

İklim Odaklı Gündem

Geçtiğimiz aylar önemli iki konferansa evsahipliği yaptı. İlki 23-24 Kasım 2015 tarihlerinde Viyana’da gerçekleştirilen Avrupa Kentsel Yeşil Altyapı Konferansı, diğeri çok daha büyük bir yankı uyandıran 30 Kasım-11 Aralık 2015 tarihlerindeki Paris’teki İklim Zirvesi. Bu sene ilk defa düzenlenen Avrupa Kentsel Yeşil Altyapı Konferansı’na Türkiye’den katılan tek isim olan Rüksan Tuna, yaptığı değerlendirmede konferansın farklı kurgusuna vurgu yaparken, sunulan ilgi çekici projelerden örnekler veriyor. Paris’teki İklim Zirvesi’ni giderek takip etmiş olan Ekoloji Kolektifi üyesi Arif Cem Gündoğan ise, imzalanan Paris Anlaşması sonrası akıllara gelen sorulara işaret ediyor ve yeni kentsel politikaların geliştirilme zamanının geldiğini belirtiyor. Konferans sonrası uluslararası mimarlık örgütlerinden UIA, ACE, CNOA ve CIAF tarafından hazırlanan manifesto ise, bu sayfalardaki üçüncü başlığımızı oluşturuyor ve biz mimarların “geleceğin ikliminden sorumlu olduğumuza”, “sorunlarıyla başa çıkabilen ve sürdürülebilir bir kent için öncelikle sürdürülebilir yapılar tasarlamamız” gerektiğine dikkat çekiyor.

Yeşil Çatı, Yeşil Duvar ve Daha Fazlası: Yeşil Alt Yapı

Rüksan Tuna
Y. Mimar

Geçtiğimiz ay Viyana’da Avrupa Kentsel Yeşil Altyapı Konferansı’na¹ katıldım. Doğrusu Türkiye’ye döndüğümüzde öyle ağır bir gündem bekliyorduk ki bizi, yeşil altyapıdan bahsetmek içimden gelmedi. Gazeteciler haber yaptı diye tutuklanırken, insanlar doğuda sokağa çıkma yasakları altında yaşarken, kapısının önünde vurulurken, can derdine düşmüşken yeşil dönüşümle yaşam kalitesini artırmanın öneminden bahsetmek anlamsız gelmişti. Bütün belge-broşür ve dokümanları toparlayıp, üzerine Viyana etiketi taktığım bir klasör kutusuna doldurup, kütüphanenin dibine kaldırmıştım.

Konferans (adı üzerinde) Avrupa kentleri altyapısı olunca, katılımcılar da haliyle Avrupa kentlerindendi, Türkiye’den bir ben olunca, yazmak da bana düştü. En azından tarihe bir not düşelim. Bizim insanımız da yaşam kalitesinin artırılmasını herkesten çok hak ediyor; doğuda da batıda da güzel, sağlıklı ve yeşil bir çevrede yaşamaya layıktır diyerek izlenimlerimi aktarayım.

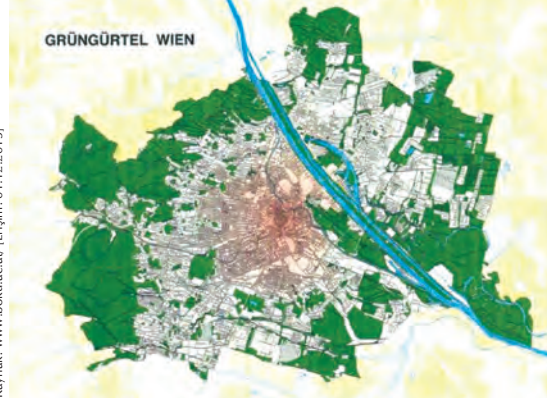
Avrupa Kentsel Yeşil Altyapı Konferansı, Avrupa Çevre Komisyonu’nun destekleri ve Viyana Belediyesi’nin evsahipliğinde bu yıl ilk kez düzenlendi. Konferansa bizzat belediye binasının (sarayının mı demeli)² toplantı salonu ve diğer mekânları iki günlüğüne ayrılmıştı.

