



**22 TEMMUZ 2016 TARİHİNDEKİ 31619 NUMARALI TREN İLE 45 J 4759  
PLAKALI ARACIN HEMZEMİN GEÇİT KAZASINA İLİŖKİN  
KAZA İNCELEME RAPORU**



**Manisa İli, AlaŖehir İlçesi Kavaklıdere – AlaŖehir İstasyonları Arasında  
Demiryolu km: 167+947’de Bulunan Serbest Hemzemin Geçit**

**13 Nisan 2017**

**Kurul Karar No: 17/DMY-8/2017**

## 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 .....	4
2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri .....	5
2.2. Kazaya Karışan Demiryolu ve Karayolu Araçlarına Ait Bilgiler.....	5
2.2.1. Tren Bilgileri.....	5
2.2.2. Araç Bilgileri .....	5
2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Bulgu ve Kayıtlar.....	6
2.3.1. Tren Personel Bilgileri .....	6
2.3.2. Karayolu Araç Sürücüsü Hakkında Bilgiler .....	6
2.3.3. Lokomotif Sürat Kontrol Bantları Tetkiki .....	6
2.4. Kaza Sonrası Müdahaleler ve Acil Kurtarma Çalışmaları .....	7
3. KAZANIN GELİŞİMİ .....	7
3.1. Kaza Öncesi Süreç ve Kaza Anı.....	7
3.2. Kaza Sonrasındaki Süreç, Hattın Trafiğe Açılması.....	8
4. DEĞERLENDİRME.....	8
4.1. Hemzemin Geçitteki Tespitler.....	8
4.2. Hemzemin Geçidin İşletilmesini İlgilendiren Mevzuatlar .....	12
4.3. Hemzemin Geçidi Kullanan Karayolu Taşıt Sürücülerini İlgilendiren Mevzuatlar .....	13
4.4. Demiryolu Altyapı İşletmecisinin Hemzemin Geçit İle İlgili Çalışmaları.....	13
5. SONUÇLAR .....	14
5.1. Hemzemin Geçidin Durumu.....	14
5.2. Karayolu Taşıt Sürücülerini.....	14
5.3. Ses ve Görüntü Kaydı.....	15
6. TAVSİYELER .....	15
6.1. Manisa Valiliğine .....	15
6.2. TCDD Genel Müdürlüğüne .....	15
6.3. Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğüne .....	15

6.4. İçişleri Bakanlığına.....	15
6.5. Milli Eğitim Bakanlığına .....	16

## 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 paylaşmak değildir.

Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulunun 22.07.2016 tarih 94665312-050.04[04]/52491 sayılı görev emri ile kaza incelemesini yapmak üzere 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.

**Fren Ağırlığı:** Hareket halindeki demiryolu araçlarının durabilmesini sağlamak için tekerleklerle uygulanan toplam kuvveti ifade eder.

**Kalkış-Variş 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.

**Lokomotif Sürat Kontrol Bandı:** Lokomotifin süratini ve kat ettiği mesafeyi zamana göre gösteren cihazdır.

**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.

**TMİ:** Trenlerin trafiğinin merkezden telefonla idaresi sistemidir.

## 1. ÖZET

22 Temmuz 2016 tarihinde, Alsancak-Uşak arasında sefer yapan 31619 numaralı yolcu treni; Kavaklıdere-Alaşehir istasyonları arasında demiryolu km: 167+947'deki serbest hemzemin geçitten geçişi esnasında, saat 11:40'da, İstasyon Mahallesi Akkeçili Caddesi istikameti üzerinden, Eski İzmir Caddesi istikametine seyreden 45 J 4759 plakalı tarım işçilerini taşıyan servis otobüsü ile çarpışmıştır.

Kazaya karışan araçta bulunan 6 kişi olay yerinde hayatını kaybetmiş, ikisi ağır olmak üzere 22 kişi ise çeşitli yerlerinden yaralanmıştır.

Demiryolu hattında ve çevrede kayda değer bir hasar meydana gelmemiştir. 45 J 4759 plakalı 2000 model Iveco marka otobüs 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 22 Temmuz 2016 tarihinde saat TCDD Genel Müdürlüğü tarafından SMS bildirimini ile ihbar edilmiştir.

