

2022/17

TESEV
DEĞERLENDİRME
NOTLARI

**Büyükşehir Belediyelerinin
Çevre Koruma ve
İklim Değişikliği
Bütçeleri**

TESEV Değerlendirme Notları, TESEV'in çalışma alanlarındaki konulara ilişkin farklı bakış açıları ve önerileri kamuoyuyla paylaşmayı hedeflemektedir.





Kamu Harcamalarını İzleme Platformu (KAHİP)

Nurhan Yentürk (*Bilgi Üniversitesi
Sivil Toplum Çalışmaları Merkezi*)

Berkay Hacımustafa (*Çevre, İklim ve
Sağlık İçin İşbirliği Projesi*)

Yakup Kadri Karabacak (*Düşünce
Suçu(?)na Karşı Girişim*)

Ezgi Ediboğlu Sakowsky (*İstanbul
Politikalar Merkezi*)

Işık Baştuğ (*Kadıköy Belediyesi İklim
Elçileri*)

Melda Karademir (*Kadıköy Belediyesi
İklim Elçileri*)

Gökçen Kunter Karaduman (*KENT
LAB Kentsel Stratejiler ve Yerel
Uygulamalar Derneği*)

Yağız Eren Abanus (*Mekanda Adalet
Derneği*)

Ece Baykal Fide (*Yeşil Düşünce
Derneği*)

Gökçen Bayram (*Yeşil Düşünce
Derneği*)

Özüm Çelik (*Yeşil Düşünce Derneği*)

Meltem Düzel Ayrıl (*Yeşil Düşünce
Derneği*)

Burcu Genç (*Yeşil Gelecek Derneği*)

Kentlerdeki betona dayalı yoğun yapılaşma ve binaların etkisi ile oluşan hava akımlarındaki azalma ve asfaltlar nedeniyle kentsel ısı adasının etkisinin artması, otomobil, kamyon gibi fosil yakıtlı araçların aşırı kullanımının oluşturduğu trafik, artan nüfusun barınma ve ulaşımına bağlı olarak hava kirliliğinde yükselme, yüksek nüfusun gıda vb. ihtiyaçlarının uzak bölgelerden taşınması nedeniyle ortaya çıkan sera gazı emisyonlarındaki yükseliş; ormanlık ve ağaçlık alanların azalması, sıcaklık artışına paralel olarak artan soğutma (klima) ihtiyacı gibi etkenler küresel ısınma ve iklim krizine katkıda bulunmaktadır. Diğer yandan kentlerde yaşayanlar, iklim krizinin etkilerinden daha çok etkilenmektedirler. Çünkü sıcak dalgaları, yükselen deniz seviyeleri, düzensiz yağışlar, taşkınlar, su kıtlığı ve gıda krizlerinden en çok kentler etkilenmektedirler. Bu nedenle yerel yönetimler iklim değişikliği ile mücadele açısından kritik rollere sahiptirler.

Bu çalışmada, öncelikle, en yüksek harcaması olan 14 büyükşehir belediyesinin (BB) ve bağlı kurumlarının (BK) (su ve kanalizasyon idareleri ve ulaşım idareleri) 2022 performans programlarındaki çevre koruma ve iklim değişikliği (ÇKİD) ile ilgili hedeflerinin, azaltım, uyum, atık ve diğer çevre hedefleri altında sınıflandırılması¹ ve bu hedeflere ayrılan bütçenin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu incelemede, ayrıca, 14 büyükşehir belediyesinin

... en yüksek bütçeli 14 BB ve BK'nın 2022 yılı performans hedefleri teker teker incelenerek kodlanmış ve 2022 yılında ÇKİD için ayırdıkları bütçe hesaplanmıştır. Buna göre, 14 BB ve BK'nın ÇKİD bütçelerinin toplam yıllık bütçelerine oranı 2022 yılında ortalama %25 civarında olup; ÇKİD ile mücadele için ayırdıkları tutar, toplam bütçelerinin dörtte birine ulaşmamaktadır.

azaltım, uyum, atık gibi hedeflerine yönelik ayrılan bütçelerin artıları ve eksileri bir arada değerlendirilecek ve ayrılan bütçelerin artırılması/azaltılması gereken alanlara ilişkin somut politika önerileri geliştirilecektir.

Yentürk (2020)'de, Çevre Koruma ve İklim Değişikliği (ÇKİD) için ayrılan bütçe 2012 yılı ve 2018-2020 dönemi için hesaplanmış ve yayımlanmıştır.² Ayrıca 2021 yılında, Yentürk (2020)'de kullanılan yöntem geliştirilerek, ÇKİD bütçesi 2021 yılı için hesaplanmıştır.³ Bu çalışma, 14 BB ve BK'nın 2022 yılı için ayırdıkları ÇKİD bütçelerini hesaplama ve 2021 yılı için yapılan izleme ile karşılaştırma amacını taşımaktadır.⁴

Oluşturulan sınıflandırmaya bağlı olarak, en yüksek bütçeli 14 BB ve BK'nın 2022 yılı performans hedefleri teker teker incelenerek kodlanmış ve 2022 yılında ÇKİD için ayırdıkları bütçe hesaplanmıştır. Buna göre, 14 BB ve BK'nın ÇKİD bütçelerinin toplam yıllık bütçelerine oranı 2022 yılında ortalama %25 civarında olup; ÇKİD ile mücadele için ayırdıkları tutar, toplam bütçelerinin dörtte birine

ulaşamamaktadır. 14 BB ve BK'nın ÇKİD bütçelerinin 2018 yılından itibaren cari fiyatla artış göstermesi bu hesaplamalarda tespit edilen bir diğer bulgudur. 2018 sabit fiyatı ile incelenen ÇKİD bütçelerinde ise, 2018-2020 yılları arasında bir artıştan söz edilemezken, 2021 ve 2022 yılında azalma olduğu bir üçüncü saptama olarak ortaya çıkmıştır. 2018 yılı sabit fiyatları hesaplandığında 2021 ÇKİD bütçesi 13 milyar 422 milyon iken, 2022 ÇKİD bütçesi 12 milyar 105 milyon TL'ye düşmektedir. Yani 2018 yılından 2022 yılına gelindiğinde ÇKİD bütçesinde sabit fiyatla bir azalma olduğu görülmekte, yerel yönetimlerin ÇKİD ile ilgili harcamalarının enflasyon karşısında eridiği ve azaldığı anlaşılmaktadır; bu erime 2022 yılında daha da önemli hale gelmiştir. Giderek ağırlaşan çevre ve iklim krizi koşulları altında, ÇKİD konusuna ayrılan bütçenin enflasyon karşısında erimesi kabul edilemez.

