullanarak gelişmesi.
- Lojistikte geleneksel işlemlerin ötesinde ihtiyacın gelişmesi.

Akademik anlamda ulaştırma eğitiminin, 1920'li yıllarda, Kuzey Amerika'da Michigan State Üniversitesinde başladığı bilinmektedir. İngiltere'de İse Ulaştırma eğitimi 1960'lı yılların ortasına kadar gelişmiştir fakat bir lisan programı kurulamamıştır. (Birdoğan ve Tanyas, 2003).

1960 yılının ortalarından sonra A.B.D ve İngiltere'de lojistik eğitimiyle alakalı akademik yayınlar artmış ve lisans programları açılması düşünülmeye başlanmıştır. Lojistik çalışmaların teknolojik ilerlemelere bağlı olarak artması, kamu ve özel sektördeki lojistik uzmanlarına olan talep artış göstermiş ve önemi artmaya başlamıştır. Lojistik uluslar arası yönetim gelişimi enstitüsü tarafından, yıllık dünya rekabet sıralamasında ana rekabetçi unsurlardan biri olmuştur. US News & World Report tarafından akademik programlar hakkında çıkarılan ünlü yıllık sıralama raporu kendi ticaret uzmanlık listesine, tedarik zinciri yönetimini ve lojistik sistemini 2003 yılında dahil etmiştir (www.usnews.com).

2.4.1. Dünyada Uzmanlaşma Şekli

Gerçekleştirilen bazı araştırmalar lojistik uzmanlaşması ve eğitiminin farklı bölgelerde farklı şekillerde ortaya çıktığını göstermektedir. Örneğin; Ruppenhal (1998) tarafından, ABD ve Kanada arasında yapılan karşılaştırmada, Kanada’da lojistik eğitiminin ABD ‘dekiyle önemli ölçüde farklılıklar olduğunu ve yakın zamana kadar da Amerika Ulaştırma Dairesinin ABD’deki ulaştırma eğitimini desteklemek için çok az girişimde bulunduğunu kanıtlamıştır.

Lojistiğin bir öncü olarak artan önemi, üretim merkezlerinde lojistik yönetimine ve uzmanlaşmasına olan talebi her yıl arttırmıştır. Lojistik eğitiminde bir üniversitenin üzerine düşen görev; öğrencilere yaşamlarında başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları lojistik ve tedarik zinciri alanında en güzel kariyer eğitimini almaktır.

Wu (2007), gerçekleştirmiş olduğu araştırmada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bulunan üniversitelerin lojistik ders programlarını karşılaştırmıştır. Değişik bölgelerde öne çıkmış üç ülke arasında verilen eğitimlerin karşılaştırması gerçekleştirilmiştir: bölgelere göre ülkeler şu şekilde ele alınmıştır. Asya’da Çin, Avrupa’da İngiltere ve Kuzey Amerika’da ABD’dir, bu ülkelerde bulunan üniversitelerin vermiş olduğu derslerin yapısında bazı farklılıklara rastlamıştır. En tepedeki iki alan olan “Lojistik” ve “Diğerleri (hukuk, etik, seminerler, staj vb.)” ne ek olarak, Çin üçüncü sıraya Finans’ı koyarken, Bilgi Teknolojileri, ABD’de öğretilmesi gereken sonraki önemli ders olarak ele alınmaktadır. İngiltere’de, Ulaştırma ve Operasyon Yönetimi diğerlerinden ve Bilgi Teknolojilerinden daha önemli olarak görülmektedir (Çakaloz, Burak, 2008).

2.4.2. Türkiye’de Uzmanlaşma Şekli

Türkiye üç kıtanın buluştuğu aynı zamanda üç tarafı denizlerle çevrili bir yer olmasının yanı sıra, yıllardır ulaştırma ve dağıtım merkezi olarak dünyanın en önemli lojistik merkezlerinden birisidir. Bu coğrafik üstünlük Türkiye’ye ulaştırma ve lojistik sektörlerinin gelişmesine ve ilerlemesine katkıda bulunmaktadır. Sektörün gelişimi; eğitim ve öğretimin bu alanda en iyi şekilde verilmesinden geçmekte olduğu son zamanlarda önem arz etmeye başlamıştır. Çünkü eğitilmiş ve öğretilmiş insanlara sektörün ileri gidebilmesi ve gelişmesi için daha çok ihtiyaç vardır. Türkiye’de bu alanda geniş bir açıklık olduğu bir gerçektir. Bu nedenle, yüksek okul, meslek okulu, yüksek öğrenim enstitüsü, lisans ve lisansüstü ile sektörde

Çalışanların eğitim ve öğrenimleri de dahil olmak üzere bütünleşmiş bir planlamaya ihtiyaç vardır (Birdogan vd., 2004).

Ülkemizde akademik alanda lojistik eğitimine baktığımızda, lojistik bölümlerinin kurulmasında, dünyadaki örnekleriyle aynı sorunlarla karşılaşıldığı görülmektedir. Bunlar, niversite ve merkezi yönetimin desteğinin alınmasındaki engeller ve ekonomik durumlardır. Ayrıca kurulacak olan yeni bölümün bağımsız ya da başka bir disiplinin altında açılacak bir program olup olmayacağı tartışmaları da söz konusudur. Her iki durumda da, niversitenin en st yönetiminin desteğini sağlamak önemlidir. Müfredatın uluslararası alandaki ve yerel koşullardaki gelişmeleri içermesi gerektiğine dikkat edilmelidir (Birdogan ve Tanyas, 2003).

Türkiye'deki lojistik eğitimi ile ilgili yapılan bir araştırmanın sonuçları şunlardır. (Birdogan ve Tanyas, 2003).

- Lojistik departmanından mezun olanlar iş bulmakta zorluk yaşamamaktadır.
- Lojistik departmanları genel olarak yeni ve özel niversiteler tarafından oluşturulmaktadır.
- Lisans ve lisans üstü yüksek öğretimde ağırlıklı olarak rol oynamaktadır.
- Akademisyenlerin ve sektörün fikirleri genelde dikkate alınmaktadır ve programlar sıkça gözden geçirilmektedir.
- Nitelikli akademisyenlerin sorun yaşaması muhtemeldir.
- Lojistik programlarında verilecek ilk sekiz dersin lojistik yönetimi, tedarik zincir yönetimi, ulaştırma, lojistik bilgi sistemleri, depoculuk, dış ticaret, dış kaynak kullanımı, müşteri ilişkileri yönetimi olması önerilmektedir.
- Bilgi Teknolojileri sistemleri ve lojistik kapsamında optimizasyon can alıcı baslıklar olarak tespit edilmektedir.
- Derslerde genellikle sektörden konuşmacıların davet edildiği tespit edilmektedir.
- Proje çalışmalarının öğrencileri değerlendirmede ağırlıklı olarak rol oynadığı tespit edilmektedir.
- Bilgisayar yazılımı ve internet kullanımının az olduğu görülmüştür.
- Lojistik eğitimi ve öğretimindeki en büyük sorunların akademik çalışan eksikliği ve derslerin teorik olarak verilmesi olduğu görülmüştür.
- Lojistik eğitimi ve ğretimi programlarının gelişiminde ağırlıklı olarak sektörle işbirliği, akademisyen sayısının artırılması ve burs olasılığının sağlanması konuları rol oynamaktadır.

Açıklanmış olan bu bilgilerin paralelinde, meslek yüksek okulları için lojistik eğitimi ve öğretiminin önem arz edecek şekilde tasarlandığı ve genişletildiği ve meslek yüksek okullarında lojistik bölümlerinin kurularak eğitime başlaması gerçeğine bağlı olarak, lojistik öğreten programların açılması gerekmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ EĞİTİMİ VE YÖNTEMLERİ

3.1. Lojistik Ve Tedarik Zinciri Yönetimi Eğitiminde Genel Kapsam

Günümüzde bilgi teknolojilerinin kullanılması lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin eğitimi açısından buna bağlı unsurların kullanılması vazgeçilmez bir araç olmuştur. Endüstri, savunma sanayi ve eğitim gibi alanların bu unsurlara ve buna bağlı olarak yazılımlarının en çok kullanıldığı alanlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu unsurların en başında bilgisayarlı eğitim sistemi gelmektedir. Bilgisayarların eğitim alanında kullanılmaya başlamasıyla sistemin yöntem ve teknikleri değişmiş daha başarılı olmuştur. Seminerlerin düzenlenmesi ve buralarda sektör çalışanların bilgilenebilmesi bilgisayar destekli olmaktadır. Lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde bilgi, beceri ve tutumların oluşturulması, uygulanacak olan eğitim programıyla doğrudan ilişkilidir. Lojistik yönetimi, gerek çoklu bir disiplin anlayışına sahip olması ve gerekse sürekli değişen ve gelişen ticari yapının değer yaratan en önemli faaliyetlerinden biri olması nedeniyle, çalışanlarından belli başlı bazı yeteneklere (beceri) sahip olmasını bekler. Lojistik ve tedarik zinciri yetenekler konusunda sıkça araştırılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır

3.1.1. Üniversitelerde Genel Eğitim Kapsamları

Üniversitelerdeki lojistik eğitimlerinin gerekliliğine daha önce değinilmişti, bu bağlamda lojistik eğitimi ile ilgili ilk ulusal ve kapsamlı gelişmeler 1975 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde Ulaştırma ve Lojistik Eğitimcileri Konferansının Gerçekleştirilmesiyle önem arz etmeye başlamıştır. Burada üzerine en çok durulan konu lojistiğin çok farklı disiplin anlayışına yönelik eğitim planlaması ve zorunlu yetenek arayışlarının neler olduğu konularına çözüm aranmıştır. Dünyada lojistik eğitimi veren üniversitelerde eğitim verilen konular bölgelere göre farklılıklar içermektedir. Lancieni, Forman, Smith'in araştırmasına göre Amerika ve Kanada'da lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi konusunda eğitim veren ve öne çıkan bazı üniversiteler aşağıdadır.

- Pern State University
- University of Tennessee
- Michigan State University

- Ohio State University
- Northwestern University
- Arizona State University
- University of Maryland
- MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü)
- Iowa State University
- University of British Columbia

Diğer yandan Amerika’da bulunan önemli yayın kuruluşlarından US News’in her yıl yayınladığı eğitim sıralamasına göre 2006’da lisans ve lisans üstü düzeyde eğitim veren en iyi Lojistik ve Tedarik Zinciri programlarının bulunduğu üniversiteleri aşağıdaki gibi sıralamıştır (www.yasar.edu.tr).

- Massachusetts Institute of Technology
- Michigan State University
- Arizona State University

3.1.1.1. Ortak temel Konular

Avrupa’da bulunan üniversitelerde lojistik ve tedarik zinciri eğitimleri sistemin bileşenleri dikkate alınarak geliştirilmiştir. 1994 yılında Avrupa’da farklı lojistik alanlarında uzman yetiştiren beş farklı üniversite kurulmuş ve bunlar kendi aralarında iş birliği esasına dayanarak üniversiteler bir birlerinden tecrübeli oldukları konularda yardım almışlardır. Ayrıca yeni bölümler ve yeni uzmanlık alanları oluşturmak içinde EUNIL (Avrupa Lojistik Ağı) nı kurmuşlardır. Buna göre lojistiğin ana fonksiyonları olan finans, organizasyon, teknoloji ve insan ilişkisi konularında ihtiyaç olan uzman kadroların koordinasyonu sağlanmıştır. (Naim ve diğ.. 2000)

Tablo 4. EUNIL tarafında oluşturulan lojistik program yapısı (Naim ve diğ.. 2000)

Finans	Organizasyon	Teknoloji	İnsan	Kademe
Ekonomi ve Muhasebe Hukuk	Organizasyon Teorisi Operasyon Yönetimi	Bilgi Sistemleri Kontrol Sistemleri	İnsan Kaynakları Yönetimi	1
Envanter Yönetimi	Proje Yönetimi Nakliye Sistemleri Envanter Yönetimi	Nakliye Sistemleri	Proje Yönetimi	2
Tedarik Zinciri Yönetimi	Tedarik Zinciri Yönetimi	Tedarik Zinciri Yönetimi	Tedarik Zinciri Yönetimi	2.1
Grup Projesi	Grup Projesi	Grup Projesi	Grup Projesi	2.2
Lojistik ekonomisi	Üretim Planlama ve kontrol Lojistik Modelleme ve Simülasyon	E-ticaret	Tedarikçi Yönetimi Pazarlama	3
Bireysel proje	Bireysel proje	Bireysel proje	Bireysel proje	4

EUNIL içersinde yer alan üniversiteler şunlardır (Küçüksolak, 2006).

- Cardiff Üniversitesi – İngiltere
- Dortmund Üniversitesi – Almanya
- Eindhoven Teknoloji Üniversitesi – Hollanda
- Linköping Üniversitesi – İsveç
- Lausanne Federal Teknik Üniversitesi – İsviçre

3.1.1.2. Branş Eğitimi Veren Üniversiteler

Lojistik ve tedarik zinciri sisteminde gerekli olan uzman kadroların yetiştirilmesi için üniversitelerimizde branş eğitimlerine hız verilmiştir. Buna dayalı olan meslek yüksek okulları için lojistik eğitimi ve öğretiminin etkin bir şekilde organize edildiği görülmektedir. Meslek yüksek okullarında lojistik eğitimlerin başlamasıyla, lojistik bilgisi veren programların çeşitlendirilmesi de gerekli hale gelmiştir. Branş eğitimleri: önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora şeklinde üniversitelerimizde lojistik eğitimler giderek yaygınlaşarak verilmektedir.

3.1.1.3. Genel Kültür Eğitimleri Seçimlik Alan Dışı Dersler

Günümüzde bilgi toplumunun eğitim anlayışında, bireyin eğitimi ön planda olmaktadır. Bireysel gelişmişliğin sürekli olarak artırılması, normal şartlar altında verilen bazı zorunlu derslerin yanında sosyal politika gereği olarak isteğe bağlı eğitimlerinde önemli olduğu unutulmamalıdır. Bireylerin başarısının eğitimi ile yakalanacağı inkar edilemez bir

gerçektir. Eğitim programları, uzman işgücü yetiştirmeye hizmet etmelidir. Bu konuda seçmeli derslerin üniversitelerde veriliyor olması konun önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Bunun için geleceğe yönelik bazı yaklaşımlar ortaya konmuştur bunları aşağıda bir tablo halinde sunulmuştur.

Tablo 5. Eğitimde Geleceğe Yönelik Yapılan İsteğe Bağlı Çalışmalar. (Tanyaş, 2004)

Temel Felsefe	Öğrenmeyi öğrenme
	Küresel bakış açısı
	Ulusal ruh ve değerlerin benimsenmesi, kültürel kimlik kazanılması
	Yarışma güdüsü ve girişimci olma
	Problem çözme becerisi
	İletişim kurabilme yeteneği
	Ekip çalışmasını öğrenme
	Ekonomik çevreyi anlama
Kapsam	Öğrencilere anlayabilecekleri basit bir yöntemle doğru ve özlü bilgilerin verilmesi
Müfredat	Beceriler, toplumsal değerler ve verilen bilgiler arasında bir denge kurulması
	Ders programlarında çoklu zeka kuramı doğrultusunda yaratıcılığa, ahlaki değerlere, dil eğitime, fen bilimlerine, bedensel gelişime, bilimsel gelişmelere, sosyo-politik konulara dengeli bir biçimde yer verilmesi
	Öğrencilerin gelecekteki iş yaşamına hazırlanmaları
	Soyut ve somut faktörlere yönelik derslerin süreleri arasında bir denge sağlanırken, konularda çağdaş gelişmelere yer verilmesi
Alt Yapı	Var olan alt yapının daha etkin bir biçimde kullanılabilmesi için okullar, öğretmenler, eğitim araçları ve gereçleri gibi tüm kaynakların eğitim sisteminde daha akıllıca kullanılması

3.2. Lojistik ve Tedarik Zincirinde Eğitimde Belli Başlı Konular

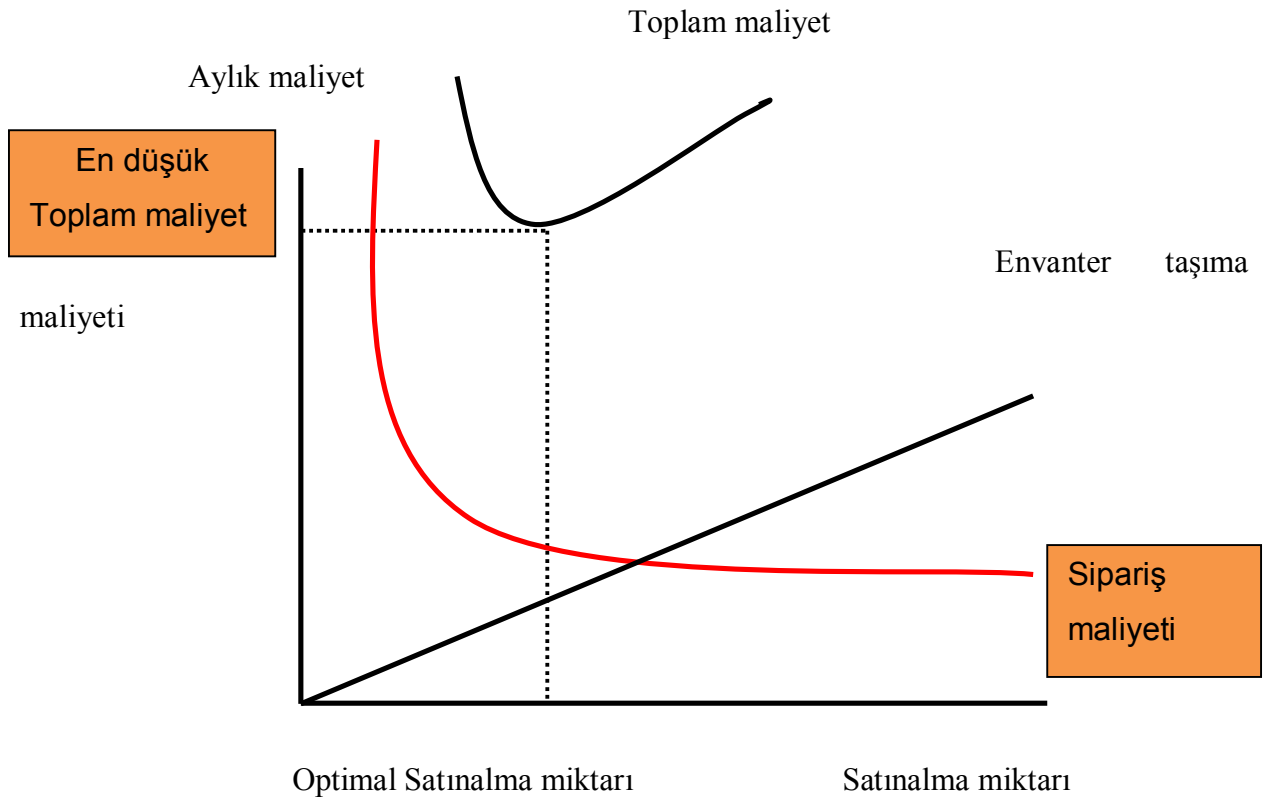
Lojistik ve tedarik zinciri eğitiminde belirlen konular, temelde ikiye ayrılmaktadır. Bunlar firmalar açısından önem taşıyan ve firmaların kullanmak zorunda olduğu kilit faaliyetler

ve daha az fayda sağlayan lojistik faaliyetler olarak ayrılmaktadır. Farklı akademisyenlerin ortak olarak oluşturdukları kaniya göre temel ve kritik lojistik faaliyetler aşağıda açıklanacaktır.

