

## Yaya üst geçitlerinde tasarım ölçütlerinin irdelenmesi: Trabzon kenti örneği

Özge Volkan Aksu <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> East Blacksea Forestry Research Institute, Trabzon, Turkey

\* Corresponding author e-mail: [ozgeaksu1@hotmail.com](mailto:ozgeaksu1@hotmail.com)

Received: 27 December 2013 - Accepted: 28 April 2014

**Özet:** Yaya üst geçitleri, özellikle yoğun trafik alanlarında, yayaların güvenliği ve yollarının sürekliliği bağlamında bir çözüm olarak tasarlanan mühendislik yapıları olmalarının yanında, estetik yönü de ağır basan kentsel donatı elemanları olarak değerlendirilebilirler. Yaya üst geçitleri; sadece işlevsel gereksinimleri ile değil, kent görüntüsü ve estetiğini etkileyebilen, sayıları diğer kentsel donatılara göre daha az, ancak daha büyük ölçekli olmaları nedeniyle dikkat çekebilen, kentin imgesel öğelerinden biri olarak değerlendirilebilen elemanlar olarak da ele alınmaları gereken önemli öğelerdir. Bu çalışmada Trabzon kent merkezinde bulunan yedi yaya üst geçidi tasarım ölçütleri yönünden irdelenerek, kent peyzajına etkileri ortaya koyulmuştur. Ayrıca belirlenen sorunların giderilmesine yönelik sonuç ve çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yaya üst geçitleri, tasarım, işlev, estetik, Trabzon

## Examination of design criteria in pedestrian bridges: Sample of Trabzon City

**Abstract:** Pedestrian bridges, particularly in the areas of heavy traffic, pedestrians, safety and continuity of paths in the context of engineering structures, in addition to being designed as a solution, the predominant aesthetic aspect be regarded as urban equipment elements. Pedestrian bridges are important elements which should be considered as the image of the city not only for their operational requirements, but also for their being noticeable because of affecting the image and esthetics of the city and being more large-scaled. In this study, seven pedestrian overpasses located in Trabzon city center have been examined in terms of design standards and their effects on city landscape have been presented. Moreover, conclusion and solution proposals to resolve the determined problems have been offered.

**Keywords:** Pedestrian bridges, design, functionality, aesthetic, Trabzon

### 1. GİRİŞ

Kentsel mekân, yapılar ve açık alanların oluşturduğu, kentte yaşayanların algıladığı, tüm kentsel olayların gerçekleştiği bir bütündür. Bir başka deyişle bu mekanlar, kentlilerin barınma, çalışma, eğlence, ulaşım ve rekreasyon gibi yaşam faaliyetlerinin üretildiği yerlerdir (Selçuk ve Akan, 2005).

Çağdaş yaşam; kentlerde insanın ön plana alındığı, yaşamın kolaylaştırıldığı, yaşayanların konforlarının sağlandığı kent mekânlarını gerektirir. Kentlerin yaşamında işlevleri yadsınamayan kamu mekanları ve kentsel donatıların tasarımının niteliği, mekan içinde yer alan insanın etkinliklerini, özelliğini belirler ve yönlendirir (Demirel ve ark., 2004).

Kent insanı, yaşamının her bölümünde kentsel mekânları kullanmak zorundadır. İnsanların kentsel mekânları en iyi şekilde kullanabilmesi ancak teknik, işlevsel ve estetik ya da davranışsal olarak uygun ve yeterli donatı elemanlarının varlığı ile mümkün olmaktadır. Donatı elemanları insanların sadece ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda psikolojilerini de etkilerler (Kuşkun, 2002).

Son yıllarda nüfus yoğunluğundaki artışla kent içi ve yakın çevresinde kullanımı zorunlu olan donatı elemanların sayısında da artış görülmüştür. Bu elemanların estetik ve fonksiyonel bakımdan uygun

**To cite this article:** Aksu, O.V., 2014. Yaya üst geçitlerinde tasarım ölçütlerinin irdelenmesi: Trabzon kenti örneği. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University 64(1): 12-28. DOI: 10.17099/jffiu.89844

seçilmemesi, çevremizde görsel açıdan bozukluklara, diğer bir ifade ile görsel kirlenmeye neden olmaktadır (Özer, 2010).

Donatı elemanları ile onu kullanan kişiler arasındaki iletişimin sağlanmasında; kültür düzeyleri, mobilyaların işlevlerine uygun olarak kullanıp kullanılmaması, mobilyadan beklenen işlevi yerine getirip getirmemesi, ayrıca kullanımı teşvik edici olması ve doğru biçimde, doğru yere yerleştirilmiş olması gibi faktörler etkili olmaktadır (Eşen, 2007).

Kentsel mekânlarda işlevsellik ve görsellik bir arada düşünülmelidir. İşlevsellikten uzak, estetik ihtiyaçlara cevap vermeyen bir tasarım eksik bir tasarımdır (Özer, 2010). Tasarımda teknik, işlevsel ve estetik ilkelerinin göz önünde bulundurulması gerekir. Bu ilkeler; konstrüksiyon ya da yapım teknikleri, çevreye uygunluk, denge, vurgu, ifade gücü, yineleme ve ritim, renk ve renk harmonisi, ölçü ve ölçüde uyum, birlik ve kompozisyon olarak sayılabilir (Korkut, 2002). Tasarımda, zemin taşıyıcı sistem ilişkisi, işlevsel ve sembolik açıdan algılanması, çevre ile birlikte uyumu, doğal yıpranmaya ve tahribata (vandalizme) karşı dayanıklılıkları estetik açıdan önemli ölçütlerdir (Bayrakçı, 2008).

Başka bir ifadeyle tasarım ölçütleri; işlevsellik, kullanılabilirlik, ergonomi, güvenlik, bakım, kalite ve dayanıklılık, estetik olma, süreklilik, ekolojik bakış açısı, esneklik, maliyet, standartlara uygunluk, özgün tasarım, malzeme seçimi ve bağlantı detayları, ürün-kullanıcı dengelenmesi olarak sayılabilir (Akyol, 2006).

