

KÜRESELDEN YERELE SAĞLIKTA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ ÇALIŞTAYI

Editör
PROF. DR. YETER DEMİR USLU

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü ve
Lojistik Derneği (LODER)



28 Kasım 2022

İSTANBUL

Editör

Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU

Yayıncı

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Kuzey Kampüs Kavacık Mah.

Ekinciler Cad. No:19 34810 Beykoz/İstanbul

Yayın Koordinatörü

Emel Murtezaoğlu

Mizanpaj

Sertan Vural - Medicomia

e-ISBN

978-605-4797-54-7

ÇALIŞTAY BİLGİLERİ	4
AÇILIŞ KONUŞMASI	8
Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU	
SAĞLIKTA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	10
Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN	
LOJİSTİKTE YENİ PARADİGMALAR	19
Doç. Dr. Murat ÇEMBERCİ	
SAĞLIKTA TEDARİK ZİNCİRİNİN HUKUKSAL BOYUTU	27
Av. Egemen Gürsel ANKARALI	
KAN TEDARİK ZİNCİRİ: ULUSAL STOK YÖNETİMİ VE HASTANE KAN TEMİNİ	37
Derviş ÜLGER	

Çalıştay Bilgileri

1. Çalıştayın Amacı

Küreselleşmenin yarattığı etkiyle birlikte ulusal ve uluslararası ölçekte tedarik zinciri sektörü hızlı bir değişim ve gelişim göstermektedir. Nitekim sağlık hizmetlerinin sunumu ve tedavi yöntemleri de farklılaşmaya, global standartlara taşınmaya çalışılmaktadır. Küreselden Yerele Sağlıkta Tedarik Zinciri Yönetimi Çalıştayı ile sağlık sektöründeki lojistik süreçlerin işletilmesi, iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve yönetimi ile ilgili en güncel bilgi ve tecrübelerin paylaşılarak öğrencilere, akademisyenlere, sektör yöneticilerine ve sağlık profesyonellerine aktarılması hedeflenmiştir.

Çalıştay Başkanı

Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı

Düzenleme Kurulu

1. Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU - İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı ve Bölüm Başkanı

2. Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN - Galatasaray Üniversitesi, Mühendislik ve Teknoloji Fakültesi Dekanı ve LODER Başkanı

3. Doç. Dr. Murat ÇEMBERCİ - Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Dekan Yardımcısı

4. Av. Egemen Gürsel ANKARALI - İstanbul Barosu Lojistik ve Taşıma Hukuku Komisyonu Başkanı

5. Derviş ÜLGER - Kızılay Lojistik A.Ş. Kan Lojistiği, Operasyon Müdürü

6. Dr. Öğr. Üyesi Esra Çiğdem CEZLAN - İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Öğretim Üyesi

7. Dr. Öğr. Üyesi Aliye Ashı SONSUZ - İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Öğretim Üyesi

8. Dr. Öğr. Üyesi Erman GEDİKLİ - İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Öğretim Üyesi

9. Öğr. Gör. Salih ONARAN - İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

10. Arş. Gör. Emre YILMAZ - İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

11. Arş. Gör. Sefer AYGÜN - İstanbul Medipol Üniversitesi,
Sağlık Yönetimi Bölümü

12. Arş. Gör. Büşra AYDINLI - İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık
Yönetimi Bölümü

Bilim Kurulu

1. Prof. Dr. Erkan Turan DEMİREL - Fırat Üniversitesi
2. Doç. Dr. Muhammed DÜŞÜKCAN - Fırat Üniversitesi
3. Prof. Dr. Sabiha KILIÇ - Hitit Üniversitesi
4. Prof. Dr. Mustafa Fedai ÇAVUŞ - Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
5. Prof. Dr. Belgin AYDINTAN - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
6. Prof. Dr. Enver AYDOĞAN - Gazi Üniversitesi
7. Prof. Dr. Esra Banu SİPAHİ - Necmettin Erbakan Üniversitesi
8. Prof. Dr. Hülya Eşki UĞUZ - Selçuk Üniversitesi

Hakem Kurulu

1. Prof. Dr. Gülbeyaz CAN - İstanbul Üniversitesi
2. Prof. Dr. Haluk ZÜLFİKAR - İstanbul Üniversitesi
3. Prof. Dr. Erkan Turan DEMİREL - Fırat Üniversitesi
4. Doç. Dr. Muhammed DÜŞÜKCAN - Fırat Üniversitesi
5. Prof. Dr. Sabiha KILIÇ - Hitit Üniversitesi
6. Prof. Dr. Mustafa Fedai ÇAVUŞ - Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
7. Prof. Dr. Belgin AYDINTAN - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
8. Prof. Dr. Enver AYDOĞAN - Gazi Üniversitesi
9. Doç. Dr. Esra Banu SİPAHİ - Necmettin Erbakan Üniversitesi
10. Prof. Dr. Hülya EŞKİ UĞUZ - Selçuk Üniversitesi
11. Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU - İstanbul Medipol Üniversitesi
12. Prof. Dr. Hakan TOZAN - İstanbul Medipol Üniversitesi
13. Prof. Dr. Fatma AYANOĞLU - Marmara Üniversitesi

Çalıştay Konuşmacıları

Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı
ve Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN

Galatasaray Üniversitesi, Mühendislik ve Teknoloji Fakültesi Dekanı ve
LODER Başkanı

Doç. Dr. Murat ÇEMBERCİ

Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Dekan Yardımcısı

Av. Egemen Gürsel ANKARALI

İstanbul Barosu Lojistik ve Taşıma Hukuku Komisyonu Başkanı

Derviş ÜLGER

Kızılay Lojistik A.Ş. Kan Lojistiği, Operasyon Müdürü

Çalıştay Program Akışı

10:00-10:05 AÇILIŞ KONUŞMASI

Çalıştay Başkanı

Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı ve
Bölüm Başkanı

BİLGİLENDİRME SUNUMLARI

10:15 - 11:00 SAĞLIKTA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN

Galatasaray Üniversitesi, Mühendislik ve Teknoloji Fakültesi Dekanı ve
LODER Başkanı

11:00 - 11:45 LOJİSTİKTE YENİ PARADİGMALAR

Doç. Dr. Murat ÇEMBERCİ

Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Dekan Yardımcısı

11:45 - 12:30 SAĞLIKTA TEDARİK ZİNCİRİNİN HUKUKSAL BOYUTU

Av. Egemen Gürsel ANKARALI

İstanbul Barosu Lojistik ve Taşıma Hukuku Komisyonu Başkanı

12:30 - 13:15 KAN TEDARİK ZİNCİRİ: ULUSAL STOK YÖNETİMİ VE HASTANE KAN TEMİNİ

Derviş ÜLGER

Kızılay Lojistik A.Ş. Kan Lojistiği, Operasyon Müdürü

Açılış Konuşması

Prof. Dr. Yeter DEMİR USLU: Değerli konuklarımız hepiniz hoş geldiniz. Bugün burada malumunuz olduğu üzere hayatımızın her alanında var olan lojistik konusunu, tedarik zinciri konusunu konuşmak üzere bulunuyoruz. Aramızda çok kıymetli konuklarımız var bizlerle görüşlerini, fikirlerini, birikimlerini paylaşacaklar ve sizler de bunlardan istifade edeceksiniz. Umuyorum bu çalıştayın sonunda çok güzel çıktılar elde edeceğiz hep birlikte. Bundan sonraki çalışmalarımız için de bizlere bir feyz, bir yol açıcı etkisi olacak bu çalıştayın. Ben sözü çok uzatmayacağım dediğim gibi aramızda çok kıymetli konuklarımız var onların bilgilerini, deneyimlerini dinlemek bize keyif verecek. Tekrar hepinize hoş geldiniz diyorum başarılı bir çalıştay olmasını diliyorum. Hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Bilgilendirme Sunumları

Sağlıkta Tedarik Zinciri Yönetimi

Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN

Galatasaray Üniversitesi, Mühendislik ve Teknoloji Fakültesi Dekanı ve LODER Başkanı

Değerli konuklar,

Öncelikle hepimize hoş geldiniz diyorum. Başta Yeter Hoca olmak üzere bu güzel organizasyonu hazırlayan, düzenleyen tüm ekibe çok teşekkürlerimi sunuyorum. Bugün sizlerle birlikte olmaktan çok büyük bir mutluluk duyuyorum. Ben bugün sizlere Sağlıkta Tedarik Zinciri Yönetimini aktarmaya çalışacağım. Aslında başta bir sağlık bulgusu tabii ki de var. Sonuçta Sağlık Yönetimi ile ilgili bir alanda uzmanlaşıyorsunuz. Ama tabii ki de odak noktam Tedarik Zinciri Yönetimi olacak. Tedarik Zinciri Yönetimi nedir, ne değildir diye sorgulayarak başlamak istiyorum. Her şeyin ötesinde Tedarik Zinciri Yönetimi kavramı aslında 2000’li yıllar itibarıyla bizim için gündeme gelen bir konu. Daha evvel biz daha çok Lojistik’ten bahsediyorduk ve nitekim ‘Lojistik Üretimi’ konusu dünyada bilinen çok önemli bir konsepttir. 2005 yılında gelişmelere paralel, ismini Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi olarak değiştirdi. Önemli bir kurum olarak bilinen bu konsey tedarik zinciri yönetimini şu şekilde tanımlıyor; aslında baktığımız zaman bir bileşkedenden yani birden fazla şirketin, kurumun bir araya geldiği bir yapıdan bahsediyoruz. Nitekim Tedarik Zinciri bütünsel olarak kendisine dâhil olan tüm şirketlerin uzun dönem performanslarının sürdürülebilmesi ve aktarılabilmesi için bir başka deyişle bugün hangi ortamda olursanız olun yönetsel faaliyetlerin esas amacı iş sürekliliğini sağlamaktır. Yani ‘Business Coordinate’ dediğimiz olay bugün herkes için hedeftir. Tedarik Zincirinde de hedef sadece bir şirketin değil, şirketin hâlihazırda faaliyetlerini gösterdiği anlamda kendisi ile birlikte varlığını sürdürebilmesi için sonuçta bir şirket; bir üretim, bir hizmet ortaya koyabilir ama bunu satacağı bunu sunacağı müşterilerinin olması gerekir. Sağlık sektöründe hastaların ya da ilgili birimlerin, kişilerin olması gerekir. Keza bu üretimin gerçekleştirilmesi için de tedavi işçilerinin olması gerekir. Bir ilaç endüstrisini düşündüğünüzde o ilacın üretilmesi gerekir. Tedarik zinciri yapısında mesela bir hastane ortamında aslında direkt olarak sağlık ve ilgili alanların dışında örneğin; yemek hizmeti var, temizlik hizmeti var ya

da her şeyin ötesinde bir hastane odasının sürekliliğini sağlamak için belirli temizlik olsun malzeme olsun vesaire var. Bütün bunların temin ettiğimiz şirketler var. Dolayısıyla Tedarik Zinciri dediğimiz çok geniş bir alanda, çok geniş bir perspektifte kendi ana firma ile birlikte tedarikçileri ve müşterileri de işin içine alan uçtan uca dediğimiz tedarikçinin, tedarikçisinden son kullanıcıya kadar giden zincir üzerinde koordinasyonu, sistematığı ve iş birliğini yöneten çok büyük bir mekanizma, yönetsel bir faaliyettir. Nitekim biraz evvel değindiğimiz gibi bizim aslında belli bir hizmet seviye hedefimiz var. İşte bu belirli bir hizmet seviyesini sağlamak için ürünlerin, hizmetlerin üretimi aynı zamanda doğru kalite doğru zamanlama ile özellikle tedarik zinciri üzerinde yer alan, Türk aktörlerin birlikte çalışmasını, entegrasyonunu sağlayan büyük bir yapıya biz Tedarik Zinciri Yönetimi diyoruz. Burada bir kavramı açıklamak isterim. ‘Üretim’ denince lütfen ‘İmalat’ ile karıştırmayalım. ‘Production’ dediğimiz olay ‘Manufactoring’ artı servistir. Yani imalat artı hizmettir yani biz üretim dediğimiz zaman aynı zamanda hizmet sektörünü de vurguluyoruz. Bunu özellikle belirtmek istiyorum çünkü sağlık aslında hizmet sektörümüzün çok kritik bir alanıdır. İçinde saf hizmet dediğimiz, bir doktorun çok değerli deneyimini aktarmak durumu vardır ama arka tarafında tüm süreci göz önüne aldığımızda biraz evvel değindiğim gibi ilaç üretimini, ilaç lojistiğini ya da bir hastanedeki tüm hizmetleri düşündüğümüzde tüm faaliyetler için ciddi anlamda üretilen ürünlerin yani malzeme akışının da esas olduğu bir yapıyı ön görmemiz gerekiyor. Sonuçta Tedarik Zinciri dediğimiz yapı üç tane temel akışın yönetilmesidir. Hep bildiğimiz lojistiği esas alan malzeme akışı ile birlikte aslında arka tarafta bir finansal akış ama çok önemli bir ayrıntı, bilgi akışı tedarik zincirinin esasıdır. Dolayısıyla bu üç tane akışın senkronize bir şekilde planlanması, organize edilmesi koordinasyonun ve yönetiminin sağlanması zor bir iştir ve tedarik zinciri yönetimi bunu hedefler. Dolayısıyla biz aslında ilgili sektörlerin tüm paydaşları için değer yaratmayı hedefleriz. Değer yaratmayı hedeflediğimiz zamanda aslında herkes için kazan-kazan ilişkisi içerisindeki bir modele doğru ilerlememiz esastır. Tedarik zinciri bileşenlerini incelediğimizde özellikle hastaneyi konumlandırmayı çalıştım. Bir hastane ya da sağlık kurumu herhangi bir sağlık kurumundan da bahsedebiliriz. Üretimini ve hizmetini gerçekleştirmesi için arka tarafında biraz evvel değindiğim malzemelerle ilgili bir akış olması gerekir. Direkt ya da indirekt malzemeler dediğimiz birebir hastanın tedavisi ya da hasta ile ilgili süreçleri direkt süreç olarak nitelendirirken, indirekt dediğimiz farklı bir şekilde sağlık biriminin, binanın yönetimi ile ilgili operasyonların yönetimi ile ilgili tüm faaliyetlerini sürece dâhil etmek gerekir.

Nitekim hastaya birebir hizmet verdiğimizizi düşünüyoruz. Böyle bir aş-

mamız var ama şöyle de düşünebilirsiniz: Sağlık kurumuna gidiyorum, ben bir film çektiriyorum, bir görüntüleme yaptırıyorum, kanımı aldırıyorum ve dolayısıyla bana aslında bundan sonraki süreçte de gelen bir hizmet devamı var ya da ilaç ve benzeri gibi farklı süreçler de var. Evde bakım gibi bir sürecimiz var. Yani baktığımız zaman aslında çok uzun ve farklı aktörlerin işin içerisinde olduğu yapıda, hangi sağlık kurumu olursa olsun, kendi içinde dâhili tedarik zinciri dediğimiz bir yapı mevcut. Ancak aynı zamanda geniş olayda da harici tedarik zinciri dediğimiz olayımız var. Bir başka deyişle mesela okulumuzu ele alalım. Sonuçta sağlıkla ilgili eğitim yapan bir kurumdan bahsediyoruz. Üniversitemiz içerisinde bölümünüz var, eğitim alıyorsunuz, bu eğitim ile birlikte siz aslında eğitim süreci boyunca yemeğinizi de yiyorsunuz. Farklı uygulamalar yapıyorsunuz vesaire. Dolayısıyla bu kurumun içerisinde de bir tedarik zinciri var. Bu kurumun varlığını sürdürebilmesi için de çeşitli hammadde, yarı mamul ürünlerini satın alan bir süreç söz konusu. Bilgi akışı, bilgi aktarımı sayesinde bu süreci işleten ve daha sonrasında da sizlerin bu konuda eğitim ana hedefi doğrultusunda farklı birimlerde, farklı yerlerde staj yapmanızı, mezun olduktan sonra farklı yerlerde hizmet vermenizi sağlayan bir yapı mevcut. Dolayısıyla Tedarik Zinciri aslında her yerde. Biz 2000 yılı itibarıyla Tedarik Zincirinin önemini her yerde vurguluyorduk ama artık sadece Türkiye’de değil dünyada da herkes pandemi ile birlikte tedarik zincirinin kritiğini anladı. Nasıl anladı? Gitti; markette ürün bulamadı, bir şey ismarlamak istedi o ürünün olmadığını gördü pandemide. Çünkü bir yerlerde tıkanmıştı.

