



Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi  
The Journal of International Social Research  
Cilt: 7 Sayı: 34 Volume: 7 Issue: 34  
www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581

DOĞUKAPI-AKYAKA-KARS-SARIKAMIŞ-ERZURUM ESKİ DEMİRYOLU HATTI VE  
MİMARİ YAPILANMASI (II) YOL YAPILARI\*  
DOĞUKAPI-AKYAKA-KARS-SARIKAMIŞ-ERZURUM OLD RAILWAY LINE AND  
ARCHITECTURAL FORMATION (II) ROAD STRUCTURES

Mehmet YAVUZ\*\*  
Ali Yalçın TAVUKÇU\*\*\*

Öz

“Doğukapı-Akyaka-Kars-Sarıkaş-Erzurum Eski Demiryolu”, Anadolu topraklarında Osmanlı İradesi dışında yapılmış tek demiryolu hattıdır. Transkafkasya demiryollarına bağı ve Batum-Tiflis-Gümrü Demiryolu’nun devamı olarak, üç aşamalı inşa edilmiş, askeri amaçlı bu demiryolu hattı, 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı’ndan sonra, Kuzeydoğu Anadolu’nun Rusların eline geçmesi ile başlayan kırk yıllık Rus idaresi içinde, Çarlık Rusya’sı tarafından yapılmıştır.

Bu makale kapsamında, söz konusu demir yolunun, Kars-Sarıkaş arasında kalan kısmında, işletme amacıyla inşa edilmiş olan yol yapıları; Köprüler, Menfezler gibi yapılar; malzeme, teknik, planlama, mimari üslup ve kullanım biçimi yönlerinden incelenmektedir.

İncelenen yapılar üslupsal açıdan, Neo-Rönesans mimari elemanlarını bünyelerinde taşırlar. Ancak bu yol yapılarında, üslup tercihleri yanında, önemli bazı mühendislik sanatı uygulamalarının da “Baltık Seçmeciliği” anlayışıyla tasarlandıklarını gösterir. Bu yol yapılarının Rusya’nın değişik coğrafi bölgelerinde, Çarlık Rusyası döneminde yapılmış pek çok benzer öncü örnekleri bulunur<sup>1</sup>. Dolayısıyla Kuzeydoğu Anadolu’da bulunan bu demiryolu yol yapıları, Rus demiryolu yapılarının bir uzantısı olarak görülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kars, Rus Demiryolu Mimarisi, Yol Yapıları, Köprü, Menfez.

Abstract

The old railway line from Doğukapı to Erzurum passing through Akyaka, Kars, and Sarıkamış was evidently the only railway line constructed outside the will of the Ottoman Empire. This railway line constructed in three major stages for military purposes by the Russian Czarism in 1878-1878 after the Ottoman-Russian War was part of the major Transcaucasia railway line and a continuation of the Batumi-Tbilisi-Gyumri (Alexendropol) railway line.

The purpose of this paper is to investigate portion of railway as mentioned above between Kars and Sarıkamış. With this in mind, especially structures, bridges and vents are being examined in terms of materials, techniques, planning, architectural style and using form.

Structures examined contain style of Ne-Neo-Renaissance architectural elements. Besides this, styles of Baltic selectivity can also be seen in the structures of this road. Similar structures built during the tsarist period in the Russia can be seen different part of the Russia. For this reason, structures of railway of North East Anatolia should be seen extension of Russian railway structures.

**Keywords:** Kars, Russian Railway Architecture, Road Structures, Bridge, Vent.

\* Bu makale, Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) kapsamındaki, 2009/161 Nolu projenin 2011 yılı içindeki ikinci etap çalışmalarını ve bulgularını içermekte olup, değerlendirilen materyallerin bir kısmı İstanbul’da, 02-05 Ekim 2013 tarihleri arasında düzenlenen, XVII. Ortaçağ Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu’nda bildiri olarak sunulmuş, ancak yayınlanmamıştır. Destek ve yardımlarından dolayı Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü’ne, TCDD çalışanlarına ve çalışmalarımıza katılıp çizimleri yapan Sayın Tekin DOĞAN’a teşekkür ederiz.

\*\*Doç.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Sanat Tarihi Bölümü. mmyavuz@hotmail.com.

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü. atavukcu@gmail.com.

<sup>1</sup> Bu konuda ayrıntılı bilgi ve resimler için bkz. Yavuz, M.-Tavukçu, A. Y.; “Doğukapı-Akyaka-Kars-Sarıkaş-Erzurum Eski Demiryolu Hattı ve Mimari Yapılanması (I)”, Hacettepe Üniversitesi-Edebiyat Fakültesi Dergisi/Journal of Faculty of Letters, Cilt/Volume 29 Sayı/Number 1 (Haziran/June 2012), s. 312.

### **Tarihsel Arka Plan**

Kuzeydoğu Anadolu, Ruslar ile Osmanlı arasında sıklıkla yer değiştiren bir sınır bölgesi idi. Tarihte bu bölge iki ülke arasında birkaç kez el değiştirmiştir. Ancak Rusların Kars ve bölgesini en uzun süre ellerinde tuttıkları dönem, 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'ndan sonra olmuş ve egemenlikleri kırk yıl sürmüştür (Kırzioğlu, 1953: 552, 553; Kodaman, 1987: 25).