3.2.1. Tedarik ve Satın Alma

Satın alma maliyetleri işletmenin büyüklüğü, birimlerin coğrafi dağılımı ve bu birimlerin fonksiyonel özellikleri ile işletmenin araç sayısına bağlı olarak doğru orantılı olacak şekilde değişkenlik göstermektedir. Bu doğrultuda yurt içi ve uluslararası tedarikçilerin bulunmasından pazarlık süreçlerine, tedarikçi ilişkilerinden Satınalma Pazar araştırmasına kadar uzanan bir dizi faaliyet, sürekli dinamik haldedir.

İşletme için gerekli olan malzemelerin ve bunlara bağlı olan ekipmanların zamanında doğru bir şekilde tespiti şarttır. İşletmelerin tüm Satınalma işlemlerinde en önemli hedef ekonomik davranmaktır. Ekonomik Satınalma da sipariş miktarı, bir sevkiyatta gelen mal miktarının taşıma maliyeti ve envanter maliyetini minimum seviyeye indirecek bir sistemle yeniden düzenlenmesidir.



şekil. 33. Ekonomik Satınalma Miktarı (Genç, 2009:77)

3.2.2.Tedarik Zinciri Yönetimi

1990'lı yılların başından günümüze kadar işletmeler pazarlarda meydana gelen değişikliklere, tedarik kanalında birbirleri ile dayanışma halindeki firmaların birleşmesinden dolayı yeni üretim yeteneklerini kullanarak ve bütünleşmiş lojistik fonksiyonlarını genişleterek cevap vermeye çalışmaktadır. Küreselleşmenin hız kazanması, hizmet kalitesinde yükselen beklentiler, üçüncü parti hizmet kalitesinde artan beklentiler, üçüncü parti hizmet sağlayıcılarının artması lojistik hizmetlerini dışarıdan sağlayan firmalar, ittifak ve ortaklıklar, organizasyonların tekrar oluşturulması ve bilgi iletişim teknolojilerinin sürekli olarak gelişmesi firmaları aktif halde tutmuştur (Aydın, 2007:22)

Lojistik yönetiminin en çok üstünde durduğu; müşteri hizmetlerini maksimum noktada en ucuz şekilde gerçekleştirebilmektir. Bunun gerçekleştirilmesi için iç lojistik faaliyetleri ve stratejileri ile sistemdeki iş ortaklarının stratejilerinin bütünleşmesine dayanmaktadır. Yeni bir rekabet avantajı olarak ifade edilebilecek olan bu dönemde kanal ortaklarının arasında sadece bir lojistik entegrasyonundan ziyade, bu ortaklar ile yakın ilişkilerin geliştirilmesi söz konusudur. Tedarik zinciri yönetiminin gelişimindeki diğer dönemler, lojistiği pazarlama ve satış amaçlarına ulaşmak için gerekli kaynakları sağlamanın en iyi, işletme içi stratejik kaynak olarak görürken, tedarik zinciri yönetim döneminde, lojistik entegrasyon faaliyetler, kanal sınırlarına ulaşan ve çok önemli rekabet avantajı sağlayabilecek olan yetenekleri birbirlerine bağlayabilecek olan sanal organizasyonlar seviyesine ulaşmaktadır.

3.2.3. İthalat – İhracat

Günümüzde ekonomik koşulların başında üretim ve tüketim kavramları ön planda yer almaktadır. Küreselleşen dünyamızda bölgesel farklılıkların ortadan kalmasıyla birlikte ülkeler arası mal akışı da hızlanmıştır. Bu kapsamda lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde ithalatın ve ihracatın belli koşullara bağlanmasıyla ihracata dayalı bazı eğitimlerin yanı sıra etüt merkezleri oluşturulmaya başlanmıştır. Bu yaklaşımla 1960 yılında ihracatı geliştirme etüt merkezi kurulmuş ve bu merkez 2001 yılında yeniden yapılandırılmıştır. İhracatı geliştirme etüt merkezi özel hukuk hükümlerine tabi ve tüzel kişiliğe sahiptir ((<http://www.igeme.org.tr>).

İGEME, Türkiye ihracatının geliştirilmesi ve sağlıklı bir yapıya kavuşturulması temel amacıdır. Amacı bilgi boyutunda ihracatçı işletmelere destek sağlamak ve danışmanlık hizmeti vermektir. (<http://www.igeme.org.tr>). Lojistik sektörünün ve hizmetlerinin gelişmelerini ülkemizde cumhuriyet dönemi içinde ele almak daha doğru olacaktır. Lojistiğin dünyadaki gelişimi de ülkemiz açısından cumhuriyet dönemine denk gelmektedir. Ülkemiz ulu önderimiz Atatürk'ün dediği gibi 1923 yılından itibaren muhasır medeniyetler seviyesine çıkmak için bir dizi uygulamalar yapmaya başlamıştır. Bütün bu uygulamalardan amaç ülkemizde milli bir sanayi oluşturulması ve Türk sanayinin gelişmesini sağlayarak güçlü bir ekonomik yapı oluşturmaktır. Buna dayalı olarak ta ithal ikameci sanayileşme politikası geliştirilmiştir. Bu politika ile ülkemiz, karşılayamadığı bir takım ihtiyaçlarını yurt dışından ürünler ithal ederek karşılamak yerine aynı ihtiyaçlara cevap verebilecek ürünleri Türkiye'de üretmek istemiştir. Ulu önderimiz Atatürk de sanayileşmenin ülkemiz için çok önemli olduğunu her fırsatta dile getirmiş ve gerekli çalışmaları başlatmıştır.

3.2.4. Operasyon Yönetimi

Operasyon yönetimi lojistik ve tedarik zinciri kavramı sisteminde olmasa olmazlarındandır. Bu bağlamda üniversitelerimizde operasyon yönetimine dayalı dersler verilmekle birlikte bazı lojistik bölümlerinde kendi ismi altında dersler verilmektedir. Operasyon yönetiminin görev ve sorumluluk alanları uzmanlık isteyen bir yapı ile işlemektedir. İnsan, ürün stoku, enerji, bilgi gibi kaynakları üretim sürecinde ele alarak hizmet üretiminde bulunulmasını takip edecek yapıları sağlamaktır. Operasyon yönetimi, perakendeci işletmelerin hizmet üretiminde dönüştürdüğü bu kaynakların kullanımını en etkin duruma getirmek ile ilgilidir. Başka bir açıdan bakıldığında, operasyon yönetiminin amacı mevcut perakende mağazada yürütülen faaliyetlerin performansını en yükseğe çıkarmaktır.

Perakendeci işletmelerde zaman ve enerjinin çoğu günlük faaliyetlere dayanır. Bu faaliyetler genellikle satılacak ürünlerin satın alınması, satışa hazır hale getirilmesi, reklam tutundurma, müşteri hizmetleri ve satış ile ilgilidir. Tüm bu işlemler her gün özenle yerine getirilmesi gereken faaliyetlerdir.

3.2.5. Filo Yönetimi

Lojistik sistemde; filo yönetimi iş takibini operasyonel ve yönetsel olarak ele alınması ve analiz edilerek, işletmenin sahip olduğu araçların etkin ve verimli kullanımı, sefer ve güzergâh planlaması, sürücü yönetimi, bölümler arası koordinasyon, belgeler ve filo performans değerlendirmesi konularının çok yönlü incelenmesidir. Filo yönetiminin yerinde ve sağlıklı çalışması için birtakım eğitime gereksinim duyulmuştur. Bu gereksinim duyulan eğitimlerin belli başlıları aşağıda verilmiştir (Erdal, M. 2009)

- Filo bölümü iş süreçleri ve işletme içerisindeki yeri
- Filo yönetiminde temel tanım ve kavramlar
- Filo yönetimi organizasyon yapısı ve sektör el farklılıklarının yapısal oluşumu
- Filo bölümünün temel yapıtaşları
- Filo yöneticisi ve liderlik
- Profesyonel filo yöneticisinin seçim kriterleri
- Filo yöneticisinin görev ve sorumlulukları
- Filo yöneticisinin temel özellikleri
- Filo bölümünün diğer işletme bölümleriyle ilişkileri.

3.2.6. Deniz Yolu Taşımacılığı

Bu bölümde deniz yolu taşımacılığı için gerekli olan bilgi beceri, uzmanlaşma ve bunlara dayalı olarak verilen eğitimlerin denizyolu taşımacılığına kazandırdığı değerler üzerine durulacaktır. Yük sevkiyatçılığının deniz yolu taşımacılığındaki yeri, faaliyet alanları ve sorumlulukları, operasyonel iş akışları da ele alınmıştır. Bunla birlikte denizyolu ve eşya taşımacılığının temel dinamikleri olan ihracat, ithalat ve transit taşımalar hakkında detaylı bilgiler verilmiştir (<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr>).

Tarihsel gelişim içerisinde limandan limana deniz taşımacılığı, günümüzde tedarik zincirinin ayrılmaz bir halkası haline gelmiştir. Dünya ticaretinin küresel faktörlerle büyümesine paralel olarak denizyolu eşya taşımacılığı da hızla gelişmekte, her geçen gün yeni boyutlar kazanmaktadır. Denizyolu taşımacılığındaki temel eğitimlerin başında;

- Taşıma araç- gemiler ve kapasitelerin artması
- Terminal ve liman işletme anlayışının değişmesi,

- Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanılması,
- Diğer taşımacılık sistemleriyle entegrasyonu,
- Üniversitelerdeki eğitimlerin küresel yapıdaki ihtiyaca göre şekillendirilmesi

Yukarıdaki konu başlıklarındaki eğitimler. Deniz yolu taşımacılığına gerekli bilgi ve uzmanlaşmanın sağlanmasına ışık tutmaya başlamıştır. Bu eğitimlerin zamanla geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi kaçınılmazdır.

Denizcilik Eğitimi Denetleme ve Kalite Standartları Esasları Hakkında Yönetmelik, 13/02/2006 tarihli ve 26079 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmış ve yürürlüğe girmiştir. Gemi adamlarının eğitimi ve eğitimlerin denetlenmesi, eğitimcilerin ve denetçilerin niteliklerinin esaslarına ilişkin bu yönetmeliğin 13. maddesinde, denetçilerin en az dört yıllık fakülte/yüksekokul mezunu olması şartı aranmakta ve şu beş gereklilikten en az birine sahip olmaları istenir:

- Denizcilik eğitimi veren eğitim kurum/kuruluşlarında eğitici/yönetici olmak,
- Uzak yol kaptanı/uzak yol baş mühendisi olmak,
- Denizcilik eğitimi ile kalite yönetimi ve denetlenmesi eğitimi almış olmak,
- İdarede Gemi Sörvey Kurulu/Gemi Denetim/Denizcilik uzmanı olmak,
- İdarenin gemi adamları servisinde en az 3 yıl görev yapmak.

(<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr>).

3.2.7. Deniz Yolu Taşımacılığı Eğitimi

Uluslar arası pazarlarda taşınması gereken yükler fiziksel koşulları açısından katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç ana durumda olabilir. Adı geçen yüklerin bu fiziksel koşulları özellikle gemi ve liman seçimi açısından son derece önemlidir. Bu taşıma şekli ve yapıları ilk zamanlarda karmaşık ve tehlike ye yol açacak şekilde istif edilmekte idi bunun yaşanan bazı kazalarla yanlış olduğu kanısına varıldı ve denizyolu taşımacılığında içine alan bazı eğitimler oluşturulmaya başlandı. Bu daha sonralarıda üniversitelere ders programları hatta bölümler olarak yerleşti ülkemizde ilk olarak istanbul teknik üniversitesi bu yolda adım atarak gemicilik meslek yüksek okulunda Deniz ulaştırma ve işletme (güverte) bölümünü kurmuştur. Bu bölümde okutulan derslerin dönemlere göre çeşitlendirmeleri aşağıda verilmiştir (<http://www.myo.itu.edu.tr/Icerik.aspx> ziyaret tarihi: 22/05/2012)

DENİZ ULAŞTIRMA VE İŞLETME (GÜVERTE) PROGRAMI ÖĞRETİM PLANI

1.YIL

I. YARIYIL HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ

DERSİN ADI	Z / S	TEORİ	LAB.-UYG.	TOPLAM	KREDİ
ATATÜRK İLK. VE İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
MATEMATİK I	Z	3	0	3	3
FİZİK I	Z	3	0	3	3
SEYİR I	Z	4	2	6	5
GEMİCİLİK I	Z	1	1	2	1,5
DENİZDE GÜVENLİK I (KREDİSİZ)	Z	2	1	3	0
DENİZCİLİK KİMYASI	Z	2	0	2	2
DENİZ HUKUKU	Z	2	0	2	2
GEMİ MAKİNE BİLGİSİ	Z	2	0	2	2
İNGİLİZCE	Z	4	0	4	4
TOPLAM		25	4	29	24,5

II. YARIYIL HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ

DERSİN ADI	Z / S	TEORİ	LAB.-UYG.	TOPLAM	KREDİ
ATATÜRK İLK. VE İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
MATEMATİK II	Z	3	0	3	3
FİZİK II	Z	3	0	3	3
ELEKTRİK	Z	2	0	2	2
SEYİR II	Z	4	2	6	5
DENİZDE GÜVENLİK II(KREDİSİZ)	Z	2	2	4	0
GEMİCİLİK II	Z	1	1	2	1,5
GEMİ YAPISI VE DENGESİ I	Z	2	1	3	2,5
BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	Z	1	1	2	1,5
DENİZCİLİK İNGİLİZCESİ-I	Z	4	0	4	4
TOPLAM		24	7	31	24,5

Not: Liman seferi dışında çalışan 500 Groston'dan büyük gemilerde Staj süresi 45 gün olarak

önerilmektedir.

2.YIL

III. YARIYIL HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ

DERSİN ADI	Z / S	TEORİ	LAB.-UYG.	TOPLAM	KREDİ
TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
SEYİR III	Z	4	2	6	5
VARDİYA STANDARTLARI I	Z	3	0	3	3
GEMİ YAPISI VE DENGESİ II	Z	3		4	3,5
DENİZDE GÜVENLİK III(KREDİSİZ)	Z	2	2	4	0
DENİZCİLİK İNGİLİZCESİ II	Z	4	0	4	4
ELEKTRONİK SEYİR	Z	2	2	4	3
DENİZ METEOROLOJİSİ	Z	4	0	4	4
TOPLAM		24	7	31	24,5

IV. YARIYIL HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ

DERSİN ADI	Z / S	TEORİ	LAB.-UYG.	TOPLAM	KREDİ
TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
SEYİR IV	Z	2	2	4	3
VARDİYA STANDARTLARI II	Z	3	0	3	3
GEMİ MANEVRALARI	Z	2	2	4	3
YÜK İSTİF	Z	4	0	4	4
DENİZ HABERLEŞME	Z	2	1		2,5
ULUSLARARASI DENİZCİLİK SÖZL.	Z	2	0	2	2
DENİZCİLİK İNGİLİZCESİ III	Z	4	0	4	4
SİMÜLATÖR	Z	1	2	3	2
□ TOPLAM		22	7	29	25,5

Bu gelişmelerin üç tarafı denizlerle kaplanmış bir ülkemiz için yeterli olmadığını gemicilik eğitiminin ve deniz yolu taşımacılık derslerinin lojistik bölümlerinde de verilerek daha da sağlamlaştırılması görüşündeyiz. Ayrıca akademik yapının da hızla kendini bu konuda uzmanlığa taşıması ve üniversitelerimizin de ihtiyaç duyulan uzman kişileri yetiştirmesinin ülkemize daha faydalı olacağı kanısındayız. Bu bağlamda düşünüldüğünde bazı yurt dışı bağlantılı üniversitelerin ülkemizde lisansüstü programlar açtığı da unutulmamalıdır. Bunun en etkililerinden biri gemicilik yönetimi yüksek lisans programı açan Galler Üniversitesi'dir.

Programda verilen modüller şunlardır:

- Shipping Management and Logistics
- .Managing Change in Organisations
- Financial Management
- .Marketing Management
- .Maritime Law
- .Managing the Human Resource
- Strategic Management
- Research Methods
- Dissertation (Tez)

Programın sene içerisinde 4 farklı tarihte başlamakta ve 1 yılda tamamlanmaktadır. Başlangıç tarihleri Eylül, Ocak, Nisan ve Temmuz tarihleridir. Programa katılabilmek için üniversite mezunu olmak ve yeterli İngilizceye sahip olmak yeterlidir. Programa katılanlar(www.egitimal.com)

- .Armatörler
- Yönetici olmak isteyen gemi mühendisleri
- Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi uzmanları ve mezunları
- Gemicilik ve brokerlik alanında çalışmak isteyenler, Programı tamamlayan adaylar Galler Üniversitesinin MBA derecesini almaya hak kazanırlar.(www.egitimal.com).

3.2.8. Demir Yolu Taşımacılığı

Taşımacılık sisteminde en eski taşımacılık yöntemlerinden biri demir yolu taşımacılığıdır. Uzun mesafelerde, zamanlaman kavramının esnek olduğu durumlarda bölgeler arası taşımacılıkta önemli bir taşıma şeklidir. Deniz yolu ile bağlantılı olduğu düşünüldüğünde kombine taşımacılığa entegre olmuş olan bir demiryolu taşımacılığının etkisinin oldukça güçlü olacağı kesindir. Bu bağlamda demiryolu taşımacılık ayrıca önem arz etmekte olduğundan üniversitelerimizde lojistik bölümlerinde ya ders olarak okutulmakta yada ayrı bir program başlığında ele alınmaktadır. Buradaki amaç demiryolu taşımacılığına uygun uzman kadroların yetiştirilmesidir. Çünkü demir yolu taşımacılığı, ağır ve hacimli yükler için çok yüksek maliyetlere katlanılmadan yapılabilecek bir taşımacılık türüdür. Demir yolları üzerindeki merkezlerin sayısına bağlı olarak verilen hizmetin sınırlı olduğu söylenebilir. Bu taşımacılık türünde kullanılan araçların hız kapasiteleri, verilen taşıma hizmetinin hızı ile paralellik göstermektedir.

