

# ŞEHİRLERDE YETKİ ALANI VE ARAZİ KULLANIŞLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN ULAŞIM PLANLAMA SÜRECİ ÜZERİNDEKİ OLASI ETKİLERİ İZMİR ÖRNEĞİ

M. Yıldırım ORAL

## GİRİŞ

Türkiye’de şehir planlamada genel olarak tasarım – uygulama bütünlüğünün sağlanamadığı, kimi zaman da bütünlük sağlansa da sürekliliğin korunamadığı gözlenmektedir. Planlamanın hedefleri sürekli olarak ve sakıncalı bir biçimde tartışılır halde tutulmakta, uygulama sürecinde sapmaların ortaya çıkmakta olduğu izlenmektedir. Planlama süreçleri çeşitli nedenlerle dengeli olarak sonlandırılmamakta, planların onaylanarak yürürlüğe girmelerinin hemen peşi sıra dahi anlamsız değişiklikler ve parçacı-mevzii yaklaşımlarla uygulamada yoğun bir biçimde planın hedeflerinden sapmalar ortaya çıkmaktadır. Bu durum şehrsel alanlar büyüdükçe ve yayıldıkça geri dönülmez hataların ortaya çıkmasına neden olmakta, kaybolan fırsatlar nedeniyle çözümler zorlaşmakta ve çözüm maliyetleri yüksek düzeylere tırmanmaktadır.

Bu durumun yerel, ülkesel ve küresel nedenlerle ortaya çıktığı bilinmektedir. Söz konusu nedensellikleri irdelemek başlı başına bir araştırma konusu yapılabilir. Nedenleri nasıl ortaya konulursa konusun böylesine oluşumların sonuçlarının izleri şehirlerin ulaşım sistemleri üzerinde de görülmektedir. Ulaşım alt yapı yatırımlarıyla ilgili daha doğru kararlar verilebilmesi için ulaşım model tasarımıyla doğrudan ilişkili benzer konularda temel incelemelerin yapılmasının yararlı olacağı düşünülmelidir. Böylesine bir inceleme girişiminin en azından ülkemizdeki şehir ve ulaşım plançılarının bireysel becerilerine yeni kazanımlar sağlamanın mümkün olacağı da kabul edilmelidir.

Türkiye’de şehirlerdeki ulaşım alt yapı kararlarındaki isabetsizliklerin nedenlerini basit bir şekilde sıralamak gerekirse bunların;

- Plan tasarım ve uygulamanın teknik yöntemleri,
- Yerel ve merkezi kamu siyaset unsurlarının tutumları,
- Şehirleşme – merkezileşme sürecinin ortaya çıkış biçimleri,
- Bölgeler arası eşitsizlikler veya farklılıklar, olduğu kabul edilebilir.

Yukarıdakilerin tümü bu bildirinin başlığında yer alan ve üzerinde tartışılacak temel unsur olan şehrsel arazi kullanışlarının oluşumunu ve değişimini doğrudan yönlendirmektedir.

Aynı sıra ile düşünülecek olursa şehirlerdeki arazi kullanışlarındaki bozuklukların;

- Geleceğe dönük kestirimlerdeki teknik nedenlere dayalı başarısızlıklar, hesaplama hataları, ileriye görmede yetersizliklerden,
- Denetim, finansman, destek, tercih ve öncelikler, iç ve dış kredi, sübvansiyon ve teşviklerde yetersizlikler ve yapılan hatalardan,
- Yanlış, aldatıcı, çarpık şehirleşme ve sanayileşme, sektörel analiz ve tahminlerde başarısızlıklar, yer seçimi tutarsızlıklarından,

- Ulaşım bilgi sisteminin yetersizliği, bölgelerin farklı tasarım verileri ve özelliklerinin inceleme ve değerlendirme konusu yapılmamasından,

kaynaklanmakta olduğu saptanacaktır.

