

## BELEN GEÇİDİ'NDE COĞRAFI GÖZLEMLER

Yard.Doç.Dr. İ.Fevzi ŞAHİN\*



### ÖZET:

*Bir bütün olarak ele alındığında eskiden beri ülkemiz, dünyanın çok nüfuslu iki büyük sahası olan Akdeniz ve Avrupa ülkeleri ile güney ve güneydoğu Asya ülkeleri arasında bir köprü rolü oynadığı açıktır. Bu durum ülkemizin, kuzeyde Karadeniz ile güneyde Akdeniz arasında uzanan iki yarımada meydana gelmesiyle yakından ilgilidir. Çünkü Bilindiği üzere ülkemizde dağların uzanışı genel çizgileri ile doğu-batı istikametindedir. Kuzeyinde Karadeniz sıradağlarının, güneyde de Toros sıradağlarının uzandığı ülkemizde dar anlamda Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleri'nin iç bölgeleri bağlantısı, geniş anlamda da doğu ile batı arasındaki transit ticaret bağlantıları dağlarda yer alan geçitler sayesinde olmaktadır. Ülkemizde yük ve yolcu taşımacılığının önemli bir kısmının karayolları ile yapılması geçitlerin sahip olduğu değeri daha da artırmaktadır. Kuşkusuz bu önemli geçitlerden birisi de, **Belen Geçididir.***

*Stratejik ve ekonomik değerinden dolayı, tarihin hemen her döneminde önemini koruyan Belen geçidi, Balkanlardan Ortadoğu ülkelerine ulaşımı sağlamasında dolayı hinterlandını uluslararası düzeye taşımıştır. Gerek ülkemiz ve gerekse komşu ülkeler arasındaki taşımacılık faktörünün büyüklüğü geçitteki trafik hacmini de olumlu etkilemektedir. Bu çalışmada Türkiye karayolu ulaşımında önemli bir yere sahip olan Belen Geçidi'nin coğrafi özellikleri üzerinde durulacaktır.*

**Anahtar Kelimeler:** Ulaşım, Boğaz, Geçit , Belen Geçidi

\* Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.  
[ifevzi@atauni.edu.tr](mailto:ifevzi@atauni.edu.tr), [ifsahin@hotmail.com](mailto:ifsahin@hotmail.com)

**Abstract:**

*Taken as a whole, our country has, starting from the past, acted as a bridge between Europe and Southern and Southeastern Asia, which have always had population density. This has mostly to do with the fact that our country is of two peninsulas between the Black Sea on the North and Mediterranean on the south. Because, as it is known, the mountains are in east to west direction in our country. With Black Sea Mountain ranges to the north and Taurus mountain ranges to the South, the connection between Black Sea and Mediterranean Sea and inner parts and more general, the transit trade routes between east and west are carried out through mountain passes. The fact that most of the passenger and cargo transportation is carried out through motorways increases the importance of these passes, one of which is Belen.*

*Retaining its importance in every age because of its strategic and economic importance, Belen Pass has an international significance since it makes trade from the Balkans to the Middle East possible. The high volume of the load of transportation both in our country and neighboring one affects the traffic load at the pass. This study is intended to shed light on geographical importance of Belen Pass, which has a significant place in road transportation in Turkey*

**Key Words:** *Transportation, Strait, Pass, Belen Pass*

---

## BELEN GEÇİDİ'NDE COĞRAFI GÖZLEMLER

### Geophysical Observations at Belen Pass

---

#### GİRİŞ

Ülkemizin önemli geçitlerinden birisi olan Belen Geçidi, Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümü'nde, Hatay ili sınırları içerisinde bulunmaktadır. Amanos (Nur) Dağları üzerinde yer alan Belen Geçidi, İskenderun ve Antakya şehirlerini birbirine bağlayan D-817 (E-91) karayolu üzerinde yer almaktadır (Şekil 1). Geçit, D-817 karayolunun Dört Yol-Topboğazı mevkiisi arasındaki kısmın 45'inci km'si ile 49'uncu km'si arasındaki yaklaşık 4 km'lik bölümü oluşturmaktadır.

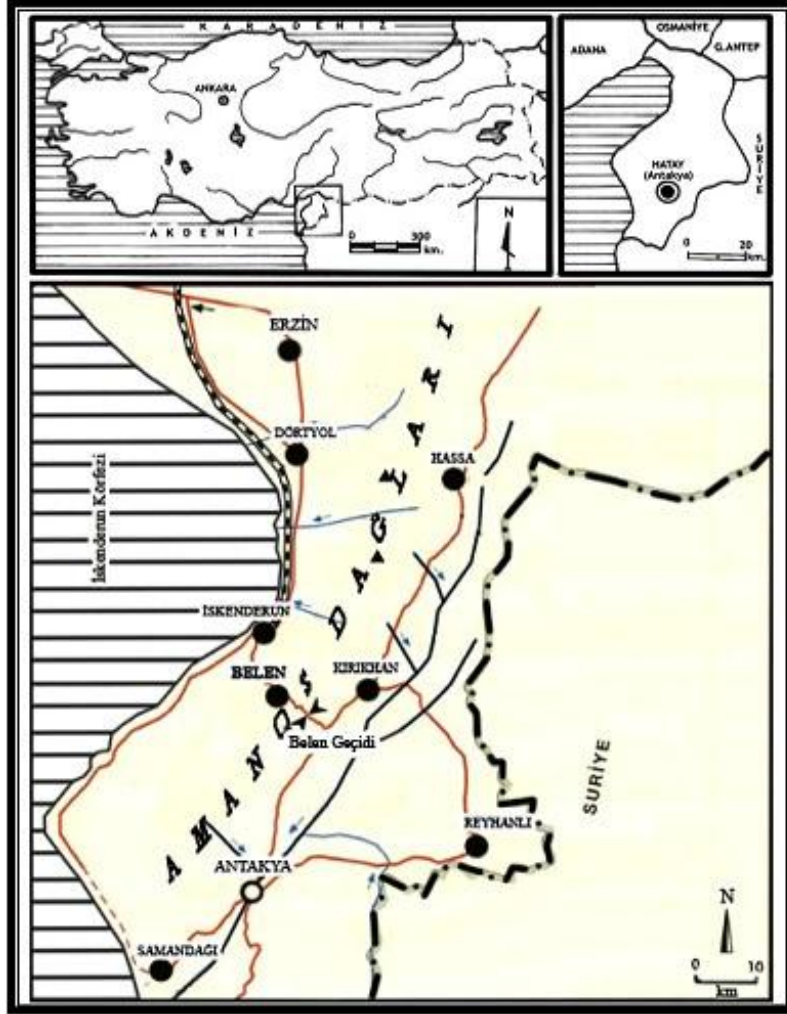
Çalışmamıza konu oluşturan Belen Geçidi 740 m yüksekliğinde olup, Belen ilçesi sınırları içerisinde yer alır. Amanos Dağları üzerindeki geçit, Çobandede tepesi (1710 m) ile Karlık tepesi (1382 m) arasında yer alır. Karayolu, bu tepelerden Çobandede tepesinin güney eteklerinden geçirilmiştir (Şekil 2).