Bildiriler yeni bir kavram etrafında sunuldu: “Kentler için doğaya dayalı çözümler (Nature-Based Solutions)” Doğa eksenli çözümleri kentin kalbine yerleştir-

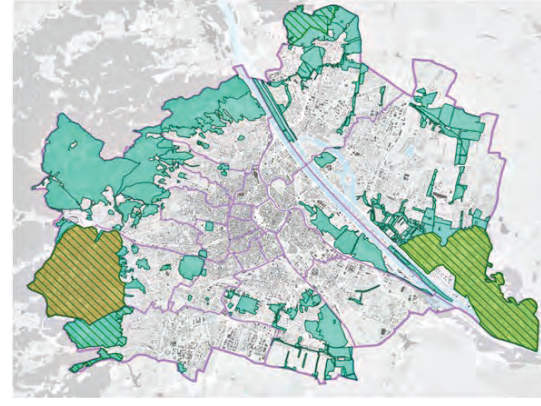




1. Viyana'daki yeşil kuşak,1905



2. Yeşil alanlar %46 oranında, 1995



3. Koruma altına alınmış alanlar (taralı), 2015

mek. Önerilecek tüm çözümleri her türlü kent planlamasının ötesinde, doğa eksenli yapmak, doğaya dayandırmak. Bunu yaparken de en yaygın katılımı sağlamak. Viyana Belediyesi Çevre Departmanı³ konferans kitabının önsözünde şöyle diyor: “Sürdürülebilirlik ve kentlerin dayanıklılığı konusunda çalışmak sadece uzmanlık bilgisi geliştirmek değildir. Bilgiyi yaymak ve bu bilgiyi eylemlerimizin iletişiminde kullanmak daha önemlidir.”

Viyana Belediyesi Kentsel Planlama, Gelişme ve İnşaat direktörü Brigitte Jilka açılış konuşmasında “Her bir kuruluş akıllı altyapıya yatırılarak yeşil dönüşüm gerçekleştirilecektir” diyor. Vizyonları, stratejileri bu. Yine belediye çevre biriminden Jürgen Preis 2025 stratejilerini açıklıyor: 1905’ye tasarlanmış olan Viyana yeşil kuşağını binlerce m² artırmak. O zamanlar 6.000 m² olan yeşil kuşağın 1995’te 19.000 hektara ulaşarak Viyana kentinin % 46’sına denk geldiğini görüyoruz. Bunun rakamsal olarak karşılığının kentin yarısının yeşil olduğu anlamına gelir gibi görünse de öyle olmadığını biliyorlar ve önce koruma alanlarını garantiye alıp sonra kente küçük dokunuşlara girişiyorlar. **(Resim 1-3)** Yeşillenecek daha 5.600 hektar yeşil çatı, 12.000 hektar yeşil duvar hedefi koyuyorlar önerilerine. İçim burkuluyor, koruyamadığımız kuzey ormanlarımız, imara açtığımız tarım arazilerimiz aklıma düşüyor, hüzünleniyorum.

Konferansın amacı bilgi ve deney paylaşımı olduğu için konferans yöntemi de dinamik ve aktif katılımı sağlayacak şekildeydi. Klasik bildiri sunumu veya anahtar konuşmacı gelsin, anlatsın biz dinleyelim yerine, çok başlıklı, farklı disiplinlerden ve deneylerden gelen insanlar yaşadıklarını, başardıklarını anlatsın, biz de gruplar halinde toplanalım, sorular soralım, öğrenelim, ders çıkaralım şeklindeydi.

Ana grup konuşmacılara yedişer dakika süre verilmişti. Sunumlarını yaptılar.⁴ Salon yuvarlak masalarla düzenlenmişti. Benim masamda Slovakya’dan iki öğrenci, Londra’dan yeşil duvar ve yeşil altyapı uygulamacısı bir uzman ekolog ve Viyana Belediyesi’nden iki kişi vardı. Önce tanıştık, sonra kafa kafaya verip her konuşmacıya ne sorulmuş diye 15 dakika tartıştık. Slovakyalı öğrenciler giderler ve kamu parasının nereye harcandığı ile ilgili endişelerini belirttiler. Sonraki 20 dakikada sorular geldi 350 kişilik salondan. Cevapları harmanlayan hocalarımız oldu.