#### 2.1.2 Kaza Bilgileri

**Tarih ve Saat** : 22.07.2016 11:40

## Kazanın Yeri

: Manisa İli, Alaşehir İlçesi, Kavaklıdere-Alaşehir istasyonları arası km 167+947'deki serbest hemzemin geçit



Resim 2 (Kaza Yerinin Ulusal Demiryolu Altyapı Ağı Haritasındaki Görüntüsü)

## Can Kaybı/Yaralanma

: Araçta bulunan ve yaşları 22, 29, 36, 41, 50 ve 67 olan 6 kadın tarım işçisi kaza yerinde hayatını kaybetmiş, ikisi ağır olmak üzere 22 tarım işçisi yaralanmıştır.

## Hasar ve Zararlar

: Demiryolu hattında ve demiryolu çeken ve çekilen araçlarında kayda değer bir hasar meydana gelmemiştir. Karayolu aracının yaklaşık değeri 15.000 TL olup, kaza sonrası kullanılamayacak hale gelmiştir. 31619 nolu trenin 224 dakika tehir etmesinden dolayı yaklaşık 10.345,07 TL maddi zarar meydana gelmiştir.

### 2.1.3. Kaza Yeri Altyapı Bilgileri

Trafik Yönetim Sistemi : TMI

Yol

: 60 E1 ray, B70 beton traversli, son yol yenileme 2014 yılında yapılmıştır.

Sinyalizasyon

: -

Elektrifikasyon

: -

Geçidin Bulunduğu Km

: Km: 167+947

Yol Eğimleri

: Km: 167+550 ile Km: 167+970 arası eğimler (+) % 0,25

Hemzemin Geçit Sınıfı : Serbest hemzemin geçit  
Geçit Kaplama Cinsi : Asfalt  
Seyir Momenti : 2700 (Manisa Valiliği 2015 yılı verileri)  
Bir Sonraki Geçide Uzaklığı : 792 metre (Km: 168+739)

#### **2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri**

Hava Durumu : Hava açık ve güneşli gündüz sıcaklık yaklaşık 36°C'dir.  
Görüş Durumu : Yağmur, sis, pus vs. kaynaklı görüşü olumsuz etkileyecek meteorolojik durumlar mevcut değildir. Görüş açıktır.

#### **2.2. Kazaya Karışan Demiryolu ve Karayolu Araçlarına Ait Bilgiler**

Demiryolu Altyapı İşletmecisi: TCDD

Demiryolu Tren İşletmecisi : TCDD

##### **2.2.1. Tren Bilgileri**

Tren Türü : Yolcu – Bölgesel Ekspres  
Tren Numarası : 31619  
Lokomotif/Ünite Bilgileri : DE 24338 Lokomotif  
Tren Vagon Sayısı : 7 Vagon  
Tren Dingil Sayısı : 28 dingil  
Tren Dizilişi : 1 lokomotif, 7 yolcu vagonu  
Tren Brüt Ağırlığı : 326 Ton  
Fren Ağırlığı : 342 Ton  
Tren Güzergahı : Alsancak – Uşak

##### **2.2.2. Araç Bilgileri**

Aracın Markası : IVECO  
Aracın Model Yılı : 2000  
Aracın Tipi : 50 NM  
Aracın Cinsi : Otobüs-Ca Tek Katlı  
Aracın Kullanım Amacı : Ticari  
Kullanım Şekli : Yolcu Nakli  
Net Ağırlığı : 4300 Kg  
Azami Yüklü Ağırlığı : 6480 Kg  
Koltuk Sayısı : 23



## 2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Bulgu ve Kayıtlar

### 2.3.1. Tren Personel Bilgileri

Kazaya karışan trenin birinci makinistinin DE 24000'lik lokomotiflere ilişkin bröveye sahip olduğu, geçerli psikoteknik ve sağlık kurulu muayenelerinin bulunduğu tespit edilmiştir.