Bilindiği üzere insanoğlu ilk zamanlar, coğrafyacıların *doğal yollar* adını verdikleri insanların ve hayvanların kolaylıkla yol alabilecekleri alanlardan yararlanıyordu. Söz konusu bu doğal yollar ise, akarsu vadileri, bataklık olmayan kıyı ovaları, bitki örtüsünün engel oluşturmadığı stepler ile boğaz ve geçitlerdir. Bu alanlar, gerek hayvanlarla gerekse de tekerleğin ortaya çıkmasıyla geliştirilmiş olan araçlarla yapılan ulaşımın en önemli kilit noktasını oluşturur<sup>1</sup>. Gerçi günümüzde, XIX. yüzyıl sonlarından başlayan ve giderek gelişen yol yapımı teknolojileri, karayolu ve demiryolu güzergâhlarının bütünüyle doğal güzergâha bağımlı kalma zorunluluğunu dikkat çekici bir biçimde önlemiştir<sup>2</sup>. Başta tüneller ve viyadüklü yol sistemleri olmak üzere, güzergâh yönleri boyunca yapılan teknik düzeltmeler, bu konudaki tipik örneklerdir.

---

<sup>1</sup> TÜRMEKİN, E., 1987, Ulaşım Coğrafyası, İstanbul Üniv.Yay.No: 2053, Coğrafya Enst.Yay.No: 85, s. 297, İstanbul.

<sup>2</sup> DOĞANAY, H., KOCA, H., 1998, Ulaşımın Yerleşmeye Etkilerine İki Tipik Örnek: Fevzipaşa ve Nurdağı Kasabaları. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 33, s.2, İstanbul.



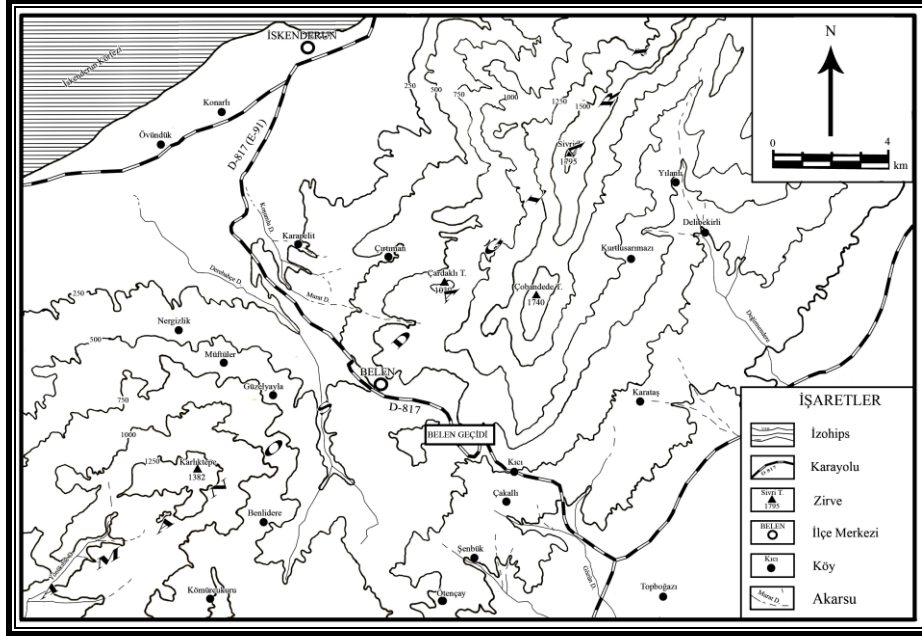
Şekil 1. Araştırma Sahasının Konum Haritası.

Geçit kavramının coğrafya ilminde farklı anlamları vardır<sup>3</sup>. Örneğin, dağlık yerlerin kışın da geçilebilen yerleri veya dağlık yerlerde, doruk boyunlarında yer yer görülen çukurlara<sup>4</sup> geçit denildiği gibi, dağlık yörelerde ulaşım elverişli olan, çoğu

<sup>3</sup> YAZICI, H., 1995, Kızıldağ (Sivas) Geçidi Çevresinde Coğrafi Gözlemler. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 30, s.99, İstanbul.

<sup>4</sup> İZBIRAK, R., 1986, Coğrafya Terimleri Sözlüğü, M.E.B. Devlet Kitapları, s.132, Ankara

kez yolların izlediği, nispeten alçak genellikle dar boyun ve vadiler<sup>5</sup> de geçit olarak tanımlanmaktadır. Çalışmamıza konu olan Belen Geçidi, 740 m yüksekliğinde, nispeten alçak ve dar bir geçit olmasına rağmen, Antakya'dan gelip İskenderun'a devam eden E-5 karayolunun Amanos Dağlarını aştığı boyun noktasında kurulmuştur. Geçidin doğu tarafından Amik Ovası görülebilirken, Belen ilçe merkezinden batıya doğru ise Akdeniz manzarası seyredilebilir. Geçit güzergâhı boyunca kütle hareketleri, yamaçlardan malzeme dökülmesi ve zemin bozulması gibi, ulaşımı güçleştiren birçok sorun bulunmaktadır. Bu sorunlardan bazıları; her yıl zaman zaman can ve mal kayıplarına yol açan kazalara da neden olmaktadır.



Şekil 2. Belen Geçidi ve Çevresinin Topografya Haritası

### 1- Yörenin Doğal Çevre Özellikleri

Belen geçidi Nur (Amanos) Dağlarının yayılış sahası içerisinde kalır. Amanos Dağları, Toros Dağları sisteminin en güneyindeki bölümünü oluşturur ve İskenderun Körfezi'nin doğusunda dik bir duvar gibi yükselir(Şekil 3). Ancak, Amanos Dağları Alp Dağlarının uzantısı olan ve doğu-batı doğrultusunda denize

<sup>5</sup> Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, 1986 (9.Cilt), İnterpress Basın ve Yayıncılık, s.4458, İstanbul.



geçitlerin çok az olmasından da anlamak mümkündür. Nitekim, Nur dağlarını aşan Belen ve Aslanlıbel (Kuşçubeli veya Gavurdağı geçidi dahil) dağ geçitlerinden başka, doğal bir güzergâh bulunmamaktadır<sup>8</sup>. Amanos Dağlarının orta ve kuzey kesimleri, 1000 m'yi aşan kalın kalker örtüsü ile kaplı olup, buradaki vadiler yüzlerce metre yükseklikte keskin yarlar oluşturmuşlardır. Bu kesimdeki kuzey-güney yönlü derin faylar, kalın karstik kalker tabakalarını çeşitli kompartımanlara ayırdığından, morfolojiyi yalçın, dik, geçilmez ve birbirleri ile bağlantısı olmayan üniteler meydana getirmektedir<sup>9</sup>. Denize bakan yamaçlarda yıllık yağış ortalamasının oldukça yüksek olması, bu bölümde çok zengin ve çeşitlilik gösteren bir bitki örtüsünün gelişmesine yol açmıştır. Daha nemli alçak bölgeler geniş yapraklı ormanlarla kaplıyken, yine alçaklardaki yamaçlarda kızılçam (*Pinus brutia*) ormanı hâkimdir. Amanos Dağlarının yüksek kesimlerinde ise yer yer Lübnan sediri (*Cedrus libani*) görülür. Bunların dışında, kara tarafına bakan kesimdeki (Amik Ovası) daha kuru sirtlarda meşe (*Quercus*) çalılıkları ve kuru çayırıklar bulunur.