Tedarik Zincirinin en önemli sloganı, tedarik zincirinin gücü en zayıf halkasının gücü kadardır. Dolayısıyla zincir çok kritiktir. Zincirdeki her eleman çok kritiktir. Birinde en ufak bir aksaklık olduğu zaman zincir aksar ya da durur. Dolayısıyla sizin ne kadar güçlü olduğunuzdan bağımsızdır. Bu nedenle tedarik zinciri bugün endüstriler için çok kritik. Bu husus firmalar için sadece bugün değil, gelecekte de varlıklarını sürdürebilmeleri adına her zaman ön planda olacak. Keza bütün sektörlerde genelde pazarlama ya da finanstan şirketler en üst yönetimi ya da CEO’ları, genel müdürleri çıkardı. Global uluslararası firmalarda son dönem tedarik zincirinden gelen yöneticilerin artık şirketlerin en üst konumuna geldiğini ve global üstten bütünsel bakış açısıyla şirketleri yönettiklerini görüyoruz. Aslında dünden bugüne geldiğimiz bir evrimden bahsediyoruz. 2000’li yıllarda bile lojistikten bahsederken bugün Tedarik Zincirinin altında çok önemli alt sistem olarak yerini alıyor. Lütfen bunu da pas geçmeyelim. Baktığımız zaman bir tarafta tedarik lojistiğimiz var yani o hammadde yarı mamul ürünlerinin üretildiği nokta. Bu hususta sağ olsun Sayın Derviş Bey çok önemli bir noktada kan lojistiğin-

deki uygulamaları anlatacak. Yani çok kritik bir malzemenin gelen lojistiğini ve giden mühendisliğini çok iyi yönetebiliyor olmak lazım, keza aşular da bu şekilde çok önemli. Biraz evvel verdiğim üniversite örneğinden devam edelim; üniversitenin içerisinde tüm operasyonların yapılabilmesi için gerekli lojistik faaliyet yani malzeme akışından sonra dağıtım lojistiği devreye girer ve her şey olduktan sonra kullanıcıya, müşteriye ve hastaya özetle son noktaya kadar giden bir yapıyı ihtiva eder.

Gördüğümüz gibi Lojistik kavramı bu alt başlıklarla 2000'li yıllara kadar özellik ve kırılım olarak ayrı ayrı uzmanlık olarak ilerlemişken 2000'li yıllarda anahtar unsurumuz aslında yukarıdan küçük kutucuklarla yapılan üç tane gelişme. Bir tanesi strateji iş birlikleri... 2000'li yıllar itibarıyla dünya sınırları ortadan kalktı. Sizler çok genç arkadaşsınız, doğum yıllarınıza karşılık geliyor bu yıllar. Aslında çok ciddi ülkelerin sınırları vardı ve hepsi kapalı kutuydu. 2000'li yıllar itibarıyla artık o global dünyada küreselleşme ile birlikte herhangi bir yerde bir üretim, herhangi bir yerde tüketim oluşmaya başladı ama bunun ötesinde arz ve talebin de dengelenmesi lazım. Bunu şu şekilde öngörün; çok fazla şekilde üretim yapabilirsiniz ama eğer buna talep olmazsa o stokta bekler; kan ya da ilaç örneğini verirsek bozulur, sıkıntı yaşarsınız ama bunu az üretirseniz de talep geldiğinde karşılayamama durumu söz konusu olur. Hele ki sağlık sektöründe bu durum çok kritik bir konudur. Hastaya cevap verememe; onun çok ciddi derecede sağlık sıkıntısı çekmesine, Allah korusun ölümle yüz yüze kalmasına neden olursunuz. Dolayısıyla arz ve talebin dengelenmesi ve gerçek zamanlı koordinasyonu esastır ve onunla birlikte teknoloji ayrı bir bakış açısı sağlayacak. Değerli konuşumuz Murat Hoca benden hemen sonra bu konuda konuşacak. Sonuçta; eğer ki Tedarik Zincirini çok etkin yönetirseniz, hızlı bir yönetim ve doğru bir sistem uygularsınız. Hem hız hem doğruluk bugünün en önemli iki tane hedefi. Sadece günü kurtarmazsınız gelecek için de çok güzel planlama yaparsınız. Gün için yaşamayalım, mutlaka geleceği öngörelim. Bu önemli bir ayrıntı. Minimum stok envanter seviyesi ile çalışırız. Bu sadece biraz evvel dediğim bozulma vs. gibi olaylar için değil bu ciddi bir maliyettir arkadaşlar. Yani stokta ürün bulundurmamak ciddi bir maliyettir dolayısıyla maliyeti de düşünmeniz gerekir. Yönetim açısından önemli bir unsurdur. Her şirket bu belirsizlikleri ortadan kaldırmak, verimliliği artırmak, minimum kaynakta maksimum çıktıyı üretmek zorunda. Yani bugün bir talep var; hizmet sektöründe hele ki sağlık sektöründe, sektörü ön plana çıkaran en kritik unsurlardan biri belirsizlik olmasıdır. Yani kış geldiği zaman grip hastalığının çok olacağını öngörürsünüz ama sadece öngörebilirsiniz. Bunun kaç hastaya dönüşeceğini ya da sizin kurumunuza kaç tane hasta talebin geleceğini bile-

mezsınız. Yani buralarda esnek olmalı, o belirsizliği etkin bir şekilde yönetmeniz gerekiyor. Bu doğrultuda o belirsizlik içerisinde gelen taleplerin kısa bir sürede gerçekleştirilmesinin sağlanması gerekir. Sağlık sektörü vatandaşın aslında öncelikli hizmet aldığı bir alandır ama arka tarafta da bazı kurumlar için gelir kaynağıdır. Dolayısıyla maliyetin azaltılması ve kazancın artırılması da önemli bir unsurdur. Tedarik Zinciri ciddi anlamda çok avantaj sağlayan değerli bir konu ama o kadar da kolay bir şey değil. Dünyanın herhangi bir yerinde hammaddeyi aldığımız bir ürün geliyor, ürünün korunma koşullarını düşünmeniz gerekiyor. Mesela biraz evvel ilaçtan bahsettik, kandan bahsettik ya da diğer ürünlerden. Ben hep direkt ürünlerden bahsediyorum. Dediğim gibi indirekt ürünler de var, dolayısıyla bu zincir üzerinde gerçekten çok gerçek zamanlı hareket etmeniz, birçok paydaşı iyi yönetmeniz, uzmanlık ve riski işin içine katmanız, teknolojiyi en iyi şekilde entegre etmeniz lazım. Tedarik zincirinde birçok paydaş olduğuna göre; iş birliği kültürünü, birlikte çalışmanın beraberinde getirdiği kazan-kazan ilişkisinin gerekliliğini, teknolojisiz olmayacağını, hızlı ve uyum içerisinde bir sistem kurgulamanız gerektiğini bilmeniz lazım. Bu söylenmesi kolay, yapılması gerçek anlamda zor bir iş. Her üretim faaliyetinde bu işlemlerin daha etkili yapılabilmesi için insan, süreç ve teknoloji ile birlikte özellikle strateji ve organizasyonel yapılanmaya dikkat etmek lazım. Yani sonuçta lojistik ve tedarik zincirinin ön plana çıkması için; tedarik zinciri ve lojistik profesyonellerinin konu uzmanı profesyonelliğine çalışmamız, süreçlerimizi en etkin şekilde vurgulamamız, teknolojiyi alt yapı olarak çok iyi yapılandırmamız, stratejilerimizi çok iyi kullanmamız lazım. Nitekim bugün yine değerli konduğumuz Egemen Bey bize hukuksal boyuttan bahsedecek. Ana stratejilerimiz sadece normal yönetsel faaliyetleri değil, hukuksal, yönetsel, etik, ahlaki ve benzeri şekilde birçok ana konuyu birbiriyle destekleyen entegre konuları da öngörüyor. Tedarik Zinciri içerisinde bunları da planlıyor olmamız lazım ki; organizasyonel yapılarımızın yalın, hızlı ve uyumlu olmasını sağlayabilelim. Sonuçta Tedarik Zinciri dediğimiz olay özünde, 1996 yılında ilk ortaya konulan, bugüne geldiğimizde defalarca güncellenmesi yapılan bir model. Tedarik zinciri operasyonları referans modülü dediğimiz model SCOR (Supply Chain Operations Reference); hep güncellenen, endüstrideki uzman kişilerin bir araya gelerek gerçek ihtiyaçlar hâlinde oluşturduğu bir model. Bu model; bir tedarik zinciri yapısını etkin vurgulayabilmek için başlangıçta iş stratejisine uygun tedarik zinciri stratejisinin buna göre yapılmasını, buna göre varlıklarını, performanslarını, süreçlerini ve tedarik zinciri yetkinliklerini yani bizim biraz evvel söylediğimiz insan-süreç-teknoloji organizasyon stratejilerini biraz daha detaylandırarak ve birbirleri arasındaki ilişkiyi gös-

tererek resmediyor. SCOR model önemlidir. Bütün tedarik zincirinde esastır ve sektörden bağımsızdır. Bu model der ki: tüm tedarik zincirleri eğer etkin ve başarılı çalışmak istiyorsak; süreç bazlı çalışmalı ve beş temel faaliyeti iyi bir şekilde gerçekleştirmeli. Bunların başlangıcı planlama... Beş temel faaliyet her şeyden önce planlamayla başlar arkadaşlar. Genelde bir dersi, bir eğitimi görüyorsanız kendi hayatıma da bunu uygulayabilir miyim diye düşünün. Naçizane bir başka tavsiyemdir. İşte tedarik zincirini de aslında uygulayabilirsiniz. Her şeyde bir planla yola çıkmanız size bir avantaj sağlar. Tedarik kelimesinin orijinal kökü “procuring”tir. Kaynak sağlama, tedarik satın alma ve sağlık sektöründeki kritikliği şöyle anlatıyım. Bir dönem sağlık sektöründeki değerli arkadaşlar için satın alma ile ilgili eğitimler, projeler yapmıştım. Bana şu örneği vermişlerdi: ‘Hocam, hastanemiz ilk açıldığında her şeye hassasiyetle davranmış ama çok önemli bir şeyi atlamıştık, kefen bezini... Ve maalesef ölen bir hastayı çarşaflara sararak o şekilde defnetmek zorunda kaldık.’ Bakan olayın hassasiyetini görüyor musunuz arkadaşlar? Yani hastane dediğiniz olayda planlamayı, satın almayı her detayı düşünüyor olmanız lazım. Ya da mesela atıklar. Bugün sürdürülebilirlik çok önemli bir konu. Çevreye duyarlılık çok önemli bir konu ve bu doğrultuda atıkların gerçek bir hassasiyet ile yönetiliyor olması lazım. O atık yönetimini bir hastanede veya bir sağlık kurumunda özel tıbbi atık süreçleri ile yönetiliyor olması lazım. Dolayısı ile planlaması, satın alması, buna uygun tüm gerekli malzemelerin gerekli süreçlerin yönetiliyor olması lazım. Üretim biraz evvel dediğim gibi bizim konumuz. Hizmet sektörü esas ama ilaç endüstrisini de bunun içerisine sokuyoruz. Sadece ilaç değil, biraz evvel söylediğim malzemelerin üretiminde önemli indirekt malzemeler de önemli. Teslimat dediğimiz noktada dağıtmak ve o malzemeyi depolamak var. Depolama deyince gene sağlık sektörünü düşünelim arkadaşlar. Örneğin, ilaç endüstrisi ya da sağlık sektörünün genelde alanlarında ‘Soğuk Zincir’ çok çok önemlidir. Ürünlerin bozulmaması için belli koşullarda onu depolamanız gerekir. Belirli koşullarda onun lojistiğini sağlamalısınız. Çoğu ürün belli zaman limitine sahip. Dolayısıyla bunun geri dönüşlerini sağlamamız lazım. Sadece zaman geçtiği için değil, fazla istediğiniz zamanlarda bunun geri döndürülmesi lazım. Bütün şirketlerde tedarik zincirinde beş tane ciddi kritik süreç vardır. Planlama faaliyeti en üstte şemsiye fonksiyonunu görüyor. Tedarik üretim ya da hizmeti ortaya koyma noktasında hizmeti son kullanıcıya ulaştırmada tedarikçinin tedarikçisi kavramı da var. Onu da unutmayın! Eğer ki malzemeler vb. konularda bir geri dönüş varsa, o iadeyi en etkin şekilde yönetmek esastır. SCOR modeli söylediğim gibi beş tane temel süreçten gidiyor ve bu doğrultuda bu sistemlerin etkin çalışabilmesi için tedarik zincirinde

öne çıkan bazı stratejiler söz konusu. Bunlardan bir tanesi ‘Yeşil’ dediğimiz çevreye duyarlı yapı. Aslında bu geniş anlamda sürdürülebilirliğin bir alt başlığı. Sürdürülebilirlik, ‘Yeşil’le karıştırılıyor. Hayır, farklıdır. Sürdürülebilirlik dediğimiz olay ekonomik sürdürülebilirlik. Sonuçta maliyetleri de bileceksin işini de etkin yöneteceksin. Bütçe, maliyet ve benzeri işlerin yanı sıra aynı zamanda sosyal sürdürülebilirlik de yapacaksın. Bulduğun ortamda hukuksal ahlaki iş sağlığı güvenliği, adalet, eşitlik hepsini de öngörec yapacaksın ve tabii ki çevresel sürdürülebilirlik. İşte ‘Yeşil’ konusu burada devreye giriyor. Biraz evvel atıklardan da bahsettim. Sadece atıklar değil, enerji tüketimi ve benzeri bütün konular bunun içerisinde dolayısıyla bütün süreçlerimiz lojistik ve tedarik. Tüm süreçleri ‘Yeşil’ ya da ‘çevreye duyarlılık’ dediğimiz olaylardan etkilenmeli. Sürdürülebilirlik konusuna biraz evvel değindim. Alt başlıklarını da burada görebilirsiniz. Yalınlık çok önemli. Yaptığınız işi tek seferde düzgün yapın ve eğer ki gereksiz faaliyetler varsa bunu atın. Bu aslında her yerde uygulanabilecek bir motto. İtme çekme sistemleri de önemli ayrıntılar. İtme dediğimiz şey bir şeyi planlayarak bir yere gönderme. Dolayısıyla kış mevsimi geliyor, benim antibiyotiklere ya da grip hastalıklarına ait ilaçlara ihtiyacım olacak ama sonra görüyoruz ki aynı periyotta başka tür hastalıklar da var. Çekme sistemi; sektörden, piyasadan, hastadan, hastaneden gelen talepler doğrultusunda yani kendi planları dışında ayrıca sistemi dinleyerek onun çektiği yapıda, üretimi yapma ne tek itme sistemi ne tek çekme sistemi ikisinin dengesi. Özellikle en önemli strateji, bazı durumlarda ben bir yere kadar üretimi yaparım ama gelen talep doğrultusunda ertelerim yani biraz bekletmem gerekir. Bunu şu şekilde düşünebilirsiniz; bazı özel kombinasyonlarda, ilaç bileşkelerinde vs. hammaddeleri alırım ama onu bekletip gelen talep doğrultusunda, çekme sistemi doğrultusunda o malzemeleri kullanabilirim. Kitlese uyum oldukça önemli. Yine bir ameliyathane hemşiresinin söylediği şöyle bir söz vardı: “Sağlık sektöründe satın alma çok kritiktir. Hastanın en iyi şekilde tedavi edilebilmesi için elzemdir ve aynı zamanda çok ciddi bir maliyet merkezidir.” Dolayısıyla biraz evvel dediğim gibi maliyet açısından da iyi yönetim açısından da satın alma önemlidir. Satın alma, sağlık kurumlarında konu uzmanları tarafından yapılır ama işin mutfağını bilmek çok farklıdır. Bir ameliyathane hemşiresinin söylediği şöyle bir anekdot vardı: Çok büyük bir devlet hastanesindeydi ve burada çok ciddi ameliyathane gerçekleştiriliyordu. Bazı doktorlar da dışarıdan gelip o hastanenin alt yapısını kullanıyorlardı. Ameliyat sırasında dikiş atmak için kullanmayı tercih ettiği iplik ve iğne bile farklı marka ve ben bu markayı kullansın istiyorum. Eğer hastaya ameliyathane sırasında bir şey olursa ameliyat sırasında sorumluluk sizindir deniliyor. Düşünebiliyor musunuz