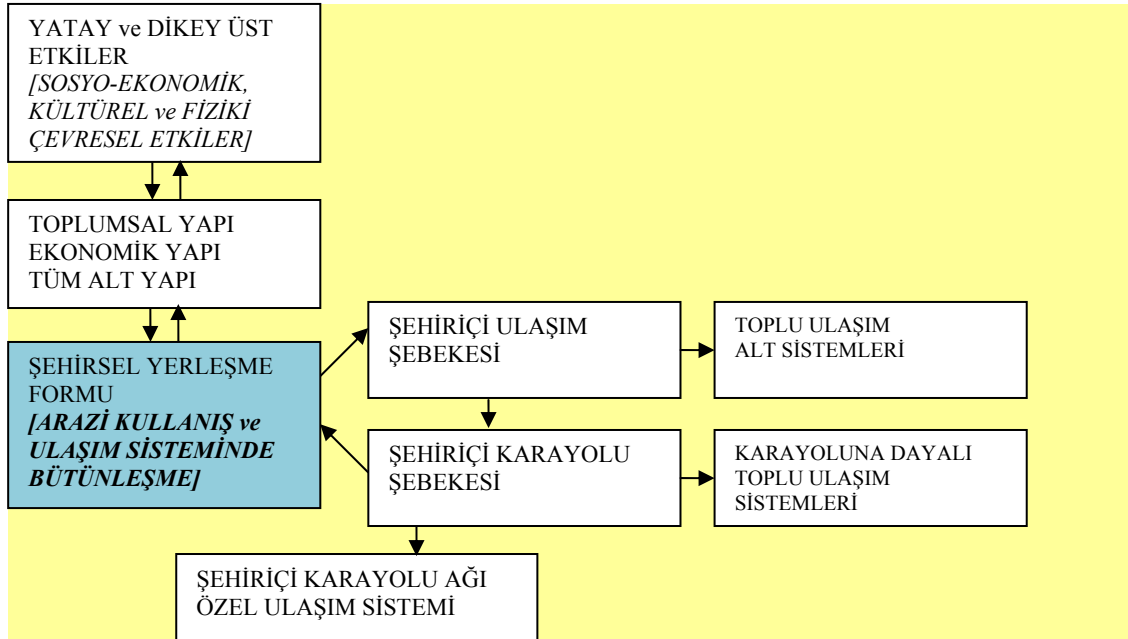
Gerçekte bütün bunları şekil olarak biri birinden ayırmak söz konusu olsa da bu sayılanlar her birinin içinde de ortaya çıkmakta, yekdiğerini doğrudan etkilemektedir. Bildiride ise gerçekte çok geniş bir açıdan inceleme konusu yapılabilecek hususların yalnızca yukarıdakilerden ilki üzerinde durulacaktır. Tasarım ve uygulama yöntemlerinde geleceğe dönük kestirimlerde ve hesaplamalardaki başarısızlıklar şehrsel yolculukların tahmin edilmesini de olumsuzca etkilemektedir.

Yolculuk talep analizlerinde nedensellik araştırması yapılırken bazı değişkenlerin etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle ilk önce genel anlamda şehrsel yolculukların yaratım kestirimindeki değişkenlikler inceleme konusu yapılacak sonrasında ise İzmir'in özel durumundan örnekler verilecektir.

### Şehirlerde Ulaşım Sistemlerinin Oluşumunu Etkileyen Temel Faktörler

Şehirlerde mekânsal oluşumu, dolayısıyla da şehrsel ulaşım sisteminin ortaya çıkması sürecinde etken faktörleri basitçe açıklamak mümkündür. Yatay ve dikey yönde gelişen tüm bağlayıcı ve yönlendirici faktörler sürecin başlama aşamasında yer almaktadır. Bundan sonra doğal olarak ortaya çıkan bir gelişmeden söz edilebilir. Basit bir şema ile bu tanımlanabilir (Şekil No 1).

Bu oluşum süreci planlama girişimleri ile doğal bir gelişme süreci olmaktan öte akılcı bir karar organizasyonuna dönüştürülebilir. Böyle bir akılcı mekanizma meydana getirilemese de bu oluşum, sonuçları dayatmacı nitelikte olan kendi yörüngesindeki bir izlenceyi ortaya koymayı sürdürecektir.



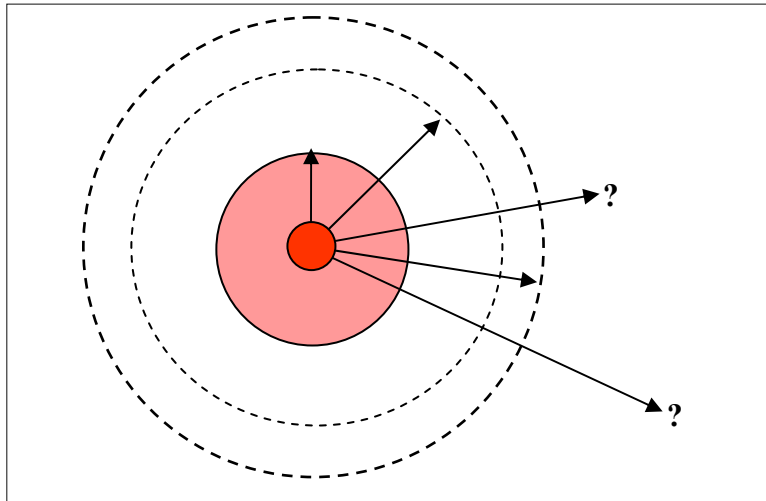
Şekil 1 Şehirlerde Mekân Oluşum Süreci ve Etkileyen Faktörler