İkinci bölüm başladı. Bu sefer masaları değiştirdik ve başka kentlerden gelenlerle tanıştık, tartıştık, sorularımızı hazırladık. Belçika, İsviçre ve Prag’dan gelenlerle biraraya geldim. Basel’de bütün yeni yapılarda düz / teras çatıların yeşil çatı standardında yapıldığını öğrendik. Katılımcılar stajyerinden profesörüne, malzeme üreticisinden yeşil bina tasarlayan mimarına, peyzajcısından belediye çalışanına, Avrupa Komisyonu’ndan derneklere kadar geniş bir yelpazedeydi. Başta evsahibi Avusturya ve yakın komşusu Almanya olmak üzere, Birleşik Krallık, İsviçre, Belçika, Yunanistan, İtalya, İspanya, Fransa, Hollanda, Polonya, Macaristan, Slovakya, Çek Cumhuriyeti gibi eski ve yeni AB ülkelerinin yanı sıra İrlanda, kuzey ülkeleri Finlandiya, Danimarka ve İsveç’ten de katılımcılar vardı. Arjantin, Kanada ve ABD gibi okyanus aşırı ülkelere de gelenler olduğunu eklemeliyim. Konuşmacılar BOKU (Universität für Bodenkultur Wien), Münih Teknik Üniversitesi, Lizbon Agronomi Üniversitesi, Polonya Fen Bilimleri ve Teknoloji Üniversitesi, Finlandiya Aalto Üniversitesi, Palermo Üniversitesi, Varşova Ekonomi Okulu, Graz Teknik Üniversitesi gibi akademik çevrelerden ve deney paylaşımında bulunan uygulamacılardan, ilgili belediye çevre ve planlama birimlerindendi.

Yemek arasında salon düzeninin değiştiğini gördük. Daha önce anons edilmiş altı başlıktan ilginç çeken köşeyi seçme imkânımız vardı. Ben Avrupa yeşil altyapı grubuna katıldım. Bu çalışma grubu da ikiye ayrıldı, sunumda paylaşılan fikirleri olumlu bulanlar ve bulmayanlar olarak. Olumlu bulsanız da negatif yönlerini irdelemek ilginç bir fikir jimnastiği oldu. Süre dolunca her grup alınan dersleri salonla paylaştı.

Aradan sonraki çalışma gruplarından sıcak ve kuru iklimlerde doğaya dayanan çözümler başlığını seçtim.⁵ Ülkemiz kıyılarının üçte ikisinde Akdeniz iklimi hüküm sürdüğü için Akdeniz ikliminde yaşanan deneylerin bize de faydası olur diye düşündüm. Biri İtalya’dan diğeri Portekiz’den iki araştırma görevlisinin ortak sunumu çok ilginçti. Yeşil çatılarımızın toprak ve bitki örtüsünü hızla yaygınlaştıran (yanlışlar nasıl da hızla moda olup nasıl da hızla yayılıyor) sedum tek çeşit bitki çözümlerine bir karşı çıktı. Kendi bitki örtüsünü kendi toprağında yetiştirmeyi başarmış, dört mevsimini kayıtlara geçirmiş bu deneyi paylaşmaya değer. 3-4 km öteden dağdan aldıkları toprağı 1,5 sene gözlemişler, hiç sulama yapmadan erişilen bitki örtüsü son derece doğal, renkli ve çeşitliydi. **(Resim 4)**

Çalışma gruplarını harmanlamayla 1. gün sona erdi. İkinci gün Helga Fassbinder⁶ oturum başkanlığında Malmö, Londra, Viyana Belediyesi, Budapeşte’den konuşmacılarla başladı ve yine Avusturya’dan uygulamacı mimar Thomas Pucher’le sona erdi. Pucher’in sunumu Graz kentinde eski bir fabrika alanının master plan ölçeğindeki kararlarıyla karma fonksiyonlu yaşam alanlarını kapsıyordu.

Aradan sonra ilginç bir yöntemle deney aktarımları izledik. “Hikâye Anlatıcılar” (Story Teller) dokuz başlıkta hikâyelerini kendilerine ayrılan



4. Dağdan getirilen toprak ile oluşturulan yeşil çatı sonbahar ve ilkbahar görüntüsü, sulama yapılmıyor, sene 1 kez bakım yapılıyor.



