



İETT

İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



Ulaşımda Planlama ve Verimlilik Artışı Ortak Akıl Konferansı

2 Eylül 2015

Titanic Business Bayrampaşa

TURİST ARAŞTIRMALARI
SMART KONSEPTİ DENİZ ULAŞIMI
DATA ANALİZİ MEMNUNİYET ARAŞTIRMALARI EKONOMİKLİLİK
METROPOL YÖNETİMİ HAFİF RAYLI SİSTEM
VERİMLİ KAYNAK KULLANIMI ELEKTRONİK BİLET BİLGİLENDİRME PLATFORMU
MOBİLİTE KÜLTÜRÜ HİZMET BİLEŞENLERİ İŞ ANALİZİ
TRENDLER ULAŞIM MODLARI
SÜREÇ ANALİZİ ENTEGRASYONU GÜVENİLİR ULAŞIM
KENTSEL HAREKETLİLİK FARKLI ULAŞIM MODLARI
DEĞİŞİM KAZANIMLARI SOSYAL MEDYA UZUN VADELİ ÇALIŞMALAR
KONFORLU ULAŞIM MERKEZDEN YÖNETİM
VERİMLİLİK AĞ YÖNETİCİLERİ TRAFİK SIKIŞIKLIĞI
ÇEVRESEL ETKENLER
SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM
GÜVENLİ ULAŞIM
ENTEGRASYON KALİTE
YOLCULUK PLANLAMA
YÜRÜTME ORGANİZASYON
ŞİKAYET SİSTEMLERİ
FİLO OPERATÖRLERİ
AKILLI ULAŞIM
ÇEVRESEL DUYARLILIK
TOPLU ULAŞIM
AKILLI KART SİSTEMİ ETKİNLİK
ETKİNLİK KONFORLU ULAŞIM PLANLAMA
ULAŞIM ÖZELİNDE EĞİTİM POLİTİKALARI EN DÜŞÜK RİSKLİ ÇÖZÜMLER
YENİ KENTSEL HAREKETLİLİK
KÜLTÜRÜ SÜRÜCÜLER
DİNAMİK
DÜŞÜK KARBON EMİSYONU
ÖDEME SİSTEMLERİ
UYGULANABİLİRLİK
ALTERNATİF ENERJİ
TÜKETEN ARAÇLAR
YEŞİL ÇÖZÜMLER
VIP HATLAR
DİJİTAL MEDYA
DİNAMİK SİSTEM
OTOBÜS METRO
OPTİMUM KULLANIM
STK VE ÜNİVERSİTE DESTEĞİ
DEĞİŞİM VİZYONU





3

TAKSİM - TÜNEL

410

İSİLMAK YASAK
VE TEHLİKELİDİR

İSİLMAK
VE TEHL

MARMARIS BÜFE

MARMARIS

Yönetici Özeti	7
Verimlilik Nedir ?	9
Toplu Taşıma Alanındaki Trendler	14
Ortak Akıl Konferansı Çalışması	18
Değişim İklimini Oluşturun	22
Etkin ve Yetkin Organizasyon Oluşturun, Sürdürülebilir ve Bütünsel Değişim Kuralları Oluşturun	30
Sonuçların Değerlendirilmesi	38
Toplu Ulaşım Sisteminde Verimlilik için Fırsat Alanları	40
Toplu Ulaşımında Verimlilik için Öneriler	44
Pratik Çözümler	48
Genel Değerlendirme	52



Yönetici Özeti



Prof. Dr. İbrahim KIRCOVA
Moderatör

Günümüz metropol yönetimlerinin en önemli sorunlarından birisi; giderek artan ve çeşitlenen toplu ulaşım ihtiyaçlarını, yüksek standartlarda ekonomiklik, etkinlik ve verimlilik prensiplerine bağlı kalarak karşılamaktır. İstanbul Toplu Ulaşım Sistemi; otobüs, metro, hafif raylı sistem, deniz ulaşım araçları gibi yapılarda yer alan farklı birimlerin etkili bir şekilde bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Toplu ulaşım ihtiyaçlarının en önemli bölümünü karşılayan **İETT ile birlikte Özel Halk Otobüs İşletmecileri, İstanbul Ulaşım A.Ş., Minibüsçü esnafı, özelleştirilen İstanbul Deniz Otobüsleri, Okul ve İşyeri Servisleri, Taksici Esnafı, Deniz Taksi** gibi farklı ulaşım kurumları da bu sistem içinde yer almaktadır. Bu sistemlerin içinde ulaşım sistemini tamamlayan park yeri ihtiyacına cevap vermek üzere İspark ve Özel Otopark İşletmecileri de sistemin birer parçası olarak değerlendirilebilir. Ayrıca şehirlerarası otobüs firmalarının kent içinde yolcu toplayan ve dağıtan sistemleri de eklendiğinde ortaya büyük bir toplu ulaşım sistemi çıkmaktadır.

Hali hazırda toplu ulaşım sistemlerinin farklı birimleri birbirinden bağımsız olarak davranmakta ve kendi iç dinamikleri ile oluşturdukları planlama, organizasyon ve yürütme fonksiyonları ile faaliyette bulunmaktadırlar. Farklı birimlerin farklı yönetim anlayışları ile oluşturdukları toplu ulaşım hizmet bileşenleri, farklı kalite düzeylerinde hizmet sunmaktadır. Öyle ki aynı güzergahta aynı hizmeti benzer araçlarla veren farklı birimlerin sunduğu hizmetlerde hem içerik hem de sunum bakımından önemli farklılıklar oluşmaktadır. Bu durum hem hizmeti alan hem de hizmeti veren açısından, beklentilerin karşılanmamasına ve memnuniyetsizliğe yol açmaktadır.

İstanbul toplu ulaşım sisteminin en önemli aktörü olan İETT ortaya çıkan bu durumu müşteri memnuniyeti araştırmaları, şikayet sistemleri, iş analizleri ve süreç analizleri ile tespit etmiş ve çeşitli ulaşım modlarının entegrasyonu ile etkin ve verimli bir toplu ulaşım modelinin arayışı içine girmiştir.

Ulaşımında Planlama ve Verimlilik Artışı Ortak Akıl Konferansı bu arayışın sonucunda gerçekleştirilmiştir. İstanbul Toplu Ulaşım Sistemi'nde yer alan bütün ulaşım modları temsilcileri ve ulaşım sisteminin diğer paydaşlarının temsilcileri ile birlikte ulaşımında etkin bir planlama sistemi ve verimlilik artışı gerçekleşmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda yol ve yöntemler araştırılmış ve elde edilen sonuçlar karar vericilerin dikkatine sunulmuştur. Ayrıca karar vericileri etkin ve verimli bir toplu ulaşım modeli planlaması için zorlayan çevresel etkenler ve dünyadaki gelişim ve trendler de paylaşılmıştır.



**Verimlilik
Nedir ?**

Verimlilik; basit olarak belli bir alanda elde edilen çıktıının, kullanılan girdilere oranıdır. Kişi ya da organizasyonun genel etkinliğini gösterir. Çalışan verimliliği, kullanılan makine ya da ekipman verimliliği hesaplanabileceği gibi herhangi bir konuda üretim yapan bir iş modelinin verimliliği de hesaplanabilir. İş modelinde genel olarak yatırım sermayesi, kullanılan fiziksel alanlar, kullanılan malzeme ve teçhizat ile elde edilen karların karşılaştırılması sonucu verimlilik ölçümü yapılmış olur.

Toplu Ulaşım Verimlilik Planlaması

Verimlilik artışı bir problem çözme sürecidir. Toplu ulaşım, sürekli değişen çevre koşulları dikkate alınarak planlanması gereken dinamik bir sistemdir. Demografik yapı, teknoloji, çevresel koşullar, insan kaynağının niteliği ve talepteki değişimler sürekli farklılaştığından sağlıklı bir planlama süreci başarı için temel şarttır. Toplu ulaşım verimlilik için mevcut durum, öncelikli olarak şu sorular ile analiz edilmelidir;

- Toplu ulaşım kullanıcıları nerede yaşıyorlar?
- Çeşitli amaçlar için hangi noktalar arasında seyahat ediyorlar?
- Halen kaç kişi toplu ulaşım hizmeti talep ediyor?
- Sürekli hizmet alanlar dışında ne kadar yerli ve yabancı turist toplu ulaşım hizmeti talep etmektedir?
- Ulaşım talep edenler nasıl bir seyahat güzergahı tercih ediyorlar?
- Mevcut toplu ulaşım sistemi ne kadar iyi çalışmaktadır?

Bu sorular elde bulunan datanın analizleri, müşteriye yönelik araştırmalar, nüfus sayımlarından elde edilen veriler ve turist araştırmalarından elde edilen veriler dikkate alınarak cevaplandırılmalıdır.

