

LODER ÜNİVERSİTELER ARASI 5. LOJİSTİK VAK'A YARIŞMASI 2008

Aşağıdaki vakayı okuyup araştırarak, veri toplayarak, kentlerdeki ve sektördeki gelişmeleri dikkate alarak ve tartışarak yazılanları değerlendiriniz, daha etkin ve verimli sistem ve geliştirme önerileri oluşturunuz.

Teslim Tarihi : 24 Mart 2008

Teslim Şekli : e-posta (Mutlaka mesaj alındı onayı alınız)

KENTLER İÇİN LOJİSTİK MERKEZ TASARIMI

Kentlerin sürdürülebilir gelişmesinde kentsel lojistik faaliyetlerin önemli bir rolü olduğu, kabul edilen bir gerçektir. Kentsel lojistik; kentsel yük taşımacılığının yanı sıra depolama, antrepoculuk, gümrükleme, toplama, aktarma ve dağıtım merkezleri, tersine lojistik, vd faaliyetleri bir bütün olarak gören bir yaklaşımdır. Kentsel lojistik faaliyetler; trafik sıkışıklıkları, trafik kazaları, olumsuz çevresel koşullar, yol bakım-onarım giderleri, yakıt enerjisi tüketimi ve nitelikli işgücü yetersizliği gibi pek çok sorunla karşı karşıyadır. Bu güç koşullar altında lojistik şirketlerden, daha düşük maliyetlerle daha yüksek müşteri hizmet düzeyi sağlamaları beklenmektedir. Kentlerde taşıma maliyetlerini azaltmak üzere etkin araç rotalama ve çizelgelemeleri yapabilmek, gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır. Bu sorunları çözmek üzere, 90'lı yıllarda başlayan ve "Kentsel Lojistik" (city logistics, urban logistics, urban freight transport) adı verilen yeni bir alan ortaya çıkmıştır. Kentsel lojistik, kent ile ilgili tüm lojistik faaliyetlerden oluşan bir bütün olup, aynı zamanda önemli bir istihdam alanıdır.

Kentsel lojistik kavramı, kentsel yük taşımacılığının sosyal, kültürel, çevresel, trafik, ekonomik, mali ve enerji tüketimi ile ilgili etkilerini dikkate alarak kentteki lojistik faaliyetlerin sosyal pazar ekonomisi şartları çerçevesinde eniyilenmesi sürecidir. Kentler; tüketim malları, yapı malzemeleri, ev eşyaları, atıklar ve kargo/kurye gibi pek çok farklı tipte yükün sürekli olarak taşıma halinde olduğu bölgelerdir. Tipik bir kentin sokak trafiğinin dörtte birini yük akışları oluşturmaktadır. Ayrıca taşınan malzemeler; yükleme/boşaltma, depolama, mal ayırıştırma/birleştirme, paketleme gibi kent alanının bir kısmının kullanılmasını gerektiren faaliyetlere de ihtiyaç duymaktadırlar. Kent büyürken, lojistik altyapı aynı hızda iyileşmezse kentsel lojistik sorunları oluşur.

Türkiye'de kentsel anlamda lojistik kümelenmeler sağlıklı bir şekilde planlanamadığından ve gerekli koordinasyon sağlanamadığından, sektör unsurları kendi lojistik çözümlerini kendileri üretmeye çalışmaktadırlar. Haller, Toptancılar, Demiryolları, Denizyolları, Havayolları, Uluslararası Karayolu Taşımacılık Şirketleri, Nakliyat Ambarları, TIR-Kamyon Garajları, Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifleri, Gümrükler ve Gümrük Komisyoncuları, Antrepo ve Depolar vd. lojistik sektörü unsurları, niteliklerine ve beklentilerine göre kentin çeşitli yerlerinde dağınık bir biçimde konuşlanmışlardır.

Diğer taraftan kentsel yerleşim alanlarının hızlı genişlemesi, eskiden kent dışında oluşan bu lojistik faaliyet alanlarının kent içinde kalmasına ve kentsel trafiğin içinden çıkılmaz bir hale gelmesine neden olmaktadır. Bu trafik karmaşası ve tıkanıklık araçların ortalama hızını düşürmekte, yakıt sarfiyatını arttırmakta, ürünlerin müşteriye ulaşma hızını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca araçlardan kaynaklanan kirlilik ve gürültüden oluşan çevresel ve sosyal

LODER ÜNİVERSİTELER ARASI 5. LOJİSTİK VAK'A YARIŞMASI 2008

maliyetler artmakta, kentlilerin sağlık sorunlarını çözümlene maliyetleri inanılmaz boyutlara ulaşmakta, tarihi binalar da zarar görmektedir. Öte yandan, ölçek ekonomisi açısından baktığımızda, lojistik faaliyetlerin farklı lokasyonlarda ve küçük hacimlerde yapılması, birim lojistik maliyetleri arttırmakta ve verimsizliğe neden olmaktadır. Bu da özellikle ülkemiz için küresel rekabet yönünden dezavantajlar oluşturmaktadır.