5. Viyana Belediyesinin Çöp İdare Binası MA 48'in eski ve yeşil cephe yapıldıktan sonraki yeni hali.

köşelerde anlatıldılar. Hikâye anlatıcılar ve dinleyiciler kendilerine ayrılan 30-45 dakikada şu yöntemi uygulayacaklardı: 10 dakika hikâye sunulacak, bir grup yazmanı hikâyenin • başarı faktörünü, • dönüm noktasını, • ana zorlukları, • cevap bekleyen soruları, • esinlendiğimiz, bize cesaret veren noktaları, • alınan dersleri, ortak görüşler doğrultusunda not aldılar. Oturum sonunda salon yine ortak oturma düzenine getirildi ve grup yazmanları bütün salona gruplarının sonuçlarını açıkladılar. İngiltere ve Almanya'dan gelen konuşmacılar daha eski daha örgütlü daha fazla deneye sahiptiler belki, uluslararası platformlarda seslerini duyurma şansları daha çoktu, onlara rahatlıkla ulaşıyorduk. Hatta Wolfgang Ansel⁷ geçtiğimiz bahar İstanbul'a da gelmişti. Ben Prag'ı merak ettim, oraya yöneldim.⁸ Maria Kazmukova'nın hikâyesine hiç yabancılık çekmedim. Yetkiler karmaşası, karmaşık şehir, seller, taşkınlar ve kuraklık. 2015 tarihlerinde en sıcak yıl olmuş (tabii dünyada da). Buna rağmen belediye başkanları küresel iklim değişikliğine inanmayan bi-

riymiş. Belediye danışmanı olarak ortaya koydukları stratejiyi benimsetmek, yetkiler karmaşasında uygulama yapabilmek, herkesi bir amaca yönlendirebilmek için epey çaba sarf etmişler. Medyanın katılacağı basın toplantısını Şubat ayından Temmuz'a almışlar mesela, katılan herkesin sıcaktan şikâyet ettiği günlere... Birkaç sokağı araçlardan arındırıp yayaalara açarak, yeşil alanla donatma işini park ve bahçeler birimiyle değil, trafik birimiyle çözmüşler örneğin. Sonra uygulamayı görsel hale getirip belediyenin bütün birimlerine dağıtmışlar, ilgili birimler arasındaki diyalogsuzluğu ve kopukluğu gidermek için. Çek yetkililer deney ve ilham almak için Freiburg'a gitmişler, Viyana'ya gelmişler. Her öğrendiklerini halkla paylaşmışlar. Pilot projeler yapmışlar: Nehir yataklarını yeşil düzenlemek (beton kuturları kırıp dere yatağını serbest bırakmak, etrafındaki yapılaşmayı kamulaştırıp kaldırmak: Ayamama deresini hatırlayın) gibi, tramvay yollarını yeşillendirmek gibi.

Avrupa Yeşil Çatı ve Duvar Birlikleri Federasyonu⁹ Başkanı Dusty Gedge'in Avrupa'nın tüm kentlerine yeşil çatı ve duvarları yaymak konusunda öncü çalışmaları, iklim değişikliği sonuçlarından mağdur olan Avrupa kentleri belediyelerinin giderek artan yeşil altyapı dönüşümlerinde etkili olmuş.

Gedge'in sunumundan küresel iklim değişikliğinden Avrupa'nın en eski şehirlerinin de nasibini aldığı biraz da şaşırarak gördüm. O her zaman 200 yıllık metrosuyla örnek verdiğimiz, altyapısının kursesuz olduğunu düşündüğümüz Londra şehrinde 2015 Temmuzunda sağanak yağışlarla yollar derelelere dönmüş; hep serin ve insanların yağmurlukla dolduğu algısı beynimizde yer etmiş Londra aşırı sıcak dalgasında bütün klimaları çalıştırdığından trafolar patlamış, elektrik kesintilerine uğramış. Benzer taşkın ve sel görüntüleri ABD-Missouri'den Danimarka-Kopenhag'a, Portekiz-Lizbon'dan İtalya-Bolzano'ya uzanıyordu. Avrupa kentlerinde "neredeyiz, nerede olmak istiyoruz" konusuna gelince: Avrupa yeşil çatı şampiyonunun 86.000.000 m² ile Almanya olduğunu, bu rakama her sene yaklaşık 8.000.000 m² ilave edildiğini öğrendik. Almanya'yı 4.500.000 m² ile Avusturya'nın izlediğini, Birleşik Krallık'ın 3.700.000 m² ile 3. sırada olduğunu gördük. İsviçre çıkardığı yönetmeliklerle yeşil çatı yapımını teşvik ediyor, şimdiden 1.800.000 m²'ye ulaşmış durumda.



