

T.C.

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

ÇEVRE YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BİSİKLET YOLU



KILAVUZU

HAZİRAN, 2012
ANKARA

BU DOKÜMAN İLE BİSİKLET YOLU PROJELERİNİN HAZIRLIK VE İŞLETİM AŞAMALARINDA PROJE HAZIRLAYICILARA YARDIMCI OLABİLECEK HUSUSLAR HAKKINDA BİLGİ VERİLMESİ AMAÇLANMIŞTIR.

BİSİKLET YOLU PROJELERİNİN BAKANLIĞIMIZ İNTERNET SİTESİNDE YAYIMLANAN VE/VEYA YAZI İLE İLGİLİLERE GÖNDERİLEN REHBER DOKÜMAN, DUYURU GİBİ BELGELERDE YER ALAN NİTELİKLER DİKKATE ALINARAK HAZIRLANMASI, PROJELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ AŞAMASINDA ÖNEMLİDİR.

BİSİKLET YOLLARINA İLİŞKİN MEVCUT YASAL DÜZENLEMELERİN VE STANDARTLARIN DÜNYA ÖRNEKLERİYLE KIYASLANDIĞINDA YETERSİZ KALDIĞI GÖRÜLMEKTEDİR. BU KAPSAMDA GEREKLİ YASAL DÜZENLEMELER VE STANDARTLARA İLİŞKİN DEĞİŞİKLİKLER VE/VEYA GÜNCELLEMELER YAPILABİLMESİ İÇİN İLGİLİ KURUM VE KURULUŞLARLA BAKANLIĞIMIZ ARASINDA ÇALIŞMALAR DEVAM ETMEKTEDİR. BU NEDENLE, BİSİKLET YOLU PROJE DEĞERLENDİRME AŞAMASINDA YA DA SONRASINDA OLASI STANDART/MEVZUAT/GENELGE GİBİ DÜZENLEMELER KAPSAMINDA DEĞİŞİKLİK OLMASI HALİNDE BAKANLIĞIMIZCA DA GEREKLİ DEĞİŞİKLİKLER YAPILACAKTIR.

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇEVRE YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ehlibeyt Mah. Ceyhun Atıf Karsu Cad. 1271 Sok.
No:13 Balgat- Çankaya /ANKARA
Tel: 0312 586 30 00 (Dahili: 3144-3056)
Faks: 0312 474 03 35

ÖNEMLİ NOT:

1. Bisiklet yollarına ilişkin mevcut yasal düzenlemelerin ve standartların dünya örnekleriyle kıyaslandığında yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu nedenle, Bakanlığımıza gönderilecek bisiklet yolu projeleri bu kılavuzda belirtilen hususlar çerçevesinde öncelikli olarak değerlendirileceğinden, proje hazırlama, yapım ve uygulamada aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir. Yasal düzenlemeler ve standartlara ilişkin değişiklikler ve/veya güncellemeler yapılabilmesi için ilgili kurum ve kuruluşlarla Bakanlığımız arasında çalışmalar devam etmektedir. Bu nedenle, standartta/mevzuatta yapılacak düzenlemeler dikkate alınarak, bisiklet yolu proje değerlendirme aşamasında ya da sonrasında bisiklet yoluna ilişkin gerekli değişiklikler Bakanlığımızca da yapılacaktır.
2. Bakanlığımızın 07.03.2012 tarihli ve B.09.0.ÇYG.0.12.02.00-125.02/1230 sayılı bisiklet yolu konulu yazısı kapsamında maddi destek almak için, projelerin Bakanlığımız internet sitesinde yayımlanan ve/veya yazı ile ilgililere gönderilen rehber doküman, duyuru gibi belgelerde yer alan nitelikler dikkate alınarak hazırlanması ve ilgili yazımız ekinde yer alan belgelerle birlikte Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerimiz aracılığıyla Bakanlığımıza iletilmesi gerekmektedir.
3. Projelerde yapılması planlanan bisiklet yolu hakkında; (kaldırım+bisiklet yolu/ yürüyüş yolu +bisiklet yolu ya da taşıt yolu +bisiklet yolu+ kaldırım yolu değil sadece bisiklet yolunun)
 - ✓ En, boy, yükseklik, eğim gibi ölçülendirmelerin yer aldığı metraj ve keşif bilgileri,
 - ✓ Zeminde kullanılacak kaplama malzemesinin niteliğini (asfalt, parke taşı vb.),
 - ✓ Yolun yapılacağı güzergahı (bisiklet yolunun başladığı ve bittiği yerlerin ulaşımında kullanılabilirliği, örneğin iki belde/ilçe/ili birbirine bağlayan yol, kampüs, okul, iş merkezi gibi halkın yoğun kullanımında olan alanlarla ilişkisi, yakınlığı vb.),
 - ✓ Diğer ulaşım araçlarıyla bütünleşik (entegre) kullanımı söz konusu ise bu alanların durumunu (otobüs, tren, tramvay, metro, metrobüs gibi toplu ulaşım merkezlerine yakınlığı),içeren bilgi notunun projelerde yer alması değerlendirme aşamasında önemlidir.
4. Bisiklet yolu projelerinde zemin renklendirme (mavi renk, beyaz renkli şeritler vb) ve işaretlemeleri (bisiklet yolu olduğunu gösteren işaret, park yasağı işareti vb), uyarıcı/bilgilendirici/yönlendirici trafik levha ve işaretleri, sinyalizasyonlar gibi trafik düzenlemelerinin kullanılacağı yerler ve işaretleyicilerin sayıları belirtilerek tasarım yapılabilir. Projelerde yer alan trafik düzenleyici elemanlar ödemeye dahil edilecektir. Benzer şekilde bisiklet park yerlerinin konumlandırılacağı yerler ve miktarları projelerde belirtilmelidir. Bisiklet park elemanları ödeme kapsamında olup, kiralama sistemleri gibi ticari amaçlı uygulamalar ödeme kapsamı dışındadır.