Amanos Dağlarının orta kesimleri kretase-eosen kalker ve flişlerinden oluşunken, güney ve kısmen de kuzeyi serpantin ve gabro gibi kayalardan oluşur. Bu yüzden litolojik farklılığın fazla olduğu yörede, akarsuların da etkisiyle yamaç eğimleri artmıştır. Gravitasyonun artmış olmasına paralel olarak sıcaklık değişimleri, yağışlar, yüzeysel ve çizgisel akış gibi şartlara bağlı olarak da toprak akması, kaya düşmesi ve kütle hareketleri gibi şartlar Belen Geçidi'nde ulaşımı olumsuz etkilemektedir.

İskenderun Körfezi'nin doğusunda bir duvar gibi yükselen Amanos Dağları üzerinde bulunan Belen Geçidi'nde eğim değerleri oldukça yüksektir (Şekil 3). Gerçekten de İskenderun ve Antakya şehirlerini birbirine bağlayan geçit, Dörtöl'dan itibaren yaklaşık 45 km'lik kesimde 740 m yüksekliğe ulaşmaktadır. Ayrıca İskenderun-Belen-Topboğazı arasında arazinin dağlık olması nedeniyle inişli-çıkışlı eğimler bulunmaktadır. Gerçi yol inşa edilirken, eğimi azaltabilmek için çok sayıda virajdan oluşan dolambaçlı bir güzergâh tercih edilmiştir. Ancak, bu kesimde ağır tonajlı araçlar sürekli fren kullandıklarından fren patlamaları meydana gelmektedir. Bu da, zaman zaman ölümlere, yaralanmalı ve maddi hasarlı trafik kazalarına yol açmaktadır (Fotoğraf 1).

<sup>8</sup> DOĞANAY, H., KOCA, H., 1998, a.g.e, s.2, İstanbul.

<sup>9</sup> MTA., 1975, 1:500 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası, Hatay Paftası, Ankara, s.3



**Fotoğraf 1.** Belen Geçidi'nde Kaza Yapan Ağır Tonajlı Bir Aracın Kurtarma çalışmaları (30 Mayıs 2006 ).

Belen Geçidi'nde ulaşımı olumsuz yönde etkileyen doğal çevre sorunlarından birisini de kütle hareketleri oluşturmaktadır. Toplam uzunluğu 4 km olan geçit yolunun 3. km.sinde bazen yolu da içine alan toprak kaymaları meydana gelmektedir(Fotoğraf 2). Bunun en önemli nedeni, sahada yaygın olarak bulunan ofiyolitik kayaların bünyesine su alarak şişip kayganlaşması ve üsteki kalker tabakasının eğim doğrultusunda hareket etmesidir. Ayrıca bu kesimin bitki örtüsünden yoksun olması ve kış mevsiminin başlangıcındaki aşırı yağışlar, heyelan olayının sık görülmesine neden olmaktadır. Yolun trafiğe açıldığı 1970 yılından bu güne (2006) 21 defa heyelan meydana gelen bölgede, heyelan önleyici duvarlar yapılmış olmasına rağmen sorun tam olarak çözülememiştir.

Amanoslar üzerindeki Sivri Tepesi'nin güney yamaçlarında yer alan Belen Geçidi karayolu, geçit bölgesindeki toprak ve bitki örtüsünün büyük oranda tahrip olmasına sebep olmuştur. Gerçekten de eğim değerleri yüksek olan yörede yol yapımı sırasında düz bir zemin elde etmek için, arazide yarma ve dolgu çalışmaları yapılmıştır. Bu durum yörede zaten pek verimli olmayan toprak örtüsünün bir kısmının yok olmasına neden olmuştur. Toprak örtüsünün yok olması sadece yol yapımı esnasında olmamış, yol tamamlandıktan sonra da, heyelan ve yol



kenarlarında oluşan molozların yamaçlar boyunca kaymaları veya rüzgârın etkisiyle savrulması şeklinde de devam etmektedir.



**Fotoğraf 2.** Belen Geçidi'nde Kütle Hareketleri Nedeniyle Yolun Kaydığı Kesim.

Yol yapım faaliyetleri geçit güzergâhındaki bitki örtüsünün de tahrip olmasına neden olmuştur. Bilindiği üzere Belen Geçidini aşan karayolu Amanos Dağlarının güney cephesinde bulunmaktadır. Bu kesimde zaten seyrek olan bitki örtüsü, geçit güzergâhında yol yapımı faaliyetleri ile daha da zayıflamış, hatta bazı bölümlerde tamamen yok olmuştur. Yolun ulaşım açılması ile de ulaşım araçlarının bitki örtüsü üzerindeki olumsuz etkileri devreye girerek, tahribat devam etmiştir. Gerçekten de, araç egzozlarından çıkan karbonmonoksit gazı, bitki örtüsünü tahrip ederken, ağaç tohumlarının da büyük oranda yok olmasına neden olmaktadır. Ayrıca geçit güzergâhında ormanlık alanlardaki ağaçlara sürücülerin verdiği zararlar da ekleyince, karayolunun çevredeki bitki örtüsüne yapmış olduğu olumsuz etki daha iyi anlaşılabilir olur.

İklim elemanlarının mevsimlik etkileri karayolu ulaşımında büyük önem taşır. Akdeniz bölgesinde yer alan ve yükseltisi 740 m olan Belen Geçidi güzergâhından geçirilen karayolu sıcaklık, yağış, rüzgâr ve sis gibi iklim elemanlarından zaman zaman olumsuz etkilenebilmektedir. Özellikle kış

mevsiminde daha da belirginleşen bu olumsuz etki yüzünden ölüm ve yaralanmalarla sonuçlanan kazalar da meydana gelmektedir.

Belen Geçidi yakınlarında kurulmuş olan Belen kasabesindeki meteoroloji istasyonunun verilerine göre, geçit bölgesinde ortalama sıcaklıklar, İskenderun körfezindeki kıyı bölgesine göre 4-5 °C daha düşüktür. Gerçekten de, deniz seviyesine yakın istasyonlarda (İskenderun, Dört Yol, Erzin gibi) yıllık sıcaklık ortalamaları 20 °C civarında bulunurken, kış aylarında bu değer 10-11 °C'ye düşer (Tablo 1). Oysa aynı değerler Belen'de 16,5 °C ve 6,1 °C kadardır (Tablo 1). Bu hali ile söz konusu sıcaklık değerlerinin ulaşım açısından herhangi bir risk taşımadığı ortadadır. Ancak, ulaşım aktivitesi üzerinde ekstrem hava şartlarının etkisi daha fazladır<sup>10</sup>. Belen Geçidi'nde iklim elemanlarının ulaşım üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymak açısından, ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıklar ile mutlak maksimum ve minimumların incelenmesi uygun olacaktır. Belen'de kış aylarında ortalama düşük sıcaklıklar 2,1 °C'ye (Ocak) kadar düşer. Yaz aylarında ortalama yüksek sıcaklıklar da, 30 °C'yi aşmaktadır. Bu değerlerden de anlaşılacağı gibi, Belen'de kış aylarında sıcaklık değerleri don oluşumu için gerekli olan alt sıcaklık değerlerine çok yakındır. Nitekim, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü ölçümlerine göre 1990 yılında Belen'de sıcaklıklar -3,2 °C'ye kadar düşmüştür.

