
SERİ **B**

CİLT **35**

SAYI **2**

1985

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ



PEYZAJ YOLU KAVRAMI VE DİZAYN ESASLARI

Doç. Dr. Ö. Bülend SEÇKİN¹

K İ s a Ö z e t

Orman sahaları içinde seyreden devlet, il, köy ve orman yolları idari, ticari, rekreasyonel ve peyzaj (manzara) potansiyeli fonksiyonlarına sahiptir. Bilhassa orman yollarının peyzaj potansiyeli genellikle mükemmeldir. Yol koridoru boyunca karşılaşılan peyzaj özelliklerinin takdimi, rekreasyon imkânları ve estetik çevre düzenlemeleri pek çok orman yoluna bir peyzaj yolu karakteri katar. Çevrenin peyzaj potansiyeli ile halkın talebinin manzara zevkini kamçılıyıp ihtiyaç haline getirdiği yerde inşası düşünülen bir yolun güzergâhının peyzaj yolu kriterine göre geçirilmesi icap eder.

GİRİŞ

Peyzaj yolu, çarpıcı manzara değerlerine sahip bir arazide planlanan veya inşa edilen emniyetli, estetik olarak çekici ve trafiği sınırlı bir yoldur. Bu yol, büyük ölçüde haz amaçlı trafiği ve çok az miktarda da ticari veya transit trafiği celbeden ekseriya bir veya iki şeritli bir yol olup, arazi durumuna, trafiğin tip ve hacmine ve dizayn hızına bağlı olarak değişik standartta yapılır.

Peyzaj yolunun esas amacı, yol boyunca varolan emsalsiz objeler veya aktiviteler karşısında durup ilginç manzara seyri fırsatları bahşederek ziyaretçilere haz duyma imkânı sağlamaktır. Ziyaretçiler, peyzaj yolu üzerinde zevkle gezinti yapmak ve çevreyi seyretmek fırsatına sahip olmalıdır. Bu yol ve koridoru, meselâ tabiat, tarih, jeoloji veya arazi kullanım şekilleri gibi tabii ve sunî peyzaj objelerini ziyaretçiye takdim etmelidir.

1. PEYZAJ YOLU PLANLAMASI

Herhangi bir çalışmada gayeye veya amaca ulaşmak için planlama önemlidir. Bu itibarla, peyzaj yolu tesisinde de planlama en önemli safhayı oluşturur. Eğer, planlama iyi bir şekilde yapılmazsa, yolun peyzaj değeri zarar görebilir veya büyük ölçüde azalabilir.

Peyzaj yolu planlaması, bu yolu etkileyecek bütün faktörlerin bilinmesini gerektirir. Bir peyzaj yolunun planlanmasında daha önemli bir husus da, planlama-

¹ İ.Ü. Orman Fakültesi Öğretim Üyesi, Bahçeköy - Büyükdere - İstanbul.

cının araziye uygun yol tipini belirleyecek ve peyzajın ortaya çıkması için mevcut fırsatları kullanacak kabiliyette olmasıdır. Yol güzergâhının en iyi peyzaj görünüşlerini sergileyecek şekilde geçirilmesi fevkalade önemlidir. Keza, peyzaj yolunun ekonomik bakımdan uygun olup olmadığının tespiti için bir ekonomik analiz gereklidir.

1.1. Faktörler

Bir peyzaj yolunun planlanması, yol ve onun nasıl yapılacağına dair kararlar üzerinde etkili olacak bütün faktörlerin tespiti ile başlar. Küçük bir hata veya yanlış, proje tamamlandıktan sonra yıllarca problemlere veya projenin uygulanmasına sebep olabilir. Bir peyzaj yolunun planlanmasında dikkate alınması gereken önemli faktörlerden bazıları şunlardır :

- Geleceğe ait kullanım tahminlerine dayanan dizayn hacimleri ve mukayeseyi mümkün kılan mevcut yollar üzerindeki aylık, günlük ve saatlik yüksek trafik hacim etüdüleri. Mukayeselerin doğru ve tahminlerin uygun olması önemlidir.
- Peyzaj yolu ve çevresinin; bakış yeri, vista ve benzeri yol kenarı tesislerinin ve diğer imkânların tahmini optimum kapasiteleri.
- Planlanan peyzaj aktivitesinin tipi.
- İlgili, yaş, cinsiyet vesaire itibarıyla beklenen turistlerin karakteristikleri.
- Güzergâhın peyzaj, kültürel veya tarihi niteliği.
- Mevcut aktivitelerin değişimi.
- Ana yoldan ulaşılabilirliği.
- Ana ziyaretçilerin nüfusu ve yaşadığı yerler.
- Tasarlanan peyzaj yolu ile diğer sahalar ve trafik isteklerinin uygunluğu.
- Güzergâhla dizayn ve emniyet özelliklerinin uyumu.
- Arazi kullanımındaki muhtemel değişiklikler.
- Bölgesel nüfusun eğilimleri ve projenin ulusal önemi.
- Gelecekte kullanılacak vasıtaların büyüklük ve karakteristikleri.
- Saatlik, günlük ve aylık periyodlar zarfındaki muhtemel trafik yoğunlukları.
- Ziyaretçilerin kullanacakları vasıta hızları esnasında yakalayacakları peyzaj fırsatları.
- Ormanda saha kaybının duyarlılığı.
- Orman ve diğer kaynakların kullanımına karşı talep artışı.
- Nüfusun artış potansiyeli.
- Açık alan, orman ve su kaynaklarının giderek artan bir şekilde azalması sebebiyle bu kaynaklara duyulan talebin şiddeti.
- Motorlu vasıta ile gezinti ve diğer kaynak aktiviteleri sebebiyle meydana gelen trafik arasındaki uyumun ölçüsü.
- 20 yıllık bir planlama dilimindeki fayda ve masraf durumu.

