Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Sosyal Bilimler Dergisi Sayı :27, Kasım- 2001, ss. 89-109

TÜRKİYE'DEKİ KARAYOLU GEÇİTLERİ

Yrd.Doç.Dr. Mustafa GİRGİN*
Doç.Dr. İhsan BULUT
Yrd.Doç.Dr. Cemal SEVİNDİ

Özet

Bir uçtan bir ucuna karayoluyla durmadan bir buçuk günde ancak gidilen bir ülkede, topoğrafyanın ulaşımı etkileyen en önemli faktör olduğu hemen anlaşılır. Otoyol ağının yetersiz olduğu ve özellikle kış aylarında dağlık bölgelerdeki kar ve tipi nedeniyle ulaşımın aksadığı yol kesimleri genellikle dağlık bölgelerdeki geçitlerdir. Bu geçitlerden bazılarının yüksekliği birkaç yüz metreyi bulmazken, önemli bir kısmı da 2000 m.den daha yüksektir. Karayollarında geçit fonksiyonu gösteren sadece dağların üst kesimindeki bel-boyun noktaları değildir, aslında. Onun kadar güç koşullar doğurmasa da, iki alçak sahayı birbirinden ayıran eşik kütleleri yarmış olan dar ve derin yarma vadileri izleyen yollar da birer geçit sayılabilir. Şekli ne olursa olsun zor aşılan yerlere alternatifi olan bu tür yollar, bir baraj yapılma olasılığı yoksa eski güzergahı aratmaz.

Abstract

Topography is the most evidently effective factor in a country where one can travel, without shopping, from the beginning of a highway to its end in one and a half day. The roads, where the highway connections are inadequate and transportation is halted by the snowfall and snowdrift, are in particular those passages which are located on the highlands. While the altitudes of some of these passages are not even 100 meters high, a prominent number of them are higher than 2000 metres. The roads which function as passages on the. Though not as problematic as the ridgerips and necks, the deep valleys that split low areas also function as passages. Whatever their shape may be, these roads appaer to be the alternatives to the hard-to-pass areas and if there is no possibility to construct a dam there, they function the some as the old destination

Şair Faruk Nafiz Çamlıbel, 1928'de Ankara-Ulukışla-Kayseri yolundaki gözlemlerini anlattığı "Han Duvarları" çalışmasını, Türkiye'nin değişik yörelerine yaptığı seyahatlere dayandırmıştır. O yıllarda bu tarz edebiyata "Memleket Edebiyatı" deniyor ve geniş bir kitlenin ilgisini çekiyordu. Şair, kitaba adını veren şiirinde[1]; Niğde-Yeşilhisar yolundaki Araplı Beli'nin (1400 m.) birbirinden ayırdığı yerlerin coğrafi peyzajını şu mısralarla çarpıcı bir şekilde ortaya koymuştu:

* Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü. *mgirgin@atauni.edu.tr*

CamScanner ile tarandı

....
Geçidi atlayınca şaşırdım sevincimden
Ardımda kalan yerler anlaşırken baharla,
Önümdeki arazi örtülü şimdi karla.
Bu geçit sanki yazı kıştan ayırıyordu,
....
Arabacı haykırdı: "İşte Araplı Beli !"

1. Türkiye'de Karayolları

Devlet Planlama Teşkilatının hazırladığı VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planında, üzerinde durulan önemli konulardan biri de karayolu ulaşımıdır. Son yıllarda karayollarında meydana gelen kazalar, tüm dikkatleri alternatif taşımacılığa ve trafik yasasına çekmiştir. Sivil toplum örgütlerinin tüm çabalarına ve eğitime ağırlık verilmesine karşın kısa vadede maalesef belirgin bir iyileşme gözlenememiştir. Diğer taraftan, Uluslar arası Yol Federasyonunun kayıtlarına göre dünyada, iki milyon km.yi bulan yoğun trafiği olan yollar, artan araç sayısı ve yeni yolların açılması nedeniyle güvenlik ve maliyet politikalarının gözden geçirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu koşullar altında dünyanın birçok yerinde, bakımı masraflı olan yol kesimlerinin azaltılması yönünde çalışılmaktadır (KGM, 2000).

Türkiye'de 2000 yılı itibariyle değişik standartlardaki 62 672 km. yi bulan karayolunun 1029 km.'si geçit vermez yol durumundadır. Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan "Türkiye Karayolları Haritası"nda, devlet ve il yolları üzerindeki geçitlerin sayısı 250'den fazladır. Ancak, 320 bin km. uzunluğundaki köy yollarındaki yüzlerce geçit, bu yolların bağlı olduğu kurumun farklı olması ve belirleme güçlüğü yüzünden kapsam dışı bırakılmıştır. Bu geçitlerin ülke topraklarındaki dağılışı incelendiğinde de görüleceği gibi, dağlık ve engebeli bir arazinin ulaşımı nasıl etkilediği hemen anlaşılır. Ortalama yüksekliği 1132 m. ve bin metrenin üstündeki dağlarının sayısı 400'den fazla olan bir ülkede, özellikle dağ geçitlerinin önemi büyüktür. Kuzey ve güney kıyılarımız boyunca uzanan dağ sıralarını kesen vadilerden birbirine geçilen dağ yolları, ulaşım sisteminde sık sık sorunların yaşandığı yerlerdir. Kuşkusuz karayollarının kritik noktaları sadece geçitlerle sınırlı değildir. Yollarımızda, ulaşım bakımından önemli olan tüneller ve boğaz şeklindeki vadilerdeki geçiş yerleri de vardır.

Türkiye'nin 400 bin km.ye yakın yollarının büyük bir kısmı (% 83) köy yoludur ve bunların da % 85'e yakın bir oranda düşük standartta olduğu bilinmektedir. Yolların nitelikleri iyileştikçe yol gruplarının toplam uzunluğu da buna bağlı olarak değişmektedir. Nitekim, Karayolları Genel Müdürlüğü'nün çeşitli ölçekteki haritalarında bazı yollar karayolları ağı

CamScanner ile tarandı

dışındaki yollar şeklinde gösterilmiş ve bunların üzerindeki geçitlere yer verilmemiştir. Dolayısıyla bu yazıda köy yollarındaki geçitler ele alınamamıştır.

Türkiye'de yolcu ve yük taşımacılığında 1950'den sonra hızla artmaya başlayan karayollarının payını, 1983-1993 döneminde % 95'ten %70'e indirmek amacıyla planlar yapılmış, fakat bir gelişme sağlanamamıştır. İki yıl önce, ağır vasıtalar için tehlikeli olan geçitlerin ve yoğun hatların daha iyi denetlenmesine karşın, bu yollardaki otomobil oranının hala % 50'den biraz fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu durum yolların bakım maliyetlerini artırdığı gibi trafik güvenliğini tehdit eden büyük araçlarla yapılan taşımacılığın hakimiyetini gösterir (KGM, 2000: Alt Komisyon Raporu)

Tablo 1. Türkiye'nin Karayolları (2000).

Yolun Cinsi	Uzunluk (km.)	Yüzde (%)
Otoyol	1 749	0.4
Bölünmüş Yol	3 710	1.0
Devlet Yolu	31 388	8.1
İl Yolu	29 535	7.7
Köy Yolu	319 448	82.8
Toplam	385 830	100.0

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü kayıtlarından.

Türkiye karayolları haritası incelendiğinde dikkati çeken diğer bir konu da, yol şebekesinin coğrafi yapıya uygun olarak, kabaca doğu-batı yönünde uzanan ana hatlar ve bunlara bağlanan kuzey-güney uzanışlı yollardır. Fakat, ülkenin uzanışına paralel olan bu geometrinin dışında kalıp, eskiçağdan beri kullanılan ve her dönemde canlılığını korumuş olan tarihi diyagonal yolların büyük bir kısmı bugün de kullanılmaktadır. Yolların geçmesine uygun olan sahalar yönünden "tabii yol" kavramını kullanan[2], mevcut yolları tarihi yollarla karşılaştırarak çoğu kez aynı genel istikameti izleyen bu yolların, ancak ayrıntıda birbirinden ayrıldığını belirtmektedir. Bu tür yollardan en tanınmışı hiç kuşku yok ki, "hac yolu" olarak bilinen İstanbul-Suriye yoludur[3].

2. Karayolu Ulaşımında Geçitler

Geçit, Türkiye insanının belleğinde bel, belen, gedik ve keh gibi farklı yerel adlandırmalarla yer almıştır. Sadece ovaları vadileri birbirinden ayıran fiziksel engeller olmayıp kültürleri, ekonomik yaşantıyı, ülkeleri ve kıtaları dahası iklimleri de birbirinden ayırmak gibi oldukça değişik işlevler üstlenmişlerdir. Eskiden beri geçitler, tüneller ve kavşak noktaları stratejik

CamScanner ile tarandı

bir öneme sahip olmuşlardır. Yerleşmeleri, sanayi bölgelerini, insanları birbirine bağlayan yolların zaman zaman dağların üzerine doğru yükselerek su bölümü çizgilerine yaklaştığı tarihi geçitlere Alp-Himalaya kuşağında hemen her yerde rastlanır. Çin'de Karakurum (5575 m.), Afganistan-Pakistan arasında Hayber (1067 m.) ve Arjantin-Şili arasında A. Negra (4778 m.) ve Alpler'de Simplon (2005 m.) geçitleri, birbirinden çok farklı coğrafi ortamları birbirine en kısa yoldan bağlayan yol kesimlerinden sadece birkaçıdır.