**Tablo 1.** Belen ve İskenderun'un Seçilmiş Bazı Meteorolojik Rasat Değerleri.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık	
BELEN (1970-2000)	Ort.S	6,1	8,1	11,1	16,7	19,8	21,7	24,8	25,1	23,5	19,3	13,1	8,9	16,5
	O.Y.S	10,1	12,1	15,7	22,6	25,8	27,3	29,9	30,1	29,2	20,6	16,8	12,3	23,7
	O.D.S	2,1	4,1	7,5	11,2	14,4	17,3	20,7	20,6	18,5	14,5	8,9	5,3	12,1
	K.Y.G	0,3	0,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,4	1,0
İSKENDERUN	Ort.S	11,7	12,5	14,7	18,4	22,0	25,3	27,8	28,4	26,4	22,1	17,5	13,4	20,0
	O.Y.S	15,4	16,3	18,7	22,3	25,5	28,4	30,4	31,3	30,1	26,8	22,0	17,4	23,7
	O.D.S	8,2	8,9	10,8	14,2	17,8	21,6	24,5	25,1	22,7	18,2	13,9	10,1	16,3
	K.Y.G	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Kaynak:** D.M.İ.G.M Kayıtlarından Derlenmiştir (1945 - 2000).

Ort.S : Ortalama Sıcaklık (°C)                      O.D.S : Ortalama Düşük Sıcaklık (°C)  
O.Y.S : Ortalama Yüksek Sıcaklık (°C)            K.Y.G : Kar Yağışlı Gün Sayısı

<sup>10</sup> Tümertekin, E., 1987, Ulaşım Coğrafyası (2.Baskı). İstanbul Üniv. Yay.No: 2053, Coğrafya Enst.yay.No: 85, İstanbul, s. 10.

Söz konusu değerler, Belen’de kış aylarındaki düşük sıcaklıkların ulaşımı olumsuz şekilde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Gerçekten de özellikle kış mevsimindeki yağışlı günleri takip eden zamanlardaki don tehlikesi kazalara neden olabilmektedir.

Bilindiği üzere karayolu ulaşımında ulaşımı etkileyen iklim elemanlarından birisi de yağışlardır. Belen Meteoroloji istasyonunun verilerine göre, geçit bölgesinde yıllık yağış tutarı 720 mm.yi bulmaktadır(Tablo 2). Aynı şekilde deniz kıyısına daha yakın bir konumda kurulmuş bulunan İskenderun’da bu değer 746 mm kadardır. Akdeniz iklim kuşağında yer alan söz konusu iki istasyonun yağış rejimleri benzerlik göstermekle birlikte, Belen çevresinde kış mevsimi ile bahar mevsimine geçiş döneminde yağışların biraz daha fazla olduğunu görüyoruz.

**Tablo 2.** Belen ve İskenderun’da Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı(mm).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Belen	111,5	105,5	110,7	58,3	26,6	22,2	5,2	1,6	6,1	74,8	81,8	115,7	720,3
İskenderun	106,7	91,6	90,4	63,8	46,2	26,0	5,5	15,8	34,5	93,4	77,2	95,5	746,6

**Kaynak:** D.M.İ.G.M Kayıtlarından Derlenmiştir (1945 - 2000).

Yörede yağışlı dönemin uzun olması ve Akdeniz yağış rejiminin önemli özelliklerinden olan *sağanak yağışların* sık görülmesi, karayolu ulaşımını olumsuz olarak etkilemekte ve zaman zaman da kazalara neden olmaktadır. Çünkü kısa sürede bol yağış bırakan sağanak yağışlar, yolun kayganlaşmasına neden olmakta ve eğim değerlerinin yüksek olduğu Belen Geçidi’nden inen araçlarda kontrolün kaybolmasına ve kazalara sebebiyet vermektedir.

Yağışların miktarı yanında yağış şeklinin de, karayolu ulaşımında önemli etkileri bulunmaktadır. Belen’de Aralık-Şubat devresinde toplam 1,0 gün kar yağışı meydana gelmektedir(Tablo 3). Bilindiği üzere özellikle kar ve tipi şeklindeki yağışlar ulaşımı olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak, Karayolları 5. Bölge Müdürlüğü yetkililerinden alınan bilgilere göre, bugüne kadar (2006) kar yağışı nedeniyle Belen Geçidi ulaşımına kapanmamıştır. Sadece kar yağışını takip eden dönemde buzlanmalar nedeniyle zincirsiz araçların kayması sonucu kısa süreli yol kapanmaları meydana gelmiştir.

Yörede sisli gün sayısı (0,7 gün) fazla olmamakla birlikte(Tablo 3), yoğun sis meydana geldiğinde görüş mesafesini 2-3 m.ye kadar düşürerek, trafik akışını

yavaşlatmakta, bazen de maddi hasarlara sebep olan kazalar meydana gelmektedir. Belen Geçidi'nde sis, çoğunlukla Aralık-Mayıs döneminde, Belen-Topboğazı ile İskenderun-Belen arasında ve sabah saatlerinde meydana gelmektedir. Ancak bu sisler kısa süreli olup, kısa sürede etkisini kaybetmektedir. Genel olarak sisler şimdilik büyük bir problem yaratmamasına rağmen, özellikle ekstrem hava şartlarının olduğu kış mevsiminde oluşabilecek yoğun sisler, hem trafik akışını yavaşlatacak, hem de can ve mal kayıplarına neden olacak kazalar meydana getirecektir.

**Tablo 3.** Belen 'de Ortalama Kar Yağışlı ve Sisli Günler Sayısı

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Kar Yağışlı Gün Sayısı	0,3	0,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,4	1,0
Sisli Gün Sayısı	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	--	--	--	--	--	--	0,1	0,7

**Kaynak:** D.M.İ.G.M Kayıtlarından Derlenmiştir (1945 - 2000).

## 2- Belen Geçidi'nin Beşeri ve Ekonomik Çevre Özellikleri

Belen Geçidi stratejik ve ekonomik bir özelliğe sahip olmasından dolayı, tarihin hemen her döneminde büyük önem taşımıştır. Tarihsel açıdan bakıldığında Amanos Dağları ve çevresi çok eski çağlardan beri yerleşim alanı olmuş bir bölgedir. Anadolu ve Avrupa'yı Ortadoğu ve Mısır'a bağlayan ve Gülek Boğazı ile birlikte iki önemli geçitten biri olan Belen, aynı zamanda Doğu Akdeniz ile Suriye arasında irtibatı sağlayan stratejik konumu nedeni ile tarih boyunca önemini hep korumuştur.

