



T.C.
ULAŞTIRMA DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu



**18 KASIM 2015 TARİHİNDEKİ TAŞKENT MANEVRA TRENİ İLE MOBİL
DEMİRYOLU ARACININ ÇARPIŞMA KAZASINA İLİŞKİN
KAZA İNCELEME RAPORU**



Mersin İli, Akdeniz İlçesi, Taşkent İstasyon İçi, Km: 14+014

03/11/2016

Kurul Karar No: 22/DMY-5/2016

İÇİNDEKİLER

AMAÇ.....	1
TANIMLAR VE KISALTMALAR.....	2
1. ÖZET.....	4
2. KAZAYA İLİŞKİN BİLGİLER	4
2.1. Kaza Hakkındaki Detaylar.....	4
2.1.1 Kaza Bildirimi.....	4
2.1.2 Kaza Bilgileri	4
2.1.3. Kaza Yeri Altyapı Bilgileri	5
2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri	5
2.1.5. Kaza Türünün Belirlenmesi	5
2.2. Tren Seferlerine ve Demiryolu Araçlarına Ait Bilgiler.....	5
2.2.1. Taşkent İstasyonundaki Trafik Yoğunluğu ve Yük Taşımaları	5
2.2.2. Taşkent Manevra Tren Bilgileri.....	6
2.2.3. 34 DS 1287 Plakalı Mobil Demiryolu Aracı Bilgileri	6
2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Delil, Bulgu ve Kayıtlar.....	6
2.3.1. Tren Personeli Bilgileri.....	6
2.3.2. Mobil Araç Sürücüsü Bilgileri.....	7
2.3.3. Lokomotif Sürat Kontrol Bantları Tetkiki	7
2.3.4. Adana Trafik Kumanda Merkezi Kayıtları	7
2.4. Kaza Sonrası Müdahaleler ve Acil Kurtarma Çalışmaları	7
3. KAZANIN GELİŞİMİ	7
3.1. Taşkent Manevra Treninin Manevrası.....	7
3.2. Mobil Demiryolu Aracının Çalışma Programı ve Hatta Giriş Çıkışları	7
3.3. Kazanın Hemen Öncesi Taşkent İstasyonunda Yaşanan Kargaşa.....	8
3.4. Kaza Anı	8
3.5. Telsiz Konuşmaları.....	9
4. DEĞERLENDİRME	11
4.1. Kazanın Hemen Öncesi İstasyonda Yaşanan Kargaşa	11
4.2. Demiryolu Üzerinde, Kenarında Ve Yakınında Üçüncü Şahıslar Tarafından Yapılacak, Yol Bakım Ve İnşaat Çalışmalarında Uyulacak Emniyet Kurallarına Dair 2701 Numaralı Genel Emir.....	11
4.3. Trenlerin Hazırlanması ve Trafiğine Ait Yönetmelik	12
4.3.1. Lokomotif Sürat Kontrol Bandı	12

4.3.2. Mobil Demiryolu Aracının Trafikteki Seyri	12
4.3.3. Manevralar	13
4.4. Yol Kapatma Müsaadesi ve İş Programı	13
4.5. Yerel EYS Teşkilatı Tarafından Yapılan Risk Değerlendirmesi.....	14
5. SONUÇLAR	14
5.1. Demiryolu Trafığı Eğitimleri.....	14
5.2. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü Sağlık ve Psikoteknik Yönergesi	14
5.3. Ses ve Görüntü Kaydı.....	14
5.4. Lokomotif Sürat Kontrol Bandı.....	15
5.5. Mobil Demiryolu Araçlarının Trafığı.....	15
6. TAVSİYELER	15
6.1. TCDD Genel Müdürlüğüne	15
KAZA YERİ RESİMLERİ	16

AMAÇ

Bu demiryolu kazası, 16/7/2015 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 25/11/2015 tarihli ve 94665312-662/78211 sayılı görev emri ile kaza incelemesini yapmak üzere aşağıda isimleri yazılı olan 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.

EYS (Emniyet yönetim sistemi): Tüm işletmecilerin emniyetli çalışmasını sağlayacak, tehlikelerin ve kazaların azaltılmasına, risklerin düşürülmesine yönelik önlemlerin sistematik olarak belirlenmesi ve buna göre kuralların, talimatların, süreçlerin devamlı takip edilerek revize edilebilmesini sağlayan organizasyonel yapıyı ifade eder.