Tablo 1'de 14 BB ve BK'nın ÇKİD bütçelerinin içindeki azaltım, uyum, atık ve diğer çevre hedeflerinin payları; azaltım hedefinin payına göre büyükten küçüğe dizilmiş olarak verilmektedir.

Tablo 1: 14 BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ VE BAĞLI KURUMLARININ ÇKİD İLE İLGİLİ BÜTÇELERİN DAĞILIMI %, 2022

	AZALTIM	UYUM	ATIK	DİĞER
İSTANBUL BB ve BK	51	24	22	3
ANKARA BB ve BK	49	30	20	1
KONYA BB ve BK	41	36	20	6
GAZİANTEP BB ve BK	36	38.7	24.7	0.52
KOCAELİ BB ve BK	32	39	28	1
MERSİN BB ve BK	25	25	38	12
BURSA BB ve BK	25	50	15	11
ANTALYA BB ve BK	16	39	44	1
KAYSERİ BB ve BK	14	65	19	2
BALIKESİR BB ve BK	11	50	34	5
İZMİR BB ve BK	8	43	44	5
MANİSA BB ve BK	8	56	35	8
ADANA BB ve BK	3	65	15	17
MUĞLA BB ve BK	0.33	32.7	66.6	0.33

Kaynak: www.kahip.org, Ek 1

2022 performans programının incelenmesinden elde edilen sonuçlara göre; 2022 bütçesi içinde, toplam ÇKİD bütçesi içinde azaltıma %25'in üzerinde pay ayıran büyükşehirlerin başında İstanbul gelmektedir. Bu büyükşehir Ankara, Konya, Gaziantep, Kocaeli, Mersin ve Bursa izlemektedir. Azaltıma %25'ten fazla pay ayıran büyükşehirler arasında 2022 yılında Konya ve Kocaeli de yer almaktadır. 2021 döneminde ise Konya ve Kocaeli'nin azaltıma ayırdıkları pay oldukça düşüktü. Gerek 2021 yılında gerek 2022 yılında azaltıma en düşük pay ayıran büyükşehirler ise Balıkesir, İzmir, Manisa, Adana ve Muğla'dır.

Azaltıma %25'in üzerinde pay ayıran şehirler incelendiğinde, azaltım payı büyük olmakla beraber Gaziantep, Kocaeli, Mersin ve Bursa'nın

azaltım payı, uyum payından daha düşüktür. Bursa ve Mersin'in azaltım payı ise atık için ayrılan paydan daha düşüktür. Dolayısıyla İstanbul, Ankara ve Konya 2022 bütçelerinde incelenen tüm büyükşehirler arasında azaltım payı en büyük olan; aynı zamanda azaltıma, hem uyum hem atık bütçesinden daha çok pay ayıran büyükşehir belediyeleri olarak karşımıza çıkmaktadır. 2021 yılında bu durumda olan tek büyükşehir ise Gaziantep idi. Gaziantep'in 2021 yılında güneş enerjisi santraline ayırdığı pay bu olumlu tabloyu ortaya çıkartmıştı. 2022 yılında azaltım payı yüksek olan İstanbul ve Konya büyükşehirlerinde raylı sistem yatırımı ön plana çıkmaktadır. Ankara'da ise düşük emisyonlu doğalgazlı ve elektrikli otobüs alımı ile enerji verimliliğini artırmaya yönelik hedeflerin azaltım bütçesinde önemli yer tuttuğu anlaşılmaktadır.

AZALTIM

Küresel ısınma ve iklim krizine önemli etkisi olan kentlerin, azaltım hedeflerinin daha önemli bir paya sahip olması beklenmelidir. İncelenen 14 BB ve BK'nın 11'inin performans hedefleri içinde azaltım için ayırdığı payın, uyum ya da atık hedeflerinden düşük olması olumsuz bir durum olarak dikkat çekicidir. Tablo 2'de büyükşehirlerin, azaltım hedeflerinin hangi alanlarda olduğu incelenmektedir. Azaltım hedeflerinin alanları arasında raylı sistem ve bisiklet yolu gibi ulaşım kaynaklı azaltım hedefleri, yenilenebilir enerji üretimi, yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği, tarımsal ve hayvansal azaltım ve azaltım yönetimi gibi alanlar yer almaktadır.

Tablo 2'de görülen en önemli sonuç, zaten ÇKİD içinde düşük paya sahip azaltım hedefleri bütçesinde en anlamlı payın raylı sisteme ayrılmış olmasıdır. Bir başka deyişle, Tablo 2'nin son iki satırından da anlaşılacağı gibi, 14 BB ve BK için toplam 14 milyar 260 milyon TL olan azaltım bütçesinin 11 milyar 563 milyon TL'si raylı sistem için kullanılmaktadır. Bunun 9 milyar 225 milyon TL'si İstanbul BB ve BK tarafından ayrılan raylı sistem bütçesidir. Bir başka ifade ile azaltım bütçesinin %81'i raylı sistem bütçesinden kaynaklanmaktadır, tek başına İstanbul BB ve BK'sının raylı sistem bütçesi 14 BB ve BK'nın azaltım bütçesinin %65'ini oluşturmaktadır. 2021 yılında⁵ 5 milyar 590 milyon TL olan 14 BB ve BK'nın azaltım bütçesinin 2022 yılında 14 milyar 260 milyon TL'ye yükselmesinde en temel etken İstanbul BB ve BK'sının raylı sistem bütçesinin 7 milyar TL civarında artış göstermesidir.