Güney Anadolu ile Kuzey Suriye arasında ulaşım bakımından ciddi bir engel teşkil eden Amanos Dağları'nın eksenini Belen'de ortalama 700 m'ye kadar alçalmaktadır. Anadolu'yu katederek Gülek Boğazı'ndan Çukurova'ya inen ve sonra deniz kıyısını izleyerek İskenderun'a kadar gelen yolun, yüksek dağları aşmış Suriye, Mezopotamya ve Hicaz istikametine doğru ilerlemesi mümkündür.

Belen Geçidi tarih boyunca önemli ordulara geçiş imkanı sağlamıştır. Gerçekten de, Büyük İskender, Yavuz Sultan Selim ve Mısır Valisi Kavalalı İbrahim Paşa komutasındaki orduların, ticaret kervanlarının, Hristiyan ve Müslüman hacıların, seyyahların ve ulakların geçtiği son derece doğal ve tarihi bir yoldur. Geçit ve yerleşim yeri dün olduğu gibi bugünde uluslararası bir yol üzerinde geçit yeri olmakla hala eski önemini korumaktadır.

M.Ö. 2000 yıllarının başlarında Anadolu'da Hititler hüküm sürmeye başlamıştır. Hititlerin en önemli krallarından olan *Suppiluliuma*, Suriye'yi almak amacıyla savaşa giderken Belen Geçidi'nden geçmiş ve Suriye yakınlarına ulaşarak savaşı kazanmıştır. Bu savaştan sonra uzun süre Hitit kontrolünde kalan geçit, *Hitit askerlerinin Suriye yolu* olarak biliniyordu<sup>11</sup>.

Hititlerden sonra bölgeye hâkim olan Asurlular, ilk defa Belen Geçidi'nde yol yapım çalışmaları yapmışlardır. Patika olarak yapılan bu yol, günümüzde tamamen ortadan kalkmıştır. Hemen hemen M.Ö 500 yıllarında Pers imparatorluğu eline geçen bölge, bu imparatorluğun ordularının geçiş yolu olarak kullanılmıştır. Nitekim Pers Kralı Kombizes, M.Ö. 525 yılında Suriye ve Mısır seferlerinde, yol olarak Belen Geçidi'ni kullanmıştır<sup>12</sup>.

Suriye ile Kilikya/Küçük Asya arasında geçiş olanağı sağlayan iki geçitten birisi olan Belen Geçidi Pers Kralı Darius ile Büyük İskender arasında M.Ö. 333'te yapılan ünlü İssos savaşında da kullanılmıştır. Bilindiği üzere M.Ö. 333 yılında, binlerce kişilik ordusuyla Anadolu'yu bir baştan bir başa geçen ve her yeri istila eden Büyük İskender'in ilerleyişini durdurmak için Pers Kralı Darius ordularını bu geçitten geçirerek İssos'ta toplamış ve savaş düzeni almıştır. Büyük İskender Pers ordusu üzerine saldırarak savaşı kazanmıştır. Yenilen Darius geri çekilmiş ve Orduları da dağılmıştır. İskender'in kazandığı bu zafer Anadolu'da Pers hâkimiyetini sona erdirip, dünya kültür tarihinde önemli bir yeri olan *Helenistik* dönemin başlamasına yol açmıştır<sup>13</sup>.

Belen Geçidinin bulunduğu Amanos Bölgesi, 1040-1157 yılları arasında Büyük Selçuklu İmparatorluğu, 1157-1308 yılları arasında da Anadolu Selçuklu Devleti'nin hakimiyeti altında kalmıştır. Daha sonra 1516 yılından itibaren Osmanlı hâkimiyetine giren bölge, Yavuz Sultan Selim'in Mısır seferine giderken kullandığı güzergâh olmuştur.

Uzun süre Osmanlı hâkimiyetinde kalana bölge, I.Dünya Savaşı'nın bitiminde işgalci devletlerin Anadolu'yu aralarında paylaşmaları sonucunda, bir süre İngilizlerin işgalı altında kaldıktan sonra Fransızlara devredilmiştir. Fransızlar İskenderun limanına gelen askeri araç ve gereçleri Antakya ve çevresine

<sup>11</sup> Tekin, M., 1994, Kısa Hatay Tarihi, Antakya, s.10-11.

<sup>12</sup> Akşit, N., 1979, Tarih Ansiklopedisi, İstanbul, s.3393.

<sup>13</sup> Gates, M.H., 2005, Kinethöyük, Antik İssos (Yışilköy-Dört Yol Limanı), <http://www.bilkent.edu.tr>.

ulaştırabilmek amacıyla, Belen Geçidi'nde ilk defa araba yolu inşa etmişlerdir. Yaklaşık 4,5 km uzunluğunda olan bu yol, Belen yerleşmesinden başlayıp, Amik Ovası'na doğru virajlı ve dar olarak yapılmıştır. Fransızlar bu yolu yaklaşık 20 yıl kullandıktan sonra, Hatay'ın 1939 yılında Anavatana katılması ile bölgeyi terk etmişlerdir.

Cumhuriyet döneminde karayolu ulaşımındaki gelişmelerle birlikte bu yol çok yetersiz kalmıştır. Belen Geçidi karayolunun 1961'de tüm mühendislik etütleri tamamlanıp, gerekli istimlak çalışmaları yapıldıktan sonra, 1969 yılı sonunda tamamlanıp, 1970 yılı başında da ulaşımına açılmıştır. *Acil Eylem Planı* kapsamında *Belen-Topboğazi* arasındaki kesimin bölünmüş yol yapımına 2004 yılında başlanmış olup, genişletme çalışmaları devam etmektedir.

Belen Geçidi'nin sınırları içerisinde bulunduğu Hatay ili, ülkemizde bulunduğu konum itibarıyla Türkiye karayolu ulaşım sistemine sapa kalmaktadır. Bu yüzden de, transit geçişler bir tarafa bırakılırsa (İskenderun limanı-Cilvegözü sınır kapısı) bölgesel bir işlev görmektedir. Gerçekten de Fransızların 1920'de geçiş alanında inşa ettiği karayolundan önce, Antakya ve çevresi bütün ihtiyaçlarını Antep(Gaziantep) üzerinden gerçekleştiriyordu. Bu durum Hatay ilinin kendi içerisinde bütünlüğünü bozarak, iki parça olmasına neden olmaktadır. Ancak söz konusu tarihte Belen Geçidini aşan karayolunun yapımıyla birlikte, Hatay'ın bu bölünmüşlüğü ortadan kalkmıştır. Bilindiği üzere geçidin Antakya tarafı daha çok tarım, hayvancılık ve el işçiliğine dayanan küçük işletmelerin olduğu ekonomik bir fonksiyona sahipken, İskenderun tarafı tarımsal faaliyetlerin yanı sıra yer yer sanayileşmiş bir bölgedir.

