



**5 TEMMUZ 2016 TARİHİNDEKİ 71322 NUMARALI TREN İLE 20 DH 731
PLAKALI ARACIN HEMZEMİN GEÇİT KAZASINA İLİŞKİN
KAZA İNCELEME RAPORU**



Denizli İli, Honaz İlçesi Km: 284+620'deki Hemzemin Geçit

16.02.2017

Kurul Karar No: 11/DMY-4/2017

İÇİNDEKİLER

AMAÇ	1
TANIMLAR VE KISALTMALAR	2
1. ÖZET	3
2. KAZAYA İLİŞKİN BİLGİLER	3
2.1. Kaza Hakkındaki Detaylar	3
2.1.1 Kaza Bildirimi	3
2.1.2 Kaza Bilgileri	3
2.1.3. Kaza Yeri Altyapı Bilgileri	5
2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri	5
2.2. Kazaya Karışan Demiryolu ve Karayolu Araçlarına Ait Bilgiler	5
2.2.1. 71306 Tren Bilgileri	5
2.2.2. 20 DH 371 Plakalı Araç Bilgileri	5
2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Delil, Bulgu ve Kayıtlar	6
2.3.1. Personel Bilgileri	6
2.3.2. Lokomotif Sürat Kontrol Bantları Tetkiki	6
2.4. Kaza Sonrası Müdahaleler ve Acil Kurtarma Çalışmaları	6
3. KAZANIN GELİŞİMİ	6
3.1. Kaza Öncesi Süreç ve Kaza Anı	6
3.2. Kaza Sonrasındaki Süreç, Hattın Trafiğe Açılması	7
3.3. Hemzemin Geçitteki Tespitler	7
4. DEĞERLENDİRME	10
4.1. Hemzemin Geçidin İşletilmesini İlgilendiren Mevzuatlar	10
4.3. Hemzemin Geçidi Kullanan Karayolu Taşıt Sürücülerini İlgilendiren Mevzuatlar	11
4.4. Demiryolu Altyapı İşletmecisinin Hemzemin Geçit İle İlgili Çalışmaları	11
5. SONUÇLAR	11
5.1. Karayolu Taşıt Sürücülerini	11
5.3. Ses ve Görüntü Kaydı	12
5.4. Seyir Momenti	12
5.4. Lokomotif Sürat Kontrol Bandı	12
6. TAVSİYELER	12
6.1. Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğüne	12
6.2. TCDD Genel Müdürlüğüne	13

6.3. TCDD Taşımacılık A.ř. Genel M¼d¼rl¼ğ¼ne	13
6.4. İçişleri Bakanlığına.....	13
6.5. Milli Eğitim Bakanlığına	13

AMAÇ

Bu demiryolu kazası, 16.07.2015 tarihli ve 29418 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Demiryolu Kazalarını ve Olaylarını Araştırma ve İnceleme Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda incelenmiştir.

Demiryolu kaza ve olay incelemesinin amacı; demiryolu kaza ve olaylarının meydana gelmesine neden olan gerçek sebeplere ulaşmak suretiyle demiryollarında can, mal ve çevre emniyetine yönelik mevzuat ve uygulamaların geliştirilmesine ve ileride olabilecek benzer kaza ve olayların önlenmesine katkı sağlayacak tavsiyelerde bulunmaktır.

Bu kaza incelemesi adli veya idari soruşturma niteliğinde olmadığı gibi, amacı suçu ve suçluyu tespit etmek veya sorumluluk paylaşımını belirlemek değildir.

Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulunun 11.07.2016 tarihli ve 94665312-662/49172 sayılı görev emri ile kaza incelemesini yapmak üzere aşağıdaki uzmanlar görevlendirilmiştir.

TANIMLAR VE KISALTMALAR

Bröve: Makinist sürücü belgesini ifade eder.

Demiryolu Altyapı İşletmecisi: Tasarrufundaki demiryolu altyapısını güvenli bir şekilde işletmek ve demiryolu tren işletmecilerinin hizmetine sunmak hususunda yetkilendirilmiş kamu tüzel kişileri ve şirketleridir.