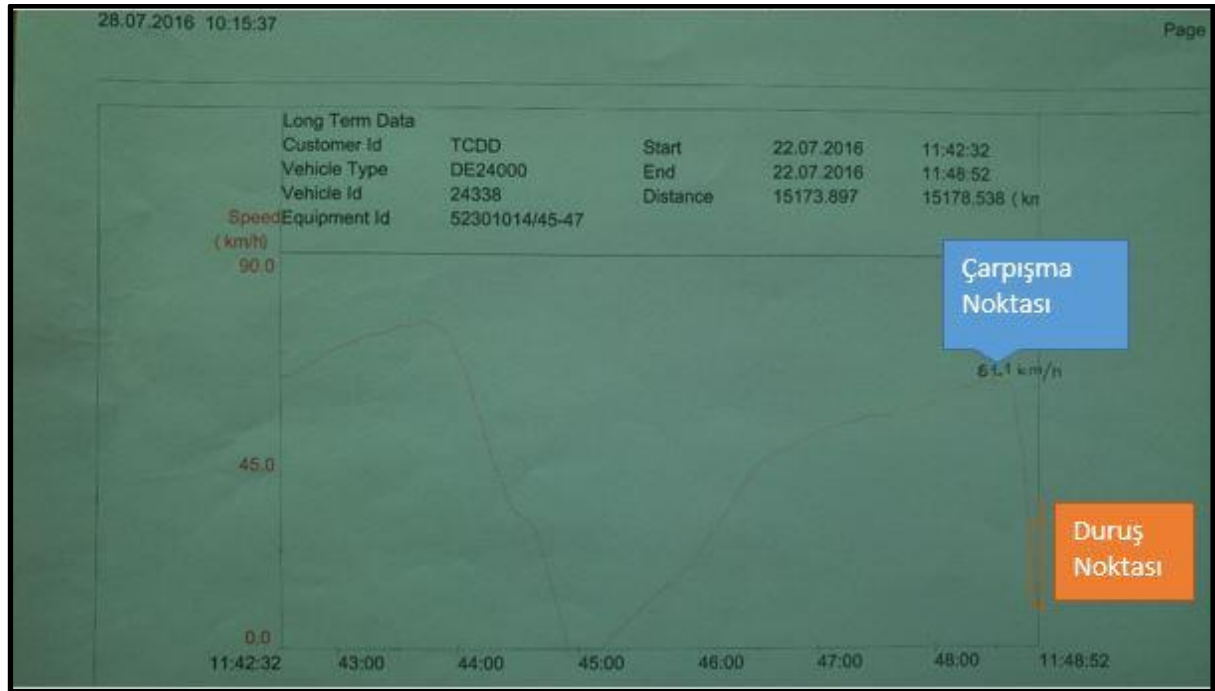
### 2.3.2. Karayolu Araç Sürücüsü Hakkında Bilgiler

Polis olay yeri inceleme raporuna göre kaza yerinde fren izine rastlanılmadığı ve otobüsün ağır hasarlı olması nedeniyle takoğraf çıktısının alınamadığı tespit edilmiştir.

Ticari otobüs sürücüsünün E sınıfı sürücü belgesine sahip olduğu, kaza ile ilgili olarak ticari otobüs sürücüsüne 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun 65/1A maddesine göre fazla yolcu taşıma ihlalden ve 4925 sayılı Karayolları Taşıma Kanununun 26/L maddesine göre mesleki yeterlilik belgesi olmadan araç kullanmaktan hem araç sürücüsü ve araç sahibi hakkında polis tarafından işlem yapıldığı anlaşılmıştır.

### 2.3.3. Lokomotif Sürat Kontrol Bantları Tetkiki

25.07.2016 tarihli TCDD Hız Tetkik Raporuna göre, 31619 numaralı treni temin eden DE 24338 numaralı lokomotifin sürat kontrol bandı incelenmiş ve seri fren atmadan önce seyir süratinin **60 km/s** olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca; kaza yerinde lokomotif saatine göre 13:11 civarına kadar lokomotifin bir cer gözlenmediği anlaşılmıştır.