Fren Yüzdesi: Trenlerin türüne, hızına ve hattın eğimine göre treni, fren uzaklığı içerisinde emniyetle durdurabilmek için her 100 tonluk yüke gerekli olan fren ağırlığını ifade eder.

Mobil Demiryolu Aracı: Hem demiryolunda hem de karayolunda seyredilebilen araç.

Motorlu Drezin: Yalnız insan taşımak için kullanılan, motor gücüyle yürütülen, iki ile dört kişi tarafından kolaylıkla demiryolu dışına çıkarılabilen, iki dingilli yol aracını ifade eder.

Netton: Bir vagona kapasitesi oranında yüklenmiş ürünün ton cinsinden ağırlığıdır.

Refakat Görevlisi: Hat üzerinde veya kenarında yapılacak tüm çalışmalarda, her proje için çalışma alanında görevlendirilecek Refakat Görevlisi Eğitimini sonucunda Refakat Görevlisi Belgesi almış sözleşmeyi yürüten birimce görevlendirilen TCDD personelini ifade eder.

Sinyal: Üzerinde iki, üç veya dört renkli lambası bulunan çelik boru, konsol veya köprüler üzerine yerleştirilmiş, çeşitli renk bildirimleri vererek demiryolu trafiğini düzenleyen tesisleri ifade eder.

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

TMİ: Trenlerin trafiğinin telefonla merkezden idaresi sistemidir.

TSİ: Trenlerin trafiğinin elektrikli sinyallerle merkezden idaresi sistemidir.

Trafik Cetveli (Föydomarş): 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.

Trengraf: Trafik kumanda merkezlerinde tren hareketlerini sürekli izleyen, grafiksel olarak kayıt eden ve çıktı verebilen sistemi ifade eder.

1. ÖZET

18 Kasım 2015 tarihinde Taşkent İstasyonunda manevra yapan “Taşkent Manevra Treni” ile Kayseri-Boğazköprü-Ulukışla-Yenice ve Mersin-Toprakkale Hat Kesimine Elektrifikasyon Kurulumu Kısım IV Yapım İşinde çalışan mobil demiryolu aracı Taşkent İstasyonu 2. yolda saat 15:25’te çarpışmıştır.

Mobil demiryolu aracının römorkundaki işçilerden biri vefat etmiş, üç işçi ve bir refakat görevlisi yaralanmıştır.

Demiryolu hattında ve çevrede kayda değer bir hasar meydana gelmemiştir. Kazaya karışan mobil demiryolu aracında yaklaşık 81.000,00 TL’lik hasar meydana gelmiştir.

2. KAZAYA İLİŞKİN BİLGİLER

2.1. Kaza Hakkındaki Detaylar

2.1.1 Kaza Bildirimi

Kaza, Kurulumuza 18 Kasım 2015 tarihinde saat 16:46’da TCDD Genel Müdürlüğü tarafından SMS bildiri ile ihbar edilmiştir.

2.1.2 Kaza Bilgileri

Tarih ve Saat : 18/11/2015 15:25

Kaza Yeri : Mersin İli, Akdeniz İlçesi, Taşkent İstasyon içi km 14+014



Can Kaybı/Yaralanma : Mobil demiryolu aracında 1 işçi vefat etmiş, 3 işçi ve 1 refakat görevlisi yaralanmıştır.

Hasar ve Zararlar : Demiryolu hattında ve çevrede kayda değer bir zarar meydana gelmemiştir. Mobil demiryolu aracında yaklaşık 81.000,00 TL'lik hasar meydana gelmiştir. Tehir eden tren olmamıştır.

2.1.3. Kaza Yeri Altyapı Bilgileri

Trafik Yönetim Sistemi : TMI
Yol : 49 kg/m tipi ray ve B58 tipi beton travers olup 2007 yılında yenilenmiştir.
Sinyalizasyon : İnşa halinde.
Elektrifikasyon : İnşa halinde.
Yol Eğimleri : Taşkent İstasyonundan (14+113) kaza yerine (14+014) doğru eğimler ‰ 0
Hemzemin Geçit Sınıfı : Bekçili bariyerli hemzemin geçit (2013 yönetmeliğine göre)

2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri

Hava Durumu : Mersin İli, Akdeniz İlçesinde hava az bulutlu ve sıcaklık yaklaşık 17 °C'dir.
Görüş Durumu : Yağmur, sis, pus vs. kaynaklı görüşü olumsuz etkileyecek durumlar mevcut değildir. Görüş oldukça açıktır.

