



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE

WRI ROSS CENTER FOR  
SUSTAINABLE  
CITIES

# TASARIMLA DAHA GÜVENLİ KENTLER

*Trafik Güvenliğini Teşvik Eden Kentsel Tasarım ve  
Sokak Tasarımı Önlem ve Örnekleri*

 EMBARQ®

WRICITIES.ORG



**BEN WELLE**  
**QINGNAN LIU**  
**WEI LI**  
**CLAUDIA ADRIAZOLA-**  
**STEIL**  
**ROBIN KING**  
**CLAUDIO SARMIENTO**  
**MARTA OBELHEIRO**

Bu rapor Bloomberg  
Philanthropies'in katkılarıyla  
hazırlanmıştır.

Bu raporun kısa versiyonunun  
Türkçeleştirilmesi, WRI  
Türkiye Sürdürülebilir  
Şehirler tarafından  
gerçekleştirilmiştir.

Tasarım:  
**Jen Lockard**  
jlockard@ariacreative.net

# İÇİNDEKİLER

- 1 Önsöz**
- 3 Yönetici Özeti**
- 9 Trafik Güvenliği**
- 13 Basıca Kentsel Tasarım Öğeleri**
  - 14 Yapı Adası Büyüklüğü
  - 14 Sokakların Devamlılık Düzeyi
  - 15 Taşıt Platformu Genişliği
  - 15 Varış Noktalarına Erişim
  - 16 Nüfus Yoğunluğu
- 19 Trafik Sakinleştirme Önlemleri**
  - 20 Hız Kesici Tümsekler
  - 20 Hız Minderleri
  - 21 Yön Saptırıcılar
  - 21 Yolu Kenardan Daraltma
  - 22 Kaldırımın Taşıt Yoluna Doğru Genişletilmesi
  - 22 Yükseltilmiş Kavşaklar
  - 23 Dairesel Trafik Adaları
  - 23 Dönel Kavşaklar
- 25 Ana Yollar ve Kavşaklar**
  - 26 Ana Yollar
  - 26 Yaya Geçitleri
  - 27 Orta Refüjler
  - 27 Yaya Adaları
  - 28 Sinyalizasyon
  - 28 Şerit Sürekliliği
- 31 Yaya Alanlarına ve Kamusal Alanlara Erişim**
  - 32 Güvenli Kaldırımlar
  - 32 Paylaşımlı Sokaklar
  - 33 Yayalaştırılmış Sokaklar ve Bölgeler
  - 33 Eğitim ve Rekreasyon Alanlarına Güvenli Erişim
  - 34 Ana Caddelerin Trafiğe Kapatılması
  - 34 Yaya Cepleri
- 37 Bisiklet Altyapısı**
  - 38 Bisiklet Yolu Ağları
  - 38 Bisiklet Yolları
  - 39 Rekreasyon Amaçlı Bisiklet Yolları
  - 39 Paylaşımlı Bisiklet Yolları
  - 40 Kavşaklarda Bisiklet Güvenliği
  - 40 Otobüs Duraklarında Bisiklet Güvenliği
  - 41 Bisiklet Sinyalizasyonu
- 43 Aktarma İstasyonlarına ve Duraklara Güvenli Erişim**
  - 44 Kavşaklar
  - 44 Cadde Üstü Yaya Geçitleri
  - 45 Metrobüs /Otobüs İstasyonları
  - 45 Terminaller ve Aktarma Noktaları
- 47 Sonuç**
- 50 Kaynakça**

# BİSİKLET ALTYAPISI

Kent içi yollar tasarlanırken trafik kaynaklı ölümler ve yaralanmalar açısından en riskli gruplardan biri olan bisikletliler özellikle dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte bisikletli ulaşımın yaygınlaşması ve güvenli hale gelmesi gerek insan sağlığı gerekse çevre açısından büyük faydalara sahiptir.

Bu bölümde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki uygulamalar üzerinden bisiklet ulaşımının güvenli hale getirilmesinde dikkat edilmesi gereken temel bazı konulara değinilmektedir.

## 6.1 BİSİKLET YOLU AĞLARI

Bisikletlilerin ihtiyaçları, bir yol ağının her aşamasında dikkate alınmalıdır. İyi bir bisiklet yolu ağında birbiriyle bağlantılı karma trafikte bulunan ya da taşıt trafiğinden ayrılmış bisiklet yolları, bisiklet öncelikli ve trafik akışının yavaşlatıldığı yollar ve bisikletlilerin ihtiyaçlarını gözetererek tasarlanmış kavşaklar bulunmalıdır.