Resim 3 (Lokomotif Hız Tetkik Raporu Görüntüsü)

## 2.4. Kaza Sonrası Müdahaleler ve Acil Kurtarma Çalışmaları

Kaza sonrası tren personeli tarafından Alaşehir İstasyonu, 112 Acil Servis ve 155 polis hattı aranarak bilgi verilmiştir. 45 J 4759 plakalı araçta bulunan tarım işçilerinden 6 kişi kaza yerinde hayatını kaybetmiş, 2'si ağır olmak üzere 22 kişi yaralanmıştır. Yaralılar, sağlık ekipleri tarafından Alaşehir ve Salihli Devlet Hastanelerine kaldırılarak tedavi altına alınmışlardır.

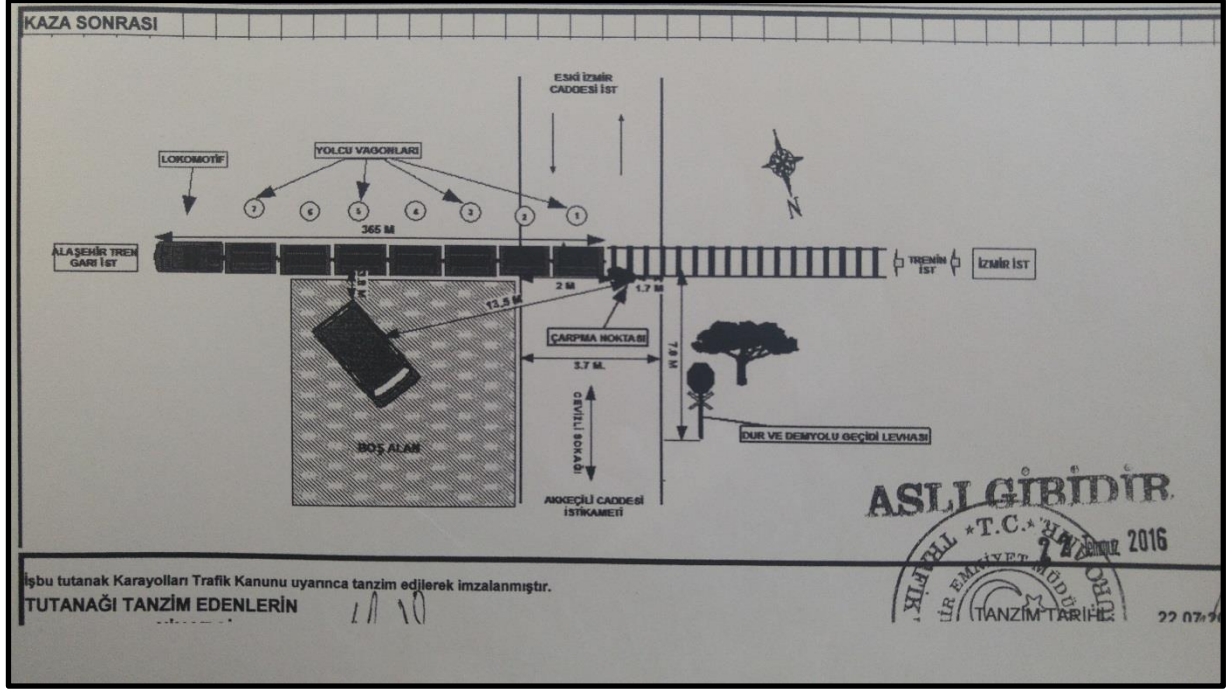
## 3. KAZANIN GELİŞİMİ

### 3.1. Kaza Öncesi Süreç ve Kaza Anı

Kazaya karışan Uşak Depo Şefliği personeli makinistleri, kaza tarihinde Uşak-Alsancak istikametinde işletilen 31622 numaralı treni teslim alarak saat 06:15'de Uşak'tan hareket etmiştir. Saat 10:23'de Urganlı İstasyonunda Alsancak-Uşak istikametinde seyreden 31619 numaralı trenle buluşma gerçekleşmiştir. Makinistlerin görev yaptıkları kendi merkezlerine dönüş yapılmasını sağlamak için 31619 ve 31622 numaralı trenlerin makinist değişimi Urganlı istasyonunda yapılmıştır. Kazaya karışan makinistler 31619 numaralı treni teslim almışlar ve tren saat 10:23'de Urganlı'dan Uşak cihetine doğru hareket etmiştir.