Kömür, demir gibi yer altı kaynakları ile tarım ve orman ürünlerinin alıcı merkezlerine aktarımı demir yolu taşımacılığıyla yapılabilmektedir. Çevre dostu olan bu taşımacılık türü, uzun mesafeli taşımalarda ciddi maliyet avantajı sağlamaktadır. Kitle taşımacılığına elverişli olması ile diğer taşıma türlerinden kaynaklanan yoğunlukları (örneğin karayollarındaki trafiğin yükünü) azaltıcı fayda yaratmaktadır. Mevcut altyapı yatırımları; demir yolu inşası, işletilmesi ve bakımı yüksek yatırım maliyetleri gerektirmektedir. Bu yatırımlar çoğunlukla devlet tarafından üstlenilmektedir. Dolayısıyla devlet tarafından işletilen demir yollarının bulunduğu ülkelerde bu türdeki taşımacılık faaliyetleri kamu organizasyonlarının etkinlik ve verimliliği ile doğru orantılıdır.

Demir yolu taşıma sistemi kullanılarak diğer taşıma modlarıyla bağlantılı olarak da taşıma yapılması mümkündür. Bu taşımalar, TCDD tarafından işletilen ve demir yolu bağlantısı bulunan (Haydarpaşa, Alsancak, Mersin, Bandırma, Samsun, Derince, İskenderun) limanlar bağlantısıyla deniz yolu + demir yolu, bunun yanı sıra kara yolu + demir yolu bağlantılı kombine transit taşımacılık yapılması mümkündür. Kombine taşımacılık şekliyle, Avrupa ülkeleri ile Yakın Doğu ülkeleri veya Orta Asya ülkeleriyle alternatif bir taşıma koridoru oluşturulması ve uzun mesafeli taşımalarda avantajlı bir taşımacılık yöntemini oluşturmaktadır.

3.2.9. Depo Yönetimi

Depolar için, dağıtım merkezleri veya lojistik merkezleri gibi bir çok farklı terim kullanılır. Dağıtım merkezleri bazen, kullanıma hazır malların son kullanıcılarına doğru olan yollarında stoklandıkları yer olarak tarif edilirken, lojistik merkezleri arz zincirinin farklı noktalarında daha geniş bir ürün içeriğinin saklandığı yerler olarak tanımlanır.

Dağıtım merkezleri tedarik zincirinin en önemli halkalarından ve fiziksel dağıtımın gerçekleşmesinde de önemli noktalarından biridir. Depolar ise; hammadde, yarı tamamlanmış ve tamamlanmış mamullerin bekletildiği ve bulundurulduğu işletme bünyesindeki yerlerdir (Koban ve Keser, 2008). Depolama; belirli nokta/noktalardan gelen ürünlerin/yüklerin teslim alınıp, elleçlenip veya belirli bir süre korunup, belirli noktalara gönderilmek üzere teslim edilmesidir (Tanyaş, 2008). Depo; ürünlerin hammadde aşamasından üretim ortamına, oradan da tüketim merkezlerine dağıtımına kadar olan bütün bir faaliyetler dizisinin gerçekleştirilmesin de stratejik rol oynayan ara noktadır. Antrepo ise mal ve eşyaların miktar, kalite ve özelliklerinin incelenip kıymet tespitinin yapıldığı ve uygun şartlarda korunmalarının gerçekleştirildiği, gümrüklü sahalarda kurulan ve 4458 sayılı Gümrük Kanunu ile gümrük yönetmeliğinin ilgili maddelerinde belirtilen özellikleri taşıyan yerleri ifade eder (Çancı ve Erdal, 2009).

Stokların saklanması ve korunması için yeterli büyüklük ve nitelikte yerin sağlanması lojistik ve stok kontrolünde önde gelen şarttır. İstenilen parçanın depoda derhal bulunması ihtiyaç yerine kolaylıkla taşınabilmesi önemlidir. Kodlama, depo hacimlerinin kısımlara ayrılması ve koordinatlarına göre belirlenmesi, Kullanma sıklığına göre kısımlara ayırma, sık kullanılan parçaların taşıma mesafelerini kısa tutacak şekilde yerleşimler, depo binası yapısı, zemin kalitesi, araçların kolay hareket edebilmesi, yangın, güvenlik, basit fakat etkili kayıt sistemleri v.b. gibi üzerinde dikkatle durulması gereken hususlardır (Filiz, 2004). Depolama, taşıma ve envanter kontrolü birbirine çok yakından bağlı lojistik unsurlardır. Kullanılan taşıma şekli ve araç sayısı, envanterdeki mal mevcudunu yakından etkilemektedir. Yavaş bir taşıma şeklinin tercih edilmesi halinde envanter seviyesi yüksek tutulmalı ve büyük ölçekli depolar kullanılmalıdır. Kullanılan depoların sayısının az ve küçük ölçekli olması isteniyorsa, hızlı bir taşıma şekli tercih edilmelidir.

3.2.10. Gümrük işlemleri

Gümrük, sistem olarak düşünüldüğünde devlete gelir sağlamak amacıyla doğmuştur. Bu nedenle de gümrük mali bir terim olarak anılmış ve maliyenin konusuna dahil edilmiştir. Fakat ülke ekonomisinin korunmasında da etken bir araç olarak kullanılabileceği görüşü kuvvetlenince mali yönü haricinde birde ekonomik yönü ortaya çıkmıştır. Diğer yandan gümrük tarifeleri de ülkenin dış ticaret politikasında çok eski yıllardan beri etkili olmaktadır. Çünkü gümrük tarifeleri dış ticaret, daha doğrusu gümrük politikasının en önemli araçlarından biridir. Gümrük tarifesine bakarsak; belirli bir ürünün ülke sınırına girişinde devlet tarafından alınan vergi ve harçlardır. Fakat günümüzde, ihraç mallarından çok istisnai vergi alındığından, gümrük vergileri deyimi pratikte sadece ithal edilen mallara konan vergiler için kullanılmaktadır. Tarife ise, yabancı kaynaklı bir ürünün bir ülke ithalinde hangi matrah üzerinden ve ne oran veya miktarda vergi ödeyeceğini gösteren listedir (Seyitoğlu. 2009:262).

Ülkemizde en yaygın kullanılmakta olan advalorem vergilerdir. Advalorem vergilerinin sakıncası ise, vergi matrahını teşkil eden değerin belirlenmesidir. Uygulamada bu değer başlıca FOB (fee on board) ve CİF (costi insurance and freight) fiyat olarak belirlenmektedir. FOB fiyat malın ihracatçının limanında, gemiye yüklendiği andaki fiyatıdır. Bu fiyat üretim maliyeti ile geminin güvertesine yükleme anına kadar yapılan masrafları kapsamaktadır. CİF fiyat, FOB fiyattan daha yüksek olmaktadır., çünkü bu fiyat maliyet ile birlikte taşıma ve sigorta giderleri toplamından oluşmaktadır (Seyitoğlu. 2009:262)

3.2.11. Kara taşımacılığı Lojistik Eğitimi

Taşımacılık eğitimi küreselleşen dünyamızda bazı eğitimlerin ve gerekli belgelerin hak edilmesiyle yasal hale gelir olmuştur. Buna bağlı olarak taşıma yönetmeliği kapsamında faaliyet gösteren işletmeler için, Mesleki yeterlilik belgesi en az orta düzey yönetici ve / veya en az bir üst düzey yönetici istihdam etme: ayrıca sürücülere (SRC) de Meslek yeterlilik belgesi alma zorunluluğu getirilmiştir. Kara yolu taşıma yönetmeliği kapsamında faaliyet gösteren işletme sahipleri, ortakları ve orta düzey yöneticiler, sürücüler ile sektörde kariyer yapmayı hedefleyen ilgili her kişi bu eğitimlere katılmak zorundadır. (www.roder.org.tr). 03/04/2004 tarihinde ve 25572 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Karayolu Taşımacılık

faaliyetleri Mesleki Yeterlilik Eğitim Yönetmeliği'nin mesleki yeterlilik belgelerleriyle ilgili 6. maddesi aşağıda verilmiştir. (<http://www.kugm.gov.tr>);

- **Madde 6** - Mesleki Yeterlilik Belgesi türleri; üst düzey yönetici (ÜDY), orta düzey yönetici (ODY) ve sürücü (SRC) türü mesleki yeterlilik belgesi olmak üzere üç ana grupta değerlendirilir. Bunlar faaliyet alanlarına göre;

6a) ÜDY türü Mesleki Yeterlilik Belgesi

- ÜDY1 uluslararası yolcu taşımacılığı
- ÜDY2 yurtiçi yolcu taşımacılığı
- ÜDY3 uluslararası eşya-kargo taşımacılığı
- ÜDY4 yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı

6b) ODY türü Mesleki Yeterlilik Belgesi

- ODY1 uluslararası yolcu taşımacılığı
- ODY2 yurtiçi yolcu taşımacılığı
- ODY3 uluslararası eşya-kargo taşımacılığı
- ODY4 yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı

6c) SRC türü Mesleki Yeterlilik Belgesi

- SRC1 uluslararası yolcu taşımacılığı
- SRC2 yurtiçi yolcu taşımacılığı
- SRC3 uluslararası eşya-kargo taşımacılığı
- SRC4 yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı
- SRC5 tehlikeli madde taşımacılığı olarak düzenlenir ve verilir.

3.2.12. Hava Taşımacılığı Lojistik Eğitimi

Hava yolu taşımacılığında lojistik eğitimleri çok önemlidir. Buna dayalı olarak bazı yaptırımların ve eğitimlerin sonucunda belgelendirme yapılarak yasal zorunlulukların yerine getirilmesi şarttır. Bu yasal zorunluluklar; 01/06/2007 tarihli ve 26539 sayılı resmi gazete'de yayınlanan Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliğinde yönetici personeli ilgilendiren maddeler Şunlardır. (www.shgm.gov.tr)

(1). İşletmeci tarafından atanan sorumlu yönetici personelin Genel Müdürlük tarafından onaylanabilmesi için;

- Sorumlu Müdürün; işletmecinin tüm operasyonlarının ve bakım aktivitelerinin Genel Müdürlük tarafından gerekli kılınan standartları ve işletmeci tarafından tanımlanan ilave şartları yerine getirmek üzere finanse edebilecek ve yürütecek, ayrıca işletmeyi tek başına temsil edecek yetkiye,
- Uçuş işletmeden sorumlu yönetici personelin; işletme filosunda bulunan hava araçlarından en az birine ait geçerli bir hava yolu nakliye pilotu lisansına, sadece tek pilota sertifikaya hava araçları bulunan işletmelerde ticari pilot lisansına en az beş yıl kaptan pilot olarak çalışma tecrübesine, JAR OPS ve Uçuş İşletmeden Sorumlu yönetici personel eğitimine,
- Yer işletmeden sorumlu yönetici personelin; yer hizmetleri konusunda en az beş yıl havacılık sektöründe çalışma tecrübesine, JAR OPS, tehlikeli maddeler, güvenlik, yolcu, kargo hizmetleri ve Yer İşletmeden Sorumlu Yönetici Personel eğitimi konularında eğitime,
- Eğitimden sorumlu yönetici personelin; işletme bünyesinde bulunan hava araçlarından en az birine ait geçerli bir hava yolu nakliye pilotu lisansına ve tip yetkisi öğretmeni sertifikasına, sadece tek pilota sertifikaya hava araçları bulunan işletmelerde ticari pilot lisansına en az beş yıl kaptan pilot olarak çalışma ve öğretmenlik tecrübesine, JAR OPS, JAR FCL ve eğitimden sorumlu yönetici personel eğitimlerine,
- Gerekli görülen durumlarda; kabinden sorumlu yönetici personelin;
 - a) İşletme bünyesinde bulunan hava araçlarından en az birine ait geçerli tip eğitimine, en az üç yıl kabin amirliği, en az bir yıl kabin eğitmenliği tecrübesine ve JAR OPS eğitimine,
 - b) Ticaretten sorumlu yönetici personelin; ticaret konusunda en az beş yıl tecrübeye,
 - c) Finanstan sorumlu yönetici personelin; finans konusunda en az beş yıl tecrübeye,
 - d) Kalite sistem yöneticisinin; kalite konusunda en az iki yıl tecrübeye, JAR OPS, JAR FCL, Part M, Part 145 ve kalite eğitimlerine,
 - e) Kaza önleme ve uçuş emniyet programı yöneticisinin; aktif pilot olma

Zorunluluğu bulunmamakla birlikte, işletme filosunda bulunan hava araçlarından en az birine ait hava yolu nakliye pilotu lisansına, en az beş yıl kaptan pilot olarak çalışma tecrübesine, JAR OPS, kalite, kaza kırım ve uçuş emniyet eğitimlerine,

f) Güvenlik yöneticisinin, Genel Müdürlük tarafından kabul edilebilecek eğitim ve tecrübeye, sahip olması ve görev süresince bu şartları taşıması zorunludur.

(2) Teknik müdürün tecrübe ve nitelikleri konusunda 19/8/2004 tarihli ve 25558 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ticari Hava Tasıma İşletmeleri Bakım Sistemi Yönetmeliği’nin ilgili hükümlerine ilaveten bakımdan sorumlu yönetici personel eğitimine sahip olması zorunludur.

(3) Yirmi koltuktan az kapasiteli hava araçları ile işletmecilik yapacak işletmelerde; uçuş işletme, eğitim, yer işletme ve bakımdan sorumlu yönetici personel eğitimleri aranmaz.

3.2.13.Fuar ve Etkinlik Lojistiği

Fuar ve etkinlikler (konferans, kongre, sempozyum, sergi, tanıtım, kampanyası vb.) günümüzde dünya ticaretinin vazgeçilemeyen bir parçasıdır. İşletmelerin pazarlama stratejisi ve tutundurma politikası gibi hayat arz eden önemli işlevleri bulunmaktadır. Belirli bir zaman aralığında ve belirli bir amaç doğrultusunda düzenlenen fuarlar, küreselleşen dünyanın belirlediği hedef pazarlara ürün ve hizmetlerin tanıtıldığı, satıcı ve alıcıların; bir bakıma arz ve talebin bir araya geldiği buluşma noktalarıdır. İşletmeler fuar lojistiğinde öncelikle deneyim aradıklarını belirtmektedirler yurt içi ve uluslararası farklı özelliklere sahip fuarlara katılım işletmelere belirli bir bilgi birikimi ve tecrübe kazandırmaktadır.

Lojistik işletmelerinde fuar bölümünün öncelikleri içinde: transfer edilecek malzemelerin gidişi ve geliş süreçlerinde maksimum hizmet, zaman yönetiminde sıfır hata, fuar organizasyonunun temel özelliklerinin bilinmesi, sağlıklı taşıma planlaması ve organizasyonu, taşıma belgelerinin hazırlanması başı çekmektedir.

3.2.14. Sigorta işlemleri

Uluslararası sözleşme dahilinde teslim alınan ürünün ne tür bir taşımanın ardından üretim noktasından ithalatçı firmanın tasarrufuna katılacağına karar verilen sürecin yönetilmesi hizmetidir. Kara, deniz, hava ya da raylı sistem taşıma seçenekleri

değerlendirilerek en uygun fiyat ve rota seçimlerinin izlenerek müşteriye en iyi hizmeti sunmak sigortalama bölümü yönetiminin görev ve yetki alanına girmektedir.

3.2.15. Üretim ve Yönetim Eğitimi

Uzmanlaşmış personelin pratik ve profesyonel davranışları iş hayatının vazgeçilmez paçası olmuştur. Fakat bunların yanında dikkatleri üzerine çeken bir çalışma şekli daha vardır ki buda araştırma becerileridir. Araştırma becerilerinin iş hayatında nasıl bir etkileşim içinde olduğu ve nasıl fayda sağladığı da düşünülmektedir. Araştırma adından anlaşılacağı üzere temel veri kaynaklarını kullanarak bilginin üretimini sağlamaktır. Üretilen bilgilerin sistem içindeki tüm yönetim birimlerince kullanılması ve iş üretiminde sistem yaklaşımı sağlamaktadır. Bu yöneticilere daha sağlıklı karar almayı sağlamakta ve sistem içi bilgiyi aldıkları bilgi transferi sayesinde yeniden bulundukları sisteme entegre etmektedirler. Bu bilgi entegresi, yönetim kadrosunda; alternatif senaryoların gelişmesini, analizini, kıyaslama yapma becerilerini Pazar araştırmalarını ve rekabet gücünü arttırmaktadır. Dolayısıyla hangi alanda olursa olsun öğrencileri iş dünyasına hazırlamak amacındaki bir üniversite programı konusunun içeriği ne olursa olsun pratik araştırma yeteneklerinin kazandırılmasını gerçekleştirmelidir. Bu aşamada özellikle araştırma projeleri, tez çalışmaları uygulanacak program dahilinde düşünülmelidir.

3.2.16. Stok ve Envanter Yönetimi Eğitimi

Envanter, ileride doğabilecek ihtiyaçları karşılamak amacıyla malların ya da eşyaların depolanmasıdır (Karadoğan, 2008; 1). İleride nasıl bir depolanmanın ve stok yaklaşımında bulunulacağı firmanın gelecekte ne kadar mal üreteceği ve ne şekilde stoklama yapılacağı ve bunlara ayrılacak finansın ne olacağı bilgi ve becerinin sağladığı bir faydadır. Şayet envanter yönetiminde gerekli bilgiye sahip olmayan bir yönetici yanlış stoklama ve bu yanlış stoklamanın getirdiği finansal kayıpları doğuracak ve firma zarar uğrayacaktır. Envanter bulundurma, üretim sisteminin büyüklüğüyle yakından ilgilidir. Envanter yönetiminin üstüne düşen görev; yakın gelecekte ortaya çıkabilecek talep hakkında tahmin yürütmek ve üretim ile dağıtım maliyetlerinin düşürülmesidir. Envanter yönetimi, iktisadi ölçek ekonomileri açısından önem teşkil etmektedir. ulaştırma esnasında meydana gelen zararlarının oranı ve durumları hakkında, envanter kayıtları tutarak bilgi sağlamaktır. Envanter kontrolü yapmak iki nedenden dolayı zorunludur, bu nedenler aşağıdaki gibidir: (Akyıldız, 2004; 8)

- Depolanmış malzemeye ayrılmış olan sermaye miktarının düşürülmesi,
- Depolama yerine ilişkin masrafların azaltılması

3.3. Türkiye de Lojistik ve TZY Eğitim Yapısı

Lojistik isminin önem kazanmaya başlaması ve bunun olmazsa olmayacak olan TZY gelişmeye başladıkça uzmanlaşmanın şart olduğunu daha önceki başlıklarda değinilmişti. Bu bağlamda lojistik ve TZY üniversite programlarında yer almaya başlamıştır. Lojistik: fiyat, ürün, promosyon, depolama konularını oluşturmanın ne şekilde olacağını tartışırken bugün bunun yanında taşıma yapıları da ekonominin içinde ele alınmıştır. Ancak günümüzdeki iş dünyası lojistik ve tedarik zinciri yönetimini bu şekilde dar kapsamlı olarak ele almak istememekte. Geleneksel işletme eğitiminin fazlasında kimi konularda mühendislik yaklaşımı istemektedir. Bu durum özellikle pek çok işletme programının ders program ve içeriklerini de zamanla değiştirmiştir.