Bu süre içinde Ruslar önce bölgenin içlerine doğru ilerleyen geniş şoseler (Badem, 2010: 234) ve bunlara bağlı köprüler yapmış, ardından demiryolu (Şekil 01) ve bu yola bağlı sanat yapıları inşa edilmiştir.

Aslında çağın bu modern ulaşım ve taşıma aracı Rusya'da 1851'de hizmete açılan Petersburg-Moskova demiryolu ile başlamış ve zamanla bütün ülkeye yayılmıştır (Rodowski; Sawoskin; Gutin, 1985: 5; Westwood, 1966: 29 vd.; Badem, 2010: 235-239). Dolayısıyla, Doğukapı-Akyaka-Kars-Sarıkamış-Erzurum Demiryolu da Rusya demiryollarının bir parçası olarak inşa edilmiştir. Dolayısıyla bu yol Anadolu topraklarında Osmanlı İradesi dışında yapılmış tek demiryolu hattı olma özelliğine sahiptir (Şekil 07). Zira Osmanlı Devletinin bu bölgeye uzanan bir demiryolu hattı yoktu. Bu durum, başta ulaşım olmak üzere, idari, askeri, kültürel ve ekonomik bakımdan bölgenin Anadolu'nun diğer bölgeleriyle entegrasyonunu engelleyen önemli bir eksiklikti. (Ortaylı, 1978: 346).

Bu demir yolu, Çarlık Rusyası tarafından, Transkafkasya demiryollarına bağlı ve Batum-Tiflis-Gümrü demiryolunun (Şekil 01) bir devamı olarak yapılmıştır (Westwood, 1966: 162, 185, 301.; Badem, 2010: 235-239).

Üç aşamalı olarak inşa edilmiş olan bu demiryolunun, Gümrü-Kars arasındaki ilk bölümü, Rus demiryolları standardına göre 1534 mm (iki ray arasındaki mesafe) olarak, 1899 yılında yapılmıştır.

Yolun ikinci aşaması olan, 60km'lik Kars-Sarıkamış arasındaki bölümün inşasına- ki o dönemde Sarıkamış Türk sınırına 32 km mesafede bulunuyordu- 1910 yılında başlanmış ve önceki yolla aynı genişlikteki bu bölüm 1913 yılında işletmeye alınmıştır (Kobro, 1989: 153.; Badem, 2010: 235).

Kars-Sarıkamış arasındaki demiryolu üzerinde yapılan arazi çalışmalarında<sup>2</sup> elde edilen materyal ve bulgular şu şekilde sınıflandırılmıştır.

#### ***Yol Yapıları***

Kars-Sarıkamış arasındaki 60 km.lik demiryolu üzerinde beş istasyon bulunur. Bu istasyonlar arasında sanat yapısı olarak; 43 Beton Tablalı-Dikdörtgen Açıklıklı Menfez, 9 Taş Tonozlu-Kanat Duvarlı Menfez, 12 Beton Tablalı Köprü, 10 Demir Kirişli Köprü, 7 Tonozlu Taş Köprü, 5 adet de demir/çelik kafesli köprü tespit edilmiştir.

Bu eserlerinin hemen hepsi eş zamanlı olarak, 1910-1913 yılları arasında inşa edilmiştir (Kobro, 1989: 153). Çatak Köyü İstasyonunda Ruslardan kalma ray parçaları üzerinde "II . 0 . VI . 1912" yazısı (Resim 01) bu tarihleri doğrular niteliktedir. Fakat bazılarının, yine Rus döneminde, yenilendiği veya onarıldığı da mevcut kitabelerden tespit edilmiştir (Resim 15).

Bu yapılar, bir önceki bölüm olan Doğukapı-Kars arasındaki yol- ve sanat yapılarıyla aynı mimari biçim ve üslup özelliği gösterir. Zira burada da yolun alt yapısı çift hatlı olarak planlanıp yapılmış, fakat sadece tek hatta ray döşenmiştir (Resim 02, 03/Şekil 02). Ancak özellikle Selim İstasyonu'ndan sonra Sarıkamış'a doğru yolun, rakıma bağlı olarak yükselmesi ve arazi yapısının da bozulması, menfez ve köprülerin yanlarında sel sularına karşı ilave tedbirlerin alındığı ve birtakım mühendislik işlerine de başvurulduğu görülür. Özellikle dik yamaçlı yerlerde, köprü ve menfez önleri ile çıkışlarında, zemin ve yamaç kaplamaları yanında, güçlü bir şekilde gelen sel sularının yapıları zarar vermesini önleyecek, hız azaltıcı taş duvar setler yapılmıştır (Resim 35-43).

<sup>2</sup> 2011 yılı çalışmaları, 21 Haziran'da Kars istasyon alanından başlamış ve batıya doğru devam edilerek, 02 Temmuz 2011 tarihinde Sarıkamış istasyonu girişinde son bulmuştur. Bu ara bölümde tespit edilen sanat eserlerinin tanıtımı yapılırken, aynı işlevli yapılar tek başlık altında toplanmış ve tanıtılıp değerlendirilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla istasyon bazında inceleme yoluna gidilmemiştir. Ancak, araştırma sonuçlandırıldığında, diğer bölgelerdeki demiryolları yapıları da dikkate alınarak, karşılaştırmalı bir değerlendirme yoluna gidilecektir.