Türkiye'nin yol sistemini ele alan çalışmalar, yolların genellikle tarihi hatları izlediğini, eski güzergahların da en az şimdikiler gibi doğal faktörlerin etkisi altında şekillendiğini kalıntılara ve kitabelere dayandırır. Bunların başında, özellikle dağlık bölgelerde yolların geçitlere doğru yönelmesini ve yükselmesini sağlayan topoğrafik koşullar gelir. Kıyı bölgelerini iç bölgelerden ayıran yüksek dağların birçok kesiminde karayolları geçitleri aşmak zorunda kalır. Bu doğal engeller bölgeler arası sınır oluşturmaları yanında, iki tarafın birbirine en çok yaklaştığı yerlerdir. Herhangi bir dağı aşan yol, zaman ve mesafeyi kısaltmış olsa da, aslında geçit bölgesine çıkıp-inmesi sırasında yolu önemli ölçüde uzatır. İlk bakışta bir güçlük olarak görülmesine rağmen tüm geçitler, ulaşımın gelişmesiyle daha kolay çıkılıp-inilen yollar durumuna gelmiş ve dağların ayırıcı özelliğini zayıflatmışlardır[4]. Karşılıklı geçişlerin daha az olduğu ülkeler arası geçitlerde ise, doğal olarak eskiden beri süregelen ayırım, tüm gelişmelere rağmen varlığını hala sürdürüyor olabilir.

Türkiye'nin karayolları ulaşım haritası incelendiğinde, dikkati çeken en önemli özelliklerden biri, yolların çok az yerde "düz hat" şeklinde uzanmasıdır. Yolları, böyle sağa-sola saptıran faktörler doğal ve beşeri faktörlerdir. Doğal faktörler arasında öne çıkan da, yüksek sıradağlardır. Dağları aşmak için en uygun yerler, akarsu vadilerinin yukarı kısımlarındaki "dağ geçitleri"dir. Arazinin yapısı yüzünden ulaşımı kolaylaştıran geçitler, yol güzergahlarının belirlenmesinde oldukça önemlidir. Genel olarak yüksek ve sıradağların geniş yer kapladığı Türkiye, İtalya, İsviçre ve Avusturya gibi ülkelerde dağ geçitlerinin karayolu ulaşımına etkisi başka yerlere göre neredeyse bir kat daha fazladır. Eğimli sahaları fazla olan Türkiye gibi ülkelerde dağlık bölgelerde yol sıklığı belirgin şekilde azalır. Özellikle % 15-40 arasında eğime sahip yerlerde araziden yararlanmanın iyi olduğunu söylemek mümkün değildir. Bundan daha yüksek eğimli olan (% 40+) yerlerde ise motorize ulaşım imkanı tamamen ortadan kalkar[5].

Karayollarıyla, bir dağ geçilirken iki nokta arasındaki kuş uçuşu uzaklık ile açınım uzaklığı aynı değildir. Dolayısıyla açınım uzaklığından

CamScanner ile tarandı

geçirilen yolun uzunluğu da artar. Bir de buna eğimin olumsuz etkisi eklendiğinde, dağ geçidine kadar tırmanma zorunluluğundan kaynaklanan "keskin virajlar", yolun biraz daha uzamasına ve standardının iyice düşmesine neden olur. Dağ geçitlerindeki bu zorluklar, insana çok çeşitli seçenekler sunmaktan uzaktır. Ya yol, doğal olukların ve geçitlerin sağladığı avantajlardan yararlanarak herhangi bir teknik düzeltme olmadan yapılacak, ya da yolun standardını yükseltmek için menfez, tünel ve viyadük gibi tesisler yapılacaktır.

3. Osmanlı Devri Yolları ve Geçitler

Türkiye'nin yollarını Osmanlı kaynaklarına göre değerlendiren Taeschner (1924,1926)[6], kitabının birinci cildinde Kiepert'in 1:400 000 ölçekli Küçük Asya Haritasını, ikinci ciltte ise Philippson'un 1:300 000'lik ve Osmanlı döneminin çeşitli haritalarını baz almıştır. Hemen hemen tüm yollar hem tablo halinde verilmiş hem de haritalanmıştır. Bu çalışmada yolların geçtiği yerlerin adlarına özel bir ilgi gösterildiği; İstanbul-Ankara yolundaki Kargasekmez geçidinin adının anlamı, Devebağırtan, İtgelmez gibi diğer ilginç örneklerle birlikte açıklanmıştır.

Anadolu yol şebekesinde Ortaçağ'dan 1950'ye kadar meydana gelen gelişmelerin belirgin bir değişiklik içermediğini bilakis, yolların Roma yollarına uygun olarak şekillendiğini görüyoruz. Örneğin, tarihteki önemini zaman zaman kaybetme tehlikesi yaşayan Trabzon-Tebriz yolunun, eski bir Roma yolunu takip eden ve Zigana'dan geçen "İslam Ticaret Yolu"nun[7] doğal yapıyla uyumu dikkat çekicidir.

4. Osmanlı İmparatorluğunda Derbent Teşkilatı

Osmanlı İmparatorluğu ulaşım sisteminde önemli bir yeri olan derbend örgütü, stratejik önemi olan noktalardan sorumluydu. Bir yerin derbent olabilmesi için teklif yapılması gerekiyor ve bu görev araştırmalardan sonra uygun görüldüğü takdirde teklifi yapana veriliyordu. XV. Yüzyıldan itibaren kullanılmaya başlandığı anlaşılan derbend ismi, Farsça "geçit tutma" anlamında olup; boğaz, set, sınır bölgeleri ve dağlar arasında güçlükle geçilen yerlere denilmektedir. Bir derbendte, ihtiyaçları halk tarafından karşılanan beş-on kişiden yüz kişiye kadar görevli bulunurdu. Ticari değeri olan bu noktalardan gelip-geçenlerden "geçit akçesi" alınırdı. 1876'da piyade ve süvari olarak 20 bin kişilik bir kuvvet olan örgüt, 1880'de jandarma nizamnamesiyle yeniden düzenlendi. Derbendler bulundukları yerin güvenliğini sağlamanın yanı sıra, gerektiğinde yolculara rehberlik hizmeti de veriyorlardı[8].

CamScanner ile tarandı

Türkiye'nin tarihi dönemlerdeki meşhur yollarından biri de Trabzon-Erzurum-Doğubayezid yoludur. Trabzon tarafındaki kısmının Değirmendere vadisine alındığı, 19. Yüzyılın son çeyreği, bu yolun tarihindeki ilk dönüm noktasıdır. Zigana tünelinin açılmasını sağlayan gelişmeler de son dönüm noktası olmamıştır. İran'ın Avrupa'ya açılan kapısı durumundaki Trabzon limanı siyasi ve ekonomik dengeler yüzünden, eski canlılığını bir daha kazanamadı. Trabzon-Bayezid yolunun eski güzergahları, yeni yapılacak olan bölümlerinin planlama ve yapım aşamaları 1850-1900 yılları arası öne çıkan kişilere ve bazı noktalara indirgenerek değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, Zigana, Vavuk ve Kop dağları bölgesindeki geçitlerin güvenliğini sağlayan derbendler ve yolcuların her türlü ihtiyacının karşılandığı hanların yerleri yaz ve kış yoluna göre verilmiştir[9].

Van Gölü'nün batısında Rahva Düzlüğü olarak bilinen saha Asurlulardan beri önemi bilinen bir yerdir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi yerleşmelerini Karadeniz'e bağlan yollar burada, Van-Muş hattıyla birleşir. Muş-Tatvan-Bitlis yollarının düğümlendiği bölgede, ağır kış koşulları yüzünden ulaşımın zaman zaman güçlüklerle karşılaştığı iklim verileri yardımıyla açıklanmıştır[10]. Mevcut yol haritalarında geçit olarak gösterilmemekle birlikte, bu ve buna benzer yol kesimleri tarihin her döneminde öne çıkmışlardır. Anadolu'da geçen yüzyıl başlarında etüdler yapan bazı yazarlardan öğrendiğimize göre; o dönemin sosyo-ekonomik yapısında gerek askeri gerekse coğrafi nedenlerle öne çıkan geçitlerin birçoğu tarihi değeri bakımından hala üzerinde konuşulan yerlerdir. Bunlardan biri de, Erzurum'un doğusundaki "Deveboynu" geçididir. Şehre 10 km. kadar uzakta yer alan, 2000 m. yüksekliğindeki bu eşik aynı zamanda Fırat ve Aras havzalarının sınırını oluşturur[11].