## Geleceğe Dönük Arazi Kullanışlarının Kestirimleri Açısından Çalışma Alanı Sınırları Tespitinin Önemi

Ulaşım planlaması açısından şehirsal arazi kullanışları için yapılacak kestirimlerde başarısızlıklar genel olarak aşağıdaki nedenlerle ortaya çıkmaktadır.

- Ulaşım planlama çalışmalarının şehir planlama çalışmalarının paralelinde ve tamamlayıcısı olarak ele alınmıyor olması.
- Şehirsal gelişme ve yayılma öngörülerinin, ulaşım alt sistem seçeneklerine göre değerlendirilmemesi, plan tercihlerinde ulaşım sisteminin amaçlarının genel planlama çalışmalarının amaçlarıyla örtüşürülmemesi.
- Ulaşım bilgi sisteminin kurulmamış olması ve ölçüleme çalışmaları için gerekli olan verilerin yetersizlikleri.
- Şehirlerin çevresindeki etkileşim alanlarının ve mücavir sahaların doğru yöntemler ve uzun erimli hesaplamalarla tanımlanmaması, bu sınırların uygun tekniklerle çizilmemesi.
- Genellikle etkileşim alanıyla planlama – denetim – uygulama sınırlarının çakışmaması veya çok değişkenlik taşınması.
- Bir başka yaklaşımla yetki ve sorumluluk alanları rastlantılı olarak genişlemekte, yönetsel sınırlar gerekli etütlere dayandırılmadan çepere doğru yayılmakta veya merkez kentin etkileşim içinde olduğu alt odaklar yeniden oluşmaktadır.

Etkileşim alanlarının uzun vadeli kestirimlere dayandırılmaması ve yetki/sorumluluk alanlarındaki sürekli değişimler **arazi kullanım dağılımlarının ve çeşitliliğinin de** sürekli olarak yeniden gözden geçirilmesine neden olmakta, bu durum ise arazi kullanım analizlerini iyice zorlaştırmakta, güvenilirliği azaltmaktadır.



Şekil 2 Şehirsal Merkezlerde Yayılma ve Yetki Alanı Genişlemesi

## Şehirsel Yolculukların Yaratımı Kestiriminde Değişkenlikler

Fiziki olarak arazi kullanışları niteliğinde algılanabilen değişkenler gerçekte bir dizi başka etmenlerle de ele alınıp ölçülebilmektedir. Bu etmenlerin ise benzer özellikte olanlarını bir arada ele almak mümkündür.

Yolculuk talep değişkenleri genel olarak düşünüldüğünde temel nitelikleriyle aşağıdaki gruplandırma ile tanımlanabileceği kabul edilebilir;

- A. Nüfus,
- B. Toplumsal Gruplar [Tabakalaşma]
- C. Aktif Nüfus [İşgücü]
- D. İstihdam,
- E. Arazi Kullanışlarının Alansal Büyüklükleri,

Yük hareketleri açısından ise analizler için yeni parametreler üzerinde durulabilir.

Örneği bir başka grup olarak;

- F. Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Üretim Miktarı – Katma Değer – Gelir vb. ekonometrik değerler.

Yukarıdaki sınıflandırmada her başlık altında çok sayıda ayrıntılı değişkenlik faktörleri genel anlamda tanımlanabilir.