Verilerin analizi ile elde edilen sonuçlar geleceğe yönelik planlama için kullanılmalıdır. Gelecek 10-15 yılda verimli bir toplu ulaşım sisteminin planlaması için ek olarak şu alanların projeksiyonunun oluşturulması gerekir;

- İstanbul'un 2030 nüfusu ne olacaktır?
- Yerleşim alanları hangi bölgelerde olacaktır?
- Ne kadar turist İstanbul'u ziyaret edecektir?
- İstanbul halkı ve turistler nasıl bir ulaşım hizmeti talep edeceklerdir?
- Biz hangi alternatif toplu ulaşım sistemlerini geliştirebiliriz?

Toplu Ulaşım Alternatiflerinin Geliştirilmesi

Gelecek yıllarda toplu ulaşım ile ilgili projeksiyonlar oluşturulmasına yönelik planlama çalışmalarının bir sonraki aşaması da farklı toplu ulaşım alternatiflerinin geliştirilmesidir. Gelecek yıllarda nüfus ve yerleşim hareketlerine yönelik projeksiyonlar üzerinden yeni yatırımların planlanması, mevcut ulaşım modlarının geliştirilmesi ve farklı ulaşım modlarının eklenmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bu amaca yönelik cevaplanması gereken sorular aşağıdaki gibidir;

- Toplu ulaşım talebi gelecekte hangi alanlarda yoğunlaşacaktır ?
- Toplu ulaşım yatırımları nerelere yapılmalıdır?
- Toplam yatırım miktarı ne olacaktır?
- Toplu ulaşım da gelişmeler hangi aşamada dır?
- Daha kolay bir toplu ulaşım için ne yapılmalıdır?
- Daha etkili, daha eğlenceli ve daha güzel bir toplu ulaşım sistemi nasıl oluşturulur?

Toplu Ulaşım da Verimlilik

Toplu ulaşım sistemi, kent içinde insan mobilitelerinin hızlı, etkili ve karlı bir şekilde yapılması ile ilgili etkinliklerin verimli ve tüm paydaşlara değer sağlaması amacıyla yürütülmesidir. Toplu ulaşım sistemlerinin verimliliği bütün büyük kentlerin ortak sorunudur. Özellikle farklı ulaşım modlarının bir arada çalıştığı kentler, toplu ulaşım da verimliliği arttıracak bir şekilde planlama yapma zorunluluğu ile karşı karşıyadır. Toplu ulaşım da verimlilik artışı sağlama amacına yönelik olarak yapılacak bir planlama çalışmasında aşağıdaki faktörlerin bir arada düşünülmesi gerektiği açıktır.

- Kent içi ulaşım modlarının hareketliliği
- Kent içi yolcu hareketliliği
- Kent içi araç hareketliliği
- Farklı ulaşım modlarının entegrasyonu
- Trafik sıkışıklığı
- Kent içi ticari amaçlı lojistik hareketler
- Enerji, iklim değişikliği ve hava kirliliği planlaması
- Dışarıdan gelen yolcuların toplu ulaşım sistemine katılımı
- Kent dışına çıkan yolcuların çıkış noktalarına hareketleri

Büyük metropollerde birbirinden farklı ulaşım modları ile birlikte bu modları işleten farklı şirketlerin, yönetim yapılarının ve planlama anlayışlarının olması verimliliği önemli ölçüde etkilemektedir. Toplu ulaşımın etkili, hızlı, verimli ve kârlı bir şekilde yürütülmesi bütün ulaşım modlarının ortak amacıdır. Buna karşın farklı ulaşım modları kendi yatırım, finansman, insan kaynağı, araç-gereç, malzeme ve operasyon planlamasını ayrı ayrı yapmaktadır. Bu durumda ortak bir hedefe ulaşmak güçleşmektedir.

Toplu ulaşım alanında planlama ve verimlilik arayışı büyük ölçüde bu alanda yaşanan gelişmeler ve hakim trendlerle ilgilidir. Öyle ki bütün ulaşım otoriteleri toplu ulaşımın kent içi ulaşımında en çok tercih edilen ulaşım modu olması konusunda çalışmalar yapmakta ve bu yolla kaliteli bir ulaşım sistemine ulaşmanın mümkün olabileceği üzerinde durmaktadırlar. Toplu ulaşım alanında dünya trendlerini şu şekilde sıralayabiliriz;

Toplu Taşıma Alanındaki Trendler

Trafik Sıkışıklığı

Dünya nüfus hareketlerine bakıldığında neredeyse bütün ülkelerde büyük kentlere doğru bir akış olduğu ve kentli nüfusun arttığı görülmektedir. 1800 yılında dünya nüfusunun sadece %3'ü kentlerde yaşarken, 2010 yılı itibarıyla bu oran %50'nin üzerine çıkmıştır. Sektörü etkileyen en önemli trendlerden birisi kentli nüfus artışının çok daha üzerinde bir oranda özel araç sayısında artış yaşanmasıdır. GSMH'da % 1'lik bir artışın ulaşım talebi % 1.5 arttırdığı gerçeğinden hareketle, ülkemizde son yıllarda yaşanan özel araç sayısındaki artış ve buna bağlı trafik sıkışıklığı önemli bir trenddir. Büyüme ve gelişme konusundaki tahminlere bakıldığında Türkiye'nin her yıl ortalama % 4 civarında bir büyüme hedeflediği görülmektedir. Buna göre önümüzdeki yıllarda bir yandan kentlere doğru göç hareketi diğer yandan da 1000 kişi başına düşen araç sayısında artış olması beklenmektedir. Buna paralel olarak da trafik sıkışıklığı kaçınılmaz bir sonuç olacaktır. Yerel yönetimlerin temel ilgi alanlarından birisi de toplu taşıma alanına yapılacak yatırımlar olacaktır. Raylı sistemler, tekerlekli sistemler, İstanbul, İzmir gibi metropoller için denizyolu seçenekleri üzerinde çalışılacaktır.

Mobilite Kültüründeki Değişmeler

Kent nüfusunun artması ile artan trafik sonucu kentlerde ulaşımın zorlaşması, mobilite kültüründe değişimler gözlenmesine sebep olmuştur. Bu değişim hem karar vericiler hem de kullanıcılar için söz konusudur. Kentsel hareketlilikle ilgili bu yeni kültür tüm ulaşım modlarının entegre edilmesi, sürdürülebilir bir ulaşım planlaması ve kullanıcı tutum ve davranışlarının ulaşım modlarına uyarlanmasına dayanmaktadır. Etkili bir ulaşım planlaması sadece yeni ulaşım yolları üretmek ve ulaşım altyapısını genişletmekten daha fazla bir olgudur. Yerel ağıdaki tüm ulaşım modlarının optimum kullanımı ile kaynakların etkili ve verimli kullanımı ilkelerine dayalı bir strateji gerekmektedir. Bu noktada yeni kentsel hareketlilik kültürü, kullanıcı odaklı ve bireysel seçimleri dikkate alan bir yaklaşımla oluşturulmaktadır. Ulaşım modlarının hızlı, kolay, basit, güvenli, güvenilir, kolay erişilebilir, konforlu seçenekler sunması ve diğer modlarla fiziksel ve zamansal olarak entegre edilmesi yeni kültürün unsurlarıdır. Markalar bu yeni yaklaşıma uygun araçlar geliştirerek ulaşım modlarının entegrasyonuna katkı yapabilir ve diğer modlara eklenerek yeni pazar alanları yaratabilirler.