1.2. Peyzaj Yolu Tipleri

Zevk için motorlu vasıta içinde gezinti, halkın en önemli kırsal rekreasyon aktivitelerinden birisidir. Toplumun fertleri, balık avlama, kürek çekme, kamp yapma veya yüzme gibi sporların herhangi birinden daha çok, vasıta içinde zevk için gezinti yapmaktadır. Gelişen Türkiye'de orman yolları bu bakımdan zengin bir po-

tansiyeye sahip bulunmakta; fakat mevcut orman yollarının uygun yerlerde elden geçirilip peyzaj yolu standartları ile uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Aşağıda iki ayrı peyzaj yolu standardı verilmiştir :

1.2.1. Ana peyzaj yolları

Bu yollar, vasat derecede trafik yoğunluğuna sahip olup ekseriya iki şeritli ve kaplamalıdır. Dizayn hızı genellikle 55 - 65 km/saat'tir. Trafik hacmi, manzara gezintisi içindir; orman içindeki diğer yollar üzerinde esas itibariyle orman vasıtalarının kullanımı sözkonusudur.

Peyzaj yolları, nisbeten yüksek estetik veya kültürel değere sahip araziye baştan başa geçmeli ve vasıta içinde zevkle gezinti ve manzara seyri imkânları vermelidir. Keza bu yollar, yol kenarında bakış yeri ve vista gibi ek imkânlarla ziyaretçilerin dinlenmesine fırsatlar sunmalı ve kamp kurma, piknik yapma vesaire şeklindeki rekreatif faaliyetler için yol güzergâhının dışındaki alanlara girişi mümkün kılmalıdır.

Bu tip bir peyzaj yolunun sıkıcı olmasından kaçınılmalıdır. Ana kara yollarından veya diğer transport tesislerinden sözkonusu yola yan yollarla bağlantılar yapılmalıdır.

Doğanın emsalsiz güzelliklerine bağlı olarak değişik uzunluklarda seyredebilecek olan bu peyzaj yolları üzerindeki seyahat süresi, genellikle 2 - 4 saat kadar olmalıdır.

1.2.2. Tali peyzaj yolları

Dizayn hızı 30 - 50 km/saat olan bu yollar bir veya iki şeritlidir. Bunlar, tefrik edilmiş, gözden uzak bir manzaraya giden yan veya arka yollardır. Kalabalıktan kaçmayı arzu eden kimseler için bu yollar idealdir. Uzunlukları oldukça kısadır; ekseriya bir saat kadar seyahate hizmet etmesi yeterlidir. Bu yolların tercihan daha yüksek hız yapılan yollarla irtibatlandırılması gereklidir.

1.3. Peyzaj Fırsatları

Mahdut bir mahaldeki mevcut peyzaj fırsatları sayıca sınırlıdır. Bu sebeple, bütün manzara fırsatları tespit edilerek peyzaj yolunun etüd ve yapımında veya yol kenarı tanziminde dikkate alınmalıdır.

Bu yolun manzara koridoru şu üç unsurdan oluşur :

- Yolun ve ön cephe manzarasının görünüşü.
- Uzak manzara.
- Peyzaj turunun varyetesi ve ilginçliği.

Bu geniş parametreler içinde, güzel bir seyahati temin edecek fırsatlar sonsuzdur.

İlginç bir tur için, yol kenarı manzarasının değişimi esastır. Monotonluk yaratacak aynı tip güzergâh seyrinden kaçınılmalıdır. Dere tabanından sırta kadar farklı örtü tipleri, su kenarı ve ormancılık aktiviteleri gibi manzara değişimleri ile var-

yete sağlanabilir. Planlama, birbiri ardından gelen önemli özelliklere dikkat geçecek ve fakat manzara sırası dikkati azaltmadan izlenecek bir şekilde yapılmalıdır. Bazı peyzaj fırsatları şunlardır :