bir satın alma elamanının bu sorumluluğu taşıması da çok kritik. Dolayısıyla bu nedenle çözüm olarak ameliyathanenin içerisinde olan uzman hemşireler aslında konu uzmanı olarak yetiştirilir satın alma arkadaşlarına bu konuda destek sağlıyorlar yani kitlesel uyumun neden buradaki bu örneklerini anlatmak istedim sonuçta farklı ürünleri almak ciddi anlamda maliyettir arkadaşlar. Farklı tedarikçilerle çalışacaksınız, farklı lojistik yapacaksınız, bir firmadan tek bir ürün aldığımızdaki pazarlık gücünüzde 100 binlerce aldığımız ürünün pazarlık gücü çok çok farklıdır. Lojistiği tek bir ürün için yapmanız farklıdır. Bütün bir aracı kaldırmanız farklıdır. Dolayısıyla kitlesel uyum, sağlık sektöründe en kritik tedarik zinciri stratejilerinden biridir ki keza aynı konsültasyon için biraz evvel dediğim gibi birleştirme ve uyum içinde geçirmedir sonuçta. İşte bu noktalarda sağlık birimleri her zaman kendi işlerini yapmazlar. Yani üretimleri sırasında dış kaynak kullanımı dediğimiz kurumlardan firmalardan faydalanırlar. Örneğin, bugün yine değerli temsilcisini ağırladığımız Derviş Bey'in de kurumu olan Kızılay Lojistik de böyle kurumlardan bir tanesi. Sektörümüzde birçok lojistik firmamız var ve o lojistik firmaları sağlık alanında değişik lojistik ve tedarik zinciri faaliyetlerini gerçekleştirebiliyorlar. Tabi bu güzel bir iş ama biz bu doğrultuda tedarikçi ilişkileri yönetimi dediğimiz çok stratejik konuyu da ele almamız gerekiyor. Tedarik Zincirinin gücü en zayıf halkasının gücüdür demiştik. Dolayısıyla tedarik zincirinde hiç kimse zayıf bir halkayı istemez. Dolayısıyla sadece kendinizin güçlü değil, daha evvel dediğimiz gibi herkesin güçlü olduğu bir yapıyı kurgulamanız lazım. Onun için iyi tedarikçileri kazanmak ve iş birliği yapmak esastır diyebiliyoruz. Sonuçta kaybet-kazan ilişkisinden kazan-kazan ilişkisi esastır arkadaşlar. Bu genel anlamda her yerde geçerlidir. Hep bana, hep bana nereye kadar. Sonuçta birileriyle birlikte ortak kazanca yönelmeniz gerekir. Her işte olduğu gibi tedarik zinciri işte böyle bir ilişkinin en güzel uygulandığı alandır ki keza iş birliği modelleri tedarik zincirinin rekabeti için oldukça önemlidir ve bu doğrultuda birçok farklı strateji uygulanmaktadır. Basit bir süreçten kurumlar arası iş birliğine giden büyük bir değer yaratımından bahsediyoruz ki keza biraz evvel değindiğim COVID-19 döneminde tedarik zincirinin kırılmasını yaşadık. Bu doğrultuda artan önemiyle birlikte biz her zaman kazan-kazan ilişkisini ortaya koyuyorduk ama şuanda daha da önemli bir şekilde değer yaratıcı faaliyetlere gitmek lazım. Çok basit şekilde 'reaktif' dediğimizde bir şey olur, onlara tepki gösterirsiniz. Proaktif dediğimizde, bir şey olmadan tepki gösterirsiniz. Değer yaratma dediğinizde, ne olursa olsun herkes için biraz evvel dediğim tüm paydaşlar için değer yaratmaya çalışırsınız. "Peki, biz değeri nasıl yaratacağız?" sorarsanız, Tedarik Zinciri açısından görünürlük esastır. Yani bizim

Tedarik Zincirini izlememiz gerekir. İşte teknoloji bunun için çok önemli. Bu doğrultuda tepkiselliğimiz var. Risk yönetiminiz çok çok önemli. Değindiğimiz sürdürülebilirlik çok çok önemli ama pandemi bize aynı zamanda dirençli dediğimiz dayanıklı Tedarik Zincirlerini de öğretti. İşte bu yapı gördüğümüz gibi birçok alt başlığı da çevreliyor. Bir tarafta Tedarik Zincirinin, tüm bu herkes için değer yaratacak şekilde kurgulanmasını, arka tarafta iş birliği içerisinde planlama ya da diğer faaliyetlerin kurgulanmasını, risk yönetiminin ön plana çıkarılmasını, görünürlüğü, hızla birlikte teknoloji entegrasyonunu esas alıyor. Sonuçta başarı gerekli dediğimizde birçok unsur ön plana çıkıyor. İş birliği, bağlanabilirlik, esneklik, optimizasyon dediğimiz gerçekleştirmek, gönüllülük ve bütün konuların hatırlarsanız 2000’li yıllar itibarıyla aslında en önemli kaldıraç bilişim teknolojileri idi. İşte bugün yeni nesil Tedarik Zincirleri dediğimizde bu sefer biraz daha ileri gidiyoruz ve dijital teknolojiler diyoruz. Akıllı bağlantılı analitik dediğimiz boyut nitekim burada izlenebilirlik ile birlikte uygun zamanda uyarıların verilmesi, karar vermeye destek olması ve tabii ki uygun ortamlarda otonom dediğimiz yapılar. 2000’li yılların başlarıydı. Öğrencilerime şöyle bir soru sormuştum: Bugün 2000’li yılların başları sizin doğduğunuz ya da çocuk olduğunuz dönemler... “Robotun sizi ameliyat yapmasını ister misiniz?” dediğimde çoğu ‘hayır’ demişti. Oysaki o tarihlerde Michelangelo diye bir robot vardı arkadaşlar ve Türkiye’de de iki hastanede onun uygulamaları vardı. Bugün ‘robotla bir ameliyathaneye girmek ister misiniz? Sizin ameliyatınızı o yapsın ister misiniz?’ dediğimde bilmiyorum nasıl yaklaşırsınız ama o gün de teknolojide en hassas ameliyatlarda insanın elinin titremesi konusunu engelleyecek bir robot kontrolünün olduğu bir noktada bugün verilerin işlenerek en iyi ameliyat ve tedavi sırasında hep ameliyat örnekleri verdim. Sağlık sektöründe pek çok alandan da örnek verebilirsiniz. Size gerçek zamanlı verileri alarak doğru şekilde yönlendirme yapan, arka tarafta tedarik zincirini etkinleştirmeyi sağlayan yapay zekâ gibi teknolojik çözümler mevcut bugün. Dolayısıyla Tedarik Zincirleri kritik ama onların hayata geçebilmesi için, onların daha etkin olması için teknoloji çok çok önemli. Ancak teknoloji tek taraflı bir şey değil, hukuksal, etik ve ahlaki boyutu da içinde barındırıyor. Ben her zaman söylediğim bir söz ile tamamlamak istiyorum. Rüzgârın yönünü değiştiremeyiz ancak yelkenlerimizi her zaman hedefimize ulaşmak için ayarlayabiliriz. Bugün değişmeyen tek şey değişim; ortama, teknolojik gelişmelere uyum sağlamalıyız. Bunun için de mevcut trendleri, mevcut yapıları takip etmeli ve en iyi çözümlerle yola devam etmeliyiz. İlginiz için çok çok teşekkür ederim.

Lojistikte Yeni Paradigmalar

Doç. Dr. Murat ÇEMBERCİ

Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Dekan Yardımcısı

Değerli Hocalarım, Sayın Dekanım ve Değerli Arkadaşlar;

Öncelikle sizlere Yıldız Teknik Üniversitesinden kucak dolusu sevgiler, selamlar getirdim. Yıldız Teknik Üniversitesi, lojistik alanında çok ciddi çalışmalar yapmasa bile, bugün sizlere işletme lojistiği alanında lojistik kavramına bakış açımızı değiştirmek noktasında bir konuşmada bulunacağım. Lojistik alanında, tedarik zinciri alanında özellikle bu kadar çok kadının dernek başkanlığı, dekanlık, bölüm başkanlığı ve bu alanlarda kafa yoruyor olması sadece insanlık için değil, ülkemiz açısından da çok güzel bir durum. Ben 2000'li yılların başında bir lojistik profesörü iken etrafımda neredeyse hiç kadın yoktu. Hem yönetici anlamında hem de çalışan anlamında yoktu. Ama geldiğimiz yaklaşım, 20 yıl içerisinde kadınların da lojistik alanında hem emeklerini hem de zekâlarını bu işin içine katıyor olmaları sektör açısından, bilim alanı açısından oldukça önemli. Bunu da özellikle belirtmek istedim. Buradan yola çıkarak şu konuda da biraz bilgi vereyim. Ben 1998 yılında üniversiteye girdim. İktisat mezunuyum. Bugünün moda tabiri ile aslında ekonomistim. Daha sonrasında işletme yüksek lisansıyla, doktorası yaptım. İşletme yüksek lisansı ve doktorası yaparken de bu arada doktora konum tedarik zinciri eğitimiydi. Ama aynı zamanda uluslararası bir lojistik firmasında çalıştım. Yani hem okuyup hem çalışmıştım. 2002 yılında başlayan iş hayatım yaklaşık 2012 yılına kadar profesyonel olarak devam etti. Başta Avrupa olmak üzere dünyanın birçok yerindeki taşımacılık operasyonlarında, başta karayolu taşımacılığı olmak üzere birçok taşımacılık operasyonu yönettim. 2012 yılından itibaren de önce İstanbul Ticaret Üniversitesinde daha sonra da Yıldız Teknik Üniversitesi olmak üzere, akademik çalışmalarına devam ediyorum. Yapmış olduğum çalışmaların, aslında birbirinden ayrılan bir noktası var. Bazı çalışmalarım tedarik zinciri ve lojistikle ilgiliyken bazı çalışmalarım biraz daha yönetim ağırlıklı.

Bu arada ben Medipol Üniversitesi dersine gelmiş eski bir misafir öğretim üyesiyim. Daha önce yıllarca Meslek Yüksekokulunda eğitim de vermiştim. Özellikle taşımacılık konularında dersler anlatmıştım. Şimdi sevgili arkadaş-

lar, bu paradigma dediğimiz şey Thomas Samuel Kuhn adında bir adam var, kendisi 1996 yılında aramızdan ayrılmış ama çok ciddi bir şekilde bu paradigma konusuna kafa yormuş birisidir. Tabii bugün sadece Thomas Samuel Kuhn'dan bahsetmeyeceğim, aynı zamanda Arşimet'in sözlerine de değineceğim. Ayrıca, bizim yine iktisatçıların çok üzerinde durduğu Joseph Sun Peter'in de sözlerinden bahsedeceğim. Bu sözler ne ile ilgili paradigma ile ilgili. Şimdi arkadaşlar aslında paradigma dediğimiz şey yeni bir bilim sahasının, evrensel olarak kabul görmesi demek. Yani daha önce olmayan, daha önce düşünülmemiş, daha önce uygulama örnekleri olmamış, birtakım düşüncelerin ürünlere, bir takım felsefeye, dönüşmüş hâlidir. Biraz bunlardan bahsedeceğim ardından da örnek uygulamalara başlayacağız. Ben aynı zamanda yönetim ve strateji doçentiyim. Bu alanda uzmanlaştım. Dolayısıyla bu alanların daha doğrusu bu kavramların, örgüt teorisinin, örgütten kastımız organizasyon yani işletme organizasyonuna nasıl baktığına biraz değinmek istiyorum. Şimdi bizim yine bu örgüt teorisi alanında önemli düşünürlerden J. Pfeffer diye bir adam var, bu da bir bilim insanı. J. Pfeffer diyor ki: "Örgüt teorisi alanı böyle dikenleri olmayan, ayrık otları olmayan bir çiçek bahçesi değildir aksine bu alan bir takım yabancı otlardan oluşur." Bu şu demek; bu alan herkesin kabul ettiği, bir daha kimsenin üstüne söz söylemeyeceği, artık oluşup gelişimini tamamlamış bir alan değildir. Bu alanda hâlihazırda bir takım yeni fikirler, yeni araştırmalar ve yeni çalışmalar bir öncekini kabul etmeden belki de bir öncekinin hükümlerini sona erdiren bir etki ile yapılmaktadır. Elbette birçok alanda sağlık alanında da mühendislik alanında da, diğer alanlarda da böyle bir ortam söz konusudur ama özellikle örgüt ortamındaki J.Pfeffer'in örgüt teorisi literatürüne geçmiş sözü burada önemli. Paradigma tabii ki bir yaklaşım değildir. Aynı zamanda yaklaşımın orijinali 'approach' diye ifade ediliyor. Paradigma, perspektif denilen bir bakış açısı da değildir. Çünkü birtakım yaklaşım içerisinde farklı bakış açıları da olabilir. Dolayısıyla paradigmayı bir perspektif, bir yaklaşım olarak da kabul edemiyoruz. Ama günlük kullanımda ya da bazen kendi aramızda konuşurken paradigmanın farklı bir bakış açısı olduğunu söylediğimiz ama hata yaptığımız da oluyor, belki bugün bunu da düzeltmiş oluruz. Yine bizim organizasyon teorileri üzerinde araştırma yapan ve dünya çapında gerçekten bir paradigma değişikliğine sebep olan G. Burrell & G. Morgan'ın çalışmalarını görüyoruz. Sosyolojik paradigma ve örgütsel analiz isimli çalışmalarında, eserlerinde aslında bir metafordan bahsediyorlar. Köy ve dünya metaforu.

G. Burrell & G. Morgan diyor ki; "Köyde doğmuş birini hayal edin, daha önce o köyden hiç çıkmamış ve hayatını tamamen o köyde sonlandırmış. Bu kişinin bütün inanışları, bütün hayalleri, bütün beklentileri o köyle sınırlı. Bir

başka karakter düşünün, bir başka insan düşünün köyden çıkmış, dünyanın farklı bölgelerinde bulunmuş, farklı bölgelerde birtakım farklı insanlar görmüş, tanımış onlarla birlikte olmuş. Farklı lezzetler tatmış, farklı yerlerde çalışmış. Bir de bu insanın hayallerini, beklentilerini, düşüncelerini ve aslında insanlığın ortak değerine yapacağı katkıları düşünün.” Dolayısıyla birtakım paradigma değişiklikleri yapmak istiyorsanız, o zaman biraz daha olaya farklı açılardan bakmanız gerekiyor. Albert Einstein’ın da bununla ilgili çok güzel bir sözü var: “Problemleri yaratan düşünce sistemi içerisinde kalan bir bakış açısıyla o problemleri çözemezsiniz.” Dolayısıyla resmin dışına çıkarak, köyün dışına çıkarak, dünyada yer alarak dünyadaki çeşitli uygulamaları ya da örnekleri göreyerek paradigma değişikliğine sebep olabilirsiniz.