Demiryolu Tren İşletmecisi: Ulusal demiryolu altyapı ağı üzerinde yük ve/veya yolcu taşımacılığı yapmak üzere yetkilendirilmiş kamu tüzel kişileri ve şirketleridir.

Kalkış-Varış Tarifesi (Livre): Bütün trenlerin istasyon ve duraklara varış, duruş ve kalkış saatlerini, buluşma ve öne geçmelerini, yolcu trenlerinin teşkilatını ve irtibatlarını trenlerin hat kesimlerine, trenin cinsine, loko tipine göre çekerlerini, trenlerin en yüksek hızını, doğal ve en az seyir sürelerini istasyonların birbirine olan uzaklığını gösteren ve trenlerle ilgili diğer bilgilerin yer aldığı kitapçığı ifade eder.

Kondüvit Hortumu: Cer araçları arasında kondüvit hattının bağlantısını sağlayan basınca dayanıklı malzemedен mamul esnek fren tertibatı bağlantı elemanıdır.

Kurp geçiş eğrisi: Kurplarda merkezkaç kuvvetinin demiryolu aracına olan etkisine karşı ani olmayan düzenli bir geçiş sağlamak amacıyla aliyman ile kurp arasına yerleştirilen eğri parçasını ifade eder.

Rubnet Musluğu (Akerman Musluğu): Kondüvit borusunda bulunan basınçlı havanın lokomotifin bağlı olduğu diğer cer araçlarına aktarılmasını sağlayan açma kapama musluğu.

Seyir momenti: Demiryolu hemzemin geçidinden son bir yılda geçen tren sayısının yıllık ortalama günlük değeri ile karayolu araç sayısının yıllık ortalama günlük trafik (YOGT) değerinin çarpımıyla elde edilen sayıyı ifade eder.

TCDD: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğünü ifade eder.

Trafik Cetveli: Trenlerin ilk çıkış istasyonu ile son varış istasyonuna kadar olan varış, duruş, kalkış, buluşma, öne geçme işlemleri ile yolda meydana gelen her türlü aksaklık ve düzensizliklerin kaydedilmesine yarayan, trene ait işlemlerin kontrolüne, lokomotif ve vagonların hareketlerine ait istatistiki bilgilerin tespitine ve işletme sonuçlarının değerlendirilmesine esas teşkil eden formu ifade eder.

Trafik Kumanda Merkezi: TSİ ve TMİ sisteminin uygulandığı demiryolu bölümünde trafiğin yürütülmesi için, kumanda makinasının trengraf cihazının haberleşme sisteminin ve işlem kaydedici cihazın, yol kesimi ile istasyonları gösteren küçük ölçekli bir şemayı da içeren bir panonun da bulunduğu, trafikle ilgili işlemlerin yapılıp kumanda edildiği ve talimatların verildiği yeri ifade eder.

1. ÖZET

5 Temmuz 2016 tarihinde Afyon-Denizli seferini yapan 71322 nolu yolcu treninin Bozkurt-Kaklık İstasyonları arası km 284+620’de bulunan hemzemin geçitten geçerken saat 17:18’de, Afyon istikametinden gelerek Kaklık Mahallesi seyreden 20 DH 371 plakalı hafif ticari araçla çarpışmıştır.

20 DH 371 plakalı hafif ticari araçta seyahat eden aynı aileden 41 yaşındaki araç sürücüsü, sürücünün 42 yaşındaki eşi ile 15 ve 16 yaşlarındaki 2 oğlu olmak üzere 4 kişi kaza yerinde hayatını kaybetmiştir.

Kaza sonucu demiryolu araçlarında, demiryolu hattında ve çevrede kayda değer bir hasar meydana gelmemiştir. Kazaya karışan 20 DH 371 plakalı hafif ticari araç kullanılamayacak duruma gelmiştir.