Gerek kentsel tasarım, gerekse peyzaj tasarımı çalışmalarında, insanların bilgi, güvenlik ve konforuna yönelik, ayrıca fiziksel gereksinmelerini karşılayan, çevre temizliği ve sağlık açısından da zorunlu olabilen çeşitli yapısal elemanlara gereksinim duyulmaktadır. Söz konusu elemanlar kentsel donatı elemanları olarak tanımlanmakta olup, tasarım bütünü içerisindeki diğer elemanlarla uyumlu olması gereken ve doğru kullanıldıklarında peyzaj tasarımının görsel kalitesini de yükselten unsurlardır (Altınçekiç ve Koç, 2003).

Yaya üst geçitleri işlevsel amacı; ulaşımda süreklilik ya da kesintisizliği kolaylaştırma, yönlendirme ve yaya güvenliği olan, taşıt trafiğine açık yollarda bulunan ulaşım yapıları olmalarının yanında estetik yönleri ile de kent görüntüsüne etki edebilen kentsel donatı elemanlarıdır. Dolayısıyla kentsel mekân, donatı ve mobilyaları tasarım ölçütleri yaya üst geçitleri içinde uygulanmalıdır.

Yaya üst geçitleri, yayaların ulaşımını rahat ve kolay bir biçimde gerçekleştirmelerini sağlayan yapılardır. Bu nedenle bazıları araç trafiği yollarında, bazıları park ve bahçelerde, bazı örnekler ise akarsuların üzerlerinde inşa edilirler. Malzemeleri ahşap, taş, betonarme, çelik, metal olabilmektedir. Formları bakımından giriş, kemer, konsol, asma, kablo askılı olarak sayılabilirler. Genellikle mühendislik yapısı gibi düşünülen bu yapıların projeleri; İkinci dünya savaşından sonraki yıllarda sadece işlev öncelikli iken, son yıllarda özellikle Avrupa da halkın estetik bir çevre için gösterdikleri tepkiler sonucu, açılan mimari yarışmalarla elde edilmeye başlamıştır (Bayar, 1998). Avrupa ülkelerinin çoğunda kent merkezlerinden akarsuların geçiyor olması ve bu amaçla doğan yaya üst geçitleri ihtiyacı, yarışmaların sıklığını ve önemini arttırmıştır. Son yıllarda Paris, Londra, Bilbao gibi birçok kentlerde, yaya köprüleri de kent peyzajının ve daha da ötesinde kent silüetinin en çok göze çarpan elemanlarından biri haline geldiğini görmek mümkündür (Selçuk ve Akan, 2005). Yaya üst geçitleri, günümüzde işlev bakımından olduğu gibi sembolik bakımdan da bir değer taşımaktadır. Gelişmiş ülkelerde yoğun taşıt trafiği, kent içine sokulmayarak, trafik sinyalizasyonu ile çözümlenmektedir. Ülkemizde ise artan taşıt trafiği kent içine girmekte ve yaya aksları ile kesişmektedir. Bunun sonucunda, kent merkezlerinde çok sayıda yaya üst geçitleri inşa etme zorunluluğu ortaya çıkmıştır (Sütiçen, 2008).

Bu üst geçitler, yayalar için taşıt trafiğine karışmadan, konforlu bir geçiş sağlamak amacıyla inşa edilmektedirler. Yaya üst geçitleri, ülkemizin birçok şehrinde çeşitli örnekleri ile bulunmaktadır. Fakat bu üst geçitlerin birçoğunda planlama, teknik uygulama ve görsel ve estetik sorunların var olduğu gözlemlenmektedir (Sütiçen, 2008).

## 1.1 Yaya Üst Geçitlerinde Görülen Sorunlar

*Planlama ve tasarım sorunları:* Yer seçimi sorunları, trafik ve yaya ulaşımı bakımından karşılaşılan sorunlar, aşırı yüksek taşıtların üst geçitlere çarparak verdikleri yapısal zararlar, yayaların üst geçide yaklaşım ve kullanılabilirlikten kaynaklanan sorunlar.

*Teknik sorunlar:* Malzemeden kaynaklanan sorunlar, yapısal çatlaklar, tabakalaşma, dökülme, oyulma, petekleşme, donatı korozyonu, ve donatıya zarar veren diğer sebepler (donma ve çözünme ile oluşan sorunlar), metal yorgunluğu, oksitlenme, aşırı yükten kaynaklanan hasarlar, aşırı sıcak hasarları, boya problemleri vb., detay sorunları ve işçilik hataları, kullanıcıların verdiği zararlar, vandalizm.

*Estetik sorunlar:* Estetik doğru tasarımın bir parçasıdır. Başarılı bulunan bir üst geçidin tasarımının önemli paylarından biri olan, formun estetiğini strüktürün kuruluşundan ayırmak mümkün değildir. Yaya üst geçit estetiği, tüm mimari elemanlar için olduğu gibi ilk bakışta görsel özellikleri ile tanımlanır. Şekil, boyut, renk ve doku, strüktürlerin sahip olduğu temel değerlerdir. Ardından peyzaj içindeki yerleşimi, çevreyle ilişkisinin kuruluşu gelir. Mimari elemanların tasarımında kullanılan aks, simetri, hiyerarşi, ritim gibi düzenleme ilkeleri, yaya üst geçitleri tasarımında da geçerlidir (Saatçioğlu, 1994), olarak sayılabilirler.

## 1.2 Yaya Üst Geçitlerine İlişkin Bazı Özgün Tasarım Örnekleri

Yaya üst geçitlerinde kullanılan yapay materyallerin soğuk ve monoton görüntülerini, özellikle bitkisel materyaller kullanarak yumuşatmak mümkün olabilmektedir. Yaya üst geçitleri peyzaj tasarımları ile detaylandırılabilir ve buldukları mekânlar için güzel görüntüler oluşturulabilirler (Şekil 1, Şekil 2).



Şekil 1. Bitkisel materyallerin kullanıldığı yaya üst geçitlerine örnekler (URL 1-4).  
Figure 1. Samples of pedestrian bridges with green material.

Alt ve üst geçitlerde, çevre müsait ise merdiven yerine eğimi %8'i geçmeyen rampalar yapılmalıdır. Yaya üst geçidinde erişim mümkün olan en kısa ve en rahat şekilde yapılmalı, uzun ve dolambaçlı rampa veya merdivenlerden kaçınılmalıdır. Engelliler ve tüm yayaların kullanımına uygun rampa yapılamaması

durumunda; dikey asansör, yürüyen merdiven ya da merdiven eğiminde hareket eden eğik asansör yapılmalıdır (URL 6), (Şekil 3).