Geçitlerin olumsuz etkileri olduğu kadar, yakınlarındaki yerleşmelere sağladığı ekonomik katkıları da vardır. Gerçekten de, yüksek dağ sıralarının aşılabileceği en uygun yerler, yolun uzaması ve sapmalara rağmen yine de geçitlerdir. Yol yapım teknikleri ne kadar gelişmiş olursa olsun, ekonomik açıdan geçit bölgeleri daha elverişlidir. Diğer taraftan bir karayolu üzerindeki yerleşmeler arasında ulaşımın ekonomik yönünden en fazla yararı bu geçitlerin yakınında bulunanlar görür. Yol boylarındaki dinlenme tesisleri, moteller, akaryakıt istasyonları, oto tamir-bakım servisleri, geçitlere yakın yerleşmelerin giriş ve çıkışlarında toplanmışlardır. Tıpkı, Ankara-Adana yolunda Pozantı; İstanbul-Ankara yolunda Bolu Dağı; Adana-Gaziantep yolunda Bahçe ve Nurdağı[12]; Ankara-İzmir yolunda Kula; Sivas-Erzurum arasında Refahiye gibi.

CamScanner ile tarandı

Romalılardan beri iyi bir altyapısı olan Anadolu yollarının dağlara doğru yaklaştığı yerlerde hafriyatın güçleşmesi yüzünden standartlar düşmektedir. Yükseklikleri birkaç bin m. yi bulan dağ geçitlerinin inşaatı sarp araziler nedeniyle yıllarca sürmüştür. Son birkaç yıl içinde yolların ancak iki bin km. kadar artmış olmasına rağmen, teknik gelişmeler daha çok bazı dağ geçitlerine çıkış ve inişi rahatlatan tırmanma şeritleri ve viraj kesimlerinde yarıçapların büyütülmesi şeklinde olmuştur. Özellikle, şehir geçişlerindeki bölünmüş yol yapımının önem kazanması yolların bu bölümlerindeki kazaların önlenmesine yöneliktir. Nitekim, güncel yol sisteminin son şeklini alması 1970 yılından sonradır. Ulaşıma açılan geçitlerdeki sıkıntılar bunlarla kalmaz. Özellikle kar ve tipiden kaynaklanan yol kapanmaları kış aylarında etkilidir. Bu yazının hazırlandığı günlerde (Mart, 2001), İkizdere-İspir, Van-Bahçesaray, Borçka-Camili ve Ardahan-Şavşat yolları kar yüzünden ulaşıma kapalıydı.

5. Geçitlerin Dağılışı

Karayollarımızdaki 250 geçidin coğrafi bölgelere dağılımını yapmak üzere başvurulan çeşitli haritalarda, yedi bölgenin sınırlarının birbiriyle çakışmadığı görülmüştür. Buna rağmen hazırlanan taslaklarda özellikle bölge sınırlarına rastlayan geçitlerin sayısının kullanılan haritaya bağlı olarak küçümsenmeyecek kadar değiştiği belirlenmiştir. İlk bulgular, sırasıyla; Karadeniz, Akdeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri şeklinde ortaya çıkan bu dağılımda, bölge geçitlerinin ortalama yükseklikleri de hesaplanmış ve Doğu Anadolu'daki geçitlerin 2000 m.'den yüksek olduğu anlaşılmıştır. Ancak, böyle bir bölgesel dağılım haritasını yaparken, esas olacak Türkiye Coğrafi Bölgeler haritaları; 1941 Türk Coğrafya Kongresi kararlarından sonra birkaç kez düzeltilmiş ve bu nedenle sınırlar az da olsa değişmiştir. Nitekim, Harita Genel Komutanlığı'nın 1977 ve 1993 tarihli atlaslarında bile söz konusu sınırların uyuşmaması nedeniyle bu haritanın düzenlenmesinden vazgeçilmiştir.

Karayollarımızdaki geçitlerin yaklaşık üçte ikisi devlet yollarında bulunmaktadır. Bunun anlamı, devlet yollarındaki yaklaşık olarak; her 190 km.'ye bir, il yollarında ise her 300 km.'ye bir geçit demektir. Devlet ve il yollarının Türkiye'nin toplam yol ağındaki payı % 15'ten biraz fazla olduğuna göre, geri kalan % 85 civarındaki bir yol üzerinde dağ geçitlerinin sayısını tahmin etmek mümkündür. Kesin olmamakla ve 300 bin km.'yi bulan köy yollarındaki dağ geçitlerinin daha fazla olabileceği düşünülürse, tüm yollarımızda binden fazla geçit olduğunu kabul edebiliriz. Kaldı ki, devlet yollarında bulunan 155 geçit ve teorik olarak bunların arasındaki 190 km.'lik mesafeye göre, birbirinden en uzak iki il merkezimiz Çanakkale ve

CamScanner ile tarandı

Hakkari arasında 11 geçit bulunmalıdır. Oysa bu iki şehir arasında beş geçit vardır.

Tablo 2. Geçitlerin Bulunduğu Yolların Cinsi (2001).

Yol	Geçit Sayısı	Yüzde (%)	Ortalama Yükselik (m.)
Devlet Yolu	155	62	1431
İl Yolu	94	37.6	1519
Otoyol	1	0.4	1580
Toplam	250	100	1459

Kaynak: 1:850 000 Ölçekli Türkiye Karayolları Haritası.

6. Geçitlerin Yüksekliği

Ülkemizde bir çok dağ geçidinin yükseltisi 1500 m.den fazladır. Yüksekliğin doğrudan etkileri yanında dolaylı olan etkileri vardır. Kışın bu yüksek geçitlerin kar, tipi ve buzlanma nedeniyle açık tutulmaları için özel çalışmaların yapılması gerekmektedir. Kuşkusuz bunları aşmak için yapılan bakım harcamaları maliyeti artırır. Benzer sorunlar yaşanmadığı 500 m.nin altındaki geçitler bu çalışmanın dışında bırakılmamıştır. Aslında, Metris ve Göcek gibi, özellikle Ege ve Marmara Bölgelerinde bazı geçitlere dağ geçidi demek de pek uygun değil. Doğrusunu söylemek gerekirse, deniz seviyesindeki yerleri birbirine bağlayan birkaç yüz m. yüksekliğindeki bu örnekler dağılım haritasında aynı şekilde işaretlenmiştir.

Cumhuriyet döneminin ilk ulaşım coğrafyası çalışmalarında, yolların dikey yönde uzamasına yol açarak ulaşımı kolaylaştıran dağ geçitlerinin ve ulaşımı yatay yönde engelleyerek yolları uzatan bataklıkların Türkiye'nin yol sistemini şekillendirdiği düşünülüyordu. Türkiye'de, özellikle dağ geçitlerinin ulaşımı kolaylaştırdığı her fırsatta dile getirilir. Kuzeyde ve güneyde sıradağlar, İç Anadolu'da bataklıklar, yolların bu sorunlu yerleri dolaşarak uzamasına neden olmuştur[13]. Geçitlerin bölgelere göre dağılımından anlaşıldığı gibi genellikle Karadeniz dağları ve Toros dağları üzerinde yüzden fazla geçit vardır. Kıyı ve iç bölgeler arasındaki bağlantıları sağlayan bu yolların bir kısmının geçmişi çok yenidir. Nispeten yoğun trafiğe sahip olan bazı yolların alternatiflerinin yapıldığı son otuz yılda, geçit sayılarının pek değişmediği görülür. Fakat kış aylarındaki kar ve tipi nedeniyle güçlükle geçilebilen geçitlerden bir kaçı devre dışı bırakılmış ve yollar vadilerdeki boğaz geçişlerine alınmıştır. Erzincan-Erzurum ve Erzurum-Ağrı yollarındaki eski dağ geçitleri terkedilmiş, yerine hem daha kısa hem de daha güvenli olan yeni yollar açılmıştır. Bunlardan biri de; Sivas-Erzincan yolundaki Kızıldağ geçididir. Zara-Suşehri-Refahiye

CamScanner ile tarandı

bağlantısını sağlayan Geminbeli yoluna alternatif olarak 1971 yılında açılan geçide, kar ve tipi nedeniyle ulaşımın güçleşmesi nedeniyle alternatif aranmaya başlandığını biliyoruz[14].

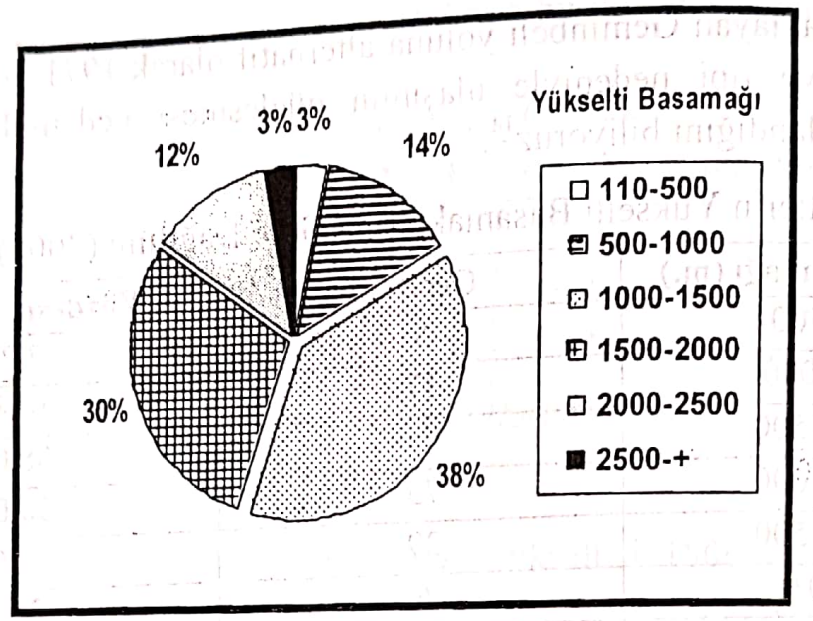
Tablo 3. Geçitlerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılımı (2001).