- a) **Su.** Tabii göller, rezervuarlar, dereler, nehirler, bataklıklar, pınarlar ve selâleler.
- b) **Topoğrafik özellikler.** Uçurumlar, kaya formasyonları, uzak dağlar, kan-yonlar, kumullar, jeolojik özellikler.
- c) **Vejetasyon.** Meralar, stepler, kır çiçekleri ile kaplı sahalar, orman meş-cereleri, ilkbahar veya sonbahar renkleri, ulu ağaçlar vs.
- d) **Tarihsel ve kültürel özellikler.**
- e) **Balıklar, yaban hayatı ve çiftlik hayvanları.** Havuzlarda yüzen balıklar, kırlarda otlayan sığırlar, koyunlar, geyikler, karacalar, dağ keçileri vs.
- f) **Yol kenarı imkânları.** Bakış yerleri, dinlenme noktaları, tabiat yolları, da-nışma merkezleri, eğitici işaretler vs.
- g) **Yakın rekreasyon fırsatları.** Kamp kurma, piknik yapma, kürek çekme, yüzme, yürüme, ata binme vs.
- h) **Kırsal peyzaj.** Tarımsal aktiviteler, bakir ormanlar, ormancılık çalışmaları.
- i) **Arkeolojik, jeolojik ve ekolojik sahalalar.** Tarihi kalıntılar, kayalar içindeki fosiller, jeolojik devirlerdeki değişimler vs.

2. DİZAYN

Bir peyzaj yolu veya yol kenarı düzenlemesi sözkonusu olduğunda, ilk iş, bir fizibilite araştırması yapmak olmalıdır. Bu araştırma, planlama sahasına özgü olup daha önce zikredilmiş bulunan aktivitelerin tiplerini kapsar. Bu iş tamamlandıktan sonra, yol yapımının detaylandırılması veya yol yapısının dizaynı başlar.

Bir peyzaj yolunun dizaynında, emniyetli ve ekonomik bir yol yapımı için, bi-limsel prensiplerin yanısıra uygulamalı bilimin ve sanatsal yaklaşımların da dik-kate alınması; diğer bir ifade ile, emniyet ve ekonomiden başka yolu kullananların psikolojik istek ve tepkilerinin de hesaba katılması icap eder. Bu cümleden olarak, yolun yakın çevresi ve bu çevrenin ziyaretçiler üzerinde yapacağı etkilerle ilgili bü-tün hususlar değerlendirmeye girer. Peyzaj yolu dizaynı ile ilgili bazı kavramlar şunlardır :

2.1. Motoristlerin Görsel Etkilenimi

Motorlu vasıtanın dizaynı ve hızı, birbiri peşinden gelen manzaraları ziyaretçilerin kolaylıkla görmesini etkiler. Hem uzak manzara hem de yakındaki objeler üzerinde odaklaşmaya çalışan gözler, önemli veya görülmeye değer kompozisyon-ları ancak zorlukla yakalar. Vasıta hareket halinde olduğundan, kompozisyonun daha sade ve motoristler bakımından ilginç olmasında fayda vardır. Vasıtanın önünde ve arkasında oturan ziyaretçilerin reaksiyonları fark eder. Genel olarak se-yahat, orman peyzaj yolları üzerinde ana karayollarına nazaran daha düşük hız-larla seyrederek; bu sebeple manzara noktalarından ve çevreden etkilenme de deği-şiklik arzeder.

Hareket, yol nekarı peyzajı ile uygunluk sağlamak için bir ön planlamayı gerekli kılar. Dizayna göre, hareket; teskin edici, sarsıcı, uzaklaştırıcı, etkileyici, sıkıcı veya aldatıcı olabilir. Yerli yerinde sözkonusu olduğunda bunların hiçbiri bir dezavantaj değildir.



Panaromik peyzaj



Belirgin peyzaj



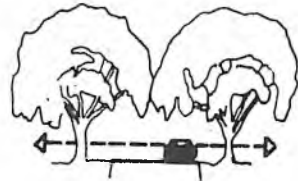
Odaklaşan peyzaj



Kapalı peyzaj



Ayrıntılı peyzaj



Örtülü peyzaj

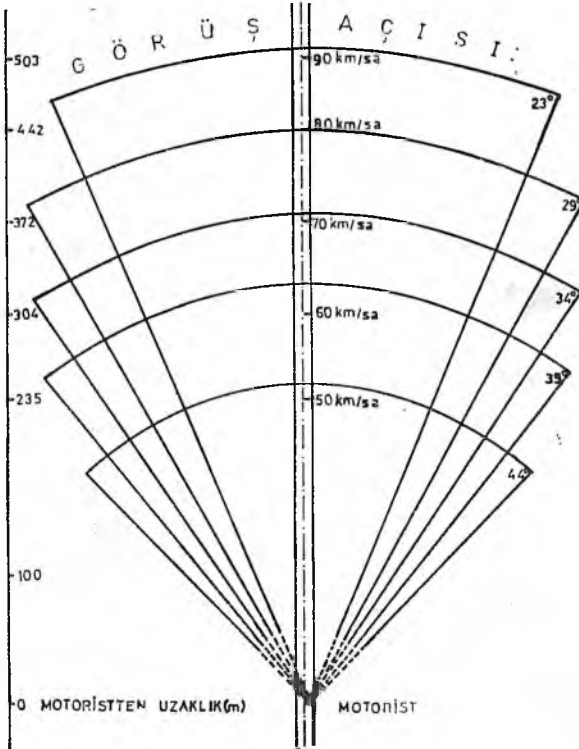
Değerler, dizayn kriterine ve yolun trafik hızına bağlı olarak değişir. Kıvrımlı, düşük hızlı sapak peyzaj yolları, daha yoğun trafik için dizayn edilen yollara nazaran farklı bir görsel etkilenme sağlar. Görsel etkilenim değerleri yol kenarlarının tamamlanması için yapılan planlı düzenlemelerin tipi ile değişir.