Resim 1 (Kaza Yerinin Uydu Görüntüsü)

2. KAZAYA İLİŞKİN BİLGİLER

2.1. Kaza Hakkındaki Detaylar

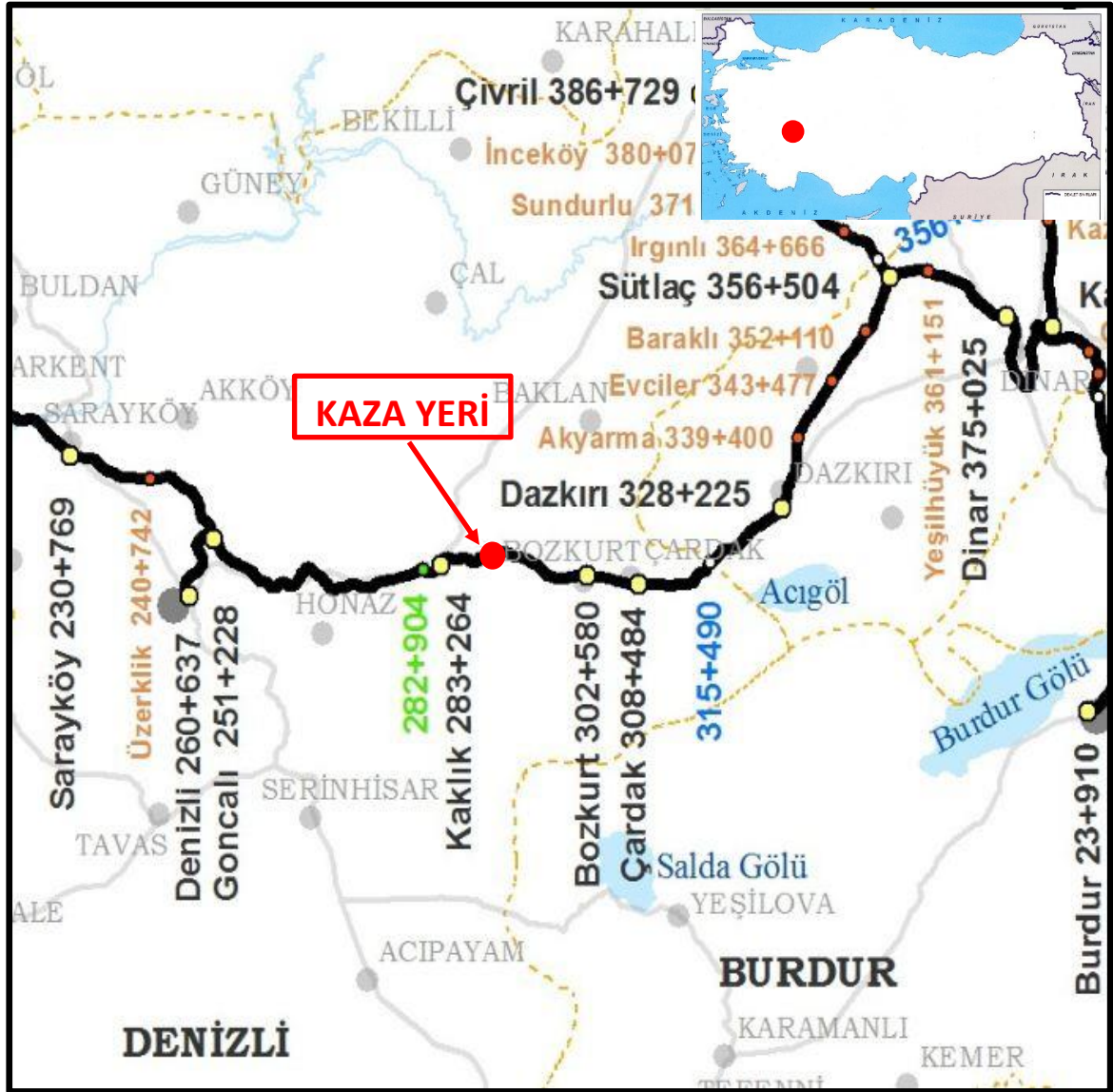
2.1.1 Kaza Bildirimi

Kaza, Kurulumuza 5 Temmuz 2016 tarihinde saat 20:04’de TCDD Genel Müdürlüğü tarafından SMS bildirimini ile ihbar edilmiştir.