### *Menfezler<sup>3</sup>*

Yukarıda bahsettiğimiz 43 Beton Tablalı-Dikdörtgen Açıklıklı Menfezin 3'ü Kars-Akbaba İstasyonları arasında, 7'si Akbaba-Benli Ahmet İstasyonları arasında, 4'ü Benli Ahmet-Selim İstasyonları arasında, 9'u Selim-Çatak Köyü İstasyonları arasında, 9'u Çatak Köyü ile Yağbasan Köyü İstasyonları arasında, 11'i de Yağbasan-Sarıkamış istasyonları arasında bulunur. Taş tonozlu ve kanat duvarlı menfezlerin sayısı ise 9 dur.

#### *Beton Tablalı-Dikdörtgen Açıklıklı Menfezler*

Bu menfezlerin göz açıklıkları 1,25m ile 2,15m arasında değişir ki bunların tablaları sonradan betonla değiştirilmiştir. Yükseklikleri ise köşe taşına kadar, 1m ile 3,65m arasında farklılık gösterir. Derinlikleri ise ortalama 8,65m'dir. Menfezlerin içe bakan kısımlarında, tabla ya da demir kirişleri oturtmak amacıyla, karşılıklı olarak 0.45m eninde ve 0,45m yüksekliğinde koltuk kısımları oluşturulmuştur. Bu bölümlerin uçlarına ise 0,45x0,70m ölçülerinde, ¼'lük/çeyrek piramidal köşe taşları yerleştirilmiştir (Resim 09). Raylar tek hat üzerinden döşendiği için 8,65m genişliğindeki menfez ya da köprülerin 4,65m'lik kısımları boş bırakılmıştır.

Menfezlerin ayak/tempan duvarları dipte ve üstte farklılık gösterir. Tabanda 1m ile 2m arasında değişen ölçü duvar üstlerinde tek taraflı olarak 1,70m, 1,90m, 2,10m, 3,05m, 3,95m ve 4,98m'dir. Tümüyle düzgün kesilmiş bazalt taşından yapılmış olan bu duvarların içe ve dışa bakan köşeleri bosajlı taşlardan yapılmış ve üzerlerine, yaklaşık 5cm taşkın yerleştirilmiş ve dış köşeleri pahlanmış, 25cm kalınlığında ve 45cm x 60cm boyutlarında, kumtaşından mamul harpuştalar yerleştirilmiştir (Resim 04, 05).

#### *Taş Tonozlu-Kanat Duvarlı Menfezler*

Bu menfezlerin 6'sı Kars-Benli Ahmet istasyonları arasında, 3'ü ise Selim İstasyonu ile Çatak Köyü istasyonları arasında bulunur. Bu menfezler biçim ve teknik bakımdan bir önceki menfez türünden farklılık gösterir. Aynı cins taş malzemenin kullanıldığı bu menfezler beşik tonozlu olup dışa basık kemerli olarak açılırlar ve daha sonra kanat duvarları sayesinde yanlara doğru genişlerler. Kanat duvarlarının yanlara doğru çapraz bir şekilde açılması, hem havzadan gelen suların menfez içine doğru yönelmesini kolaylaştırır hem de suların demiryolunun dolgusuna zarar vermesini önler (Resim 10-14).

Bu menfezlerin tonoz uzunlukları 12,35 ile 30,70m, tonoz enleri 1m ile 1,60m, tonoz yükseklikleri ise 1,10m ile 2,85m arasında değişmektedir. Değişiklik arazinin durumundan kaynaklanmakta olup tonozlar bazen tek, bazen iki bazen de üç parçadan oluşur. İçeride ve dışarıda düzgün kesme taş işçiliğine sahip bu menfezlerden sadece birinin tonozu, ilginç bir şekilde, betondan<sup>4</sup> yapılmıştır (Resim 16-18). Bu tip menfezler mimari tasarım bakımından "beton tablalı-dikdörtgen açıklıklı" menfezlerden daha başarılıdır. Uçlarında 57x57cm'lik, küp biçimli ve üstü piramit şeklinde kesilmiş başlıklara sahip babalarla başlayan kanat duvarları tonozla doğru giderek yükselir ve tonoz harpuştası taşlarının hemen altında tonoz duvarı ile birleşirler. Kanat duvarlarının birbirine olan mesafeleri 2,60m ile 5,25m arasında değişir.

Kemerlerin kilit taşları, diğerlerinden daha irice olup hem yukarı hem de ileri taşkındır. Bazılarının üzerinde ise yüksek kabartma tekniğinde yapılmış, birtakım monogramlar ile tarih yazıları vardır. Örneğin; Çatak Köyü İstasyonunun hemen doğusundaki bir menfezin kemer kilit taşında 1919 tarihi ile bir denizci çapası ve bir balta kabartması bulunur (Resim 14, 15). Kemer üzerlerinde ise harpuştalarla birlikte 0,45m ile 0,60m arasında değişen yükseklikte kalkan duvarları mevcuttur.