Yükselti Basamağı (m.)	Geçit Sayısı	Yüzdesi (%)
110-500	8	3.2
500-1000	37	14.8
1000-1500	95	38.0
1500-2000	75	30.0
2000-2500	29	11.6
2500+	6	2.4
Toplam	250	100

Kaynak: Türkiye Karayolları Haritası.

Türkiye'deki geçitlerden bazıları, iki tarafta yer alan sahaları oldukça yüksek bir eğimle ve kısa mesafede birbirine bağlar. Bunlardan, Karadeniz kıyısındaki İyidere ile İspir arasındaki Ovit Dağı geçidi (2600 m.), 100 km. lik bir bağlantıyı sağlarken, hemen hemen sıfır metreden bu rakıma çıkar. İki yerleşmenin neredeyse ortalarında bir yerde bulunan bu geçit, 50 km. de 2600 m. yükselen bir yol eğimine sahiptir. Şüphesiz karayollarının böyle kesimleri aşarken karşılaştığı en önemli güçlüklerin başında eğim faktörü gelmektedir. Türkiye'de olduğu gibi dünya üzerinde, ulaşım şebekesinin yoğunluğunu kaybettiği sahaların başında dağlık bölgeler yer alır. Dağlık bölgeler, nüfus yoğunluğu ve beşeri tesisler yönünden geri kalmış bölgeler olduklarından buralara yol yapmak ekonomik değildir. Eğimli sahalarda yol yapım masrafları ovalara göre daha yüksektir[15]. Anadolu'nun güneybatısındaki Kalkan ile Elmalı arasındaki Alacaşık geçidi (990 m.), Kalkan'a sadece beş km. mesafede olup, yolun geçide doğru eğimi yüzde 20'ye yakındır. Aynı şekilde Ege Bölgesindeki Sakar geçidinin (670 m.) kıyıdaki düzlüğe doğru oldukça yüksek eğimli bir yolla bağlandığı görülmektedir. Manisa-İzmir yolundaki Sabuncubeli geçidi (565 m.) Manisa'ya çok yakındır (15 km.). Manisa'nın denizden 75 m. yüksekte olduğu dikkate alınırsa, buradaki çıkışın hangi koşullar altında yapıldığı görülür.

CamScanner ile tarandı



Şekil 1. Geçitlerin Yükselti Basamaklarına Göre Oranı.

7. Geçit Adları

Karayollarındaki geçitler incelendiğinde; on kadar geçit adının tüm geçitlerin yarısına isim verdiği görülür. Bunların başında bel, dağ ve tepe gelmektedir. Bilindiği gibi bel, belen kelimesinin aslıdır ve Çağatay Türkçesi'nde, bir vadiden diğerine geçilen yer olup, bir şeyin ortası, ince ve dar yeri anlamına da gelir[16]. Geçit isimlerinden "Cankurtaran" da üzerinde durulması gerekenlerden. Borçka-Hopa yolunun henüz açılmadığı yıllarda ulaşım Çoruh Nehri üzerinden binbir güçlükle yapılabiliyordu. Sonradan yapılan 36 km. uzunluğundaki karayolu, Cankurtaran geçidinden dolaşıyor[17] ve gerçekten de o zamanlar adına yakışır bir önemi vardı.

Tablo 4. Geçit Adlarının Coğrafi Kaynakları (2001).

...Bel-Beli-Belen	69
...Dağ	23
Kara...	12
Güç Çevre Koşulları	10
Kaya-Taş....	7
...Tepe	7
Eğim	6
Toplam	134

Kaynak: Türkiye Karayolları Haritası.

Cankurtaran adıyla ilgili olarak görüştüğümüz karayolcular, bunun eski günlerde hastanelere yetiştirilemeyen hastalar yüzünden ortaya çıkmış bir isim olduğu üzerinde birleşiyorlar. En az bunlar kadar ilginç bir grup isim

CamScanner ile tarandı

daha var: Mazıkıran, Kuskunkıran, Kazkıran, Yağdonduran ve Sakaltutan. Bunlar, bulundukları dağların topoğrafyasının eğimli ve aşılmasının daha zor olduğunu gösteren geçit isimleridir. Taşımacılıkta kervanların kullanıldığı dönemlerde, çeki hayvanlarının teçhizatının yıpranarak bozulmasına yol açan dik yamaçlara genellikle böyle isimler verilmiştir. Doğal olarak bu geçitlerden bir kısmı, dağın yüksekliğine göre oraların iklimini yansıtacak şekilde, Yellibel, Rüzgarlıbel ve Yağdonduran gibi isimler almışlardır.

8. Karayollarında Kapanma

Türkiye karayollarında genellikle yüksekliğe ve iklim koşullarına bağlı olarak kış aylarında yıldan yıla değişmekle birlikte sık sık kapanmalar yaşanmaktadır. Kapanan yollarda dikkati çeken en önemli gelişme artık uzun süreli kapanmaların birkaç yüksek geçit bölgesinde kalmış olmasıdır. Aşağıda tabloda görüldüğü gibi bunlar hem yüksek geçitlerdir hem de trafiği yoğun değildir. Bu kış döneminde, KGM ekipleri, 58 bin km. yolun 50 bin km. sini daimi, 8 bin km.sini de imkan bulundukça açık tutulacak yollar olmak üzere ikiye ayırmışlardır. 25.01.2001 tarihine kadar incelenen kayıtlarda, geçen yıla göre daha az sorun yaşandığı söylenebilir.

2000-2001 kış döneminde, önceden de olduğu gibi kar ve buz mücadelesinde çalışacak ekipler ve kullanılacak araç ve gereçler yol boylarındaki refüj (kar-buz mücadele merkezleri) yerlerinde üslendirilmektedir. Bu bakım merkezleri, genellikle tahsisli veya kiralık tesislerdir. Bu dönem kar ve buz mücadelesinde görevlendirilmiş personel sayısı 5232'dir. Kış koşulları beklenenden daha ağır olması halinde yeni destekler yapılması planlanmıştır. Yolların açık tutulması için kullanılan malzemenin miktarı yıldan yıla değişmektedir. 1999-2000 kışı döneminin uzun ve etkili kar yağışları yüzünden oldukça masraflı olduğu bilinmektedir. Buradan hareketle, 2000-2001 kışı için 37755 ton tuz ile 125410 m. küp agrega kullanılması öngörülmüştür.

KGM, bünyesindeki 17 bölgeden üçü (1-2-17) dışında kar mücadelesi yapılmaktadır. Kar ve buz mücadelesi yapan bakımevlerinin sayısı 175'tir. Fakat bunların 43'ü karayolarının özellikle yüksek yerlerdeki geçit bölgelerinde kurulmuştur. Bu bölgelerde görevlendirilmiş olan personelin dağılımında, Erzurum, Van, Elazığ bölgeleri dikkati çeker (KGM, 1998).

CamScanner ile tarandı

Tablo 5. Karayollarında Kapanmaya Yol Açan Afetler (2001).

Afet	1998-1999	1999-2000	2000-2001
Kar ve Tipi	121	990	41
Heyelan	8	27	2
Sel	25	12	2
Çığ	5	11	-
Kaya Düşme	1	-	-
Diğer	7	-	-
Toplam	167	1040	45

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü kayıtlarından.

Tablo 6. Kar ve Tipi Nedeniyle Uzun Süre Kapanan Geçitler (2001).

Geçit	Yükseklik (m.)	Konumu	Kapanma	En Yakın Bakımevi
Çamlıbel	2640	Ardahan-Şavşat	1-2 ay	40 km. Şavşat
Ilgar	2540	Posof-Damal	5-6 ay	Ilgar
Karabet	2985	Van-Bahçesaray	5-6 ay	35 km. Görentaş
Maçahel	1830	Borçka-Camili	3-4 ay	60 km. Cankurtaran
Ovit Dağı	2600	İspir-İkizdere	4-5 ay	30 km. Güneyce
Salmankaş	2280	Bayburt-Araklı	4-5 ay	60 km. Vauk Dağı
Soğanlı	2330	Bayburt-Çaykara	5-6 ay	85 km. Kop

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü kayıtlarından.