Bisiklet yolu projelerinde yer alması gereken hususlar
Bisiklet Yolu Ölçüleri (Emniyet şeridi için kılavuza bakınız.)
Bisiklet Yolu Zemini (Asfalt vs.)
Mavi Renk Boya (Çift katmanlı epoksi boya RAL 5015)
Beyaz Renk Boya ile Yol Ayırım Şeritleri ve Bisiklet Yolu Olduğunu Gösterir İşaretlemelerin Oluşturulması
Doğru Planlanmış Kavşak Geçişleri, Trafik İşaret, Levha ve Sinyalizasyonlar Gibi Trafik Düzenlemeleri
Bisiklet Park Yerleri

5. Bakanlığımızca hibe olarak bisiklet yolu yapım maliyetinin %45'ine kadar finansal destekte bulunmaktadır. 3000' den büyük nüfuslu yerleşim yerlerinin bisiklet yolu proje başvuruları destek kapsamında öncelikli olarak değerlendirilecektir.
6. Bisiklet yolu zemini asfalt olan projeler, kilitli taş vb. olan zemin kaplamasına göre daha yüksek oranda ve öncelikli olarak desteklenecektir. Kauçuk malzeme vb. kaplamalara destek verilmemektedir.
7. Koruma/sit alanlarında bisiklet yolu zemininin asfalt olma zorunluluğu yoktur.
8. Asfalt ya da yol zemininde kullanılan diğer malzemelerle kaplanan bisiklet yollarının sürüş güvenliği açısından mavi renk (çift katmanlı epoksi boya RAL 5015) ile boyanması önemlidir. Şehir dışı arterlerde gerekli güvenlik tedbirlerinin alınması kaydıyla zeminin mavi renk ile boyanması gerekmemekte, bisiklet işaretlerine yer verilmesi yeterli görülmektedir.
9. Bisikletin ulaşımında kullanımının, trafikten kaynaklanan hava kirleticilerinin azaltılmasında etkili olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda trafiğin yoğun olduğu yerlerde yapılan bisiklet yolu planlamaları öncelikli olarak değerlendirilecektir.
10. Bisiklet yollarının olağan bakım ve onarım faaliyetlerini sürekli olarak sürdürececek birimlerin oluşturulması ve bisiklet yolu altyapısının devamlı işletilmesi önemlidir. Bisiklet ulaşım altyapısı bir kez planlanarak inşa edilen ve kullanıma açılan bir fiziksel altyapı olarak algılanmalı, izleme, bakım ve onarım gerektiren bir işletmeciliğin sağlanması için belediyelerde ilgili birimler organize edilmelidir. Bu kapsamda maddi destek alınarak yapılan bisiklet yollarının işletilmesinden ilgili belediyeler sorumlu olacaktır.

11. Bisiklet yolu, güvenlik şeridi içinde (0,5 m) yapılacak imalatlar (yeşil bant, güvenlik amaçlı kullanılan ayırıcılar, kısa boylu bariyerler) finansal destek kapsamında yer almaktadır. Güvenlik şeritleri 0,5 m'ye kadar alt yapı çalışmaları çerçevesinde maddi yardım kapsamında olup, güvenlik şeritlerinde peyzaj düzenlemesi yapılacaksa bu bölümler yerel yönetim tarafından karşılanacaktır.
12. Bisiklet yolu projelendirme ve yapımında bu kılavuzda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir. Bakanlığımız/İl Müdürlüğümüzce, yapılacak işin durumu dikkate alınarak mahallinde ön inceleme yapılabilecektir. Yapılacak ödemeler öncesinde, Bakanlığımızca oluşturulan inceleme ve değerlendirme komisyonunca mahallinde inceleme yapılarak; proje dosyası ve bu kılavuzda belirtilen hususlar dikkate alınarak rapor hazırlanacaktır.
13. Bisiklet yolu projesi ve uygulamasında; trafik güvenliği, yapım, işletim gibi hususlarda her türlü sorumluluk ilgili belediyededir. Uygulamada sıkıntı yaşanmaması için ilgili yerel yönetimlerin söz konusu çalışmaların yapılmasında uzman kuruluşlardan destek almasında fayda görülmektedir.

KAMUOYUNA ÖNEMLE DUYURULUR.