Bu her iki tür menfezde üslup bakımından dikkat çeken hususlar, duvarlarda bosajlı taşların kullanılması, tonoz açıklıklarının yuvarlak kemerli olması, kemer taşlarının rustik, kilit taşlarının ise yukarı taşkın ve yüzlerinin piramit şeklinde işlenmesidir. Ayrıca menfezlerde

<sup>3</sup> Araştırma kapsamında incelenen menfez ve köprülerin çoğunun aynı biçim özelliği gösterdiği tespit edilmiştir. Bu nedenle, tanıtımlarda bir sınıflama yapmak amacıyla, ayak (Tempan Duvarları) açıklıkları 2,15m'nin altında olanlar menfez, 2,15m'nin üzerinde olanlar köprü olarak nitelendirilmiştir.

<sup>4</sup> Bu demiryolu üzerindeki yapılarda beton kullanımı Kars-Benli Ahmet arasında bulunan bu IV Nolu menfezin tonoz kısmında başlar ve su kuleleri ile birlikte özellikle Sarıkamış sonrası yapılarda artarak devam eder.

harpuşta yapımında kullanılan açık renkli taşlar ile bazalt taşlarının bir arada kullanılması, üslup anlayışının belirlenmesinde yardımcı olan bosajlı köşe taşları ile birlikte önemli plastik etkiler sağlamıştır.

### *Köprüler*

Kars-Sarıkamış İstasyonları arasındaki demiryolu üzerinde, farklı biçimlerde, toplam 32 adet köprü bulunur. Bunlardan 5'i çelik kafeslidir. Geriye kalanlardan 10'unun tabla kısmı beton, 10'u ise demir/çelik kirişlidir ki bunlar sonradan yapılmış veya yenilenmiştir. Ayrıca aynı mesafe arasında 7 adet de tonozlu taş köprü bulunur.

#### *Taş Ayaklı-Beton Tablalı Köprüler*

Bu köprülerin ayak kısımları/tempın duvarları düzgün kesilmiş bazalt taşından yapılmış olup, duvar üstlerine bir sıra açık renkli kum taşından harpuşta dizilmiştir. Bu harpuştaların üstlerinde ise basit diyebileceğimiz demir korkuluklar bulunuyordu. Fakat bunlardan sadece birkaç özgün örnek günümüze ulaşabilmiştir.

Göz kısımları dikdörtgen olan bu köprülerden 8'inin açıklığı ortalama 4,25m, ikisinin ise 2,45m'dir. Yükseklikleri ise, mevcut duruma göre, koltuk kısmındaki köşe taşına kadar 1,70 ila 3,70m arasında değişmektedir. Toplam derinlikleri ise 8,65m'dir. Bu köprülerin iç kısımlarında da tıpkı "Beton Tablalı-Dikdörtgen Açıklıklı Menfezler"de olduğu gibi, tabla ya da demir kirişleri oturtmak amacıyla, karşılıklı olarak 0,65m derinliğinde koltuk kısımları oluşturulmuştur. Bu bölümlerin uçlarına ise köşeleri ve üst yüzleri pahlanmış, 0,57 x 0,65m ölçülerinde, ¼'lük piramit biçimli birer köşe taşı yerleştirilmiştir. Koltuk duvarları arasında 0,90m kalınlığında beton tabliyeler atılmıştır ki bunlar 1980'li yıllarda yapılmıştır. Özgün örneklerde bu kısımlar arasında demir kirişler uzanıyordu (Resim 19, 20, 21).

#### *Taş Ayaklı-Demir/Çelik Kirişli Köprüler*

Taş ayaklı-demir kirişli köprüler de beton tablalı menfez ve köprülerle aynı biçim özelliği gösterir. Aralarındaki tek fark, tabla kısımlarında demir kirişlerin kullanılmış olmasıdır. Bu köprülerin açıklıkları da dikdörtgen olup göz ölçüleri 6,30m, 8,50m ve 10,70m arasında değişmektedir. Yükseklikleri ise çeyrek piramidal köşe taşına kadar, 1,50m, 2,80m, 3,25m arasındadır. Tempın duvarlarının dip ölçüleri 1m.den başlar. Duvarların üst kısımlarının ölçüleri ise tek taraflı olarak 2,85m, 3,30m ve 4,20m arasında değişir. Kenar yüksekliklerinin açık kısımları ise 0,90m ila 1,50m arasındadır.

Bu köprülerin ilk örneklerinde tabla kısımları demir kirişli idi. Bunlar kalın sac ve demir kirişlerin bulonlama yöntemi ile birleştirilmesinden oluşuyordu. Bu demir kirişler aslında, köşeleri bosajlı taşlardan oluşan, düzgün kesme taşlı ayak duvarların üst kısımlarında ve karşılıklı oluşturulan, 75cm ila 85cm derinliğindeki koltuk duvarları üzerinde bulunan ahşap yastık kirişlerinin üstüne uzatılmışlardı<sup>5</sup>. Fakat bunlar sonradan kesilip yenilenmiş, koltuk kısımları da betonla güçlendirilmiştir. Ancak bazı köprülerde, örneğin Selim İstasyonu'nun batı çıkışındaki demir köprüde ve Akbaba istasyonunun hemen doğusundaki demir kirişli köprüde, özgün demir kirişlerin kalıntılarını görmek mümkündür (Resim 22, 23, 24).