Aslında burada içeride yani köyde kalanın biraz daha ‘Ortodoks’ bir düşünceye ama dünyayı gezenin ise biraz daha yeni bir düşünceye sahip olduğunu iddia ediyorum. Dolayısıyla paradigma değişikliği olması için dışarı çıkmak gerekiyor. Farklı kültürleri tanımak gerekiyor. Farklı alanlarda uzmanlaşmak gerekiyor. Nitekim bizim alanlarımızda da artık tek bir alanda çalışma değil de daha böyle multidisipliner çalışmaların dünyada daha fazla kabul gördüğü yani birden fazla alandan bilim insanının bir araya gelerek birtakım bilgi ürettikleri çok daha değerli çalışmalar olduğunu görüyoruz. Tabii bu aşamadan devam edecek olursak burada örgütsel alanda pek çok araştırma sorunsalı karmaşık bir şekilde yer almaktadır. Bu karmaşıklığı gidermek için örgütteki hangi birimleri, hangi düzeyde analiz edeceğimizi belirlememiz gerekir. Bu, şu anlama geliyor; paradigma değişikliğini ya da yeni paradigmanın hayatımıza girebilmesi için yaptığımız araştırmalarda organizasyonlardaki analiz birimi ile analiz düzeyini çok iyi birbirinden ayırt etmemiz gerekiyor. Mesela ben üniversite öğrencilerinin, Medipol Üniversitesi öğrencilerinin elektronik ticaret düzeyindeki davranışlarını ölçmek istiyorsam benim analiz birimim üniversite öğrencileridir. Ama eğer ben Türkiye’deki elektronik ticaret alanında faaliyette bulunan işletmelerin, elektronik ticaretle ilgili teknolojik kullanımlarını ölçmek ya da teknolojik kullanımlarıyla ilgili engelleri araştırmak istiyorsam o zaman benim analiz birimim işletmelerdir. Dolayısıyla benim bu yapmış olduğum araştırmanın sonucunu nasıl açıklayacağımı, hangi seviyede açıklayacağımı da analiz düzeyi belirliyor. Yani ben yapmış olduğum araştırma sonucunda üniversite öğrencileri şu şekilde davranmaktadır ya da şöyle bir problemleri vardır dersem öğrenci düzeyinde, birey düzeyinde işletmelerin böyle bir problemi vardır, genelde işletmeler bu problemleri yaşıyorlar dersem ya da bu tür engellerle karşı karşıyadırlar dersem o zaman da yine analiz düzeyinin işletmeler olduğunu söyleyebiliyorum. İşte G. Burrell & G. Morgan’ın bu önerisi yani analiz düzeyi ve analiz birimi önerisi paradigmalara

rın oluşumunu tetiklediği düşünülüyor. Literatürde yapılan çalışmalar bu G. Burrell & G. Morgan'ın yapmış oldukları öneriye son derece fazla atf veriyorlar. Tabii bu noktada artık yavaş yavaş bilimsel paradigmaya doğru geçelim. Bilimsel paradigma da evet biz Thomas Samuel Kuhn'un ilk defa bu araştırmaları ya da paradigma kelimesini çok fazla literatüre soktuğunu kabul etsek bile, aslında Herodot'un da Platon'un da Aristo Tales'in de bilimsel paradigma anlamında olmasa bile paradigma kavramını kullandıklarını görüyoruz. Bunun özellikle 1962 yılındaki bilimsel "Devrimlerin Yapısı" kitabı bize bu alandaki çalışmaların, bilimsel paradigma anlamındaki çalışmaların kaynaklık ettiğini söyleyebiliyor. Bu da önemli bir kitap. Ve yine çok önemli bir cümle: "Bilimsel ilerleme statükoyu sarsan paradigma değişimleri sayesinde gerçekleşir." İki tane kritik kelime var bu tanımda statüko ve sarsmak. Statüko dediğimiz şey ne ve biz bu statükoyu nasıl sarsacağız? Demek ki statükoyu sarsamazsak Thomas Samuel Kuhn'a göre herhangi bir paradigma değişikliği ya da bilimsel ilerleme yapamıyoruz. Aslında bu kavramların ne demek olduğunu sizler de biliyorsunuz. Bir başka cümlesi yine Thomas Samuel Kuhn'un "Yeni bir paradigmanın gelmesi için mevcut paradigmaların sorunlara çözüm üretmez hâle gelmesi gerekir, yeni paradigma ancak o zaman ortaya çıkabilir." Yani bizim bugüne kadar birtakım yönetsel problemlere, işletmelerle ilgili problemlere geliştirdiğimiz çözüm önerileri, bakış açıları, yöntemler, yaklaşımlar artık çözüm üretmez hâle gelirse yeni paradigma gelir ve eski paradigmayı yerle bir eder.

Burada yine Arşimet'in çok önemli bir sözü var. Bu da bizim için önemli. Arşimet de diyor ki: "Bana yeterince uzun bir kaldıraç ile bunu yaslayabilecek bir dayanak noktası bulun dünyayı yerinden oynatayım." Burada yöntem yine tek başına bir şey ifade etmiyor. Burada bir de dayanak noktası çok çok önemli.

Joseph Sun Peter kendisi Avustralyalı bir iktisatçı ama dalga teorisinin isim babasıdır. Joseph Sun Peter'in 'Creative Destruction' diye bir kavramdan bahsettiğini söylüyoruz. 1911'de söylüyor bunu. Bu kavram bizim için çok önemli. Burada Batılı bilim insanları güzellemesi yapmak istemiyorum ama ne yazık ki 1911'de bunu söyleyen bir Doğulu olmamış. Joseph Sun Peter şunu söylüyor: "Creative Destruction, yenilikler iktisadi kalkınmanın itici gücüdür." Yani her kim ki yenilik yaparsa işletmeler, ülkeler iktisadi kalkınmalarını gerçekleştirirler ve dünyada rekabet edilemez bir hâl alırlar. Yani rekabetçiliklerini artırır ama daha önemlisi bu yeniliği ortaya çıkaranlar, kendilerinden önce gelen bütün yenilikleri ortadan kaldırır.

Bir bilim çevresinde, belli bir süre için bir model sağlayan, evrensel olarak

kabul edilen bilimsel başarılar paradigmadır ya da kabul görülmeye öncelikle hâkim olan bir düşüncenin belli bir zaman dilimi içindeki ilk örneği paradigma olarak karşımıza çıkıyor.

Ben 2000’li yıllarda bu işe başladığımda lojistikte çalışırken bana diyorlardı ki sen kamyoncu musun?

Yok diyordum ben kamyoncu değilim. Taşımacılık yapıyorum. Tamam işte kamyoncusun diyorlardı. Bende hayır bu öyle bir şey değil, biz bayağı bayağı sağlık taşıması da yapıyorduk. Her türlü taşımacılığı yapıyorduk. Ama günün sonunda profil biraz kamyonculuktu. Buradan çok fazla kurtulamadık. Zaman içerisinde profil biraz düzeldi. Farklı profiller işin içerisine girdi. Biraz daha gençleştik. Biraz daha sistem düzeldi ve dedim ya hani başta kadınların da bu sürecin içerisine dâhil olmasıyla beraber hem kalite arttı hem farklı bakış açıları geldi. Farklı iş yapış şekillerinden bahsedildi ve kadın yöneticilerin, kadın CEO’ların da sektörde yer alması yine farklı bakış açıları, farklı çözüm önerileri gelmesine sebep oldu. Olay sadece taşımacılık değil, aynı zamanda lojistiğin önemli fonksiyonlarından bir tanesi olan depolamaya da girdi ve özellikle kargo taşımacılığı, evrak taşımacılığı ya da mevcut malların depolanması, envanter yönetimi gibi çok önemli işletmeler için değer yaratma, değer katma faaliyetleri de çok daha önemli hâle geldi.

Mesela sizler tabii ki birçok lojistik firmasının, farklı lojistik operasyonlarını ya da farklı lojistik fonksiyonlarını yerine getirdiğini biliyorsunuz ama lojistik faaliyetlerinin çok büyük bir kısmının depolama fonksiyonundan oluştuğunu da bu noktada söyleyelim.

Lojistik alanında Türkiye’de hem taşımacılık hem kargo tarafında sektördeki öncü yerli ve yabancı firmalar: Atlas jet, Aras kargo, Arkas vs.

Taşımacılıkta öz mal araç diye bir kavram vardır. İşletmeye kayıtlı olan taşımacılık operasyonlarını yaptığımız araçlar, kamyonlar olarak ifade ediliyor. Şöyle bir korelasyon var; şirketler, şirketlerin hacimleri ve pazar payları büyüdükçe öz mal araç sayıları azalıyor.

IKEA sizce bir mobilya firması mıdır? IKEA bir mobilya firması değildir. Bir lojistik firmasıdır. Evet mobilya satıyor ama IKEA’nın dünyanın her yerine mobilya satıyor olması yani üretim, depolama, toplama, dağıtım, reklam, tahsilat, pazarlama, sigorta gibi unsurları yapıyor olması onun aslında sadece bir mobilya firması olduğu anlamına gelmiyor.

Migros, Türkiye’deki perakende zincir devlerinden bir tanesi ve çok ciddi şekilde tedarik zinciri yapıyor. Çok ciddi lojistik fonksiyonları var. Bu tür yapılarda her akşam saat 22:00’da kasa kapatıyorlar. Türkiye’deki birçok şu-

besinde tabii ki sadece Migros yok Şok da var, BİM de var. Arkalarında inanılmaz bir lojistik teknolojisi, inanılmaz bir tedarik zinciri altyapısı ve inanılmaz bir tecrübe var. Sadece perakende zincirini yönetmiyorlar.

Coca-Cola bu başarısını sizce formülünün taklit edilememesine mi borçlu? Hayır. Peki neye borçlu olabilir? Pazarlama olabilir. Reklam olabilir. Kolay ulaşılabilir olması, bir standart yaratması olabilir. Coca-Cola sadece bir meşrubat firması değildir. Ciddi tedarik zinciri yöneten bir firma olarak karşımıza çıkıyor.

Zara firması diyor ki: “Ben dünyadaki bütün mağazalarımda ayda iki kere vitrin yenilerim.” Dünyanın her yerinde aynı anda vitrinin iki kere değişmesi mümkün müdür? Bunu biz hangi reklamlarla, hangi pazarlamayla, hangi finans gücü ile açıklayabiliriz. Biz bunu sadece az önce Gülçin Hocamızın anlattığı tedarik zinciri yönetimi altyapısı ve teknolojileriyle açıklayabiliriz. Bu firmaları dünya çapında firma yapan takdir edersiniz ki lojistik ve tedarik zinciri güçleridir. Tek başına pazarlama yapabilir. Finans yönetimi yapabilir ama lokal kalır, global olabilmesi için bize ihtiyacı var.

Toyota’yı da dünyanın en büyük otomobil firması olarak bilirsiniz. Toyota’yı Toyota yapan özelliklerden bir tanesi lojistik bakış açısıyla ya da tedarik zinciri ağını kusursuz bir şekilde yönetmesiyle ilgili. Evet dünyadaki bütün kalite sistemlerinin yönetimi Honda ve Toyota örnekleriyle dolu ama gelin görün ki arkada bambaşka bir sistem çalışıyor. Şimdi mesela bir otomobil firmasının sadece Toyota’ya ait değil, bir üretim bandından yaklaşık 70 bin tane araba çıkıyor ve takdir edersiniz ki bu 70 bin araç, dünyadaki 70 bin farklı noktaya gidiyor sonra bazıları kullanıcının fark ettiği, bazıları da kullanıcının fark etmediği durumlardan dolayı Toyota bu 70 bin tane aracı geri çağırıyor. Toyota’nın satmasından falan bahsetmiyorum mesela siz diyorsunuz ki benim arabamda sıkıntı yok. Hayır diyor geri getir sıkıntı var, sen farkında değilsin profesyonel olmadığın için bunu fark edemezsin, kullanıcısın diyor. Yarın bir gün başına şöyle bir iş çıkartacak diyor. Bu inanılır gibi bir şey değil, bu inanılmaz bir meydan okuma aslında. Ve Toyota’nın bir gemisi olduğunu duyduğumda bende ne var ki canım dedim yani. Herhalde arabaları taşıdığı bir gemi olarak düşündüm meğerse gemi o değilmiş. Gemi bayağı bayağı montaj üretim yapıyor son dakikalarda sağ sola dağıtıyor. Hatta geminin içerisinde bir takım stratejik ve kritik materyalleri toplaması için uçakların inip kalkabileceği bir pist bile varmış. Bu inanılmaz bir şey.

Pringles’ı patates cipsi olarak biliyoruz. Meksika’da ortaya çıkıyor tamamen yerel, oranın yerli ve milli markası. Pringles taşımacılık faaliyetlerinde şöyle bir problemle karşı karşıya kalıyor. Paradigmayı değiştirecek şimdi.

250 km çapından uzağa malları gönderemiyor, kırılma oluyor. Deformasyon oluyor. Ürünler kırılıyor, şikâyetler geliyor. Dolayısıyla biz bu problemi nasıl çözeceğiz diye düşünüyorlar. Ama o zamanlar şekil böyle değil. Paketleme olarak kullandığımız şeyde bir inovasyon yapıyorlar. Diyolar ki bizim amacımız bunu uzun mesafelere, uzun menzile götürmek ve böylece paketleme günümüzdeki şeklini alıyor. Uzaklık 250 km'den 1000 km'ye çıkıyor. Her yıl %30-%40 pazar büyüklüğü. Bu pazar büyüklüğü de Pringles'ı bir dünya markası yapıyor. Dolayısıyla burada da çok ciddi bir lojistik bilinç var sadece iş modeli inovasyonu değil, ciddi bir tedarik zinciri altyapısı söz konusudur.

HSBC ve CITIBANK bunlarda birer lojistikçi. Bir bankanın en büyük rekabet avantajı dünyanın her yerinde faaliyet yapıyor olmasıdır. Bir banka hangi faaliyeti yapıyor; para topluyor, dağıtıyor, reklam yapıyor, pazarlama yapıyor, tahsilat yapıyor, sigorta yapıyor ve bunu dünyanın her yerinde yapıyor işte böylece çok büyük bir tedarik zinciri üretiyor ve lojistik bir bilinçle bunu yapıyor.

Domino's Pizza'nın yaptığı 30 dakikalık meydan okumanın altında yine lojistikçiler var.

Hepimizin alışveriş yaptığı Trendyol ve N11.com bundan 10 sene önce hayatınızda denemediğiniz, üzerinizde görmediğiniz şöyle aynanın karşısında bir salınmadığınız herhangi bir şeyi alır mıydınız ya da sanal kart diye bir şey çıktı kredi kartının yerine. Eskiden aman kartımı kopyalarlar diye düşünürdük. Şimdi inanılmaz bir transaksyon var. Bunu sağlayan ne? Sadece teknoloji altyapısı mı? Hayır. Aynı zamanda güven. Bir de bütün bunlar iki gün içerisinde gerçekleşiyor. Mesela ben artık beş tane alıyorum, beğenmiyorum, geri gönderiyorum zaten para da iki günde tekrar hesabıma geliyor. Alan memnun, satan memnun. Herkes memnun. Dünyadaki ticaretin %30'dan fazlasının ve giderek yükselen oranının, elektronik ticaretle yaptığı söyleniyor.

Peki, hiç sosyal medya platformlarını unuttur muyuz? Facebook, Twitter, Instagram bunların da çok ciddi bir lojistik ve tedarik zinciri altyapısı var. Facebook, Twitter ve Instagram depolama yapıyor, satış yapıyor, toplama yapıyor, dağıtım yapıyor. Birçok kişinin arşivi artık Instagram değil mi? Hatta bize hatırlatıyor şu tarihte şöyle bir şey olmuştu. Ben parayı, malı ve bilgiyi taşımak zorunda değilim ki ya da transfer etmek zorunda değilim ki.

Lojistik yöneticisi olacak arkadaşlar bu işin taşımacılığını belki bundan 5-10 sene sonra 3. Dünya ülkeleri yapacak. Ne dedim az önce taşıma aracı ve taşıma operasyonunu yönetenler dünya çapında en büyük firmalar oluyorlar. Sektörün içerisinden gelen bir abiniz, bir kardeşiniz olarak söylüyorum eğer

biz paradigmayı değiştirmez, sosyal medya platformlarına bir lojistik bakış açısıyla, bir tedarik zinciri yöneticisi bakış açısıyla ya da buradaki temel stratejinin lojistik stratejisi, buradaki farklılaşmanın bu strateji olduğuna inanmazsak o zaman önümüzdeki 10 yılları biz yönetemeyiz. Biz birilerinin yönettiği 10 yıllarda aktör olabiliriz. Onları düzenleyen olamayız. Öyleyse bunun için çok ciddi bir teorik bilgi ve bunun beraberinde de çok ciddi bir teknoloji entegrasyonunun yanı sıra teorik bilginin dışında çok ciddi en iyi uygulama örneklerine de ihtiyacımız var.

şunu çok iyi biliyoruz tabii birçok şey olumsuz gibi gözükse de iyi yaptığımız şeyler de var bunlardan bir tanesi internet penetrasyonu. Türkiye’de internete erişim hiç fena değil. Hemen hemen her yerde internete girebiliyoruz. Bu anlamda altyapımız güçlü, fiber optik otobanlarımız gayet iyi şimdi bunun üzerine teknolojik bilgiyi katacak uygulamalar yapmamız lazım. Bunu yönettiğimiz takdirde daha fazla para kazanacağız diye düşünüyorum.