İÇİNDEKİLER

BİSİKLET YOLU PROJELERİNDE OLMASI GEREKEN HUSUSLAR	6
BİSİKLET YOLU PROJELERİ YAPIM, KULLANIM VE İŞLETİM AŞAMALARINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN TEKNİK ÖZELLİKLER.....	8
İŞLETME VE BAKIM.....	16
FİNANSMAN	16
EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME	16
KAYNAKLAR	18

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

BİSİKLET YOLU PROJELERİNDE OLMASI GEREKEN HUSUSLAR

Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız, 07.03.2012 tarihli ve B.09.0.ÇYG.0.12.02.00-125.02/1230 sayılı bisiklet yolu konulu yazısıyla; trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması, gürültü kirliliği, küresel ısınma üzerinde olumlu etki yaparak insan sağlığının ve çevrenin korunması açısından önem taşıyan, ekonomiye de olumlu katkıları olduğu bilinen bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması için uygun bisiklet yollarının yapılması amacıyla, bisiklet yollarının yapılmasına yönelik hazırlanmış projelerden uygun bulunanları Bakanlık bütçe imkanları dahilinde destekleyeceğini duyurmuştur.

Bu yazımız kapsamında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerimiz aracılığıyla Bakanlığımıza iletilen/iletilecek projelerden, trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması kapsamında ulaşımı rahatlatıcı noktalarda (okul, kampüs, alışveriş merkezleri, iş merkezleri gibi halkın yoğun kullanımında olan alanlarda) projelendirilen bisiklet yolları öncelikli olarak değerlendirmeye alınacaktır.

Bu kapsamda hazırlanan projelerin şu esasları içermesi önem taşımaktadır.

- ❖ Yerel yönetimlerin hazırlayacağı ulaşım planlarında bisiklet diğer ulaşım araçları ile bütünsel (entegre), bütüncül bir ulaşım sistemi içerisinde tamamlayıcı parçalardan biri olarak değerlendirilmelidir.
- ❖ Şehir ulaşım planı, politika ve yatırımları, bisiklet yolu projeleri/planlarını da kapsamalıdır. Ulaşımda bisikletin etkin kullanımı amaçlanarak, bisiklet yolu kesintisiz ve engelsiz olmalı, yolun güvenliği ve sürekliliği sağlanmalıdır.
- ❖ Yol zemininde gerekli işaretlemeler yer almalı, trafiği yönlendirici tabela, işaret ve sinyalizasyon çalışmaları yapılmalı, alt ve üst geçitler bisiklet kullanımına da uygun tasarlanmalıdır.
- ❖ Şehirlerde bisikletin etkin kullanımının sağlanabilmesi için, özellikle halkın yoğun kullandığı sıcak noktalarda, bisiklet yolu ile diğer ulaşım araçları arasında entegrasyonun yapılacağı alanlarda bisiklet park yerleri oluşturulmalıdır.

Bisiklet kullanımının artırılması için özellikle kısa ve orta vadeli planlamalarda aşağıdaki hususların dikkate alınmasında da fayda görülmektedir.

- ✂ *Şehrin çeşitli kesimlerinde özellikle de büyük toplu taşıma duraklarında sunulacak bisiklet kiralama ve/veya ücretsiz bisiklet kullanımı uygulamasıyla, kişilerin kent içindeki yolculuklarının tümünü veya bir kısmını bisiklet ile yapmalarının teşvik edilmesi, bir noktadan alınan bisikletin kentte çok sayıdaki noktadan birine bırakılması olanağı sağlanabilir.*
- ✂ *Organize sanayi bölgeleri, alışveriş merkezleri, büyük işyerleri, eğitim kurumları gibi yoğun kullanımda olan yerlerde uygun park yerleri, iç ulaşım yolları oluşturularak bisikletin ulaşımında kullanımın etkinliği artırılabilir.*
- ✂ *Bisiklet yol ağı yapılan yerlerde faaliyet gösteren işyerlerinde, servis desteği verenlerin, servis aracı yerine bisikletle gelenlere servis ücreti bedelini karşılayarak bisiklet kullanımına destekte bulunması, sadece ulaşımdan kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması değil, aynı zamanda bireylerin sağlıklı yaşam sürmesi*

açısından da faydalı görölmektedir. Bu konuda yerel yönetimler ve İl Müdürlüklerimiz kamuoyunu bilgilendirici/özendirici etkinlikler yapmalıdır.

- ✧ *Ulaşım aracı olarak bisikletin diğer ulaşım araçları ile entegrasyonu sağlanabilir. Uygun olan bölgelerde toplu taşıma araçlarında (otobüs, tramvay, metro gibi ulaşım araçlarında bir bölümün bisikletlilere ayrılması gibi) bisiklet taşıma yerleri ayrılabilir.*

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

BİSİKLET YOLU PROJELERİ YAPIM, KULLANIM VE İŞLETİM AŞAMALARINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN TEKNİK ÖZELLİKLER

Bisiklet yollarının planlanması ile karayollarının planlanması arasında tasarım kriterleri açısından bazı benzerlikler vardır. Bisiklet yolu planlaması yapılırken; yol genişliği, açıklıklar, proje hızı, görüş mesafesi, boyuna eğim, drenaj, işaretlemeler ve kavşaklar gibi hususlar göz önüne alınmalıdır.