Lojistik eğitiminde aynı derslerin farklı konu başlıkları ile oluşturulan iki ekol vardır: (Hayward ve Omurtag, 2003)

- Mühendislik modeli
- İşletme modeli

Mühendislik modelinde müşterinin tüm (genel ve özel) gereksinimlerini karşılamak, verimli ve etkili bir iş akışını yaratmak ve lojistik performansı iyileştirmek maksadıyla, istenen hizmet seviyesinde, uygun maliyette ve yüksek kalitede yenilikçi çözümler tasarlayarak: talep, satın alma, son ürün, dağıtım, depolama, ulaştırma, bakım ve organizasyon vb. gibi alt bileşen ve süreçlere ilişkin matematiksel ve teknik işlemleri tasarlayarak yapan bir alt disiplindir.

İşletme modeli günümüzde hızlı bir değişim ve gelişim içinde olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkisiyle tüketicilerin istedikleri ürünü dünyanın her hangi bir yerinden ve her hangi bir işletmesinden satın alabilmesini sağlamaktadır. Bu ağın sürekli olarak gelişimini işletme modelleri sağlamaktadır.

3.3.1.Orta Öğretim, Ön lisans, Lisans ve Lisans Üstü Eğitim Kurumları

Dünyada orta öğretim seviyesinde lojistik eğitimi veren her hangi bir okula rastlanmamıştır. Ancak ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim mevcut olup, lise eğitimini orta öğretim düzeyinde düşünürsek ülkemizde eğitim mevcuttur.

3.3.1.1.Orta Öğretim Seviyesinde Eğitim Veren Kurumlar.

Ülkemizde, lojistik ve TZY yönetiminin her geçen gün önemi Artmakta olduğundan uzman kadro yetiştirmek için bu alanda eğitim veren okullarda aynı hızla artmaya başlamıştır. Lise seviyesinde toplam 18 okulumuzda lojistik bölümü açılmış ve eğitimine başlanmıştır.

Tablo 6. Orta Eğitim Seviyesinde Lojistik Eğitimi Veren Okullar

Orta Öğretim Seviyesinde Eğitim Veren Okullar	
TC. MEB	Yeri
Mehmet Emin Horoz Anadolu Lojistik Meslek Okulu	Avcılar/İstanbul
Sancaktepe Samandıra Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	Samandıra / İstanbul
Büyük Çekmece Dr. Burhan Bahriyeli Teknik Ve Endüstri Meslek Lisesi	B.Çekmece / İstanbul
Yuvacık MSU Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	Kocaeli
Kartal Ticaret Meslek Lisesi	İstanbul
Kağıthane İTO Ticaret Meslek Lisesi	İstanbul
Esenler Ticaret Meslek Lisesi	İstanbul
Ümraniye Ticaret Meslek Lisesi	İstanbul
Halkalı Ticaret Meslek Lisesi	İstanbul
Ataşehir Remzi Bayraktar Ticaret Meslek Lisesi	İstabbul
Üsküdar Ticaret Meslek Lisesi	İstanbul
Demirci Ticaret Meslek Lisesi	Manisa
Piri reis Ticaret Meslek Lisesi	Samsun

Odun Pazarı Ticaret Meslek Lisesi	Eskişehir
Nevval Salih İşgören Ticaret Meslek Lisesi	İzmir
Bandırma Ticaret Meslek Lisesi	Bursa
Edremit R.M. Ticaret Meslek Lisesi	Balıkesir
Gölcük İhsaniye Ticaret Meslek Lisesi	Adapazarı

Kaynak: TÜSİAD, 2011; <http://www.yok.gov.tr> 02.06.2011

Her şeye rağmen bu okullar, nitelik ve nicelik yönünden değerlendirildiğinde ortaya çarpıcı sonuçlar çıkmamaktadır. Bu sonuçlara kısaca bakacak olursak

- Derslerde okutulan ders kitaplarının konu ve kapsamalarının darlığı nedeni ile sıkıntısı çekilmektedir.
- Lojistik eğitimi ile alakalı olarak uygulama laboratuvarı okullarımızın tamamında mevcut değildir. MEB'nin yayınladığı çizelgede, ulaştırma laboratuvarlarının bir depo şeklinde olması gerektiği, raflar, kamyonet, bilgisayar, forklift, el terminali, paletler, vinç vs. gibi iş alanında gerekli olan araç ve gereçlerin bulunması gerektiği ifade edilmiştir. Fakat bu tür laboratuvarların çok maliyetli olmasından dolayı hazırlanmış bir laboratuvar yoktur.

3.3.1.2. Ön lisans Eğitimi

Sanayi alanının nitelikli ara eleman ihtiyacını karşılamak üzere kurulan lojistik önlisans bölümü, çok geniş bir çalışma alanına sahiptir. Bunun yanında teknolojik gelişmelerle endüstriyel sektörlerde üretim yöntemlerinin alt yapısı olan idari ve mali yönetim anlayışı da paralel olarak değişim göstermiştir. Bileşim teknolojilerindeki gelişmeler, işletmelerde fonksiyonlar arası koordinasyonun etkin ve hızlı bir şekilde sağlanmasına imkan vermektedir. Ancak bu yeni teknolojinin endüstriye uygulanmasında, teknik ve sosyal birçok niteliğe sahip eleman ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Üretim için: malzeme, üretim imkanları, insan faktörünün ve iletişimin zamanında bir araya getirilmesi, üretimi gerçekleştirilen ürünlerin nihai kullanıcıya ulaştırılması faaliyetleri içerisinde, bu program mezunlarının istihdamında çok geniş imkanlar vardır. Zamanımızın gerektirdiği bilgi ve beceriyi kazandırmak üzere hazırlanmış olan dersler hem teorik ve hem de uygulamalı olarak ilgili üniversitelerin programlarına girmiştir.

Lojistik önlisans programı mezunları, üretim, enerji ya da hizmet sektöründe, işçiler ile mühendisler ve yöneticiler arasındaki bağlantıyı sağlayan meslek elemanları olarak her alanda çok önemli roller üstlenmektedirler.

Tablo 7. Önlisans Eğitimi Veren Üniversiteler

ÜNİVERSİTE ADI	MESLEK YÜKSEK OKULU	BÖLÜM ADI	BÖLÜM TİPİ
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Yeniçağa Yaşar Çelik Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Adnan Menderes Üniversitesi	Nazilli Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Anadolu Üniversitesi	Açıköğretim Fakültesi	Lojistik	ÖN LİSANS
Anadolu Üniversitesi	Eskişehir Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Artvin Çoruh Üniversitesi	Hopa Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Bahçeşehir Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Balıkesir Üniversitesi	Bigadiç Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Beykent Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Beykoz Lojistik Meslek Yüksek Okulu	Meslek Yüksek Okulu	Lojistik/ Lojistik İÖ	ÖN LİSANS
Bitlis Eren Üniversitesi	Hizan Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Celal Bayar Üniversitesi	Kırkağaç Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Çağ Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	Çan Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	Yenice Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS

Dokuz Eylül Üniversitesi	Seferihisar Fevziye Hepkon Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Düzce Üniversitesi	Kaynaşlı Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Erciyes Üniversitesi	Develi Hüseyin Şahin Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Erzincan Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Gazi Üniversitesi	Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu	Lojistik (Uzaktan Eğitim)	ÖN LİSANS
Gaziantep Üniversitesi	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Zile Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Gediz Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Gümüşhane Üniversitesi	İrfan Can Köse Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Haliç Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
İstanbul Arel Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
İstanbul Aydın Üniversitesi	Anadolu BİL Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
İstanbul Bilgi Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
İstanbul Gelişim Üniversitesi	İstanbul Gelişim Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
İstanbul Kavram Meslek Yüksekokulu	Lojistik Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
İstanbul Kültür Üniversitesi	İşletmecilik Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
İstanbul Ticaret Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS

Kadir Has Üniversitesi	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Kafkas Üniversitesi	Sarıkamış Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Kocaeli Üniversitesi	Hereke Ömer İsmet Uzunyol Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Bucak Hikmet Tolunay Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Mersin Üniversitesi	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Muğla Üniversitesi	Dalaman Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Nevşehir Üniversitesi	Gülşehir Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Niğantaşı Meslek Yüksekokulu	Niğantaşı Lojistik Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Okan Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Alaçam Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Pamukkale Üniversitesi	Honaz Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Sakarya Üniversitesi	Sakarya Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Süleyman Demirel Üniversitesi	Senirkent Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Yaşar Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Yeni Yüzyıl Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Dumlupınar Üniversitesi	Meslek Yüksek Okulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Dumlupınar Üniversitesi	Gediz Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Dumlupınar Üniversitesi	Hisarcık Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS

Dumlupınar Üniversitesi	Şaphane Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Dumlupınar Üniversitesi	Tavşanlı Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Mustafa Kemal Üniversitesi	Antakya Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Mustafa Kemal Üniversitesi	Denizcilik Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Mustafa Kemal Üniversitesi	Reyhanlı Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Mustafa Kemal Üniversitesi	Yayladağı Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Namık Kemal Üniversitesi	Çerkezköy Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Namık Kemal Üniversitesi	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Selçuk Üniversitesi	Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Selçuk Üniversitesi	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Toros Üniversitesi	Meslek Yüksek Okulu	Lojistik	ÖN LİSANS
Trakya Üniversitesi	Edirne Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS
Trakya Üniversitesi	Havsa Meslek Yüksekokulu	Lojistik / Lojistik (İÖ)	ÖN LİSANS

Kaynak. www.beykoz.edu.tr (12 Eylül 2012)

Lojistik ön lisan eğitimi veren üniversitelerin programları temel dersler ve alan derslerden oluşmakta olup bir birlerine benzemektedir.

3.3.1.3. Lisans Eğitimi

Bütünleşmenin sınırları lojistiğin sınırlarını oluşturur. Daha çok bütünleşme daha yüksek düzeyde uzmanlık ve bilgi teknolojisi gerektirir. Özellikle, küreselleşen dünyamızda belirli fiyat dilimlerindeki ürünler arasındaki kalite farkı en aza inmiştir. Artık önemli olan hizmette fark yaratmaktır. Performans düzeyi ancak etkin ve verimli lojistik ile sağlanabilir. Lojistik, şirketlerin hatta tedarik zincirlerinin rekabet avantajı sağlamak için günümüzde ve gelecekteki en büyük önem arz eden hizmet alanlarından biridir. Böyle bir alanda ülkemizin yeterli bilgi ve beceriye sahip uzmanlara gereksinimi vardır. Lojistik, matematik, yöneylem araştırması, işletme, ekonomi, uluslararası ticaret, bilişim, hukuk v.b. birçok farklı alanı kapsamakta ve bu alanların bir sistem dahilinde etkin ve bütünleşik kullanımını gerektirmektedir. Bu gerçekler, Türkiye’de Lojistik Yönetimi Lisans ve Yüksek Lisans Programının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Lisans Eğitimi Veren Üniversiteler

ÜNİVERSİTE ADI	FAKÜLTE ADI	BÖLÜM ADI	TİP
Atılım Üniversitesi	İşletme Fakültesi	Uluslararası Ticaret ve Lojistik (İngilizce)	LİSANS
Beykent Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	LİSANS
Cumhuriyet Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	LİSANS
Çağ üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik	LİSANS
Dokuz Eylül Üniversitesi	Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksek Okulu	Deniz İşletmeleri lojistiği	LİSANS
Gaziantep Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Ticaret ve Lojistik	LİSANS

Gazikent Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Ticaret ve Lojistik	LİSANS
Girne Amerikan Üniversitesi	Denizcilik ve Ulaştırma Yüksekokulu	Ulaştırma ve Lojistik Yönetimi	LİSANS
Işık Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik Yönetimi	LİSANS
İstanbul Arel Üniversitesi	Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	LİSANS
İstanbul Bilgi Üniversitesi	Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	LİSANS
İstanbul Gelişim Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	LİSANS
İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik Yönetimi	LİSANS
İstanbul Üniversitesi	Ulaştırma ve Lojistik Yüksekokulu	Ulaştırma ve Lojistik Yönetimi	LİSANS
İzmir Ekonomi Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	LİSANS
Kadir Has Üniversitesi	Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	Uluslararası Ticaret ve Lojistik	LİSANS
Maltepe Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi	LİSANS

Okan Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik – Uluslararası Lojistik (İngilizce)	LİSANS
Toros Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Ticaret ve Lojistik	LİSANS
Yaşar Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik Yönetimi (İngilizce)	LİSANS
Yeditepe Üniversitesi	Ticari Bilimler Fakültesi	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	LİSANS

Kaynak. www.beykoz.edu.tr

Lisans eğitimi ülkemizde dört tanesi devlet üniversitesi, 17 tanesi vakıf üniversitesi olmak üzere 21 üniversite de eğitim verilmektedir.

3.3.1.4. Yüksek Lisans Eğitimi

Günümüzde iş dünyasının hangi departmanında kariyer yapmak isterseniz isteyin. İş, dijital olanaklarla gerçekleştirilecektir. Artık, konunun sadece birkaç parçasının uzmanı değil, bütün parçaları konusunda bilgi sahibi olan yöneticiler ayakta kalacaklardır.

T.C. Ulaştırma Bakanlığı, taşımacılık sektörünü yeniden düzenlemek amacıyla, 4935 sayı ve 10.07.2003 tarihli kanun ve bağlı yönetmelikler ile lojistiğin en önemli faaliyet alanlarından biri olan "taşımacılık" sektörünü yeniden şekillendirmiştir. Bu kanun ve bağlı yönetmelikleriyle sektör şirketlerinin bilgili ve yetenekli kişiler tarafından yönetilmesini öngören düzenlemeler yapılmıştır. (www.ulastirma.gov.tr) Söz konusu düzenlemeler gereğince orta ve üst düzey yönetici olabilmek için yeterlilik belgesi (sertifika) zorunlu hale getirilmiştir. Buna göre, orta kademe yönetici olabilmek için 4 yıllık ilgili fakülte eğitimi yeterli olurken, üst kademe yönetici olabilmek için adı geçen alanda yüksek lisansını tamamlanması koşulu aranmaktadır.

Hızla gelişen lojistik sektörü bu alanda yetişen kişiler için geniş fırsatlar sunmakta olduğundan yetişmiş insan gücüne olan talep devam etmektedir. Ayrıca hem yasal bir düzenleme ile taşıma ve lojistik faaliyetlerinde bulunan kuruluşların "ihtisas diplomalı yöneticiler" tarafından yönetilmeleri zorunluluğunun getirilmesi, hem de lojistiğin ticaret ile olan yakın ilişkisi nedeniyle, açılması önerilen yüksek lisans programları önem kazanmaktadır.

Tablo 9: Yüksek Lisans Eğitimi Veren Üniversiteler

ÜNİVERSİTE	ENSTİTÜTÜ	TEZLİ /TEZSİZ	TİP
İstanbul Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik Yönetimi ve Ulaştırma Tezsiz Yüksek Lisans	YÜKSEK LİSANS
Okan Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik Yönetimi Tezli-Tezsiz Yüksek Lisans	YÜSEK LİSANS
Bahçeşehir Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi Yüksek Lisans	YÜKSEK LİSANS
Dokuz Eylül Üniversitesi	Fen Bilimleri Enstitüsü	Lojistik Mühendisliği Tezli ve Tezsiz Yüksek Lisans	YÜKSEK LİSANS
Dokuz Eylül Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Denizcilik İşletmeleri ve Yönetimi Yüksek Lisans	YÜKSEK LİSANS
Dokuz Eylül Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik ve Deniz Ulaştırması Tezsiz Yüksek Lisan	YÜKSEK LİSANS

Ege Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Uzaktan Eğitim Tezsiz Yüksek Lisans Lojistik Bölümü	YÜKSEK LİSANS
Galatasaray Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Pazarlama ve Lojistik Bölümü	YÜKSEK LİSANS
İzmir Ekonomi Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik Yönetimi Tezli- Tezsiz Yük.Lis.	YÜKSEK LİSANS
İstanbul Teknik Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik Bölümü	YÜKSEK LİSANS
İstanbul Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik Bölümü	YÜKSEK LİSANS
Yeditepe Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik Sistemleri Yönetimi ve Mühendisliği Yük. Lis.	YÜKSEK LİSANS
Maltepe Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi (Tezli- Tezsiz) Yük.Lis.	YÜKSEK LİSANS
Galatasaray Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Pazarlama ve Lojistik Yönetimi Tezsiz Yük. Lis.	YÜKSEK LİSANS
Galatasaray Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik ve Finansman Yönetimi Yük. Lis.	YÜKSEK LİSANS
Yeditepe Üniversitesi	Fen Bilimleri Enstitüsü	Lojistik Sistemleri Yönetimi ve Mühendisliği	YÜKSEK LİSANS

Kara Harp Okulu	Savunma Bilimleri Enstitüsü	Malzeme Tedarik ve Lojistik Yönetimi Yüksek Lisans	YÜKSEK LİSANS
------------------------	-----------------------------	--	------------------

Kaynak. www.beykoz.edu.tr

Tabloda görüldüğü gibi Yüksek Lisans veren üniversitelerden 2 tanesi fen bilimleri 15 tanesi sosyal bilimler ve 1 tanesi de savunma bilimleri enstitüsünde mevcuttur.

3.3.1.5. Doktora eğitimi

Günümüz endüstri alanlarının gelişiminde dünya ekonomisi içinde en önemli sektör lojistikdir. Şirketlerin faaliyetlerinden olan üretim ve pazarlama, küreselleşme sayesinde birçok fırsata sahiptir. Ama yine de doğru ürün veya hizmeti uygun koşullar altında dağıtmak için etkin bir lojistiğe ve tedarik zinciri yönetimine gereksinimleri vardır.

Üniversitelerde lojistik programlarının oluşturulmasında temel belirleyici etmen, lojistik uzmanları için giderek büyüyen fırsatlardır. Geçmişte pek çok üniversitenin, lojistiği ayrı bir alan olarak tanımadıklarını ve lojistiğin özellikle işletme lisans programları içinde yer alsalar dahi bu programlarla nasıl bütünleştirileceğine ilişkin fikir ayrılıkları olduğunu göstermektedir. 1970'ten sonra, endüstride ve devlette lojistik profesyonellerine artan talepten dolayı, lojistik konusu giderek daha popüler hale gelmeye başlamış, üniversitelerde lojistik bölümleri açmak neredeyse rekabet halini almıştır. Sürekli uzman kadrolara ihtiyaç duyan en önemli sektör haline gelen lojistik, artık üniversitelerin ön lisans ve lisans eğitiminden sonra doktora programlarıyla lojistik sektörüne tam uzmanlaşmaya adım atılmıştır.