İkinci temel artış nedeni ise, yukarıda da belirtildiği gibi, Ankara BB ve BK'nın yenilenebilir enerji kullanımı ve verimliliğine ayırdığı 1 milyar 492 milyon TL bütçedir. Burada raylı sistemin temel amacı ulaşım sorununu çözmektir ve kullanılan enerjinin ne kadarının fosil yakıttan geldiği bilinmemektedir. Bu olgu, Ankara'nın doğrudan yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliğine ayırdığı kaynağın önemini ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 2 büyükşehirler bakımından incelendiğinde, 14 BB ve BK'nın içinden 7 BB ve BK (İstanbul, Konya, Kocaeli, Bursa, Antalya, Kayseri, Adana)'da azaltım hedefi bütçesinin tamamına yakınının raylı sisteme gittiği görülmektedir. Raylı sisteme geçiş, büyükşehirler için azaltım hedefine hizmet etmekten çok ulaşım hedefine hizmet etmektedir. Ama dolaylı olarak tabii ki karbon emisyon azaltımı için raylı sistem ulaşım ağının önemli olduğu vurgulanmalıdır. Ancak, elektriğin fosil yakıtlardan üretilmiş olabileceği dikkate alındığında, raylı sistemin azaltım hedefine oldukça dolaylı bir katkısının olduğu anlaşılmaktadır. Raylı sistem dışında diğer azaltım alanlarına bütçe ayrılmalıdır.

2021 yılından farklı olarak 8 büyükşehirde (Antalya, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Konya, Ankara, Balıkesir, Bursa⁶) düşük bütçeli bisiklet yolu bütçesi bulunmaktadır. Bisiklet yolu hedefine bütçe ayıran büyükşehir sayısı artmış ancak ayrılan bütçe artmamıştır. 2022 performans programları incelendiğinde, bu büyükşehirlerin bisiklet yolu için ayırdıkları 21 milyon 275 bin TL gibi küçük bir bütçeleri olduğu görülmektedir.

Tablo 2: 14 BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, 2022 PERFORMANS PROGRAMI AZALTIM BÜTÇELERİ, TL

	TOPLAM İÇİNDE AZALTIM PAYI %	RAYLI SİSTEM VE BİSİKLET YOLU BÜTÇESİ, TL	YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİMİ, TL	YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMI VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ, TL	TARIMSAL AZALTIM, TL	HAYVANSAL AZALTIM, TL	AZALTIM YÖNETİMİ, TL	TOPLAM
İSTANBUL BB ve BK	51	9,224,914,470	2,394,340	208,815,273	0	0	3,902,100	9,440,026,183
ANKARA BB ve BK	49	579,500,000	500,000	1,492,420,000	0	0	1,500,000	2,073,920,000
KONYA BB ve BK	41	575,980,000	350,000	320,000	500,000	0	0	577,150,000
GAZİANTEP BB ve BK	36	1,820,000	368,419,800	85,170,000	0	0	0	455,409,800
KOCAELİ BB ve BK	32	575,607,000	16,600,000	1,030,000	27,950,000	0	0	621,187,000
MERSİN BB ve BK	25	89,285,000	23,504,000	118,500,000	5,807,000	10,231,000	500,000	247,827,000
BURSA BB ve BK	25	167,546,500	550,000	0	0	0	3,626,900	171,723,400
ANTALYA BB ve BK	16	185,500,000	15,000,000	500,000	0	0	0	201,000,000
KAYSERİ BB ve BK	14	52,300,000		12,900,000				65,200,000
BALIKESİR BB ve BK	11	1,462,500	30,752,564	19,436,734	0	0	150,000	51,801,798
İZMİR BB ve BK	8	69,793,000	2,500,000	173,692,996	12,618,000		950,000	259,553,996
MANİSA BB ve BK	8		34,655,000	18,288,500				52,943,500
ADANA BB ve BK	3	39,150,000	0	750,000	0	0	0	39,900,000
MUĞLA BB ve BK	0.33	0	750,000	601,000	0	300,000	940,000	2,591,000
TOPLAM 14 BB VE BK		11,562,858,470	495,975,704	2,132,424,503	46,875,000	10,531,000	11,569,000	14,260,233,677
İSTANBUL HARIÇ TOPLAM		2,337,944,000	493,581,364	1,923,609,230	46,875,000	10,531,000	7,666,900	4,820,207,494

Kaynak: www.kahip.org, Ek 1



14 BB ve BK için toplam 14 milyar 260 milyon TL olan azaltım bütçesinin 11 milyar 563 milyon TL'si raylı sistem için kullanılmaktadır. Bunun 9 milyar 225 milyon TL'si İstanbul BB ve BK tarafından ayrılan raylı sistem bütçesidir. Bir başka ifade ile azaltım bütçesinin %81'i raylı sistem bütçesinden kaynaklanmaktadır

Büyükşehirlerin bisiklet yolu bütçelerini artırmaları ve teşvik etmeleri azaltım hedefleri üzerinde net olarak olumlu bir etki yaratacaktır.

Yenilenebilir enerji üretiminin azaltım bütçesi içindeki payı incelendiğinde, Gaziantep'in 2022 yılında azaltım bütçesinin %80'ini, Manisa'nın %65'ini, Balıkesir'in %60'ını, Muğla'nın %29'unu yenilenebilir enerji üretimi için ayırdığı görülmektedir. Ankara, Antalya, Balıkesir, Gaziantep, İzmir, Kocaeli, Konya, Manisa, Muğla güneş enerjisi santrali ile ilgili bütçe ayıran şehirlerdir. Bunların arasından Gaziantep, Manisa ve Balıkesir azaltım bütçesinin içinden önemli bir kaynağı güneş enerjisi santralleri için ayırmıştır. Diğerleri ise oldukça küçük kaynaklar ayırmışlardır. Halbuki güneş enerjisi santrallerinin kurulmasının, incelenen birçok büyükşehir için uygun iklim koşulları nedeniyle çok kolay olacağı vurgulanabilir. Büyükşehirlerin çoğu güneş enerjisine, çamurdan enerji üretimine, metan gazından enerji üretimine küçük bütçeler ayırmıştır. Çöp gazından enerji üretimi büyükşehirlerin gündemine girmemiştir. Yüksek nüfuslu büyükşehirlerde çöp ayrıştırma ve çöp gazından enerji üretimi önemli bir enerji kaynağı olabilir. Belirtmeliyiz ki çöpten enerji üretimi vahşi yakma yoluyla olmamalıdır. Ancak vahşi yakma yoluyla olmaması durumunda bile çöpten enerji üretimi yüksek maliyet ve zehirli gaz üretme riski açısından eleştirilmektedir.