- 1- Bisiklet yolları bir bisikletlinin hareket edebilmesi için ihtiyaç duyduğu asgari ölçüler göz önüne alınarak, bisiklet ve araç trafiğini aksatmayacak şekilde planlanmalıdır.

Resim 1. Mavi renk boya ile renklendirilmiş asfalt zeminli, sürüş güvenliği sağlanmış bisiklet yolu örnekleri.



✓ Bisiklet yolu ölçülerinin Türk Standartları Enstitüsü tarafından bisiklet yolu ile ilgili yayımlanan standartlara uygun olmasına dikkat edilmelidir.

Tablo 1. Bisiklet yolu şerit genişlikleri.

	Örnekler	Tek Yön (m)	Çift Yön (m)
Şerit Genişliği	En az	1.0	2.0
	Tavsiye Edilen	≥ 1.5	≥ 2.4

✓ Bisiklet yolu yapılacak olan yolun eğim durumu da planlamada göz önüne alınmalıdır. Yüksek eğimli yollarda bisiklet kullanımı zorlaşmaktadır. Bisiklet yolu tasarımında, %5'i geçen yol eğimlerinde aşağıda yer alan tablodaki mesafeler aşılmamalıdır. *Eğimin sürekli olduğu uzun mesafeli yollarda bisiklet yolunun kullanışlı olabilmesi için eğim % 2 ile sınırlandırılmalıdır.*

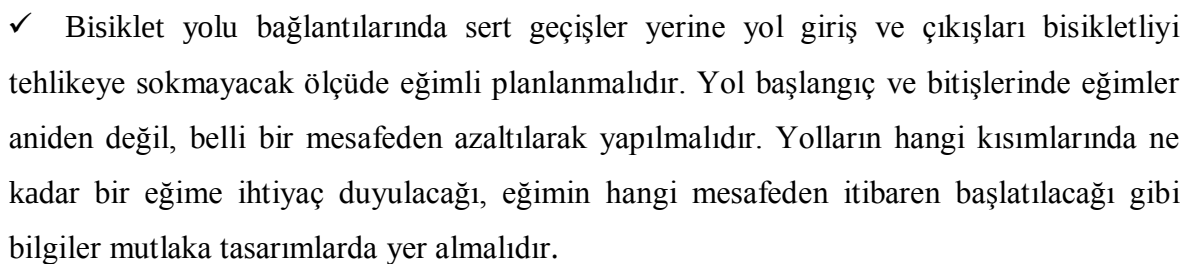
Resim 2. Bisiklet yolu yön tasarımı örnekleri.

✓ Bisiklet yolları;

- Tek yönlü yollarda motorlu taşıt trafiği ile aynı yönde ve tek yönlü olarak,
- İki yönlü yollarda yolun her iki tarafında, motorlu taşıt trafiği ile aynı yönde tek yönlü olarak, bunun gerçekleştirilemediği kısımlarda yolun bir tarafında çift yönlü olarak,
- Tek yönlü yollarda yolun bir tarafında iki yönlü olarak,

gerekli ölçülere uygun şekilde tasarlanmalıdır.

FINN



- ✕ *Yol tasarımlarında -mümkün olan yerlerde- bisiklet yolları da göz önüne alınarak taşıt yolu-bisiklet yolu-yaya yolu üçlüsü düşünülerek yol planlamalarının yapılması önemlidir. Planlama yapılırken öncelikle cadde ve sokakların mevcut durumları analiz edilmeli, bisiklet şeridi maksimum fayda ve can güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Genel olarak bisiklet yolları, gidiş yönünde yolun sağ tarafında yol platformu ile yaya kaldırımı arasında planlanmaktadır.*
- ✕ *Şehiriçi yollarda yol genişliği 3.60 m olan yollarda bisiklet yolu için şeritler ayrılabilir. Benzer şekilde, trafik hızının düşük tutulduğu ve büyük taşıtların kullanımının yasak olduğu yol kesimlerinde 2.75-3.25 m genişliğindeki trafik şeritlerinin yeterli olduğu düşünülürse, bu tür kesimlerde 1-1.30 m'lik yol şeritleri bisiklet yoluna ayrılabilir. Ayrıca trafik hacmi düşük olan dar yollar motorlu taşıt trafiğine kapatılarak bisiklet yolları için alanlar oluşturulabilir.*

2- Bisiklet yollarının zemini tercihen asfalt olarak, bunun mümkün olmadığı yerlerde ve koruma/sit alanlarında parke taşı gibi malzemelerle yol tasarımı yapılmalıdır.