Belen Geçidi'nin hinterlandı, ülke içiyle de sınırlı değildir. Hatta tarihte olduğu gibi günümüzde de hinterlandı, Suriye üzerinden Orta Doğu ülkelerinin de önemli bir kısmını kapsar. Her ne kadar Irak'ın 1990 yılında Kuveyt'e saldırması ve 15 Ocak 1991 yılında Amerika'nın müdahalesiyle başlayan *Körfez Krizi*, Orta Doğu'daki huzursuzluklar ve yakın geçmişteki Türkiye-Suriye arasındaki gerginlik gibi faktörlerden dolayı bu bölgeyle olan ulaşım bağlantısı sınırlı kalmıştır. Bununla birlikte, 1999'dan itibaren gittikçe gelişen Türkiye-Suriye ilişkileri, gelecekte Belen Geçidi'nin ülke ulaşımındaki önemini daha da artıracaktır. Hatırlanacağı üzere 1984 yılına kadar serbest olan *karayolu ile hac* organizasyonunun yeniden başlatılması ve

Anadolu'dan başlayıp Kudüs'e kadar devam etmesi öngörülen *inanç turizmi*, bu güzergâhın öneminin daha da artmasına neden olacaktır<sup>14</sup>.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşıldığına göre, Belen Geçidi sadece ülkemiz açısından değil, Ortadoğu ülkeleri açısından da önem taşımaktadır. Gerek hinterlandının genişliği ve gerekse komşu bölgeler arasındaki tamamlayıcılık faktörünün büyüklüğü, karayolundaki trafik hacmini de olumlu etkilemiştir. Bunun en önemli göstergesi, trafik yoğunluğunu belirleyen karayolundan geçen günlük araç sayısıdır. Yııldan yıla değişmekle birlikte, Belen Geçidi'nden geçen günlük toplam araç sayısı 10000'den fazladır (Tablo 4). Karayolundan geçen araç sayısı 2000 yılında en yüksek seviyesine ulaşmış (11746) ve sonraki yıllar bu değer altında kalmakla birlikte, yine 10000 civarında olmuştur.

**Tablo 4.** İskenderun-Topboğazı Yolu Trafik Yoğunluğu Listesi

Yıl	Otomobil	Otobüs	Kamyon+TIR	Toplam
1995	5107	212	1276	6586
1996	4282	203	1231	5716
1997	4667	226	1227	6120
1998	4795	255	1286	6336
1999	7317	321	3457	11095
2000	7710	344	3692	11746
2001	6985	313	3360	10658
2002	6775	304	3260	10339
2003	6436	239	3097	9772
2004	6967	300	2908	10175

**Kaynak:** Karayolları Mersin 5. Bölge Müdürlüğü Verilerinden Derlenmiştir.

Bilindiği üzere yollar, güzergâhları üzerindeki yerleşmelere çoğunlukla olumlu etkiler yapar. Belen Geçidi, tarihte stratejik öneme sahip geçitlerden biri olduğu için, eskiden beri çevre yerleşmelere önemli etkileri olmuştur. Bunların başında geçitle aynı ismi taşıyan Belen şehri (Fotoğraf 3) ve Kıcı köyü (Fotoğraf 4) gelmektedir.

**Belen;** ilk defa Osmanlı İmparatorluğu döneminde iskâna açılmıştır. Sultan Selim Han 1516 yılında Mercidabık Zaferi ve Kilis Ovasında Mısır Memluklarının bozgunu öncesinde ilk defa Belen Geçidini bir kurmay gözüyle inceleyip, Anadolu'nun Kuzey Suriye'ye açılan en uygun geçidi olduğunu tespit etmiştir. Amanosların yaklaşık 150 km boyunca bir duvar gibi devam eden sarp

<sup>14</sup> Koca, H., Özdemir, Ü., Şahin, İ.F., 2005, *Ulaşım Coğrafyası Açısından Gülek Boğazı*, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 14, Konya, s.22-23.

coğrafyasının, yalnız Belen Geçidinde 600–700 metreye kadar alçaldığını görüp, yörenin hem askeri açıdan hem de ülke güvenliği açısından stratejik önemi olduğu kanaatine varmıştır. Neticede bölgeye en kısa zamanda bir derbend oluşturulması talimatını vermiştir. Ancak, Yavuz Sultan Selim'in ölümüyle gerçekleşmeyen bu proje, Kanuni Sultan Süleyman döneminde hayata geçirmiştir. Böylece 1535 yılında Bağdat seferinden dönen padişah, Belen Boğazından geçmiş, buranın askeri önemini bir kere daha görüp, geçide bir derbend kurulmasını emretmiştir. Arazinin çok engebeli ve yokuş oluşu sebebiyle, Türkmen şivesince buraya **Belen** adı verilmiştir. Kanuni Sultan Süleyman'ın emriyle, Kayseri'nin Develi ilçesinden seçme Oğuzlu 65 yörük ailesi getirerek devlet eliyle ilk mecburi iskân gerçekleştirilmiştir. İskânla birlikte hemen bir kervansaray (han) inşa edilmiş, hemen karşısına cami, hamam ve aynı sırada elli adet dükkân yapılmıştır<sup>15</sup>.

Evliya Çelebi Seyahatnamesinde Belen'den bahsederken: Belen'in Halep eyaletine bağlı yüz elli akçalık bir kaza olduğunu, yedi yüz adet ev bulunduğunu ve bu evlerin birbiri üzerine havaleli bir bayır üzerinde kurulduğunu kaydetmektedir<sup>16</sup>. Belen, kışları soğuk ve yağışlı, yazları serin olması dolayısıyla, bölgenin ve özellikle İskenderun ve Kırıkhan'ın sıcaklarından bunalan halk tarafından yaz aylarında yaylaya yeri olarak kullanılmıştır. Gerçekten de Belen, 1920'de Fransızların Belen Geçidi karayolunu inşa edinceye kadar, sürekli olarak yayla görünümü bir sayfiye yerleşmesi olarak kalmıştır. Bu tarihten itibaren gelişmeye başlayan yerleşme, 1969 yılında bugünkü karayolunun yapılmasıyla bölge halkı göç ederek buraya yerleşmiş ve 1980 yılından sonra da birçok fonksiyonu ile şehir yerleşmesi haline gelmiştir (Tablo 5, Fotoğraf 3). Nitekim 1955 yılında 2468 kişi olan Belen'in nüfusu, 1970 yılında 5323 ve 2000 yılında da 18646 kişiye yükselmiştir.

**Tablo 5.** Belen'in Sayım Yıllarına Göre Nüfus Artışı

Yıllar	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1997	2000
Nüfus	1342	1700	1947	2468	3037	4387	5323	5341	9817	15057	15629	18878	18646
Nüfus Artış Hızı (%)	--	4,7	2,7	4,7	4,2	7,4	3,9	0,1	12,2	8,6	0,7	2,7	-0,4

**Kaynak:** D.İ.E.'nin verilerinden hesaplanmıştır.

<sup>15</sup> Halep Vilayeti Salnameleri. (1303, 1309, 1313, 1316, 1317, 1319, 1322, 1324)

<sup>16</sup> Evliya Çelebi, Seyahatnamesi, 1986, Cilt III – IV İstanbul.