Enerji, İklim ve Hava Kirliliği ile İlgili Trendler

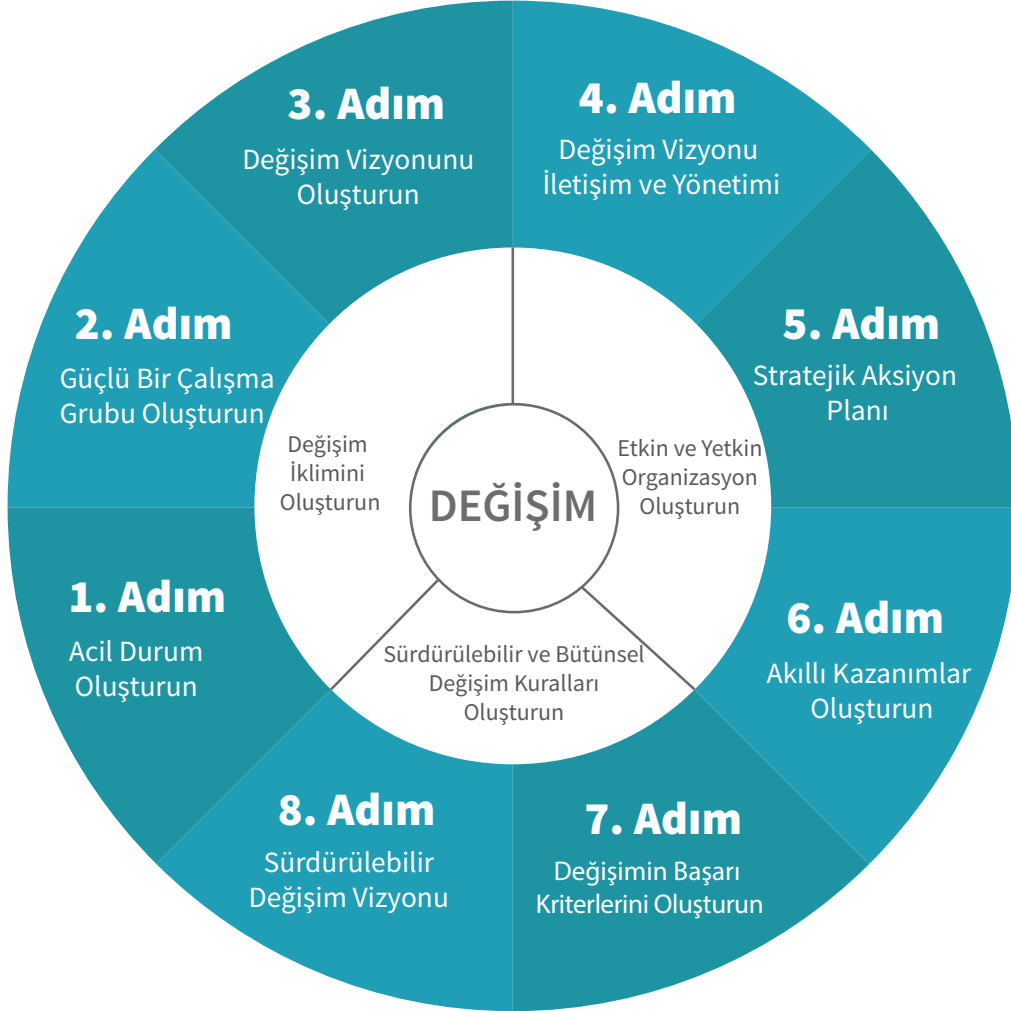
Kent yönetimleri ve ulaşım otoritelerinin önünde duran önemli sorunlardan bazıları enerji maliyetleri, iklim değişiklikleri ve hava kirliliği ile ilgili gelişmelerdir. Büyük ulaşım filolarını yöneten ulaşım otoriteleri, hem toplu ulaşım maliyetlerini belirli seviyelerde tutmak hem de kent yaşamının kalitesini üst seviyelere çıkarmak zorundadır. Bu gelişmeler artık dünyada hemen her ülkenin gündeminde yer alan önemli konulardan birisidir. Alternatif enerji tüketen araçlar, düşük karbon emisyonu ile çalışan motorlar, karbondioksit ve diğer zehirli gazlar bakımından en düşük riskli çözümler toplu ulaşım sisteminin önemli konuları arasında yer almaktadır.

Sosyal ve Kültürel Değişimler

Özellikle büyük metropollerde, yüksek standartlar için uzun çalışma saatlerine yayılan yüksek tempolu bir iş hayatı söz konusu olmaktadır. Ekonomik büyüme, kişi başına düşen gelir artışı, iş dışı sosyal yaşamın gelişmesi, boş zamanları değerlendirmek için giderek artan seçenekler gibi gelişmeler kent hayatı içinde mobilitayı arttırmaktadır. Bu da özellikle toplu taşıma alanında talebin artması ve çeşitlenmesini beraberinde getirmektedir. Kentli nüfus artışı, kentlere göç, sanayileşme gibi parametreler şehir içi ve şehir dışı ulaşım talebi de arttırmaktadır. Büyük kentlere iş, sağlık, eğitim, eğlence ve diğer amaçlarla giden ya da ülkeye gelen turist sayılarında ciddi artışlar yaşanmaktadır. Kent içinde özel otomobil bağımlılığı, esnek yaşam tarzları, küresel bir yaşam biçimine entegrasyon gibi faktörler nedeniyle artan beklentilere cevap verecek yeni ulaşım seçeneklerine talep artmaktadır. Turistler, sürücüler, filo operatörleri, ağ yöneticileri gibi çeşitli kullanıcılar için gerçek zamanlı trafik bilgisi, yolculuk planlama, elektronik bilet, akıllı kart sistemi gibi veri entegrasyonu yoluyla kolaylaştırıcı, basitleştirici, zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan yeni teknolojilerin kullanım alanları ortaya çıkmaktadır. Küresel ısınma nedeniyle oluşan enerji fiyatlarındaki artışlar, kıt enerji kaynaklarının verimli kullanımı ve giderek artan çevresel duyarlılık, yeşil çözümler ve karbon emisyonlarının azaltılması konusundaki sorumlulukları ön plana çıkarmaktadır.



Ortak Akıl Konferansı



John P. Kotter, Harvard Üniversitesi profesörlerindendir. Şimdiye kadar yazdığı 9 kitap, tam 80 dile çevrilmiştir. ‘Değişim Liderliği kitabı’ “değişim yönetimi alanında yeni ufuklar açan eser” olarak birçok kişi tarafından kabul edilmiştir.

Günümüzde organizasyon kültürünün dönüşümü, yeniden yapılanma, yeni bir teknolojiye geçiş, birleşme ve satın almalar ve yeni stratejiler gibi geniş çaplı değişim ve dönüşüm operasyonlarında başarılı olmak için kullanılan bir yöntemdir.

Ortak Akıl Konferansı, herhangi bir problemin değerlendirilmesi, çözüm yollarının belirlenmesi ve farklı çözüm alternatiflerinin tartışılarak ortak akıl üretme amacıyla gerçekleştirilir. Bu kapsamda çeşitli metotlar uygulanabilir. **‘Ulaşımında Planlama ve Verimlilik’** konusu bir proje olarak ele alınmış ve mevcut durumun değiştirilerek verimli, etkin ve ekonomik bir ulaşım planlama yaklaşımının benimsenmesi amaçlanmıştır. Buna yönelik bir değişim süreci yaratılması için **Kotter’in 8 adımlı değişim modeli (Kotter’s 8 Step Change Model)** yöntemi kullanılmıştır.

Kotter’in 8 Adımlı Değişim modeli birbirini izleyen ve mevcut durumu arzu edilen farklı bir durumla değiştirmeyi amaçlayan bir metottur. Mevcut durumda İstanbul Toplu Ulaşım Sisteminin farklı modlarının ortak bir planlama anlayışı ile yönetilmemesinden dolayı veri kayıpları ortaya çıkmaktadır. Çalışmada ulaşılmak istenen verimli, ekonomik, etkin ve ideal bir toplu ulaşım sisteminin tasarlanmasıdır.

Kotter’in 8 Adımlı Değişim modeli **iki ana başlık ve sekiz farklı adım** üzerinde uygulanmıştır. Buna göre birinci ana başlık **“Değişim İkliminin Oluşturulması”** aşamasıdır. Bu aşamanın birinci adımında değişim ihtiyacının **‘Aciliyeti’** ortaya konulmakta ve hangi sebeplerle değişim talep edildiği ortaya konulmaktadır. İkinci adımda, değişim sürecine katkı verecek ulaşım modları ve paydaşlardan oluşan **‘Güçlü Bir Çalışma Grubu’** tanımlanmaya çalışılmıştır. Birinci aşamanın üçüncü adımında ise **‘Değişim Vizyonu’** belirlenmiştir. Toplu Ulaşımında Verimlilik konsepti ile ilgili olarak tüm katılımcıların belirlediği bir vizyon oluşturulmuş ve paylaşılmıştır. İkinci aşamada ise çalışma modelinin diğer adımları sırasıyla çalışılmıştır. Bu aşamanın ana başlıkları **‘Etkin Ve Yetkin Organizasyon Oluşturun, Sürdürülebilir Ve Bütünsel Değişim Kuralları Oluşturun’** şeklindedir. Bu aşamanın ilk adımı **‘Değişim Vizyonunun İletişim Yönetimi’nin’** tüm paydaşlara yönelik yapılması çalışmasıdır. Sonraki adım ise değişimi sağlayacak aksiyon planının oluşturulması yani **‘Stratejik Aksiyon Planı’** adımdır. Bu adımda çeşitli projeler üzerinde durulmuş ve mevcut durumu değiştirecek aksiyonlar tartışılmıştır. Bu noktada **‘Değişimin Yaratacağı Kazanımlar’** da bir sonraki adımda belirlenerek tüm paydaşlara duyurulması ve değişimle ortaya çıkan **‘Başarı Kriterlerini Belirleme’** çalışmaları yapılmıştır. Son adımda ise **‘Sürdürülebilir Bir Değişim Vizyonu’nu’** kurum kültürü haline getirerek değişim talep eden ve gerçekleştiren yeni organizasyon yapılarının kurum kültürünün bir parçası olması planlanmış, değişim kültürünü yaratmak üzerine bir anlayış paylaşılmıştır.

Belirtilen tüm bu adımlarla ilgili olarak grup çalışması yöntemi belirlenmiş ve **İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İETT, İstanbul Ulaşım A.Ş., Şehir Hatları A.Ş., Taksiciler Esnaf Odası, Servis İşletmecileri Derneği, Turyol, İstanbul Deniz Otobüsleri, Halk Otobüsleri A.Ş., TOBB, çeşitli üniversitelerden akademisyenler** ve diğer paydaşlardan oluşan katılımcılar grup içinde yer almıştır. Belirtilen adımlar iki farklı oturumda gerçekleştirilmiştir. Elde edilen içerik aşağıda değerlendirilmiştir.