- ✓ Bisiklet yolu zemini kaygan olmayan düzgün yüzeyli olmalı, yol üzerinde kasis ve çukur olmamalı ve takılma riski yaratmayan ancak az pürüzlü yüzeyi ile yere sağlam tutunulmasını sağlayan, ışığı yansıtmayan nitelikte olmalı, yol eğimine dikkat edilmeli ve drenaj düzenlemesi yapılmalı, malzeme tespiti ve detay tasarımı bu esaslara göre belirlenmelidir. Bisiklet yolu kaplamaları tercihen asfalt olmalıdır. Yalnız, taşıt yolunun asfalt dışında parke taşı gibi kaplamalarla yapılması zorunlu olan koruma alanları, sit alanları ve asfalt yapımının mümkün olmadığı yerlerde, bisiklet yolunun taşıt yoluyla aynı malzeme ile kaplanmasında sakınca yoktur. Bisiklet yolunda kauçuk malzeme vb. kaplama uygulamalarına destek verilmemektedir.
- ✓ Bisiklet yolları bisikletli, yaya ve araç trafiği açısından tehlike yaratmayacak ve trafik akışını aksatmayacak şekilde tasarlanmalıdır ve bisiklet yolunun üzerinde veya önünde herhangi bir engel olmamalıdır. Bisiklet yolu bağlantılarında sert geçişler yerine rampalar tasarlanmalıdır. Tren yolu geçişlerinde travers, ray ve bisiklet yolu ilişkisi göz önüne alınmalıdır.
- ✓ Su tahliye kanalları, ızgaralar gibi alt yapı tesisleri bisiklet yolu üzerine yerleştirilecekse, sürüş güvenliği açısından yatay ya da verev (çapraz) biçimde yerleştirilmelidir. Yanlış yerleştirilmiş ızgaralar özellikle yağışlı havalarda fark edilmeyip tekerleğin ızgaralara takılması durumunda, bisikletli için kaza riskini arttırmaktadır.

Resim 3. Bisiklet yolları olası kaza riskleri göz önüne alınarak planlama yapılmalı ve uygulamada olası kazalara karşı gerekli önlemler alınmalıdır.



- ✓ Hız kesicilerin bisiklet yollarında kullanılması zorunlu görülüyor ise, sürüş güvenliği açısından, bisiklet yolu kısmında kalan yerlerde düşük kotlarda olması ve bu yapıların olduğuna dair bilgilendirici/uyarıcı levhaların/işaretlemelerin yol kenarlarında bulunması önemlidir.
- ✓ Bisiklet yolunun etkin ve güvenli kullanımı için yolun kesintisiz ve engelsiz olması, güvenliğinin ve sürekliliğinin sağlanması gereklidir.
- ✓ Bisiklet yollarının diğer ulaşım araçları tarafından olası yol ve park ihlallerine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Gerekli yerlerde uyarı/bilgi/yönlendirme levhaları, yol işaretlemeleri, sinyalizasyonlar kullanılarak ve gerekirse cezai işlemlerle bu ihlaller engellenmelidir.

Resim 4. Bisiklet yollarında diğer ulaşım araçları tarafından oluşabilecek olası yol ve park ihlallerine karşı gerekli önlemler alınmalıdır.



3- Bisiklet yolu zemini yol ihlallerinin azaltılması ve algılamayı arttırmak için mavi (çift katmanlı epoksi RAL 5015) renk boya ile renklendirilmelidir.

Bisiklet yollarında mavi renk zemin kullanılması,

- ✓ Taşıtlar tarafından yapılabilecek olası yol ihlallerini azaltır,
- ✓ Renk körlerinin de yolu algılamasına yardımcı olur.

Bu nedenle bisiklet yollarında yapılacak renklendirmenin mavi olması gerekmektedir.

4- Bisiklet yollarının şeritlerle ayrılmasına ve güvenliğinin sağlanmasına dikkat edilmelidir.

- ✓ Bisiklet yolu ile araç yolu arasında gerek manevra hataları gerekse yolcu indirip bindirme esnasında açılan araç kapılarının bisikletlilere çarpmasını önlemek amacıyla güvenlik şeridi oluşturulması önemli görülmektedir. Bu kapsamda; özellikle taşıt yolu ile aynı seviyede yapılan bisiklet yollarında, bisiklet yolu ile taşıt yolu arasında kısa boylu ağaçlar (yeşil bant/peyzaj düzenlemesi), uygun yükseklikte planlanan yol ayırıcı separatörler gibi güvenlik şeritleri tasarlanarak yol ayırımı yapılmalıdır. *Kavşak noktaları gibi trafik akışının yoğun olduğu güvenlik şeridinin yapılamayacağı bölgelerde işaret ve yönlendirmelere dikkat edilmelidir.*

Resim 5. Doğru planlanmış kavşak geçişleri, yol ayrımları ile yol güvenliği sağlanmalıdır.



- ✓ Kaldırım üzerinde planlanan bisiklet yollarında taşıt ve yaya kaynaklı yol ihlallerini engellemek amacıyla, yollar arasında belli bir eğim/kot farkı/yükseltinin olması gerekli görülmektedir.

- ✓ Şerit çizgileri, farklı malzeme ve renk kullanımına dikkat edilerek yapılmalıdır. Bisiklet yolu zeminleri, taşıt yolunda olduğu gibi; yol sınırını, geçişleri, yönü göstermek için beyaz renkli şeritlerle işaretlenmelidir. Ayrıca bisiklet yol zemininde, bisiklet yolu olduğunu gösterir bisiklet şekli ve park yasağı olduğunu gösterir park yasağı işareti gibi beyaz renkle işaretleme yapılmalıdır.