Yaya üst geçit tasarımları güvenli, rahat, konforlu ve dayanıklı ve sağlam olmalıdır. Özellikle korkuluklar, yükseklik fobisi olabilecek kullanıcılar da düşünülerek yapılmalıdır. Korkuluk standartları 100 cm'nin altında olmalıdır. Yaya üst geçidi üzerinde tedirginlik hissi duyulmamalıdır (Şekil 4).



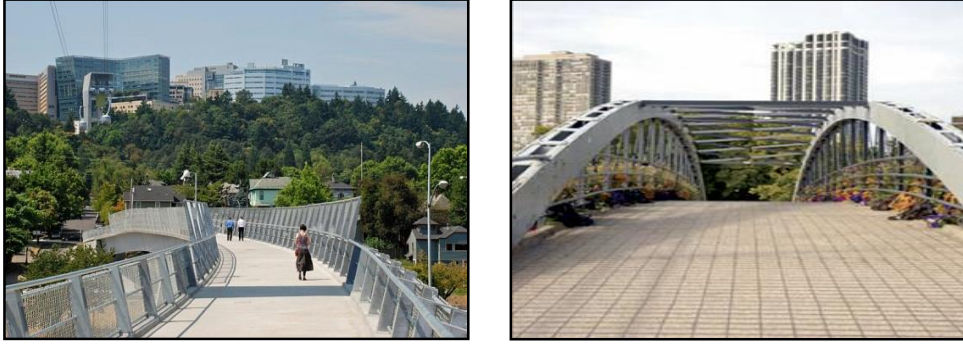
Şekil 2. Bitkisel tasarım ile “yeşil koridor” haline getirilerek doğal görünüm kazandırılan bir yaya üst geçidine örnek (URL 5).

Figure 2. An example of a pedestrian bridge with a natural appearance as a result of restoration with planting design.



Şekil 3. Rampalı, yürüyen merdivenli ve asansörlü yaya üst geçitlerine örnekler (URL 7, URL 8).

Figure 3. Samples of pedestrian bridges with ramp, moving stairway or elevator.



Şekil 4. İç yüzeyi geniş, korkulukları yüksek, güvenli ve rahat yaya üst geçitlerine örnekler (URL 9, URL 10).  
Figure 4. Examples of safe and comfortable pedestrian bridges with large inside surface and high barriers.

Yaya üst geçit tasarımlarında gece aydınlatmaları dikkate alınması gereken önemli bir detaydır. Gece aydınlatmaları estetik olmalı ve kentin önemli noktalarında vurgu etkisi oluşturabilmelidir (Şekil 5 ve 6).

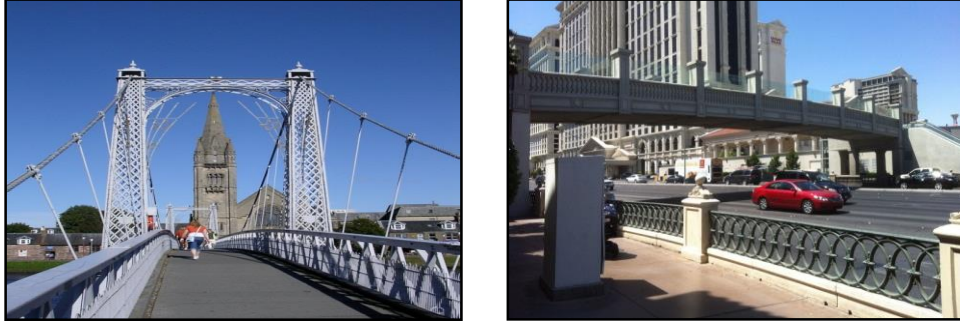


Şekil 5. Gece aydınlatması olan yaya üst geçiti (URL 11).  
Figure 5. Pedestrian bridge with night-time lightening.



Şekil 6. Yaya üst geçidi aydınlatmasında gündüz ve gece görünümüne örnek (URL 12).  
Figure 6. An example of day and night perspectives in pedestrian bridge lightening.

Yer aldıkları kentin mimari tarzından detaylar barındıran kent mobilyaları, kent kimliğinin belirleyici ve etkileyici donatılarından biri olarak önem kazanırlar (Şekil 7).



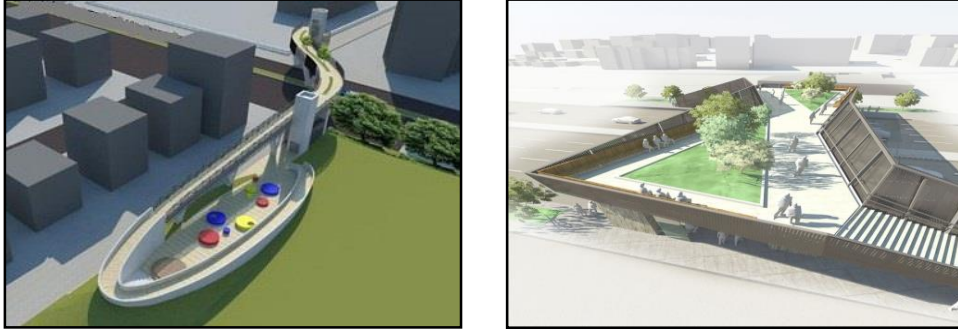
Şekil 7. Yer aldığı çevrenin mimari tarzını yansıtan yaya üst geçitlerine örnekler (URL 13, URL 14).  
Figure 7. Examples of pedestrian bridges reflecting the architectural style of the environment where they are located.

Yaya üst geçitleri tasarımında farklı ve özgün tasarımların oluşmasında form, renk, doku, malzeme gibi tasarım öğeleri etkili olmaktadır. Yaya üst geçitlerine; özgün tasarımlarla ana işlevinin yanında, manzara seyretme, oturma, dinlenme gibi farklı işlevsel etkinlikler de yüklenebilir. Bitkisel materyal yanında, estetik objeler, heykeller, süs öğeleri kullanılabilir (Şekil 8, Şekil 9).



Şekil 8. Farklı form, doku, renk ve malzeme kullanımlı yaya üst geçitlerine örnekler (URL 15-17).  
Figure 8. Examples of pedestrian bridges with different forms, textures, colors and materials.