Bir vasıttan izlenen peyzaj kompozisyonları genel olarak panoramik peyzaj, belirgin peyzaj, kapalı peyzaj, odaklaşan peyzaj, detay peyzaj ve örtülü peyzaj şekillerinde karakterler arzeder (Resim 1).

Peyzaj yollarını planlamak için motorlu vasıta içindeki kimselerin tipik reaksiyonlarını yakından tanımak gerekir. Bunların dikkati birçok şeyler üzerinde yoğunlaşır. Peyzaj yolunda seyahat ederken görme konsantrasyonu ile ilgili bazı hususlar şunlardır :

2.1.1. Hareket esnasında görme

Görme, vasıtanın yan taraflarından ziyade ilerisi için sözkonusudur. Seyahat hızı düştükçe görme açısı genişler (Resim 2); yakın objeler daha iyi belirginleşir ve uzaktaki manzaraları görme imkânları daha iyileşir.



Resim 2. Seyahat hızı ile görme açısı arasındaki ilişki.

Gerçekte olmasa da, psikolojik olarak, hız yokuş aşağı istikamette yükselir; fakat yokuş yukarı çıkarken düşüş gösterir. Bu durum manzara seyri bakımından etkili olur. Peyzaj yolunun, konumu yüksek ve görüşü açık kısımları, boşlukta yüzme hissi yaratır.

Peyzaj yolları, eğrisel bir güzergâha sahip olmalı ve spiral kurbullarla geçişler yapmalıdır. Bu yollarda uzun doğrulara meydan verilmemelidir. Bu husus orman yollarının araziye uyum ve nüfuz sağlama şartına uygundur.

2.1.2. Manzara seyri

Bu bakımdan peyzaj değeri yüksek çeşitli noktalar ve bu noktalara dikkatle rin çekilmesi bilhassa önem arzeder. Meselâ :

- Göl, nehir, uçurum, bitki örtüsü ve iklimin meydana getirdiği ışık, gölge ve renk özellikleri gibi ilginç tabiat objelerine;
- Peyzaj yolundaki tekstür, renk, şekil, aksesuar, ters trafik vesaireye;
- Sarnıç, tarihi yapılar, rustik çitler, çiftlik binaları gibi insanlar tarafından yapılmış eserlere;
- Yüzme, kayma, ata binme gibi sportif faaliyetlere;
- Hayvanlara ve canlı bitkilere, sözcüğü av ve çiftlik hayvanlarına ve kır-çiçeklerine.

2.1.3. Sürücünün dikkati

Orman peyzaj yollarında sürücünün dikkati, yolun, keza vasıtaların hızını, dümenlenmesini ve oriyantasyonunu etkileyen yol kenarı dizaynının manipilasyonuna göre değişebilir. Meselâ :

a) Dümenleme

Peyzaj potansiyeli yüksek olan kısımlarda dümenlemeyi kolaylaştırıcı planlama yapılmalıdır (güzergâh; uzun tanjant ve büyük yarıçaplı kurplardan oluşmaktadır). Keza, fazla dümenleme kontrolü gerektiren yerlerde monoton bir yol kenarı düzenlemesi geliştirilmelidir.

b) Hız

Trafik hızının kontrolüne yardımcı olmak için yol kenarı örtüsü kullanılmalıdır. Kapalılık hızın azalmasına yolaçar. Trafik hızını yükseltmek için yol kenarlarını açmak veya çıplaklaştırmak icap eder. Başka bir deyişle açık yol kenarları hızın yükselmesine yolaçar.

Kurbullarda, kavşaklarda hız değiştirmek gerekir; bu husus dizaynda dikkate alınır. Keza gerekli yerlerde, ilginç bir objeye yaklaşırken, hızın azaltılması sözkonusu olur; bu takdirde de eğrisel güzergâhlar kullanılır.

c) Oriyantasyon

Güzergâhı kuvvetlendirmek için bitkilerden yararlanılabilir. Ancak dönüş yerlerinde uyarı işaretlerine dikkat çekmek maksadıyla açıklıklar bırakılabilir. Bu yolların, meselâ yoğun bir orman parçasını devamlı bir şerit halinde katetme durumu karşısında, yol güzergâhının, motoristlerin mekân, hareket ve oriyantasyon bakımlarından istek ve görüşleri ile uyumluluğu sağlanmalıdır.