2.1.5. Kaza Türünün Belirlenmesi

İlk bakışta mobil demiryolu aracının rayları terk edip lastik tekerleriyle hareketinden sonra trenle hemzemin geçitte çarpışması kazanın "hemzemin geçit kazası" türünde olduğunu düşündürse de mobil araç hattı terk ettiğine dair teminat vermediğinden kaza türü "çarpışma" olarak belirlenmiştir.

2.2. Tren Seferlerine ve Demiryolu Araçlarına Ait Bilgiler

Demiryolu Altyapı İşletmecisi : TCDD
Demiryolu Tren İşletmecisi : TCDD

2.2.1. Taşkent İstasyonundaki Trafik Yoğunluğu ve Yük Taşımaları

Taşkent İstasyonu Mersin-Adana hat güzergahının önemli noktalarından biri olup günlük 56 yolcu treni ile 10 yük treninin geçiş yaptığı bir istasyondur. İstasyon civarına kurulu fabrikalar (Şişecam, Çimsa vd.) demiryolu taşımacılığını kullandığından 2015 yılında giden vagon 10258

adet 288630 netton, gelen vagon 10267 adet 368937 netton olmak üzere önemli miktarda taşıma yapıldığı tespit edilmiştir. İstasyonda yükleme, boşaltma ve tren teşkili hizmetlerinde kullanılmak üzere sürekli olarak bir lokomotif bulundurulmaktadır. İstasyon sahası içerisinde bulunan 5 demiryolu hattı üzerindeki hemzemin geçitte civardaki fabrikaların D400 karayolu ve çevre yoluna bağlantısı nedeniyle yoğun bir karayolu trafiği yaşanmaktadır. Ayrıca kazaya konu Kayseri-Boğazköprü-Ulukışla-Yenice ve Mersin-Toprakkale Hat Kesimine Elektrifikasyon Kurulumu Kısım IV Yapım İşi nedeniyle yol kapatmaları sonucunda tek hatlı işletmecilik yapıldığından istasyon içerisinde ilave trafik yoğunluğu oluşmaktadır.

2.2.2. Taşkent Manevra Tren Bilgileri

Tren Numarası	: Manevra Treni
Tren Cinsi	: Manevra Treni
Lokomotif Numarası	: DE 24136
Tren Vagon Sayısı	: 26 Adet Boş Vagon
Tren Dingil Sayısı	: 104 dingil
Tren Dizilişi	: Lokomotif, 26 vagon
Tren Ağırlığı	: 575 Ton
Fren Ağırlığı	: 678 Ton
Fren Yüzdesi	: 51
Tren Uzunluğu	: 507,00 metre
Tren Güzergahı	: Taşkent İstasyon

2.2.3. 34 DS 1287 Plakalı Mobil Demiryolu Aracı Bilgileri

Aracın Markası/Modeli	: Mercedes-Benz
Aracın Model Yılı	: 2012
Aracın Cinsi	: Özel Amaçlı (Demiryolu Bakım Aracı)
Aracın Kullanım Amacı	: Yük Nakli, Ticari
Fenni Muayene Bitiş Tarihi	: Ulaşılamadı
Net Ağırlığı	: 8940 Kg
Azami Yüklü Ağırlığı	: 15500 Kg

2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Delil, Bulgu ve Kayıtlar

2.3.1. Tren Personeli Bilgileri

DE 24136 lokomotif makinistlerinin DE 24000 tipi lokomotiflere ilişkin bröveye sahip olduğu tespit edilmiştir.

2.3.2. Mobil Araç Sürücüsü Bilgileri

Mobil demiryolu araç sürücüsünün 1 aylık iş tecrübesi bulunmaktadır. Mobil aracın karayolunda kullanımı için ehliyeti bulunmakla birlikte demiryolu trafiğine ilişkin bir eğitim almadığı tespit edilmiştir.

2.3.3. Lokomotif Sürat Kontrol Bantları Tetkiki

19/11/2015 tarihli TCDD 6. Bölge Müdürlüğü tarafından yapılan Lokomotif Sürat Kontrol Bandının tetkikinde; lokomotif sürat zaman saati çalışmadığı belirtilerek lokomotifin 10 km/s süratle seyir halinde iken çarpmanın meydana geldiği ve duruşa geçtiği kayıt altına alınmıştır.