Çöpte döngüsellik ve sıfır atık prensiplerine uyum esas yaklaşım olmalıdır.⁷

Ankara enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımına azaltım bütçesinin %72'sini ayırmaktadır. Performans programlarında enerji verimliliğini artırma, jeotermal destekli tarım yapma, elektrikli otobüs alımı yapma, şehir tarımcılığını geliştirme alanlarında hedefler bulunmaktadır. İstanbul, İzmir, Mersin ve Gaziantep'in yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği ile ilgili, diğer belediyelere göre daha büyük bütçeleri bulunmaktadır. Düşük emisyonlu otobüsler ile ulaşımın sağlanması; belediye binalarında ve belediyeye ait park, bahçe ve işletmelerde enerjinin verimli kullanımı; çeşitli alanlarda elektrik giderlerinin azaltımı; arıtma tesislerinde, otobüslerin temizliğinde ve benzeri ihtiyaçlarda yenilenebilir enerji kullanımı; biyolojik ayrıştırma yapılması bu büyükşehirlerin hedefleri arasında yer almaktadır. Diğer büyükşehirlerde de yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği için bütçe ayrıldığı görülmektedir ancak, Tablo 2'den anlaşılacağı gibi bunların bütçeleri çok küçüktür. Bu alana bütçe ayrılması, ayrılan bütçelerin artırılması çok önemlidir. Yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği, aslında, insan sermayesinin geliştirilmesi ve bilinçlendirilmesi ile büyük sıçramalar sağlanabilecek bir hedeftir.

Büyükşehirlerin yakın çevrelerinde var olan tarım faaliyetlerinin desteklenmesinin, halka şehir tarımcılığına yönelik teşvik ve eğitimlerin sağlanmasının -özellikle uzaktan taşımanın neden olduğu fosil yakıt kullanımını bertaraf edeceği için- azaltıma katkısı olduğu düşünülebilir. Bu nedenle, uzaktan taşımayı azaltacak kent tarımcılığına da azaltım hedefleri içinde, yenilenebilir enerji kullanımı ve verimliliği alanında yer verilmiştir. Bu çerçevede örneğin köylü pazarı kurmak, üreticiye eğitim ve destek vermek (Ankara, Gaziantep, İzmir, İstanbul, Kocaeli, Konya, Mersin, Muğla), jeotermal ve güneş enerjisine dayalı seracılık yapmak (Ankara, İzmir) gibi alt alanlara belirtilen büyükşehirler dışında bütçe ayrılmadığı görülmektedir. Güneş enerjisinin tarımsal üretimde kullanılmasına daha çok bütçe ayrılması gereklidir. Jeotermal enerji, yenilenebilir enerji türleri arasında kabul edilse de çıkarılması sırasında tatlı su kaynaklarıyla karışması; çıkarıldıktan sonra ortaya çıkan kimyasal gazların toprağın altına re-enjeksiyon yöntemiyle geri gönderilmemesi durumunda çevreye zarar verebilmektedir.⁸ Bu nedenle bu enerjinin üretim, kullanım ve denetlenmesinde çevre halkının, ilgili STK'ların ve konu ile ilgili bilim insanlarının görüşlerine önem verilmelidir.

Bunların dışında azaltım hedefli tarım ve hayvancılık faaliyetleri çok spesifik özellikler taşıyan faaliyetler olmak zorundadır. Organik tarım uygulamaları ve tarımda kompost uygulamalarına verilen destek, metan gazı salımını azaltacak küçükbaş hayvanların yem ve ırk verimliliğini geliştirecek hayvancılık uygulama ve destekleri bu kapsamda örnek

verilebilir.⁹ 2022 yılında bu konuda milyon TL mertebesinde bütçe ayıran üç büyükşehir İzmir, Kocaeli ve Mersin'dir. Tablo 2'de Konya ve Muğla'nın çok küçük de olsa tarımsal azaltıma ve hayvansal azaltıma yönelik bütçeleri dikkat çekmektedir. Diğer 9 büyükşehir belediyesinde ise bu başlığa hiç bütçe ayrılmamıştır. Tarımsal üretime katkıda bulunan ve hayvancılık yapan orta büyüklükteki kentlerin tarım ve hayvancılıkta metan gazı salımını azaltacak tedbirlere yönelik bütçe ayrımları, tarımda kompost uygulamaları ve organik tarımı desteklemeleri önemlidir.

Tablo 2'de yer alan azaltım yönetimi; iklim değişikliği eylem planlarının yapılması, yaygınlaştırılması ve sera gazı ölçüm çalışmaları gibi hedeflere ayrılan bütçeleri kapsamaktadır. Azaltım yapabilmek için öncelikle sera gazı salımının ölçülmesi ve eylem planı yapılmış olması gerekli olduğundan bu hedef azaltım hedefinin altına yerleştirilmiştir. İklim eylem planı bir kez yapıldıktan sonra bir süre yeniden bütçe ayrılması gerekmeyen bir hedef olarak değerlendirilmektedir. Oysa, iklim eylem planının içselleştirilmesi, uygulanması ve yaygınlaştırılması için bütçede her yıl, sera gazının ölçümü ve güncellenmesi konusunda kaynak ayrılması önemlidir. Sadece 7 büyükşehirde azaltım yönetimi bütçesi olması dikkat çekicidir.