Uzun yıllardan beri kar mücadelesi yapılan yollarda, kapanan yol kesimlerine ulaşmak eskiden zordu ve işlek bir yol olmasına rağmen açılması haftalarca sürebiliyordu. Ulaşım imkanlarının gelişmesi çerçevesinde, bakımevi araç parklarının ve ödeneklerin artması sonucu, kar mücadelesi şimdi eskisinden daha kolay. Kar temizleme araçlarının bakımevi ile kapalı kesim arasında 100 km. ye yakın bir mesafeyi geçmesi gerekir. Zor koşullar altında yapılan yol açıp-ilerleme çalışmaları olumsuz yönde etkiliyordu. 2000-2001 Kış Programında, en uzun süreyle kapanan geçitlerin bakımevlerine uzaklıklarına bakıldığında kar ve tipi sırasında bu gecikmenin ne kadar normal olduğu anlaşılır.

Sonuç

Unutulmaması gereken en önemli gerçeklerden biri de dağ geçitlerinin bazı hallerde ulaşım güvenliği açısından güçleştirici değil aksine kolaylaştırıcı rol oynadığıdır. Dağ geçitleri için uzun süren kış şartları ve kapanma tehlikesine karşılık, vadi sistemlerinden geçen yollar ve dolayısıyla geçitlerde de kaya düşmesi, çamur akması, sellenme ve taşkınlar gibi çok daha çeşitli doğal nedenlerle ulaşımın sıklıkla kesintiye uğradığı görülmektedir. Böyle yüksek bir ülkede şehirlerarası bağlantının büyük ölçüde dağların aşılmasıyla sağlanabileceği gerçeği, karayolu geçitlerinin

CamScanner ile tarandı

önemini daha da artırmaktadır. Öte yanda her geçen gün üzerinde daha fazla durulan bir konu karayolu ulaşımında trafik ve yol güvenliği sorunudur. Çok çeşitli boyutları olan ve yıllardan beri değişik platformlarda tartışılan kazaları önleme hakkındaki söylemler, nedense şu soruya çözüm bulamadı. Yıldan yıla çok değişken bir iklimin yaşanabildiği Türkiye'de dağların üzerindeki geçitler; ya daha fazla güvenlik sağlayan önlemlerle geliştirilecek, ya da bu yollara tünel seçeneği düşünülmesi gerekecektir. Büyük finansman isteyen tünellerin yapımı için ciddi bir atılım gözükmediğine göre, yapılacak en iyi şeylerden biri geçitleri terkedilmiş havasından uzak, yolcuların uğramaktan zevk alacakları yerler durumuna getirmektir. Bu anlamda son söz şeklinde önemli dağ geçitleri ve çevresinde oluşturulacak kış turizmi merkezlerinin kurulması ve geliştirilmesi önerilerin en dikkat çekicisi olacaktır. Aynı şekilde yazlık ve yayla turizmi şeklinde bu bölgelerdeki tesislerle de geçitlerin çekiciliği artırılabilir.

Notlar

[1] F.Nafiz Çamlıbel, **Han Duvarları** (4. Baskı). Atlas Kitabevi, İstanbul, 1976, s.18.
[2] C.Rüştü Gürsoy, "Türkiye'nin Tabii Yolları". Türk Coğrafya Der. Ankara, 1974, s.26.
[3] M.Kemal Özergin, **Anadolu Selçukluları Çağında Anadolu Yolları** (Basılmamış Doktora Tezi). İ. Ü. Ed. Fak. Tarih Bölümü, İstanbul, 1959, s.42.
[4] Erol Tümertekin,"Münakale Coğrafyası Hakkında". İstanbul Üniv. Coğ. Ens. Der., S. 15, İstanbul, 1965, s.80.
[5] Necdet Tunçdilek, **Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı**. İstanbul Üniv. Yay., No. 3279, İstanbul, 1985, s.190.
[6] Franz Taeschner, **Das Anatolische Wegenetz nach Osmanischen Quellen** (II. Band, 1926) Mayer&Müller G.m.b.H., 1924, Leipzig.
[7] M.Kemal Özergin, a.g.e., s.89.
[8] Yusuf Halaçoğlu, İslam Ansiklopedisi "Derbend" Maddesi. Türkiye Diyanet Vakfı Yay., Ankara, 1994, s.162.
[9] Selahattin Tozlu, **Trabzon-Erzurum-Bayezid Yolu (1850-1900).** Basılmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniv. Sos. Bil. Ens., Erzurum, 1997, s.164.
[10] Kenan Arınç, "Ulaşım Coğrafyası Bakımından Bir İnceleme; Rahva Düzlüğü ve Çevresi". Doğu Coğrafya Der. S. 3, Erzurum, 2000, s.35.

CamScanner ile tarandı

[11] Ernest Von Hoffmeister, **Durch Armenien eine Wanderung und der zug Xenophons bis zum Schwarzen Meere eine** Millitär-Geographische Studie, Berlin, 1911, s.93.

[12] Hayati Doğanay-Halil Koca, "Ulaşımın Yerleşmeye Etkilerine İki Tipik Örnek: Nurdağı ve Fevzipaşa Kasabaları". Türk Coğrafya Dergisi, S. 33, İstanbul, 1998, s.13.

[13] H.Sadi Selen, "Türkiye'nin Yol Sistemi". Türk Coğrafya Dergisi S.I, Ankara, 1943, s.357.

[14] Hakkı Yazıcı, "Kızıldağ (Sivas) Geçidi Çevresinde Coğrafi Gözlemler". Türk Coğrafya Der., S. 30, İstanbul, 1995, s.111.

[15] Necdet Tunçdilek, a.g.e., s.137.

[16] Cengiz Orhonlu, **Osmanlı İmparatorluğunda Derbend Teşkilatı** (2. Baskı). Eren Yay. İstanbul, 1990, s.9.

[17] H.Sadi Selen, "Doğu Anadolu Yolları ve Manzaraları". Türk Coğrafya Dergisi S. XI-XII, Ankara, 1949, s.109.

CamScanner ile tarandı

Tablo 7. Türiye'deki Dağ Geçitlerinin Konum ve Yükseklileri (2001).

sn	Geçit Adı	Yük	Konumu	sn	Geçit Adı	Yük	Konumu
1	Metris	110	Ortaca-Fethiye	44	Çuhadaroğlu	995	Küre-İnebolu
2	Belkahve	300	İzmir-Turgutlu	45	İğdir	995	Sivaslı-Çivril
3	Çengiler	340	Yalova-Orhangazi	46	Haşatbeli	1035	Çal-Çivril
4	Göcek	340	Ortaca-Fethiye	47	Fakılar	1050	Bolu-Yeniçağa
5	Korudağı	350	Keşan-Gelibolu	48	Gülek Boğazı	1050	Tarsus-Pozantı
6	Gökbel	400	Çine-Yatağan	49	Kababayır	1060	Eflani-Daday
7	Küçükkuyu	450	Küçükku-Ayvacık	50	Yahşiler	1073	Karacasu-Tavas
8	Karabel	465	K.paşa-Torbalı	51	Akresta	1075	Mardin-Çınar
9	Çetibeli	550	Muğla-Marmaris	52	Belpınarı	1080	Kalkan-Elmalı
10	Sabuncubeli	565	İzmir-Manisa	53	Elmabeli	1080	İskilip-Tosya
11	Alikayası	630	K.Maraş-Göksun	54	Hacıayaz	1080	Göynük-Mudurnu
12	Mahmutlu	640	Samsun-Kavak	55	Hasandede	1090	Aladağ-İmamoğlu
13	Bazat	650	Feke-Kozan	56	Akyokuş	1100	G.Antep-Nurdağı
14	Çataltepe	650	Uşak-Kula	57	Ekmekçibeli	1100	Sungurlu-Alaca
15	Sakar	670	Muğla-Marmaris	58	Hop	1115	Mardin-Ömerli
16	Cankurtaran	690	Hopa-Borçka	59	Avlanbeli	1120	Finike-Elmalı
17	Babadağ	720	Devrek-Ereğli	60	Kargasekmez	1135	Kazan-Kızılcaha.
18	Karamurat	725	Akyazı-Mudurnu	61	Karadana	1145	Çorum-Sungurlu
19	Sındırgıbeli	725	Sındırgı-Akhisar	62	Nurdağı	1150	Hasanbe.-İslahiye
20	Hacılar	730	Samsun-Kavak	63	Güdülsivrisi	1160	Ayaş-Beypazarı
21	Belen	740	Antakya-İskende.	64	Karayünbeli	1160	Zile-Çekerek
22	Kazkıran	800	Geyve-Göynük	65	Kürebeli	1165	Çorum-Alaca
23	Belen	860	Bozdoğan-Kavakl.	66	Ecevit	1170	Küre-Seydiler
24	Güvenbeli890	860	Havza-Vezirköprü	67	Isırganlı	1170	Çatalzey-Devrekh.
25	Kirazlı	877	Çanakkale-Çan	68	Avkan	1180	Karaman-Ermen.
26	Danin	880	Midyat-Nusaybin	69	Elmadağ	1180	Kırıkkale-Elmad.
27	Karadağ	900	Havza-Kavak	70	Hekimdağı	1180	Sarıcaka.-Eskişeh.
28	Aslanlıbel	920	Bahçe-Nurdağı	71	Meyitler	1180	Nallıhan-Göynük
29	Üskiyen	920	Feke-Kozan	72	Aysantı	1190	Ankara-Ayaş
30	Yazırbeli	920	Kaş-Elmalı	73	Ayaşbeli	1195	Ankara-Ayaş
31	Küre	922	Ödemiş-Köşk	74	Çubukbeli	1200	Çubuk-Şabanözü
32	Çubukbeli	925	Antalya-Bucak	75	Kızıliniş	1200	Tokat-Artova
33	Dorukhan	925	Mengen-Devrek	76	Tutluca	1200	Arapgir-Kemaliye
34	Boludağı	950	Bolu-Düzce	77	Üçler	1200	Salihli-Ödemiş
35	Dağlı	950	Cide-Şenpazar	78	Aynalıkaya	1210	Nallıhan-Mudurnu
36	Köroğlu	950	Isparta-Ağlasun	79	Oyrak	1210	Kastamo.-Seydiler
37	Karadağ	955	Araban-Yavuzeli	80	Meçhulasker	1215	Çorum-Merzifon
38	Ulubel	960	Osmancık-Merzif.	81	Çeltikçibeli	1225	Burdur-Çeltikçi
39	Tahtalıbel	970	Antalya-Korkuteli	82	Pelitsırtı	1225	Erzincan-Kemah
40	Kılıçarslan	975	Taşova-Ladik	83	Namobeli	1235	Tokat-Almus
41	Kömürcü	975	Tire-İncirliova	84	Camilibeli	1240	Çubuk-Şabanözü
42	Alacaışık	990	Kalkan-Elmalı	85	Kartaltepe	1240	Ağlı-Küre
43	Örencik	990	Cide-Pınarbaşı	86	Kazıkbeli	1250	Denizli-Serinhisar