2.3.4. Adana Trafik Kumanda Merkezi Kayıtları

Adana TMİ Kumanda Merkezi kayıtlarına göre saat 09:50'de Tarsus-Taşkent arası güney yolun demiryolu trafiğine kapatıldığı, saat 16:50'de kapatılan yolun trafiğe açıldığı tespit edilmiştir.

2.4. Kaza Sonrası Müdahaleler ve Acil Kurtarma Çalışmaları

Kaza sonrası istasyon personeli tarafından 112 Acil Servis ve 155 Polis İmdat hattı aranarak bilgi verilmiştir. 34 DS 1287 plakalı mobil demiryolu aracının römorkundan son anda inmeye çalışan işçi olay yerinde yaşamını yitirmiş, yaralı dört kişi Mersin ve Tarsus'taki hastanelere sevk edilmiş, tedavilerinin ardından taburcu edilmiştir. Cumhuriyet Savcısının incelemesinden sonra cenaze 16:20'de olay yerinden kaldırılmış, devrilen mobil demiryolu aracının vinç marifetiyle kaldırılmasıyla İstasyonun 1 ve 2. yolları saat 17:45'te demiryolu trafiğine açılmıştır.

3. KAZANIN GELİŞİMİ

3.1. Taşkent Manevra Treninin Manevrası

Taşkent manevra treninde görevli makinistler kaza günü 08:00-16:00 saatleri arasında görevlendirilmiştir. Saat 11:00'e kadar yapılan manevra işleminden sonra lokomotif soğuk vaziyette istasyon 1 inci yolunda emniyete alınmıştır. Saat 15:00'de başlayacak manevra için PVC iltisak hattında bulunan 40 vagonluk diziden 26 vagonun alınması ve dizinin arasında bulunan 10 adet vagonun deniz yoluna terki şeklinde manevra planı yapılmıştır.

3.2. Mobil Demiryolu Aracının Çalışma Programı ve Hatta Giriş Çıkışları

Kayseri-Boğazköprü-Ulukışla-Yenice ve Mersin-Toprakkale Hat Kesimine Elektrifikasyon Kurulumu Kısım IV Yapım İşinde çalışan mobil demiryolu aracı kaza günü Tarsus İstasyonu ile Taşkent İstasyonları arasında elektrifikasyon donatılarının montajı işi için görevlendirilmiştir.

3.3. Kazanın Hemen Öncesi Taşkent İstasyonunda Yaşanan Kargaşa

Mersin-Adana arasında işletilen 62214 sayılı yolcu treninin Taşkent İstasyonuna gelişi sırasında trende biletsiz olarak seyahat etmek isteyen 2 yolcunun kondüktörlere hakaret edip saldırması nedeniyle saat 15.14'te Taşkent'e gelişinde söz konusu yolcular trenden indirilmişlerdir. Taşkent İstasyonunda da taşkınlığa devam eden yolcular trene taş atarak kondüktörlerden birinin yaralanmasına sebep olmuştur. 62214 tren saat 15.20'de Taşkent İstasyonundan hareketle Adana'ya devam etmesini müteakip saldırganlar istasyon personelini de taciz etmiştir. İstasyon nöbetçi hareket memurunun söz konusu olay hakkında polis ve kumanda merkezine bilgi verdiği tespit edilmiştir.

3.4. Kaza Anı

Taşkent-Tarsus arası kapalı olan güney yolda çalışan mobil demiryolu aracı Taşkent İstasyonundaki hemzemin geçitten hat harici olmak üzere saat 15:21'de Tarsus ciheti baş makastan 3 üncü yola giriş yapmıştır. Hemzemin geçitte saat 15:24'te karayolunda hareket kabiliyeti kazanmak üzere lastik tekerleri üstüne binmiştir. Lokomotif dizinin başında ve ters vaziyette bağlı bir şekilde 2 nci yoldan hemzemin geçidin yer aldığı Mersin cihetine doğru seyreden manevra dizisinin hemzemin geçide bastığı sırada mobil araç hattı terk edeceği karayoluna doğru hareket etmiştir. Geçidin Mersin tarafındaki kaplamasının bitimine yaklaşık 1 metre kala manevra treni lokomotifinin arka tamponu mobil aracın sol yan arka personel kabini hizasına temasla saat 15:25'te çarpışma meydana gelmiştir. Çarpışma esnasında mobil demiryolu aracının arka kabininden inmeye çalışan personel lokomotifin ikinci dingilinin altında kalarak kaza yerinde hayatını kaybetmiştir.