**Değişim
iklimini
Oluşturun**

‘Ulaşımında Planlama ve Verimlilik Artışı Ortak Akıl Konferansı’ birinci oturumunda, ilk adımda mevcut durumdan verimli bir toplu ulaşım sistemine geçiş için acil durum oluşturulmasına yönelik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Tüm katılımcılar gruplara ayrılarak kendi aralarında tartışmışlar ve acil durum olarak tanımlanabilecek konuları belirlemişlerdir. Buna göre verimli bir toplu ulaşım sistemine geçişte acil durum olarak tanımlanan başlıca konular şu şekilde oluşmuştur.

Toplu ulaşım sistemini oluşturan farklı modların temsilcilerinin her biri mevcut durumun karlı ve verimli olmadığını belirtmiştir. Finansal anlamda karlı olmayan bir sistemin aynı zamanda insan kaynağı, zaman, fiziksel araç kapasitesi, çevresel atıklar gibi faktörler açısından da ciddi kayıplar yarattığı belirtilmektedir. Farklı modlarda farklı kalite düzeylerinde verilen hizmet nedeniyle de müşteri memnuniyeti, her ulaşım modu için farklı seviyelerdedir. Bu noktada acil durum; toplu ulaşım sisteminin doğru bir şekilde yönetilmediği ve bunun da ekonomik ve sosyal kayıp oluşturduğu sebebiyle yeniden ele alınması ihtiyacı şeklinde belirtilebilir.

1

Acil Durum Oluşturun

- Raylı taşıma, deniz taşıması ve lastik taşıma **entegrasyon** sorunu
- Kent içi toplu taşıma otoritelerinin **tek elden koordine** edilmemesi
- Toplumda ulaşım da **planlama** eksikliği
- Trafikte geçirilen sürenin her geçen gün artması
- Ulaşım otoritelerinin **gelir-gider dengesinin olumsuz** bir noktaya gelmesi
- **Planlama** ihtiyacının olması
- Metro, altyapı ve toplu taşımanın birlikte **entegre** olmaması
- **Yeni açılan metro hatlarının ve kapanan hatların** (otobüs ve minibüs) problemleri
- **Sosyal maliyet** ve yaşam kalitesinin oluşması
- **Ekonomik kayıpların** bulunması (zaman, işgücü, enerji, para)
- **Çevre kirliliği** olması
- Kent imajı eksikliği
- **Otorite belirsizliğinin** olması
- Şehir planlama (Kentsel dönüşüm) olması
- **Zaman kaybı** olması
- UKOME yapılanması
- **Entegrasyon** (modlar ve veriler) olmaması
- **Özel araçlarda kapasite eksikliğinin** bulunması
- **Çalışma saatlerinin** düzensiz olması
- Toplu ulaşım da **öncelikli yollar** yapılması
- Bilimsel çalışma gerekliliğinin bulunması (üniversite – otorite)
- **Atıl kapasite** oluşumunun olması
- Ekonomik model geliştirilmesi
- **Vakit kaybının** olması
- **Para kaybının** olması
- **İş gücü kaybının** olması
- **Konfor kaybının** olması
- Yönetim sorunu ve **çok başlılığın** olması
- Otoparkların stratejik planlanması
- Kent büyümesinin kontrol edilmesi
- Düşük emisyonlu bölge yaratılması
- **Deniz ulaşımının** etkin kullanılması
- **Toplu ulaşım şeritleri** yapılması

- Trafik yoğunluğunun aşırı olması
 - o İnsanlar mutsuz ve huzursuz. Trafik güvenliği insan sağlığını etkiliyor
 - o **Zaman kaybı** yaşanması insan davranış ve psikolojisini olumsuz etkiliyor
- **Yetersiz yol kapasitesinin** bulunması, toplu ulaşım da araç payının az olması ve raylı sistemin az olması
- Otomobil sahipliğinde artan ulaşım talebinin bulunması
- **Toplu ulaşım hizmetleri arasında uyum** sağlanmaması
- Toplu ulaşım yönetiminde sorunlar olması
- Trafik kaynaklı acil durumların yönetilememesi
- Eğitime dayalı trafik bilinci olmaması
- Paydaşların yönetime katkı sağlayamaması
- **Verilerin planlama aşamasında sağlıklı analiz edilememesi**
- Toplu taşımaya yeterli destek verilmemesi
- Ulaştırma modlarının **entegrasyonunun** yeterli olmaması
- Paydaşlar tarafından geliştirilen stratejilerin ortak olmaması

2 Güçlü Bir Çalışma Grubu Oluşturun

Belirlenen acil durumun ardından verimli toplu ulaşım sisteminin oluşturulması amacıyla güçlü bir çalışma grubu belirlenmesi adımına geçilmiştir. Çalışma grubu belirlenmesi ihtiyacına yönelik yapılan çalışmada genel olarak, bütün ulaşım modlarının temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu önerilmektedir. Bu çalışma grubunun liderliği için İETT en çok önerilen kurum olarak görülmektedir. Verimli bir toplu taşıma sistemi için tüm paydaşların, üniversitelerin, sivil toplum kuruluşlarının, emniyet birimlerinin, UKOME temsilcilerinin bir araya gelerek bir çalışma grubu oluşturması ve bu gruba İETT'nin liderlik etmesi şeklinde bir uzlaşma oluşmuştur.

- Ulaşım sorunu ve özel araçların trafikten çekilmesi için **STK'ların** ekibe dahil edilmesi
- Otobüs, minibüs, servis otoriteleri, özel yapılar ve **UKOME** Temsilcileri
- **Raylı ve deniz** otoriteleri
- Karayollarının ulaşım koordinasyonunda yer alması
- Ulaşım **ücretlendirme** otoritelerinin dahil olması (BELBİM)
- UKOME'de yetkisiz kişiler ve kuruluşların görevlerine göre düzenlenmesi
- Tek otorite **İETT**
 - o Planlama, denetim
 - o Özel sektör
 - o Üniversite
 - o İlçe belediyeleri
 - o Operatörler
- Tek işi yönetim, planlama, standardizasyon, denetim ve karar verme olanlar
- Ücret politikası geliştiren, işletme sistemlerini entegre yönetenler
- Yasal mevzuata tavsiye nitelikli katkılar sağlayanlar
- **İBB, UKOME, akademisyenler** ve meslek erbabları ile paydaş yönetim oluşturulması
- **İETT'de** yeni bir birim oluşturulması
- **Ulaşım A.Ş., İSPARK** ve Emniyet Müdürlüğü ile veri üretimi ve paylaşımı sağlanması
- İETT, İBB yetkili birimleri, **ilçe belediyeleri** ve EGM
- Kara, deniz toplu ulaşım kuruluşları
- İhtisas odaları
- Üniversite ve diğer akademik kuruluşlar
- İleri teknoloji üreten şirket ve kuruluşlar

- İlgili bakanlıklar
- **Yolcu müşteri temsilcileri**
- Dezavantajlı kuruluşların temsilcileri
- Yazılı, görsel ve sosyal medya
- **Ulaşım güvenlikçileri**
- **Üretici firmalar ve tedarikçiler**
- İETT Lider Kuruluş
 - o Raylı sistem
 - o Deniz ulaşımı
 - o STK'lar
 - o Emniyet
 - o Havalimanı İşletmeleri
 - o Merkezi yönetim
 - o 112 (Sivil savunma, itfaiye)
- Performans ölçümüne karar vermek için **ICT** işbirliği

3

Değişim Vizyonu Oluşturun

Mevcut toplu taşıma sisteminden yeni bir toplu taşıma sistemine geçişin bir vizyon gerektirdiği açıktır. Bu amaçla katılımcıların toplu taşımada verimli bir çalışma sistemine geçişte farkı kurumların temsilcilerinin bir araya gelmesi yeterli değildir. Ortak bir vizyonun da belirlenmesi gerekir. Bu bağlamda çalışma gruplarından bir vizyon oluşturmaları talep edilmiştir. Farklı grupların belirlediği vizyon ifadeleri aşağıda yer almaktadır. Bu ifadelerden en kapsayıcı ve amaca en uygun olanlarından elde edilen ifade şu şekilde oluşmuştur.