- ✗ *Tüm motorlu taşıtların olduğu gibi motosikletlerin de bisiklet yollarını kullanmalarına izin verilmemelidir. Benzer şekilde hızları ve özellikleri bir ölçüde farklılaşan yaya ve bisikletlerin bu yolları beraber kullanmaları yayalar ile bisikletliler arasında anlaşmazlıklara ve kazalara yol açmaktadır. Bu nedenle bisiklet yollarının amaç dışı*

kullanılmaması hususunda işaret/levha/afiş/broşür vb. ile bilgilendirme yapılması, kamuoyunda belirgin bir algı oluşuncaya kadar gerekli görülmektedir.

Resim 6. Güvenlik şeritleri, trafik işaret ve levhaları bisiklet yollarında sürüş güvenliğinin sağlanması açısından önemli unsurlardandır.



(TT-38a) MECBURİ
BİSİKLET YOLU

5- Bisiklet yolları zemininde ve kenarında yönlendirici işaretler, levhalar ve gerekirse sinyalizasyon işaretleri bulunmalıdır.

- ✓ Bisiklet yolu ile ilgili;
 - a) Tek yönlü veya çift yönlü olduğu,
 - b) Bisiklet yolunun bulunduğu bölgeyi, bu bölge sayısal olarak kodlanmışsa bu kodu belirten ve bisiklet park yerlerini gösteren levhalar gibi bilgilendirici,
 - c) Kavşak veya yaya geçidi yakınlarında bisikletlilerin geçiş üstünlüğü ya da geçişin yasak olduğu, bisiklet yoluna park edilmesinin yasak olduğu gibi uyarıcı ve yönlendirici,
- trafik kural ve işaretleri, zeminde ve/veya yol kenarında bulunan levhalarla gösterilmelidir.
- ✓ Bisiklet yolu tasarımlarında geçiş durumları, can güvenliği ve ulaşım sürekliliği açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle; doğru planlanmış kavşak geçişleri, bas-geç butonları, bisiklet dedektörleri, bisikletliler için trafik ışıkları (bisikletliler için önce yanan ışıklar, araçlardan daha önde bekleme mesafesi vb.) gibi yardımcı elemanlarla şekillendirilen trafik ışıkları/sinyalizasyon çalışmaları, bisiklet yolu projelerinde yer alması gereken önemli unsurlardandır.
- ✗ *Bisiklet yolları, yol sona erdiğinde, bisikletliler caddenin yanlış tarafında seyahat etme eğiliminde olmayacak şekilde tasarlanmalıdır. Yanlış yönlü planlamalar bisiklet / otomobil kazalarının önemli bir nedenidir.*

6- Bisiklet bir ulaşım aracı olarak kabul edilerek bisikletin diğer ulaşım araçları (otobüs, metrobüs, tren, tramvay, metro vb) ile entegrasyonu sağlanmalı, oluşturulan bu ulaşım sistemleri ile entegre park yerleri de planlamada göz önünde bulundurulmalıdır.

- ✗ *Ulaşım aracı olarak bisikletin etkin kullanımının sağlanabilmesi için özellikle halkın yoğun kullandığı sıcak noktalarda diğer ulaşım araçları ile bağlantısı bulunan bisiklet yolları ve park yerleri oluşturularak, bisikletin diğer ulaşım araçları ile entegrasyonu sağlanmalıdır. Bu kapsamda, uygun olan yerlerde, toplu taşıma araçlarında bisiklet*

taşıma yerleri ayrılarak, toplu taşıma yolculuğunun sonrasında da bisiklet kullanımı desteklenmelidir.

Resim 7. Bisikletin diğer ulaşım araçları ile entegrasyonunun sağlanması bisikletin ulaşımında etkin kullanımının arttırılabilmesi için önemlidir.



7- Bisiklet park yerleri planlamada göz önünde bulundurulmalıdır.

- ✧ *Bakanlığımıza iletilen bisiklet yolu projelerinde yer alacak bisiklet park elemanlarının projede sunulması halinde maddi olarak desteklenecektir. Bisiklet kiralama sistemleri gibi ticari uygulamalar ödeme kapsamı dışındadır.*
- ✧ *Bisiklet yolları ile bağlantılı noktalarda bisiklet park yerlerinin bulunması önemlidir. Bisiklet parkları, yaya ve araç yolunu engellemeyecek, bisiklete zarar vermeyecek şekilde, kullanımı kolay sistemler ve dayanıklı malzemeler kullanarak tasarlanmalıdır.*
- ✧ *Güvenlik durumuna bağlı olarak, tekerlekten ya da gövdeden kilit mekanizmalı park elemanları kullanılmalıdır. Güvenliğin sağlandığı yerlerde tekerlekten mekanizmalı park elemanları kullanılabilirken, güvenliğin etkin olarak sağlanamadığı yerlerde gövdeden kilit mekanizmalı park elemanları kullanılmalıdır.*
- ✧ *Park eden bisikletlerin kentte görsel kirlilik ve düzensizlik oluşturmaması, yaya ve taşıt trafiğini engellememesi, park yeri yetersizliğinin bisiklet kullanımında kısıtlayıcı bir faktör olmaması için, modern tasarımlı park yerleri inşa edilmeli ve talebin gerektirdiği noktalara yerleştirilmelidir.*

Resim 8. Ücretsiz bisiklet park yerleri bisiklet yol tasarımlarında yer alabilir.