Sağlıkta Tedarik Zincirinin Hukuksal Boyutu

Av. Egemen Gürsel ANKARALI

İstanbul Barosu Lojistik ve Taşıma Hukuku Komisyonu Başkanı

Değerli dinleyenler, değerli hocalarım, bizi davet ettiği için özellikle hocamız Prof. Dr. Yeter Demir Uslu'ya çok teşekkür ediyorum, böyle güzel bir ortamda sizlerle paylaşım yapacağız. Sunum yapan hocalarıma teşekkür ediyorum; çok güzel bir yerden başladılar, güzel bir noktaya doğru gidiyorlar. Bizim de bu tempoda devam etmemiz lazım. Güzel örnekler verdiler. Birkaç notum var onları iletceğim. Afişlerden gördüm. MEDSAY var; bu bir kulüp anladığım kadarıyla ve çok hoşuma gitti. Orada “Öğrencilikten yöneticiliğe” diye yazmışlar. Yani gerçekten yöneticiliğe doğru giden adaylarla beraberiz şu anda ve bu yöneticilik olayında gerçekten bu anlattıklarımız, anlatacaklarımızın önemi çok fazla değerli dinleyenler. Şimdi ben işin hukuki kısmını anlatacağım. Gülçin Hocamız tedarik zinciri artık her yerde dedi. Gerçekten doğru, ben de şunu diyorum. Eğer ürettiğiniz ve tükettiğiniz farklı yerlerdese lojistiğe mutlaka ihtiyaç vardır, ki burada zaten konumuz bu, sonra Murat Hocam anlatırken kendisinin lojistikçi olduğunu burada öğrendim. Ben onu bir akademisyen olarak biliyordum ama lojistik geçmişi var. Anlatırken benim de anılarım depreşti. Mesela bir Ro-Ro gemisinin batması olayı var. Çok uğraştığımız bir davaydı. Bu konu lojistiğin hem global hem de yerel tarafını anlatan bir konuydu. İtalya karasularında battı ama 200'den fazla tır yüküyle yandı. Bu bizim lojistik tarihimize geçen bir olaydı. Bir de yıllar önce bizim yaşadığımız daha feci bir olayımız var. Yugoslavya Savaşı nedeniyle bizim kara trafiğimiz engellendi ve Türk taşıyıcılar yaratıcı gücü ile İstanbul'dan Köstence'ye Ro-Ro gemileri yaptılar. Ama bu Ro-Ro gemileri Rusya'dan alınan nehir gemileriydi. Yani altı düz gemiler, tonlarca yük taşıyorlardı. Bir seyir esnasında çok fazla fırtına vardı ve yükü hafifletmek, yükün bir kısmını atmak gerekiyor. Bu deniz hukukunda da vardır. Yani kaptanın kararı ile yük denize atılabilir. Öndeki tırlardan bir tanesini attılar ve hafiflediler. Köstence Limanı'na geldiler ama gördüler ki tırla beraber şoförü de atmışlar. Sürücü tırın içinde uyuduğu için sürücü de gitti. Hep şunu söylerim, bizim bir lojistik tarihimiz olsa birileri yazsa çok ilginç hikâyeler ortaya çıkar. Mesela; lojistik literatüründe Maşallah kamyon örneği nedir değerli dinleyenler, aklınıza ne geliyor? Maşallah kavramı şudur: Bizim daha çok yurt içi taşımalarda gördü-

ğümüz arkası ağaç kasa olan rengârenk boyanmış, sağında ve solunda mutlaka yazılar olan yurt içi taşıma yapan kamyon demektir. Bir de Hocam Karayıp Korsanlarının kaptanını örnek gösterdi. Sordu sizlere, aslında lojistikçi midir, değil midir? diye. Tartışılmalıdır bu konu. Bu arada şunu söyleyeyim size Deniz Hukuku'nun kendine özgü, bu kadar da olmaz dedirten kuralları vardır ve genellikle geleceği korur. Deniz Hukuku'nun bir de lojistik kısmı var burada onu dinliyor, anlatıyoruz. Prof. Dr. Bülent Sözer Hocamız dedi ki: Azizim deniz taşıyıcılarının, armatörlerinin aslı zaten korsan. Dolayısıyla bu korsanlığın bugün de izlenimleri var. Onu da söyleyip sunumuma geçeyim değerli dinleyenler.

Şimdi bu konuda ben size lojistiğin tedarik zincirinin hukuksal yapısından bahsedeceğim. Tabi bu konu tartışmalı bir konu. Yine Gülçin Hocamla tanıştığımız lojistik zirveleri vardı. Bundan yaklaşık 20 yıl önce başlayan, bir derginin düzenlediği lojistik zirvesine, hâlâ da devam ediyor galiba, Zara'nın lojistikçisi gelmişti. O yıllarda anlatmıştı bu lojistik olayını. Biz demiştik ki bu işe hukuksal kalıp bulmak zor, bu nakliyat değil, bu depolama değil, başlı başına bir stok yönetimi var. Daha doğrusu stok diye bir şey yok yani tedarik zinciri var. Ama geldiğimiz noktada biz sizinle bugün lojistiği ve tedarik zincirini konuşuyoruz. Ve yine 25 yıl önce biz lojistik amaçlı bir şirket kurmak istemiştik. O zaman kurulmasına Ankara Yabancı Sermaye Teşvik Dairesi izin vermemişti. Çünkü o yıllarda oradan onay almıyordu ve lojistik kavramının askeri bir deyim olduğunu, şirket ana sözleşmesinde olamayacağını söylemişti. Sonuç olarak buraya geldik. Peki, lojistik nedir? Tedarik zinciri nedir? Biz bunun hukuksal kalıbını, hukuksal sistemini nasıl yaparız? Tabi ki hukukçu olarak şunu yapmak zorundayız, değerli dinleyenler. Şeytan ayrıntıda gizlidir lafı çok önemlidir. Bir de söz uçar, yazı kalır lafı çok değerlidir. Bu iki lafı ben çok kullanırım. Bir binanın temeli gibi düşünün bunu, temeli sağlam tutarak o kuruluşu yapmanız gerekiyor. Ama burada gördüğünüz gibi ürünün üretildiği noktada tabi ürün burada hizmet de olabiliyor. Hocam bahsetti, ürünün üretildiği noktadan tüketildiği noktaya kadar olan tedarik zinciri içerisindeki hareketin etkili ve verimli bir şekilde taşınması, depolanması, kontrol altında tutulması, Murat Hocamın dediği gibi sigortalanması gerekiyor. Sigorta çok önemli özellikle sağlık sektöründe. Şimdi bu eylemlerin çok iyi organize edilmesi, yani çok iyi düzenlenmesi lazım. Bunun için de bizim referans noktalarımız var. Referans alıyoruz ve buna ilişkin sözleşmelerimizi, düzenlerimizi yapıyoruz. Tabi bugün işin içinde Sağlıkta Tedarik Zinciri, Sağlıkta Lojistik olduğu için bizim daha dikkatli, daha özel sözleşmeler koymamız gerekiyor. Nasıl hareket ediyoruz? Bir kere bizim altyapımız ne onu bilmemiz lazım, yani hukuki altyapımız ne? Bunu tespit edip oradan yola

çıkılmamız lazım. Bu arada bu kadar lojistik diyoruz, tedarik zinciri diyoruz ama bizim mevzuatımızda lojistiğin tanımı daha çok fazla yok. Yani biz daha çok taşıma hukukçusu olarak devredeyiz. Tabi lojistiği bilen meslektaşlarımız var. Ben İstanbul Barosu Lojistik ve Taşıma Hukuku Komisyonu Başkanı olarak buradayım. Bu işin ne olduğunu bilen, bu işte ihtisas yapmak isteyen meslektaşlarımız var. Ama genelde referansımız bizim taşıma hukuku, taşıma hukukundan yola çıkıyoruz. Bu da bizim mevzuatımızda lojistik konusundaki tek tanımdır. Yani bana şöyle bir soru getirseniz, deseniz ki: Hocam bu lojistik konusu nerede yazıyor? Nereden bakabiliriz? Tanım nerededir? Ben size biraz önce sunuma başlarken yaptığım tanımı anlık söylerim. Bir de derim ki; bizim mevzuatımızda Kara Yolları Taşıma yönetmeliğinde böyle bir kanun var. Dikkat edin bu tanımda tedarik zinciri yok yani her eylemi ayrı ayrı tanımlamış; boşaltma, depolama, istifleme, paketleme, tasrif, etiketleme, sipariş planlaması falan demiş. Bu tanım bana göre eksik, yani bir kere kesinlikle bir ürünün üretildiği noktadan tüketildiği noktaya kadar olan tedarik zinciri olmalı, hatta sağlık lojistiğinde, geri dönüşüm lojistiği de var. İşin bir de ikinci aşaması var. Tedarik zinciri içerisindeki hareketin etkili ve verimli bir şekilde idare edilmesi. Şimdi biz neredeyiz? Biz diyoruz ki hukukçular olarak bu tedarik zinciri içerisindeki hareketin etkili ve verimli olabilmesi için hukuki düzenlemeler yapmak zorundayız. Onun için de bizim referansımız burası, şimdi bu çizelgenin üstünde çok fazla durmayacağım. Neyi anlatıyor onu söyleyeceğim. Bir kere lojistik hizmet, tedarik zinciri gibi işler yapıyorsak bizim referansımız taşıma hukukudur. Yani taşıma hukukundan yola çıkacağız. Depolaması var işin, elle işlemesi var, gümrükleme var, sigortalaması var, ki sağlıkla ilgili daha başka ayrıntılar var. Örneğin; soğuk zincir var, taşıma kapları var. Biz bir taşıma yapacaksak nerede yapıyoruz? Hangi hatlarda yapıyoruz? Ona ilişkin temel kanunlar neler? Dolayısıyla buradan seçiyoruz. Örnek veriyorum diyelim ki İstanbul'dan Diyarbakır'a sağlık lojistiği yapacağız. O zaman yurt içi taşıma olduğu için hemen ulusal taşımaya bakıyoruz. Orada karşımıza Türk Ticaret Kanunu kitabı çıkıyor. Bu kitaba göre bir sözleşme yapıyoruz, kuralları belirliyoruz. Sonra eğer uluslararası bir taşıma yapacaksak o zamanda SİYAMER inovasyon denilen konvansiyon karşımıza çıkıyor. Tabi sizler hukukçu değilsiniz, ben bu listeyi hiç değiştirmeden iki gün boyunca konuşabilirim. Yani buradaki SİYAMER konvansiyonu, manuel konvansiyonu bunlar o taşımanın ana kitaplarıdır ve bizim için referans noktasıdır. Örnek veriyorum; İstanbul'dan İtalya'ya bir taşıma yapacağız bu sağlık taşınması, normal taşıma da olabilir. Söz ettiğimiz SİYAMER inovasyonunu ele alırız ve bu SİYAMER inovasyonuna göre hareket ederiz. Peki, bizleri ya da sizleri ne ilgilendiriyor? Bu taşıma nasıl yapılacak? Yaparken gönderenin

sorumlulukları neler? Taşıyanın sorumlulukları neler? Alıcının sorumlulukları neler? Belirleniyor. Hangi belgeler düzenlenir? Sağlık lojistiği özel bir olduğu için, özel ürünün taşınmasına ilişkin beyanlar nasıl verilecek? Kim tarafından verilecek? Bunların hep burada olduğunu biliyoruz ve sözleşmemizi buna göre yapıyoruz. Yeterli mi? Hangi açıdan baktığınıza bağlı. Bir açıdan bakarsanız temel kuralları koyuyoruz bunu yeterli sayabiliriz ama diğer taraftan da diyoruz ki şeytan ayrıntıda gizlidir. O zaman bizim bu işimiz ayrıntı. Örneğin; hocam da kefen bezinden söz etti. Buradaki tüm tedarik unsuru eşyalara hukuken emtia deniyor. Bunların düşünülmesi lazım, o zaman bu ayrıntıları nereden bulacağız? Yani binayı yaptık tamam fakat binanın giydirilmesi, dekorasyonu gibi unsurlar için ara düzenlemelere ihtiyaç var. Demek ki o zaman buradan yola çıkıp yolumuza devam etmemiz gerekiyor. Çok ilginç bir şey daha söyleyeyim; buradaki mevzuatlar genellikle taşıyanı korur değerli arkadaşlar. Yani şimdi diyelim ki bir hastanede yöneticilik yapıyorsunuz. İstanbul'dan Diyarbakır'a ürün yollayacaksınız. Bu ürünü yollarken, her türlü ayrıntıyı bilerek yolunuza devam etmeniz gerekiyor. Dolayısıyla burada yazılı olanların dışında da ek birtakım şeyleri koymanız gerekiyor. Soğukluk derecesi ona ilişkin kaplar, beyanlar. Peki sorumluluk kimde? Sorumluluk sizde veya alıcıda, taşıyanda değil mi? Eğer doğru taşıyanı seçmişseniz, doğru beyan yapmışsanız taşıyanda da olduğu hâller var. Ama özellikle o taşıyanı seçmek ve ona ilişkin sevkiyatı yapmak için sorumluluk sizde. Peki o ürün gidecek bir depoda duracak veya herhangi bir yerde depolanacak, bekletilecek, aktarma yapılacak belki bunları kontrol etme ve belirleme sorumluluğu da sizdedir. Ben şimdi sizleri hep böyle kurumlara gitmiş, orada yöneticilik yapan kişiler olarak görüyorum ve şimdiden ikazımı yapıyorum. Yani ürününüzü herhangi bir taşıyıcıya teslim ettiğiniz zaman sorumluluğunuz bitmiyor değerli arkadaşlar. Diyelim ki 100 bin TL değerinde 5 kilogramlık bir ilaç hammaddesi yolluyorsunuz. Bu taşıyıcının yüzünden zarar gördü. Tahminde bulunabilir misiniz? 100 bin TL taşıyıcıdan tahsil edebilir misiniz? Yani ürün vermişsiniz, taşıyıcı buna zarar verdi bir şekilde, bunu alabilir misiniz? Alamıyorsunuz değerli arkadaşlar, lojistiğin lokomotifi taşıyan olduğu için bu örneği verdim, bunun yerine depolayan da olabilir. Yani bunu size hizmet veren taraf olarak düşünelim. Bunların sorumlulukları hep sınırlı sorumluluktur, yani kilo başı belirli bir rakamda sorumlu durumun var. Kârı taşımasındaki rakam 12 dolardır, kilo başı sorumluluğu 12 dolardır. 5 kilogramlık bir ürün taşıyorsunuz, yollatıyorsunuz. 12*5 60 dolardır, taşıyıcıdan alacağınız tazminat budur. Onun dışındaki rakamı alamazsınız. Bunu sadece örnek olarak veriyorum. Peki, ne yapmanız gerekiyor? İşte bu ayrıntıları sizin düzenlemeniz gerekiyor. Yani burada ya sigorta yapacaksınız ya da ona ilişkin

sözleşmenize sorumluluğu taşıyıcının sorumluluğuna aktaran özel hüküm koyacaksınız. Şimdi yolumuza devam edelim. Biz bununla temelimizi kurduk bir sözleşme yapıyoruz. Bu bir uluslararası taşıma belgesidir. Belki çoğunuz ilk defa görüyorsunuz. Bu taşıma belgesini niye buraya koyduk? Bu belge lojistik hizmet veren tarafla, lojistik hizmeti alan tarafın sorumluluklarını belge üzerinde düzenleyen bir belgedir. Yani kara taşımasının yol haritasıdır bu belge. Bu belge düzgün doldurulduğu zaman tarafların sorumlulukları eşitlenebilir, biraz önce sözünü ettiğim sorumluluk limiti artırılabilir. Ama uygun bir şekilde düzenlenmesi gerek. Bakan burada ikinci örnek var bu da doldurulmuş hâli, yorgun olan hâli yani görevini bitirmiş. Bakın biraz önceki boştu, bu da taşıma bitmiş hâli değerli arkadaşlar. Ve burada gördüğünüz gibi artık görevini yapmış. Sağ alt köşedeki kaşeler de o emtianın sağlam ve tam bir şekilde teslim edildiğini kanıtıyor. Niye buraya koydum? Bu belgeyi düzenleyen taraflardan bir tanesi iseniz muhtemelen hizmet alan taraf olacaksınız. O zaman bu belgenin unsurlarını bir lojistik hizmeti veren taraf kadar olmasa da bilmeniz gerek. Şimdi buradan yola çıkarak devam edebiliriz değerli arkadaşlar, dinleyenler. Biz sözleşmemizi yaptık ama diyoruz ki ayrıntımız var, niye ayrıntımız var? Çünkü sağlık lojistiği bu, sağlık lojistiği olduğu için hijyen şartları, saklama derecesi, özel kap, belirli beyanlar önemli. Bu tür taşımacılıkta gerek ulusal olsun gerek uluslararası olsun soğuk zincir denilen bir kavram çıkıyor karşımıza. Yine Gülçin Hocamın dediği gibi bir zincir en zayıf halkası kadar sağlamdır. Bu konuda tanım şöyle; hızla bozulabilen gıdaların ve ilaçların özelliklerinin bozulmaması için muhafaza ve taşıma işlemleri belli bir standartlara göre uygulanır ve +18 ile -26 derecesindeki ısı kontrollerini kanıtlar değerli arkadaşlar. Peki soğuk zincire göre taşıma yapmak için hani dedik ya bir referans verelim. Nedir bu referansımız? Bizim soğuk zincire ilişkin bir kanunumuz var. Bir konvansiyon ama anayasanın 90. maddesine göre tanımlanmış ve kanun hâline gelmiş. 2012'den beri 10 yıldır bizim hayatımızda. Peki, sağlık lojistiğinde kullanabilir miyiz? Tam kullanamayız. Niye tam kullanamayız? Çünkü soğuk zincire ilişkin yapılan bu düzenleme daha çok gıda maddeleri ve ilaç lojistiği için düzenlenmiş, son 10 yıldır da daha çok gıda lojistiği için kullanılmış. Yani sağlık lojistiği için bu bahsettiğim temel hukuki altyapının dışında özel bir düzenleme şu anda yok. Peki başka ne var? Son zamanlarda iyi dağıtım uygulaması diye bir şey var. Bu artık standart, Avrupa Birliği'nin zorlaması ile oluşan bir standart. İyi dağıtım uygulaması yönünde bir gelişme var, onu size aktarmak istiyorum. Benim hukukçu olarak sağ tarafta belirlediğim konulara birtakım eleştirilerim var, bir kere ilaç taşımaları tabi ilaçla birlikte beşerî tıbbi ürünler konusunda bunu düzenleyen yasal bir mevzuat şu an için yok. Bu bir dezavantaj, böyle bir zeminin bulun-

