

KASIM 2003

UITP bilgilendirme dosyası

Focus

Metro: büyük şehirlerde sürdürülebilir gelişme için bir fırsat

Başlangıçta büyük şehirlerdeki kentsel trafik sıkışıklığı ile mücadele etmek üzere tasarlanmış olan metro sistemleri, artık sadece taşımacılık altyapıları sağlama rolünü üstlenmemektedir. Günümüzde metro sistemleri, üzerinden taşımacılık politikasının geliştirildiği ve yaşam kalitesini iyileştirmede temel faktör haline gelen kentsel bir yapılandırma aracı olma yolundadır.

Kentsel alanlarda tahsisli yol üzerinde işletilen elektrikli trenler anlamına gelen metronun ortaya çıkışı, Londra'da ilk metro hattının resmen açıldığı 1890'a dayanmaktadır. O zamandan bu yana Avrupa, Asya ve Amerika'daki bazı bitişik kentler kendi metro sistemleri ile şehir düzeyine gelmiştir. Afrika'da Kahire metro sistemi olan tek şehirdir, Okyanusya'da ise sadece tramvay ve hafif raylı sistemler mevcuttur. Ne var ki, metro sistemlerinin gelişim potansiyeli, doyma noktasından uzaktır, çünkü 2015 yılına kadar bir milyonu aşacak nüfusu olan

300'ü Asya'da olmak üzere
560 şehir henüz metro
sistemlerine sahip değildir.

2002 yılında metro ağı günde 150 milyon yolcu yani hava taşımacılığını yolcularının ortalama günlük sayısının 34 katı kadar yolcu taşımıştır. Kendi başına bu karşılaştırma metro sistemlerinin gelişimi, organizasyonu ve işletmesinin ekonomik ve sosyal önemini göstermektedir. Yüzyıllık aşkın bir süredir, metro önemli bir dönüşüm geçirmiştir, ki günümüzde metro hem sanayi hem de teknik yeniliklerle birlikte işletme ve müşteri hizmetleri ile ilgili diğer yenilikler için bir mağaza vitrini haline gelmiştir.

Metro: temiz, enerjiyi verimli kullanan bir ulaşım aracı ve mekanı tasarruflu

Tüm ulaşım türleri, bir yerden başka bir yere gitmek için enerji kullanır ve çalışmak ve park etmek için mekana gereksinim duyar. Elektrik çekişi ve yüksek kapasitesinin kombinasyonu ile metro; enerji tüketimi ve yer kaplama açısından en etkin taşımacılık şeklidir. RATP (Paris) tarafından yapılan hesaplamalar, bir saatte 50.000 yolcu bir yere götürmek için metronun 9 metre genişliğinde ayrılmış geçiş hakkı olan bir yola, bir otobüsün 35 metre genişliğinde bir yola ve arabaların 175 metre genişliğinde bir yola

gereksinim duyduğunu göstermektedir. Aynı hesaplamalar, bir kg eşdeğerinde petrol (KEP) ile bir kişinin metro kullanarak 48 km'den fazla veya otobüsle 38 km, ama araba ile en fazla 19 km yol alabileceğini göstermektedir. Aynı şekilde, çekiş bağlamında meydana gelen gelişmeler, enerji tüketiminde önemli bir düşüş sağlayarak frenleme esnasında metro için enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bununla birlikte, metro herhangi bir yerel kirlilik emisyonu veya sera gazı üretmemektedir. İklim değişikliğine olan olumlu katkısı, elektrik üretimine bağlı etkilerle ilişkilidir. Sonuç olarak, daha çok yer altında hareket eden bir taşımacılık şekli olarak metro, kentsel yaşam kalitesinin iyileştirilmesini sağlayan gelişmeler için yüzey mekanını serbest bırakmaktadır.

Metro: entegrasyon lideri

Yüksek kapasiteli bir taşımacılık şekli olarak metro, şehirler üzerinde yapılandırma etkisine sahiptir. Bu rolüyle metro, diğer taşımacılık türleri ile entegre olabilecek ekonomik ve sosyo-kültürel etkinlikler yanında iskân bölgelerinin gelişimi için de bir temel oluşturmaktadır. Bu şekilde metro; şehrin ulaşımı ve kentsel planlama politikaları kapsamında

entegrasyon lideri olarak rolünü mükemmel bir şekilde yerine getirmektedir. Salt bir taşımacılık türü olmaktan ziyade, metro; daha iyi bir yaşam kalitesi sağlamada kentsel yapılandırma aracı ve temel faktördür.