CamScanner ile tarandı

87	Haranbeli	1260	Tokat-Artova
88	Atyaylası	1270	Nallıhan-Göynük
89	Çimento	1270	İliç-Kemaliye
90	Tekcbeli	1270	Akyurt-Kalecik
91	Gürgentepe	1275	Gürgente.-Gölköy
92	Dumlu	1277	Banaz-Dumlupın.
93	Koç	1280	Elazığ-Sivrice
94	Saldabeli	1280	Yeşilova-Acıpay.
95	Karamanbeyli	1290	Elmalı-Korkuteli
96	Çiçekdağı	1300	Kırşehir-Çiçekd.
97	Karabel	1300	Fethiye-Altınyay.
98	Seyfebeli	1300	Sivas-Hafik
99	Kayıbeli	1305	Dodurga-İskilip
100	Gülmez	1315	Elazığ-Pertek
101	Teke	1320	Akseki-Beyşehir
102	Dranaz	1330	Sinop-Boyabat
103	Hamburun	1335	Aksaray-Altunhis.
104	Çamlıdere	1340	Çamlıder-Khama.
105	Beştepeler	1350	Gemerek-Sarıoğl.
106	Çallıgedik	1350	Kayseri-Mucur
107	Yaylabeli	1350	Amasya-Zile
108	Ortabeli	1358	Orta-Atkaracalar
109	Lalebeli	1360	Kayseri-Sarıoğlan
110	Baykuşbeli	1365	Akyurt-Kalecik
111	Gökçebayır	1365	Niksar-Akkuş
112	Kandilsırtı	1370	Tarsus-Pozantı
113	Bulduk	1380	Orta-Şabanözü
114	Araplı	1400	Niğde-Yeşilhisar
115	Köroğlubeli	1400	İscehisar-Bayat
116	Belhan	1410	Elazığ-Baskil
117	Bozdurmuşbeli	1420	Şuhut-Senirkent
118	İndağ	1420	Ilgaz-Korgun
119	Tuzlabeli	1430	Çameli-Fethiye
120	Fındıklı	1435	Çorum-Ortaköy
121	Mazıkıran	1435	Çırçır-Yıldızeli
122	Gedik	1437	Çameli-Gölhisar
123	Çilekbeli	1440	Eskipaz.-Mengen
124	Dütmen	1440	Durağan-Alaçam
125	Muslubelen	1440	Yozgat-Sorgun
126	Belbaşı	1442	Niksar-Başçiftlik
127	Bademlibeli	1450	Akseki-Beyşehir
128	Gökiniş	1450	Sorgun-Çekerek
129	Gölcük	1450	Simav-Emet
130	Harçbeli 1490	1450	Gölköy-Mesudiye
131	Örtülü	1450	Arapgir-Keban
132	Yaralıgöz	1450	Çatalzey.-Devreka
133	Çomaklıbel	1460	Çavdır-Korkuteli
134	Akcakerdik	1470	Simav-Demirci
135	Övledik	1475	Arapgir-Keban
136	Saçakbeli	1478	Orta-Atkaracalar
137	Kolsuz	1490	Niğde-Ulukışla
138	Karaovabeli	1490	Kaş-Akçay
139	Akbaş	1500	Felahiye-Özvatan
140	Tarhan	1500	Palu-Arıcak
141	Yeniköy	1500	Tunceli-Pertek
142	Kuşkayası	1510	Suşehri-Zara
143	Reşadiye	1510	Gölbaşı-Doğanşe.
144	Rüzgarbeli	1520	Akdağmağ-Yıldız.
145	Moca	1525	Gülnar-Ermenek
146	Topuzdağı	1535	Ürgüp-Yeşilhisar
147	Sinekçibeli	1548	Kalkan-Elmalı
148	Ballıdağ	1550	Daday-Azdavay
149	Kartal	1550	Nallıhan-Mihalıç.
150	Kırbudak	1555	Çameli-Acıpayam
151	Çobantaş	1560	Bingöl-Karlıova
152	Kızbeli	1560	Zara-Kangal
153	Kan	1565	Tufanbeyli-Sarız
154	Akyarma	1570	Gerede-Kızılcaha.
155	Ahmetusta	1580	Bartın-Safranbolu
156	Cankurtaran	1580	Ankara-Bolu
157	Çaykavak	1584	Niğde-Ulukışla
158	Gevnebeli	1590	Hadim-Bozkır
159	Dirmil	1595	Fethiye-Altınya.
160	Işıkdağı	1610	Kızılcaha.-Çerkeş
161	Taşlıyayla	1610	Bolu-Seben
162	Meşindağı	1620	Şırnak-Eruh
163	Çilhoroz	1625	Kelkit-Şiran
164	Tosya-Ilgaz	1625	Kastamonu-Tosya
165	Türbe	1625	Tosya-İskilip
166	Akkaya	1630	Mansurlu-Kozan
167	Göksun	1630	K.Maraş-Göksun
168	Kayabeli	1630	Doğanhi.-Hüyük
169	Küçükgezbeli	1630	Develi-Saimbeyli
170	Obrukbeli	1630	Tufanbe.-Saimbe.
171	Sekkin	1630	Çiftlik-Gölcük
172	Buğlan	1640	Muş-Solhan
173	Ahlatlık	1650	Kıbrıscık-Beypaz.
174	Sertavul	1650	Karaman-Mut
175	Yellibel	1660	Akşehir-Yalvaç
176	Çamlıbel	1680	Tokat-Yıldızeli
177	Suolmaz	1690	Ermenek-Anamur
178	Fındıkbeli	1700	Alucra-Şiran