✧ *Bisiklet park yerleri üç farklı biçimde konumlandırılabilir;*

- ❖ *aktarma amaçlı,*
- ❖ *çalışma amaçlı ve*
- ❖ *diğer amaçlarla bisikletlerin bırakıldığı yerler.*

- ❖ *Aktarma amaçlı bisiklet park yerleri; otobüs duraklarında, tren istasyonunda ve servis güzergahı üzerindeki kavşaklar çevresinde oluşturulabilir. Aktarma amaçlı bisiklet parkları uzun süreli park durumlarını ve çok sayıda bisikletin park edebilmesi için yeterli alanı ifade etmektedir. Yüksek kapasiteli olması gerektiği için geniş yer kaplayan bu park yerlerinin hem trafiği engellemeyecek ve görüntü kirliliği oluşturmayacak şekilde, hem de uzun süreli park yerinde duran bisikletler için güvenliğin sağlanmış olduğu noktalara yerleştirilmesi gerekmektedir.*
- ❖ *Çalışma amaçlı bisiklet park yerleri; aktarma amaçlı bisiklet parkında olduğu gibi bisikletler gün boyu bırakılacakları için, iş yerleri içinde veya çevresinde oluşturulmalıdır.*
- ❖ *Alışveriş, eğlence ve sosyal amaçlarla yapılan yolculuklar için planlanan bisiklet park yerleri, genellikle merkezi alanlarda yoğunlaşan, dağınık ve kısa süreli park yerleri şeklindedir. Bu tür park yerlerinin kapasiteleri diğerlerine nazaran az olabilir. Park yerinin varış noktasına yakınlık sağlayacak şekilde dağınık ve çok sayıda yerleştirilmiş olmasının yanı sıra bisikletler açısından güvenliğinin de sağlanmış olması önemlidir.*

8- Bisikletlerin de kullanabileceği kavşaklar, alt ve üst geçitler, köprüler de yol tasarımlarında yer almalıdır.

Resim 9. Bisikletlilerin de kullanabileceği geçit ve köprülerde bisiklet yolu tasarım örnekleri.



İŞLETME VE BAKIM

Bisiklet ile ulaşım için yapılan bisiklet yollarının; şeritler, işaretlemeler, zemin boyamaları gibi fiziksel altyapısının sürekli olarak bakımı, onarımı ve işletilmesi gerekmektedir. Gerekli bakım ve onarımı yapılmayan altyapı üzerinde kısa sürede kullanımı olumsuz etkileyen sorunlar yaşanacak ve dolayısıyla kullanıcıların güvenliği ve konforu azalacaktır. Bisikletler gerek karışık trafik içinde ve gerekse kendilerine ayrılmış yolların ve şeritlerin yüzeyinde oluşan fiziksel engellere karşı çok duyarlıdır. Bisiklet şeritleri ve yolları üzerinde çöplerin, bitki dalları ve yapraklarının, yağmur suyu, çamur ve sel artıklarının birikmesi, fiziksel ayırıcı bordür gibi elemanların kırılması ve şeridi kapatması, yol üzerindeki işaretlerin eskiyerek okunamaz hale gelmesi, levhaların kırılması ve yıpranması yolun bisikletliler açısından güvenli bir şekilde kullanımını engelleyecektir. Yerel yönetimlerin, bisiklet şebekesi üzerinde ortaya çıkan bu tür etkileri ortadan kaldırmak için olağan bakım ve onarım faaliyetlerini sürekli olarak sürdürecektir. Birimler oluşturularak, altyapının işletmesini gerçekleştirmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bisiklet ulaşım altyapısı bir kez planlanarak inşa edilen ve kullanıma açılan bir fiziksel altyapı olarak algılanmalı, sürekli izleme, bakım ve onarım gerektiren bir işletmeciliğin sağlanması için ilgili birimler organize edilmelidir.

FİNANSMAN

Bisiklet ulaşım planları kapsamında bisiklet kullanımına uygun altyapının oluşturulması ve bu altyapının işletilmesi aşamalarında giderlerinin çoğunlukla kamu tarafından karşılanması beklenmektedir. Bu kapsamda özellikle yerel yönetimlerin bütçelerinde her yıl belirli bir oranda bisiklet ulaşımına kaynak ayırmaları ve bu oranın sürekli olarak artırılarak bisiklet ile ulaşımın yatırım, işletme ve bakımı için gerekli kaynakların sürekliliği sağlanmalıdır. Dünya uygulamaları incelendiğinde, bisiklet ulaşımı için kullanılacak kaynakların; kent içinde ulaşım, trafik ve çevre sorunları yaratan motorlu taşıtlardan toplanan vergilerden oluşturulduğu görülmüştür. Böylece azaltılması hedeflenen motorlu taşıt trafiği, artırılması hedeflenen bisiklet ulaşımını maddi olarak desteklemektedir.