Kentsel taşımacılık hizmeti sunan 3,5 tondan düşük kapasiteli kamyonlar ile özellikle son yıllarda taşımacılık amaçlı kullanılan minibüs ve küçük ticari araçlar, kentsel alanlardaki toplam trafiğin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu bağlamda; endüstriyel üretim alanları, organize sanayi bölgeleri, sanayi site ve kooperatifleri, serbest bölgeler, limanlar ve benzeri yük üretim, geçiş ve tüketim noktaları bu alanların etrafında yoğunlaşmaktadır.

Avrupa'da kentsel yük taşımacılığı; şehirdeki araçların toplam katettikleri mesafenin %20-30'unu ve oluşan hava kirliliğinin %16-50'sini oluşturmaktadır.

Günümüzde insanlar; dükkânlar, mağazalar, marketler, süpermarketler, hipermarketler, alışveriş merkezleri ve artan bir şekilde internet üzerinden alışveriş yapmaktadırlar. Bu da kentsel lojistik ve taşıma hizmetlerine yönelik yeni taleplerin doğmasına neden olmaktadır.

Kentsel lojistiği önemli kılan nedenler şu şekilde sıralanabilir:

- Çağdaş kentsel bir yaşam tarzı sürdürme,
- Sürdürülebilir bir kentsel ekonomik büyüme,
- Hizmet faaliyetleri ile endüstriyel ve ticari faaliyetleri kent açısından önceliklendirme ve elde tutma,
- Kentsel lojistiğin ürün maliyetleri üzerindeki olumsuz etkisini azaltma,
- Lojistik zincirin eniyenmesi,
- Kentsel rekabetçiliği arttırma,
- Çevresel etkileri (enerji tüketimi, görsel kirlilik, hava kirliliği, gürültü kirliliği vb.) kontrol altına alma,
- Kentsel trafik sorunlarını azaltma.

Kentsel lojistiğin başarısı; hız, esneklik, arazi kullanımı, çevresel etkenler, trafik, güvenlik ve maliyet vbg etmenler açısından değerlendirilir. Ayrıca kentsel paydaşların kentsel lojistikle ilgili belirli amaçları ve farklı beklentileri vardır. Dolayısıyla ilgili taraflar birlikte çalışmak ve uzlaşmak durumundadırlar.

Üretim Merkezleri (kentsel alan içerisinde ya da civarındaki organize sanayi bölgeleri, küçük sanayi siteleri vb. gibi üretime yönelik kümelenmeler, sanayi tesisleri vd), Tüketim Merkezleri (kentsel alanlardaki her türlü alışveriş noktaları, akaryakıt istasyonları, kentsel yerleşim alanları), Aktarma, Depolama ve Yük Ayrıştırma/Birleştirme Merkezleri (Limanlar, Lojistik merkezler, Nakliye ambarları, Havaalanları, Kargo dağıtım ve toplama merkezleri vd), Taşımacılık Ağları (Demiryolları, Karayolları, Su yolları, Yeraltı taşımacılık sistemleri vd) ile Kentsel Taşıma Araçları (Kamyon, Kamyonet, Pikap, Van vd) kentsel lojistiğin başlıca unsurlarıdır. Özetle kentsel lojistik; ürünlerin başladığı (üretildiği/gönderildiği) ve sonlandığı (teslim alındığı/tüketildiği) düğüm noktaları (depolar, perakende noktaları vd), sözkonusu ürünlerin aktarımının yapıldığı transfer noktaları (limanlar, gümrükler, demiryolu istasyonları

LODER ÜNİVERSİTELER ARASI 5. LOJİSTİK VAK'A YARIŞMASI 2008

vd) ile bu noktalar arasındaki yük akışlarını (ürün dağıtım, atık toplama vd) gösteren oklardan oluşan bir ağıdır.

Bu vaka yarışmasının amacı, ele alacağınız bir büyükşehir için özgün bir kentsel lojistik merkez modeli oluşturmaktır. Bu noktada büyük ve tek bir lojistik merkez, unimodal/multimodal bazlı ya da tekstil, otomotiv vd. sektörel bazlı lojistik merkezler seçenekleri sözkonusu olabilir. Ancak bu seçeneklerin arazi özellikleri, yakınlık, maliyet, kentsel trafiğe etkiler, çevresel etkiler, afet lojistiği vb gibi sosyo-ekonomik etkilere göre değerlendirilmesi gerekmektedir. Öncelikle lojistik merkezlerde yer alacak unsurlara göre öngörülecek merkez/merkezlerin büyüklüklerinin belirlenmesi ve bu büyüklükleri dikkate alarak yer seçimi kararlarının verilmesi gerekmektedir. Bu noktada lojistik maliyetleri oluşturan taşımacılık, depolama/stoklama ve yönetim/işletme maliyetleri ile merkez/merkezlerin yapım maliyetlerinin birlikte değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Lojistik merkez büyüklüğünü belirlemede dok (araç yükleme-boşaltma yeri) sayısı esas alınmaktadır. Ayrıca kentsel bir alanın lojistik merkez veya başka bir fonksiyonel alan (alışveriş merkezi, sanayi, konut, vd) olarak seçimi de önemlidir. Bu kapsamda Genetik Algoritma, Simülasyon, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), Analitik Ağ Süreci (ANP), Gezgin Satıcı (TSP), Karar Destek Sistemi(DSS) vd yöntemler uygulanmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalar çerçevesinde yapacağınız çalışma, aşağıdaki unsurları içermelidir:

1. Üzerinde çalışılacak büyükşehirin seçilmesi,
2. Kentsel, bölgesel, ulusal ve uluslararası kapsamdaki lojistik faaliyetler dikkate alınarak, seçilen büyükşehirin kentsel lojistik problemlerinin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi,
3. Kritik başarı faktörlerinin hiyerarşik bir yapıda belirlenmesi ve önceliklendirilmesi,
4. Taşıma araçları, depo, işgücü ve elleçleme donanımı kullanımını eniyileyecek şekilde lojistik merkezlerde yer alacak lojistik (depo, intermodal/multimodal terminal, gümrük, TSE, bürolar vd) ve destek (banka, yiyecek içecek, bakım onarım vd) unsurların ve hizmetlerin (güvenlik, temizlik, peyzaj vd) gerekçeleriyle birlikte belirlenmesi (bu noktada kentsel yük akışlarının projeksiyonları dikkate alınmalıdır),
5. Lojistik unsurlar ve bu unsurların oluşturacağı lojistik merkez/merkezlerin büyüklüklerinin ve iç yerleşiminin en uygun yöntem seçilerek belirlenmesi,
6. Yer seçimi kriterlerinin uygun bir metodoloji ile belirlenmesi,
7. Yer seçimi yönteminin belirlenmesi ve uygun yer/yerlerin seçilmesi,
8. Bulunan çözümlerin belirlenen kritik başarı faktörleri açısından değerlendirilmesi,
9. Kentsel lojistik paydaşlarının dikkate alınarak lojistik merkez sahiplik ve yönetim modelinin oluşturulması,
10. Kentsel lojistik merkez içi ve merkezler arası en uygun iletişim ve bilişim teknolojilerinin belirlenmesi,
11. Detaylı olmayan bir yatırım ve risk analizinin yapılması, risklere karşı alınacak önlemlerin saptanması ve uygun finansman modelinin belirlenmesi,
12. Çözüm ve önerilerinizin doğruluğunun, çözümün probleme uygunluğunun, çözüm ve önerilerinizin uygulama planının açıklanması.

LODER ÜNİVERSİTELER ARASI 5. LOJİSTİK VAK'A YARIŞMASI 2008

Değerlendirme aşağıdaki şekilde yapılacaktır:

Sıra No.	Değerlendirme Ölçütü	Değerlendirme Yüzdesi (%)
1	Problem(ler)in Doğru Tanımlanması	15
2	Problem(ler)in Analizi Analiz Yöntemi Analiz Kapsamı Analiz Doğruluğu	10 5 5
3	Kritik Başarı Faktörleri	15
4	Çözüm ve Öneri Geliştirme Merkez İç Tasarımı Merkez Yer Seçimi	15 10
5	Çözüm ve Önerilerin Özgünlüğü, Probleme Uygunluğu ve Geçerliliği	10
6	Çözüm ve Önerilerin Uygulama Planı	5
7	Kaynak Kullanımı	5
8	Sunum Formatı (Kapak, İçindekiler, Giriş, Ana Metin, Sonuç, Kaynaklar)	5

Koşullar :

- Olası çözüm/öneri seçenek(ler) i geliştirebilmek/oluşturabilmek için ilgili büyükşehirin kentsel yerleşim ve sosyo-ekonomik yapısı ile kentsel lojistiğe ilişkin özellikleri mutlaka dikkate alınmalıdır.
- Olası çözüm/öneri seçenek(ler) i geliştirebilmek/oluşturabilmek amacıyla her türlü çağdaş ve bilimsel gelişmeler ile sektöre yönelik uygulamalar araştırılmalıdır.
- Bu vakayı aldığınıza ilişkin bir e-postanın info@lojistik.org adresine gönderilmesi gerekmektedir.
- Raporlar en fazla 20 sayfa olabilir (ekler dahil).
- Raporlarda teorik bilgi kesinlikle bulunmamalı, gereken yerlerde kaynak gösterilmelidir (Ör.: Long, 2003, s.42)
- Raporlar; 1,5 aralık, Times New Roman 12 fontunda Word dokümanı olarak hazırlanmalıdır.
- Sözkonusu vaka baz alınarak problemin daha etkin analizi için gereksinim duyacağınız her türlü ek bilgi, gerekçesi açıklanarak varsayımlar başlığı altında belirtilebilir.
- Takımlar ad-soyad, e-posta, adres, üniversite, bölüm vb. kişi ve üniversite tanıtımına ilişkin bilgilerini sadece rapor kapağında belirtebilirler, rapor içinde hiçbir şekilde belirtmezler. Size bildirilen takım kodunuz ise raporun kapağı ve her sayfasında uygun bir yerde (tercihan üst başlık-header veya alt başlık-footer içinde) belirtilmelidir.