ması gerek. Bizim aradığımız ya kanun olmalı ya tüzük olmalı ya da yönetmelik olmalı. Yani hukukçuları bağlayan bunlardır. Bir de sizlere yabancı gelir mi bilmiyorum, yönergeler, özelgeler vardır. Bir de az sonra bahsedeceğim kılavuz var. Bunlar çok fazla bizleri bağlamaz. Dolayısıyla burada bir boşluk var, yani sizin bilmeniz gereken o. Sağlık lojistiği konusunda bir boşluk var, bu boşluğun şu anda sözleşme ile doldurulması söz konusudur. Böyle yapılması gerekiyor. Bu halde böyle düzenleme yok ama iyi dağıtım uygulaması denilen bir uygulama var. O nedir? Bu, 12 Ağustos 2022 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan geniş kapsamlı bir kılavuz. Birtakım şartlar getirilmiş, bu şartlar doğrultusunda düzenlemeler yapılmış ve bu kılavuz acaba bize lojistik ve tedarik konusunda yol gösterebilir mi? Birazcık araştıralım çünkü elimizdeki tek done (veri) bu, bugün itibarıyla yani dediğim gibi sizi yine düşünelim. Yöneticiliğe başladınız. Böyle bir şey verdiler. Lojistik hizmet sözleşmesi verdiler. Sizin alanınızı düzenleyen tek bu kılavuz var ve çok yeni tarihli bir kılavuz. Buna biraz bakalım neler anlatıyor? Bir kere bu iyi dağıtım uygulamaları denilen GDP veya İDU denilen kısım nasıl bir şey? Avrupa Birliği'nin standartlarına göre iyi dağıtım uygulamaları için sertifika veriliyor. Tamam ama bizi bağlayan ne? Bizi bağlayan şu; üçüncü başlık olan konu ecza ticarethanelerinin yanı sıra, kendi ürünleriyle ilgili dağıtım faaliyetlerinde bulunan üreticiler, serbest bölge gibi gümrük alanlarında faaliyet gösteren ticarethaneler ve ürünlerin dağıtımında rol oynayan diğer paydaşlar da bulunmaktadır. Yani bizi sağlık lojistiği olan ilgilendiriyor. Buradaki tanımlarda, sağlık lojistiği üzerine yoğunlaşmakta fayda var. Mesela aktarma merkezi denilen bir yer tanımlanmış. Demiş ki; ürünlerin ve etkin maddelerin, nakliyat yolunun bir sonraki aşamasına geçmesini beklerken uygun şekilde boşaltma, tekrar yükleme ya da geçici depolamasının yapıldığı ve saklama koşulları ile ilgili gerekli tüm tedbirlerin alınması kaydıyla (soğuk oda koşulu/oda sıcaklığı, nem izlenmesi, güvenlik tedbirleri ve benzerleri) maksimum 72 saat tutulabildiği geçici saklama merkezi. Mesela arzı tanımlanmış burada, tedarik denilen kavramı tanımlanmış, ilacı ithalatçılardan veya toptancı distribütörlerinden elde etme, edinme, satın alma veya satın aldırma işlemlerini ifade eder demiş. Yapacağımız sözleşmede bunlar bizim işimize yarar. Depolamayı tanımlanmış, iyi dağıtım uygulamalarını tanımlanmış demiş ki; beşerî tıbbi ürünlerin kalitesinin üreticiden eczane ya da şahıslara ulaşana kadar bütün tedarik zinciri aşamalarında korunmasını sağlayan kalite güvencesinin bir bölümü. Komisyoncu ve sevkiyatı da tanımlanmış. Şimdi ne işinize yarayacak? Bir, hukukçuların aradığı alanda hukuksal bir altyapı izlenimi vermiyor bu kılavuz ama hiç olmamasından, olması iyidir. Elimizdeki resmi bir kurumun sağlık bakanlığının dağıttığı bile kılavuz olduğu için bunu sözleş-

melerinizde uygulamanız gerekir. O zaman geldiğimiz nokta ne? Eğer biz lojistiğe ilişkin, tedarik zincirine ilişkin bir hizmet alacaksak veya hizmet vereceksek o zaman öncelikle bu çizelgede, başlardaki çizelgedeki kanun maddesini belirleyeceğiz. Öncelikle o kanun maddesini referans alacağız, ana hatları belirleyeceğiz sonra o aradaki boşlukları da bu kılavuz ile doldurabiliriz. Eğer bu konuda yönetmelik ile tüzük yoksa o zaman sözleşmeler daha çok önemlidir. Sözleşmelerin ayrıntılı bir şekilde düzenlenerek ilerlenilmesi gerekir. Bu yönde bir önerim var. İki tane de size dava örneği vermek istiyorum değerli dinleyenler. Bizim için davalar emsaldir. Bu arada tabi sunularım biliyorsunuz mümkün olduğu kadarıyla az kelime olması lazım ama bu yaklaşık 40 sayfalık bir karardan alınan özetin, özetin, özeti dolayısıyla ancak bunu bu kadar yapabiliyoruz. Şimdi şunu bir okuyalım hep beraber isterseniz. Bir hava yolu taşıması yapılmış. Davacıyı İstanbul Havaalanı'ndan Türk Hava Yolları vasıtasıyla, Erbil Havaalanı'na teslim edilmesi için davalı UPS'le taşınan ürün, ilk parti ürün için 07.10.2012 tarihli uçağa rezervasyon yapılarak acil koduyla ürünlerin teslim edilmesi için anlaşılmasına rağmen ilk parti ürünün havaalanında kaybolması nedeniyle alıcının ürünü almaktan vazgeçtiği ve ürün o alıcının ihalesi için alındığından ürünün tekrar değerlendirilmesinin mümkün olmadığı bir olay. Yani bir parti yollamış, bu parti kaybolmuş, değerli bir ilaç dolayısıyla gönderen zarar görmüş. Bu yetmemiş ikinci bir parti ilaç daha yollamış birkaç gün sonra ikinci parti tıbbi malzeme de soğuk zincirle taşınması gereken bir malzeme olduğunu taşıma senedinde belirtmiş. Ayrıca havaalanında bu malzemelerin soğuk zincirde bekletilmesi ve taşınması gerekirken soğuk zincirde bekletilmediğini, soğuk zincirde bekletilmemesi nedeniyle tıbbi malzemelerin büyük oranda kullanılamaz hâle geldiğini iddia etmiştir. Böyle bir iddia var. Şimdi ne olacak yani bu davanın miktarı epeyce yüksek yaklaşık 300 bin avroluk kit, artı üst üste 300 bin avroluk malzeme var. Bir grup kaybolmuş, bir grup da zarar görmüş. Aslında o da kaybolmuş, ilaç hammaddesi olduğu için. Ne yapacağız şimdi? Yargılama şöyle gidiyor. Bu arada bu ilginç bir dava, tabi yine karar şu şekilde şimdi burada birinci paragraf şunu anlatıyor. Hem THY aslında bu karar çok eski bir karar şimdi artık işlemlerden dolayı isimlerini veremiyoruz. Ama bu salonda kalmasında yarar var yine de çünkü karar aldık. Yeni işlemlerde isimler olmuyor. THY ve aradaki taşıma işler komisyoncusu bu işlerden sorumlu bir kere ancak bu sorumluluğu biraz önce sözünü ettiğim gibi kilo başı sınırlı sorumluluk o da hava taşımasına rakamı biraz daha fazla yüksek 22 SDR. Peki, nedir 22 SDR? Arkadaşlar Türkçesi özel çekme hakkı yani bir para birimidir. Ancak bu para birimi gidip döviz bürosundan alacağınız bir para birimi değil. IMF'in belirlediği bir standart ve kilo başı sorumluluk ona göre

belirleniyor. Bir kere anlamamız gereken şu. Tüm taşımacılık notlarında her yerde taşıyıcının sorumluluğu kilo başına göre belirleniyor. Yani yükün özel ağırlığına veya o firmanın kaybettiği kâra, kâr kaybına göre belirlenmiyor. Bu bir kere kesinlikle belirlenmesi gerekir, yani özellikle tıbbi ürünlerin ilaç hammaddesinde bu çok önemli. Yükü hafif ve havada daha da ağır yükler olduğu için bu taşıma mevzuatını kendi başınıza uygularsanız, çok büyük zarar görürsünüz. Yani hizmetin bir tarafı olarak, dolayısıyla ona göre hareket edilmesi gerekir. Sonra diyor ki; diyelim kararı bozmuş. Ben biraz daha açıklayayım bunu, yani diyor ki; normalde aslında hava yolu taşıyıcı kilo başı sorumludur, senin ürünün havasının fazla olması hava yolu taşıyıcısını ilgilendirmez. 22 SDR bugün itibari ile yaklaşık olarak bir kilodaki sorumluluğu 30 dolar civarındadır. Bunun ödenmesi gerekirken, bu olayda hava yolu şirketi çok savruk davranmış diyor. Yani bu kadarda olmaz diyor. Bu karar dolayısıyla onun bu işten ağır kusurlu oluşunu bir incele diyor. Verilen mahkeme eğer ağır kusurlu davranırsa o zaman tabi ki zarar gören taraf tüm zararını yani maddi değerini fatura değerini talep edebilir. Ama burada ağır kusurlu değilse bu durumda değerli arkadaşlar bu işten hizmet alan taraf çok fazla zarar görür. Tabi bu işin çözümsüzlüğü anlamında değil, en azından sigorta tarafından karşılığı bulunabilir. Fakat bunun bu şekilde bilinmesi lazım. İkinci bir dava da çok ünlü bir ilaç deposu yine Diyarbakır'a hastaneye ilaç yolluyor. Bu ürün yine soğuk zincirde taşınmadığı için zarar görüyor. Sonra hastane ürünü ilaç firmasına İstanbul'a geri yolluyor. Fakat ilaç firması böyle olmasına rağmen hastanenin teminat mektubunu paraya çeviriyor. Yani önceden parasını teminat olarak almış, ilacı nasıl olsa yolladım diye paraya çeviriyor ve tabi ki hastane şunu diyor. Hem ben ilacı alamadım bozulmuş bir ilacı hem de benden bunun parasını alıyorsun diye dava açmış. Bu davada ilaç firmasının şöyle bir savunması var. İlaç firması diyor ki; biz aramızda çok ayrıntılı bir sözleşme yaptık. Ayrıntılı sözleşme yaptığımız için bu ürünün benim kapımdan çıktığıyla itibaren yani ilaç firmasının kapısından çıkmasıyla itibaren taşıyıcıya verilmesiyle tüm sorumluluk hastanenindir. Dolayısıyla ben bu ürünü kargo işletmecisine teslim etmişim ve kargo işletmecisi bunu doğru düzgün taşımamış zarar görmüş. Benim sorunum yok diyor. Yani buranın özeti bu fakat bu arada ilginç de bir şey var. Asıl işin püf noktası da bu değerli arkadaşlar. Yargılama esnasında taşıma yapan kargo şirketinin soğuk zincir taşımacılığında herhangi bir lisansının bulunmadığı, tüm taşımalarının standart kargo statüsünde olup sıcaklığı, soğukluğu, ısı değişikliklerini, nem ve benzer etkilere karşı özel koruma taahhüdü vermediği bildirilmiştir. Yani taşıma bu konuda yetkisi olmayan, ehil olmayan bir firmayla yapılmış. Bundan kim sorumlu olacak acaba? Buna rağmen ilaç fabrikası ben kargo firmasına

teslim ettim ve sorumluluğum yok diyor. Sizce acaba ne olacak? Sonuç şu değerli dinleyenler, bir kere ürün şöyle bir şeymiş soğuk zincir üründür. Saklama koşulu 2 ila 8 derece arasında saklayınız şeklinde bir notla taşınan bir ürünmüş. Kararı okuyalım isterseniz: Bir not ile ürünlerin teslim edilmemesinin ve teyit yükümlülüğünün davalıda olduğu, sevkiyat ve depolamada belirtilen şartların sağlanmaması hâlinde davalı şirketin ürün satışını durdurma, sözleşmeyi fesih hakkına sahip olduğu davalı tarafça, davanın bildirdiği kargo şirketine ürünler teslim edilmiş ise de, sözleşme gereğince teyit yükümlülüğünü yerine getirerek bildirilen kargo şirketinin soğuk zincir koşullarına uygun olarak taşıma yapmadığını tespit edip uygun koşulları sağlayan başka bir kargo şirketi bildirmesi istenilebilecek iken, bunu yapmadığı İstanbul dışına yapılacak satışlarda davalı ürünlerin mülkiyeti davalı ürünlerin nakliye şirketine teslimi ile (davacı) hastaneye geçeceği düzenlenmiş ise de, bu hükmün ancak sözleşme koşullarına uygun olarak ilaçların teslim edilmiş olması hâlinde uygulanabileceği, davalı tarafça teyit yükümlülüğü yerine getirilerek ilaçlar teslim edilmediğinden, mülkiyetin, kargoya teslimle davacıya geçtiğinin kabul edilmeyeceği, dava konusu zararın, davalının kusurlu eylemlerinden kaynaklandığı, davacıya atfı kabil bir kusur bulunmadığı gözetilerek mahkemece davanın kabulüne karar verilmesi gerekir diyor. Her ne kadar sorumluluk hastanede olsa da ilaç firmasının teslim ettiği kargo şirketinin sertifikasının olup olmadığını teyit yükümlülüğü vardır diyor değerli arkadaşlar. Sonuç olarak bu ilaç firması teyit yükümlülüğünü yerine getirmeden emtiayı teslim ettiği için bu hasardan sorumludur diyor. Yani bu da çok güzel bir karardır. Ne anlatıyor bu? Dediğim gibi sözleşme önemlidir ama sözleşmenin yanında tarafların hak ve yükümlülüklerinin bilincinde olması gerekir. Yani bu İstanbul'dan Diyarbakır'a taşınan bir cam emtiası değil, ne bileyim bir koltuk değil ilaç taşımıyor. Dolayısıyla bu konudaki düzenlemeye önem verilmesi gerekir. İşin önemini anlatmak için size bir şey daha söyleyeyim ben, bizim davalarımız vardır. Tüm Anadolu'da bu davalar vardır. Mezhep davalarıdır yani babalık tespiti davalarıdır. Veya bunla uzantılı başka davalar da olabilir. Hatta çok hoş bir şey değil ama fetih kabir denilen bir olay vardır. Yani mezarların açılıp oradan dokuların alındığı ve onların da sevk edildiği davalar vardır. Sevk edilen yerler adli tıp kurumlarıdır, bunlar tabii ki belirli merkezlerde vardır. Ama davalar ne bileyim Diyarbakır'ın da bir ilçesinde vardır, Kars'ın da bir ilçesinde vardır. Ve bu doku ürünlerinin, kan ürünlerinin usulüne uygun taşınması için bir yönetmelik olmasına rağmen bu taşımalar ne yazık ki sağlıklı yapılamamaktadır ve yapılamadığı için çok vahim kararlar ortaya çıkmıştır. Tabii ki son zamanlar bu konudaki bilinç gelişti, dediğimiz gibi lojistik hayatın her yerinde var. En azından bu uygulamalar

lojistikçilerin bu konularda kendilerini geliştirmeleri, Anadolu'nun en ücra yerlerine gidip gelmeleri sebebiyle bu tür olaylar biraz daha hafiflemiş durumda ama düşünün ufak bir doku bir davanın sonucunu belirleyecek. Ama doku sağlıklı olarak taşınmadığı için sıkıntı çıkıyor. Veya ona ilişkin bir kan ürününe de aynı şey olabiliyor. Sonuç olarak işin lojistik ve tedarik zinciri kısmı burada da var. Son bir cümle daha söyleyip bitiriyorum. Bu kadar anlattık konuyu, çok vahim değil önemli olan krizlerin iyi yönetilebilmesi değerli dinleyenler. Burada da yine lojistiğin veya tedarik zincirinin çok önemli bileşenlerinden bir tanesi de sigortadır. Yani sigorta biz bunu emtia nakliyat sigortası olarak adlandırıyoruz. Sigorta da işin bu tarafında çok çok fazla önem arz etmektedir, onun hiçbir şekilde ihmal edilmemesi gerekmektedir. Benim sunumum bu kadar teşekkür ederim.