Bu değişkenliklerin envanter nitelikleri şehirlere ve bölgelere göre farklılaşmalar gösterecektir. Önemli olan talep ölçümlemesinde öne çıkan daha az sayıdaki açıklayıcı nedensellik değişkeninin tanımlanabilmesidir. Doğaldır ki tümüne ilişkin analiz ve ileriye dönük hesaplama çalışmaları yapmak gerek zaman kaybı gerekse de araştırma maliyetlerinin artmasının yanı sıra şehirlerarası karşılaştırmalarda zorluk etkeni olacaktır

## Ölçme ve Geliştirilmiş Çözümleme Katsayıları

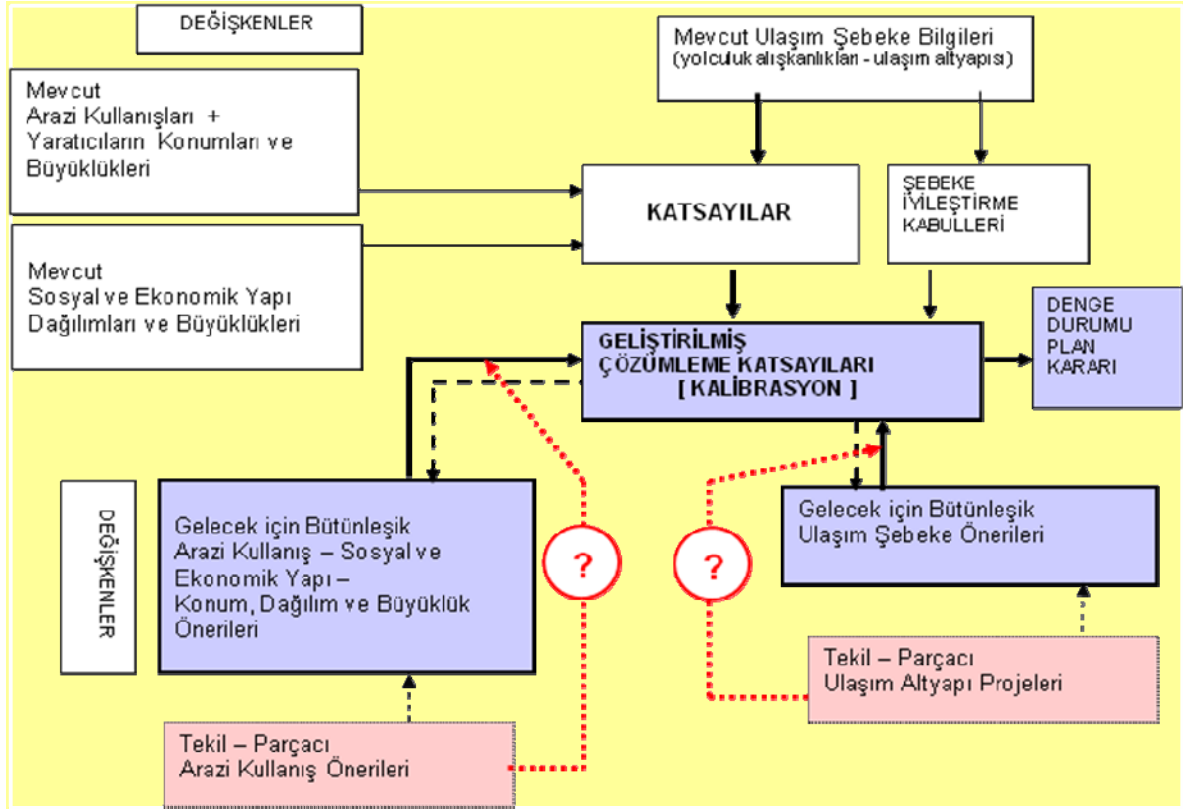
Şehir ulaşım planlama sürecinde geleneksel yaklaşım göz önünde bulundurulduğunda mevcut ulaşım ilişkilerinden hareket edilerek elde edilen parametrelerin gelecekteki yolculuk taleplerinin hesaplanmasında kullanılmasının gerekmekte olduğu da hatırlanacaktır. Bir başka deyişle yolculuk yaratımı değişkenlerine ait ölçümler ile elde edilecek katsayılarının gelecek için geliştirilecek çözümleme çalışmalarının temel dayanağı olduğu kabul edilmektedir. Bu durum Şekil 1’de gösterilmeye çalışılmıştır.

Tanımlanan bu sürece göre arazi kullanım ve ulaşım sistemleri arasında bütünleşik bir denge durumu elde edilmeye çalışılmaktadır. Çözümleme katsayıları ise bu denge durumunu sabitleyen temel göstergelerdir. Zaman içinde değişmeyecekleri varsayılmaktadır.