Belen'deki ekonomik etkinlikler bugün tamamen karayolu ulaşımına hizmet edecek şekilde gelişmiştir. Şehre girişte ilk göze çarpan, karayolu kenarındaki lokantalar, oteller, akaryakıt istasyonları ve araç bakım tamirhaneleridir. Halkın temel ihtiyaçlarını karşılayan diğer ticarethaneler şehrin orta kısmında ve yine karayolunun her iki tarafında yer almaktadır.

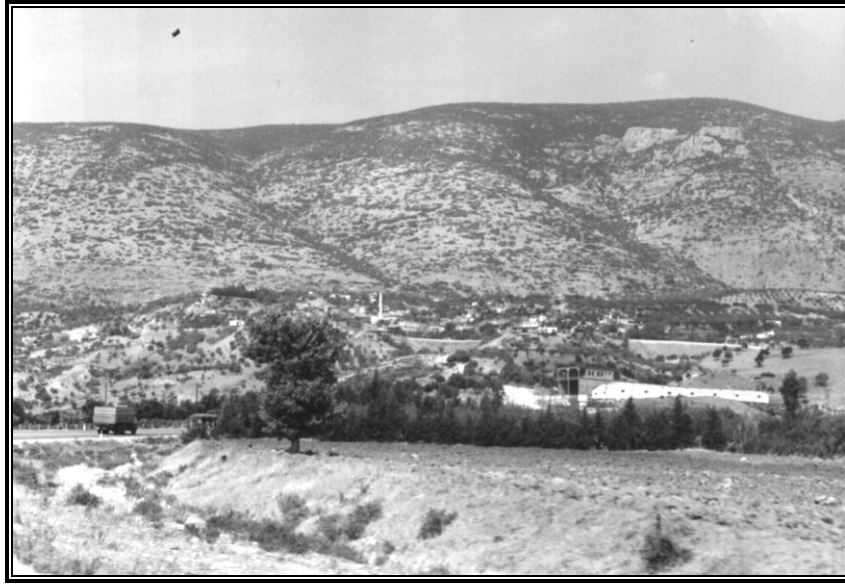


**Fotoğraf 3.** Kurulmasında ve Gelişmesinde Belen Geçidi'nin Etkili Olduğu Belen Şehrinden Bir Görünüş.

Sonuç olarak Belen şehrinin kurulmasında ve bugünkü görünümünü almasında Belen Geçidi'nin çok büyük etkileri olmuştur. Hem şehirleşme sürecinde hem de nüfus ve ekonomik fonksiyonlarının gelişmesi tamamen karayoluna bağlı olarak gelişmiştir denilebilir.

Hatay iline bağlı Belen ilçesinin 10 köyünden birisi olan **Kıcı köyü**, Belen Geçidi karayolunun içinden geçtiği bir yerleşmedir. İl merkezine 35 km. ve ilçeye yaklaşık 10 km. mesafede bulunan Kıcı, Amanos Dağları'nın doğal güzellikleri ile iç içe bulunan Belen Geçidi üzerinde kurulmuş küçük bir köy yerleşmesidir. Kıcı köyünün tarihi tam olarak bilinmemekle birlikte, 1700'lü yıllarda bölgede yaşayan Yörüklerin yaylası durumunda olduğunu tahmin ediyoruz. Nitekim yerleşme 1969 yılının sonlarında hizmete giren Belen Geçidi karayolu inşa edilmeden önce, Amik Ovasında yaşayan halkın yaz mevsiminde kullandığı ve patika yollarından başka yolu olmayan küçük bir yayla yerleşmesi durumunda bulunuyordu. Ancak yeni

karayolunun hizmete girmesi, Kıcı Köyü'ne de yeni bir kimlik kazandırmış ve bölge halkının daimi yerleşmesi haline gelmiştir. Karayolunun aşağı ve yukarı mahalle olarak ikiye ayırdığı Kıcı köyü, 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre 816 kişinin yaşadığı toplu dokulu bir köy yerleşmesidir(Fotoğraf 4).



**Fotoğraf 4.** Belen Geçidi Karayolunun İçinden Geçtiği Kıcı Köyünden Bir Görünüş.

Köy halkı geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlamaktadır. Ekme –dikme faaliyetleri kısıtlı olup zeytin, üzüm ve sebze üretiminden ibarettir. Birincil ekonomik faaliyetin küçükbaş hayvancılık olduğu yörede, büyükbaş hayvancılık evlerde beslenen birkaç sığırdan ibaret olup, ailelerin kendi ihtiyaçları için yapılmaktadır.

Belen Geçidi'nin etkilediği söz konusu bu iki yerleşme dışında, çevrede bulunan birçok yerleşme de (Antakya ve İskenderun gibi) karayolunun nimetlerinden dolayı olarak fayda sağlamıştır. Diğer taraftan geçit güzergâhı boyunca, yol kenarlarındaki lokanta ve benzin istasyonu gibi dinlenme tesisleri de, önemli birer faaliyet ve yerleşme türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Kuşkusuz bu gibi tesisler karayolunun gelişmesiyle ortaya çıkan ve önem kazanan ekonomik faaliyetler olup, yöre ekonomisinin canlanmasında önemli rol oynarlar.

### **3. Başlıca Sorunlar ve Çözüm Önerileri**

Belen Geçidi'nde doğal ve beşeri çevreden kaynaklanan bazı olaylar sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bizim tespit ettiğimiz sorunlar ve çözüm yolları şunlardır.

Bu sorunların başında, kütle hareketleri gelmektedir. Gerçekten de, uzunluğu yaklaşık 4 km kadar olan karayolunun 3. km sinde sık aralıklarla heyelan meydana gelmektedir. Heyelanlı bölgeye heyelan önleyici duvarlar yapılmış olmasına rağmen, olumlu sonuç alınamamıştır. Söz konusu bu duvarların gücü artırılmalıdır. Bitki örtüsünün zayıf olduğu heyelanlı bölgede teraslama ve ağaçlandırma faaliyetleri yapılmalıdır. Ayrıca yol civarındaki toprakların kaymasını önlemek amacıyla yolun üst kısmının tamamen istinat duvarları ile veya çelik ağlarla kaplanması gerekmektedir. Gerçi heyelanın tamamen ortadan kaldırılması mümkün olmayabilir, ancak alınacak tedbirlerle tekrarlanma süreci azaltılabilir.

Eğim değerlerinin yüksek olduğu Belen Geçidi'nde, ağır tonajlı araçların hızı düşmekte ve trafik akışı yavaşlamaktadır. Ayrıca, istinap haddinden fazla yüklenmiş ağır vasıtalar trafik akışını yavaşlatması yanında, teker başına düşen ağırlığın çok artması nedeniyle yolda bozulmalar da meydana getirebilmektedir.. Bu sorunun etkisini en aza indirmek için araçların yükleri çok sık kontrol edilmeli ve aşırı yüklenmiş araçların trafiğe çıkmasına kesinlikle müsaade edilmemelidir.