UYUM

Tablo 3'ten 14 BB ve BK'nın uyum hedeflerinin hangi alanlarda yoğunlaştığı izlenebilir. Tablo 3'ün son satırlarına bakıldığında toplam 14 BB ve BK'nın uyum hedefi için ayırdıkları bütçedeki en önemli payın, içme suyu tesisi yapımına yönelik olduğu görülebilir. İçme suyu temini, BB'lerin BK'larından olan su kanalizasyon dairelerinin yerine getirdiği geleneksel hizmetlerin başında gelmektedir. Su temini, küresel ısınma ve iklim krizi ile artan kuraklık ve su kıtlığı dikkate alındığında uyum hedefi ile ilgili önemli bir alandır. İçme suyu tesisi yapımı, tarımsal sulama tesisi yapımı ve bu sulama tesisi ve içme suyu tesislerinin işletilmesi bir arada düşünüldüğünde, toplam uyum bütçesinin %62'sinin tesis yapımı ve işletilmesi ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Sulama dışında kalan bütçeden en büyük payı yeşil alanlar almaktadır. Yeşil alanların özellikle karbon yutağı işlevi ön planda olmalıdır. Ancak 14 büyükşehir belediyesinin faaliyet raporları incelendiğinde, çim ekim ve bakımının önemli bir faaliyet olduğu görülmektedir. Oysa çim aşırı su isteyen bir örtücüdür ve uyum harcamalarındaki payı ayrıştırılamamaktadır. O nedenle bu alandaki bütçelerin uyum karşıtı olabilecek bir hedef içerdiği akılda tutulmalıdır. Büyükşehir belediyeleri az su isteyen, yörenin doğasına uygun yer örtücülere geçmeli ve çim ekiminden vazgeçmelidirler. Geleneksel çayır, çimen ile aşırı su tüketiminin önüne geçilmelidir. Şehir ormanları performans hedefleri içinde özel olarak belirtilmemiştir. Şehir ormanları için

bütçe eklenmelidir.

Biyçeşitliliğin ve endemik türlerin korunması, zararlılarla organize ve biyolojik mücadele yeşil alan ve yutak alanına dahil edilmiştir. Biyçeşitliliğin ve endemik türlerin korunması hedefleri Ankara (Ankara Kedisi, Ankara Keçisi, Ankara Tavşanı endemik türlerinin sayısının korunması) ve Balıkesir (Balıkesir florasında yetişen bitkilerin ilçelere göre belirlenmesi, kitap broşür vb. tanıtım faaliyetleri yapılması, arazi tespitine başlanıp floradaki ekonomik değerli bitkilerin tespitinin yapılması, kırmızı mercanların korunması) büyükşehirlerinin 2021 performans programlarında yer alırken, bu iki şehrin 2022 yılı performans programlarında ilgili hedeflere yer verilmemiştir. 2022 yılında İstanbul (biyçeşitliliğe yönelik faaliyetler), İzmir (biyçeşitlilik ve ekoloji konusunda araştırma, koordinasyon ve farkındalığı artırıcı faaliyetler) ve Muğla (biyçeşitliliği koruma ve artırma) bütçe ayırmıştır. Çok kısıtlı bütçe ayrıldığı görülen biyçeşitlilik ve endemik türlerin korunması alt alanına büyükşehirler bütçe ayırmalıdır.

Ankara, İzmir ve Kayseri'de zararlılarla mücadelede kimyasal yöntemler ayrıştırılabilmiş ve uyum hedeflerine bu mücadelenin biyolojik yollarla yapıldığı anlaşılan bütçeler dahil edilmiştir. Vektörlerle mücadele ya da zararlılarla mücadele ismi altında kimyasal mücadele yerine biyolojik mücadeleye bütçe ayrılmalıdır.

Tablo 3: 14 BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, 2022 PERFORMANS PROGRAMI UYUM BÜTÇELERİ, TL

	TOPLAM ÇKİD BÜTÇESİ İÇİNDE UYUM PAYI %	İÇME SUYU TESİS YAPIM, TL	TARIMSAL SULAMA TESİS YAPIMI, TL	SU/SULAMA TESİS İŞLETİM VE BAKIM, TL	YAĞMUR SUYU KAZANIM, TL	SU VERİMLİLİĞİ, TL	YEŞİL ALAN VE YUTAK (ÇİM DAHİL), TL	UYUMLU TARIM VE HAYVANCILIK, TL	İKLİM ERKEN UYARI/SEL TAŞKIN, TL	TOPLAM
KAYSERİ BB ve BK	65	79,121,000		150,461,800		53,000	58,250,000	18,201,200		306,087,000
ADANA BB ve BK	65	366,350,000	13,000,000	192,080,000	0	20,500,000	195,111,000			787,041,000
MANİSA BB ve BK	56	124,641,346	22,704,000	112,545,102	0	4,175,000	66,027,000	12,805,500	56,963,533	399,861,481
BURSA BB ve BK	50	79,591,282	0	118,297,795	0	13,229,212	132,990,137	0	2,037,137	346,145,563
BALIKESİR BB ve BK	50	21,572,881	0	70,925,252	0	5,775,115	126,866,400	8,800,000	750,000	234,689,648
İZMİR BB ve BK	43	136,698,100		346,194,500	118,322,948	3,903,000	702,969,000	13,303,000	93,655,598	1,415,046,146
KOCAELİ BB ve BK	39	350,878,944	7,000,000	291,252,292	0	8,506,407	80,350,000	9,200,000	912,854	748,100,497
ANTALYA BB ve BK	39	405,473,000	0	18,520,000	0	19,500,000	28,350,000	0	0	471,843,000
GAZİANTEP BB ve BK	38.7	231,620,000	0	100,000	0	55,500,000	201,771,000			488,991,000
KONYA BB ve BK	36	177,655,000	0	161,615,000	0	60,000	129,600,000	0	450,000	469,380,000
MUĞLA BB ve BK	32.7	3,000,000	0	238011000	0	0	5,650,000	800,000	10,620,000	258,081,000
ANKARA BB ve BK	30	742,484,000	1,000,000	266,908,000	0	9,552,000	251,050,000	0	0	1,270,994,000
MERSİN BB ve BK	25	57,698,960	17,010,000	115,292,343	0	23,607,000	31,043,000	0	0	244,651,303
İSTANBUL BB ve BK	24	1,497,209,000	0	928,901,137	0	140,450,596	1,578,470,777	90,465,080	211,895,203	4,447,391,793
TOPLAM 14 BB VE BK		4,273,993,514	60,714,000	3,011,104,221	118,322,948	304,811,330	3,588,498,314	153,574,780	377,284,325	11,888,303,431
İSTANBUL HARIÇ TOPLAM		2,776,784,514	60,714,000	2,082,203,084	118,322,948	164,360,734	2,010,027,537	63,109,700	165,389,122	7,440,911,638



Büyükşehir belediyeleri az su isteyen, yörenin doğasına uygun yer örtücülere geçmeli ve çim ekiminden vazgeçmelidirler. Geleneksel çayır, çimen ile aşırı su tüketiminin önüne geçilmelidir. Şehir ormanları performans hedefleri içinde özel olarak belirtilmemiştir. Şehir ormanları için bütçe eklenmelidir.