Ne var ki uzun vadede bu durumun bir denetim alt süreciyle de desteklenmesi gerekmektedir. Zira bütünleşik sistemi bozması olası isteklerin her zaman ortaya çıkması beklenmelidir. Bu istekler kimi zaman tekil – parçacı arazi kullanım önerileri, kimi zaman da tekil – parçacı ulaşım alt yapı önerileri biçiminde gelişecektir. Şekil-1’deki soru işaretleri bu durumları simgelemektedir. Bu isteklerin bir kısmı marjinal düzeyde kalabilir. Diğer bir dizi istek ise bütünleşik yapı riskli bir biçimde bozabilecektir. Bu durumda böylesine isteklerin devre dışı bırakılarak reddedilmeli veya sistemde yeni bir ölçümlemeye giderek bütünleşik denge hali irdelenmelidir. Bu irdelenmenin sağlıklı yapılabilmesi en önemli ön koşulları ise;

- Çalışma alanı için yetki ve sorumluluk alanı sınırlarının uzun vadede değişmeyecek şekilde tanımlanması ve

- Alan içinde mevcut ve gelecekte ortaya çıkması olası tüm şehirselle ve bölgeselle arazi kullanışlarının türlerine ve özelliklerine göre olabildiğince hassas bir ölçümlleme ile saptanmasıdır.



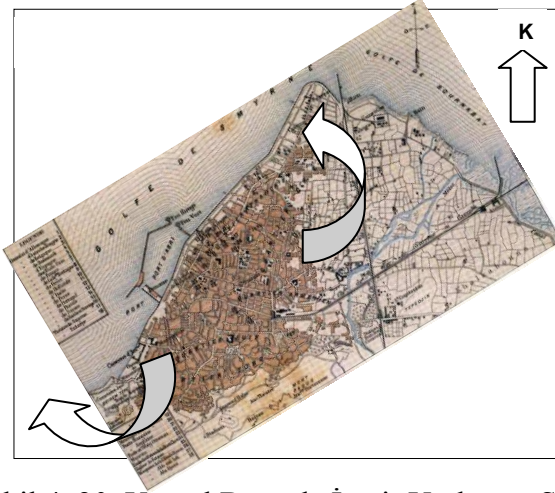
Şekil 3 Şehir Ulaşım Planlama Sürecinde Karar Denge Durumu

### İzmir’de 20. Yüzyılda Şehirselle Yayılma ve Etkileşim Alanlarındaki Değişimler

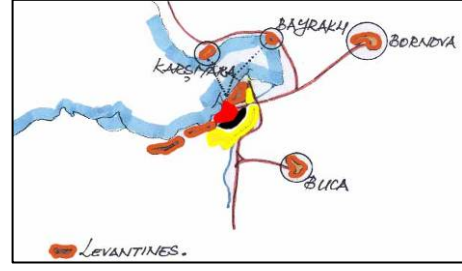
5000 yıldan daha çok eski bir geçmişe sahip olduğu bilinen İzmir şehrinin bu bildirinin amaçları doğrultusunda tarih içindeki mekânsal yayılma özelliğine kısaca bakmak gerekecektir.

İzmir Belediyesi’nin 1868’de ilk belediye başkanına sahip olduğu bilinmektedir. İzmir’in İstanbul’dan sonra ilk belediye örgütü kurulan şehirler arasında yer alması yerel yönetimlerin oluşum süreci açısından dikkat çekicidir. Bu dönemde İzmir’in nüfusu 150.000 kişidir. 19. yüzyılın ikinci yarısından 20. yüzyılın başlarına gelindiğinde gelişme izlenmeye başladığında Kadifekale eteklerinden batıya doğru oluşmuş bulunan İzmir şehir yerleşmesinin örneğin 1910’lu yıllarda kuzey doğuya ve güney batıya yayıldığı görülmektedir (Şekil 4). Bu dönemde Karşıyaka’da da bir alt odaklaşma başlamıştır.

19. Yüzyılın sonlarında ortaya çıkan yeni bir şehirselle değişim süreci ile İzmir’de banliyö yerleşmelerinin oluşmaya başlaması dikkati çekmektedir. Buca, Bornova, Bayraklı ve Karşıyaka’da eylemli olarak bir yayılma görülmektedir. Bu yayılmanın bir planlama çalışmasına göre yapıldığına dair her hangi bir belge elde bulunmamaktadır (Şekil 5).