31619 numaralı Uşak Ekspresi Akkeçili Durağından saat 11:37'de hareket ederek km: 167+947'deki serbest hemzemin geçitten geçişi esnasında, Akkeçili Caddesi istikameti üzerinden gelerek Eski İzmir Caddesi istikametine seyir halinde olan ve bölgedeki üzüm bağlarında çalışan tarım işçilerini taşıyan 45 J 4759 plakalı servis otobüsü ile saat 11:40'da çarpışmıştır.

Kaza anında lokomotifin sol ön kısmıyla aracın ön sağ tampon, çamurluk, kaput ve far kısımlarıyla temas meydana gelmiştir. Otobüs takla atarak hemzemin geçitten 13,5 metre mesafede, trenin gidiş istikametine göre demiryolu hattının sol tarafında ve ters vaziyette durmuştur. 31619 numaralı tren makinisti tarafından seri fren yapılmış ve tren yaklaşık 365 metre sonra durmuştur.



**Resim 4** (Kaza Yerinin Kroki Görüntüsü)

### 3.2. Kaza Sonrasındaki Süreç, Hattın Trafığe Açılması

45 J 4759 plakalı araçta bulunan ve yaşları 22, 29, 36, 41, 50 ve 67 olan altı kadın tarım işçisi kaza yerinde hayatını kaybetmiştir. İkiisi ağır olmak üzere yirmi iki kişi vücudunun çeşitli yerlerinden yaralanmıştır. Yaralılar Alaşehir ve Salihli'deki hastanelerde tedavi altına alınmıştır. Adli soruşturma için alıkonulan makinistlerin yerine Uşak Depo Şefliğinden görevlendirilen makinistler ve DE24153 lokomotif tarafından trenin devamı sağlanmış, saat 13:10'da Alaşehir İstasyonuna götürülerek demiryolu hattı trafiğe açılmıştır. Alaşehir Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından gerekli incelemelerin tamamlanmasının ardından 31619 numaralı tren saat 15:30'da Alaşehir İstasyonundan sevk edilmiştir.

## 4. DEĞERLENDİRME

### 4.1. Hemzemin Geçitteki Tespitler

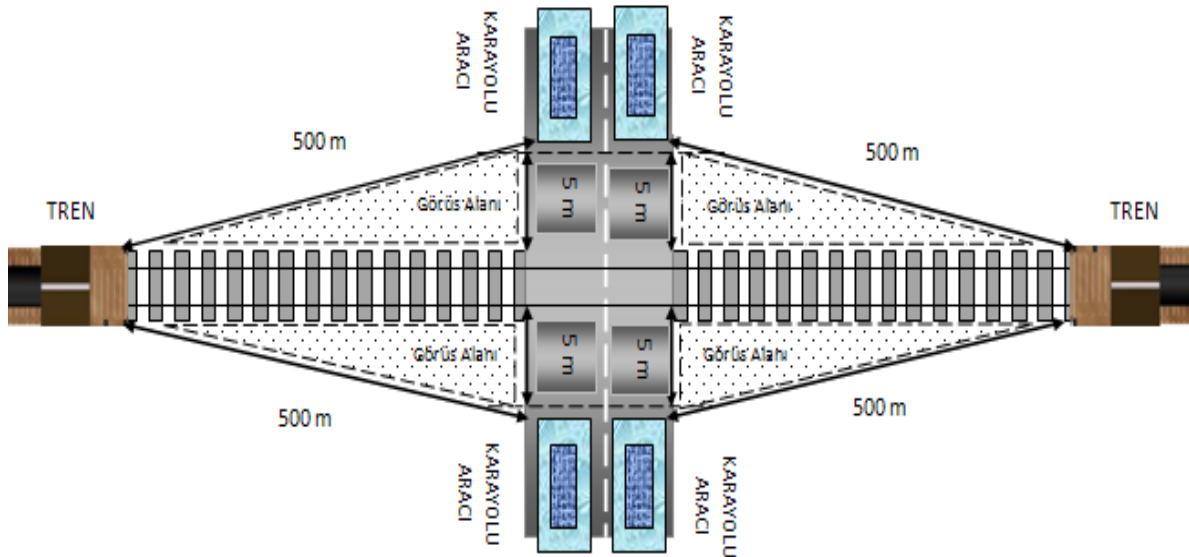
Kazanın meydana geldiği tarihte yürürlükte olan Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğe Göre Yapılan Tespitler;