“Veriye dayalı, uygulanabilir, dinamik, entegre, çevreci, sürdürülebilir, güvenli, konforlu, tüm paydaşlarına değer yaratan, verimli, karlı ve katılımcı bir ulaşım ağını, kent insanının ihtiyaçlarına uygun bir şekilde planlamak, yönetmek ve geliştirmek suretiyle şehir hayatını kolaylaştırmak”

- Ulaşım planlamasının tek elden yapılması
- Deniz, raylı, lastik taşıma otoritelerini içine alan, master planlama yapabilecek bir otorite oluşturulması
- Sürekli değişen kent içi trafik ve yaya hareketlerine uygun, hızlı planlama yapabilen ve ölçümler yapabilen bir yönetim olması
- Tüm ulaşım ihtiyaçlarını bilimsel verilere yöneltecek entegre ulaşım sisteminin oluşturulması
- Veriye dayalı, uygulanabilir, dinamik, entegre, çevreci, sürdürülebilir, güvenli, konforlu ve katılımcı bir ulaşım ağı kurarak şehir hayatını kolaylaştırmak.
- Siyasi müdahaleden bağımsız stratejik, bütüncül ve entegre bir yönetim olması
- Denetim, yaptırım ve transferin merkezden yönetilmesi
- Kaynak geliştirme ve finansman yönetiminin oluşturulması
- İleri teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması
- İnsan kaynağının geliştirilmesi
- Bölgesel kalkınma projeleri oluşturulması
- Bölge ve şehircilik planlamasının düzenlenmesi
- Ulaşım entegrasyonu sağlanması
- Toplu ulaşım bilinci ve kültürünün geliştirilmesi
- Çalışma saatlerinin düzenlenmesi
- Alternatif iş süreçleri geliştirilmesi
- Açık veri iletişimi sağlanması

- Yaya ve bisiklet altyapısının geliştirilmesi
- Düşük emisyonlu bölge ve yüksek talepli bölgelerde trafiğin ücretlendirilmesi
- Araç paylaşım uygulaması sağlanması
- Performansa dayalı ve sürdürülebilir politikalar oluşturulması
- Kullanıcı odaklı sistemler ve paydaş stratejilerinin entegrasyonunun sağlanması
- ICT odaklı karar destek sisteminin planlanması
- Toplu taşımanın teşvik edilmesi
- Toplu taşıma kalitesinin iyileştirilmesi

**Etkin ve Yetkin
Organizasyon Oluşturun,
Sürdürülebilir ve
Bütünsel Değişim
Kuralları Oluşturun**

Konferansın ikinci ve üçüncü oturumunda **İstanbul Toplu Ulaşım Sistemi'nde** verimliliği artıracak, toplu ulaşım sistemini tüm taraflar için değer yaratacak bir noktaya taşıma konusunda etkili şekilde çalışacak bir organizasyon yapılandırma esasları tartışılmıştır. Toplu ulaşım sisteminin bütünsel değişimi ile ilgili kuralların belirlenmesi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. İkinci ve üçüncü oturumda izlenen adımlar aşağıdaki gibidir;

4

Değişim Vizyonu İletişim ve Yönetimi

Toplu ulaşım sisteminin yeni bir anlayış ve yaklaşımla ele alınması ve verimli bir ulaşım sistemine ulaşma amaçlı olarak yapılacak çalışmalarla ilgili vizyonun tüm paydaşlara ve kamuoyuna bildirilmesi ve bu vizyonun geniş kesimlerce benimsenmesine yönelik iletişim çabalarının oluşturulması ve yönetilmesi dördüncü adımda gerçekleştirilmiştir. Buna göre yapılması gereken iletişim çalışmaları şu şekilde olmuştur.

“Yeni toplu taşıma yönetimi yaklaşımının bütün iletişim kanalları kullanılarak başta toplu ulaşım modları üyelerine, toplu ulaşım kullanıcılarına ve tüm kamuoyuna etkili bir şekilde duyurulması ve açıklanmasına yönelik toplantılar, seminerler, iletişim kampanyaları, dijital ve sosyal medya mecralarından sürekli bilgilendirme çalışmaları”

- Çeşitli **çalıştay, panel, konferans** vb. organizasyonların yapılması
- **Veri tabanlı bilgilendirmelerin** yapılması
- **Toplu taşımayı özendirecek ulusal kampanyaların** organize edilmesi
- Toplu taşıma ile ilgili konferans, panel, çalıştay vb. unsurların artırılması
- Toplu ulaşım haftasının belirlenip resmi olarak tanınması
- **Değişimden olumsuz etkilenecek paydaşlara zararların telafi** edileceğinin anlatılması
- Kamu spotlarının artırılması ve televizyonlarda yayın yasal yöntemlerinin ayarlanması
- **Sosyal ve dijital medyanın** kullanılması
- TBMM, Ulaştırma Bakanlığı, İBB, Özel Taşımacılar, Üniversiteler ve Odalar eşliğinde
 - o Komisyon oluşturulması
 - o Proje dosyasının oluşturulması
 - o Çalıştaylar düzenlenmesi
- RTÜK aracılığıyla **kamuoyuna duyuru**, eğitim ve kamu spotu yayınlanması
- **Ulaşım ağlarının** oluşturulması (paydaşlar arasında)
- Mevcut aktörlere (STK, üniversite ve odalar) yeni görevlerin atanması
- **Odak grupların oluşturulması** ve buna özel çalışmaların yapılması
- **Ulaşım özelinde eğitim politikaları** geliştirilmesi
- **Yazılı, görsel ve sosyal medya mecralarını kullanarak algı** geliştirilmesi
- **Bilgilendirme platformu** kurulması
- Paydaşları ikna edecek şeffaflığa sahip olunması
- **Promosyon** yöntemlerinin kullanılması
- **Birincil veri analizi** yapılması (anket, odak grup)
- **Operatörlerin planlama ve dönüşüm sürecinin parçası** olması
- **Paydaşlarla ilgili nihai durumun sürecin başında** ilan edilmesi
- Dönüşümün hedefinin kamu spotu, okul ziyaretleri, arama toplantıları ile duyurulması ve öneri alınması
- **Sivil toplum ve üniversitelerin** desteğinin alınması

5

Stratejik Aksiyon Planı

Çalışmamızın beşinci adımı ise Toplu Ulaşımda Verimliliği arttırmaya yönelik çalışmaların aksiyon planlarının oluşturulması ve bu çerçevede yürütülecek projelerin belirlenmesi çalışmasıdır. Bu kapsamda yapılan grup çalışmalarında katılımcıların öncelik verdiği aksiyonların öne çıkanları aşağıda sıralanmıştır.

- Merkezi hükümetin yasal altyapı oluşturması
- Özellikle şehir dışında otoparkların yapılması “Park Et - Devam Et”
- **Ulaşım modlarının entegrasyonu’nun** sağlanması
- **Toplu taşımada akıllı ulaşım ve IT** kullanılması
- **İnsan esaslı sistemlerden sürdürülebilir yönetim sistemlerine** geçilmesi
- **Toplu ulaşım optimizasyon planlarının** hazırlanması
- Birimlerin oluşturulması ve eğitim stratejilerinin belirlenmesi
- **Fosil kaynaklı yakıt yerine alternatif kaynaklar için üretici firmalarla işbirliğinin** yapılması
- **Akıllı ulaşım sistemlerinden yararlanarak toplu taşımanın tek elden** yönetilmesi
- **Ücret tarife endeksi ve hatlarla entegrasyonun** sağlanması
- Ulaşım akademisi geliştirilmesi
- **Çalışma saatlerinin** düzenlenmesi
- **Lojistik saatinin** belirlenmesi
- **Düşük karbon emisyonlu bölgeler** sağlanması
- **VIP hatlar** oluşturulması
- **Alternatif ulaşım modlarının** desteklenmesi
- Toplu ulaşım **performansa dayalı gelir paylaşım modeline** geçilmesi (yolculuk sayısına göre değil km göre)
- **Toplu ulaşımı tercih edilebilir kılacak altyapıların** kurulması (Park Et – Devam Et, Busline, BRT, dezavantajlı gruplar vb.)
- **Ortak veri, ücret, zaman ve fiziki sistemlerin entegre** geliştirilmesi
- **Ulaşım otoritesinin** belirlenmesi (İstanbul Entegre Toplu Taşıma)
- Ulaşım hizmetlerini **müşteri ve araç segmentasyonu** ile çeşitlendirilmesi
- **Süresi belirli süreç aşamalarının belirlenmesi**
- **Süreci yönetecek kurullar ve yöntemlerin** belirlenmesi
- **Sürecin hukuki altyapısının** hazırlanması
- **Finansman** oluşturabilecek önlemlerin alınması

Yukarıda sayılan çeşitli aksiyonlar içinde ağırlıklı olarak farklı ulaşım modlarının hızlı bir şekilde entegre bir yönetim anlayışı ile bir araya getirilmesi fikri ön plandadır. Bunun dışında ücret sisteminin yeniden düzenlenmesi, yolcu sayısı yerine kilometre bazlı gelir paylaşım sisteminin uygulanması, veri tabanı bazlı ulaşım aksiyonları oluşturulması, müşteri ve araç segmentasyonu ile çeşitlendirmeye gidilmesi gibi aksiyonlar belirtilmiştir.

6

Akıllı Kazanımlar Oluşturun

Toplu ulaşımda verimliliği arttırmaya yönelik yeni yönetim yaklaşımının benimsenmesi durumunda, çalışmamıza katılan tüm paydaşlar için oluşabilecek akıllı kazanımlar altıncı adımda tartışılmıştır. İlk planda belirtilen kazanımlar aşağıda sıralanmıştır.