Şekil 4. 20. Yüzyıl Başında İzmir Yerleşme Sınırı



Şekil 5 İzmir'in İlk Çevre Yerleşmeleri



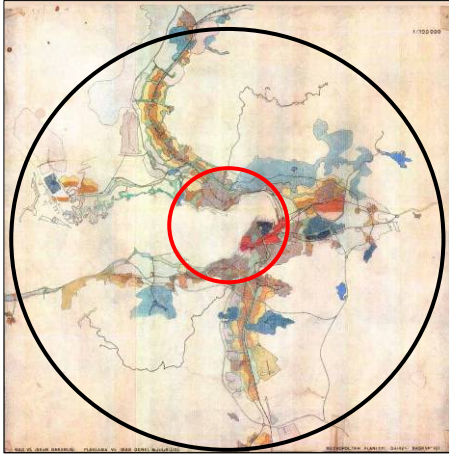
Şekil 6 İmar Planı 1954

Çeşitli kaynaklarda bu dönemde İzmir'in toplam şehir nüfusu 200.000 – 250.000 kişi arasında değişerek verilmektedir. Yerleşme alanının ise yaklaşık 850 – 1000 hektar arasında değişmekte olduğu söylenebilir.

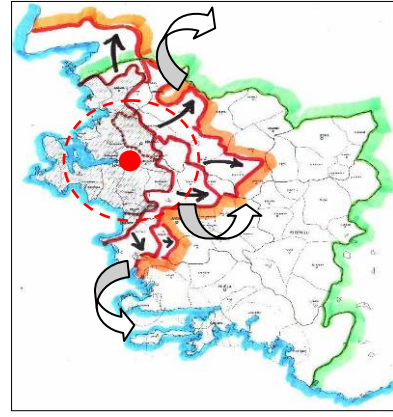
1950 yılında İzmir'in nüfusu 230 bin iken, 2000 yılında 400 bine ulaşacağı hesabı ile Uluslararası İzmir Şehir İmar Planı yarışması düzenlenmiştir. Söz konusu yarışma süreci sonucunda 1954 yılında onaylanan imar planı (Şekil 6), İzmir şehrinin belediye sınırları açısından ilgi çekicidir. Söz konusu plan sanayi alanlarını da kapsamaktadır ve planın alansal büyüklüğünün ise yaklaşık 3000 – 3500 hektar olduğu söylenebilir.

1973 yılında tasdik edilen İzmir Metropolitan Alan Nazım İmar Planı 1/25000 ölçeğindedir. İzmir Büyük Şehir Bütünü olarak tanımlanan bir alanı kapsamaktadır. Söz konusu alan 100.000 hektarın üzerindedir. Bu dönemde İzmir Belediyesi Karşıyaka yerleşmesini de içine almaktadır. Ancak bu alanın dışında belediyenin denetimi dışında kalan 14 çevre belediyesi daha bu metropolitan alan içinde kalmaktadır (Şekil 7).

Bu planlama çalışmalarında İzmir Belediyesi'nin toplam alanı 5919 hektar, 1965 yılı sayım sonuçlarına göre toplam nüfusu 387.151 kişidir. Yapılan kestirime bakıldığında ise 1973 yılı nazım planında İzmir Belediyesi'nin 1985 yılı için erişeceği kabul edilen nüfusu 575.444 kişi, İzmir Büyükşehir Bütünü'nün ise 1.204.707 kişidir. 3030 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Yasası, Türkiye'de



Şekil 7 İzmir Nazım Planı(1973)



Şekil 8 Etkileşim Alanları

1984 yılında ilk kez büyükşehir yönetimlerini yerel yönetim sisteminin bir parçası durumuna getirmiştir.

Bu yasa ile oluşturulan İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları ile 1973 yılı büyük şehir bütünü yaklaşık aynı alanı kapsamaktadır. Ancak bu aşamada artık İzmir ve çevresinde 14 ayrı belediye kalmamış, tüm alan büyük şehrin yetki ve sorumluluk alanı olarak tanımlanmış, sınır içinde ilçe belediyeleri 3030 satılı yasanın getirdiği yeni tanımlamalarla büyük şehrin vesayeti altına girmiştir.