Bir peyzaj yolu, doğa güzelliklerini hizmete sunan veya tanıtan bir imkândır. Bu imkân, üzerinde bir vasita ile seyahat ederken veya yaya olarak yürürken fonksiyoneldir. Bu yolun daha önce de belirtildiği gibi tarihi, jeolojik vs. şeklinde sergilediği peyzaj fırsatları etki ve konum itibariyle birbiriyle en uygun irtibat içinde olmalıdır. Bu yolların dizaynında psikolojik bakımdan :

- Motoristler için en dramatik gelen kompozisyonlar veya durumlar mekan itibariyle yaratılarak önemle vurgulanmalıdır. Bunlar vasita içinde seyahat halinde yüksek ilgi noktalarıdır.
- Bütün güzergâh boyunca yol kenarı detayı, renk, gölge - ışık ve tekstür gözönüne alınarak dengeli ve cazip bir peyzaj yolu tam olarak geliştirilmelidir. Sinir bozucu öğeler elimine edilmelidir.
- Dikkate değer veya dikkati gerektiren noktalara köprü kurabilen tali kompozisyon fırsatları kullanılmalıdır.
- Bu yolların personel karakteri dominant olmalıdır.
- Motoristler ile yaya aktiviteleri arasında bir denge sağlanmalıdır.

2.2. Dizayn Tekniği

2.2.1. Harita ve benzeri malzemeler

Bunlar; haritalar, hava fotoğrafları, mozaik ve fotoharitalardır.

a) Haritalar :

Plan, topoğrafik haritalar üzerinde dizayn edilir. Peyzaj yolarının ve yolkenarı düzenlemesinin etkin planlaması ve dizaynı ancak uygun bütün alternatif güzergâhların kapsamlı bir araştırması ile yapılabilir. Bu etüdlerde, malzeme olarak mevcut en iyi topografik haritaların ve hava fotoğraflarının kullanılması gerekir. 1/25 000 ölçekli topografik haritalar arazi istikşafı için yeterlidir. Alternatif güzergâhlar bu safhada belirgin dezavantajlarına göre elimine edilebilir. Ancak bu amaçla 1/5 000 ölçekli bir şerit harita daha uygun ve faydalı olur. Bu haritalar, modern fotogrametrik metodlarla elde edilir. Yol koridorları sınırlandırıldıktan ve nihayi güzergâh veya güzergâh koridoru hakkında daha detaylı bir şekilde arazi verilerini toplamaktır. Bu veriler ya arazi çalışmaları veya fotogrametrik metodlarla elde edilebilir.

b) Hava fotoğrafları :

Hava fotoğraflarının birisi uçağa yerleştirilen fotoğraf makinasının optik ekleninin yer yüzüne dik durumda çekilen düşey hava fotoğrafları, diğer eğik olarak çekilen eğik hava fotoğrafları olmak üzere iki çeşittir. Bunlardan sadece düşey hava fotoğrafları peyzaj yolu planlaması çalışmalarında kullanılmaya elverişlidir ve bu fotoğraflarda eğim hatasının bulunmaması gerekir. Başka bir açıklama olmadıkça, hava fotoğrafları denince sadece akla düşey hava fotoğrafları gelir.

Fotoğraf ölçeği, arazinin ortalama seviyesinden ya da deniz yüzeyinden olan uçuş yüksekliğine göre belirlendiği için hava fotoğraflarında daima ortalama ölçek sözkonusudur. Çünkü dağlık arazide çekilen fotoğraflarda bir ölçek değil, çok ölçek mevcuttur.

Fotoğraf ölçeği büyüdükçe, fotoğraflardan yararlanma artar. Buna karşılık masraf ve maliyet yükselir.

Hava fotoğrafı ölçekleri, 1/5 000 - 1/15 000 arasında değişir, optimal ölçekler 1/9 000 - 1/12 000 arasında olup ortalama 1/10 000 dir. 1/5 000 ölçekli hava fotoğrafı ekonomik bakımdan katlanılabilecek fotoğrafların alt sınırını oluşturur.

c) **Mozaikler ve fotoharitalar :**

Mozaik; bir arazi parçasının görünüşünü resmetmek için birbirine uygun münferid fotoğrafların sistematik bir şekilde biraraya getirilmesidir. Bunlar üzerinden alınan ölçüler şu sebeplerden dolayı gerçekte olduğu gibi değildir :

- Kamera tipi
- Ölçek farkı
- Rölief şekli.

Ölçek farkı ve kamera tipi yüzünden ortaya çıkan hatalar kontrollü mozaik sayesinde bertaraf edilir. Geriye röliyeften kaynaklanan hata kalır. Ancak yatay ve hafif eğimli arazilerde sıhhat, harita sıhhati standartlarına yaklaşabilir.

Bütün bu hatalar ortofotomozaik ile yok olur. Ortonegatifler, hava fotoğrafı çiftlerinin stereoskopik kontrolle inceden inceye araştırılması suretiyle üretilir. Dolayısıyla, ortofotomozaik üretimi de, bu negatifleri birleştirmek ve tabetmek suretiyle yapılabilir.