Yağmur suyu, 2021 yılında olduğu gibi 2022 yılında da İzmir hariç büyükşehirlerin tümünde¹⁰ kanalizasyon idarelerin bir görevi olarak, kanalizasyon sistemine dahil edilme için yapılan tesislerin içinde yer almaktadır. İklim değişikliğine uyum çerçevesinde amaç, yağmur suyunun depolanıp yeniden kullanımının sağlanmasına bütçe ayrılmasıdır. İklim krizine bağlı olarak kuraklık tehdidi, su ve gıda güvenliği çerçevesinde yağmur hasadı; şehirlerin mutlaka başvurması gereken bir uygulamadır ve büyükşehir belediyelerinin gündemine girmelidir.

Su verimliliği alanı, Muğla hariç tüm büyükşehirlerin bütçe ayırdığı bir alandır. Ancak, su verimliliği için ayrılan bütçeler çok düşüktür. Suyun verimli kullanımı; bir yandan neredeyse incelenen tüm büyükşehir belediyelerinin uyguladığı kaçak ve kayıpların izlenmesi gibi teknik ve SCADA gibi yazılım yatırımlarını gerektirirken, diğer yandan eğitim ve bilinçlendirmeyi içerdiği için daha düşük bütçe ile önemli sonuçlar alınabilecek bir alandır. Bu bilinçlendirme vatandaşlara yönelik olduğu kadar belediye çalışanlarına yönelik olmalıdır. 2022 performans programlarının incelenmesinden, çok az sayıda büyükşehirde (İstanbul, İzmir) araç ve tesis bakımında atık suyun yeniden kullanıldığı görülmektedir.

Su verimliliği alanı, deniz suyunun tuzsuzlaştırılması alt alanını da içermektedir.

Bu hedef sadece İzmir BB'nin 2021 performans programında yer almaktadır. Deniz suyunun tuzsuzlaştırılması diğer bir deyişle "desalinasyon" uygulamaları iklim kriziyle mücadele ve sürdürülebilirlik açısından istenmeyen etkilere de yol açabilecek uygulamalardır. Bu uygulamanın her bölgenin kendi şartları dahilinde düşünülmesi, sürdürülebilirlik kriterlerine uyulması önemlidir¹¹. Kıyı şeridinde olan büyükşehir belediyelerinde dikkate alınması önerilen bir hedeftir. Ancak bundan önce su tasarrufu, yağmur suyu hasadı gibi yöntemler benimsenmelidir.

Tarımsal sulama tesisi yapımına 2022 hedefleri içinde yer veren 6 büyükşehir olduğu Tablo 3'ten görülmektedir. Tarım sektörünün en çok su tüketen sektörlerin başında geldiği bir gerçektir. Tarım arazilerinin sulanmasında vahşi sulama yöntemleri yerine damla sulama gibi daha az suyun kullanıldığı yöntemlere geçilmeli ve teşvik edilmelidir. Vahşi sulamaya dayalı tarımsal sulama tesisi yapılmasına bütçe ayrılmamalıdır. Damlama sulamanın park ve bahçelerde de kullanılması önemlidir. Bu konuda, 2022 Performans Programı'nda hedefi olan büyükşehir belediyeleri Kocaeli ve Manisa'dır.

Tablo 3'te yer alan önemli bir uyum hedefi, uyumlu tarım ve hayvancılığa ayrılan bütçe ile ilgilidir. Sıcağa uyumlu tarım uygulamalarına destek; erozyon, çölleşme ve kuraklıkla

ATIK

mücadele gibi alt alanlar uyumlu tarım alanı içinde ele alınmıştır. Ayrıca toprak verimliliğinin artırılması, uyumlu hayvancılık için verilen destekler ve hayvan sağlığının korunması, uyumlu tarım ve hayvancılık alanı altında yer almaktadır. Tablo 3'te görüldüğü gibi, sadece 7 büyükşehir belediyesinde bu geniş başlığa cevap verecek hedefler olduğu görülmektedir. Orta büyüklükte ve tarımsal üretime eğilimi yüksek olan büyükşehirler açısından iklim krizinin etkilerine karşı tarımsal uyuma yönelik de bütçelerinin artırılması gerekmektedir. Ayrıca, yetiştirilmesinde yoğun miktarda suya ihtiyaç duyulan tarımsal ürünler yerine daha az su isteyen ürünlere yönelik destek sağlanması, bu konularda bilgi ve eğitimlerin verilmesi yerinde olur. Hayvan sağlığının korunması daha yaygın rastlanan bir hedeftir. Ancak hayvan sağlığı ve hayvancılığın desteklenmesi, daha önce belirtildiği gibi metan gazını azaltım hedefleriyle el ele gitmesi gereken bir hedef olarak dikkate alınmalıdır.

Sel ve taşkınlarla mücadele ve iklim uyarı sistemlerine, sıcak dalgalarına ayrılan kaynaklar da uyum hedefi altında ayrı olarak sınıflandırılmıştır. İklim erken uyarı sistemleri, büyükşehirler için kaynak ayrılması gereken bir hedeftir. Taşkınlar ile mücadelenin doğal tabanlı çözümlerle yapılması için kaynak ayrılması önemlidir. Benzer şekilde, sayılan bu iklim olayları konusunda halkın bilinçlendirilmesi, tedbirlerin alınması ve uyarılması açısından kaynak ayrılması önemlidir. Bu alanda bütçe ayırmış 8 büyükşehir olduğu Tablo 3'ten görülmektedir.

Atık hedefi büyükşehirlerin, özellikle su ve kanalizasyon idarelerinin geleneksel olarak bütçe ayırdıkları hedeflerin başındadır. Tablo 4'ün son iki satırından katı ve sıvı atık tesisi yapımının toplam atık bütçesinin %45'ini, atık toplama ve yönetiminin ise %41'ini oluşturduğu görülmektedir. Arıtma tesisi yapımı, atık verimliliği ve geri kazanıma ise sadece toplam atık bütçesinin %14'ü kalmaktadır.