#### *Taş Ayaklı-Demir/Çelik Kafesli Köprüler*

Kars-Sarıkamış arasında toplam 5 adet Demir/Çelik Kafesli Köprü bulunur. Bunlardan ilki Kars İstasyonunun batı çıkışında, Küllük Mevkii'ndedir. İkincisi Akbaba İstasyonunun batısında, Dikme Köyü-Durak Mevkii'nde, Kars Çayı üzerindedir. Üçüncüsü Benli Ahmet İstasyonunun hemen batısında, yine Kars Çayı üzerinde bulunur. Dördüncüsü Selim İstasyonu'nun batısında, Yolgeçmez Köyü'nün güneyinde, Kars Çayı'nın kollarından Eğrice Deresi üzerindedir. Beşincisi ise Sarıkamış'ın doğu girişinde, Kars Çayı'nın ana kolu (Sarıkamış Çayı) üzerindedir (Resim 25-29).

<sup>5</sup> Özgün örneklerde bu demir kirişler ahşap kalaslarla oturtulmuştu. Günümüze ulaşmış tek özgün örnek, söz konusu demiryolunun sınır köprüsü üzerinde bulunmaktadır. Diğerlerinin çoğu 1981 yılında beton tablalar ile değiştirilmiştir. Bkz. M. Yavuz-A. Y. Tavukçu, "Doğukapı-Akyaka-Kars-Sarıkamış-Erzurum Eski Demiryolu Hattı ve Mimari Yapılanması (I)", Hacettepe Üniversitesi-Edebiyat Fakültesi Dergisi/Journal of Faculty of Letters, Cilt/Volume 29 Sayı/Number 1 (Haziran/June 2012), s. 293-312.

Bu köprüler demiryolu üzerinde geniş açıklıkları olan dere ve çaylar üzerine kurulmuştur. Ayak kısımları biçim olarak diğer köprülerle yakın benzerlik gösterir. Fakat bu köprülerden sadece Dikme Köyü yakınlarında, Kars Çayı üzerindeki köprünün ayak kısımları özgün durumlarını muhafaza etmiştir. Diğerlerinde ise güçlendirme maksadıyla koltuk kısımlarında beton ilaveler yapılmıştır.

Dikme Köyü Demir/Çelik Köprüsünün çelik aksam uzunluğu 34,60m, ayaklar arası mesafesi 31,80m, ayak genişlikleri 15,17m, ayak/tempan duvarlarının uzunlukları ilk kademede 2,80m, ikinci kademede 4,25m, su mesafesi ise 4,00m'dir.

Köprünün ayak kısımları/tempan duvarları iki kademelidir. Tümüyle düzgün kesmetaş malzemenin kullanıldığı her iki kademenin hacimleri birbirinden farklıdır. Yerden yüksekliği ortalama 2,25m olan ilk kademe duvarları, köşeleri pahlanmış, 25cm kalınlığında ve yine dışa doğru 25cm çıkıntı yapan bir kornişin belirlediği, 1,40m derinliğindeki koltuk kısmıyla sonlandırılmıştır. Bu koltuk kısmı üzerine, demir-çelik aksamın oturtulması için, 40cm kalınlığında ve 1,50x1,07m ölçülerinde dört adet yastık taşı yerleştirilmiştir. Demiryolu çift hatlı planlandığından içteki yastık taşları birbirine yanaşık, yanlardakiler ise tekdir. Ayrıca yine koltuk kısmında, yastık taşları dışında kalan yüzeyler, duvarların su almaması için, önde 5cm, duvar diplerinde 10cm yükselti sağlayan, düzgün kesme taşlarla kaplanmıştır (Resim 30).

İkinci kademe bölümlerin duvarları 1,40m geriye ve her iki yandan 1,85m içe doğru çekilip 2,25m daha yükseltilmiş ve 27cm kalınlığında, boyları 40-60cm arasında değişen enleri 57cm olan harpuşta taşları ile sonlandırılmıştır.

Bu uygulamaların dışında, köprü ayaklarının sulardan zarar görmemesi için, içe doğru yatık, ilk kademe seviyesine kadar yükselen ve uçları yanlara doğru bükülmüş, 12m uzunluğunda bent/set duvarları yapılmıştır. Ancak bunlar zaman içinde epeyce zarar görmüştür (Resim 27).

Geriye kalan demir/çelik kafesli dört köprünün ayak kısımları da yukarıdaki örnekle aynı mimari özellikleri gösterir. Öne çıkan farklılıklar, koltuk kısımlarına sonradan yapılan beton güçlendirme bölümleridir. Zira ayak açıklıkları fazla olan bu köprülerin mukavemetini artırmak için ikinci kademe duvar taşlarından bir kısmı geriye doğru sökülerek buralara, koltuk kısımlarını kapsayacak şekilde, demir takviyeli kalın betonlar dökülmüştür (Resim 25, 29).

Ölçülerde ise çok büyük farklılıklar görülmez. Şöyle ki, Kars-Küllük Mevkii'ndeki demir/çelik kafesli köprünün; çelik aksam uzunluğu 26,90m, ayaklar arası mesafesi 21,10m, ayak genişlikleri 8,58m, ayak/tempan duvarlarının ortalama uzunlukları 5,10m, su mesafesi 3,70m'dir (Resim 25).

Benli Ahmet İstasyonu batısında, Kars Çayı üzerindeki demir/çelik kafesli köprünün; Çelik aksam uzunluğu 35,15m, ayaklar arası mesafesi 31,35m, ayak genişlikleri 8,00m, ayak/tempan duvarlarının ortalama uzunlukları 10,00m, su mesafesi 6,60m'dir (Resim 27).