Peyzaj yolları bakımından ortofotomozaiklerin bazı faydaları şunlardır :

- Vejetatif, jeolojik veya diğer kaynak verilerinin teşhis ve tespiti için planimetrik esas.
- Fotogrametrik aletlerin yardımına ihtiyaç göstermeden, planlanmış olan yol ve yolkenarı düzenlemelerinin sıhhatli resmi.
- Detaylı peyzaj düzenleme planları için büyük ölçekli ortofotomozaikler.
- Mezkûr saha içindeki alien arazi parçalarının hüviyet, ölçü ve değer tespiti.
- Yaban hayatının mekân itibariyle teşhisi.
- Yol planlama için temel bilgi ve daha birçok faydalar.

Detaylı planlama sözkonusu olan yerlerde, daha ileri bir adım olarak peyzaj yolları için, tesviye eğrili ortofoto bir harita temin edilmelidir. Tesviye eğrileri şeklindeki topoğrafik verilerin dahil edildiği bu ortofotolar ayrıca şu amaçlar için de uygundur :

- Yolların istihşafı, güzergâh seçimi ve dizaynı. Köprülerin, su ve kanalizasyon sistemlerinin yer seçimi.
- Planlanmış rekreasyon ve düzenlenmiş yol boyu ünitelerinin yeri ve eğimi.
- Drenaj dizaynı ve toprak koruma ile ilgili hidrolojik veriler.

Şüphesiz, ortofotonun değeri, harita bilgilerinin ilâvesiyle artırılabilir.

2.2.2. Peyzaj yolu güzergâhı

Yol güzergâhı; tarihsel, estetik ve diğer manevi değerler gözönüne alınarak geçirilir. Peyzaj yolu dizaynında bilindiği gibi psikolojik elementler de fevkalade önemlidir. Planlamamın, ziyaretçilerin görsel ve duygusal zevklerini zihinde canlan-

dırarak yapılması gereklidir. Bu itibarla, ziyaretçilerin ve arazinin iyi tanınıp kavranması, bu planlamada ön şarttır.

Vasita kullanma ve manzara seyretme zevki ve emniyet hissi, yolun, ani ve tehlikeli kurplara meydan vermeden muntazam bir şekilde seyrine bağlıdır. Yol, ilerisindeki değişiklikleri sürücüye tahmin veya farketme imkânı vermelidir. Aksi takdirde, tempodaki ani bir değişme ritmi bozacaktır. Bu dahili harmoni veya ritim; devamlılık veya güzergâh, üç boyutlu koordinasyon ve hareket halindeki bir vasitadan izlendiği gibi birbiri ardından gelen manzaraların kompozisyonu ile ifade edilir.

Uzun, emniyetli ve araziye uygun kurpların kullanılması, sürücüleri rahatlatan geliştirilmiş bir peyzaj etkisi yaratır. Böyle güzergâhlar, topoğrafyaya ekseriya uzun tanjantlardan daha iyi uyum gösterir ve mühendisin yolu araziye daha iyi intibak ettirmesine imkân verir.

Güzergâhta motoristlerin görüş mesafesi; keza yakın ve uzak mesafelerdeki mevcut manzaralar hesaba katılır.

Peyzaj yolu; arazi kullanımını ve değerini değiştiren ve etki sahası içindeki nüfusun ekonomik durumu üzerinde rol oynayan önemli bir kamu yatırımı sayılmalıdır. Arazi kazanma veya manzara fırsatı yaratma masrafı önemlidir; ancak bu, bütün arazi hakkındaki kararın sadece bir parçasıdır. Peyzaj yolu güzergâhları etüd edilirken, çoğu kez, ne kadar masrafla hangi kalitede neler yapılabileceğine dair bir ön planlama yapılması faydalıdır. Bir peyzaj yolu için, ekseriya, en az sosyal masrafla maksimum sosyal faydayı sağlayan güzergâh en iyi alternatiftir. Maksimum sosyal faydayı da sadece peyzaj düzenleme ile temin etmek mümkün olabilir.

Arazide mevcut olup kontrolü mümkün olmayan, çirkin veya sakıncalı görüntüler, yolun yönünü değiştirerek veya onları gizlemek için yol eğimiyle oynayarak, bitkilerle örtterek ve yolkenarını düzenleyerek asgari hadde indirilebilir.

a. Ana peyzaj yolu güzergâhının planlanması

Ana peyzaj yolu güzergâhının planlanmasında şu kriterler faydalı olabilir :

- Yol, manzara ile ya aynı seviyede veya daha yukarıda konumlandırılmalıdır. Mümkün olan yerlerde güzergâhlar vadi haricine çekilmelidir. Vasat yükseklikteki dolgular tribün manzarası etkisi yaratır. Fakat, fazla yüksek dolgular emniyetsizlik hissi verir. Bunlar, özel bir amaç için dizayn edilmedikçe bir minimumda tutulmalıdır.
- Arazinin ve ormanların kenarından seyreden yol güzergâhları peyzaj değerlerine daha az zarar verir. Bu güzergâhlar, ekseriya, daha fazla kurb tesisine ihtiyaç gösterir. Bunların faydaları şunlardır :

- Yol inşaatında kazı ve dolgu miktarı az olur.
- Drenaj ve toprak şartları ekseriya daha iyidir.
- Yol manzarayı parçalara ayırmaz.
- Yol topoğrafya ve orman örtüsüne uygun şekilde dizayn edilir. Bu sıkıcılığı azaltır.