**4.1.1.** "Demiryolu hemzemin geçit açılmayacak yerler" kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendi: "*Arazi ve demiryolu şartlarına göre; demiryolu aracından her iki yönde hemzemin geçidin görüş uzaklığının 750 metrenin altında olduğu yerlerde hemzemin geçit açılmaz.*" hükmünü içermektedir. Demiryolu aracı için Kavaklıdere yönünden hemzemin geçidin görüş uzaklığı yaklaşık 150 metredir.

**4.1.2.** “Demiryolu hemzemin geçit aılamayacak yerler” kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendi: “Arazi ve demiryolu şartlarına göre; Karayolu aracından demiryoluna beş metre mesafede, demiryolunun her iki yönünün görüş uzaklığının 500 metrenin altında olduğu yerlerde hemzemin geçit aılamaz.” hükmünü içermektedir. Akkeçili Caddesi istikameti üzerinden hemzemin geçide gelen karayolu aracının tren geliş yönüne görüş uzaklığı yaklaşık 150 metredir.



**Resim 5** (Hemzemin Geçide Yaklaşan Karayolu Araçlarının Görüş Mesafeleri)



**şekil 1** (Yönetmeliğe Göre Olması Gereken Karayolu Aracı Görüş Mesafesi)

**4.1.3.** “Demiryolu hemzemin geçit açılmayacak yerler” kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (ç) bendi: “İki demiryolu hemzemin geçidi arasındaki en az mesafe yerleşim yeri dışında 5000 metre, yerleşim yerlerinde 1000 metreden az olamaz. Bu mesafelerde ikinci bir demiryolu hemzemin geçit açılmaz.” hükmünü içermektedir. Yerleşim yeri içindeki rapora konu hemzemin geçidin 792 metre ilerisinde (Km: 168+739) bekçili bariyerli bir hemzemin geçit bulunmaktadır.



**Resim 6** (Kaza Yerine 792 m. Mesafedeki Bekçili Bariyerli Hemzemin Geçit Uydu Görüntüsü)

**4.1.4.** 14.05.2015 tarihinde Manisa Valiliği tarafından mezkur hemzemin geçidin seyir momenti 2700 olarak tespit edilmiştir.

**4.1.5.** “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 belirtilmesine rağmen ihbar hattı telefon numaraları konulmamıştır.

**4.1.6.** “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (b) bendi: “Demiryolu hemzemin geçitlerde ray üst seviyesi ile demiryolu hattının sağında ve solundaki 50’şer metrelik taşıt yolu aynı seviyededir.” şeklindedir. İlgili hemzemin geçidin ray üst seviyesinin taşıt yoluyla aynı seviyede olmadığı tespit edilmiştir.



**Resim 7** ( Hemzemin Geçit Seviyesi)

**4.1.7.** “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.

**4.1.8.** “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 hemzemin geçit kaplamasının asfalt olduğu tespit edilmiştir.



**Resim 8** (Hemzemin Geçit Kaplaması)

**4.1.9.** “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (h) bendi: “Taşıt yolundan veya demiryolundan hemzemin geçide gelecek suların uzaklaştırılması için drenaj kanalları yapılır ve geçidin yapılmasından sorumlu olan kurum/kuruluşlar drenajların işlevini sağlamasından sorumludur.” şeklindedir. Hemzemin geçitte drenaj kanalının olmadığı tespit edilmiştir.

## **4.2. Hemzemin Geçidin İşletilmesini İlgilendiren Mevzuatlar**

### **4.2.1. 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 kaldırıılır.” 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 değerlendirilmektedir.

#### **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**

2014 yılında yapılan tehlike kütüğü çalışmalarında hemzemin geçidin görüş mesafesinin yeterli olmaması nedeniyle kapatılması gerektiği hususunu kayıt altına almıştır.