Kaynak: Wienenergie

6. Theodor-Körner-Hof'da "gürültü koruma duvarı". Viyana Enerji Kurumunun üstlendiği projede aynı zamanda fotovoltaik panellerle elektrik elde edilmesi de öngörülmüş.

Konferansta Avrupa gündeminin en yakıcı sorunu, Akdeniz ve Ege üzerinden Avrupa'ya akan insan seli de yer aldı. Stefan Becsei'nin parmak bastığı göçmen sorununa değinmeden geçemeyeceğim. Yaklaşık 30 senedir yeşil dönüşüm üzerine çalışan Becsei, Avrupa'nın karşı karşıya olduğu beklemedikleri göçmen akınına, misafir edecekleri göçmenlerin barınma ve iş olanaklarını yeşil tadilat projeleriyle nasıl sağlarız sorularına yanıt aradı. 1960'lı 1970'li yıllarda yapılan konutların çatılarının dönüştürülmesi, toplu konutların orta avlularının yeşillendirilmesi gibi önerilerin hem göçmenlerin barınma sorununa, hem el alışkanlığı ve tanıdık oldukları tarım alanındaki işlerin yeşil çatı yapımı, bitki ve gıda üretimi gibi alanlara kaydırılmasıyla işsizlik sorununa çare olabilir mi sorularına cevap aradı.

Konferans yeşil çatı-duvarlar ve yeşil altyapı-parklar gezileriyle zenginleşmişti. Yeşil çatı teknik gezisinden bir örnek binayı anlatmak isterim. Kamu kurum ve kuruluşlarının öncü ve örnek olmasının örneği bu bina: Viyana Belediyesi'nin çöp idare binası (MA48, Einsiedlergasse 2, 1050 Viyana). (Resim 5) Mevcut yapı 2009-2010 yılları arasında yeşil dönüşüme, yeşil duvarlar yapılarak katılmış. "Klima cihazı yerine yeşil" sloganı ile işe başlamışlar. Tasarımında üniversite çalışmış. Yapımı ise kamu ihalesi ile gerçekleşmiş. Ancak tasarım ayrı, yapım ayrı, bakım ayrı ihalelerle gerçekleşince biraz pahalı olmuş (300 avro/m²). Üniversitenin seçtiği 64 bitki türü ihalede 20'ye indirilmiş. Bitkiler asma saksılar halinde, kat yüksekliğine 9-10 sıra saksı dizisi gelecek şekilde tasarlanmış. Güneye bakan cephesi tamamıyla yeşil duvar kaplanmış, doğu cephesinde de küçük bir bölüm var. Sulama yapılan bitkiler yerleştirilmiş, sulama kanalları aşağıdan pompalama yapılıyor. Sıcak günlerde günde 2 ton su veriliyor. Toprağın ısısını ölçen sensörler var. Senede 1 kere bakım yapılıyor. Mart-Nisan aylarında 2 gün 4 kişi çalışıp sıvı gübre-gıda takviyesi yapıyorlar. İki senedir ölçümleri yapılan ve izlenen duvarın kış aylarında ısıtma yüklerinde % 50 azalma olduğunu göstermiş. Yazın ise günlük verilen 1,8 tonluk suyun buharlaşmasıyla sağladığı serinlik günde 8 saat çalışan 50 adet 3.000 watt'lık klima cihazına denk gelmiş. Yani toplam enerji performansı 75 adet 3.000 watt'lık ci-