- **Yolcu memnuniyetinin** kazanılması
- **Çevresel kazanımların** sağlanması (gürültü, kirlilik, sıkışıklık ve ekonomiklik)
- İşletmeci ve kullanıcı açısından kazanımların sağlanması
- **Zaman kazanımının** sağlanması
- **Sürdürülebilir bir sistem kazancının** sağlanması
- **Kişi başı toplu ulaşım maliyetlerinin azaltılması**
- **Toplu ulaşım operatörlerinin verimliliğinin** artırılması
- **Kaza maliyetlerinin azaltılması**
- **Hava kirliliğinin azaltılması**
- Yakıt ithalatı ile araçların kilometre başına **yakıt tüketiminin azaltılması**
- **Dezavantajlı yolcular için daha fazla mobil** uygulama gerçekleştirilmesi
- **Hızlı ulaşımın** gerçekleşmesi
- **Temiz çevre** oluşması
- **Konforun** sağlanması
- **Düşük maliyetin** sağlanması
- **Esnek (arz – talep yönetimi) ulaşım modelinin** sağlanması
- **Hizmet kalitesinde** ve seyahat konforunda artışın sağlanması
- **Seyahat sürelerinin kısaltılması**
- **Sürdürülebilir işletme modelinin** kazanılması
- **Şehir yaşam kalitesinde artışın** sağlanması
- **Yolculuk süresinin kısaltılması**
- **Kalite ve konforun** artması
- **Enerji tasarrufunun** sağlanması

Yukarıda sayılan kazanımlar değerlendirildiğinde maddi ve sosyal kazançlar olmak üzere iki kısımda elde edilecek kazanımlar ön plana çıkmaktadır. Toplu ulaşım modlarında maliyetlerin azaltılması, yolculuk sürelerinin kısılması, yakıt tüketiminin azalması ve zaman, enerji tasarrufları maddi kazançlar olarak belirtilmiştir. Ayrıca ulaşım kalitesinin artması, ulaşım konforunun artması ve yolcu memnuniyetinin de geliştirilmesi diğer kazanımlar arasında yer almaktadır.

7

Değişimin Başarı Kriterlerini Oluşturun

Toplu Ulaşımın verimliliği sağlamak üzere oluşturulması önerilen yeni toplu ulaşım yönetim yapısı ve uygulamalarının başarısının ölçülmesine yönelik başarı kriterlerinin belirlenmesi yedinci adımda tartışılmış ve katılımcılar aşağıda belirtilen ölçüm alanlarında yapılacak ölçümlerle verimlilik artışıyla ilgili başarı kriterlerini önermişlerdir.

- Toplu taşıma kullanan **yolcu sayısındaki artışın** sağlanması
- **Çevre kirliliğinde azalma** olması
- **Enerji tüketiminde azalma** olması
- **Yolcu memnuniyetinde sayısal artışın** sağlanması
- Gelir gider oranının işletmeciler için artması
- **Emisyon ve gürültünün azalması**
- **Toplu taşıma kullanım oranının artması**
- **Kişi başı karbon emisyon oranının azalması**
- **Kişi başı ulaşım maliyetinin düşmesi**
- **Araçlarda doluluk oranının optimize edilmesi**
- **Ortalama seyahat süresinin kısalması**
- **MMA çalışmalarının yapılması**
- **Gelirin gideri karşılama oranının sağlanması**
- **Egzoz emisyon oranının sağlanması**
- **Trafikteki araç sayısının azalması**
- **Planlanan seferlerin gerçekleşmesi**
- **Operatörlerin karlılığının** sabit kalmasının sağlanması
- **Paydaş memnuniyetinin** ölçülmesi
- **Kaza oranlarının azaltılarak** takip edilmesi

Toplu Ulaşım paydaşlarının başarı kriterleri içinde ağırlıklı olarak maliyet tasarrufu ve karlılık artışının, ardından da seyahat sürelerinin, karbon emisyonunda azalmanın, fiziksel kapasitenin etkin kullanılmasının ve tüm paydaşların memnuniyet artışının, başarı olarak değerlendirileceği öngörülmektedir.

8

Sürdürülebilir Değişim Vizyonunu Kurum Kültürü Haline Getirme

Toplu ulaşımda verimlilik sürekli değişen çevresel koşulların dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi ve olası verimlilik alanlarının belirlenerek gerek teknoloji gerekse iş süreçleri anlamında kurumsal olarak içselleştirilmesini gerektirir.

- **Denetim** ve yaptırımların olması
- **Teknolojinin** takip edilmesi
- Toplu taşımanın sürekli **teşvik** edilmesi
- Sistemin **standartlarının belirlenmesi** ve politik etkilerin azaltılması
- **İnsan esaslı sistemlerin terk** edilmesi
- Yeni sistemde **inovasyon** ve kaizen mantığının belirlenmesi
- **Kalite standartlarının** belirlenip sürekli güncellenmesi
- **Benchmarking** çalışmalarının yapılması
- **Düşük emisyonlu bölge** uygulamalarının olması
- **Müşteri odaklı** planlama yapılması
- **Paylaşım temelli kaynak kullanılması**
- **Faydaların dönemsel olarak** strateji kapsamında **kamuoyu** ve kamu spotlarıyla **bilgilendirilmesi**
- Ulaşım özelinde **eğitim politikaları** yapılması
- Ulaşım standartları ve **sertifikasyonu** için (ulaşım akademisi) kurulması
- Toplu ulaşım kanunu yönetmeliği ve yasal mekanizmaların geliştirilmesi
- **Ekonomik sürdürülebilirliğin** (sübvansiyon) yasal güvenceyle korunması
- Toplu ulaşım mühendisliği lisans **eğitiminin** yaygınlaştırılması
- **Toplu ulaşım kültürünün yerleşmesi** için ilkokullarda eğitim verilmesi
- Sağlanan faydaların **kamuoyu ile paylaşılarak farkındalığın sağlanması**

Değişim dinamik bir süreçtir. Değişim motivasyonu kurumlar için önemli bir kaldıraçtır. Sürdürülebilir değişimin kurumsal kültür haline getirilmesi değişimin dinamiklerinin canlı tutulması anlamına gelir. Kurumu etkileyen tüm iç ve dış faktörlerin izlenmesi, gözlenmesi ve misyona ve vizyona hizmet etmeyen alanların revize edilmesi önerilmektedir. Tüm paydaşların beklentileriyle uyumlu bir kurum yaratabilmek için teknolojik yenilikler, inovasyon, iletişim, eğitim, paylaşım ve etkileşim kavramları anahtar kavramlardır.



Sonuçların Değerlendirilmesi

Ortak Akıl Konferansı boyunca yapılan çalışmalardan elde edilen verilere göre İstanbul Toplu Ulaşım Sistemi'ni oluşturan farklı unsurların tamamı verimsiz çalışmadan şikayetçidir. Farklı ulaşım modlarının hemen hepsi sistemin kârlı olmadığını, sürdürülebilir bir ulaşım sistemine ihtiyaç bulunduğunu belirtmektedir. Ortak Akıl Konferansından elde edilen veriler şu şekilde belirtilebilir;

Mevcut Ulaşım Sistemi Parçalı Bir Yapı Görünümündedir

Mevcut ulaşım modlarının tamamının vizyon ve misyon ifadeleri araştırıldığında net olarak hiçbirisi diğer ulaşım modlarıyla işbirliği, paylaşım, koordinasyon ve entegrasyon kavramlarından söz etmemektedir. Her biri kendi amaç ve hedeflerine yönelik bir çalışma konsepti belirlemektedir. Verimlilik açısından bu son derece önemli bir eksikliklerdir.

Mevcut Ulaşım Sistemi Ayrı Ayrı Planlama Çalışması Yapmaktadır

Mevcut ulaşım modlarının her biri kendi gelişim planlarını oluşturmaktadır. Geleceğe yönelik bu çalışmalar birbirlerinden habersiz ve ilişkisiz planlarla yapılmaktadır.

Mevcut Toplu Ulaşım Sisteminin Yönetimi Çok Başlı Bir Görünüm Arz Etmektedir

Toplu ulaşım sisteminin tek bir merkezden yönetilmesi esastır. Örneğin batı ülkelerindeki duruma bakıldığında tek bir Toplu Ulaşım Otoritesi'nin planlama çalışmalarını gerçekleştirdiği ve tüm modları kapsayan planlar yaptığı izlenmektedir. İstanbul için durum farklıdır. Bu konudaki yetkiler farklı birimlerde olması nedeniyle tam bir görev dağılımı yapılmadığından bu alanda bir yönetim ve koordinasyon eksikliği göze çarpmaktadır.