Meydana gelen kazadan sonra hemzemin geçidin kapatılması ve trafiğin km 168+739’da bulunan bekçili bariyerli hemzemin geçide yönlendirilmesi hususunda Manisa Büyükşehir Belediye Başkanlığına girişimde bulunduğu tespit edilmiştir.

Hemzemin geçit Alaşehir Belediye Başkanlığı tarafından 04.01.2017 tarihinde karayolu trafiğine kapatılmıştır.

Manisa Büyükşehir Belediyesinin 16.02.2017 tarihli UKOME Kararı; “Hemzemin geçidin geçici olarak araç trafiğine kapatılmasına, bu güzergahta özellikle tarımsal hareketliliğin fazla olduğu yaz aylarında sıklıkla kullanıldığı, ileriki yıllarda yerleşim yerlerinin de bu bölgede yoğunlaşacağı göz önünde bulundurularak hemzemin geçide sorumlu kurum tarafından otomatik bariyer sistemi konulması çalışmalarına başlanması ve bariyer sisteminin konulmasına müteakip tekrar araç trafiğine açılması” şeklindedir.





**Resim 9** (Hemzemin Geçidin Kaza Sonrası Kapatılma Çalışmaları)

## 5. SONUÇLAR

### 5.1. Hemzemin Geçidin Durumu

UKOME tarafından geçici olarak araç trafiğine kapatılan hemzemin geçidin ileride tekrar açılmasına yönelik karar alınmasına rağmen; Yönetmeliğe göre kaza yerindeki hemzemin geçide en yakın hemzemin geçidin 1000 metreden daha kısa mesafede olması, gerek karayolu aracı gerek demiryolu aracı için görüş mesafelerinin yetersiz olması, otomatik ya da bekçili bariyer sistemi kurulması için gerekli seyir momentinin altında kalması, karayolu trafiğinin 168+739’da bulunan bekçili bariyerli hemzemin geçide yönlendirilme imkanı ve yönetmeliğe uygun olmayan diğer genel fiziki özellikleri bakımından demiryolu km 167+947’de bulunan serbest hemzemin geçidin tamamen kapatılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.2. Karayolu Taşıt Sürücüleri

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.

## **6. TAVSİYELER**

### **6.1. Manisa Valiliğine**

**6.1.1.** Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğin “Hemzemin Geçitlerin Kapatılması” kenar başlıklı 16. Maddesi gereği kazanın meydana geldiği hemzemin geçidin kapatılmasının sağlanması,

### **6.2. TCDD Genel Müdürlüğüne**

**6.2.1.** Kazanın meydana geldiği hemzemin geçidin kapatılması konusunda ilgili kurumlar nezdinde gerekli çalışmalar yapılması,

### **6.3. Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğüne**

**6.3.1.** 655 sayılı KHK’nın 8 inci maddesinin 1 inci fıkrasının (f) bendi gereğince; demiryolu hemzemin geçitlerinin mevzuata uygun hale getirilmesine yönelik yürütülen çalışmaların takip ve denetiminin yapılması,

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

**6.3.3.** Demiryolu araçlarına; kumanda, kontrol, ikaz ve uyarı sistemlerinde yapılan işlemleri kayıt eden “olay kaydedici cihazlar” konulmasını zorunlu hale getirecek düzenlemeler 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.** Demiryolu hemzemin geçitlerinin kullanımı konusunda, karayolu araç sürücülerini bilgilendirme amaçlı basın ve yayın kuruluşlarında yayınlanmak üzere kamu spotları hazırlanması, trafik uygulamalarında konuyla ilgili eğitici el broşürleri dağıtılması,

## **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 geçitlerinin kullanımı hakkında teorik eğitimlerin arttırılması ve sınavlarda uygulama yapılmasının zorunlu hale getirilmesi,

Uygun mütalaa edilmiştir.

## 7. KAZA YERİ RESİMLER



Resim 10 (Acil Müdahale Çalışmaları)



Resim 11 (Acil Müdahale Çalışmaları)



**Resim 12 (Kaza Yeri Görüntüsü)**



**Resim 13 (Kaza Yeri Görüntüsü)**



**Resim 14** (Karayolu Taşıt Sürücülerinin Hemzemin Geçide Giriş Noktası)