2.1.2 Kaza Bilgileri

Tarih ve Saat : 05.07.2016 17:18

Kazanın Yeri : Denizli İli, Honaz İlçesi, Kaklık Mahallesi demiryolu hattı
km:284+620’deki hemzemin geçit



Resim 2 (Kaza Yerinin Demiryolu Şebeke Haritasındaki Görüntüsü)

Can Kaybı/Yaralanma : 41 yaşındaki araç sürücüsü, sürücünün 42 yaşındaki eşi ile 15 ve 16 yaşlarındaki 2 oğlu olmak üzere 4 kişi kaza yerinde hayatını kaybetmiştir.

Hasar ve Zararlar : Treni temin eden DE24372 lokomotifin ön kondüvit hortumları ve rubnet muslukları hasarlanmış, hasarın maddi karşılığına dair bilgiye ulaşılamamıştır. Demiryolu hattında kayda değer bir zarar meydana gelmemiştir. Karayolu aracı kullanılmayacak hale gelmiş olup kasko değeri yaklaşık 19.600,00 TL'dir. Tehir

eden trenlerden dolayı yaklaşık 2.873,00 TL maddi zarar meydana gelmiştir.

2.1.3. Kaza Yeri Altyapı Bilgileri

Trafik Yönetim Sistemi : TMİ
Yol : 60 E1 ray, B70 beton traversli, son yol yenileme 2012 tarihinde yapılmıştır.
Sinyalizasyon : -
Elektrifikasyon : -
Yol Eğimleri : Km: 285+200'den kaza yerine km: 284+620 doğru eğimler (-) % 17
Hemzemin Geçit Sınıfı : Serbest hemzemin geçit
Geçit Kaplama Cinsi : Kilitli Parke Taşı

2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri

Hava Durumu : Denizli İli, Honaz İlçesinde kaza gününde hava açık ve sıcaklık yaklaşık 28°C'dir.
Görüş Durumu : Yağmur, sis, pus vs. kaynaklı görüşü olumsuz etkileyecek durumlar mevcut değildir. Görüş oldukça açıktır.

2.2. Kazaya Karışan Demiryolu ve Karayolu Araçlarına Ait Bilgiler

Demiryolu Altyapı İşletmecisi: TCDD

Demiryolu Tren İşletmecisi : TCDD

2.2.1. 71306 Tren Bilgileri

Tren Türü : Yolcu
Tren Numarası : 71322
Lokomotif/Ünite Bilgileri : 24372 Lokomotif
Tren Vagon Sayısı : 4 Vagon
Tren Dingil Sayısı : 16 dingil
Tren Dizilişi : 1 lokomotif, 4 yolcu vagonu
Tren Brüt Ağırlığı : 169 Ton
Tren Güzergahı : Eskişehir-Denizli

2.2.2. 20 DH 371 Plakalı Araç Bilgileri

Aracın Markası/Modeli : Peugeot Partner
Aracın Model Yılı : 2007

Aracın Cinsi	: Kamyonet (Kapalı Kasa)
Aracın Cinsi	: Partner Kombivan
Aracın Kullanım Amacı	: Özel, Yolcu Nakli
Net Ağırlığı	: 1220 Kg
Azami Yüklü Ağırlığı	: 1955 Kg

2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Delil, Bulgu ve Kayıtlar

2.3.1. Personel Bilgileri

DE 24372 lokomotif makinistlerinin DE 24000'lik lokomotiflere ilişkin brövelerinin olduğu, kaza güzergahı hakkında yeterli tecrübeye sahip oldukları tespit edilmiştir.