Eğrice Deresi üzerindeki demir/çelik kafesli köprünün; çelik aksam uzunluğu 26,90m, ayaklar arası mesafesi 20,75m, ayak genişlikleri 8,60m, ayak/tempan duvarlarının ortalama uzunlukları 5,90m, su mesafesi 4,00m'dir (Resim 28).

Sarıkamış Çayı üzerindeki demir/çelik kafesli köprünün; çelik aksam uzunluğu 26,90m, ayaklar arası mesafesi 21,45m, ayak genişlikleri 8,65m, ayak/tempan duvarlarının ortalama uzunlukları 8,50m, su mesafesi ise 7,50m'dir (Resim 29).

Bu köprülerde üslup belirleyici uygulama olarak dikkati çeken uygulamalar; köşe taşlarının rustik biçimde hazırlanması, alt ve üst kademe duvarlarının korniş ve harpuşta sınırlandırılması ve özellikle köşeleri pahlı korniş ve çeyrek piramidal biçimli köşe taşları ile koltuk kısımlarının çizgisel hareketlilik ve plastik etki uyandırmasıdır.

#### *Tonozlu Taş Köprüler*

Kars-Sarıkamış arasındaki bu tip köprülerin toplam sayısı 7'dir. Bu tip köprülerden ilki Selim İstasyonu ile Çatak Köyü İstasyonu arasında bulunur. Diğerleri ise Yağbasan Köyü'nün girişi ile Sarıkamış İstasyonu arasında yoğunlaşır. Çünkü bu aradaki arazi yamaç ve engebeldir.

Tümüyle düzgün kesmetaş malzemenen inşa edilen bu köprüler beşik tonozludur. Diğer köprülere göre daha sağlam olarak günümüze ulaşmışlardır. Dolayısıyla özgün hallerini hala korumaktadırlar.

Mimari özellikleri irdelendiğinde bu köprülerin hepsinin biçim olarak aynı özellikleri taşıdığı görülür. Bu köprülerin göz açıklıkları basık kemerlidir. Köşe ve kemer taşları rustik biçimde işlenmiş, üzenği ve kilit taşları ise daha belirgin yapılmıştır. Farklılıkları ise ölçü ve boyutlarında saklıdır.

Bu köprülerin ayak genişlikleri, biri hariç ki o da Sarıkamış İstasyonu girişindedir ve istasyon alanına dahil olduğundan tonoz derinliği 15,75m'dir, ortalama 8,60 ila 8,70m'dir. Göz açıklıkları 1,05m, 2,15m ve 4,25m arasında değişir. Su seviyesinden veya yerden kilit taşına kadarki yükseklikleri ise 2,50m, 3,00m, 3,50m, 3,90m, 6,38m ve 8,65m'dir (Resim 31-34).

Ölçü bakımından bu köprülerdeki bir diğer değişiklik, kemer kilit taşları ile harpuştalar arasındaki kalkan duvarlarının yükseklikleridir. Zira yerine göre bu mesafe 15cm, 0,65m, 0,75m ve 1m arasında değişir. Bir kısmında ise kalkan duvarı hiç yoktur ve harpuştalar direkt kilit taşı üzerinde sıralanmıştır.

Kilit taşları bu köprülerin kemerlerinde en dikkat çeken parçalardır. Çünkü bunlar kemerin diğer taşlarından hem daha büyük hem de yüzeyden dışa taşkındır. Üçüz olanları yanında tek parça taştan olanları da vardır. Fakat tek parça taş olanların yüzü piramit biçiminde işlenip ortası yükseltilmiştir.

Bu köprülerin tempan duvarlarının dip kısımları çoğu kez bent/set duvarları içinde kaldığından derinlikleri görülmez, fakat üstteki uzunlukları; 9,05m, 12,35m, 13,00m, 14,00m, 17,80m ve 22,60m arasında değişir.

Bir sıra harpuştta taşlarıyla sonlandırılan bu tip köprülerin tabliye yanlarında, harpuştalara tutturulmuş, 1,05m yükseklikte, basit demir korkuluklar yerleştirilerek, düşmelere karşı tedbir alınmıştır. Ancak bunların bir kısmı sonradan tahrip edilmiştir (Resim 31).

Ayrıca yoğun sel ve su baskılarına karşı bu köprülerin hem ayak çevresinde hem de iç tabanlarda tedbir alınmıştır. Bu maksatla köprü içlerinde, suyun geçtiği taban, tekne biçiminde, düzgün kesme taşlarla kaplanmıştır. Bu taş kaplamalar, yerin durumuna göre, tek düzlem şeklinde olabildiği gibi birkaç kademeli de olabilmektedir. Ayak çevrelerinde ise, daha önceki örneklerde olduğu gibi, dipten yukarı doğru daralan, çeyrek daire biçimli bent/set/kalkan duvarları yapılmıştır ki bunlar da eserlere ayrı bir güzellik katmıştır (Resim 34).

### **Sonuç**

Kars-Sarıkamış arasındaki 60km'lik demiryolu üzerinde bulunan ve yukarıda tanıtılan sanat yapıları, inşalarında kullanılan düzgün kesme taş ve kaliteli işçilikleri ve basit plan çözümleri ile dikkat çekerler.