Trabzon kentinde, hızlı kentleşme sonucu oluşan niteliksiz ve sağlıksız alanların yeniden yapılandırılması amacıyla kentsel dönüşüm projeleri uygulanmaktadır. Topografik yapısı itibariyle yüksek eğim derecelerine sahip bir alanda yer alan kent için, ulaşım ağı planlamaları güçleşmektedir. Kent merkezinde her geçen gün artan trafik yoğunluğu, önemli noktalarda yol genişletme çalışmaları ile desteklenmekle birlikte ulaşım sorunları giderilememektedir. Yaşanan sorunlar hem taşıt kullanıcılarını hem de yayaları olumsuz yönde etkilemektedir.



Şekil 9. Oturma ve dinlenme gibi farklı işlevler yüklenmiş yaya üst geçitleri tasarım örnekleri (URL 18, URL 19).  
Figure 9. Pedestrian bridge design examples with sitting and resting functionalities.

Trabzon kentinde 2013 yılı itibariyle Karadeniz Sahil Yolu projesi tamamlanmış olup, oluşturulan sahil dolgusunda peyzaj planlama ve bitkilendirme çalışmaları sürmektedir. Yapılan yol şehirlerarası ulaşımına açılmış olup, eski sahil yolunun yükünü azaltmakla birlikte, artan nüfus ve buna bağlı olarak araç sayısının artması, şehir içi ulaşımı sağlayan bu yoldaki yoğunluğu yeterince azaltmamaktadır. Sürücülerin duyarsızlığı, şehir içi trafik kurallarına uymamaları yayalar için tehlike oluşturabilmektedir. Trabzon kenti çalışma alanında yer alan yaya üst geçitleri de; özellikle trafik kurallarına uymayan, şehir içi hız limitini aşan ve tehlike oluşturan sürücülerin kazalara neden olduğu noktalarda yapılandırılmışlardır.

Trabzon kenti ulaşım ağı içinde yoğun olarak kullanılan yaya üst geçitleri tasarımları; kentsel yaşamın bir parçası olmaları, yaya ulaşımı, güvenlik ve konforu sağlamalarının yanında, kent estetiğini de etkileyebilen güncel ve önemli bir konu olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışmada Trabzon kent merkezi eski sahil yolunun bir bölümünde bulunan 7 yaya üst geçidi tasarım ölçütleri yönünden irdelenmiştir. Ayrıca kent peyzajına ve görsel kaliteye etkileri ortaya koyularak, belirlenen sorunların giderilmesine yönelik sonuç ve çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır.

## 2.MATERYAL VE YÖNTEM

Trabzon kenti için seçilen örnekleme alanı, yaya üst geçitlerinin yoğun olarak bulunduğu eski sahil yoludur (Şekil 10). İnceleme yapılan yaklaşık 12 km'lik sahil yolu boyunca yer alan 6 yaya üst geçidi; yerleşim alanları ile kentlilerin rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılayan, sahil dolgu çalışmaları ile yeni yapılan kentsel açık yeşil alan düzenlemelerine geçişi sağlamaktadır. Diğer bir üst geçit ise, yine trafik alanı üzerinde, ancak konumu yerleşim alanları ile ilköğretim okuluna bağlantı sağlayan önemli bir noktada yer almaktadır. Araştırma alanlarında yerinde gözlem ve incelemeler ilişkin genel bilgiler verildikten sonra, 7 adet yaya üst geçidi ve çevrelerine ilişkin mevcut durum değerlendirmesi tasarım ölçütleri doğrultusunda yapılarak, fotoğraflarla örneklendirilmiştir. Yaya üst geçitleri mühendislik ilkelerinden çok mimarlık ve peyzaj mimarlığı tasarım ilkeleri üzerinde durularak değerlendirilmiştir. Yaya üst geçitlerinin değerlendirilmesinde; *"işlevsellik, estetik, konforlu olma, güvenli olma, simgesel değer taşıma, özgün olma, farklı olma, etkileyici olma, bakımlı olma, görsel zenginlik oluşturma, çevre ile uyumlu olma, modern olma, yeni olma, diğer kent mobilyaları ile uyumlu olma, bitkisel materyal kullanımı, aydınlatma, engellilere yönelik kullanım"* olmak üzere 17 tasarım ölçütü kullanılmıştır.

Tasarım ölçütlerinin oluşturulmasında Atabeyoğlu ve Bulut (2007) ile Aksu (1998)'nin, tasarım ölçütlerinin değerlendirilmesinde ise Karakaya ve Kiper (2011) ile Aksu ve Demirel (2012)'in yapmış oldukları çalışmalardan yararlanılmıştır. Yaya üst geçitlerine ilişkin tasarım ölçütlerinin değerlendirilmesinde; mevcut değil: 0 puan, mevcut/olumsuz: 1 puan, mevcut/kısmen olumlu: 2 puan, mevcut olumlu: 3 puan, verilerek toplam puanları belirlenmiştir.

Ayrıca 17 tasarım ölçütü için, mevcut olumlu puan üzerinden alınacak maksimum puan ( $17 \times 3 = 51$ ), her bir yaya üst geçit puan toplamı ile orantılandırılarak başarı yüzdeleri hesaplanmıştır. Başarı durumları;

%0-30 ise başarısız, % 31-45 ise yetersiz, % 46-60 ise kısmen başarılı, % 61-85 ise başarılı, % 86-100 ise çok başarılı olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın son aşamasında belirlenen tasarım sorunlarına yönelik öneriler getirilmeye çalışılmıştır.



Şekil 10. Yaya Üst geçitleri inceleme alanı (URL 20).  
Figure 10. Area of examination for pedestrian bridges.

### 3.BULGULAR

Gözlem ve incelemelerin yapıldığı her bir yaya üst geçidi için mevcut durum ve tasarım ölçütleri yönünden değerlendirilmesi ile ortaya çıkan veriler yer almaktadır.