2.3.2. Lokomotif Sürat Kontrol Bantları Tetkiki

12.07.2016 tarihli TCDD Hız Tetkik Raporuna göre "05.07.2016 tarihinde 71322 trenin Bozkurt-Kaklık arasında km:284+620'de bulunan hemzemin geçitte 20 DH 371 plakalı araca çarpması olayı ile ilgili olarak, treni temin eden DE24372 lokomotifin bantları incelendiğinde, bant saatinin kurulu olmamasına rağmen seyir çizgisinin takibi ve bant alan deponun alış bilgilerine göre olay anında hızın 70 km/h olduğu, trenin livresinde km:287+000'den km:283+800'e kadar azami hızın 85 km km/h olduğu günlük takayyüdata herhangi bir hız sınırlamasının bulunmadığı tespit edilmiştir." şeklinde kazaya karışan tren setinin hız göstergelerine dair tetkiklerin yapıldığı tespit edilmiştir.

2.4. Kaza Sonrası Müdahaleler ve Acil Kurtarma Çalışmaları

Kaza sonrası tren personeli tarafından 112 Acil Servis, emniyet ve nöbetçi savcılık aranarak bilgi verilmiştir. 20 DH 371 plakalı araçta bulunan sürücü, sürücünün eşi ve 2 oğlu kaza yerinde hayatını kaybetmiştir.

3. KAZANIN GELİŞİMİ

3.1. Kaza Öncesi Süreç ve Kaza Anı

5 Temmuz 2016 tarihinde Eskişehir-Denizli arasında işletilen, DE24372 lokomotif ve 4 yolcu vagonundan müteşekkil 71322 Pamukkale Ekspresi saat 10:00'da Eskişehir'den hareket etmiştir. Afyon'da makinist değişimi yapılarak saat 13:46'da hareket etmiştir. Kaklık'ın mücavir istasyonu Bozkurt'tan 1 dakikalık duruşla saat 17:05'te hareket etmiştir.

Ramazan Bayramı ziyaretinden Bozkurt'tan Kaklık'a dönüş yapan 20 DH 371 plakalı araçla içerisinde akrabası bulunan diğer araçla birlikte Kaklık girişi Dilbaz Soğuk Hava Deposu mevkiindeki hemzemin geçidi kullanmak istemişlerdir.

Saat 17:18'de Kaklık İstasyonuna 1200 metre mesafedeki km:284+620'de bulunan hemzemin geçitte 71322 Pamukkale Ekspresi Denizli-Ankara devlet yolundan sola dönüşle 315. sokaktaki geçidi kullanmak isteyen 20 DH 371 plakalı araçla çarpışmıştır. Lokomotifin ön kısmıyla aracın sol yan kısmında temas meydana gelmiş olup trenin duruş noktasına kadar olan yaklaşık 570 metre mesafede sürüklenmiştir.

20 DH 371 plakalı araçta bulunan sürücü, eşi ve 2 oğlu kaza yerinde hayatını kaybetmiştir.

3.2. Kaza Sonrasındaki Süreç, Hattın Trafığe Açılması

Kaza sonrası tren personeli tarafından 112 Acil Servis, Jandarma ve Kaklık İstasyonu aranarak bilgi verilmiştir. 20 DH 371 plakalı aracın 41 yaşındaki sürücüsü, ön yolcu koltuğunda oturan sürücünün 42 yaşındaki eşi ile arka koltukta oturan 15 ve 16 yaşlarındaki 2 oğlu olmak üzere 4 kişi kaza yerinde hayatını kaybetmiştir. TCDD adına acil eylem yöneticisi olarak Trafik Kontrolörü kaza mahalline intikal etmiştir. Kaza mahallinde trenin önünde sıkışan araçta vefat eden şahıslar çıkarılmış, araç hat harici edilmiştir. Adli soruşturma için alıkonulan makinistlerin yerine Denizli Depo Şefliğinden görevlendirilen makinistler tarafından trenin devamı sağlanmış, saat 20:08'de Kaklık İstasyonuna götürülerek demiryolu hattı trafiğe açılmıştır.