Eğer şehrin vazgeçilmez bir parçası olan hareketlilik, kullanıcı dostu ve güvenli mekanlara dönük tasarlanmış değişimler barındırıyor, metro daha iyi bir entegrasyona katkıda bulunabilir. Ayrıca, yolcuların bekleme süresini en iyi şekilde geçirmesini sağlamak için diğer vatandaşların da ilgisini çekecek sosyal, ticari ve kültürel etkinliklere imkan sağlamaktadır.

Türler arası entegrasyon, tüm taşımacılık türleri ve tüm işletmeciler için ortak ücret gelişimine yansımakta ve dolayısıyla toplu taşımacılık kullanımını kolaylaştırmaktadır. Bu çerçevede, metro ağları çoklu taşımacılık türü (multi-modal) ödeme yöntemi olarak temassız bilet uygulaması geliştirilen ilk sistemler arasındadır. Bunlar şimdi diğer kentsel hizmetlerle birlikte taşımacılığı da içeren tam elektronik kart halini almaktadır. Aynı kapsamda yolcu bilgilendirme sistemi; dinamik, çoklu taşımacılık şekilli ve her yerde erişilebilir (yolculuk öncesi ve süresince) olmakta ve toplu taşımacılığı daha

erişilebilir kılmaktadır. Ne var ki, bilet ve bilgi arasında entegrasyon, sadece diğer işletmeciler ile diğer taşımacılık türleri arasında gerçek bir koordinasyon sağlanırsa mümkündür. Bu amaçla metronun lider rolü söz konusudur.

Yeni teknolojiler: yeni ve eski metrolar için

Tüm diğer türlerin ötesinde, metro sistemi işletmecilik performansını iyileştirmek için yeni teknolojilere sorunsuz bir şekilde uyum sağlayan tek taşımacılık türüdür. Geçmişinde çok sayıda teknolojik gelişimi barındırmaktadır. Örneğin; demiryolu araçları ile sabit tesisatlardaki tasarım ve üretimdeki yenilikler bakımı daha kolay hale getirmiştir ve bunun tam tersi olarak, farklı sistemler arasında daha iyi birlikte işlerliği sağlamıştır. Yenilik ayrıca metronun daha güvenilir olmasını sağlar ve demiryolu emniyetini geliştirir.

Otomasyon ve sürücüsüz işletmecilik, hizmet üretimi ve hizmet sağlama üzerinde çeşitli etkileri olan büyük değişimler sağlamaktadır. Aslında, otomasyon ile elde edilen verimlilik kazançları, gelişmiş emniyet ve daha iyi hizmet güvenilirliği çalışanların müşterilere daha iyi hizmet sağlamasını ve müşteri beklentilerini karşılmasını sağlamaktadır. Ne var ki, bu sadece modern teknoloji ile yapılmış yeni hatlar

değildir. Pek çok yıl önce yapılan hatlar da, yeni teknolojiden yararlanmak için yenilenebilir ve modernize edilebilir.

Uygun fonlama yöntemleri

Metro sistemleri; inşa edilmesi ve bakımı açısından yüksek yatırımlar gerektiren ağır altyapılardır. Kamu idareleri tarafından yapılan geleneksel doğrudan yatırım şekilleri yanında, ilgili taraflar - idarelerin kendileri, işletmeciler, üreticiler ve mali kurumlar - yeni ortaklıklar geliştirmek için çaba göstermektedir. Bu kapsamda doğrudan ve dolaylı yararlanıcıların katkıları yer almaktadır. Bu yararlanıcılar, metro hatları boyunca ve metro istasyonları çevresindeki mülk ve gayri menkulden, işletmeci şirketlerin borsa hareketlerinden optimal yarar edinmektedirler. Bununla birlikte, çalışanların şirket sermayesine katkısı veya daha açıkça ifade etmek gerekirse, yatırım ve işletmelerde özel sektör ortaklarının dahil olması söz konusudur. Yüksek riskler sayesinde, metro; toplu taşımacılık alanında yeni, yenilikçi yaklaşımlar araştırmaya teşvik etmektedir. Bu durum metro için bir fırsat olmasına rağmen, kamu hizmetinin sosyal boyutunu garantileyen uygun bir kurumsal çerçevenin bir parçasını oluşturmalıdır.

Emniyeti: sürekli kaygı

Taşıdığı çok sayıda yolcu nedeniyle, metro; emniyet açısından hassas bir ortamdır. Dünyanın en emniyetli taşımacılık şekli olmasına rağmen, son günlerde bazı ağlarda yaşanan kazalar, yangınlar ve terörist saldırıları; kamuoyunda olumsuz duygusal tepkilere neden olacak türde haberler, medyada olumsuz imaja neden olmuştur. İlgili tüm tarafların metroyu daha emniyetli hale getirmek için kendilerini seferber etmelerinin nedeni budur. Bu, öncelikle daha büyük teknik emniyet sağlayan üretim ve işletmelerin gelişmesindeki ilerlemeleri gerektirmektedir. Kamu emniyeti ve güvenliği hususunda, işletmeciler; anti-sosyal davranışlar, terörist saldırıları ve saldırı riski ile mücadele etmek için kamu idareleri ve polisle yakın işbirliği içerisindedir. Bu durumda yine yeni teknolojiler, önlem almada temel rol oynamaktadır.