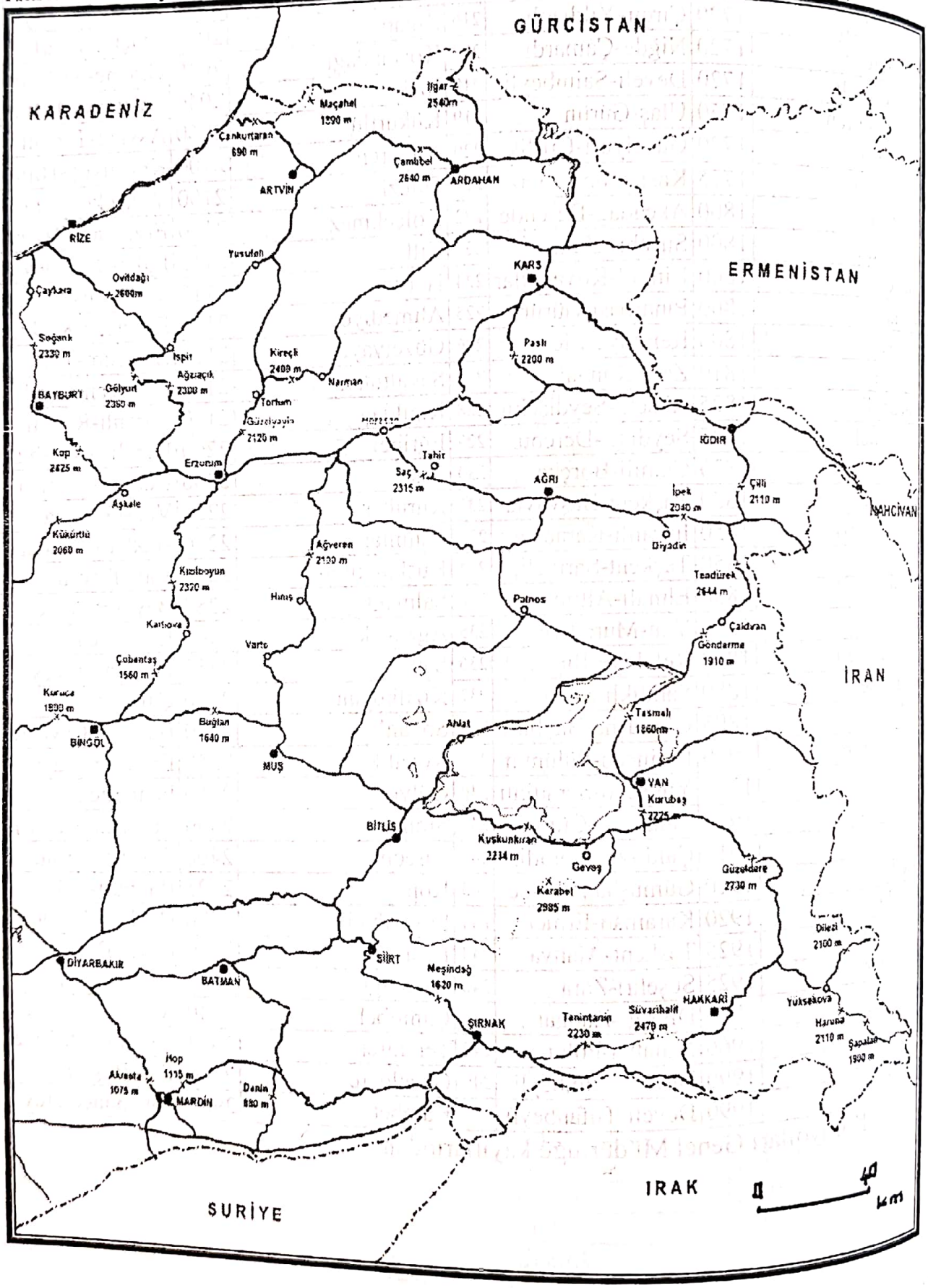
CamScanner ile tarandı

179	Dokuzdolambaç	1710	Pınarbaşı-Sarız	215	Tersundağı	2000	Gümüşhane-Şiran
180	Çakmakbeli	1720	Çırçır-Yıldızeli	216	Zigana	2010	Maçka-Torul
181	Kavlaktepe	1720	Niğde-Çamardı	217	Köstandağı	2010	G.hane-Yağmurd.
182	Saraycıkbeli	1720	Develi-Saimbeyli	218	İpek	2040	Taşlıçay-Doğube.
183	Yağdonduran	1750	Ulaş-Gürün	219	Kükürtlü	2060	Aşkale-Tercan
184	Sivrihisar	1770	Güzelyurt-Çiftlik	220	Ağveren	2100	Köprüköy-Hınıs
185	Ilgaz Dağı	1775	Kastamonu-Ilgaz	221	Dilezi	2100	Yükseko-Esende.
186	Karahan	1800	Akçadağ-Darende	222	Kolçekmez	2100	Erzincan-Çayırlı
187	Kurbağalı	1800	Suşehri-Zara	223	Çilli	2110	Iğdır-Doğubeyazıt
188	Kuruca	1800	Bingöl-Kovancılar	224	Haruna	2110	Yükseko-Şemdinli
189	Mazıkıran	1800	Pınarbaşı-Gürün	225	Ahmediye	2120	Erzincan-Kelkit
190	Sülübeli	1800	Refahiye-İliç	226	Güzelyayla	2120	Erzurum-Tortum
191	Karabel	1810	Zara-Kangal	227	Sakaltutan	2160	Erzincan-Refahiye
192	Alacabeli	1825	Akseki-Seydişehir	228	Kızıldağ	2190	İmranlı-Refahiye
193	Tarascıbeli	1825	Seydişe.-Derebu.	229	Eğribel	2200	Dereli-Ş.karahisar
194	Maçahel	1830	Camili-Borçka	230	Paslı	2200	Kars-Kağızman
195	Belpınarı	1850	Taşkent-Başyayla	231	Kurubaş	2225	Van-Gürpınar
196	Çorakboğazı	1850	İmranlı-Karacaör.	232	Tanintanin	2230	Hakkari-Uludere
197	Faşikan	1850	Taşkent-Sarıveli.	233	Kuskunkıran	2234	Van-Tatvan
198	Göğübeli	1850	Elmalı-Altınyayla	234	Salmantaş	2280	Bayburt-Araklı
199	Tasmalı	1860	Van-Muradiye	235	Ağzıaçık	2300	İspir-Ilıca
200	Arpayazıbeli	1880	Refahiye-İliç	236	Saç	2315	Horasan-Eleşkir
201	Çakmaktepe	1880	Sandıklı-Şuhut	237	Kızılboyun	2320	Çat-Karlıova
202	Vaukdağı	1895	Gümüşha-Bayburt	238	Soğanlı	2330	Bayburt-Çaykara
203	Cankurtaran	1900	Erzincan-Pülümür	239	Kovalık	2350	Erzincan-Çayırlı
204	Şapatan	1900	Yükseko-Şemdinli	240	Gölyurt	2360	İspir-Ilıca
205	Ziyarettepe	1900	Pınarbaşı-Gürün	241	Sipikör	2390	Erzincan-Çayırlı
206	Gönderme	1910	Çaldıran-Muradi.	242	Kireçli	2400	Tortum-Narman
207	Kösedağ	1910	Gümüşhane-Köse	243	Kop	2425	Bayburt-Aşkale
208	Yıldızbel	1920	Karaman-Ermen.	244	Süvarihalil	2470	Hakkari-Uludere
209	Çukuryurt	1925	Taşkent-Alanya	245	Ilgar	2540	Posof-Damal
210	Karabayır	1925	Suşehri-Zara	246	Ovitdağı	2600	İspir-İkizdere
211	Karaşar	1950	Divriği-Kangal	247	Çamlıbel	2640	Ardahan-Şavşat
212	Kuppe	1966	Malatya-Pötürge	248	Tendürek	2644	Çaldıran-Doğube.
213	Büyükgezbeli	1990	Develi-Saimbeyli	249	Güzeldere	2730	Van-Başkale
214	Gezbeli	1990	Develi-Tufanbeyli		Karabet	2985	Van-Bahçesaray

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü kayıtlarından.

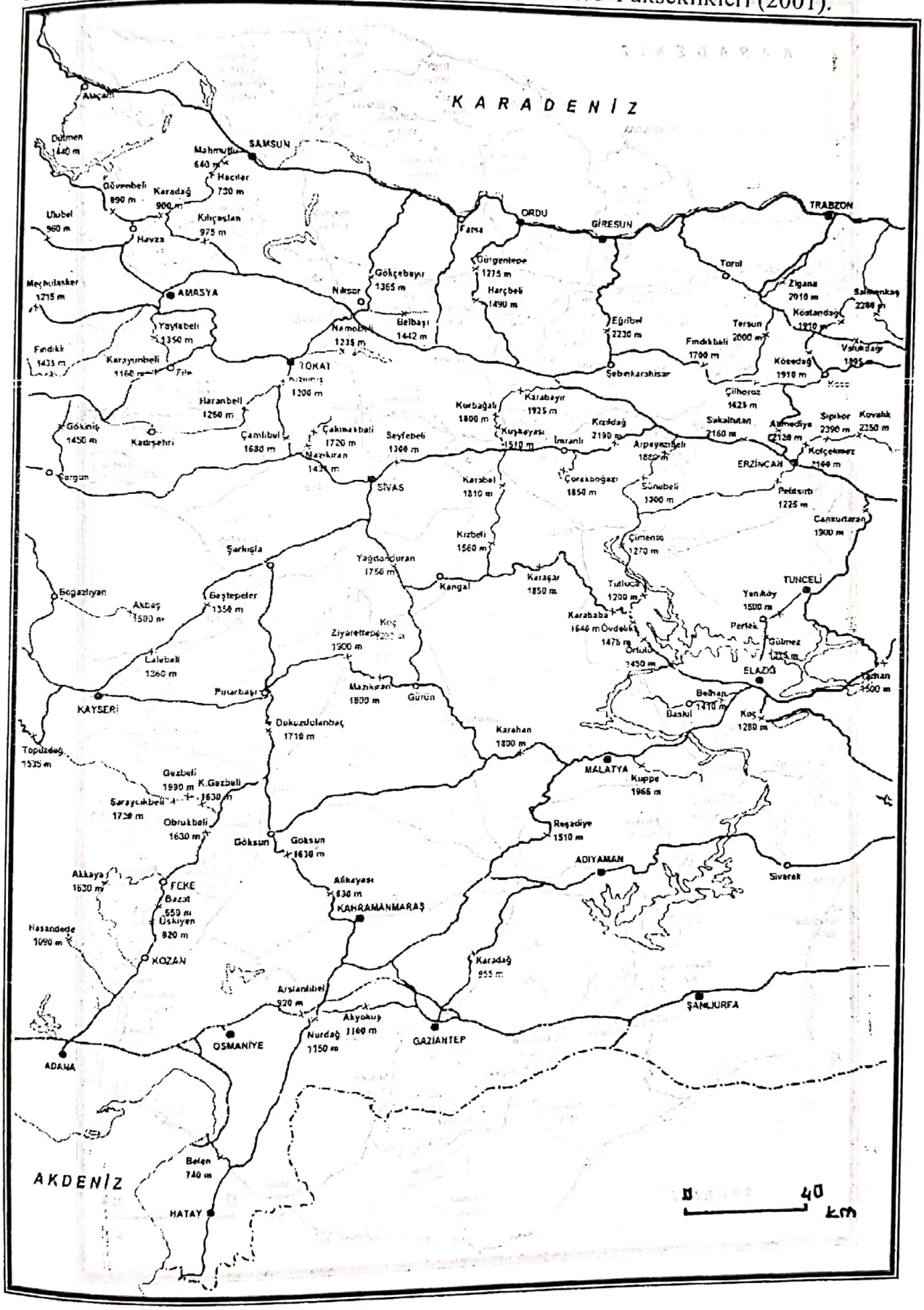
CamScanner ile tarandı

Harita 1a.Türiye'deki Karayolu Geçitlerinin Konum ve Yükseklikleri (2001).