Kan Tedarik Zinciri: Ulusal Stok Yönetimi ve Hastane Kan Temini

Derviş ÜLGER

Kızılay Lojistik A.Ş. Kan Lojistiği, Operasyon Müdürü

Değerli hocalarım, değerli katılımcılar.

Artık midemizin bedenimize hükmettiği saatlere gelmiş bulunmaktayız, dolayısıyla kan şekerimiz düşebilir.

İstatistik mezunuyum, 16 yıldır Kızılay'da yönetici olarak çalışmaktayım. Kan bankacılık faaliyetlerinde özellikle lojistik anlamında kanların stoklanması ve transfer sürecini yönetmekteyiz. Kızılay deyince akla şu geliyor;

Bu sunumlardan gördüğüme göre Kızılay belki de Türkiye'nin kâr amacı gütmeyen en büyük lojistik firması diyebiliriz. Doğal afetlerde çadır, battaniye, yiyecek, içecek bunların depolanması, afet bölgelerine transferin sağlanması, kanların toplanması, işlenmesi, test edilmesi ve hastaneye dağıtılması baktığımız zaman bunların hepsini lojistik faaliyetlerine örnek olarak gösterebiliriz.

Sunumumda Türk Kızılay'ının kan hizmetleri genel müdürlüğünün, stok yönetimi ve hastaneye kan teminini nasıl yaptıkları ile ilgili bilgi vereceğim. 2005 yılında güvenli kan temini projesi başladı. Bu projede önce hastaneler kan ihtiyaçlarını "replasman" yöntemi ile toplamaktaydı. Replasman nedir? Bir hastanız olduğunda, hasta yakınından kan temin ediliyordu. Bu dönemde 21 kan merkezi ve 8 kan istasyonunda bu faaliyetler yürütülürken güvenli kan temini projesi başlamış olup bu proje devam etmektedir. 2022 yılına geldiğimizde 18 bölgeye kan merkezi, 68 kan başışı merkezi, 85 kan alma birimi ve yaklaşık 4000 personel ile kan başışı faaliyetleri yürütülmektedir. Laboratuvarlarımız 4 merkezi laboratuvarla yapılmaktadır. Yani toplamda bu kanların hepsi bölge kan merkezlerinde birleştirilir, bu kanların tüpleri merkezi laboratuvarlara gönderilir. Yapılanma tarihçesine baktığımızda 2005 yılında sadece 21 kan merkezi ile yürütülen bu faaliyet 2006 yılında bölge yapısına geçildi. 6-12-15 ve en son 18 bölge kan merkezi ile bu faaliyetler yürütülmektedir. Bu bölge kan merkezi nasıl oluşturuluyor dediğimizde yine lojistik burada ön plandadır. Buradaki önemli nokta kanların toplanması ve hasta-

nelere dağıtılmasında en kısa mesafede en hızlı toplama ve dağıtım yapacak sistemi kurmaktır. Şu an 18 ancak ileriki yıllarda belki bu rakamın 19 olması da planlanmaktadır. Eskiden seroloji laboratuvarı yani topladığımız kanların teslimi her kan bağış merkezinde yapılırken bunun maliyetli olması nedeni ile bunu dört merkezi laboratuvara indirmiş bulunmaktayız. Şu an dört merkezi laboratuvar da bu faaliyetler yürütülmektedir.

Ürün işlem, ürün dağıtım: Toplanan kanın işlenmesi yani ürünlere ayrılması ve hastaneye dağıtılması yine aynı şekilde her bölge kan merkezinde yapılmakta iken ilerleyen dönemlerde bölge kan merkezi faaliyetleri içerisine girdi ve şu an sadece bölge kan merkezleri içerisinde kanlar üretilmekte olup hastanelere kan dağıtımı sağlanmaktadır.

Kalite kontrolde toplanılan bu kanların üretildikten sonra hastaya verilecek kalitede olup olmadığı her bölgede yapılırken 2022 yılında ise şöyle bir karar alınmıştır; o karar tek bir bölgede yapılması kararıdır. Şimdi de kalite kontrol süreçleri yine tek bir bölgede kan merkezinde yapılan faaliyetler şeklinde yürütülmektedir. Kan hizmet biriminin rolü yani Türk Kızılay'ının buradaki rolü nedir? Sağlık Bakanlığı himayesinde yani onun kontrolünde bu faaliyetler yürütülmektedir. Türk Kızılay'ı sadece kan bağış toplamıyor, aynı zamanda kök hücre de toplamaktadır. Topladığımız bu kanları hastanelerin ihtiyaçlarına göre temin ederek ve kök hücre toplayarak da bu insanlara yardımcı olmaya çalışılmaktadır. Şu anda kök hücre ile ilgili kısa bilgi vermek isterim. Yaklaşık 1.000.000 kök hücre numunesi kaydı vardır. Bu, dünyada baktığımızda Dünya Bankası'nda da çok ciddi bir rakamdır. Bu numuneler sayesinde 2014 yılından 2022 yılına kadar yaklaşık 4000 kanser hastası vatandaşımızın burada toplanan kök hücre numuneleri ile şifa bulmasını sağladık. Aynı zamanda Türk Kızılay'ının "Plazma Fraksinasyon Projesi" yani kandan elde edilen üç tane ürün vardır. Bunlardan bir tanesi kırmızı kan dediğimiz "Eritrosit Süspansiyonu" diğeri "Taze Donmuş Plazma" diğeri de "Trombosit'tir. Şimdi bu taze donmuş plazma ilaç sanayisinde de kullanılmaktadır. Hastaların kullandığı "İmmunglobulin" gibi çok değerli olan bazı ilaçlar ve bu ilaçlar Türkiye'ye yurt dışından gelmektedir. Yurt dışında kan veren vatandaşların kanlarının işlenerek ilaç elde edilmesi ile bu kanları Türkiye'de kullanılmaktadır. Bunun Türkiye'ye maliyeti yaklaşık 4.000.000.000 TL'nin üzerine çıkmış durumdadır. Bu sebeple Türk Kızılay'ı "Plazma Fraksinasyon Projesini" başlatarak kendi topladığımız kanlardan elde edilen ürünlerle kendi ilacımızı yapıp kendi vatandaşımıza, kendi insanımızın kanını verme çalışmasına başlamıştır. Şu an dört bölge kan merkezimiz akredite olmuştur. Bununla ilgili üretimler başlamış bulunmaktadır. İnşallah 2023 yılı itibarı ile de bu kanlardan ilaç üretimine de başlanacaktır. İkinci hedefimiz ise 2025 yı-

İnönü fabrikasını Türkiye’de kurmaktır. Yani Türkiye’de kendi plazma fraksiyonunu kurarak bu ilacın Türkiye’de üretilmesini ve bütün değerlerin burada kalmasını amaçlıyoruz. Yapı iş akışına baktığımızda genel merkeze yani Kan Hizmeti Genel Müdürlüğüne bağlı 18 bölge kan merkezi ve onların altında kan bağışları merkezleri ve kan bağışları merkezleri altında kan alma birimleri ve gezici kan alma noktaları vardır. Türkiye’de şu an 300 noktada kan alma faaliyeti her gün aralıksız bir şekilde devam etmektedir. Kapasite burada çok önemlidir. İhtiyacımızın fazlasını topladığımızda bu büyük bir risktir. Çünkü kaynağı sadece insan olan bir ürün topluyoruz. Bu ürünü imha etme lüksümüz yok. Yani belki stoklamada bir fabrikada bir ürünümüz olduğunda belki yüzde bir, yüzde ikilik imha, bu göz ardı edilebilir ama kanda bir ünite dahi olsa bu kanı imha etmemek için ciddi bir stok yönetimi ve dağıtım stratejisi uygulanması gerekmektedir. Bu sebeple biz Türk Kızılay’ı olarak günlük 15 bin ünite kanı toplayabilecek, işleyebilecek, test edebilecek bir yapıyı kurduk. Bununla birlikte iki aylık saf malzeme stoğu bulunmaktadır. Bu nedir dediğimizde, şimdi almış olduğumuz torbalar, kullanmış olduğumuz testler bunların hepsi yurt dışından geliyor. İnşallah kısa zaman içerisinde büyük bir çalışmamız da var. Türk Kızılay’ı olarak kendi torbamızı üretme ile ilgili çalışmamız başladı. İnşallah birkaç yıl içerisinde kendi torbamızı üretecek duruma geleceğiz. Bunların hepsi yurt dışından geldiği için pandemide gördük. Bu handa ortaya çıkan, aslında baktığımızda bu han tüm sağlık malzemelerinin üretildiği noktalardan bir tanesi. Yani burada tedarik zincirinde çok ciddi bir kopma oldu. Bunda da sıkıntı yaşamamak için biz kan hizmetleri olarak minimum iki aylık bir stokta çalışıyoruz. Baktığımız zaman stok maliyeti yüksek bir rakam. Ancak iki aylık bir stoğumuz elimizde bulunması gerekiyor. Yani minimum 500 bin ünite kanı toplayacak tüm malzemelerimiz şu an elimizde mevcuttur.

Peki bunları yaparken hangi araçları kullanıyoruz?

Şimdi burada görmüş olduğunuz binek araçlar bizim özellikle organizatör dediğimiz, kan bağışı toplamak için ekip noktalarına bağışçılarımızla görüşmek, kurum kuruluşlarla yetkili amirlerle, ekip lokasyonunu ayarlamak için kullanılan arkadaşlarımızın kullandığı araçlardır. Bu kan dağıtım araçları kanları dağıtan, bu görmüş olduğunuz kamyonet gibi olan da ekip noktasına yatağını, maden suyunu, malzemelerini götürdüğümüz araçtır. Görmüş olduğunuz kibrit kutusu gibi açılan araçlar da kullandığımız kan alma araçlarından bir tanesidir. Bunun içerisinde kan bağışı faaliyetleri yürütülmektedir. Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğünde 830 aracımız bulunmaktadır. Şimdi bu grafik çok güzel, 2005 yılında bu proje başladığında büyüme yaparken sağlık sektöründe görmüş olduğum kadarıyla büyüme çok hızlı yaparsa bazı yer-

lerde kaliteden ödün vermiş olursunuz ve kanda kaliteden ödün vermemek amacıyla maksimum %10-%15 büyüme stratejisi ile ilerlemiştir. 2019 yılına kadar bu strateji çok güzel bir şekilde gitti ve 2.809.000 ünite kan bağışına ulaşmıştır. 2020 yılındaki hedefimiz ise bizim 2.950.000 ya da 3.000.000 kan bağışını toplamaktır. Ancak pandemi herkesi vurduğu gibi yine Türk Kızılay'ı da kan anlamında çok ciddi bir gerileme yaşamıştır. 2021 ve 2022'de toplama dönemine gelmemiz biraz zaman almıştır. Ancak hâlâ biraz hedefin gerisindeyiz. 2022 yılında 3.000.000 kan hedefi koymuştuk, ilk 4-5 aylık yılın ilk dönemlerinde pandemi etkileri hala atlattığımızdan dolayı kanda istediğimiz noktaya gelemedik. 2.820.000 yıl sonunda tahmini toplayacağımız kan bağışı sayısı olacak. 2023 yılında da 3.040.000 ünite kan bağışı toplamayı hedefliyoruz. Ülkenin ihtiyacı nedir diye sorarsanız, ülkenin ihtiyacı 3.100.000 ünite kan bağışındır. Peki, biz bu kanın ne kadarını topluyoruz diye baktığımızda %90'ını Türk Kızılay'ı, %6'sını süreli bölge kan merkezi, %4'ünü Traksiyon Merkezi toplamaktadır.

Şunun açıklamasını yapmak isterim. Süreli bölge kan merkezi nedir? Süreli bölge kan merkezi; bu proje başladığında Sağlık Bakanlığı dedi ki tüm kanı Kızılay toplayacak. Bizim yapılanmamız, teşkilatımız, personel sayımız buna yeterli olmadığı için dedik ki Sağlık Bakanlığına, biz kısa süre içerisinde bu kadar toplayamayız. Sizin belirleyeceğiniz sayıda hastaneye kan alma yetkisi vererek bu süreci yönetelim. Bu durumda şöyle gerçekleşmiştir, 2010 yılında 84 tane hastaneye kan alma yetkisi verilmiştir. Bunun adı "Süreli Bölge Kan Merkezleri" olmuştur. Türk Kızılay'ı büyüdükçe bu rakam giderek azaldı ve şu an 14 süreli bölge kan merkezi ile faaliyetlerini yürütmektedir. Türkiye'de şu an 1147 hastane kan kullanmaktadır.

Stok Yönetimi; stok yönetimindeki amaç fazla veya az stoklamayı önlemektir. Önemli sebep budur. Buradaki olay depolama maliyetini azaltmak, kontrol sağlamak ve riski en aza indirmektir. Peki, bizim mevcuttaki bu ürünleri saklama kapasitemiz ne kadar diye baktığımızda toplam 231.000 ünite kırmızı kan eritrosit süspansiyon stoklamadır. Bu proje Plazma Fraksiyasyon Projesi ile beraber birkaç yılda arttı bu rakam yaklaşık 350.000 ünite plazma deposu olmuştur. Bu rakam inşallah 2023 yılı sonunda 500 bin ünitelik bir depolama olacaktır. Çünkü bu kanlar depolanacak belli zaman aralıklarıyla fabrikalara gönderilecektir.

Trombosit süspansiyonun stoku ise 6100 ünedir. Bunların soğuk zincirde saklanması ve hastanelere soğuk zincirde teslim edilmesi gerekmektedir. Elektrosit süspansiyonları +4 derecede, plazma donmuş ürün -25 derecenin altında üç yıl boyunca bu ürünü saklayabiliyoruz. Ancak havuzlanmış

trombosit miadı beş gündür. Kanı verdiniz, test edildi, kullanıma dört gün kalmaktadır. Miadı çok düşük bir ürün olduğu için de o yüzden bu toplama kapasitesi 6100 üniteye bırakılmıştır.