EĞİTİM VE BİLGİLENDİRME

Ulaşım aracı olarak bisikletin kullanımı hakkında farklı hedef kitlelerine yönelik eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Eğitim ve bilgilendirme programları;

- ❖ Kamuoyuna (ulaşım aracı olarak bisikletin yararları konusunda genel bilgiler),
- ❖ Bisiklet yolu projeleri kapsamında çalışan/çalışacak ilgili kurumlardaki personele (tasarım teknikleri ve bisiklet sürüş güvenliği gibi konularda),
- ❖ Mevcut ve potansiyel bisiklet kullanıcılarına (trafik içerisindeki davranışlar, bisikletlilerin, yayaların ve motorlu taşıt sürücülerinin hak ve sorumlulukları gibi konularda bilgiler),
- ❖ Genç kullanıcılara (eğitim çağındaki öğrencilere okul ve okul dışı programlarla),

- ❖ Yaşlı kullanıcılara (yaşları nedeniyle ortaya çıkan kısıtlamaları da dikkate alan özel programlarla),
- ❖ Motorlu taşıt sürücülerine (hem motorlu taşıt yerine bisiklet ile ulaşımı tercih etmeleri hem de bisikletlilerin trafikteki hak ve davranışları gibi konularda),
- ❖ Trafik polislerine (hem bisikletlilerin olası yol ve park ihlallerine karşı diğer taşıtlardan korunmaları hem de taşıt sürücülerinin ve bisikletlilerin trafik kurallarına uymaları için yapılması gerekenler gibi konularda)

farklı kapsam ve sürelerde verilmelidir.

BİSİKLET YOLLARI ÖLÜM YOLU OLMASIN



Bisiklet yollarının ölüm yoluna dönüşmemesi için bisiklet yollarının güvenliğinin tam olarak sağlanması gereklidir. Bisiklet yolu projeleri güvenlik şeritleri, trafik işaret ve levhaları gibi güvenliğin sağlanması için gerekli tüm yol düzenlemelerini içermelidir. Bu kapsamda teknik değerlendirme ve /veya finansal destek aşamasında sürüş güvenliğinin sağlanmadığı projeler desteklenmeyecektir.

KAYNAKLAR

- **Karayolları Trafik Kanunu**, Yayınlandığı Resmi Gazete Tarihi: 18/10/1983, Yayınlandığı Resmi Gazete No: 18195
- **Karayolları Trafik Yönetmeliği**, Yayınlandığı Resmi Gazete Tarihi: 18/07/1997, Yayınlandığı Resmi Gazete No: 23053 Mükerrer
- **Yaya, Bisikletli ve Fiziksel Dezavantajlı Grupların Erişim ve Ergonomisi Sonuç Raporu**, Kentiçi Ulaşım Üstyapı (Operasyon) Çalıştay, Müberra KAVAK, İstanbul Büyükşehir Belediyesi
- **Edirne Bisiklet Yolları Projesi Ön Raporu**, Cemil UZUNKÖPRÜ, Hayalbilim Tasarım Mimarlık Ltd.Şti, Kasım 2009
- **İstanbul Ticaret Odası Sektör Profili**, Ebru AYVERDİ, Mayıs 2004
- **Bolu Kentsel Alanında Bisikletli Bağlantı Olanaklarının Araştırılması**, Elif YILMAZ, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çukurova Üniversitesi
- **Ulaşımında Bisikletin Yeri ve Ankara Bilkent Koridorunda Bisiklet Yolu Önerisi**, Abdurrahman AKAY, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi
- **Bike Line Design Guide**, Production and Design by LEJ Graphics
- **Bisiklet Yollarının Geometrik Planlama Esasları ve Uygulaması**, Volkan Emre UZ, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi
- **Muğlahlar Bisiklet Yollarını Kullanıyor, Sağlıklı Yaşıyor**, Muğla Belediye Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
- **Konya Bisiklet Yolları**, Konya Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Planlama ve Raylı Sistem Daire Başkanlığı
- **Türkiye’de Bisiklet Yollarının Uygulanabilirliği**, Mustafa KARAŞAHİN, 2. Ulusal Kentsel Altyapı Sempozyumu, 1999, Süleyman Demirel Üniversitesi
- **Kentiçi Ulaşımında Bisiklet-** Volkan Emre UZ, Mustafa KARAŞAHİN, Türkiye Mühendislik Haberleri, Sayı 429-2001/1
- **Yağmurda Bisiklet Kullanmak-** <http://cyclingtr.com/blogs/kis-bisikletciligi/archive/2009/12/16/ya-murda-bisiklet-kullanmak.aspx>
- http://2.bp.blogspot.com/_OSWIf7jshDY/TOkv8zxRZ9I/AAAAAAAAAKw/jFCvXxppSnE/s1600/_BBK0795.jpg
- <http://www.bisikletliler.org/forum/showthread.php?t=2390>