#### 3.1 Şehit. J. Komando Çavuş Engin Saraç Üst Geçidi

Yaya üst geçidi devlet sahil yolu üzerinde Beşirli Mahallesi başlangıcında yer almaktadır. Üst geçit 2008 yılında yapılmıştır. Taşıyıcı sistemi çelik ve kemerlidir. Merdivenler ve zemin beton bloklar ile kaplanmıştır. Merdivenler oldukça dik ve tek sahanlıklıdır. Zayıf dokusal özelliklere sahip korkuluklarda paslanmalar göze çarpmaktadır. Aydınlatma elemanları bulunmaması nedeniyle gece kullanımı ve güvenliği yetersizdir. Yaya üst geçidinin her iki ayağında da otobüs durakları, çöp kutuları ve işaret -bilgi panoları vb. donatı elemanları yer almaktadır. Engelli kullanıcılar yönelik asansör, yürüyen merdiven, rampa gibi işlevselliği sağlayacak bir düzenleme bulunmamaktadır (Şekil 11 ve 12).



Şekil 11. Yaya üst geçidinden genel görünüş  
Figure 11. General view of pedestrian bridge





Şekil 12. Korkuluk yüzeyinden oluşan paslanma  
Figure 12. Surface rusted of banister

### 3.2 Aksular Otel Yanı Yaya Üst Geçidi

Yaya üst geçidi Toklu Mahallesi, Aksular Otel mevkiinde sahil yolu üzerinde yer almaktadır. Kirişli üst geçit, beton malzemeden yapılmıştır. Korkuluklarda ise çelik malzeme kullanılmıştır. Oldukça bakımsız ve eskimiş olan yaya üst geçidinde, korkuluklar ve taşıyıcı sistemde kullanılan kaplama malzemelerinin dökülmeye başlaması taşıt yolu ve araçlar için risk oluşturmaktadır. Yerleşim alanındaki ayağının bulunduğu çevrede görsel kirlilik oluşturan çöp kutuları ve atık toplama konteynerleri yer almaktadır. Engelliler için düzenlemeler bulunmamaktadır (Şekil 13 ve 14).



Şekil 13. Yaya üst geçidinden genel görünüş  
Figure 13. General view of pedestrian bridge



Şekil 14. Üst geçit çevresinde oluşan görsel kirlilik ve kullanıcıların oluşturduğu vandalizme örnek  
Figure 14. Visual pollution of pedestrian bridge in environment and vandalism example

### 3.3 Ayasofya Kilisesi Yanı Yaya Üst Geçidi

Ayasofya Mahallesi sahil yolu üzerinde 2012 yılında yapılan yaya üst geçidi, çelik ve askılı sistemlidir. Üst geçit sahil düzenlemeleri içinde yer alan çocuk oyun alanı ve kentin simgesel ögesi olan Ayasofya Kilisesi ile yakın bir noktada yer almaktadır. Aydınlatma elemanları bulunmayan üst geçitte gece kullanımı ve güvenlik yetersizdir. Üst geçidin her iki yanında da engelliler için rampa bulunmakla birlikte farklı eğim ve bağlantılarla sağlanan bu ek parçalar hem üst geçide kötü bir görünüm vermekte hem de engelliler için kısmen rahat kullanım sağlayabilmektedir. Üst geçidin yerleşim alanı bölümünde bulunan çeşme, istinat duvarı ve merdiven basamakları oldukça bakımsızdır. Üst geçit özgünlük oluşturabilecek form, doku, renk, malzeme vb. tasarım ölçütlerine sahip değildir. (Şekil 15 ve 16).



Şekil 15. Yaya üst geçidinden genel görünüş  
Figure 15. General view of pedestrian bridge



Şekil 16. Merdiven ve bağlantı sorunları  
Figure 16. Stairs and connection problems

### 3.4 Şehit Astg'm. Çoşkun Davulcu Üst Geçidi

Yeni Mahalle sahil yolunda yer alan üst geçit kiriş sistemli olup 2010 yılında yapılmıştır. Beton ve çelik malzeme kullanılmıştır. Üst geçidin bir ayağında çift taraflı merdiven çıkışı bulunurken, diğer ayağında tek merdiven çıkışı yer almaktadır. Mevcut aydınlatma elemanları, geceleri çalışmamaktadır. Yaya üst geçidinin çift taraflı merdiven çıkışı bulunan çevresinde çöp kutuları, bitkisel elemanlar, reklam ve ilan panoları yer almaktadır. Engelliler için düzenlemeler bulunmamaktadır (Şekil 17 ve 18).



Şekil 17. Yaya üst geçidi ve merdivenlerinden görünüş  
Figure 17. Pedestrian bridge and view of stairs



Şekil 18. Üst geçit içi, aydınlatma elemanları ve çevresindeki çöp kutularından bir görüntü  
Figure 18. Interior pedestrian bridge, lamp elements and view environment with garbage can

### 3.5 Şehit Jandarma Komando Er. Mustafa Mutlu Üst Geçidi

Hızırbey Mahallesi sahil yolunda yer alan kirişli üst geçit, çift taraflı merdiven sistemi ile yapılmıştır. Beton ve çelik malzeme kullanılmıştır. Üzerinde aydınlatma elemanları bulunmamaktadır. Üst geçidin yerleşim alanında bulunan bölümünde küçük ölçekte yapılmış bir peyzaj düzenlemesi yer almaktadır. Çevresinde oturma elemanları yer almaktadır. Diğer ayağının yer aldığı bölümde açık otoparklar yer almaktadır. Bu üst geçitte de, yapım tarihinden de kaynaklı, malzeme yeniliği ve düzeni olsa da, özellikle engelli kullanıcılar için işlevsellik bulunmamaktadır. Üst geçitte yoğun olarak kullanılan beton malzeme çevre peyzajına soğukluk ve monotonluk katmaktadır (Şekil 19).

### 3.6 Imperial Hastanesi Yanı Yaya Üst Geçidi

Kemerkaya Mahallesi sahil yolunda yer alan yaya üst geçidi kent merkezine çok yakın bir noktada olduğundan yoğun olarak kullanılmaktadır. Trabzon kentinin, ilçelerle ulaşımını sağlayan taşıt durakları ile bağlantı kurmaktadır. Kirişli yaya üst geçidinde, çelik malzeme kullanılmıştır. Zemin dökme beton olup, bakımsızdır. Yerleşim alanındaki ayağının olduğu bölüm yeşil bir mekân içinde yer almaktadır. Diğer ayağı ise büfelerle çevrilidir. Üst geçit çevresinde yer alan çöp kutuları görsel kirlilik oluşturmaktadır. Aydınlatma elemanları var olmakla birlikte çalışmamaktadır. Yaya üst geçidinin bir bölümü, alttan geçen bir yüksek taşıtın çarpması sonucu hasar almış durumdadır. Mühendislik hatası ile oluşan bu durum, ciddi anlamda görsel kirlilik ve işlevsel sorun oluşturmaktadır. Yine bu üst geçitte de, bulunduğu mekâna estetik anlamda değer katabilecek tasarım ölçütleri mevcut değildir (Şekil 20 ve 21).