Kritik stok seviyesi; kan bankacılığında kritik stok seviyesi 26 haftalık hastanelerin kan teminini kan grup bazında dağılımına bakmaktadır. Bu 26 hafta içerisindeki bir haftayı maksimum çıkartılıp geri kalan 25 haftanın ortalaması alındığında bu kritik stok seviyesi oluşmaktadır. Buraya gelmeden önce bu verilerin hepsi otomatik olarak sistemden çekilmektedir. Kritik stok seviyesi günlük olarak da güncellenmektedir. Kritik stok seviyesi şu an Türk Kızılay'ının 51.631 ünite'dir. Şu an stoklarında da 60.000 ünite kan bulunmaktadır. Birazdan ileriki slaytta bahsedeceğim hiç olmayan bir tabirimiz var. Olağanüstü hâl stoku adı altında bir stok oluşturmak zorunda kaldık. Onu da ileride slaytlarda anlatacağım. Peki, biz bu durumdayız ama hastaneler ne durumda diye baktığımızda hastanelerin kritik stok seviyeleri de yine Türk Kızılay'ı ile benzer gitmektedir. Biz de 51.000, hastanelerde 50.000. Bizdeki stok şu an 60.000, hastanede stok 65.000. Ancak Türk Kızılay'ı pandemi döneminde çok ciddi stok azalması yaşamıştır. Ramazan aylarında biliyorsunuz kan bağışları neredeyse %60 oranında düşmektedir. Dolayısıyla Ramazan ayının sonuna doğru stok seviyeleri düşmektedir. Ancak hastanelerin stokları hiçbir zaman kritik stok seviyesinin altına düşmemektedir. Bunun sebebi şudur; eğer Türk Kızılay'ı bir kanın ihtiyacını karşılayamayacağını anladığında ve hastaneye bildirdiğinde hastaneye bir kan alım yetkisi verilerek hastanenin bu kanı temin etmesi sağlanmaktadır. Peki, bu stokları hangi seviyelerle takip ediyoruz? Kritik stok seviyesine çevrilebilir ve maksimum stok olarak bakıyoruz. Bizim için üç ana kriter belirledik. Çevrilebilir stoksa şudur; bütün ürünlerde sorunsuz bir şekilde, negatif kan grupları dâhil bir şekilde vermiş olduğunuz stok sayısıdır. Maksimum stok ise topladığımız kanların yaşlandığını ve yavaş yavaş imha riskinin oluştuğunu göstermektedir. Bu rakam 88.000'in çok üstüne doğru gitmeye başladığında sahada toplayacağımız kan ekiplerini durdurma, personele izin kullandırma, fazla mesaisi varsa izin yaptırılarak bu stoku tekrar optimum seviyeye getirmeye çalışmaktayız. Şimdi eritrosit süspansiyonu stoku ile ilgili çarpıcı bir grafik vermek istiyorum. Pandemi 2020 yılında başladığında Türkiye'de de bu yasakların başlayacağı ve kan sayılarında çok ciddi bir düşüş yaşayacağını öngörerek Türk Kızılay'ı olarak 2020'nin Şubat ayında tüm personelin izinleri iptal edildi. Tüm kamu kurum ve kuruluşlarda izin alarak tam bağış faaliyetleri düzenlendi. Bütün meydanlara çıkıldı ve bu sayede çok kısa bir sürede stokların 93.876 ünite gibi çok yüksek rakama çıkartıldı. Yasakların başlamasıyla birlikte şöyle bir durum oluştu. Hastaneler yasaklar başlamasıyla birlikte elektif ameliyatları

iptal edemediler. Devam eden elektif ameliyatlar olduğu için bu hastanelerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için stok yapıldı. 1 ay gibi kısa süre içerisinde stok seviyesi 93.000 üniteden 13.000 üniteye kadar geriledi. 2020'nin yaz aylarında sanki pandemi bitmiş gibi bir havaya girdiğimiz dönemde kan sayıları bir tık yükselmeye başladı. Yine de stok seviyeleri hiçbir zaman kritik stok seviyelerinin üzerine çıkamadı. Çok spesifik dönemlerde, yani özellikle biz bahar aylarında insanlar herhâlde tazelenme olarak görüyor sanırım bu durumu. Kan verme isteği oluyor. En çok kanı topladığımız dönemler Mart, Nisan, Mayıs aylarıdır. İnsanlar bu dönemleri tazeleme olarak görüyor olabilir. Bir de Ekim ayı sizin gibi üniversite öğrencilerinin geldiği dönemlerde okul ekipleri yaparak kanlarımızın maksimum seviyeye çıktığı dönemdir. Şu an 2022 yılı dönemlerinde stokta ciddi sıkıntı yaşıyorken ancak şu dönemde 60.000 üniteye kadar çıkardık. Bazı kan gruplarında özellikle negatif kan gruplarında fazla sorun yaşansa da hastanelerin ihtiyaçlarını %99 oranında karşılamaktayız.

Olağanüstü hâl stoku nedir? 2015-2016 yılına Türkiye'de rakamsal değil ama ben şöyle söyleyeyim 55 patlama olayı gerçekleşti. Bunların en büyüğü Gar patlamasıydı biliyorsunuz. Gar patlamasında sadece o gün 2.000 ünite kan kullanıldı. Bu iki ünite kanı yaklaşık 600 ünitesi sadece o negatiftir. Yani bu şu demektir: Pasif kanamada yani patlama anında uzvun kopmasında ve yaralanmasında hastanın daha kan grubuna bakılmadan ilk yapılan şey o negatif hastaya transfüze etmektir. Ve biz şunu gördük patlamalarda bu sürekli yaşanıyor ve patlama sonrasında basında şöyle acil kan ihtiyacı var, kan verelim gibi böyle söylemler oluyor. Bunu da engellemek ve hasta ihtiyaçlarını sorunsuz karşılayabilmek için olağanüstü hâl stoku altında bir stok oluşuyor. Bu stok nedir? Dedik ki bizim bir kritik stokumuz var. Bu kritik stok negatif gruplarında özellikle sıfır negatifte her zaman kritik stok seviyesi üzerinde tutar. Yani biz 13.000 üniteye indiğimiz kan bağışının olduğu dönemde bile kritik stok seviyemiz en yüksek seviyedeydi negatif grupta. En son yaşanan İstiklal Caddesi'ndeki patlamada bile sorunsuz bir şekilde bütün ihtiyaçlar karşılandı. Hastane kan kullanımları hakkında bilgi vereceğim. 1147 hastane kan kullanıyor. Bu hastanelerin %50'den fazlası kanın sadece %8'ini kullanıyor. Yani burada şu çıkıyor. Biz sadece çok kan kullanan hastanelere kanı dağıtsak hiçbir lojistik problemimiz kalmayacak. Ancak 1147 hastaneye ister yılda 10 ünite, ister 100 ünite dahi kullansa hastane talebi belli bir dağıtım çerçevesinde dağıtıyoruz. Ancak hastanelerin sadece 86 tanesi bu kanın neredyse %50'sini kullanıyor. Bu hastanelere baktığımızda hastanelerin yaklaşık %50'si özel hastanelerden, diğerleri ise devlet ve üniversite hastanelerinden oluşmaktadır.

Kan bileşenleri ile Türk Kızılay'ı bölge kan merkezleri ile hastanelerin transfüzyon merkezleri arasında bir sözleşme imzalanır. Bu sözleşmede iki tarafın kanı nasıl teslim alacağı, nasıl dağıtım planı oluşturacağı, ödeme planları ile ilgili sözleşmedir. Bunu bütün hastaneler ile her iki yılda bir güncellenecek şekilde sözleşmelerimiz yenilenmektedir. Peki, bu bileşen dağıtım nasıl yürüyor? Türk Kızılay'ın yazmış olduğu bir kan bileşim kullanabilir ve izlenebilirlik sistemi altında bir yazılım var. Bu yazılım tüm hastaneler tarafından kullanılmaktadır. Türk Kızılay'ı tarafından yönetilmektedir. Hastaneler kan ihtiyaçlarını bu yazılım üzerinden Türk Kızılay'ından istemektedirler. Örneğin Bursa Bölge Kan Merkezine kan talepleri bu sistem üzerinden düşer. Tüm talepler değerlendirilir. Planlama işine girilir. Planlama şöyle yapılır: Önce mevcut stoka bakılır. Mevcut stokunda ürün yoksa karantina yani bir gün öncesinde toplanan karantina testlerinde olan varsa onlar bakılır. Eğer o da yoksa ulusal stok yani Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü (benim başında olduğum) bölümüne bu talep gelir. Bu taleple de bölgeler arası kan transferi sağlanır. O bölgenin ihtiyaçları karşılanır. Yani bir örnek vereyim sadece İstanbul'da yeterli kan bağışını hiçbir zaman toplayamıyoruz. Çünkü ekstra ihtiyaç olarak burada bir de sağlık turizmi var. Sağlık Turizmi çok ciddi yayıldı. Çok ciddi kan kullanımı da var. Yani biz 100 kalem kan bağışı topluyorsak İstanbul ili kan ihtiyacı 140. Yani bizim İstanbul'da yaklaşık %25-%30 bir açığımız var. Bu açığı da Anadolu'dan transferle sağlıyoruz. Planlama yapıldıktan sonra hazırlama aşamasına geçiliyor. Bir hastane için yapılan talepler kendi kan taşıma kutularında korunur. Bununla ilgili işlem oluşur. Bu işleme bir şoför ve araç belirlenir ve kan dağıtıma çıkar. Bu kanlar özel taşıma kutularında taşınır. Bunların içerisine her ürün için gerekli aküler konur. Yani eritrosit +4 derecelik, taze donmuş plazma için eksi dereceli akülerden konarak bu soğuk zinciri bozulmadan gitmesi sağlanır. Depodan çıktığı an kanın sıcaklığı ölçülmeye başlanır, hastaneye teslim edildiği ana kadar sıcaklık kontrol edilir. Aradaki sapmaya bakılır, örnek veriyorum böyle elektrosit süspansiyonu 6 derecenin üstünde veya altında bir derece varsa o ürün hastaneye teslim edilmez. Çünkü soğuk zincir bozulmuştur. Bu pastaya verilecek kanda sıkıntı yaratabileceği için bu şekilde soğuk zincir anlık olarak takip edilmektedir. Bu transferler biraz önce bahsetmiş olduğumuz küçük araçlar ile ya da büyük araçlarla yapılmaktadır. Bu da plazma nakil aracı da biraz önce bahsetmiş olduğum plazma franksinasyon projesi kapsamında sekiz tane soğuk hava kamyonu bir de tır yapıldı. Bu da şu demektir; şu an 350.000 stoku olan bir yerde şu an 200.000'e yakın mevcut stok var. Yani bir depoda bir arıza olduğunda bir bölgede 15.000 ünite stok demektir. 15.000'in üzerinde stok imha riskini göze alamayacağımız için bu kamyonlar oluşturul-

du. Bu kamyonlar sayesinde bir beldedeki depoda arıza olduğunda hemen bu ürünler bu kamyonlara alınır. Bu kamyonlarda muhafaza edilir, tamirat veya tadilat yapıldıktan sonra da tekrar transfer sağlanır. Biraz önce belirttiğimde hani bölgeye ve karantina stoke etmediğinde ulusal stoka bakılır diye ifade etmiştim. Ulusal stok ne yapıyor diye baktığımızda ulusal stok ihtiyacı olan bölgelere bölge kan merkezlerinden alarak transferi sağlar. Sadece 2022 yılının ilk 10 ayında yaklaşık 250.000 ünite kan ve kan bileşeni bölgeler arası transfer alıyor. Bu transferin büyük çoğunluğunu Türk Kara Yolları'yla yapıyoruz. Türk Kara Yolları iş birliği ortağımız sağ olsun bu konuda destekçi. Ücretsiz bir şekilde bu kan ve kan bileşenleri transferimizde destek oluyor. Yakın mesafelerimizi de kendi araçlarımızla taşımaktayız. Bu bizim kullanmış olduğumuz online yazılım bir kan bankacılığı yazılımıdır. Buradan bütün sistemler takip ediliyor, hastane sistem takip buradan yapılmaktadır. Şimdi bir rut planı örneği vermek istiyorum. Bugün itibarıyla Türkiye'de 18 bölge kamu merkezi olan her bölge kan merkezinde yaklaşık 10 tane kan dağıtım planı vardır. Yani Türkiye'de 180 kan dağıtım planı var. Aynı anda 180 tane araç kan dağıtımını için bölge içi hastanelere transferi sağlar. Bu örnekte Bursa örneğini verdim. Bursa Balıkesir, Çanakkale ve Yalova illerine kan dağıtımını sağlıyor. Bu kan dağıtımını 12 tane araçla ve 1 tane de plazma kamyonu ile sağlamaktadır. Bursa'da 35 tane olmak üzere 71 tane hastanın kan ihtiyacını karşılamaktadır. Bu gösterdiğim yerde Bursa bölgenin hattı var. Şimdi bu hatlar şöyle çalışıyor; bu hattın yakınına hastanenin günlük kullandığı kan miktarı ve uzaklıkta bakılıyor. Buna göre günde iki kez, günde bir kez, haftada üç kez, haftada iki kez ya da çok nadir de olsa haftada bir kez kan dağıtımını yapılan kan dağıtım planları bulunmaktadır. Bu örnek Bursa şehir merkezi. Şimdi Bursa şehir merkezindeki hastaneler bunlar. Bu hastanelere sabah talepler gelir, talepler toplanır, gerekli gruplar oluşturulur. Üç tane araç ve üç şoföre kan dağıtım planları verilir. Bu planlar çerçevesinde kanlar dağıtılır. Bu dağıtıldıktan sonra öğlen saat 3'te tekrar talepler toplanır, 2. Talep Bursa'nın içerisindeki hastaneler büyük hastaneler burada olduğu için 2. bir kan dağıtımıyla bu faaliyetler yürütülür. Ayrıca her bölgede dağıtım haricinde acil aracımız var. Acil nedir? Kanları rutin dağıtım yapıyoruz ancak geceleri saat 11-12, 3-4 civarı bir masif kanamalı hasta geldiğinde çok acil bir kan ihtiyacı olduğundan hastanenin stokunda da o an olmayabilir. Bu arada hastanelerin kendi kritik stok seviyelerini iyi takip etmeleri gerekiyor. Kendi stokunu iyi takip edemeyen bir hastane bu durumlarda ciddi bir şekilde sıkıntıya girebiliyor. Bunun için de biz her bölge kan merkezimizde bir ya da iki tane acil aracı bulunduruyoruz. Mesela bir hat Bursa-Gemlik-İznik-Orhangazi-Yalova hattı. Buraya çıkan araç kanları dağıtıyor. Bir de rutları belirlerken minimum

maliyet yapmak zorundayız. Nedir bu? Balıkesir’de bir kan bağışi merkezi-miz var, Çanakkale’de bir kan bağışi merkezimiz var, Yalova’da bir kan bağışi merkezimiz var. Bursa’dan çıkan araç Balıkesir’e gittiğinde Balıkesir’in merkezi için konuşuyorum, merkezin kanlarını dağıtır. Akşam saat 6.00 – 7.00 gibi de Bursa’nın içinde alınan kanları toplar. Onları bölge kan merkezine götürür ki işlesin. Yani aynı anda iki faaliyeti birden yapmaya çalışıyoruz ki minimum maliyetle bu işi halledelim. Şöyle düşünün Diyarbakır’da bölge kan merkezimiz var. Şırnak oraya bağlı. Gecenin saat 3.00’ü bir yaralanma oldu. Bir ünite kan için bile üç buçuk saatlik bir yolu o araç gidiyor. Bu ay Çanakkale için buradan çıkan araç yine Çanakkale’ye kadar gidiyor. Çanakkale’de akşam kanları toplayıp geliyor.

Hep kan lojistiğini anlattık ama şimdi bir de sağlık lojistiği kısmı var. Türk Kızılay’ı kan lojistiğini yapıyor. Bunu 830 araç, yaklaşık 1000 tane şoförle yapıyor. Bu baktığınız zaman lojistik anlamda çok büyük bir rakam. Bu rakamı neden biz sağlık lojistiğinde de kullanmayalım? Yani hastane lojistiği, ilaç lojistiğinde neden kullanmayalım? Bizim 830 tane aracımızın akşam saat 5.00’ten sonra birçoğu boşa veya gün içerisinde saat 11.00’e kadar dağıtım rutü olmayıp sabah saat 8.00’den 11.00’e kadar bekleyen araçlarımız var. Bu araçlarımızı neden sağlık lojistiğinde kullanmayalım diyerek bir yapılanmaya girildi ve sağlık lojistiğine de girdik. Bu çerçevede altı aydır faaliyetler yürütülüyor. İlk önce medikal cihaz transferleri ile başladık. Sağlık Bakanlığının özellikle doğu bölgesindeki sahra hastanelerine ve hatta Türk Kızılay’ı bölge kan merkezleri içerisindeki tıbbi cihazlar vardır. Yani sadece Türk Kızılay’ının 16 bin tıbbi cihazı bulunuyor. Bu 16 tıbbi cihazın bazen bölgeler arasında transferleri de gerçekleşebiliyor. Şu an Kızılay lojistik olarak da sağlık lojistiği adı altında medikal cihazları transferini yapıyoruz. Sağlık Bakanlığı aynı şekilde zincir hastane örneğin Medipol Sağlık Grubu, Medical Park, Medicana gibi zincir hastanelerin olsun, diğer hastanelerin ilaç veya malzeme transferlerini zaten oraya gittiği için gerçekleştiriyor. Örnek veriyorum Bursa’dan Çanakkale’ye gidiyorsa eğer Bursa merkezde yapacağım bir depolanma ile bu hastanelerin ihtiyaçlarını da karşılayabilirim. Bu sebeple de sağlık lojistiğine de şu an Kızılay lojistik olarak da başlamış bulunmaktayız.