3.5. Telsiz Konuşmaları

- 14:58 Refakat Görevlisi : *Taşkent makas kimsin?*
- 14:58 Tren Teşkil İşçisi : *Dinliyorum söyle abi.*
- 14:58 Refakat Görevlisi : *Kimsin diyorum.*
- 14:58 Tren Teşkil İşçisi : *..... (İsmi söyleyiyor.)*
- 14:58 Tren Teşkil İşçisi : *.... siz nere gideceksiniz?*
- 14:58 Refakat Görevlisi : *Haber bekliyorum ya çalışacağız ya hat harici olacağız geçitten.*
- 14:58 Tren Teşkil İşçisi : *Abi o makas ters girerken bana söyleyin.*
- 14:58 Refakat Görevlisi : *Tamam tamam.*
- 15:06 Nöbetçi Hareket Memuru : *İş makinası geldi gelecek mi içeri?*
- 15:06 Tren Teşkil İşçisi : *Bekliyorlar şimdi haber bekliyorlarmış.*
- 15:06 Nöbetçi Hareket Memuru : *Tamam ona göre belki yolu açarız da.*
- 15:06 Tren Teşkil İşçisi : *Tamam.*
- 15:06 Nöbetçi Hareket Memuru : *Güney makasın ters değil değil mi?*
- 15:06 Tren Teşkil İşçisi : *Güney makası iş otosuna ters.*
- 15:06 Nöbetçi Hareket Memuru : *Tamam ona dikkat et de girmesin o.*
- 15:06 Tren Teşkil İşçisi : *Takipteyim abi.*
- 15:06 Refakat Görevlisi : *...bey. (Hareket memuruna sesleniyor.)*
- 15:06 Nöbetçi Hareket Memuru : *Dinliyom kaptanım.*
- 15:06 Refakat Görevlisi : *Sen müsterih ol koca çavuş başında, kafanı yorma.*
- 15:08 Nöbetçi Hareket Memuru : *Çavuşum çıkacan mı ordan?*
- 15:08 Refakat Görevlisi : *Abi bekliyom haber gelir gelmez çıkacam.*
- 15:08 Nöbetçi Hareket Memuru : *Anlaşıldı.*
- 15:12 Refakat Görevlisi : *.... (Tren Teşkil İşçisine sesleniyor.)*
- 15:12 Tren Teşkil İşçisi : *Dinliyorum.*
- 15:12 Refakat Görevlisi : *Yolu bize yap ta geçide gidecem.*
- 15:12 Tren Teşkil İşçisi : *Bir dakika abi, treni gönderelim de.*
- 15:23 Tren Teşkil İşçisi : *... çavuşum geçide gidecek misiniz?*
- 15:23 Refakat Görevlisi : *Oradan çıkayım da Tarsus'a tekrar girecem, Tarsus'a geçecem.*
- 15:23 Tren Teşkil İşçisi : *Tamam.*

15:23 Tren Teşkil İşçisi : ... *abi bu iş otosu hattan çıkmak istiyor göndereyim mi?* (Nöbetçi hareket memuruna sesleniyor.)

15:24 Tren Teşkil İşçisi : ...*abi.* (Nöbetçi hareket memuruna sesleniyor.)

15:24 Nöbetçi Hareket Memuru : ... *dinliyorum.*

15:24 Tren Teşkil İşçisi : *Bu iş otosu hat harici olmak istiyor, geçide gönderiyorum bunu abi.*

15:24 Nöbetçi Hareket Memuru : *Geçitten mi hat harici olacak?*

15:24 Tren Teşkil İşçisi : *Evet geçitten hat harici olacak abi.*

15:24 Nöbetçi Hareket Memuru : *Tamam tamam gelsin.*

15:24 Tren Teşkil İşçisi : *Oto ... çavuş devam edin.*

15:24 Refakat Görevlisi : ... *Bey yolu daha açmicam. Tarsus tarafından Bir kırk dakikalık işim var, Tarsus cihetine tekrar girecem.* (Nöbetçi hareket memuruna sesleniyor.)

15:24 Manevra Tren Teşkil Memuru : ... *çek bakalım istasyon önüne doğru ikinci yola girecez adam bulursak makası yaptırcaz kantarın arkasına doğru.* (Manevra makinistine sesleniyor.)