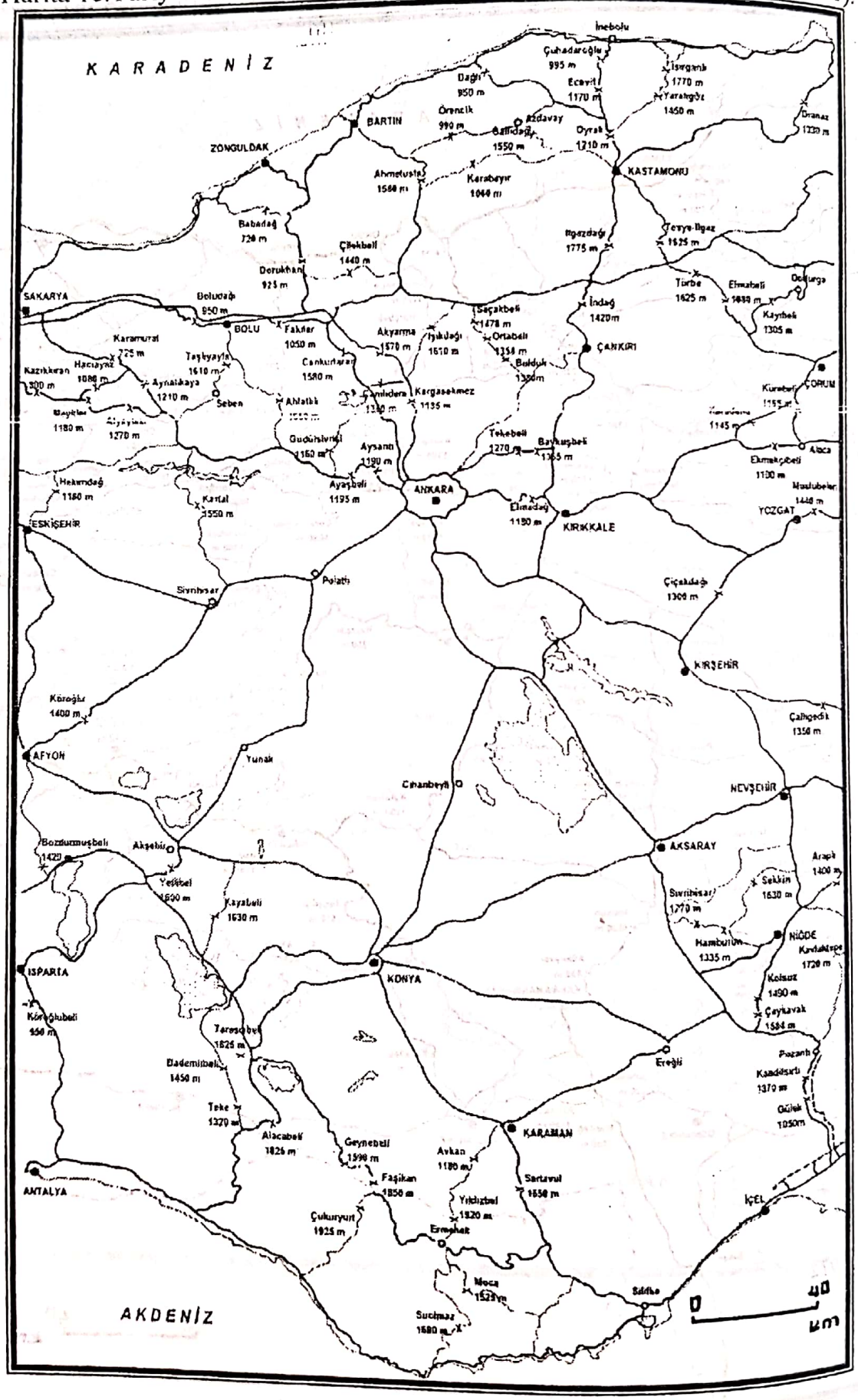
CamScanner ile tarandı

Harita 1b.Türiye'deki Karayolu Geçitlerinin Konum ve Yükseklikleri (2001).



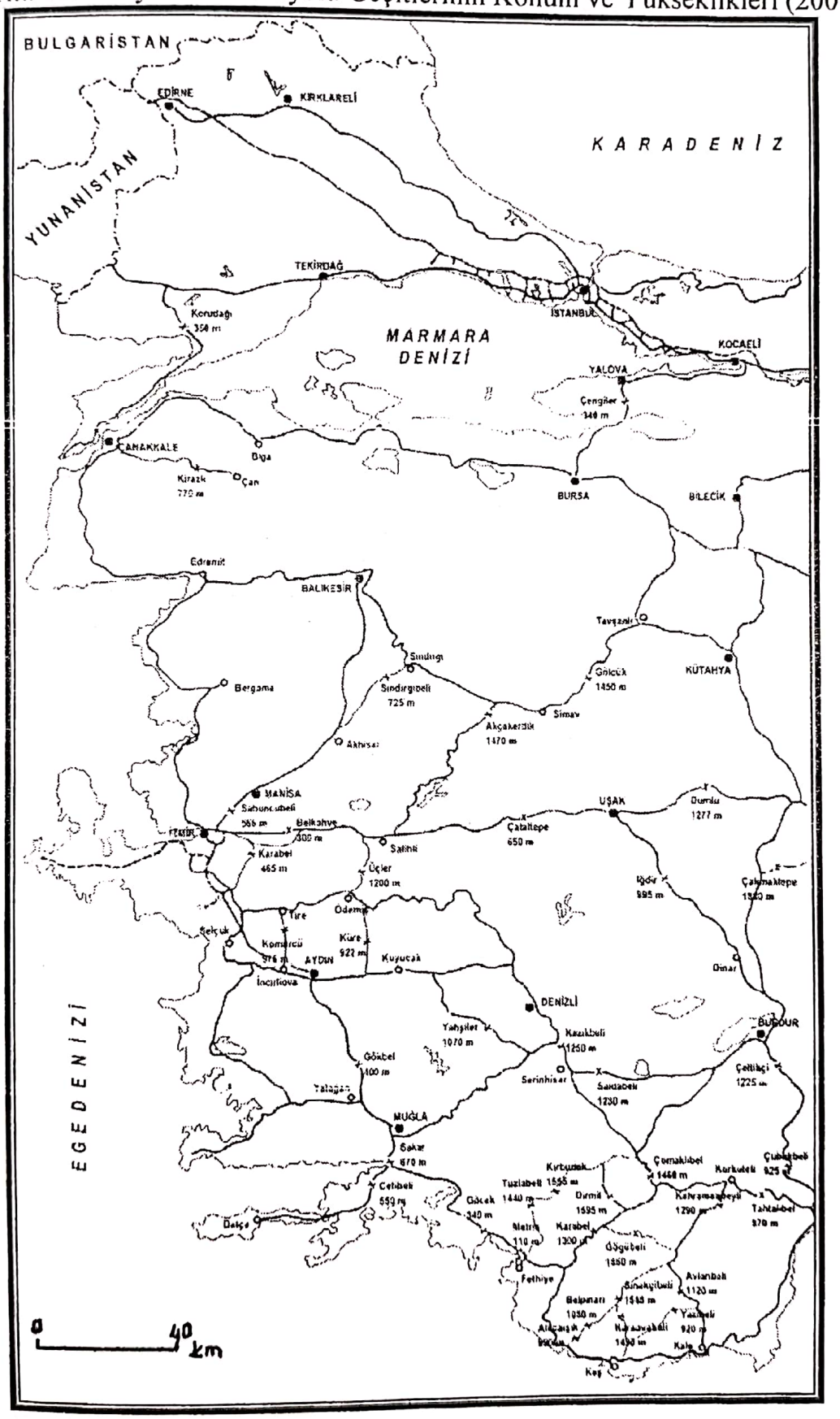
CamScanner ile tarandı

Harita 1c.Türiye'deki Karayolu Geçitlerinin Konum ve Yükseklikleri (2001).



CamScanner ile tarandı

Harita 1d. Türiye'deki Karayolu Geçitlerinin Konum ve Yükseklikleri (2001).



CamScanner ile tarandı