## 6.2 BİSİKLET YOLLARI (KARMA TRAFİKTE BULUNAN YA DA TAŞIT TRAFİĞİNDEN AYRILMIŞ)

Kent içi yollar, tek veya çift yönlü olarak yatay işaretlemelerle (karma trafikte bulunan bisiklet şeridi) ya da bordür taşı veya refüj gibi elemanlar kullanılarak (taşıt trafiğinden ayrılmış bisiklet yolları) bisiklet kullanımına ayrılır. Korunmuş bisiklet şeritlerinin amacı bisiklet trafiğini motorlu taşıt trafiğinden fiziksel olarak ayırarak bisiklet ulaşımını rahat ve emniyetli hale getirmektir.



### 6.3 REKREASYON AMAÇLI BİSİKLET YOLLARI

Taşıt yolunun olmadığı yerlerde yalnızca bisiklet ve yaya ulaşımına özel ayrılmış yollardır. Bunlar bazen yeşil yol veya yeşil güzergâh (greenways or green routes) olarak da bilinir ve düz koridorlar, parklar, kullanılmayan demiryolu koridorları, sahil veya su kıyıları boyunca inşa edilirler.



### 6.4 PAYLAŞIMLI BİSİKLET YOLLARI

Bisiklet bulvarları olarak da bilinen paylaşımlı bisiklet yolları; trafik sakinleştirme, taşıt sayısını azaltma ve trafik yönlendirme, yatay ve dikey işaretlemeler, kavşaklarda yaya geçidi düzenlemeleri gibi çeşitli yöntemlerle taşıt yoğunluğunun ve hızlarının düşürülerek bisiklet ulaşımına uygun hale getirildiği yollardır.



## 6.5 KAVŞAKLARDA BİSİKLET GÜVENLİĞİ

Kavşakların bisikletliler için daha güvenli hale getirilmesinde renkli kaldırım kaplamaları, yatay işaretlemeler, bisikletli bekleme alanı (bike box), bisiklet trafik ışıkları ve bisikletliler için eş zamanlı yeşil ışık uygulamaları kullanılabilir. Bisikletlilerin sürücüler tarafından fark edilebilmesi ve dönüşlerde motorlu taşıtlarla çarpışma riskinin azaltılması için taşıt yolunda ve kavşaklarda bisiklet altyapılarına özen gösterilmelidir.



## 6.6 OTOBÜS DURAKLARINDA BİSİKLET GÜVENLİĞİ

Bisikletliler, otobüs duraklarındaki yolcularla çarpışabilir. Bu nedenle her iki tarafın ihtiyaçlarını karşılayan özel yol tasarımları gerekir. Örneğin, otobüs duraklarının arkasından geçen bir bisiklet yolu bisikletlilerin otobüs durağındaki yolcularla çarpışmasını önleyebilir. Bunun mümkün olmadığı yerlerde öncelik bir şekilde yayalara verilmelidir.



## 6.7 BİSİKLET SİNYALİZASYONU

Bisikletliler için uygulanan sinyalizasyon sistemi sayesinde kavşaklarda kimin ne zaman geçeceği bellidir ve yeşil ışık düzenlemesi ile geçişlerde bisikletlilere öncelik verilerek kavşaklarda bisiklet ulaşımı daha güvenli hale getirilebilir. Bisikletli bekleme alanı (bike box), renkli yol kaplamaları ve yatay işaretlemeler ile birlikte uygulanan bisiklet sinyalizasyon sistemi kavşak noktalarındaki bisiklet güvenliğini arttırılabilir.







Línea 4



Bellas Artes



Ruta Norte  
Por República de Venezuela

- Estación
- Delegación Cuauhtémoc
- Paseo de Aranda
- Museo de San Carlos
- Hidalgo
- Bellas Artes**
- Teatro Bimbo
- República de Chile
- República de Argentina
- Teatro del Pueblo
- Miraflores
- Financiera de Centro
- Museo
- Archivo de la Nación
- San Lázaro
- Anillo T1
- Anillo T2



BUENA VISTA

549

\$6.00

Centro Histórico  
Downtown  
MTS