UITP Tavsiyeleri

Tüm bu gelişmeler, metronun yüksek nüfus yoğunluğu olan başlıca şehirlerdeki sürdürülebilir ulaşım önemli ölçüde katkı sağladığını açıkça göstermektedir. Bununla beraber, bir metro sistemi inşa ederken etkilenen nüfus, mevcut ve potansiyel ulaşım kapasitesi, yatırım düzeyi, kurumsal çerçeve ve işletme koşulları dikkate alınmalıdır.

1. Bir metro sisteminin inşa edilme fikri temel olarak sadece geleneksel mali kâr kriterlerine göre değil, kamu menfaati odaklı politik hedeflere dönüktür. Politik idare herşey söylenip yapıldığında bir metronun inşa edilip edilmeyeceğine ve varlığından sorumlu olacağına karar verecektir. Öte yandan, metro işletmesi adil ve şeffaf sözleşme düzenlemeleri kapsamında kamu, özel veya karma sermayeli şirketler/ taraflar tarafından yapılabilir.

2. Bir metro sisteminin yapımında projenin olası yararlanıcıları (örneğin; işverenler, mülk sahipleri) göz önünde bulundurulmalıdır. Böylece bu yararlanıcıların sistemin fonlanmasına katkıda bulunması için uygun araçlar geliştirilir.

3. Metro hatları, yapılaşma ağı sağlamaktadır. Bu yapılaşma ile ekonomik ve sosyo-kültürel etkinliklerle birlikte insanların yaşaması, çalışması ve eğitim görmesi için mekan geliştirme teşvik edilmelidir.

4. Buldukları yerlerde, metro hatları toplu taşımacılık sisteminin temelini oluşturmaktadır. Diğer taşımacılık şekillerinin bu toplu taşımacılık sistemi ile birleşmesi gerekir (örn; toplayıcı güzergahlar, Park et + git) ve dolayısıyla entegre bir taşımacılık ağı oluşturulur. Aktarma yerlerinin cazip ve emniyetli olması gerekmektedir.

5. Bir yer altı metro sisteminin yapımı ve taşımacılık ağlarının yeniden düzenlenmesi, "şehirdeki" yaşam kalitesini geliştiren kentsel gelişim için kullanılması gereken mekanı serbest bırakmaktadır.

6. Fiziksel entegrasyonun ötesinde, metro; hizmetlerin, tarifelerin ve yolcu bilgilendirmenin entegrasyonunu geliştirme hususunda bir fırsat sunmaktadır.

7. Metronun sistem emniyeti, ilgili tüm taraflar için büyük önem taşır ve emniyetsiz durumları önlemek veya bununla mücadele etmek için ortak önlemlerin tanımlanması ve uygulanması gerekmektedir.

8. Üreticilerin yenilikçi ve etkin çözümler tasarlamak için her türlü çabayı göstermesi gerekmektedir. İşletme aşamasında meydana gelmesi muhtemel olan sorunları en aza indirmek için işletmecilerle yapılan işbirliği sürekli bir gerekliliktir.

UITP, metroyu büyük şehirlerde sürdürülebilir gelişme için bir fırsat olarak değerlendirmektedir.

Bu, UITP - Uluslararası Toplu Taşımacılar Birliği'nin resmi pozisyon belgesidir. UITP'nin dünya çapında 90 ülkede 2900'ü aşkın üyesi bulunmaktadır ve bu sektördeki temel aktörlerin menfaatlerini temsil etmektedir. Üyeleri arasında taşımacılık idarelerini, işletmecileri, hem özel hem kamu sektörünü, toplu taşımacılığın tüm türlerini ve endüstri kuruluşlarını içermektedir. UITP; dünya çapında ulaşım ve toplu taşımacılıkla ilgili politika üretmekle birlikte; yolcu taşımacılığının ekonomik, teknik, organizasyon ve yönetim yönlerine eğilmektedir.

Bu Odak Yayın, Metro Komitesi tarafından hazırlanmıştır.

UITP
Rue Sainte-Marie 6
1080 Brüksel
Belçika

Tel: +32 2 673 61 00
Fax: +32 2 660 10 72
info@uitp.org
www.uitp.org