Şekil 19. Yaya üst geçidi ve çevresindeki oturma elamanlarına ait görünüş  
Figure 19. Pedestrian bridge and view of sitting elements in environment



Şekil 20. Genel görünüş ve zemindeki estetik olmayan bir görüntü  
Figure 20. General view and image of not aesthetic on ground



Şekil 21. Üst geçidin gördüğü tahribatın içten ve dıştan görünüşü  
Figure 21. Internal and external appearance of the upper passageway where the damage

### 3.7 24 Şubat İlköğretim Okulu Yanı Yaya Üst Geçidi

Tanjant Yolu 24 Şubat İlköğretim Okulu yanında yer alan yaya üst geçidi kirişli sistemle yapılmıştır. Çelik malzeme kullanılmıştır ve zemin betondur. Üzerinde aydınlatma elemanları olmakla birlikte, diğer üst geçitlerde de olduğu gibi işlevselliği yetersizdir. Üst geçit 24 Şubat İlköğretim Okulu ile konut alanları arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır (Şekil 22).

Hem üst geçit, hem de üst geçidin yer aldığı mekânlar oldukça bakımsız ve eskidir. Üst geçit ve çevresi bulunduğu mekân için görsel kirlilik oluşturmaktadır. Üst geçit ayakları kent çöplerin toplandığı noktalar olarak seçilmiştir. Yaya üst geçidi reklam panosu amacı ile de kullanılmaktadır. Korkulukların iç yüzeyi çeşitli çiçek figürleri ile boyanmıştır. Yine korkuluk iç yüzeyleri kullanıcılar tarafından çizilerek, yazılarak, kötü kullanıma maruz kalmıştır. Üst geçit öğrenciler için güvenli geçiş olanağı sağlamakla birlikte, estetik yönden yetersizdir. Ayrıca engelliler için kullanım mevcut değildir (Şekil 23).



Şekil 22. Üst geçidin reklam panosu olarak kullanılması ve çevresindeki görsel kirlilik  
Figure 22. Used as a bill-board around the flyover and visual pollution



Şekil 23. Üst geçidin içten görünüşü  
Figure 23. Top view of the inside passage

İnceleme ve gözlemlerin yapıldığı 7 yaya üst geçidine ait tüm veriler genel olarak aşağıdaki şekilde değerlendirilebilir:

- Yaya üst geçitlerin tamamı merdivenli tarzda yapılmıştır.
- Tüm yaya üst geçitleri taşıt karayolu üzerinde bulunmaktadır.
- Formları kirişli olup, bir tanesinde çelik kemerler kullanılmıştır (Şehit. J. Komando Çavuş Engin Saraç üst geçidi).
- Zemin kaplamaları Ayasofya Kilisesi yanı yaya üst geçidi hariç beton olup, deformasyonlar mevcuttur.
- Köprü korkulukları yüksekliği 90 cm standardında olmakla birlikte, form, renk, dokusal özellikler vb. tasarım ölçütleri açısından estetik değildirlir.

- Dış mekânlarda merdivenler için 15 ya da 18 basamaktan sonra sahanlık gerektiği öngörülürse, üst geçitlerin tamamında basamak sayısı ve sahanlık arasında bu sayının üzerine çıkılmıştır.
- Yaya üst geçit merdivenlerinde, dış mekân basamak standart ölçülerinin (basamak yüksekliği 15-18 cm, basamak genişliği ise 28-30 cm) yeterince uygulanmadığı görülmektedir.
- Merdivenlerin iç yüzey genişlikleri 1.5-2 metre eninde olup, üst geçitlerin yoğun kullanım durumları dikkate alındığında yeterli rahatlığı sağlayamamaktadır.
- Merdivenler oldukça dik eğimlidir.
- Yaya üst geçidi merdiven genişlikleri yeterli konfor ve rahat kullanımı sağlayamamaktadır.
- Gece aydınlatmaları bulunmamaktadır.
- Üst geçitlerde özellikle Trabzon ikliminin aşırı yağışlı ve nemli olmasından dolayı, kullanılan malzemelerde, korozyon, paslanma gibi görüntüler mevcuttur.
- Üst geçitlerin tamamında vandalizmin izlerine rastlanmaktadır.
- Yaya üst geçitlerinin çevrelerindeki peyzaj tasarımları ve kent mobilyaları kullanımı yetersizdir.
- Bakımsızlık ön plandadır.
- Renk, doku, form, malzeme vb. tasarımda farklılık ve özgünlük oluşturabilecek tüm ölçütler yetersizdir.

Tablo 1. Yaya üst geçitleri tasarım ölçütlerine ilişkin puanlar.  
Table 1. Pedestrian bridge of design criterions the points

Yaya Üst Geçitleri Tasarım Ölçütleri		1	2	3	4	5	6	7
1	İşlevsellik	2	2	2	2	2	2	2
2	Estetik	1	1	1	1	1	1	1
3	Konforlu olma	2	1	2	1	2	1	1
4	Güvenli olma	2	1	2	2	2	1	2
5	Simgesel değer taşıma	1	1	1	1	1	1	1
6	Özgün olma	1	1	1	1	1	1	1
7	Farklı olma	1	0	1	0	1	0	0
8	Etkileyici olma	0	0	0	0	0	0	0
9	Bakımlı olma	1	0	1	0	1	0	0
10	Görsel zenginlik oluşturma	0	0	0	0	0	0	0
11	Çevre ile uyumlu olma	1	0	1	0	1	1	0
12	Modern olma	1	0	0	0	1	0	0
13	Yeni olma	2	0	2	1	2	0	1
14	Diğer kent mobilyaları ile uyumlu olma	1	1	1	0	1	1	1
15	Bitkisel materyal kullanımı	0	0	0	0	0	0	0
16	Aydınlatma	1	1	0	0	0	1	0
17	Engellilere yönelik kullanım	0	0	0	0	0	0	0

Mevcut değil: 0 puan, Mevcut/Olumsuz: 1 puan, Mevcut/Kısmen olumlu: 2 puan, Mevcut/Olumlu: 3 puan

Tablo 2. Yaya üst geçitlerinin puan dağılımları  
Table 2. Pedestrian bridge of distributions point.