Tablo 10. Doktora Eğitimi Veren Üniversiteler

Kara Harp Okulu	Savunma Bilimleri Enstitüsü	Malzeme Tedarik ve Lojistik Yönetimi Doktora	DOKTORA
Dokuz Eylül Üniversitesi	SBE Deniz İşletmeleri Yönetimi Anabilim dalı	Denizcilik İşletmeleri Yönetimi	DOKTORA
Doğuş Üniversitesi	Fen Bilimleri Enstitüsü	Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Doktora	DOKTORA
Maltepe Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Doktora	DOKTORA
İzmir Ekonomi Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Lojistik Yönetimi Uzmanlıkla İşletme Doktora	DOKTORA

3.3.1.6. Dünyada Lojistik; Lisans-Y.Lisans ve Doktora Eğitimi Veren Üniversiteler

Dünyada, lojistik ve taşımacılıkla ilgili üniversitelerde lisans ve lisansüstü programlar açılmıştır. özellikle uluslararası ticaret ve taşımacılık alanında ileri düzeyde eğitim veren Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, İngiltere (Birleşik Krallık), Almanya ve

Danimarka gibi ülkelerde çok daha önceleri bu programlar açılmıştır. Hatta lojistik sektörünün öncü firmaları tarafından bu amaçla yüksekokullar kurulmuştur (www.yasar.edu.tr).

Dünyadaki Lojistik eğitimi alanında lisans, Y lisans ve Doktora eğitimi veren tüm üniversitelerde inceleme yapılamamıştır. Ancak literatürlerde yer alan kaynaklar ve kurumsal Web sayfaları incelenerek aşağıdaki tabloya ulaşılmıştır.

Tablo 11. Dünyada Lisans-Yüksek Lisans-Doktora Eğitimi Veren Üniversiteler

Üniversite	Ülke	Enstitü/Fakülte/Merkez	Program Adı	İlgili web adresi
Michigan State University	ABD	The Eli Broad College of Business	Department of Supply Chain Management	http://www.bus.msu.edu/undergrad/majors.cfm
Michigan State University	ABD	The Eli Broad College of Business	Master of Supply Chain Management	http://www.bus.msu.edu/supplychain/mssc/
Michigan State University	ABD	The Eli Broad College of Business	Logistics Doctoral Program	http://www.bus.msu.edu/supplychain/phd/logistics/index.html
University of Minnesota	ABD	Carlson School of Management	Marketing and Logistic Management	http://www.csom.umn.edu/Page6252.aspx
University of Nevada	ABD	College of Business Administration	Center for Logistics Management	http://www.unr.edu/coba/logis/
University of Tennessee	ABD	College of Business Administration	Marketing and Logistics	http://mlt.bus.utk.edu/
Iowa State University	ABD	College of Business	Logistics and Supply Chain Management	http://www.public.ias.tate.edu/~catalog/20092011/courses/lscm.html

Aston University	UK	School of Engineering and Applied Science	Logistics	http://www1.aston.ac.uk/eas/undergraduate/our courses/bsclogistics-cp/
Aston University	UK	School and Applied Science of Engineering	Logistics and Transport Management Programmes	c.uk/eas/undergraduate/our-courses/
Cardiff University	UK	Cardiff Business School	Business Management	http://www.cf.ac.uk/carbs/lom/
The Hong Kong University of Science and Technology	Çin Halk Cumhuriyeti	Department of Industrial Engineering and Logistics Management	Logistics Management and Engineering	http://www1.ielm.ust.hk/academic/undergrad_ielm_1.html
The Upper Austria University of Applied Sciences	Avusturya	Steyr Campus on Management	International Logistics Management	http://www.fhooe.at/en/steyrcampus/courses/bachelorsdegreeprogrammes/international-logisticsmanagement
Lund University	İsveç	Department of Industrial and Logistics	Engineering Logistics	http://www.lth.se/english/research/department_descriptions/in

Kaynak. www.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2011/.iibf-5-Universiteler-2.pd.

17/05/2011

Uluslararası Lojistik bölümleri kurulurken, ulusal ve uluslararası lojistik alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler göz önüne alınarak kurulmaktadır. Tablo 11 de bazı ülkelerde kurulan lojistik bölüm ve programları görülmektedir. Bu programlar; lojistik alanının

disiplinler arası niteliği gözetilerek, Mühendislik Bilimleri, Bilgi Teknolojileri, Matematik, İstatistik, Kent ve Bölge planlama, İşletme, Uluslararası Ticaretten faydalanılarak daha sağlam bir zemine oturtulmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Kapsamı ve Amacı

Yapılan araştırmanın ana amacı dünyadaki lojistik ve tedarik zinciri eğitime genel bakış ve bu yaklaşımla alakalı olarak ülkemizde yapılan tedarik zinciri ve eğitiminin üniversitelerimizdeki dağılımı, yoğunluğu ve buna bağlı olarak uzman kadroların yetiştirilmesi için açılan bölümlerin incelenmesidir. Lisans ve lisansüstü düzeyde ülkemizde bölgesel olarak lojistik ve tedarik zinciri eğitiminin nasıl şekillendiği de araştırma konumuz içerisinde. Lojistik ve tedarik zinciri alanındaki çalışmalar genel anlamda coğrafi bölgeler dikkate alınarak Amerika Avrupa ve Asya kıtalarındaki lojistik eğitimi veren bazı üniversiteler ve programları incelenmiştir.

İncelemeler: üniversitelerin işletme modeli ve mühendislik modellerine göre ders içeriklerini nasıl belirlediklerini ve ortaya koydukları araştırılmıştır.

4.2. Metodoloji

Yapmış olduğumuz bu çalışma ile ülkemizde ki lojistik eğitiminin ne seviyede olduğunu ortaya koyduğumuzu ve buna karşılık dünyadaki üniversitelerde sağlanan lojistik ve tedarik zinciri eğitiminin durumunu ortaya koyarak ülkemizde lojistik ve tedarik zinciri eğitimi en iyi şekilde nasıl devam ettirebileceğimizi anlatmaktır. Bu çalışmada kapsamlı literatür taraması ve Web içerikli inceleme ve Web analizi yapılmıştır.

Veri toplama işlemlerini gerçekleştirirken incelediğimiz üniversiteler dünya genelinde lojistik sektörüne uzman kadrolar kazandırmış üniversitelerden oluşmaktadır. Ayrıca çok farklı akademik ve profesyonel yayınlar yapan lojistik dergilerinden de faydalanılarak önemli bilgilere ulaşılmıştır. Üniversitelerden alınan bilgiler üniversitelerin web sitelerinden en son hali ile alınmıştır. Üniversitelerin kabul etmiş oldukları lojistik ve tedarik zinciri programlarının hangi fakülte altında ve hangi program altında açtıkları tablo 7 de verilmiştir.

4.3. Analizler

Kullanılan verilerin analizlerinde basit karşılaştırmalar ve aritmetik ortalamalar kullanılmıştır. Öncelikle verilerin güvenilirliği kullanılan kaynakların kurumsal web sitelerinden kontrol edilerek ve karşılaştırma yapılarak sağlanmıştır. Ortaya konulan araştırma soruları karşılaştırma yapılarak ilişkilendirilmiştir. Araştırma sırasında verilerin analizinde kullanılan bağımsız değişkenler aşağıdadır.

- Lojistik ve Tedarik zinciri programının varlığı
- Lojistik ve Tedarik zinciri bölümler ve alt bölümler
- Lojistik ve Tedarik zinciri dersleri ve özellikleri

4.4. Araştırma Soruları

Araştırma farklı kıtalardaki üniversitelerde bulunan lojistik eğitimleri veren üniversiteler incelendiğinden farklı terimler ve isimlerle verilen eğitim sistemlerinin tamamı ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora başlığı altında incelenmiştir. Araştırmanın oluşturulmasında temel kabul edilen araştırma soruları aşağıdadır.

S1. Dünyadaki üniversitelere bakıldığında Lisans eğitimi veren üniversitelerin genelinde yüksek lisans programı da olup olmadığı.

S2. İncelenen kıtalar (Avrupa, Amerika ve Asya) arasında bölgesel durumlarına göre üniversitelerdeki Lojistik ve TZY ile alakalı bölümlerde Yaklaşım farklılıkları varmıdır. Aynı kıtada bulunan üniversitelerden yalnızca liman bölgelerine yakın şehirlerdeki üniversitelere yoğunlaşmıştır.

S3. Lojistik merkezlerin bulunduğu yerlerdeki üniversitelerde genellikle lojistik eğitimi de verilmekte midir?

4.5. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi

4.5.1. Genel Dağılımların İncelenmesi

Araştırmada Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarında bulunan toplam 47 ülkede 286 üniversite incelenmiştir. Bu üniversiteler çoğunlukla liman bölgelerine yakın şehirlerden

seçilmiştir. Bu üniversitelerin 133 tanesinde lojistik ve TZY ile ilgili programlar bulunmaktadır. Yüzde olarak ifade etmek gerekirse yaklaşık %47 dir.

Tablo 12: Dünyadaki Üniversitelerde Bulunan Lojistik Bölüm Sayısı

Kıta	Ülke	İncelenen Üniversite Sayısı	Lojistik bölümü olan üniversite Sayısı	Genel toplam (Bölüm sayısı toplamı)	
Amerika	ABD	60	32	69	39
	Kanada	9	7		
Avrupa	Almanya	8	5	115	59
	Yunanistan	5	2		
	Lüksemburg	3	1		
	Portekiz	1	1		
	Polonya	5	3		
	Norveç	1	1		
	Macaristan	3	1		
	İtalya	8	2		
	İsviçre	4	2		
	İsveç	7	4		
	İspanya	2	1		
	İskoçya	3	0		
	Belçika	2	0		
	Çek cumhuriyeti	2	0		
	Danimarka	6	3		
	Finlandiya	7	6		
	Fransa	8	3		
	Hollanda	10	8		
	İngiltere	18	12		
	İrlanda	1	1		
	Romanya	1	0		
	Malta	1	1		

	Estonya	3	1		
	Letonya	2	0		
	Ukrayna	3	1		
	Avustralya	4	3		
	Bae (Birleşik Arap Emirlikleri)	4	0		
	Çin	14	8		
	Endonezya	3	0		
	Güney Kore	5	0		
	Hindistan	9	1		
	Hongkong	8	5		
	İsrail	4	0		
	Japonya	8	4		
	Malezya	3	0		
	Singapur	2	1		
	Suudi Arabistan	4	0		
	Tayland	3	0		
	Tayvan	3	3		
	Yeni Zelanda	1	1		
	Kazakistan	10	1		
	Türkmenistan	1	0		
	Rusya	4	0		
	Bangladeş	4	0		
	Yemen	2	0		
Asya				96	27

4.5.2. Genel Yaklaşımların Ve Coğrafi Yapıların İncelenmesi

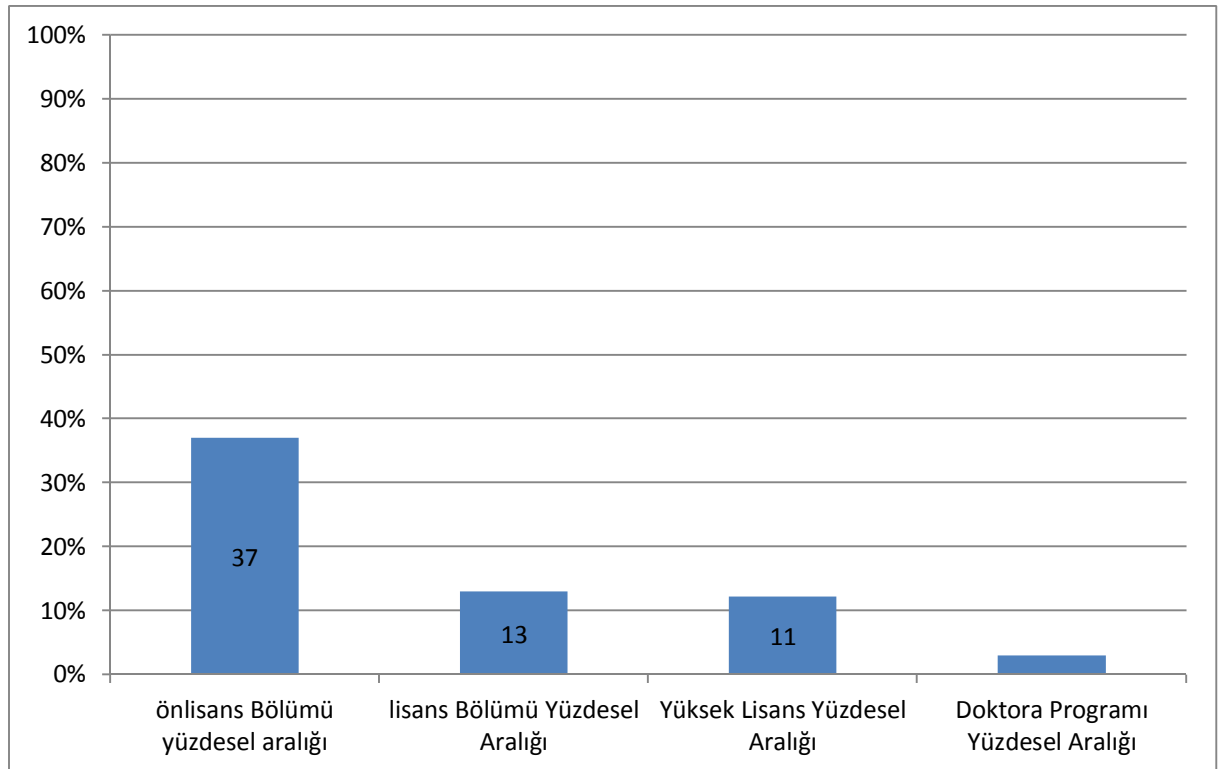
Şu ana kadar ki incelediğimiz üniversitelerin farklı bölümlerinde farklı isimlerde lojistik ve TZY dersleri okutulmaktadır. Ön lisans ve lisan eğitimi veren üniversitelerin çoğunluğunda yüksek lisans programları açılmamaktadır. Dünya geneline baktığımızda ise farklı bir tablo ortaya çıkmakta, lojistik bölümleri olan üniversitelerin çoğunluğunda yüksek

lisan bölümleri de mevcuttur. Bunun nedeni de yüksek öğrenim sistemin lojistik ve TZY alanında gerekli akademik yapıyı oluşturamamasından kaynaklanıyor olabilir. Ülkemizde bulunan devlet üniversitesi sayısı 103 vakıf üniversitesi sayısı ise 65 dir. Toplam 168 üniversitemizde lojistik bölümleri aşağıdaki gibidir. (tr.wikipedia.org- 30/05/2012)

Tablo 13. Türkiye’de Lojistik Bölümlerin Yüzdesel Rakamları

Üniversite sayısı	Önlisans bölüm sayısı	Lisans bölüm sayısı	Y.lisans bölüm sayısı	Doktora
168	62	21	18	5
%100	%37	%13	%11	%3

Üniversitelerimizdeki lojistik bölümlerin grafiksel olarak oransal dağılımı aşağıdaki gibi oluşmaktadır.

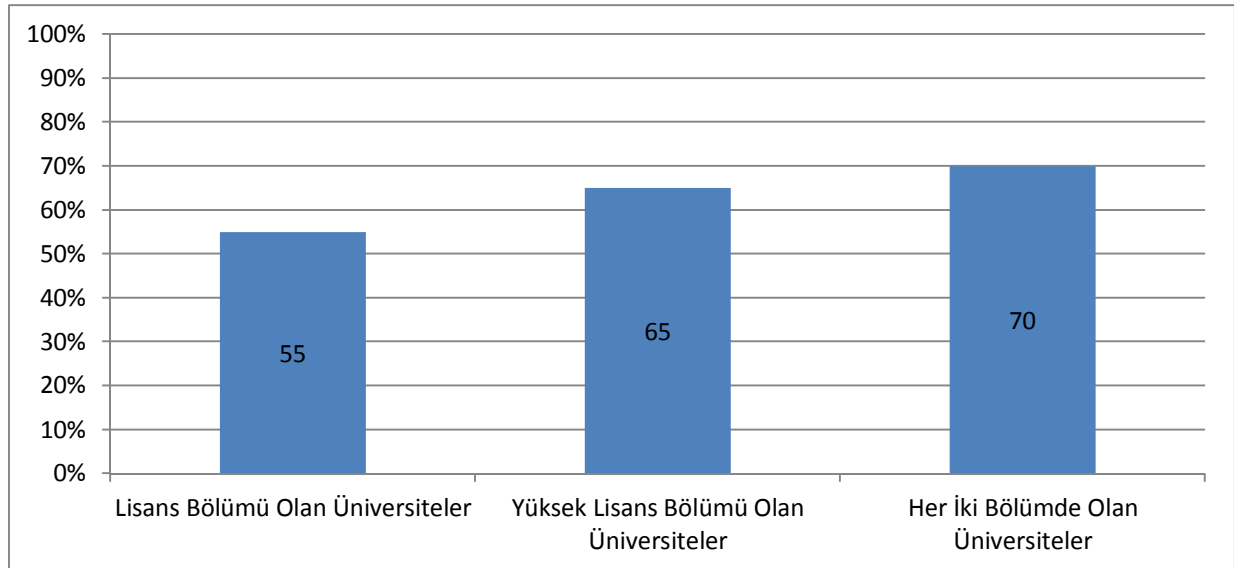


Şekil 34. Türkiye’de Lojistik Bölümlerin Yüzdesel Dağılımı

Tablo 14. Dünyadaki Üniversitelerde Lojistik Bölümlerin Dağılımı

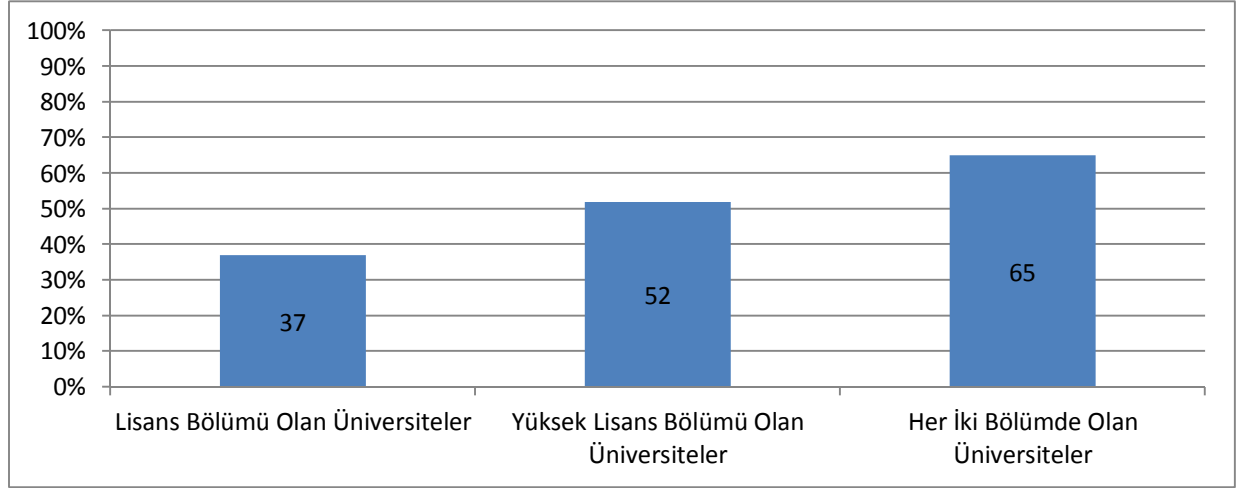
Kıtalar	incelenen üniversite sayısı	Lisans programı olan üniversiteler	Yüksek lisans programı olan üniversiteler	Her ikisi de olan üniversiteler
Amerika	69	39	45	48
	%100	%55	%65	%70
Asya	96	35	45	62
	%100	%37	%52	%65
Avrupa	121	42	59	50
	%100	%35	%50	%40