Tablo 4'ün son iki satırındaki toplamlara bakıldığında atık toplamaya ayrılan bütçenin en büyük bütçe olduğu görülmektedir. Sıvı atık tesisi inşası ve bunun içinde yer alan yağmur suyunun kanalizasyona katılması için yapılan inşaatlar ise ikinci en büyük paya sahiptir. İstanbul atık bütçesi 14 büyükşehirin atık bütçesinin %52'sini oluşturmaktadır.

İncelenen 14 büyükşehirin, arıtma tesisi yapımına ayırdıkları bütçe toplam atık bütçelerinin sadece %12'sidir. Arıtma tesisi yapımına bütçe ayrılması önemlidir. Ancak bu tesislerin geleneksel derin deşarj tesisi olmaması, ileri biyolojik arıtma tesisleri olarak planlanmalarının önemi; Marmara Denizi'nde görülen müsilajla birlikte özellikle vurgulanmalıdır. İncelenen performans programlarından, yapılan arıtma tesislerinin derin deşarj mı yoksa ileri biyolojik arıtma mı olduğu anlaşılmamaktadır. O nedenle her türlü arıtma tesisi inşasına ayrılan bütçe dikkate alınmış; büyükşehirler arasında Antalya, İstanbul ve İzmir'in bu konuya önemli bir kaynak ayırdığı görülmüştür. Diğer yandan Ankara, Konya ve Muğla da arıtma tesislerine kaynak ayırmış büyükşehirlerdir.

Tablo 4: 14 BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, 2022 PERFORMANS PROGRAMI ATIK BÜTÇELERİ, TL

	TOPLAM ÇKİD BÜTÇESİ İÇİNDE ATIK PAYI %	KATI ATIK TESİS YAPIMI, TL	SIVI ATIK TESİS YAPIMI, TL	ARITMA TESİSİ YAPIMI, TL	ATIK TOPLAMA/ YÖNETİM, TL	ATIK VERİMLİLİĞİ/ GERİ KAZANIMI, TL	TOPLAM, TL
MUĞLA BB ve BK	67	1,800,000	11,800,000	237,130,000	274,558,000	0	525,288,000
ANTALYA BB ve BK	44	0	225,775,000	242,531,000	69,705,000	0	538,011,000
İZMİR BB ve BK	44	0	592,131,052	188,389,602	649,372,000	12,167,000	1,442,059,654
MERSİN BB ve BK	38	1,000,000	46,261,014	1,318,811	325,670,155	190,000	374,439,980
MANİSA BB ve BK	35	25,175,000	79,597,846	35,397,500	85,030,571	22,998,200	248,199,118
BALIKESİR BB ve BK	34	4,000,000	50,513,266	28,495,507	59,793,194	18,244,470	161,046,437
KOCAELİ BB ve BK	28	174,930,000	88,146,539	12,320,129	233,225,178	26,179,755	534,801,601
GAZİANTEP BB ve BK	25	32,832,700	221,970,000	3,750,000	52,180,000	1,490,000	312,222,700
İSTANBUL BB ve BK	22	942,953,500	919,794,123	390,747,929	1,771,798,341	7,170,794	4,032,464,687
ANKARA BB ve BK	20	0	444,986,000	25,300,000	363,491,000	10,000,000	843,777,000
KONYA BB ve BK	20	0	204,045,000	0	59,500,000	20,300,000	283,845,000
KAYSERİ BB ve BK	19	0	0	6,300,000	35,696,000	46,201,000	88,197,000
BURSA BB ve BK	15	6,280,900	70,130,168	13,416,486	12,039,550	550,000	102,417,104
ADANA BB ve BK	15	0	168,470,000	15,000,000	1,560,000	0	185,030,000
TOPLAM 14 BB VE BK		1,188,972,100	3,123,620,008	1,200,096,965	3,993,618,989	165,491,219	9,671,799,282
İSTANBUL HARIÇ TOPLAM		246,018,600	2,203,825,885	809,349,036	2,221,820,648	158,320,425	5,639,334,595

Kaynak: www.kahip.org, Ek 1



Katı ve sıvı atık tesisi yapımının toplam atık bütçesinin %45'ini, atık toplama ve yönetiminin ise %41'ini oluşturduğu görülmektedir. Arıtma tesisi yapımı, atık verimliliği ve geri kazanıma ise sadece toplam atık bütçesinin %14'ü kalmaktadır.

DİĞER ÇEVRE

Katı atık tesisi yapımı, çöp depolama için yapılan inşaatlar, çöp ve diğer katı atık bertarafı tesisi inşaatlarını kapsamaktadır. İstanbul ve Kocaeli dışındaki büyükşehirlerin katı atık ile ilgili olarak esas bütçeleri, çöplerin ve diğer atıkların toplanması ile ilgilidir. Gaziantep ve Manisa katı atık tesis yapımına küçük bir bütçe ayırmıştır. Diğer büyükşehirlerde katı atık tesisi inşaatına 2022 yılı itibarıyla bir ekleme, iyileştirme yapmak için bütçe ayrılmamıştır.

Tablo 4'te dikkat çeken en önemli alan atık verimliliği ve geri kazanım alanıdır. Bu alanın kapsamında atık ayrıştırma, atık azaltım, yeniden kullanım, sıfır atık kutularının yaygınlaştırılması, atık suların geri kazanımı, atık dönüştürme ve geri kazanım, eğitim, bilinçlendirme ve denetim faaliyetleri gibi atık verimliliği alt alanları yer almaktadır. Atık verimliliği hedeflerine ne kadar az kaynak ayrıldığı, Tablo 4'ün son satırından görülmektedir. Atık verimliliği alanına ayrılacak bütçenin tüm büyükşehirlerde artırılması ve atık dönüşümünün atık toplamadan daha yüksek bütçe ile hedeflenmesi önemlidir.

Diğer çevre harcamaları toplam ÇKİD harcamaları içinde ortalama %5 civarında bir bütçe ayrılan hedeftir (Tablo 1). Bu hedef şehirlerin, meydanların, hallerin, kıyıların, plajların temizliğine ayrılan bütçeler ile doğa koruma ve çevre bilinci eğitimleri, sokak hayvanlarının bakımı, hava kirliliği ölçümü ve çevre laboratuvarlarına ayrılan bütçeleri içermektedir. Bazı büyükşehirlerin temizlik harcamaları, diğer malzemeler ile birlikte genel mal alımı hedefleri içinde kalmış ve ayrıştırılamamıştır. Ancak performans programlarında yer alan hedefler ayrı ayrı incelendiğinde büyükşehirlerin, temizlik ve sokak hayvanlarına yönelik bir hassasiyetleri olduğu söylenebilir.