Eğimli bir arazide yapılmış olan karayolunda zaman zaman meydana gelen trafik kazaları yüzünden can ve mal kayıpları meydana gelmektedir. Trafik kazalarının önlenmesi öncelikle sürücülerin özellikle riskli bölgelerde dikkatli olması ile önlenebilir. Bunun yanında yol boyunca belirli kesimlere yapılmış olan oto korkuluk sisteminin yolun tamamında yapılması kazaların önlenmesi açısından önemli bir tedbir olabilir. Ancak Belen Geçidi karayolunun hemen yarısına yakın kesiminde oto korkuluk sistemi bulunmamaktadır(Fotoğraf 5). Söz konusu sistem yapıp, Emniyet Müdürlüğü trafik ekiplerince yapılan yol kontrol çalışmaları daha sık yapılırsa, kanaatimizce kaza riski büyük oranda ortadan kalkacaktır(Fotoğraf 6).

İskenderun Körfezine göre yaklaşık 740 m. kadar yüksekte yer alan Belen Geçidi'nde, kış mevsiminde sıcaklıklar zaman zaman 0 °C'a kadar düşmekte ve don olayları meydana gelebilmektedir. Belen Geçidi'nin bulunduğu sahada, kış aylarında zaman zaman kar yağışları etkili olabilmektedir. Kar yağışlarından dolayı, bugüne kadar herhangi bir tıkanma meydana gelmemiştir. Ancak, zaman zaman görülen yağışlar, buzlanmalara neden olmakta ve bu gibi durumlarda da trafik akışı yavaşlamaktadır. Ayrıca yörede aralık-mayıs döneminde kısa süreli sisler de etkili

*Belen Geçidi'nde Coğrafi Gözlemler*

olmaktadır. Özellikle sabah saatlerinde meydana gelen sisler, trafiği önemli ölçüde yavaşlatmaktadır. Söz konusu bu gibi hava durumlarında sürücülere ikaz edecek uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.



**Fotoğraf 5.** Belen Geçidi'nde Oto Korkuluğu Olmayan Tehlikeli Bir Bölüm.



**Fotoğraf 6.** Belen Geçidi'nde Zaman Zaman Yapılan Trafik Kontrollerinden Bir Görünüş.

Yol güzergâhındaki vadiler, yöre halkı ve sürücüler tarafından konaklama ve mesire yeri olarak kullanılmaktadır. Özellikle tanker sürücülerinin konaklama sırasında tankerlerindeki atık maddeleri orman içine boşaltmaları çevreye zarar vermektedir. Bunu önüne geçmek için gerekli düzenlemeler yapıp, bu suçu işleyenlere ağır cezalar kesilmelidir. Yine yöre halkı da, mesire yeri olarak kullandıkları alanlarda bilinçsizce yaktıkları ateş, zaman zaman yangınlara sebep olabilmektedir. Bu tür sorunları kısa vadede çözmek çok kolay olmamakla birlikte, yol güzergâhındaki mesire alanları ve konaklama yerleri belirlenip bu amaçlar için düzenlendikten sonra tel örgülerle ormandan ayrılmalıdır. Bu şekilde ormana ve çevreye verilen zararlar önlenebilir.

#### **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

- AKŞİT, N., 1979, Tarih Ansiklopedisi, İstanbul, s.3393.
- BALCI, H., 1962, Karayolları Faaliyetlerinin Türkiye'deki Fiziki Coğrafya Şartları. Yeni Desen Matbası, Ankara.
- BÜYÜK LAROUSSE SÖZLÜK VE ANSİKLOPEDİSİ, 1986 (9.Cilt), İnterpress Basın ve Yayıncılık, s. 4458, İstanbul
- DARKOT, B., 1977, Ege ve Akdeniz Bölgesi. Atatürk Üniversitesi İşletme Fakültesi Ders Notları No: 35, s.27, Erzurum.
- DOĞANAY, H., 1998. Türkiye Ekonomik Coğrafyası. Çizgi Kitabevi Yay. Konya.
- DOĞANAY, H., KOCA, H., 1998, *Ulaşımın Yerleşmeye Etkilerine İki Tipik Örnek: Fevzipaşa ve Nurdağı Kasabaları*. Türk Coğrafya Der. Sayı:33 İstanbul.
- DOĞANER, S., 1998, *Türkiye Turizm Ulaştırması*. İ.Ü. Ede. Fak. Coğ. Böl. Coğ. Der. Sayı:6, İstanbul.
- EROL,O.,1999, Genel Klimatoloji, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- EVLYA ÇELEBİ, Seyahatnamesi, 1986, Cilt III – IV İstanbul.
- GATES, M.H., 2005, Kinethöyük, Antik İssos (Yışilköy-Dörtüol Limanı), <http://www.bilkent.edu.tr>.
- GİRGİN, M., BULUT, İ., SEVİNDİ, C., 2001, *Türkiye'deki Karayolu Geçitleri*. Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Sos. Bil. Der. Sayı:27. Erzurum.
- GÜRSOY, C.R., 1975, *Türkiye'nin Tabii Yolları*. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı.26, Ankara.
- HALAÇOĞLU, Y., 1981, Osmanlı İmparatorluğunda Menzil Teşkilatı Hakkında Bazı Mülahazalar. Osmanlı Araştırmaları 2, İstanbul.
- Halep Vilayeti Salnameleri. (1303, 1309, 1313, 1316, 1317, 1319, 1322, 1324)

- İZBIRAK, R., 1986, Coğrafya Terimleri Sözlüğü, M.E.B. Devlet Kitapları, Ankara
- KOCA, H., ÖZDEMİR, Ü., ŞAHİN, İ.F., 2005, *Ulaşım Coğrafyası Açısından Gülek Boğazı*, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 14, Konya.
- MTA., 1975, 1:500 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası, Hatay Paftası, Ankara, s.3
- RAMSAY, W.M., 1961, Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası (Çev. Pektaş, M). İstanbul.
- SEVER, R., 2005, *Erzurum-Bingöl Karayolu'nda Ulaşımı Güçleştiren Coğrafi Etmenler*. Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı:14, Konya.
- ŞAHİN, İ.F., 2006, *Sakaltutan Geçidi'nin(Erzincan) Karayolu Ulaşımındaki Önemi*. Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı:15, Konya.
- TAŞLIGİL, N., 1999, Türkiye'nin Ulaşım Coğrafyası. Kuşak Ofset Kitapevi, İstanbul.
- TEKİN, M., 1994, Kısa Hatay Tarihi, Antakya, s.10-11.
- TÜMERTEKİN, E., 1987, Ulaşım Coğrafyası, İstanbul Üniv.yay.No: 2053, Coğrafya Enst.Yay.No: 85, s. 297, İstanbul.
- TÜMERTEKİN, E., ÖZGÜÇ, N., 1999, Ekonomik Coğrafya *Küreselleşme ve Kalkınma*. Çantay Kikabevi, İstanbul
- TÜTENGİL, O.C., 1961, İctimai ve İktisadi Bakımdan Türkiye'nin Karayolları. İstanbul.
- YAZICI, H., 1995, *Kızıldağ (Sivas) Geçidi Çevresinde Coğrafi Gözlemler*. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 30, İstanbul.
- YAZICI, H., 1995, *Sansa Boğazı'nın(Erzincan) Kara ve Demiryolu Ulaşımındaki Önemi*. Doğu Coğrafya Der. Sayı:1, Erzurum.