- Arazinin bütün özellikleri etüd edilmelidir. Yeni yol güzergâhı geçirilmeden önce tabii özellikler ve yapılar belirlenmeli; orman içinden geçen yolların güzergâh etüdü sırasında, vista noktaları ve manzara seyir yerleri araştırılıp tesis edilmeli, önemle üzerinde durarak korunmalıdır. Motoristlerin bakışları, özellikle emniyetli yerlerde, ilginç noktalara çekilmelidir. Güzergâh, motoristin göl, dağ, köprü, rezervuar vb. manzaraları gözleyecek şekilde tanzim edilebilir.
- İnsanoğlu tarafından yapılan tesisler, eğer tam bir peyzaj vasfı taşımyorsa, gözden saklanmalıdır. Ancak mesela eski bir taş duvar, çiftlik aktiviteleri vb. objeler, eğer bunlar peyzaja hava katıyorsa, taşıdığı manzara değeri ihmal edilmemelidir.
- Ziyaretçilerin ilgisini çeken anahtar noktalar araştırılıp seçilmeli ve yol, hem hareket halinde seyretme, hem de durarak çevreyi izleme fırsatı verecek şekilde dizayn edilmelidir.

b. Güzergâh harmonisi

Fonksiyonel dizayn hızı, görüş mesafesi, yolun konfor ve emniyeti ekseriya görünümlü veya estetik hususları tamamlar. Aşağıdaki genel kriterler, güzergâh harmonisini kuvvetlendirmek için kısmî kontrol açısından faydalar sağlar :

- Uzun, üniform bir aksi meyil mesafesi dahilinde başka kısa mesafeli iniş çıkışlardan kaçınılmalıdır.
- Meyilde, pek zorunlu olmadıkça, sık sık değişiklikler yapılmamalıdır.
- Yatay bir kurtan hemen önce bir meyil kırıklığı olmamalıdır.
- Yol meyilli doğru hat şeklinde giderken bir tepe ile karşılaştırıldığında, dizayn hızı gerektirmese de, çok uzun ve geniş kurblar kullanılmalıdır.

2.3. Dizayn Standardları

Peyzaj yolu geliştirme, bir ölçüde, bir sanat işi olup yaratıcılığı, yeni fikirleri ve yolu kullanacak kişilerin psikolojik doyumuna ilişkin teknikleri gerektirir. Bu yolların dizaynında veya yol kenarı düzlenmesinde kati dizayn standartlarına veya kurallarına kesinlikle yer yoktur. Fakat buna karşılık, tecrübeli profesyonel uygulamacıların karar vermede ve potansiyel problemleri tanımlamada kullandıkları minimum, maksimum ve genel kriterler nevinden belirli başparmak kuralları vardır.

Aşağıdaki dizayn standartları genel kriterlerdir. Bunlar, yol tasarımcısının daha iyi bir peyzaj yolu geliştirmesinde yardımcı olur. Bu cümleden olarak, her projenin detaylı bir etüdü ve topoğrafya ile uyumlu dizaynı ve her münferid problemin karşılaşıldığı yerde çözümü şarttır.

Peyzaj yolları için sözkonusu dizayn standartları şunlardır :

Dizayn hızı : Normal olarak 65 km/saat, fakat bazı kapalı kurplarda ve kısa mseafelerde 50 km/saat veyahut da daha azdır. Yüksek hız müsaait doğrusa! güzergâhlar peyzaj yolları için uygun değildir.

Kaplama : Peyzaj yolları, daha önce de belirtildiği üzere, bir veya iki şeritli olur. 3.0 - 3.5 m genişliğindeki bu şeritler asfalt veya stabilize bir kaplama ile kaplanır. Mümkünse cazip renkler ve tekstürler kullanılmalıdır. Bazı hallerde iki şeritli yolların bir refüje birbirinden ayrılması daha uygundur.

Banketler : Normal 1.8 m ve minimum 1.20 m genişlikte olur. Ve ideal iklim şartlarında bunlar çayırlandırılır.

Kurblar : Minimum kurb yarıçapı dizayn hızına bağlı olarak tespit edilmelidir.

Meyil : Normal maksimum meyil % 8 dir.

Düşey kurblar : Dış bükey (tepe) bir düşey kurpun uzunluğu görüş mesafesine uygun olarak belirlenir. İç bükey (dere) kurblar nisbeten daha yumuşak yani kurb uzunluğu daha büyük olmalıdır. Keza düşey kurpların yeri ve uzunluğu, durma görüş mesafesi, sürücü ve yolcu konforu ve drenaj tedbirleri ile de etkilenir.

Minimum durma görüş mesafesi : Yukarıda verilen dizayn hızı için minimum durma görüş mesafesi 82 m ve minimum geçme görüş mesafesi de 450 m'dir.