Amerika kıtasında incelenen üniversitelerde: Lojistik İle ilgili Lisans, Yüksek Lisans ve her ikisi de bulunan üniversitelerin oransal değerlerine bakıldığında %55 lisans %65 Yüksek Lisans ve %70 'inde her iki program bulunmaktadır. Bu programların oransal olarak dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



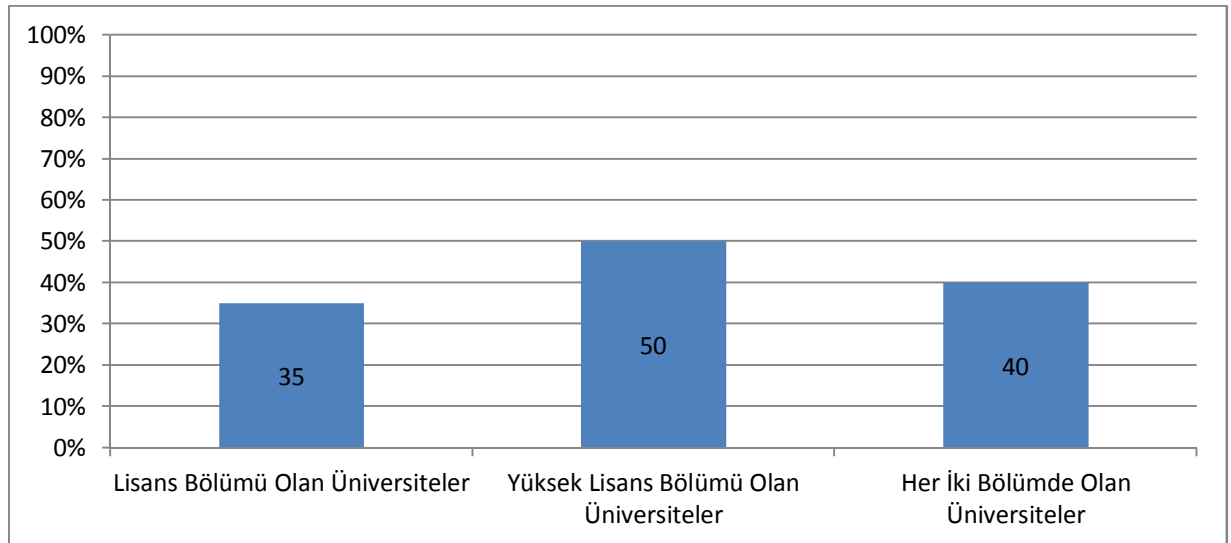
Şekil 35. Amerika Kıtasında Lojistik Bölümlerin Yüzdesel Dağılımı

Asya kıtasında incelenen üniversitelerde: Lojistik İle ilgili Lisans, Yüksek Lisans ve her ikisi de bulunan üniversitelerin oransal değerlerine bakıldığında %37 lisans %52 Yüksek Lisans ve %65 ‘inde her iki program bulunmaktadır. Bu programların oransal olarak dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Şekil 36. Asya Kıtasında Lojistik Bölümlerin Yüzdesel Dağılımı

Avrupa kıtasında incelenen üniversitelerde: Lojistik İle ilgili Lisans, Yüksek Lisans ve her ikisi de bulunan üniversitelerin oransal değerlerine bakıldığında %35 lisans %50 Yüksek Lisans ve %40 da her iki program bulunmaktadır. Bu programların oransal olarak dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Şekil 37: Avrupa Kıtasında Lojistik Bölümlerin Yüzdesel dağılımı

4.5.3. Üniversitelerdeki Verilen Derslerin İncelenmesi

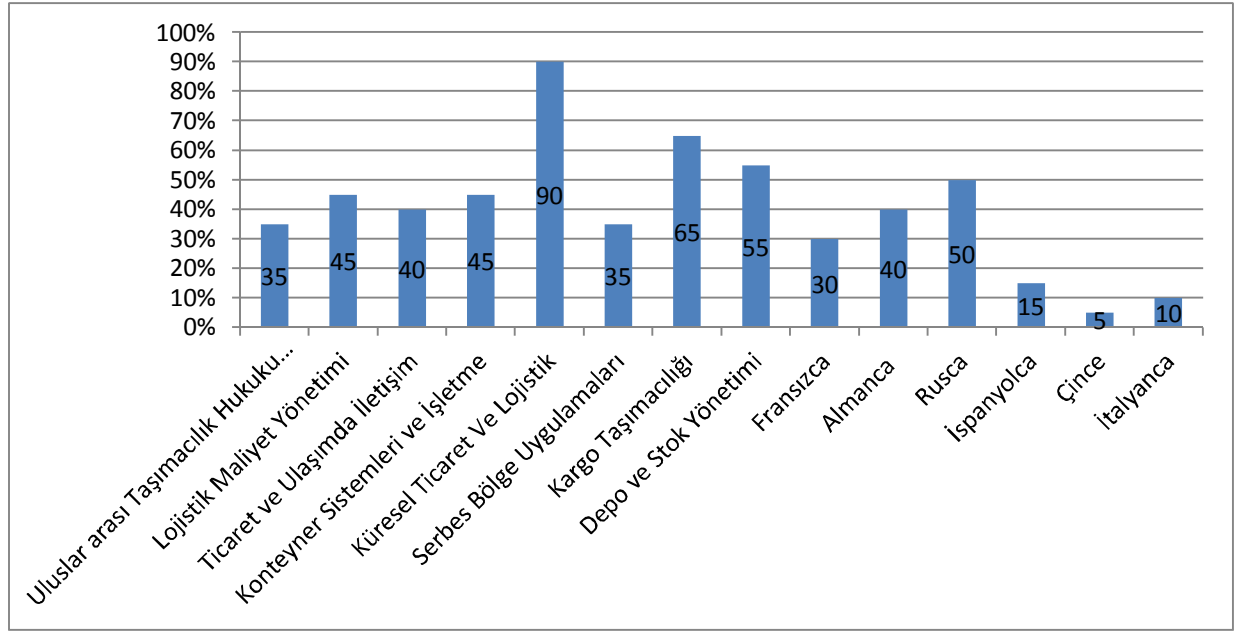
Ülkemizde lojistik ve TZY bölümleri bulunan üniversitelerimizde gerek ön lisan gerekse yüksek lisan dersleri çeşitlik bakımından farklılıklar gözetmektedir. Lojistik merkezlerine ve limanlarına yakın üniversitelerimizde bu dersler çok farklı ders programları ve kredi şartları ile verilmektedir. Aşağıda ki tabloda ders çeşitlikleri ve ders saatleri bir tablo şeklinde verilmiştir.

Tablo 15. Üniversitelerdeki Lojistik Derslerin İçerikleri ve Yüzdesel Dilimleri

Ders İsmi	Teorik	uygulama	Kredi durumu	Zorunlu ders	Seçmeli ders	Yüzdesel durumu
Lojistiğe giriş	2	0	2	z	-	%100
Uluslar arası taşımacılık hukuku	2	0	2	-	s	%35
Taşımacılık ve dağıtım işlemleri yönetimi	3	0	3	z	-	%100
Kara yolu ve demir yolu taşımacılığı	2	0	2	z	-	%100
Gümrük mevzuatı ve işlemleri	2	0	2	z	-	%100
Deniz ve hava taşımacılığı	2	0	2	z	-	%100
Perakende lojistik yönetimi	3	0	3	z	-	%100
Lojistik maliyet yönetimi	2	0	2	-	s	%45
Terminal planlaması ve yönetimi	2	0	2	z	-	%100
Dış ticaret ve ulaştırma mevzuatı	2	0	2	z	-	%100
İntermodal ve Kombine Taşımacılık	2	0	2	z	-	%100

Lojistik Plânlama ve Modelleme	2	0	2	z	-	%100
Tedarik Zinciri Yönetimi	2	0	2	z	-	%100
Ticaret ve Ulaşım İletişim	2	0	2	-	s	%40
Konteyner Sistemleri ve İşletme	2	0	2	-	s	%45
Küresel Ticaret ve Lojistik	2	0	2	-	s	%90
Entegre Lojistik Yönetimi	2	0	2	z	-	%100
Serbest Bölge Uygulamaları	2	0	2	-	s	%35
Kargo Taşımacılığı	2	0	2	-	s	%65
Depo ve Stok Yönetimi	2	0	2	-	s	%55
Taşımacılık sistemleri	3	0	3	z	-	%100
Lojistik sigortacılığı	3	0	3	z	-	%100
Lojistik ilkeleri	3	0	3	z	-	%100
Lojistikte teknoloji kullanımı	3	0	3	z	-	%100
Ulaştırma sistemleri	2	0	2	z	-	%100
Lojistik maliyet analizi	3	0	3	z	-	%100
Fransızca	2	0	2	-	S	%30
Almanca	2	0	2	-	S	%40
Rusça	2	0	2	-	S	%50
İspanyolca	2	0		-	S	%15
Çince	2	0		-	S	%5
İtalyanca	2	0		-	S	%10

Üniversitelerde lojistik bölümlerinde okutulan derslerden bir kısmının seçmeli ders olarak verilmesinin temelinde öğrenciye, kariyer hedefi ve ilgi alanına göre ders seçme olanağı tanınmıştır. Küreselleşen dünyada, yeni pazarlama anlayışının daha da önemli hale getirdiği lojistik programında dil eğitimine ayrı önem verilmektedir. Öğrenci, mesleki İngilizce, İngilizce raporlama ve sunum teknikleri derslerinin yanı sıra ikinci yabancı dil dersi olarak Almanca, Fransızca, Rusça, İspanyolca, Çince ve İtalyancayı da seçmeli ders olarak almaktadırlar.



Şekil 37: Seçmeli Derslerde Tercih Oranlarının Grafiksel Dağılımı

4.5.4. Programların İncelenmesi

Lojistik bölümlerinin incelenmesinde işletme yaklaşımlarının her aşamada ağırlığı görülmektedir. Mühendislik alanlarında lojistik bölümlerine kaymalar görünmekte ama bu genel ölçekte yüksek lisan ve doktora programlarında daha ağırlıklı olarak ortaya çıkmaktadır. İthalatın gelişmiş ülkelerden daha yaygın bir şekilde alkışı düşünüldüğünde, TZY hammaddeden nihai tüketiciye kadar uzanan zaman dilimini kapsadığından Avrupa ve Amerika da bulunan üniversitelerde mühendislik bölümlerinde lojistik eğitimi daha yaygın verilmeye doğru gitmektedir. Bu durum ülkemizde de benzerlik göstermektedir.

4.5.5. Araştırma Sorularının Analizi

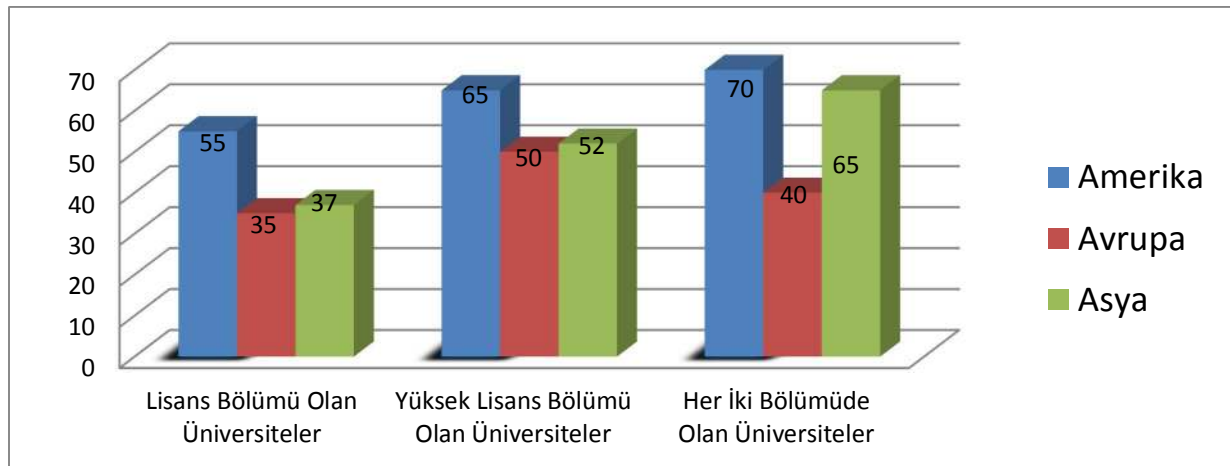
Araştırma kapsamındaki üniversitelere baktığımızda lojistik ve tedarik zinciri eğitimi veren üniversitelerde lisans ve yüksek lisans bölümleri dünya genelinde yaygındır. İncelemeye konu olan Amerika kıtasındaki bulunan 69 üniversiteden 39 tanesinde lisans, 45 tanesinde yüksek lisans programlarda eğitim mevcuttur. Aynı durum Avrupa kıtasına bakıldığında 121 üniversiteden 42 tanesinde lisans, 59 tanesinde yüksek lisans programı bulunmaktadır. Mevcut bu durum Asya kıtasında incelendiğinde 96 üniversiteden 35 tanesinde lisans ve 45 tanesinde yüksek lisans bölümleri mevcuttur. Yüzdesel ortalamalara baktığımızda Avrupa kıtasında bulunan üniversitelerin Amerika ve Asya kıtasındaki üniversitelere göre daha geridedir.

Tablo 16. Programların Kıtalar Göre İncelenmesi

Mevcut Programlar	Amerika	Avrupa	Asya	Ortalama
Lisans Programı	%55	%35	%37	%43
Yüksek Lisan Programı	%65	%50	%52	%56
İki programı olan	%70	%40	%65	%58

Tablodaki ortalamalara baktığımızda “(Dünyadaki üniversitelere bakıldığında lisans eğitimi veren üniversitelerin genelinde yüksek lisans programlarında olup olmadığı” sorusuna ortalamalar ABD %65, Avrupa %50, Asya %52 oranında üniversitelerde yüksek lisans programı varlığı görüldüğünden cevap olarak ortalamanın üzerinde olduğu söylenebilir.

Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarında Lojistik İle ilgili Lisans, Yüksek lisans ve her iki bölümü de olan Üniversitelerin oransal dağılımının grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır.



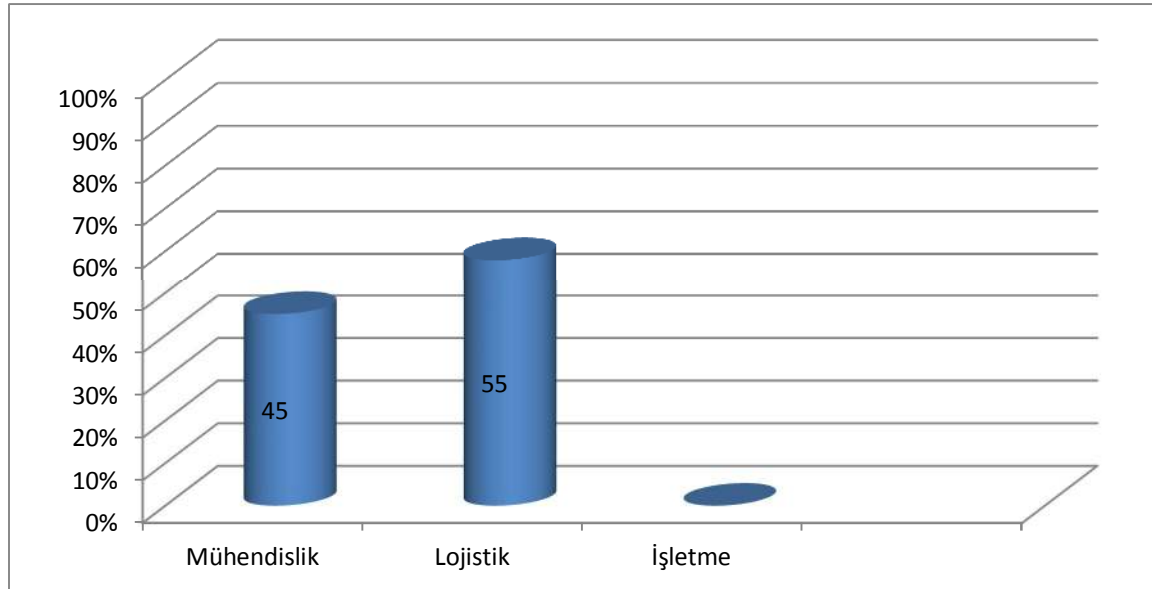
Şekil39. Programların Kıtalar Göre grafiksel İncelenmesi

Tablo 17. Fakülte ve Bölüm Bazında Lojistik Lisans Programlarının Durumu

Lisans Tipi	Amerika	Avrupa	Asya	Ortalama
Mühendislik Fak/Bölüm	%45	%15	%0	%30
Lojistik Fak/Bölüm	%55	%85	%85	%75
İşletme Fak/Bölüm	%0	%0	%15	%7,5

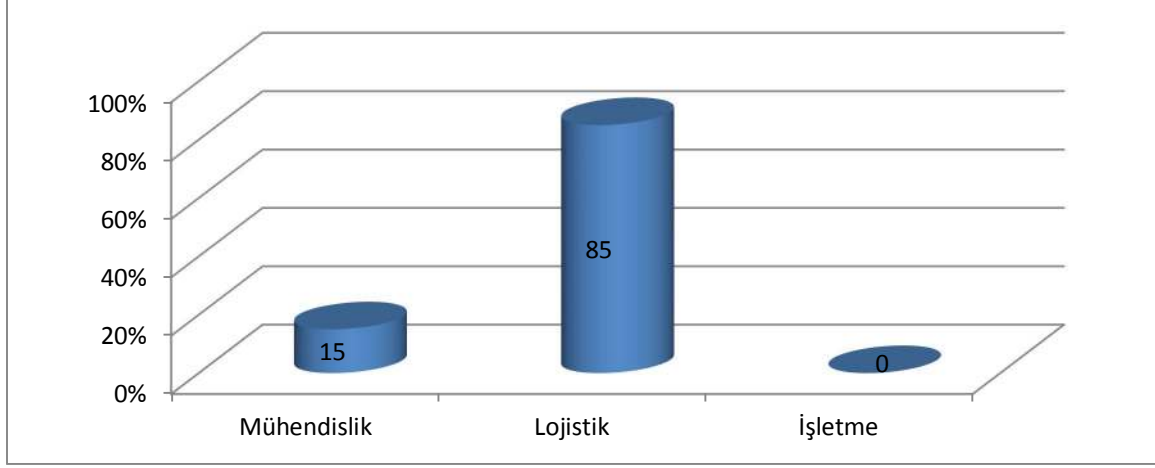
İncelenen kıtalar (Amerika, Avrupa ve Asya) arasında Lojistik ve TZY ile alakalı bölümlerde yaklaşım farklılıkları var mıdır? Sorusuna Amerika’da mühendislik fakülte ve bölümlerinde lojistik lisans programları varlığı %45 oranıyla diğer kıtalardan farklı olması Avrupa ve Asya’da ise %85 ağırlıklı Lojistik yönetimi temelli içeriklerin olması nedeniyle farklılıklar olduğu ifade edilebilir. Ayrıca tablo 19 da yer alan Tablo verilerine göre yüksek lisan eğitimlerinin kapsamında gözle görülür farklılıklar taşımaktadır

Amerika’da Mühendislik Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımına baktığımızda Mühendislik alanında %45 Lojistik alanında %55 ve İşletme alanında %0 lık bir oran ortaya çıkmaktadır. Bu oransal dağılımın grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır.