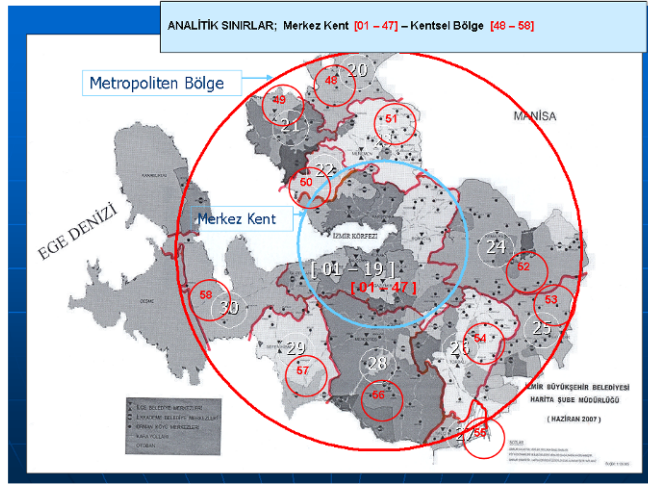
1973 yılında onaylı nazım plan çalışmaları sürecinde İzmir'in bölgesel etki alanlarının hesaplanması üzerinde durulmuş ve bir İzmir Metropolitan Bölge sınırı da çizilmiştir. Ege Bölgesi'nin kuzeyinde yer alan ve İzmir'den odaklanan bu yöresel etkileşimin, kuzeye, doğuya ve güney doğuya doğru genişleyeceği o yıllarda kestirilmiş durumdadır (Şekil 8).

Aşağıda sözü edilen ve 5216 sayılı Büyükşehir Yasası gereğince merkezden 50 km. yarıçaplı bir dairenin ölçüt olarak alındığı sınır ise şekil 9'da gösterilmektedir. Bu sınırın 1970'li yıllarda ileriye dönük olarak tanımlanan etki alanlarının içinde kalmakta olduğu ancak daha da küçük bir alanı kapsadığı da izlenebilmektedir (Şekil 8).

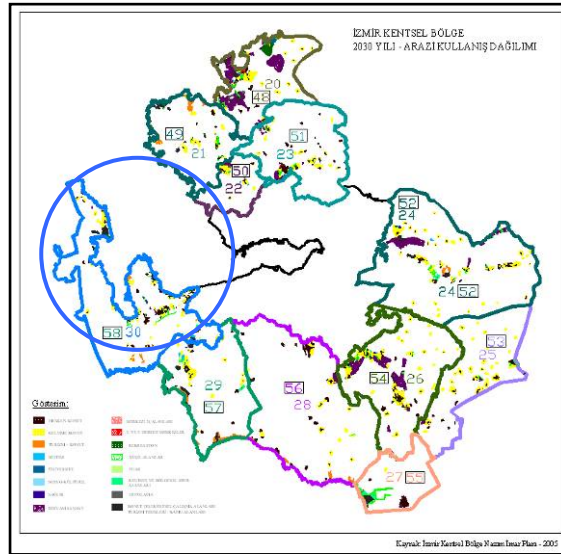
2004 yılında yürürlüğe giren 5216 sayılı yasa gereğince saptanan ve İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne genişletilmiş biçimde yetki ve sorumluluk verilen toplam alan 550.000 hektar olmuştur. Şekil 8'de yeni planlama – uygulama – denetim alanı gösterilmektedir.

Şüphesiz ki arazi kullanım yapısı, dağılımları ve türleri bu yeni sınırlar içinde çok büyük ölçüde değişiklik gösterecektir (Şekil 10 ve 11).

Bu değişiklikler gerek mevcut gerekse de gelecek için öngörülecek arazi kullanım özellikleri açısından eski sınırlardakilerle karşılaştırılmayacak farklılıklara erişmektedir. Giderek şehrsel ölçekten bölgesel ölçeğe çıkmaktadır ve yeni sınırlar içinde arazi kullanışlarıyla altyapı projelerine ait sorunların daha da makro ilişkilerle çözümlenir hale geleceği bilinmelidir.



Şekil 9 5216 Sayılı Yasa ile İzmir Büyükşehir Belediye Sınırı



Şekil 10 2030 yılı Öngörülen Arazi Kullanış Dağılımı

Bu durum diğer her şeyi etkilediği gibi ulaşım sistemini de yeniden biçimlendirecektir.

5216 sayılı yasa ile belirlenen bölgesel sınırlarda İKBNİP öngörülerine göre **kentsel bölgede**;  
**2008** yılında toplam mevcut nüfus **3.582.433**,  
**2030** yılı için planda kabul edilen toplam nüfus ise **5.702.534** kişidir.  
**2008** yılında hesaplanan toplam bir günlük yolcu sayısı **3.808.909**,  
**2030** yılı için kestirilen toplam günlük yolculuk sayısı **7.128.847** yolculuktur.