3.3. Hemzemin Geçitteki Tespitler

Kazanın meydana geldiği tarihte yürürlükte olan Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğe Göre Yapılan Tespitler;

3.3.1. “Demiryolu hemzemin geçit açılmayacak yerler” kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendinin 2 nci alt bendi: “*Demiryolu aracından her iki yönden hemzemin geçidin görüş uzaklığının 750 metrenin altında olduğu*” şeklindedir. Hemzemin geçidin her iki yönünde de yaklaşık 600 metre görüş mesafesi bulunmaktadır.



Resim 3 (Hemzemin Geçide Yaklaşan Trenlerin Görüş Mesafeleri)

3.3.1. “Demiryolu hemzemin geçit açılmayacak yerler” kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendinin 4 üncü alt bendi:” *Kurp geçiş eğrileri üzerindeki...*” şeklindedir. Hemzemin 620 metre yarıçaplı kurbun geçiş eğrisi üzerindedir. İşbu şartın kazanın meydana gelmesine etkisi olmamakla birlikte her bir noktasında yatay ve düşey farklılıkların hesap edildiği geçiş eğrisinde ağır tonajlı karayolu araçlarının demiryolu üstyapısını bozabileceği değerlendirilmiştir.



Resim 4 (Kurp Geçiş Eğrisi Üzerinde Kalan Hemzemin Geçit)

3.3.2. Seyir momentinin katsayılarından biri olan tren sayıları TCDD tarafından 2016 yılında Denizli Valiliğine bildirilmiş ancak karayolu taşıt sayısı ile kayıtlara ulaşamadığından hemzemin geçidin seyir momenti hakkında değerlendirme yapılamamıştır.

3.3.3. “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (a) bendi: “Demiryolu hemzemin geçitlerinin her iki yanına, karayolundan görülecek şekilde ‘Demiryolu Acil Durum İhbar Hattı’ telefonlarının numaraları konulur.” şeklinde belirtmesine rağmen telefon numaraları konulmamıştır.

3.3.4 “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendi: “Tüm demiryolu hemzemin geçitlerde karayolu araçlarının demiryolu gabari sahasına tehlikeli şekilde yaklaşmasını önlemek için en yakın raydan itibaren 5 metre mesafede karayoluna “DUR” çizgisi çizilir ve “DUR” levhası konulur.” şeklindedir.

Hemzemin geçitte “DUR” levhasının bulunduğu ancak “DUR” çizgisinin olmadığı tespit edilmiştir.



Resim 5 (Karayolu Taşıt Sürücülerinin Hemzemin Geçide Giriş Noktası)

3.3.5. “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (f) bendi: *”Demiryolu hemzemin geçitlerin zemini, karayolu vasıtalarının rahatça geçeceği şekilde kompozit veya kauçuk malzeme ile kaplanır.”* şeklinde olmasına rağmen kilitli parke taşı kullanılmıştır.



Resim 5 (Hemzemin Geçit Kaplaması)

4. DEĞERLENDİRME

4.1. Hemzemin Geçidin İşletilmesini İlgilendiren Mevzuatlar

4.1.1. Hemzemin Geçitler ile İlgili Yönetmelikler

Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğin “Mevcut hemzemin geçitlerin Yönetmeliğe uygun hale getirilmesi” kenar başlıklı geçici 1 inci maddesinde; *“Mevcut demiryolu hemzemin geçitleri, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren beş yıl içerisinde, bir defaya mahsus olmak ve ödeneği Bakanlık bütçesinden karşılanmak üzere TCDD tarafından bu Yönetmeliğe uygun hale getirilir.”* hükmü bulunmaktadır.

4.2.2. Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun

“Demiryolu ve karayolu kesişmeleri” kenar başlıklı 9 uncu maddesi *“(1) Demiryolunun karayolu, köy yolu ve benzeri yol ile gerçekleşen kesişmelerinde demiryolu ana yol sayılır ve demiryolu araçlarının geçiş üstünlüğü vardır. (2) Bu kesişmelerde, yapılan yeni yolun bağlı*

olduğu kurum veya kuruluş alt veya üst geçit yapmak ve diğer emniyet tedbirlerini almakla yükümlüdür. (3) Demiryolu trafik düzeninin gerektirdiği hâllerde hemzemin geçitler ile görüşe engel teşkil eden tesisler ilgili mevzuat çerçevesinde kaldırılır veya kaldırılır.” şeklindedir.