Toplu Ulaşım Sistemini Oluşturan Birimler Tanımlanmamıştır

Toplu ulaşım sistemi denilince geleneksel bir anlayışla lastik tekerlekli araçlar, demiryolu, denizyolu taşımacılığı gelmektedir. Bu sistemi tamamlayan ve bütünleyen diğer unsurlar ihmal edilmektedir. Örneğin otoparklar toplu ulaşım sisteminin en önemli tamamlayıcısı olarak değerlendirilmemektedir. Toplu ulaşım sistemi sadece kalabalık insan gruplarının taşınmasını yapan birimler olarak görülmekte taksi, bisiklet, yaya, motosiklet gibi araçların kullanımının özendirilmesinde rol oynayabilecek birimler gözden kaçmaktadır.

Toplu Ulaşım Sisteminde Verimlilik için Fırsat Alanları

Toplu ulaşım sisteminde verimlilik yaratmak için mevcut iş modellerinin bilimsel yönetim prensipleri ile sevk ve idare edilmesi gerekmektedir. Bunun dışında dünyayı etkileyen genel gelişmeler ve yeniliklerin de tüm iş süreçlerinde kullanılmasına yönelik hazırlıklar yapılması gerekir. Bu gelişmeler ve yenilikler tüm iş dünyasını, araçları, insanları, yönetim biçimlerini etkilemektedir. Bu gelişmelerden başlıcaları şunlardır;

Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)

Mobil telefonların, toplu ulaşım araçlarının, otomobillerin, yolların kısaca veri üreten ve depolayan her birimin birbirine ağ üzerinden bağlanmasıdır. Veri toplayan, işleyen ve basit modellemelerle karar üreterek sürüş güvenliği, konfor, güvenlik, hız ve kolaylık yaratan karar alma süreçleri oluşturulabilmektedir.

Markaların İşbirliği

İki ya da daha fazla iş modelinin, markanın rekabetsel üstünlük alanlarını birleştirmesiyle oluşur. Müşterileri içeren “en iyi” ürün, hizmet ve deneyim sunma girişimleri yaygınlaşmaktadır. Yatay entegrasyonlarla yolculuk deneyimini, eğlence, sağlık, eğitim, oyun, müzik ve benzeri alanlarla birleştiren marka işbirlikleri her geçen gün artmaktadır.

“Smart” Konsepti

Akıllı otomobil, akıllı otoyol, akıllı telefonlar, akıllı uygulamalar ve benzeri uygulamalarla kullanıcı dostu, maliyet tasarrufu sağlayan, ekonomik, insan kaynaklı hataları en aza indiren, hızlı, kolay ve basit çözümler toplu ulaşım sektöründe de yer bulmaktadır.

Sürüş Güvenliğini Arttıran Teknolojiler

Mobil telefonlar, tabletler, bilgisayarlar, mobil uygulamalar ve GPS sistemleri ile entegre edilerek toplanan anlık trafik bilgilerinin, otobüslerin ön camına yansıtılarak kabin içi konforu arttıran teknolojilerin araçlara uygulanması ile ilgili ürünler pazarda görünmeye başlamıştır.

Dijital Topluluklar (Digital Communities)

Ağ teknolojilerinin mobil araçlarla birleşmesi ve sosyal medya platformlarına günün her saatinde ulaşılabilir olması sosyal medya kullanımını arttırmıştır. Türkiye, dünyada önde gelen facebook ve twitter kullanıcısı ülkeler arasındadır. Kullanıcı demografikleri açısından dağılımlara bakıldığında her yaştan ve gelir grubundan kişiler, bu platformları paylaşım ve etkileşim amacıyla kullanmaktadır. Toplu ulaşımın geçen zamanın özellikle trafik yoğunluğu yaşanan yerlerde sosyal medya kanallarına bağlanılarak geçirildiği araştırmalardan anlaşılmaktadır. Toplu ulaşım kullanıcılarının oluşturduğu büyük topluluk veri toplama, müşteri geri beslemesi oluşturma, anlık bilgilendirme gibi konularda önemli kazanımlar sağlayabilir.

Uygulamalarla Bütünleşik Toplu Taşıma Araçları

Mobil uygulama pazarı geometrik bir hızla büyüyor. Android ve IOS temelli uygulamalar mobil araçlarla diğer araçları entegre ederek kullanıcıların hayatını kolaylaştırıyor. Pazarda bir çok marka kendi sattığı araçları entegre edilmiş uygulamalar ile kullanmaya yöneliyor. Araçla ilgili çeşitli bilgileri mobil cihazlardan takip etmek, servis, yol bilgisi, acil durum bilgisi, lokasyon paylaşmak, aracı uzaktan kumanda etmek, kullanıcının sağlık verilerini toplayıp iletmek ve aracı uygulama üzerinden kullanmak gibi özelliklerle araç kullanma deneyimi zenginleştirilmektedir. Glympse's Location Sharing uygulaması ile mobil telefonla araçlarının araç bağlantı sistemlerini (car connectivity system) eşleştiren kullanıcılar sesli komutlarla kendi koordinatlarını kesin olarak sosyal medya arkadaşlarıyla paylaşabilmektedir.

Büyük Veri

İnsanlar, araçlar, mobil cihazlar, kredi kartları, izleme kameraları gibi online veri üreten her türlü araçlardan bilgilerin toplanması, ayıklanması, sınıflanması, analiz edilmesi ve raporlanması ile davranış analizleri yapılarak talep tahminleri, üretim tahminleri, kapasite planlaması, insan gücü planlaması, finansal planlama gibi işletme faaliyetlerinin rasyonel bir şekilde yapılabilmesine imkan veren bir gelişmedir. **Önümüzdeki dönemde bütün iş modellerinin kendi sistemleri ya da dışarıdan tedarik edilmiş verilerle bu tür analizlere dayanan kararlar alması ve uygulaması beklenmektedir.** Halen büyük şehirlerin bir çoğunda büyük veri konseptine uygun olarak yolcu planlaması yapılarak toplu taşıma sistemlerinde etkinlik ve verimlilik sağlanmaktadır.

Paylaşım Ekonomisi

Araç paylaşımı, mekan paylaşımı, kapasite paylaşımı gibi konularda ortaya çıkan bu trende göre bir çok alanda asıl kapasiteyi değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen organizasyonlar, verimlilik ve etkinlik arttırma amacına hizmet etmektedir. Dünyada AirBnb ve Über gibi şirketler bu trendi iyi değerlendiren şirketlerdir. Kişilerin evlerini kısa süreli kiralamasına aracılık eden AirBnb, oda sayısında dünyanın en büyük otel zincirlerini geride bırakan bir kapasiteye ulaşmıştır. Paylaşım ekonomisi, sahip olmak yerine hizmetlere ulaşabilmeyi ve kullandığın kadar ödemeyi amaçlayan ve giderek büyüyen bir ekonomi alanını ifade etmektedir. Araç paylaşımı, mekan paylaşımı ve ofis paylaşımı bu alandaki örneklerdir.

Değişen Müşteri Davranışları



Kaynak: KPMG International 2012

Toplu Ulaşım Verimlilik için Öneriler

Yönetim ve Organizasyonla İlgili Düzenleme

Verimli bir toplu ulaşım sisteminin yerleşik bir yönetim anlayışı olarak benimsenmesinin, arzu edilen yeni yönetim yapısının kurumsallaşmasına bağlı olduğu açıktır. Mevcut ulaşım sistemini oluşturan birimlerin bağımsız bir ekonomik birim olarak organize olması, birbirlerinden kopuk hareket etmeleri, her birinin ayrı bir planlama sürecine sahip olması verimsiz ve kârsız çalışmanın temel nedenidir. Bu nedenle bu çalışma ile birleşen yeni yönetim anlayışının kurum kültürü haline getirilmesi ve tüm paydaşlarca benimsenmesi adeta zorunluluktur. Buna göre öncelikli olarak şu adımların atılmasına ihtiyaç vardır;

Toplu ulaşım verimliliği sağlamak üzere oluşturulacak yönetim yaklaşımının organizasyonel yapısının oluşturulması gerekmektedir. Bu konudaki en donanımlı ve birikimli kurum İETT olarak görülmektedir. İETT toplu ulaşım planlamasının hukuki çerçevesi içinde takım lideri olarak düzenlenmelidir. Hukuki düzenlemeyle geçecek zamanda, operasyonel deneyim kazanmak için bütün ulaşım modlarının merkezi İETT koordinasyonluğunda başlatılmalıdır.

Toplu Ulaşım Sisteminde Yer Alan Bütün Kurumlar ve Toplu Ulaşım Türleri



Tüm Toplu Ulaşım Sisteminin Tek Bir Toplu Ulaşım Planı İçinde Değerlendirilmesine Yönelik Hukuki Çerçevenin Çizilmesi

Kamu ve özel sektör kurumlarının bir arada bulunması fiilen mümkün olsa bile merkezi planlama ve koordinasyon konusunda hukuki bakımdan sorunlar çıkabilir. Şirket türleri, ortaklık yapıları, maliyet ve kâr paylaşımı konularının modellenerek çözümlenmesi gerekmektedir.