Üst Geçitler	Toplam Puan	Başarı Yüzdesi
1	17	% 33 (yetersiz)
2	9	% 18 (başarısız)
3	15	% 29 (başarısız)
4	9	% 18 (başarısız)
5	16	% 31 (yetersiz)
6	10	% 20 (başarısız)
7	10	%20 (başarısız)

- Üst geçitlerin çevresinde görsel kirlilik oluşturacak şekilde yerleştirilmiş ve tasarlanmış çöp kutuları, ilan ve reklam panoları vb. donatı elemanları bulunmaktadır.
- Yaya üst geçitlerinin hiç birinde engelli kullanıcılar için gerekli düzenlemeler bulunmamaktadır.
- Asansör, döner merdiven, döner rampa vb. düzenlemeler yer almamaktadır.
- Erişebilirlik, kullanılabilirlik ve ergonomik kurallar göz ardı edilmiştir.
- Üst geçitlerin çoğuna şehit askerlerin adları görüntüde vurgu oluşturacak biçimde yerleştirilerek üst geçitlere anlamsal bir değer verilmiştir.

Yaya üst geçitlerine ilişkin tasarım ölçütleri değerlendirmesi ile oluşan puanlama durumu ise Tablo 1’de, tasarım ölçütlerinin durum değerlendirilmesi sonucu oluşan toplam puan ve başarı yüzdeleri dağılımı Tablo 2’de verilmektedir. Tablo 2 incelendiğinde yaya üst geçitlerinin başarı yüzdeleri birbirine yakın olup yetersiz ve başarısız düzeydedir.

#### 4.TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Kentsel donatı elemanları işlevsel gerekliliklerinin yanı sıra; kent yaşamını daha zevkli ve anlamlı kılan, kentsel konfor ve kentsel estetik yaratan elemanlar olarak, toplumsal yaşama olumlu katkılarda bulunmaktadır ve kentlilerin gereksinim ve kültürlerindeki farklılık göz önüne alınarak sosyal, kültürel, psikolojik, ekonomik, antropometrik, ergonomik ve demografik açıdan incelenerek düzenlenmelidirler (Akyol, 2006).

Kentsel donatı elemanlarının bir parçası olan yaya üst geçitleri; buldukları konum itibariyle, kentin kimliğini etkileyebilecek noktalarda olan, sayıları itibariyle az, ancak büyüklükleri itibari ile diğer kent mobilyalarından daha çok etkili olabilecek, sembolik değer taşıyabilen ve kent kimliğini etkileyebilecek kent öğeleri konumundadırlar. Ancak inceleme ve gözlemlerin yapıldığı Trabzon kenti 7 yaya üst geçidine ait mevcut durum değerlendirildiğinde bu kanıyı doğrulamak mümkün olmamaktadır.

Atabeyoğlu ve Bulut (2007)’ ile Aksu ve Demirel (2012) yaptıkları çalışmalarda; kentsel dış mekânların kalite yeterliliklerinin puanlama yöntemi ile değerlendirilmesi, yapılan gözlem ve incelemelerin somutlaştırılmasında etkili olmaktadır. Kullanılan bu yöntemle yaya üst geçitlerinin tasarım ölçütleri ile değerlendirildiğinde yetersiz ve başarısız oldukları ortaya çıkmaktadır.

Trabzon kenti için örnekleme alanında yer alan yaya üst geçitleri; yeni yapılan sahil yolu dolgu çalışmaları ile kente kazandırılan açık yeşil alan düzenlemelerine bağlantıyı sağlamaktadır. Yürüme, oturma, dinlenme, oyun oynama vb. birçok etkinliğin yapılabileceği bu alanlar, kullanıcı kitlesi yoğun ve her yaşta insanın gelebileceği mekânlardır. Yine diğer bir örnekleme alanında seçilen yaya üst geçidi ise ilköğretim alanında yer alıp, özellikle öğrenciler için yapılmıştır. Bu nedendir ki yaya üst geçitlerin de; işlevsellik, güvenlik, kullanım kolaylığı ve estetik ön planda olmalıdır. Yaya üst geçitlerini kullananlar, bu üst geçitleri sadece zorunluluktan dolayı değil, isteyerek ve rahatsızlık hissi duymadan kullanabilmelidirler.

Yapılan gözlemlerde; üst geçitlerin çok fazla kullanılmadığı, çoğu zaman boş kaldığı ve kullanıcıların üst geçitler yerine yakınlarındaki yaya geçitlerini ya da tehlikeli olabilmesine karşın trafik yollarını kullandıkları belirlenmiştir. Bu da yaya üst geçitlerin kullanım durumlarının, sayılarının, gerekliliklerinin, amaca uygunluklarının ve kullanım kolaylıklarının sorgulanması gerektiği konusunu ortaya çıkarmaktadır. Bu konuda, mevcut yaya üst geçitleri için “kullanıcı memnuniyeti”nin belirlenmesine ilişkin anket çalışmalarının yapılması öneri olarak getirilebilir. Yine uzman gruplar ile de anket çalışmaları yapılarak sorunlar ve çözüm önerileri ortaya koyulabilir.

Yerel yönetimin son zamanlarda Trabzon kenti için gösterdiği hassasiyet ve kentsel dönüşüm ve yenileme çalışmalarının yanında, yaya üst geçitlerinin de gözden geçirilmesi, bakımlarının yapılması, mevcut işlevsel ve estetik eksikliklerin giderilmesi sağlanmalıdır. Özellikle çok eski ve bakımsız üst geçitlerden kopabilecek malzemeler taşıtlar ve sürücüler için tehlike oluşturabilir. Yaya üst geçitleri, günümüz

teknolojisine uygun, engelli, yaşlı, çocuk vb. kullanıcılar düşünerek yürüyen merdivenli, asansörlü vb. güvenli ve kullanım kolaylığı sağlayabilecek şekilde yeniden yapılandırılmalıdırlar.