4.3. Hemzemin Geçidi Kullanan Karayolu Taşıt Sürücülerini İlgilendiren Mevzuatlar

4.3.1 Karayolları Trafik Kanunu

2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanununun “Demiryolu Geçitleri” kenar başlıklı 76 ncı maddesi: *“Demiryolu geçitlerinde: a) Sürücülerin demiryolu geçitlerini, geçidin durumuna uygun olmayan hızla geçmeleri, ışıklı veya sesli işaretin vereceği "DUR" talimatına uymamaları, taşıt yolu üzerine indirilmiş veya indirilmekte olan tam veya yarım bariyerler varken geçide girmeleri yasaktır. b) Işıklı işaret ve bariyerle donatılmamış demiryolu geçitlerini geçmeden önce, sürücülerin durmaları, herhangi bir demiryolu aracının yaklaşmadığına emin olduktan sonra geçmeleri zorunludur.”* şeklindedir.

Kazaya karışan karayolu taşıt sürücüsünün bu kanun hükmüne aykırı olarak geçide yaklaşırken durmadığı ve demiryolunu kontrol etmeden hemzemin geçit üzerinden geçmeye çalıştığı video kayıtlarından tespit edilmiştir.

4.3.2 Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun

“Demiryolu ve karayolu kesişmeleri” kenar başlıklı 9 uncu maddesi; *“(1) Demiryolunun karayolu, köy yolu ve benzeri yol ile gerçekleşen kesişmelerinde demiryolu ana yol sayılır ve demiryolu araçlarının geçiş üstünlüğü vardır.”* şeklindedir.

4.4. Demiryolu Altyapı İşletmecisinin Hemzemin Geçit İle İlgili Çalışmaları

Kaza öncesi hemzemin geçit hakkında risk analizi yapıp yapılmadığı hakkında bir kayda ulaşılamamıştır. Afyonkarahisar-Karakuyu-Burdur-Isparta-Kaklık-Goncalı Hat Kesiminde Milli Sinyalizasyon ve Telekomünikasyon Projesi kapsamında Haziran 2013 tarihinde yapılan survey çalışmasında hemzemin geçidin otomatik bariyerli hale getirileceği tutanak altına alınsa da kaza tarihinde serbest geçit halinde işletilmekte olduğu görülmüştür.

5. SONUÇLAR

5.1. Karayolu Taşıt Sürücülerini

Karayolu taşıt sürücülerinin demiryolu hemzemin geçitlerinin kullanılması hakkında yeterli bilgiye haiz olmadıkları, demiryolu araçlarının karayolu araçları gibi kısa mesafelerde durabileceği sanısı, demiryolu araçlarının üstün taşıt olduğuna dair bilincin oluşmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

5.3. Ses ve Görüntü Kaydı

Demiryolu ve karayolu araçlarında ses ve görüntü kaydeden sistemler ile lokomotif ve tren setlerinde makinistin kumanda, kontrol, ikaz ve uyarı sistemlerini kontrol için yaptığı işlemleri kayıt eden “olay kaydedici cihazlar” bulunmasının kazaların aydınlatılması, sebeplerin tespiti ve insan davranışlarının izlenebilmesi açısından yararlı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

5.4. Seyir Momenti

Kazanın meydana geldiği hemzemin geçitte seyir momentine ilişkin sağlıklı kayıtların tutulmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.4. Lokomotif Sürat Kontrol Bandı