hazın kullanılmamasını sağlamış. Belediye çöp idaresiyle başladığımız teknik gezi yeni merkez garı çevresinde oluşan yeni mahallerdeki düşey yeşil duvarlar (90DEGreen, Antonie-Alt Gasse 8, 1100 Viyana), daha önce krematoryum-tabut imalathanesinin konut alanına dönüştürülerek çatılarında ağaç-çiçek ve yenebilen yeşilliklerin olduğu (Kasım ayında 3 derece soğukta gül açtığını gördük) Sargfabrik (Goldschlagstasse 169, 1140 Viyana) ve pasif ev standardında tasarlanmış ve işletilen yeşil duvar ve bahçeli otelde (Boutiquehotel Stadthalle, Hackengasse 20) sonlandı. Yeşil tur teknik gezimizden bir ayrıntı daha aktarmak istiyorum. Belediye enerji birimi, mevcut yapı stokunu yenilemek, içinde oturanları yaşam kalitesini düşürmemek için inovatif çözümler uyguluyor. 1925'lerde yapılmış bu konutların dışından geçen otoban gürültüsü ve tozuyla konut sakinlerini rahatsız etmesin istenmiş. (Resim 6) Güneş ışığını geçiren dokuda panellerle perde yapılmış. Perdenin arkasındaki avluların sükuneti böylelikle sağlanmış. Bu perde güney cephesinde yer aldığı için fotovoltaik paneller eklenerek gece avlu aydınlatması bu yenilenebilir enerji kaynağından elde edilmiş.

Eskiler "yediğin içtiğin senin olsun, gezdiğini gördüğünü anlat" derlerdi. Yediğim içtiğim benim olmasın, onları da anlatayım. İki gün belediyenin misafiri idik, öğle yemekleri, arada çay-kahve ve içecek ikramı vardı. Veganlar, vejeteryenler de düşünülerek menüler hazırlanmıştı, her yemek organik gıdalar kullanılarak yapılmıştı. Bitki çayları kara ormanlardan, meyve suları yerel meyvelerden, şarabı Tuna Vadisi'ndendi. İkramlar ölçüsünde, kararında ve sadeydi. Bu konuyu özellikle söylemek istedim, çünkü Türkiye'de falanca firmanın / firmaların sponsorluğunda 5 yıldızlı otellerde yapılan toplantılardaki ikramlar hep irkiltir beni. İçeride aşırı tüketimden, insan faaliyetlerinden kaynaklanan iklim değişikliği sonuçları, afetler, seller, kuraklık ve gıda krizi konuşulur; bunlara karşı önlemler, daha az tüketmek, doğal olana yönelmek tartışılırken dışarıda kahve ve yemek aralarında sunulan israf kendimi kötü hissettirir. ❖

NOTLAR

1. European Urban Green Infrastructure Conference, 23-24 Kasım 2015, Viyana. www.urbangreeninfrastructure.org [Erişim: 01.12.2015]
2. Viyana Belediye Binası açılan yarışma sonucunda mimar Friedrich von Schmidt tarafından 1872-1883 tarihlerinde neo-gotik tarzda tasarlanmış ve inşa edilmiş.
3. City of Vienna, MA 22, Environmental Department.
4. Sunumların tamamını www.eugic.org sitesinden indirebilirsiniz.
5. "Creating Nature Based Solutions For Southern Europe: How To Host Annual Mediterranean Dry Grassland On Green Roofs", Chiara Catalano (Palermo University, İtalya) ve "Native Green Roofs For Stormwater Management in Southern Europe" Carolina Brandao, University of Lisbon, Portekiz.
6. Helga Fassbinder, Biotope City and University of Technology Eindhoven, Hollanda.
7. Wolfgang Ansel- Director, International Green Roof Association, Almanya.
8. Maria Kazmukova, Department of Strategic Planning, Prague Institute of Planning & Development, Czech Republic, "Supporting Decision Making Through Benefits In Green Infrastructure in Czech Republic."
9. European Federation of Green Roofs and Walls (EFB) Avrupa Yeşil Çatı ve Duvar Birlikleri Federasyonu beyaz kitabından: "2030 yılına kadar birlik üyesi her kent sakinine 5 m² yeşil çatı veya duvar düşecektir." Avrupa Birliğine üye ülke halklarının üçte ikisinin kentlerde yaşadığı düşünülürse 365 milyon insandan söz ediliyor.