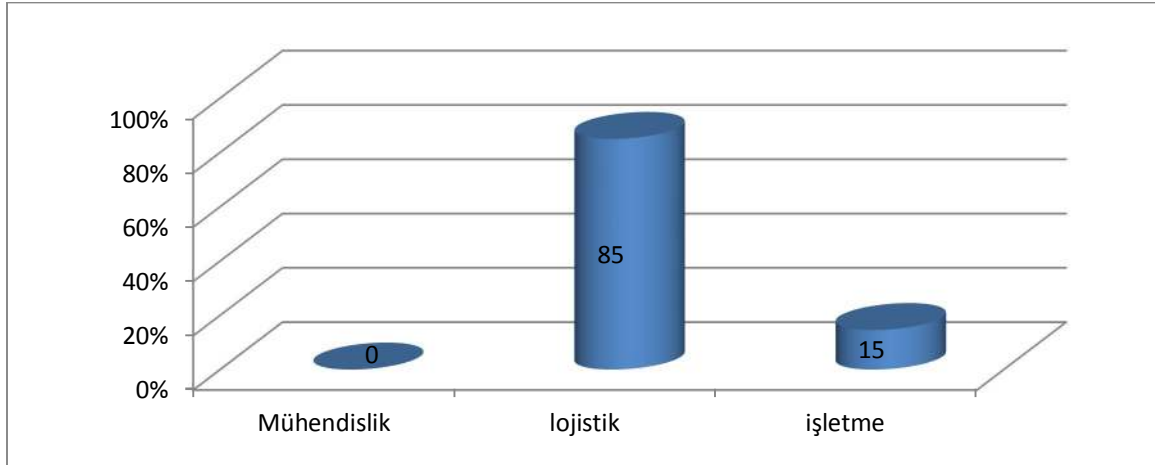
Şekil 40. Amerika’da Lojistik İle İlgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımı

Avrupa’da Mühendislik Alanında eğitim veren fakülte ve bölümlerin bünyesinde bulunan Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımına baktığımızda Mühendislik alanında %15 Lojistik alanında %85 ve İşletme alanında %0 lık bir oran ortaya çıkmaktadır. Bu oransal dağılımın grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır.



Şekil 41. Avrupa’da Mühendislik Alanında Lojistik İle İlgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımı

Asya’da Mühendislik Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımına baktığımızda Mühendislik alanında %0 Lojistik alanında %85 ve İşletme alanında %15 lik bir oran ortaya çıkmaktadır. Bu oransal dağılımın grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır.

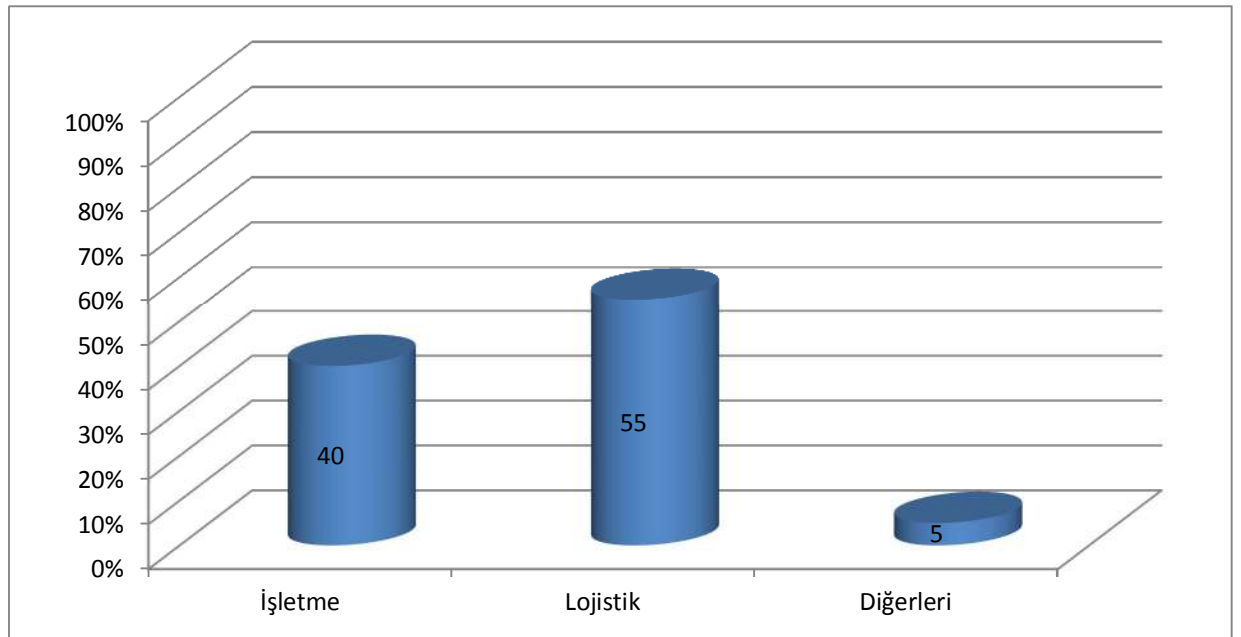


Şekil 42. Asya’da Mühendislik Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımı

Tablo 18. İşletme Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Durumu

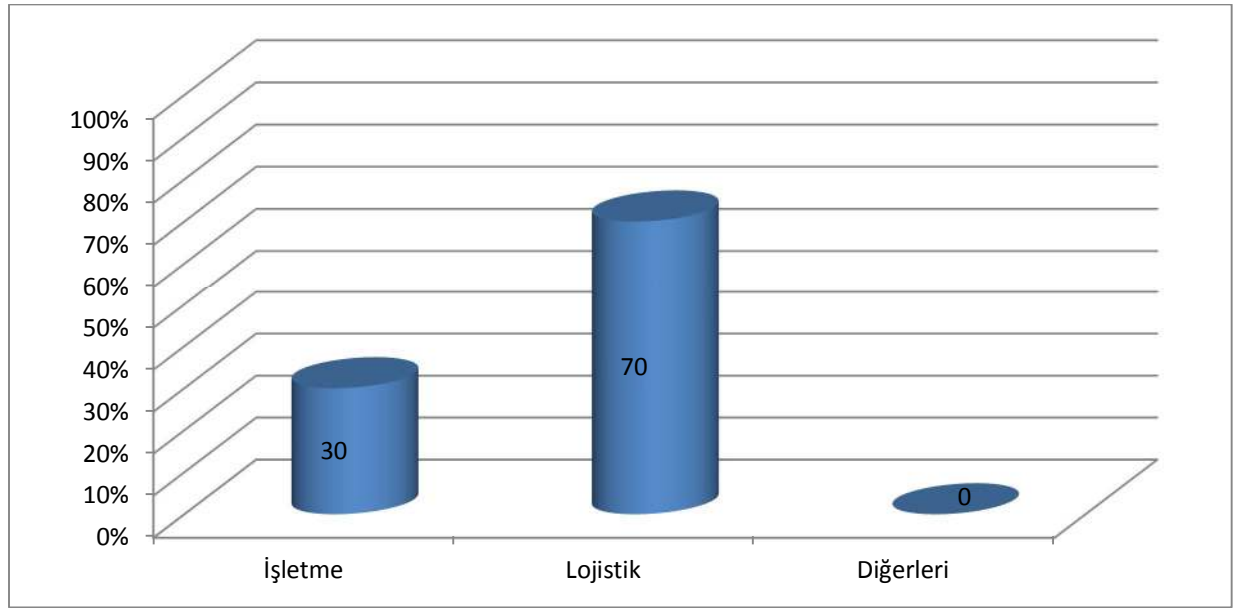
Lisans Tipi	Amerika	Avrupa	Asya	Ortalama
İşletme	%40	%30	%25	%32
Lojistik	%55	%70	%60	%62
Diğer	%5	%0	%15	%10

Amerika’da İşletme Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımına baktığımızda İşletme alanında %40 Lojistik alanında %55 ve diğer alanlarda %5 lik bir oran ortaya çıkmaktadır. Bu oransal dağılımın grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır.



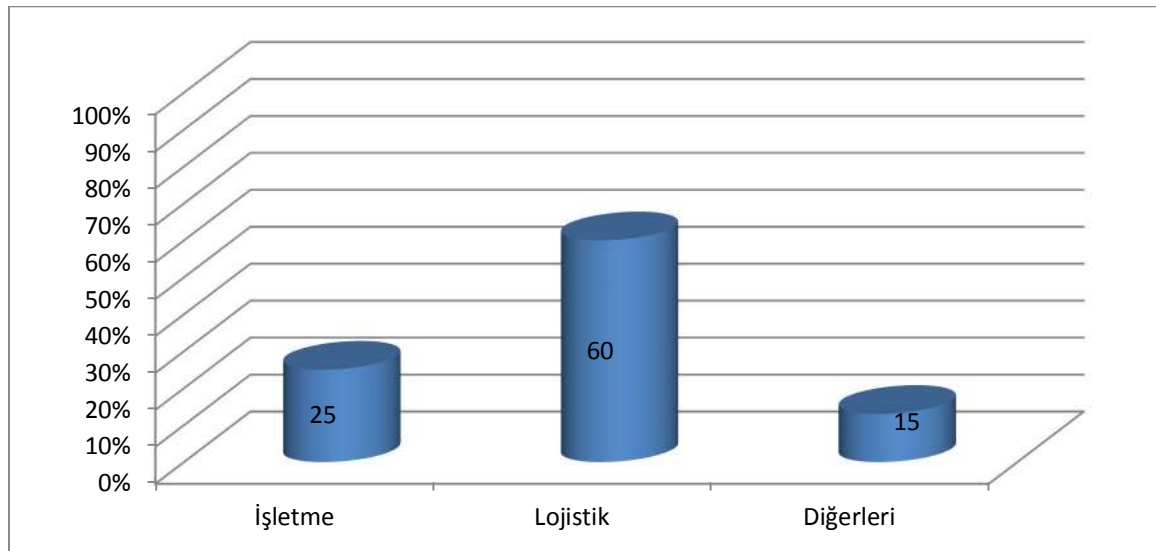
Şekil 43. Amerika’da İşletme Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımı

Avrupa’da İşletme Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımına baktığımızda İşletme alanında %30 Lojistik alanında %70 ve diğer alanlarda %0 lik bir oran ortaya çıkmaktadır. Bu oransal dağılımın grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır.



Şekil 44. Avrupa’da İşletme Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımı

Asya’da İşletme Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımına baktığımızda İşletme alanında %25 Lojistik alanında %60 ve diğer alanlarda %15 lik bir oran ortaya çıkmaktadır. Bu oransal dağılımın grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır.



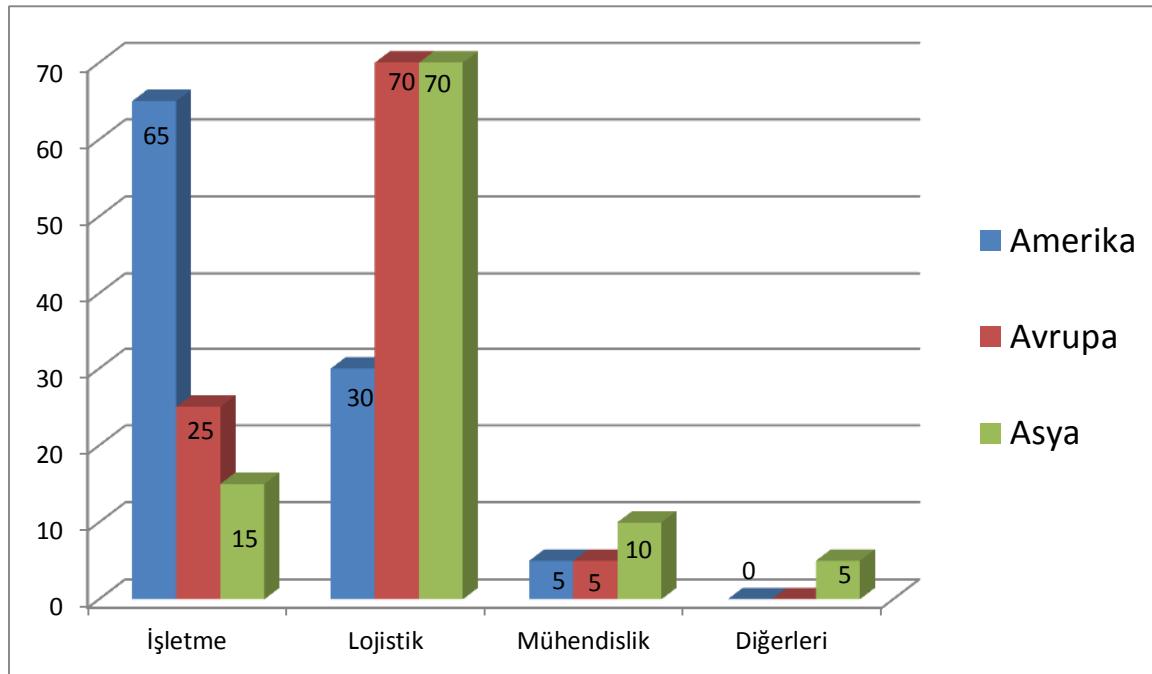
Şekil 45. Asya’da İşletme Alanında Lojistik İle ilgili Lisans Programlarının Oransal Dağılımı

Tablo 19. Yüksek Lisans Alanında Lojistik İle ilgili Programlarının Durumu

Yüksek Lisans	Amerika	Avrupa	Asya	Ortalama
İşletme	%65	%25	%15	%35
Lojistik	%30	%70	%70	%57
Mühendislik	%5	%5	%10	%7
Diğer	%0	%0	%5	%2

Yüksek lisans alanında lojistikle ilgili programların durumuna baktığımız da Avrupa ve Asya kıtalarında lojistik programları ağırlığını koymakta, Amerika kıtasında ise işletme programı daha ağırlıklı olarak tercih edilmektedir. Buda bize Avrupa ve Asya da yüksek lisan seviyesinde lojistik bölümü ayrı bir alan olarak ortaya çıkmaktadır. Amerika kıtasında ise lojistik işletme alanının bir alt uzmanlığı olarak görülmektedir.

Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarında Lojistik İle ilgili Yüksek lisans programlarının Üniversitelere göre oransal dağılımının grafiksel olarak gösterimi aşağıdadır

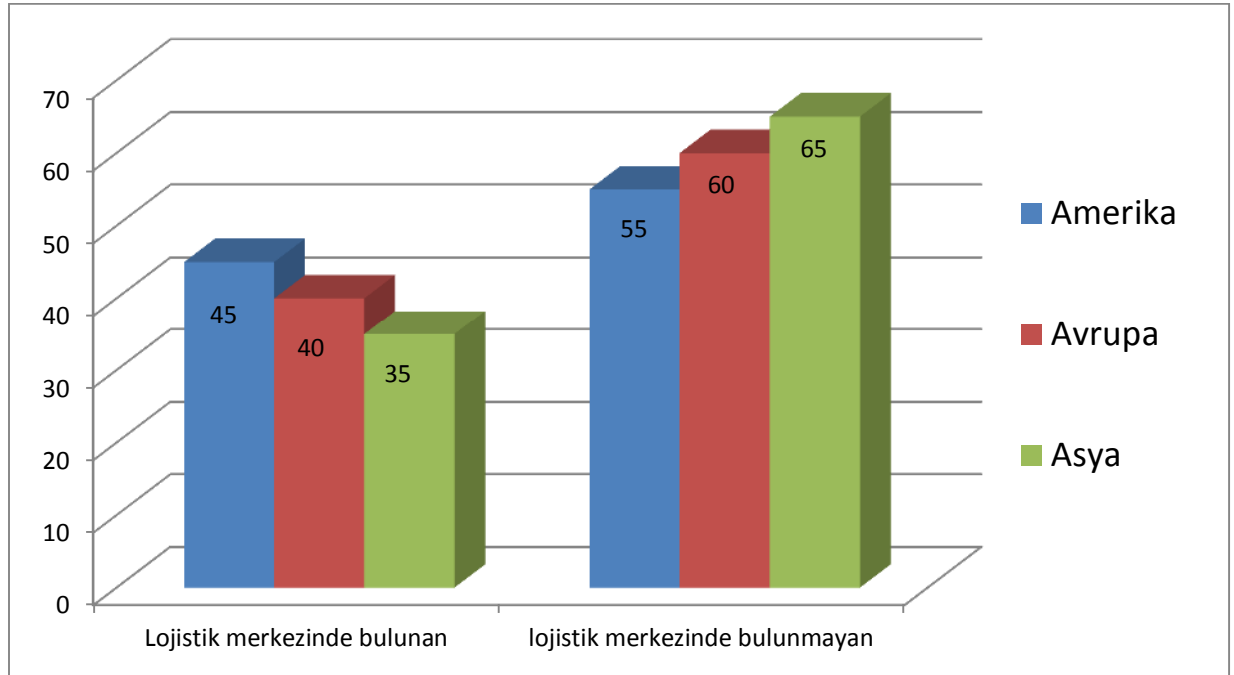


Şekil 46. Yüksek Lisans Alanında Lojistik İle ilgili Programlarının Oransal Durumu

Ortaya konulan tüm bu verilerden anlaşılacağı gibi Dünya genelinde bölge fark etmeksizin Lojistik Yüksek Lisans alanında işletme yaklaşımı daha çok uygulanmaktadır. Yüzdelik verilere bakıldığında lojistik ve TZY konusunda Amerika’da İşletme yaklaşımı daha çok ön planda iken Avrupa ve Asya hemen arkasından devam etmektedir. Aynı şekilde Üniversitelerin bulunduğu yerlere merkezlerin varlığı da oransal olarak bir birine yakınlık ve paralellik göstermektedir.