Kazı şevleri : Bu şevler mümkün olduğu kadar düzgün ve topoğrafyaya uygun olmalıdır. Kazı şevinin eğimi, kazı yüksekliğine, bitkilendirmeyi sağlayacak ve peyzajdaki yarayı bir minimumda tutacak materyalin tipine bağlı olarak ayarlanmalıdır. Kayalık yerlerde sözkonusu şev eğimleri mümkün olduğu kadar dik olmalıdır.

Dolgu şevleri : Bu şevler, dolgu yüksekliğine ve topoğrafyaya bağlı olarak eğimlendirilmelidir. Çıplak dolgu şevlerinin uzunluğu 60 m den fazla olmamalıdır. Eğimi % 50 - 60 arasında olan yamaçlarda istinad duvarları ve drenaj yapıları düşünülmelidir.

Vista park yerleri : Bütün park yapma yerleri bir perde ile trafik şeridinden ayrılmalıdır.

Temizleme şeridi : Minimum temizleme şeridi genişliği kazı yamacı sınırı, kazı sevi kazığından 1,5 m dışardan geçmelidir. Dolgu şevinde, şev topuğu temizleme şeridi genişliğinin diğer kenarı olabilir.

Kamulaştırma alanı : Yol kenarının yeterli bir şekilde muhafazası için gerekli minimum kamulaştırma alanı genişliği 120 m olarak düşünülür. Ancak peyzaj görüşünü geliştirmek için ilâve mesafeler de gerekli olabilir.

Korkuluklar : Bu amaçla, boyanmamış, korozyona karşı dayanıklı çeliklerin kullanımı düşünülmelidir. Parmaklık sözkonusu olduğunda, boru demirler kullanılmalı, emniyet kriteri sağlandığı takdirde de ahşaptan yararlanılmalıdır.

Dere koruma : Yol dolgularının su akıtan bir dere vb. akarsu mecrasının içinde veya yakınında olduğu yerlerde sözkonusu mecraya, yol gövdesinde ve dolgu şevinde alınacak erozyon ve drenaj tedbirleri ile kontrol altına alınmalıdır.

Bitkilendirme planları : Özel araziler için bitki yetiştirme planları, dizaynın bir bölümü olarak, bir peyzaj mimarı tarafından hazırlanmalıdır.

Emniyet şeritleri : Uzun mesafelerde yokuş aşağı inişte, acilen durma ihtiyaçlarını karşılamak için yol boyunca yer yer cepler tesis edilmelidir.

Cepler ve banketler, yol güzergâhı ile uyumlu ve sistematik olmalıdır. Banketler, trafik şeridinin sınırını üniform ve belirgin bir şekilde göstermelidir.

Belirsiz yol kenarları ve banketler özellikle motoristlerin, yol dizayn hızından daha süratli gitmesi halinde zarar görür. Ceplerin görsel biçimi sürücüye ceplerde hem giriş - çıkış sirkülasyonunun olacağını, hem de nasıl park edileceğini ima etmeli; kısacası banket ve cepler, fiziksel ve görsel olarak fonksiyonel olmalıdır.

Geliş - gidişi ayrılmış şeritler : Topoğrafyanın büyük ölçüde sadeleştiği, özel vasıfların geliştirildiği veya korunduğu veya yolun genel estetiğinin iyileştirildiği yerlerde geliş - gidişi ayrılmış şeritler kullanılmalıdır.

Yapılar : Bütün yapılar çevre arazi ile estetik bakımdan uyum sağlayacak bir şekilde dizayn edilmelidir.

Trafik işaretleri : Üniform trafik kontrol standartlarına uygun gerekli bütün işaretler kullanılmalıdır. İşaret direk ve levha arka yüzleri, peyzajla uyum sağlayacak bir şekilde boyanabilir. Keza danışma ve diğer rekreasyon veya yönlendirici işaretler karakter olarak rustik olmalıdır.

Diğer yol kriterleri : Yol kenarı imkanları sapak veya yan yollar bakımından daha düşük standartları gerektirebilir. Bu imkanlar için tasarımcı daima trafiğin hareketini yeterli şekilde karşılayan yol standartlarını kullanmalı ve bunları peyzajla uyumlu hale getirmelidir.

K A Y N A K L A R

- LORENZ, E.H., 1975. *Karayolları Ağaçlandırma Rehberi (Çeviri). Karayolları Genel Müdürlüğü Yayın No. 214, Ankara.*
- OZGEN, Y., 1982. *Doğu Karadeniz Bölgesinde Ordu - Hopa Arası Kıyı Yolumun Peyzaj Özellikleri, Peyzaj Mimariği Açısından Ortaya Koyduğu Sorunlar ve Çözümü Üzerinde Bir Araştırma. K.Ü. Orman Fakültesi, Trabzon.*
- PRGNELL, R.C., 1970. *Scenic Road. Technical Report, Forest Service, U.S.D.A.*
- SEÇKİN, Ö.B., 1982. *Orman Yolları (Genel Planlama Esasları). İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 32, Sayı 1.*
- SEÇKİN, Ö.B., 1984. *Çağdaş Ormancılığın Temel Ögesi Orman Yol Şebekesi. Tabaat ve İnsan Dergisi, Yıl 18, Sayı 2.*