Menfez ve köprülerde üslup belirleyici uygulamalar olarak; bosajlı<sup>6</sup> köşe taşları, yuvarlak kemerli tonoz açıklıkları, kemer taşlarının rustik<sup>7</sup>, kilit taşlarının ise yukarı taşkın ve yüzlerinin piramit şeklinde işlenmesi sayılabilir. Köprülerde üslup belirleyici uygulama olarak dikkati çeken hususlar; yine köşe taşlarının rustik biçimde hazırlanması, alt ve üst kademe duvarlarının korniş ve harpuştalarla sınırlandırılması ve özellikle köşeleri pahlı, korniş ve yastık taşlarının kullanılmasındır ki bu uygulamalar özellikle koltuk kısımlarında ileri seviyede hareketlilik ve plastik etki uyandırmaktadır. Ayrıca tanıtımı yapılan eserlerde düzgün kesme taş malzemenin kullanılması, izleyici üzerinde sağlamlık ve anıtsallık etkisi bıraktığı gözlerden kaçmamaktadır.

Özetle bu yol yapıları üslupsal açıdan, Rus Baltık Mimarisi anlayışı içinde, Neo-Rönesans mimarisine ait üslup elemanları ki bunlar; bosajlı köşe taşları ile taban ve kademe

<sup>6</sup> Bosaj, antik duvar örgüsünde dikdörtgenler prizması biçiminde yontulmuş taş bloklarının hafif dışbükey bırakılmış, kaba ya da düz bırakılmış ön yüzler. Bkz. Secda Saltuk; Arkeoloji Sözlüğü, İstanbul 1993, s. 41.; Doğan Hasol: Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, İstanbul 1975, s. 100.

<sup>7</sup> Rustik duvar, bir kısmı bosajlı taşlardan yapılmış duvar yapısı olup italyan Rönesansı ile birlikte saray yapılarının üslup elemanı olarak kullanılmıştır. Bkz. W. Koch: Baustilkunde, München 1994, s. 468.; Rustik, yarı yontulmuş veya taşın ilkel halini anımsatır biçimde yontulmuş taşlarla örülmüş duvar. Doğan Hasol: Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, İstanbul 1975, s.434.

kornişleridir, bunları bünyelerinde taşırlar. Bu özellikleri itibariyle Kars-Sarıkamış arasındaki yol yapılarının, ilk bölümde tanıtımı yapılan Doğukapı-Kars arasındaki yol yapılarının mimari ve yapısal özelliklerini devam ettirdikleri görülür<sup>8</sup>.

#### KAYNAKÇA

- BADEM, C. (2010). *Çarlık Rusyası Yönetiminde Kars Vilayeti*, İstanbul.
- BRUMFIELD, W. C. (1993). *A History of Russian Architecture*, Cambridge.
- GROSMANE, E. (1999). *Architektur und Bildende Kunst im Baltikum um 1900*, Frankfurt am Main.
- HASOL, D. (1975). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*. İstanbul.
- KIRZIOĞLU, M. Fahrettin (1953). *Kars Tarihi*, I. Cilt, İstanbul.
- KOBRO, G. (1989). *Das Gebiet von Kars und Ardahan*, München.
- KODAMAN, B. (1983). *Sultan II. Abdülhamid Devri Doğu Anadolu Politikası*, Ankara.
- LOIT, A. (1991). *Kunst und Architektur im Baltikum in der Schwedenzeit und andere Studien zur baltischen Kunstgeschichte, 1925-*; Conference on Baltic Studies in Scandinavia, 11, 1991, Stockholm; Homburger Gespräch, 12, Stockholm.
- RODOWSKI, A. B., Sawoskin, A. N., Gutin, T. P. (1985). *Die großen Eisenbahnlinien Russlands*, Moskau.
- SALTUK, S. (1993). *Arkeoloji Sözlüğü*, İstanbul.
- WESTWOOD, J. H. (1966). *Geschichte der Russischen Eisenbahnen*. Zürich.
- YAVUZ, M.-TAVUKÇU, A. Y. (2012). "Doğukapı-Akyaka-Kars-Sarıkamış-Erzurum Eski Demiryolu Hattı ve Mimari Yapılanması (I)", Hacettepe Üniversitesi-Edebiyat Fakültesi Dergisi/Journal of Faculty of Letters, Cilt/Volume 29 Sayı/Number 1 (Haziran/June), s. 293-312.

#### Görsel Kaynaklar

##### Resimler

01-43: Ali Yalçın Tavukçu-Mehmet Yavuz

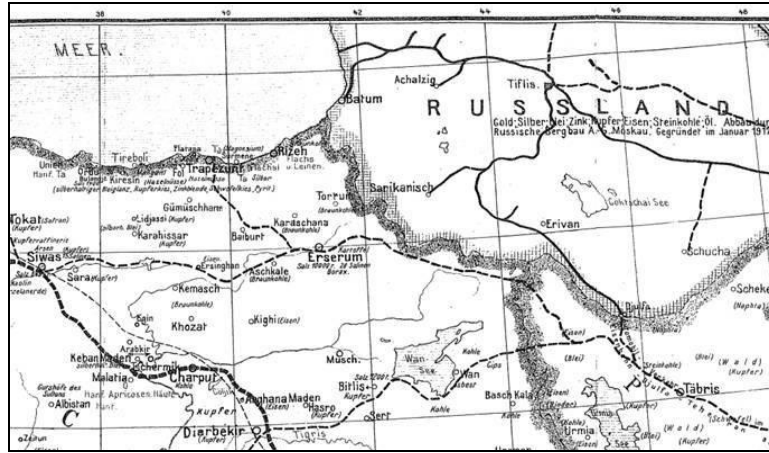
##### Şekiller

Şekil 01: Archiv für Eisenbahnwesen 1903

Şekil 02: Tekin Doğan

#### EKLER

##### Resimler ve Şekiller



Şekil 01: Anadolu ve Kafkasya Demiryolları Haritası (1903)