Tablo 20. Dünya Genelinde Lojistik Bölümlerin Merkezlere Yakınlığı

Üniversitelerin Durumu	Amerika	Avrupa	Asya
Merkezde Bulunan	%45	%40	%35
Merkezde Bulunmayan	%55	%60	%65



Şekil 47. Dünya Genelinde Lojistik Bölümlerin Merkezlere Yakınlığının Oransal Olarak Dağılımı

Lojistik eğitimi veren üniversitelerin bulunduğu yerde lojistik merkez oranı Amerika kıtasında %45 Avrupa kıtasında %40 Asya Kıtasında %35 tir. Bu oranların hiç birisi %50 nin üzerinde olmadığından üçüncü araştırma sorusuna lojistik merkezlerle Lojistik eğitimi veren üniversitelerin dağılımı arasındaki yoğunlaşma arasında net bir ilişki görülmemektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada ve ülkemizde uygulanan Lojistik eğitim incelemeleri, literatür taramaları neticesinde ülkemizde yapılması gerekenleri kısaca şu şekilde özetleyebiliriz.

- Lojistik ve TZY ile ilgili faaliyet yürüten sektörler çok iyi bir şekilde işveren konseyi sivil toplum örgütleri ve akademisyenlerden oluşan konsorsiyumla araştırma ve geliştirme (arge) projeleri ortaya koymalıdır.
- Bu projelerin netlik kazanmaya başladığı noktada gerekli devlet desteğinin bakanlık düzeyinde oluşturulması gerekmektedir.
- Lojistik alt yapısının gelişmesinin önemli bir boyutunun yetişmiş insan gücü olduğu unutulmamalı ve ihtiyaç doğrultusunda üniversitelere yeni bölümler ve programlar kazandırılmalıdır.
- Lojistik trafiğinin en yaygın olduğu bölgelerdeki şehirlerin ulaşım ve sevkiyatının lojistik ihtiyaca uygun olarak bir master planı şeklinde oluşturulmalı ve bu bölgede bulunan gerek devlet gerek vakıf üniversitelerine gerekli (Deniz Lojistiği, Kara Lojistiği vb) eğitim programlarının hızla yaygınlaştırılmasının sağlanması gerekmektedir.
- Bu kapsamda lojistik bölümlerinin fakülte kapsamına alınarak kendi alt birimlerine göre bölümlerin oluşturulması gerekmektedir. Kaldı ki lojistik başlı başına bir sistem ve sistemleri içinde barındıran bir yapıdır. Bu sağlandığında uzman kadroların ve akademisyenlerin bölüm içerisinden çıkması ve kalitenin artması dünya seviyesinin üzerine çıkması kaçınılmaz olacaktır.
- Akademisyen sorununun çözümü için bu alanda akademisyen yetiştirilmesine burs destekleriyle katkı sağlanmalı ve uzman kadrolar yetiştirilmelidir.

Lojistik ve tedarik zinciri çok geniş bir alana hitap etmesinden dolayı, işgücü istihdamında çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Çok farklı bölümleri içerisinde almasından dolayı çok farklı bir yönetim kademesi de kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Ancak pek çok araştırmanında gösterdiği gibi özellikle üst düzey kademesinde yer alan kişiler öncelikle yönetim-organizasyon konularına lojistik alanlarına vede işletme konularına hakim olmalıdır. Ayrıca çok geniş bir yelpazede tüm fonksiyonlara hitap edebilmeli bakış açısını da buna göre şekillendirmelidir. Yöneticilere ve uzman kadrolar bu kadar ağır bir yükün üstesinden gelebilmesi için lojistik bölümlerine de önemli görevler düşmektedir. Bu bağlamda özellikle

yüksek lisans derslerinin ağırlıklı olarak işletme yaklaşımlarını ve TZY hâkimiyetini geliştirecek dersleri ön plana koymalıdır. Ayrıca ön lisans ve lisans boyutunda ise genel lojistik kavramlar verildikten sonra geniş seçmeli ders seçenekleriyle lojistiğin alt dallarında uzmanlaşma yolları açılmalıdır.

Dünya geneline baktığımızda lojistik ve TZY arasında çok sıkı bir bağ vardır. Tüm uzmanlık dersleri bu kapsam altında iç içe geçmiş şekilde sunulmaktadır. Yukarıda verdiğimiz Avrupa, Amerika ve Asya üniversitelerindeki lisans ve yüksek lisans veren okulların aynı oranda olması lojistiğin nasıl bir uzmanlık alanında düşünüldüğünün de bir göstergesidir. Zaman içerisinde sektörün genişlemesi ve kurumsallaşmasıyla birlikte endüstri mühendisliği yaklaşımı benzeri, lojistik mühendisliği alanında mühendislik fakültelerinde bölüm bazında oluşturulması düşünülmelidir.

Ülkemizde lojistik ve TZY eğitimi, ders içerikleri ve akademik yapılarda farklılıklar göstermesine rağmen yeni yeni önem kazanmaya başlamış. Daha çok uzmanlaşmaya yönelik derslerin ağırlıkları fark edilir düzeyde olmaya yönelmiştir. Bu uzmanlık alanına giren derslerimizin sektörel ve bölgesel yapılar düşünülerek eğitim yapıları buna göre şekillenmelidir.

6. KAYNAKÇA

KİTAP

ASSAEL, Henry. (1993): Marketing Principles and Strategy, New York, 1993

AYDIN Zeki Sonay. (2007): Tedarik Zinciri Yönetiminde Stratejik ittifak Olarak Üçünü Parti Lojistik Fakülte Kitap Evi Yayınları 1. Basım Temmuz 2007 Isparta Gül Ofset Matbaası ISPARTA

BABACAN, M.- ERİŞ, Engin Deniz. (2004): ‘Marketing Strategies of Logistics Firms in Turkey During Economic Crises’ , International Logistics Congress 2004, Dokuz Eylül Publications Volume I, December 2-3 2004.

BİRDOĞAN, Baki. (2003): Tersine Lojistik Zorunluluk mu? Kazanç mı? Do-kuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, (ISSN: 1303-0027) ,4(1) ss. 18-38

BİRDOĞAN, Baki. (2004): Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi. Volkan Matbaacılık, I. Baskı Trabzon.

BERKOWITZ ve Diğerleri. (1994): Marketing, Boston, 1994

BURACK, E. H. (1967): Industrial Management in Advanced Production Services: Some Theoretical Concepts and Preliminary Findings, Administrative Science Quarterly, Vol. 12, No. 3, 479-500.

BİRDOĞAN, Baki. (2003): Tersine Lojistik Zorunluluk mu? Kazanç mı? Do-kuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, (ISSN: 1303-0027) ,4(1) ss. 18-38.

CANITEZ, M. (2009): Uluslar arası Pazarlamada Lojistik ve Uygulamalar. Özbaran Ofset Matbaacılık Gazi Yayın Evi Mart 2009

CHRISTOPHER, M. : Logistics and Supply Chain Management, Great Britain, Prentice Hall, Third Edition, 2005

CHRISTOPHER, M. : (Profesör Dr. Martin Christopher, Cranfield Üniversitesi 10-14 Eylül 2002 Uluslar Arası Ekonomi Kongresi ODTÜ)

CHUANG and SHAW. : Chuang and Shaw “Distinguishing the Critical Success Factors Between E-Commerce, ERP and SCM” Proceeding of Int.Engineering Manag. Conference ,2000,New Mexico, pp.150

Commercial Vehicle Fleet Manegement and information Systems, Technical Memorandum 1, Classification of Fleet Operations, and Selection of candidte Case-Study Fleets, Cambridge, Cambridge Systematics Inc., 23 Mayıs 2011, (Çevrimiçi), http://www.itdocs.fhwa.dot.gov/jpodocs/repts_pr/30101!.pdf,

CHUANG and SHAW. : Chuang, M. and Shaw W.,“Distinguishing the Critical Success Factors Between ECommerce, Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management” Proceeding of International Engineering Management Conference, 2000, New Mexico, pp.150.

COYLE, BARDI and LANGLEY Jr. (2003): John J. Coyle, Edward J. Bardi ve C. John Jr. Langley, “The Management of Business Logistics” South-Western, 7th Canada

COYLE, J. and BARDI, E. (1980): The Management of Business Logistics, USA, West Publishing CO., Second Edition, 1980

ÇANCI, M. ve ERDAL, M. (2003): Taşımacılık Yönetimi. İstanbul,2003

ÇAKALOZ , Burak. (2008): Lojistik Eğitiminde Simülasyon Temelli Eğitim Yaklaşımları Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi

ÇİZMECİ, F. (2002): Doktora tezi tzy_tez.doc

DALE, S. Rogers, RONALD S. Tibben-Lembke (1998): “Going Backwards : Reverse Logistics Trends And Practices”, Reverse Logistics Executive Council.

DAL, V. (2010): Hazır Giyim İşletmelerinde Kurum Kültürünün İşletme Verimliliğine Etkisi. İstanbul Ticaret Odası İstanbul

DEMİR, S. (2007): İstanbul Technical University, Faculty of Naval Architecture and Ocean Engineering project. İstanbul, (1997).

DEMİR, V. (2008): Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2. Baskı, 2008

ERDEM, Sacit. (2000): Türkiye İçin Lojistik Stratejileri Konferansı-1, 11 Mayıs 2000, İzmir

ERDAL, M. (2009): Lojistik Yönetimi Mataş Basım Evinde UTİKAT Adına Basılmıştır. Ocak 2009-3. Baskı İstanbul.

ERDAL, M. SAYGILI, M. (2007): Lojistik işletmelerinde Yönetim – Organizasyon ve Filo Yönetimi

FİLİZ, A. (2004): “Lojistik ve Stok Yönetimi”
www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=549 (Erişim: 07. 07. 2011).

GENÇ, Ruşen. (2009): Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları Detay Yayınları Nisan 2009 Ankara.

GERMAIN, R., DRÖGE, C., DOUHTERY, P., (1994): The Effect of Just in Time Selling on Organizational Structure: An Empirical Investigation, Journal of Marketing Research, Vol. 31, No. 4, pp 471-483.

GÜNAY, Muzaffer. (1998): RoRo İşletmeciliği, Kara ve Deniz Taşımacılığımızda Döviz Tasarrufuna Yönelik Entegrasyon Modeli. İstanbul 1984.

GÜLLÜ, E. , ULCA, Y. (2002) : “Kalite Fonksiyon Yayılımı ve Bir Uygulama”, Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt7, Sayı 1, 2002, ss. 71-91

GÜNEÇİKAN, Ö. (2011): Kapasite Planlaması Ve Optimum Stok Kontrolü Yönetimi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Projesi.

GORDON, Sherry. (1999): Improving Company Performance Through Supply Chain Management Practices, Atlanta: Lionheart Pub. Ing.1999.

GÖREL, G. (2007) : Deniz Taşımacılığı (Korkmaz Oya Türkiye de Gemi Taşımacılığının Bazı Ekonomik Göstergelere Etkisi) www.berjournal.com V.3 No:2 2012 PP.97-109

İTO. (2010): Dış Ticarete Ürün Ambalajlama ve Etiketleme, İstanbul.

İTO. (1999): Dış Ticarete Ürün Ambalajlama ve Etiketleme, İstanbul

İTO, (2006): Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, İstanbul: İTO Yayın No: 2006-14.

LANCIONI, Richard and FORMAN, Howard and SMITH, Michael, 2001a. Logistics Programs in Universities: stovepipe vs cross disciplinary, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, **31, (1)**, 53-64 (Bekir Tugluk Küçüksolak Yüksek Lisans Tezinden Alındı)

LEE, C. B. (2003): Multi –Echelon Inventory Optimization, Evant White Paper Series

KAYSERİLİOĞLU, E. (2004): Deniz taşımacılığı sektör profili. İstanbul,2004

KARAFAKİPĞLU, M. (1997): Uluslararası Pazarlama Yöntemi Beta Yayın Evi İstanbul

KARADOĞAN, Doğan. (2008): Stratejik Lojistik ve Envanter Yönetimi. 05Haziran2008. http://www.bogaziciegitim.com.tr/urun/Stratejik_Lojistik_ve_Envanter_Yonetimi_Haziran_2008_Bogazici_Egitim.pdf (Erişim Tarihi: 05.06.2011.)

KESKİN, H. (2008): lojistik tedarik zinciri yönetimi (geçmişi, değişimi, bu günü, geleceği) Nobel yayın evi Ankara

KEHOE D. and N. BOUGHTON (2001): “Internet based supply chain management: A classification of approaches to manufacturing planning and control” **International Journal of Operations & Production Management**, Vol 21, No.4, pp.516-524.

KOBAN, E. ve KESER, H. (2008): Dış Ticarete Lojistik. Ekin Basım Yayın Dağıtım Bursa, (2008)

KOTLER, Philip. (2000): “Kotler ve Pazarlama, Pazar Yaratmak, Pazar Kazanmak ve Pazara Egemen Olmak” Çeviren; Ayşe Özyağcılar, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2000.

KOBU, B. (1993): Üretim Yönetimi, Geliştirilmiş 8.b. , İşletme İktisadı Yayını, İstanbul

KÜÇÜKSOLAK, T, B. (2006):İstanbul Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi Mayıs 2006

HAZIR, K., TANYAŞ, M. (2011): Lojistik Temel Kavramlar “Lojistiğe Giriş” Çağ Üniversitesi Yayınları 2011

HAYWART, J. and OMURTAG, Y. 2003: Perspectives on Educating Future Logistics Leaders, 1.International Logistics Congress, İstanbul, 30 Haziran -1 Temmuz, s.197.

MARKUS, M. (2002): Lojistik; Mit Übungsaufgaben und Lösungen, ISBN 3-927250-66-x, .Köln:WRW-Verlag, 2003.

MUCUK, İsmet. (1997): Pazarlama İlkeleri. İstanbul, 1997

MULLER, M. (2003): Essentials of Inventory Management, AMACOM, New York

NAİM, M. and LALWANIL, C. and FORTUIN, L. and SCHMİDT, T. and TAYLOR, J. and ARONSSON, H., 2000. A model for logistics systems engineering education in Europe, *European Journal of Engineering Education*, **25**, (1), 65-82. (Aktaran, Bekir Tuğrul Küçüksolak İstanbul Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi: 2006)

ORHAN, O. Z. (2003): Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi, İstanbul: İTO Yayın No: 2003-39.

SACAŞ, H., AY, M. (2005) : “Üniversite Kütüphanesi Tasarımında Kalite Fonksiyon Göçerimi Uygulaması”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 11, Sayı 3, 2005, ss. 80-98

SEYİTOĞLU, H. (1982): Uluslararası İktisat, Geliştirilmiş Dördüncü Baskı, Ankara, 1982

SONAY, Z, A. (2007): Tedarik Zinciri Yönetiminde Stratejik İttifak Olarak Üçüncü Parti Lojistik Fakülte Kitap Evi Yayınları 2007 Isparta.

ŞAYLAN, G. (1997): “Küreselleşmenin Gelişimi” Küreselleşme Der: Işık Kansu İmge Kitap Evi, Ankara 1997

TAN, K.C., Kannan, V.R., Handfield, R.B. (1998), “Supply chain Management: supplier performance and firm performance”, International Journal of Purchasing and Material Management, Vol.34 No.3, pp.2-9.

Tan, K.C. (2001): “A framework of supply chain management literature”, European Journal of Purchasing & supply Management, (7),

TANYAŞ, M. (2000): “**Tedarik Zinciri Yönetimi**”, İ.T.Ü. İşletme Fakültesi – Sürekli Eğitim Merkezi, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yöneticiliği Sertifika Programı, Eylül-Aralık 2000, Kasımpaşa, İstanbul

TTANYAŞ, M. (2004): Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi, Ders Notları, İ.T.Ü. Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul

TANYAŞ, M. (2008): “Lojistik Ve Tedarik Zinciri Yönetimi”, İTÜ Lojistik Sempozyumu, Şubat2008.İstanbul,<http://www.lojistiksempozyumu.com/sunumlar/MehmetTanyas.ppt#35> (Erişim: 07.07.11).

TEK, Ö. , ÖZGÜL, E. (2005): Modern Pazarlama İlkeleri, Uygulamalı Yönetimsel Yaklaşım. Birleşik Matbaacılık, İzmir.

TÜRK DİL KURUMU: Türk Dil Kurumu, Gözden Geçirilmiş Altıncı Baskı <http://www.tdk.gov.tr/tdksozluk> (erişim tarihi: 21/05/2011)

TÖRE, N. (1989): Bankacılar için Dış Ticaret ve Kambiyo Bilgisi, Ankara Bankacılar Serisi, 1989.

YILDIZTEKİN, A. (2002): Lojistiğin ihracattaki Eki. İhracat Dünyası. Dünya Gazetesi Eki. Mayıs.

YURT, Öznur. (2004): Lojistik Dış Kaynak Kullanımında Güven Faktörü – Türkiye Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

İNTERNET KAYNAKLARI

www.ambalajsektoru.com ziyaret tarihi:22/05/2011

kutuphane.ksu.edu.tr/e-tez/sbe/T00834/Okkes_gunecikan_proje.pdf 22/12/2011

www.tamiya.com/english/products 23 Mayıs 2011

TÜSİAD, 2011; <http://www.yok.gov.tr> 02/06/2011

www.roder.org.tr 22/05/2011).

<http://www.shgm.gov.tr>); 02/06/2011

www.vedatdal.com/wp-content ziyaret tarihi:31/10/2012

[http://en.wikipedia.org/wiki/ Containerization](http://en.wikipedia.org/wiki/Containerization). History, 23.05.20011

www.usnews.com

<http://www.myo.itu.edu.tr/Icerik.aspx> ziyaret tarihi: 22/05/2012

Commercial Vehicle Fleet Manegement and information Systems, Technical Memorandum 1,
Classification of Fleet Operations, and Selection of candidte Case-Study Fleets, Cambridge,
Cambridge Systematics Inc., 23 Mayıs 2011, (Çevrimiçi),
http://www.itdocs.fhwa.dot.gov/jpodocs/repts_pr/30101!.pdf,
www.tamiya.com/english/products 23 Mayıs 2011
[www.pagesoft.com.tr/tedarik sistemin geleceği](http://www.pagesoft.com.tr/tedarik-sistemin-gelecegi) 24/05/2011
www.lojistik.net 25/11/2011
<http://www.igeme.org.tr> 23/05/2011
<http://www.kugm.gov.tr> 23/05/2011
[http://www.beykoz.edu.tr/files/lojistik_firması.jpg](http://www.beykoz.edu.tr/files/lojistik_firmasi.jpg)
<http://www.utikad.org.tr/loj>
<http://www.bitinsan.com/129/08.asp>25/05/2012
www.lojistiksoft.com/tr/images/stories 27 Mayıs 2011
[http:// fotoslayt. Wordpree.com](http://fotoslayt.wordpress.com) 2011/05/07
www.camisambalaj.com/imaiges/services/big/uretim
www.yasar.edu.tr
[http://mevzuat.basbakanlık.gov.tr](http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr)
www.roder.org.tr 22.05.2011
<http://www.egitimal.com/ipuclari.aspx-ziyaret> tarihi 22/05/2011