**Merkez şehirde** ise yine İKBNİP öngörülerine göre;  
**2008** yılında toplam mevcut nüfus **2.680.472**,  
**2030** yılı için planda kabul edilen toplam nüfus ise **3.808.827** kişidir.  
Toplam bir günlük yolculuk talebi **2008** yılında **3.057.318**,  
**2030** yılı için planda kabul edilen toplam bir günlük yolculuk ise **5.656.114** yolculuktur.



sınırları içinde kuruluşundan bugüne kadar yetki sorumluluk alanı 550 kat, nüfusu 24, günlük toplam yolculuk sayısı 26 kat artmış bulunmaktadır. 2030 planlama hedef yılında ise yolculuk sayısının kuruluş yılına göre 48 kat artacağı kestirilmiş bulunmaktadır.

En azından İzmir deneyimi göz önünde bulundurulduğunda Türkiye için de geçerli olabilecek ipuçları yakalanabilmektedir. Toplam yolculuk sayılarının hesaplanmasıyla dağılım ve atama tahminlerinde geliş güzel yetki alanı genişlemelerinde zorluklar çıkmaktadır. Özellikle toplu ulaşım oranlarının artırılması, kısıktılmış talep hesaplarının yapılabilmesi ayrıca taşıt türlerine ayırım önerilerinin uzun vadede gerçekleştirilebilmesinin ulaşım modeli tasarımlarında bu başlangıç noktasından daha ileriye doğru gelişmelerin sağlanmasını gerektirmektedir. Şehirlerin ulaşım sorunlarının çözümü yerel siyasetin çerçevesinde düşünülecek olursa, bir yandan merkez kaç süreçleri, etkileşim ve çekim alanı tanımlarından yararlanılarak daha akılcı yetki ve sorumluluk sınırlarının tanımlanması, diğer yandan da doğru bir başlama noktası yaratabilmek açısından talep tahmininin de kullanılacak değişkenlerin hassas ölçümlerinin yapılması gerekmektedir.

Burada dikkati çeken bir başka sonuç ise İzmir örneğinde de görüleceği gibi yetki alanlarının genişlemesi ile nüfuz ve yolculuk sayıları artış oranlarında ki dengesizliklerdir. Yukarıda belirtilen saptamalara göre yetki alanı sınırlarında tek kademeli bir yetki alanı sınırının çiziminin ulaşım planlama çalışmaları açısından yetersizlik taşıma olasılığı bulunmaktadır. Bu nedenle şehirselleşen bölgede yayılma ve genişlemenin doğru yöntemlerle hesaplanması iki ve üç kademeli olarak genişleyen ve her birinde farklı yetkilerin ve modelleme yaklaşımlarının kullanıldığı bir alandan söz edilmelidir. Yetki alanı sınırları kademelendirmesinin iç içe iki veya üç alan olarak tanımlanması ve tasarımların bu alanların farklı özelliklerine göre ölçümlendirilebileceği düşünülmelidir.

## KAYNAKLAR

1. İzmir Büyükşehir Belediyesi – İzmir Ulaşım Ana Planı – [Danışmanlar; Oral, Y.- Varlıoprak, Ç.- Tanyel, S. Murat, Ş. - Yayınlanmamış Sonuç Raporu – 2009
2. İ.İ.B. – İzmir Nazım Plan Bürosu – Yayınlanmamış hane halkı anketi uygulama sonuçları – 1976
3. İ.İ.B. – İzmir Nazım Plan Bürosu – Yayınlanmamış ulaşım planlama çalışmaları raporu – 1976
4. Beyru, Rauf – İzmir Şehrinin Gelişme ve Planlama Tarihçesi. Yayınlanmamış Rapor. İMPB 1972 – İzmir.
5. Kiray, Mübeccel B. – Örgütlemeyen Kent: İzmir. 2. Baskı 1998 / İstanbul.
6. Beyru, Rauf – 19. Yüzyılda İzmir’de Yaşam. Literatür Yayıncılık. İstanbul 2000.
7. Atay, Çınar – Tarih İçinde İzmir. Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı. İzmir 1978.
8. Oral, M. Y. - Türkiye’de Mekânsal Kararlar ve Analitik Yöntemler Arasındaki Açmazların Şehirselleşen Ulaşım Uygulamalarında Ortaya Çıkardığı Çelişkiler ve Çözüm Önerileri - Bildiri - 7. Ulaştırma Kongresi, İstanbul 2004