Diğer çevre hedefi altında yer alan alanlardan biri farkındalık yaratmak ve eğitimler düzenlemektir. Yerel yönetimler, Milli Eğitim Bakanlığı'nın okul müfredatında işlediği iklim değişikliği ve çevre bilinci konusunda yapılan derslerin pekiştirilmesine yönelik etkinlikler düzenleyebilirler. Bu çerçevede çocuklara, gençlere, öğretmenlere ve velilere yönelik; belediyelere bağlı merkezler üzerinden doğa koruma, ekoloji ve çevre bilinci ile ilgili farkındalık oluşturulması için faaliyetler düzenlemesine kaynak ayrılmalıdır. Ölçüm ve çevre laboratuvarları ve denetleme faaliyetleri ise bütçe ayrılması gereken alt alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

... yenilenebilir enerji üretimi ve kullanımı, enerji verimliliği, tarımsal ve hayvansal sera gazı azaltımı, sera gazı ölçümü, iklim eylem planı yapılması ve uygulanması; yağmur suyu geri kazanımı, suyun verimli kullanımı, uyumlu tarım ve hayvancılık, iklime bağlı afet / taşkın erken uyarı sistemi; atık verimliliği ve geri kazanım gibi hedeflere ayrılan bütçeler yok denecek kadar küçüktür.

SONUÇ

2022 yılında toplam bütçenin ancak %25'inin ÇKİD için ayrıldığı BB ve BK'ların ÇKİD bütçeleri incelendiğinde, belediyelerin söz konusu bütçelerini geleneksel belediyeçilik anlayışı içinde; ulaşım sorununu çözme, su bulma, katı ve sıvı atık toplama, insanların kullanımına büyük ölçüde kapalı alanlarda çim ağırlıklı yeşil alan ve peyzaj düzenlemesi gibi faaliyetler için harcadıkları görülmektedir. Bunların dışındaki yenilenebilir enerji üretimi ve kullanımı, enerji verimliliği, tarımsal ve hayvansal sera gazı azaltımı, sera gazı ölçümü, iklim eylem planı yapılması ve uygulanması; yağmur suyu geri kazanımı, suyun verimli kullanımı, uyumlu tarım ve hayvancılık, iklime bağlı afet / taşkın erken uyarı sistemi; atık verimliliği ve geri kazanım gibi hedeflere ayrılan bütçeler yok denecek kadar küçüktür.

Geçtiğimiz on yıllarda, Türkiye'de, yaşanan kent yoksulluğuna bağlı olarak sosyal belediyeçilik alanında gelişme sağlanmıştır. Küresel ısınma ve yaşanan iklim krizinin kentler üzerindeki etkileri ve kentlerin bu krize katkıları birlikte düşünüldüğünde, bu çalışma çerçevesinde incelenen bütçelerde iklim değişikliği ile gerçek

bir mücadele için gerekli kalemlerin eksikliğine vurgu yapılmaktadır. Çalışma, eksikliği belirtilen hedefleri içerecek bir "yeşil belediyeçilik" yaklaşımının büyükşehir olsun olmasın tüm belediyelerin gündemine ana akım bir konu olarak girmesini, bunun geç kalınmış acil bir zorunluluk olduğunu vurgulamakta; tüm yerel yönetimleri iklim krizine karşı acilen göreve davet etmektedir.

NOTLAR

1. Sınıflandırmanın ayrıntılı listesi için bkz. www.kahip.org
2. Yentürk (2020) İklim Pahası için bkz <https://bilgiyay.com/wp-content/uploads/2020/09/İKLİM-PAHASI-150920-TESLİM-2.pdf> .
3. https://www.kahip.org/wp-content/uploads/2021/11/CKID-RAPOR-121121_.pdf .
4. <https://www.kahip.org/wp-content/uploads/2022/10/CKID-301022sonsite.pdf> . Ayrıca bkz Ek 1.
5. Çalışmada 2021 yılı verilerine yapılan atfılar için bkz. https://www.kahip.org/wp-content/uploads/2021/11/CKID-RAPOR-121121_.pdf
6. Parantez içinde ismi belirtilen büyükşehirler konu ile ilgili kaynak ayıran şehirlerdir.
7. Bkz. <https://yesilgazete.org/acikta-yada-tesiste-yakmak-copten-yakararak-kurtulabilir-miyiz/> Döngüsellik ve sıfır atık için ayrılan kaynağın yetersizliği Atık bölümünde tartışılacaktır.
8. <https://www.wwf.org.tr/?10120/Jeotermal-enerji-tehdit-olmasin>
9. Metan gazının sera gazı salımına katkısının ve metan gazı üretiminde tarımın rolünün önemi 2021 IPCC raporunda da yer almaktadır. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf
10. Ancak, Ankara'da olduğu gibi, bazı büyükşehirlerde bu çalışmalara iştirakler üzerinden başlanmıştır. İştiraklerin inceleme kapsamına alınamadığı daha önce belirtilmişti.
11. <https://yesilgazete.org/desalinasyon-susuz-kentlere-care-mi-akgun-ilhan/>

Atıf Önerisi:

KAHİP. 2022. "Büyükşehir Belediyelerinin Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Bütçeleri" TESEV Değerlendirme Notları 2022/17.

<https://www.tesev.org.tr/tr/research/buyuksehir-belediyelerinin-cevre-koruma-ve-iklim-degisikligi-butceleri/>

Copyright © Kasım 2022

Tüm hakları saklıdır. Türkiye Ekonomik ve Sosyal Etüdler Vakfı'nın (TESEV) izni olmadan bu yayının hiçbir kısmı elektronik ya da mekanik yollarla (fotokopi, kayıtların ya da bilgilerin arşivlenmesi, vs.) çoğaltılamaz.

Bu yayında belirtilen görüşlerin tümü yazarlara aittir ve TESEV'in kurumsal görüşleri ile kısmen ya da tamamen örtüşmeyebilir.

TESEV, bu projeye katkılarından ötürü Friedrich Ebert Stiftung'a teşekkür eder.