15:24 Refakat Görevlisi : ... (Tren Teşkil İşçisine sesleniyor.)

15:25 Tren Teşkil İşçisi : *Dinliyorum çavuşum.*

15:25 Refakat Görevlisi : *Yolu açmicam, Hal Geçidine tekrar gircem, yirmi kırk dakikalık işim var orda yarım saat kırk dakika.*

15:25 Tren Teşkil İşçisi : *Tamam çavuşum.*

15:25 Manevra Tren Teşkil Memuru (1) : *Çek baba.* (Manevra makinistine sesleniyor.)

15:25 Manevra Tren Teşkil Memuru (2) : ... *abi o tarafa doğru geleyim mi abi?*

15:25 Manevra Tren Teşkil Memuru (1) : *Gel baba gel.*

15:25 Manevra Tren Teşkil Memuru (2) : *Tamam abi.*

15:26 Geçit Bekçisi : *Çavuşum geçide mi geliyorsun?*

15:26 Refakat Görevlisi : *Evet evet geçidi kapat çıkıcam.*

15:26 Geçit Bekçisi : *Serbest Taşkent geçidimiz.*

15:26 Nöbetçi Hareket Memuru : *Bu yolu açmıyorsun di mi çavuşum?*

15:26 Refakat Görevlisi : *Yok abi yok yarım saatlik işim var Tarsus cihetinde.*

- 15:26 Nöbetçi Hareket Memuru : *Tamam tamam.*
- 15:26 Manevra Tren Teşkil Memuru (1) : *Çek baba 7-8 vagon daha çekiyon. (Manevra makinistine sesleniyor.)*
- 15:26 Belirsiz : *Dönüyoruz yan taraftan.*
- 15:26 Belirsiz : *Dur bakalım dur.*
- 15:27 Refakat Görevlisi : *Yavaş gel tren yavaş gel, Taşkent'e gelen tren.*
- 15:26 Geçit Bekçisi : *Çavuşum siz o tarafa geçmeyin.*
- 15:26 Manevra Tren Teşkil Memuru (3) : *Bir vagon ... abi bir vagon. (Manevra makinistine sesleniyor.)*
- 15:27 Manevra Makinisti : *Abi çabuk gelin.*
- 15:27 Nöbetçi Hareket Memuru : *Geçit ne oldu geçit?*
- 15:27 Manevra Makinisti : *Çabuk gelin kaza oldu.*

4. DEĞERLENDİRME

4.1. Kazanın Hemen Öncesi İstasyonda Yaşanan Kargaşa

62214 sayılı trendeki 2 yolcunun meydana getirdiği kargaşa sonucunda yaralı personelin sağlık durumu ve taşkınlık çıkaran yolcuların polis merkezine ve kumanda merkezine bildirilmesi işlerine yoğunlaşan istasyon personelinin dikkatinin dağılmasına sebep olduğu değerlendirilmiştir.

4.2. Demiryolu Üzerinde, Kenarında Ve Yakınında Üçüncü Şahıslar Tarafından Yapılacak, Yol Bakım Ve İnşaat Çalışmalarında Uyulacak Emniyet Kurallarına Dair 2701 Numaralı Genel Emir

4.2.1. Emniyet Planı

Genel Emrin “Genel Kurallar” kenar başlıklı 4 üncü maddesinin 1 inci fıkrasında emniyet planı sürecinden “*Demiryolu hattı üzerinde veya kenarında yapılacak tüm çalışmalarda; yüklenici, işe başlamadan önce bu maddenin 2 nci fıkrada yazılı mevzuatlar gereğince hazırlayacağı emniyet planını sözleşmeyi yürüten birime sunacaktır. Bu plana demiryolu trafik emniyeti ile ilgili hükümler de sözleşmeyi yürüten birim tarafından eklenecektir. Plan sözleşmeyi yürüten birim tarafından onaylanmadan yer teslimi yapılmayacaktır.*” şeklinde bahsedilmektedir. Dosyada yer alan yer teslim tutanağına göre 23/10/2012 tarihinde yer tesliminin yapıldığı tespit edilmiştir. Yer tesliminden önceki bir emniyet planına rastlanmamış ancak Kontrol Teşkilatı ile Yüklenici arasında imzalanan 12/02/2015 tarihli emniyet planı bulunmaktadır. Bu Emniyet Planında demiryolu trafik emniyeti ile ilgili hükümler, mobil demiryolu aracının demiryolu

hattına alınması ve demiryolunu terki, trafiğin akışı, trafikteki aksaklıklar hakkında yeterli bilgilerin yer almadığı değerlendirilmiştir.