<sup>8</sup> Bu konuda daha önceki yayında bir ön değerlendirme yapıldığı için burada aynı değerlendirmenin tekrarı kaçınılmazdır. Ancak araştırmanın son bölümünün yayını sırasında genel bir değerlendirme yapılarak ulaşılan sonuçlar ortaya konulacaktır. Ön değerlendirme ve tanıtım için bakınız, Mehmet TAVUZ-Ali Yalçın TAVUKÇU; "Doğukapı-Akyaka-Kars-Sarıkamış-Erzurum Eski Demiryolu Hattı ve Mimari Yapılanması (I)", Hacettepe Üniversitesi-Edebiyat Fakültesi Dergisi/Journal of Faculty of Letters, Cilt/Volume 29 Sayı/Number 1 (Haziran/June 2012), s. 293-312.



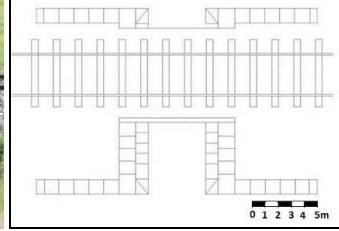
Resim 01: 1912 Tarihli  
Eski Bir Rus Rayı (Çatak Köyü)



Resim 02: Demiryolu Alt Yapısı



Resim 03: Menfezli Demiryolu Yapısı



Şekil 02: Benli Ahmet-Selim Arası  
I Nolu Köprü Tabliye Planı



Resim 04: Kars-Benli Ahmet Arası  
I Nolu Menfez



Resim 05: Menfez-Dikme Köyü



Resim 06: Köprü-Yağbasan Köyü



Resim 07: Yağbasan-Sarıkamış Arası  
V Nolu Menfez

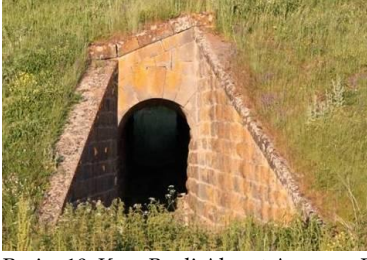


Resim 08: Çatak-Yağbasan Arası  
IV Nolu Menfez



Resim 09: Kars-Benli Ahmet Arası  
VIII Nolu Menfez Köşe Kısmı





Resim 10: Kars-Benli Ahmet Arası  
IV Nolu Menfez



Resim 11: Kars-Benli Ahmet Arası  
XIV Nolu Menfez



Resim 12: Kars-Benli Ahmet Arası  
XVI Nolu Menfez



Resim 13: Kars-Benli Ahmet Arası  
XIX Nolu Menfez



Resim 14: Selim-Çatak Arası  
11 Nolu Menfez



Resim 15: Selim-Çatak Arası  
11 Nolu Menfez Kitabesi (1919)



Resim 16, 17, 18: Kars-Benli Ahmet Arası: IV Nolu, XIV Nolu ve XVII  
Nolu Menfezlerin Tonoz İç Yapıları



Resim 19: Kars-Benli Ahmet  
II Nolu Köprü



Resim 20: Benli Ahmet-Selim  
I Nolu Köprü



Resim 21: Benli Ahmet-Selim  
I Nolu Köprü Ayak Yapısı



Resim 22: Kars-Benli Ahmet  
III Nolu Demir Kirişli Köprü



Resim 23: Kars-Benli Ahmet  
IV Nolu Demir Kirişli Köprü  
Ayak Yapısı



Resim 24: Kars-Benli Ahmet  
V Nolu Demir Kirişli Köprü



Resim 25: I Nolu Çelik Kafesli Köprü  
(Küllük Mevkii-Kars)



Resim 26: II Nolu Çelik  
Kafesli Köprü (Dikme Köyü)



Resim 27: III Nolu Çelik Kafesli Köprü  
(Benli Ahmet)



Resim 28: IV Nolu Çelik Kafesli  
Köprü (Selim-Eğrice)



Resim 29: V Nolu Çelik Kafesli Köprü  
(Sarıkamış)



Resim 30: II Nolu Çelik Kafesli  
Köprü Ayak Yapısı (Dikme Köyü)



Resim 31: I Nolu Tonozlu Taş Köprü (Selim) Resim 32: II Nolu Tonozlu Taş Köprü (Çatak-Sarıkamış)



Resim 33: V Nolu Tonozlu Taş Köprü (Çatak-Sarıkamış) Resim 34: VI Nolu Tonozlu Taş Köprü (Çatak-Sarıkamış)

Resim 35-43: Menfez ve köprülerde yağmur ve sel sularına karşı yapılmış muhtelif taş duvar setler.



Resim 35

Resim 36

Resim 37



Resim 38

Resim 39



Resim 40

Resim 41



Resim 42

Resim 43