Trenlerin Hazırlanması ve Trafiğine Ait Yönetmeliğin trenlerin hızı kenar başlıklı 10 uncu maddesinin 8 inci fıkrası: “*Lokomotifler ve Yol boyu ATS sistemi ile donatılmış sinyalli hatlarda sefere konulacak olan ATS sistemi monte edilmiş tüm çeken araçlar (sinyalli bölgelerde); sefer sonuna kadar yetecek kadar sürat bandı ile ATS cihazı ve hız saati çalışır vaziyette olmadan servise verilemez. ATS cihazı ve hız saatinin çalışır vaziyette olmasından ve servise verilecek lokomotif veya ünitenin sefer sonuna yetecek kadar sürat kontrol bandı olmasından lokomotif veya üniteyi servise verecek işyeri amiri, servise verilecek lokomotif veya ünitenin otomatik fren sisteminin (ATS) ile hız saatinin çalışır durumda olmasından ve hız kontrol bandının takibinden makinist sorumludur.*” şeklindedir. Tren hızının kazanın sonuçlarına doğrudan etkisi olmasa da lokomotif sürat kontrol bantlarının servise çıkmadan veya servis sırasında kontrolünün yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

6. TAVSİYELER

6.1. Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğüne

6.1.1. Demiryolu hemzemin geçitlerinin mevzuata uygun hale getirilmesine yönelik yürütülen çalışmaların takibinin yapılması,

6.1.2. Seyir momenti hesabında esas alınan karayolu taşıt sayılarının tespitinde gerçek sayılara ulaşmak için modern sayım tekniklerinin kullanımına yönelik düzenleme yapılması,

6.1.3. Lokomotiflere ses ve görüntü kaydeden kamera kayıt sistemleri konulmasını zorunlu hale getirecek düzenlemeler yapılması,

6.1.4. Demiryolu araçlarına; kumanda, kontrol, ikaz ve uyarı sistemlerinde yapılan işlemleri kayıt eden “olay kaydedici cihazlar” konulmasını zorunlu hale getirecek düzenlemeler yapılması,

6.2. TCDD Genel Müdürlüğüne

6.2.1. Kazanın meydana geldiği hemzemin geçidin mevzuata uygun hale getirilmesi,

6.3. TCDD Taşımacılık A.Ş. Genel Müdürlüğüne

6.3.1. Lokomotif sürat kontrol bant ve saatlerinin mevzuata uygun bir şekilde kullanımının sağlanması ve bu hususta denetimler yapılması,

6.4. İçişleri Bakanlığına

6.4.1. 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanununun “*Demiryolu Geçitleri*” kenar başlıklı 76 ncı maddesi kapsamında hemzemin geçitlerde kolluk trafik ekipleri tarafından denetimler yaptırılmak suretiyle karayolu sürücüleri için farkındalığı artırıcı çalışmalar yapılması,

6.4.2. Karayolu araç sürücülerini bilgilendirme amaçlı basın ve yayın kuruluşlarında yayınlanmak üzere kamu spotları hazırlanması, trafik uygulamalarında konuyla ilgili eğitici el broşürleri dağıtılması,

6.3.3. Hemzemin geçit kazalarında ve benzer kazalarda kaza sebebinin tespiti ve sürücülerin kurallara uymasının teşviki amacıyla karayolu araçlarında görüntü kaydeden cihazların kullanımının yaygınlaştırılması,

6.5. Milli Eğitim Bakanlığına

6.5.1. Can ve mal güvenliği ile trafik emniyetinin sağlanması ve vatandaşlarımızın bilinçlendirilmesi amacıyla ilk ve orta dereceli okullardaki trafik derslerinde hemzemin geçitleri konusuna daha fazla dikkat çekecek şekilde yer verilmesi,

6.5.2. Sürücü kurslarındaki eğitimlerde demiryolu hemzemin geçitlerin kullanımı hakkında teorik eğitimler artırılmalı, sınavlarda uygulama yapılması zorunlu hale getirilmesi,

Uygun mütalaa edilmiştir.

7. KAZA YERİ RESİMLER



Resim 6 (Acil Müdahale Çalışmaları)



Resim 7 (Acil Müdahale Çalışmaları)



Resim 8 (Acil Müdahale Çalışmaları)



Resim 9 (Denizli-Ankara Devlet Yolundan Kaklık Mahallesine Bağlantı Yolu ve Hemzemin Geçit)