Trabzon kenti yaya üst geçitlerinde yeşil elemanlar, küçük ölçekli peyzaj düzenlemeleri ile dahi olsa yer almalıdırlar. İşlevi aksatmayacak şekilde tasarlanan çeşitli form, renk ve dokudaki bitkisel materyaller üst geçit korkuluklarında, ya da üst geçit ayaklarında yer yer çeşitli saksı düzenlemeleri ile kullanılabilirler. Çok disiplinli bir çalışmayı gerektiren kentsel mekan ve donatıları tasarımı; mimarlık, şehir bölge planlama, peyzaj mimarlığı, endüstri ürünleri tasarımları gibi farklı ancak birbirleriyle bağlantılı meslek grupları ile birlikte yapılmalı ve geliştirilmelidir.

İncelemelerin yapıldığı 7 yaya üst geçidinden 3'üne şehit askerlerin adları verilmiştir. İşlevsel ve estetik durumları yetersiz olan yaya üst geçitlerine bu tarz anlamların yüklenmesinin olumlu ve olumsuz yönlerinin irdelenmesi önemli bir konu olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, yaya üst geçitleri tasarımı salt tek bir tasarım ögesi olarak ele alınmamalı, üst geçidin yerleştirildiği mekân, mekânın çevresi ve diğer kent mobilyaları ile bir bütünlük sağlanmasına dikkat edilmelidir. Yaya üst geçitleri tasarımında tek tip, tek model değil, özgünlük ve farklı tasarım anlayışı ön planda tutulmalıdır.

#### KAYNAKLAR (REFERENCES)

Aksu, V., 1998. Kent Mobilyalarının Yer Aldıkları Mekanlara Etkileri Üzerine-Trabzon Kenti Örneği-Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Aksu, Ö.V., Demirel, Ö. 2012. Hastane bahçelerinde peyzaj tasarımları: Trabzon Kenti örneği. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 12 (2): 236-250.

Akyol, E., 2006. Kent Mobilyaları Tasarım ve Kullanım Süreci. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.

Altınçekiç, H., Koç, H., 2003. Peyzaj tasarımında kent mobilyaları ve kalite beklentileri. II. Uluslararası Kent Mobilyaları Sempozyumu, İstanbul.

Atabeyoğlu Ö., Bulut Y., 2007. Kamu kurum ve kuruluşları dış mekan kalite yeterliliklerinin puanlama yöntemi ile değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* Seri A, sayfa 92-106.

Bayar, Ç., 1998. Dünya Köprüleri. Yapı 199, 86-88.

Bayrakçı, O., 2008. Kent Mobilyaları. <http://www.makaleler.com/web-tasarimi-makaleleri/kent-mobilyalari.htm>

Demirel, Ö., Yaşar, Y., Öztürk, B., 2004. Kentlerde mekan tanımlayıcı öğelerin kent yeşili ile birlikte mekansal kurgu rolleri. TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, Peyzaj Mimarlığı II. Kongresi, sayfa 372-377. Ankara.

Eşen, S.Ö., 2007. Kentsel Donatı Elemanlarının Çevresel İmge Üzerine Etkileri: Kuşadası Sahil Bandı Örneği. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bornova-İzmir.

Karakaya B., Kiper T., 2011. Hastane dış mekan tasarımlarının Edirne İli örneğinde irdelenmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi* 8(2): 49-64.

Korkut, A.B., 2002. Peyzaj Mimarlığı. Hasad Yayıncılık, 3. Baskı, İstanbul.

Kuşkun, P., 2002. Erzurum Kent Bütününde Donatı Elemanlarının Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

Özer, T.P., 2010. Kentsel Alanlarda Görsel Kirlilik: Tekirdağ Örneği. Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Saatçioğlu, N., 1994. Köprü Tasarımı. Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.



Selçuk, S.A., Akan A.E., 2005. Bir şehir ikonu olma yolunda yaya üst geçitleri ve aydınlatma: ODTÜ yaya üst geçiti örneği. III. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu ve Sergisi Bildirileri, Ankara, 37-43.

Sütiçen, M., 2008. Ülkemizde Şehirçi Yaya Köprülerinde Malzeme Kullanımı ve Detay Sorunları. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

URL1. Yaya üst geçitleri fikir projesi yarışması. <http://www.matu.com.tr/mimarlik>

URL2. [http://uk.ask.com/wiki/BP\\_Pedestrian\\_Bridge](http://uk.ask.com/wiki/BP_Pedestrian_Bridge)

URL3. <http://gridchicago.com/2012/grid-shots-the-variety-of-pedestrian-bridges-over-lake-shore-drive/>

URL4. <http://cheezburger.com/6435721984>

URL5. <http://www.yourleaf.org/blog/mark-sherman/2011-11-19/artist-noel-harding-where-art-and-nature-intersect>

URL6. Yaya geçitlerinde temel kurallar. <http://www.engelsizkent.org>

URL7. Yürüyen merdivenli ve asansörlü yaya üst geçitleri. <http://www.izmir.bel.tr>

URL8. Yayaların konforu için. <http://www.mimdap.org/?p=18895>

URL9. <https://reportlandoregon.wordpress.com/tag/gibbs-street-pedestrian-bridge/>

URL10. <http://www.preservationchicago.org/chicago-seven/2007/heritage/27>

URL11. <http://www.eretbo.gr/en/projects/infrastructure/roads-and-bridges/pezogefyra-kifisias/>

URL12. <http://nicomachus.net/2006/05/the-outspokin-cyclist-new-bike-pedestrian-bridge-has-community-backing>

URL13. <http://www.europeupclose.com/article/biking-loch-ness-a-monster-ride>

URL14. [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ballston\\_pedestrian\\_bridge.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ballston_pedestrian_bridge.jpg)

URL15. <http://places.designobserver.com/feature/western-civic-art-works-in-progress/511>

URL16. <http://www.transystems.com/Home/Services/Integrated-Service>

URL17. <http://www.ryancompanies.com/projects/university-of-minnesota-northrop-mall-pedestrian>

URL18. <http://www.cerkezkoymbakis.com.tr/kapakli/kapakliya-modern-yaya-ust-gecidi>

URL19. <http://www.v3.arkitera.com/yp376-yaya-ust-gecitleri-fikir-projesi-yarismasi.html>

URL20. <http://turksatmaps.turksatglobe.com/controller/index>