Tüm Paydaşların Dahil Olduğu Bir Veri Tabanı ve Bilgi Paylaşım Sisteminin Kurulması

Toplu ulaşım sisteminin verimliliğini arttırmaya yönelik planlamada ortak bir veri tabanının kurulması kaçınılmazdır. Her türlü işbirliği, koordinasyon kesin surette böyle bir veri tabanından yapılacak çalışmalara bağlı olacağından belki de ilk çalışma olarak bir protokolle veri tabanı oluşturup bilgi toplanmaya başlanmalıdır.

Toplu Ulaşım Verimlik Sağlayacak Yöntemlerin Prosedürlerinin Oluşturularak Tüm Paydaşların Bilgilendirilmesi

Toplu ulaşım sisteminde ekonomik kayıpların hangi alanlardan kaynaklandığı büyük ölçüde bellidir. Bu alanlarda yapılacak iyileştirmelerin bir prosedüre bağlanarak bu prosedürlerin tüm paydaşlarla paylaşılması gerekir.

Toplu Ulaşım Yönetiminin Başarı Kriterleri, Denetim Süreçleri ve Performans Değerlendirme Periyotlarının Belirlenmesi

Kamu ve özel sektör için nümerik değerler farklı olsa da verimlilik ölçen metrikler aynıdır. Verimliliği arttırmaya yönelik başarı kriterlerinin belirlenmesi ve ölçülmesi çalışmaları başlatılmalıdır. Bu amaçla denetim standartları, denetim kurumları ve performans ölçüm periyotlarının da prosedürlere bağlama çalışmasının yapılması gerekir.

Kurumsallaşma ve İletişim Çabalarının Gerçekleştirilmesi

Toplu ulaşımın farklı modlarının bir çatı altında planlama, yönetim ve denetiminin yapılması sürecinin kurumsallaştırılması ve ortaya çıkan durumun iletişiminin tüm paydaşlara etkili bir şekilde yapılması gerekir. Yeni toplu ulaşım yaklaşımının misyon ve vizyonunun oluşturulması ve tüm ulaşım modlarının tek bir misyona yönelik çaba göstermeleri gerekmektedir. Hedefler, amaçlar ve performans göstergelerinin belirlenmesi çalışmasının yapılarak verimli toplu ulaşım sistemi vizyonu bir kurum kültürü haline getirilmeli ve yayılmalıdır.



Pratik Çözümler

Bağımsız Toplu Ulaşım Şirketi

Toplu ulaşım sisteminin tek bir merkezden planlanması süreci hukuki anlamda bir çatı şirketine dönüştürülebilir. Toplu ulaşım modlarının katılımıyla oluşturulacak sermaye birikimi ile yeni ulaşım yatırımları planlanabilir. Her ulaşım modundan katılımcılar hem hissedar olarak hem de sistemin bir parçası olarak görev alabilir.

Ortak Araç Havuzu

Farklı ulaşım hatları için ihtiyaç duyulan farklı araç tiplerinin bir havuzda toplanarak farklı trafik yoğunluğu, yolcu talebi ve kapasitesi planlamak suretiyle kullanıma sunulması yoluna gidilebilir. Dünyada yaygın olan paylaşım ekonomisi trendine uygun olarak havuzda yer alan araçlar kullanıldığı kadar ücretlendirilir. Bu sistemde yeni araç satın alma yerine araç kiralama yoluna gidilebilir. Yaz aylarında yoğun kullanım yaşanan tatil beldelerinde ortaya çıkan kapasite fazlası yoğun ihtiyaç alanlarına kaydırılmak suretiyle maliyet tasarrufu sağlanır.

Ortak Bakım ve Onarım Hizmetleri

THY benzeri bir bakım-onarım şirketi bağımsız olarak kurulacağı gibi mevcut İETT yapısı içinde oluşturulabilir. Çekirdek faaliyet alanı bakım-onarım olan firma hem kendi araçlarına, hem farklı ulaşım modlarına hem de başka şehirlerden gelen taleplere cevap verebilir. Ölçek ekonomisi yaratıldığından kârlılığı yüksek bir alanda faaliyet gösteren bir gelir modeli oluşturulmuş olur. İETT'nin bakım-onarım konusundaki yetkinliği de gelir ve kâr yaratan bir modele dönüştürülebilir.

Satın Alımların Birleştirilmesi

Otobüs, yedek parça, bakım ve onarım hizmeti, lastik servisi, akaryakıt gibi toplu ulaşım sistem girdilerinin ortak bir veri tabanından takip edilerek ihale ya da sözleşme ile ortak olarak satın alınması ya da kiralanması yoluyla ciddi tasarruflar yaratılabilir. Satın alma alanında var olan uzmanlıkta verimlilik ve kârlılık yaratan bir gelir modeline dönüşmüş olur.

Ulaşım Hatlarının Bölünerek Tam Hizmet Esasına Göre Özelleştirilmesi

Önceden belirlenmiş kârlılığı yüksek ve düşük hatlardan oluşan kapasiteler tamamen İETT dışındaki hatlara özelleştirme yoluyla bırakılabilir. Hatlarda rekabet etmek yerine o hatlarda belirli bir ortalama kârlılık taahhüt edilerek hattın işletilmesi özelleştirilebilir. Bu durumda ilgili hatta uzmanlaşma özendirilir. Bu yolla maliyet ve kârlılık sorunu yaşayan diğer modların da problemleri çözülebilir.

Ödeme Sistemlerinde İnovasyon

Halen farklı modların birlikte kullandığı ortak ödeme sistemleri mevcuttur. Bu sistemler self servis uygulamalar olduğundan önemli tasarruflar sağlanmakla birlikte bu alanda yapılacak inovasyonlar ile maliyetlerin daha da düşürülmesi mümkün olabilir. Bankalarla işbirliği yapılarak banka kartlarındaki öde geç (dıt), mobil cihazlarla ödeme, QR code kullanarak ödeme gibi ödeme sistemleri kullanımıyla entegre makine, teçhizat, yazılım ve donanım maliyetlerini daha da aşağıya çekmek mümkündür.

Yönetim Danışmanlığı

İETT'nin toplu ulaşım alanında elde ettiği bilgi birikimi, deneyim ve operasyonel kapasitesi yurt içinde ve yurt dışında ihtiyaç duyanlara paket danışmanlık olarak sunulabilir. Bu da İETT açısından bir gelir modeli olurken, diğer ulaşım modları da ihtiyaç duydukları danışmanlık hizmetine hızlı ve etkili bir şekilde ulaşabilirler.

Uygulama Markası

İETT tarafından kullanıma sunulan uygulamaların birer marka olarak konumlandırılmaları ve İETT'den bağımsız bütün ulaşım modları hakkında bilgi vermeleri sağlanabilir. Bu yolla uygulama satışı ya da reklam geliri elde etmek mümkündür.



Genel Değerlendirme

İstanbul Toplu Ulaşım Sistemi’ni oluşturan farklı modların sahip olduğu kapasiteyi, tüm ulaşım seçenekleriyle entegre eden, fiziksel ve sosyal kaynakları optimum bir şekilde değerlendiren bir yönetim anlayışı zaruri ve acil bir ihtiyaçtır.

Entegre bir ulaşım sisteminin operasyonunu veri tabanlı bir bilgi işleme modeline dayalı olarak kurgulayarak **zaman, işgücü, finans ve fiziksel kapasite** kayıplarını en aza indirerek, hizmet kalitesini daha da yukarılara çekerek hizmet alanların memnuniyet seviyesini arttırmak mümkün olabilecektir.

Ayrıca mülkiyet yapıları ve hukuki düzenlemelerle toplu ulaşım sisteminin içinde yer alan farklı birimlerin de beklentilerini karşılayan yeni bir toplu ulaşım anlayışı yaratmak mümkün olabilecektir. Bunun sağlanması için gerekli olan “**niyet**” toplu ulaşım sistemini oluşturan bütün birimlerde mevcuttur. İETT sahip olduğu deneyim ve birikimle bu yapılanma sürecini başlatıp, sonuçlandıracak kapasiteye fazlasıyla sahiptir. Bu noktada eksik olan tek adım karar alıcıların İETT’yi böyle bir projenin yürütücüsü olarak görevlendirmektir.

Yönetim, organizasyon, pazarlama, insan kaynakları, üretim fonksiyonlarının hemen her birinde önemli verimlilik alanları yaratarak; para, zaman, kaynak, kapasite tasarrufları sağlamak ve kârlılığı mevcut durumda bile sağlayacak bilgi ve yetenek birikimi İETT bünyesinde bulunmaktadır. Bu birikimi harekete geçirerek bugünün ve yarının toplu ulaşım ihtiyaçlarına hızlı, kolay, kaliteli, ekonomik ve kârlı bir toplu ulaşım sistemi yaratmak mümkün görünmektedir.

Bir gün süren ortak akıl konferansından elde edilen en önemli çıktı tüm tarafların bu konudaki güçlü destekleri ve konuyla ilgili farkındalıklarının ortaya konulmasıdır.



www.ortakakilkonferansi.com