4.2.2. Emniyet Eğitimleri

Yüklenici firmanın Emniyet Yöneticisinin “Üçüncü Şahısların Demiryolu Hattı Üzerinde veya Yakınında Yapacakları Çalışmalarda Uyması Gereken Kurallar Eğitimi”ni hiç almadığı tespit edilmiştir.

4.3. Trenlerin Hazırlanması ve Trafikine Ait Yönetmelik

4.3.1. Lokomotif Sürat Kontrol Bandı

THTY'nin “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. Yukarıda da belirtildiği üzere lokomotifin sürat kontrol saati çalışmadığından kaza anındaki net sürat tespit edilememiştir.

4.3.2. Mobil Demiryolu Aracının Trafikteki Seyri

THTY'nin “Motorlu Drezinlerin Trafik” kenar başlıklı 119 uncu maddesinin 10 uncu fıkrası “*Lastik tekerlekleri bulunan, demiryolunda ve karayolunda seyir edebilen araçlar, kendiliklerinden hat harici olabildiklerinden trafikleri aynen motorlu drezinler gibi sağlanır ve trenlere geçit verdirebilir. Ancak, hat dışı edildiği dispeçere bildirmeden bulunduğu kesime tren gönderilemez. Bu araçta, tren şefi ve bu görevi yapabilecek nitelikte bir personel bulundurulur.*” şeklindedir. Bu hükme göre kazadaki mobil demiryolu aracı trafikte motorlu drezin olarak seyretmiştir. Mobil demiryolu aracının hat harici olduğu hemzemin geçide refakat memuru tarafından teminat verilmediği halde tren gönderildiği anlaşılmıştır. Ayrıca aynı yönetmeliğin 119 uncu maddesinin 9 uncu fıkrasında arıza durumlarda motorlu drezin üzerine tren göndermenin şartları düzenlenmiştir. Üzerine tren alınan motorlu drezinlerin hattın herhangi bir noktasından hat harici olma imkanı bulunmasına rağmen, mobil aracın hat harici olabilmesi için hemzemin geçitlere veya taşıt yolu bağlantısı olan kaplamalı düz bir zemine ihtiyaç duyulmaktadır.

4.3.3. Manevralar

THTY'nin "Manevra ve Lokomotif Personeli ve Bu Personelde Bulunması Zorunlu Manevra Malzemesi" kenar başlıklı 121 inci maddesinin 3 üncü fıkrası: "*Manevralarda, tren lokomotifi ile yapılan manevralar hariç, manevra lokomotifi veya çeken araçta bir makinist, ana hat lokomotifleri ile yapılan manevralarda bir makinist ve bir yardımcı makinist bulunur.*" şeklindedir. Elde edilen bilgi, belge ve ifadelerle göre; bu hükme aykırı olarak bir makinistle manevraya çıkıldığı tespit edilmiştir.

THTY'nin "Manevraların Yönetimi ve Yapılışı" kenar başlıklı 122 nci maddesinin 1 inci fıkrasının (a) bendi : "*Nöbetçi hareket memuru, manevraya başlamadan önce, hazırlayacağı manevra cetvelini baş manevracıya verir.*" şeklindedir. İncelemede manevra cetveline rastlanılmamıştır.

THTY'nin "*Manevra Yollarının Kontrolü ve Gözlenmesi*" kenar başlıklı 131 inci maddesinde manevra yollarının kontrolü hususuna detaylı bir şekilde değinilmiştir. "*3- Manevralarda lokomotif ön tarafta bulunuyorsa, manevra yollarının gözlenmesi makiniste, lokomotif sonda bulunuyorsa en önde bulunan vagondaki görevliye aittir.*" hükmü ile makiniste görev verilmiş olduğu halde kazada lokomotifin gidiş yönüne göre sağında makinistin olmaması nedeniyle manevra yollarının gözlenmesi yapılmamıştır.

"*131-3-c-Manevra yapılacak yollar üzerinde ve gabari dahilinde her hangi bir araç ve malzemenin bulunmadığına*" dair kontrolün yapılmaması gerekirken mobil araç dikkate alınmamıştır.

Telsiz konuşmalarından da anlaşılacağı üzere 3 üncü yoldan gelen mobil aracın hemzemin geçitten hat harici olacağı sırada Tren Teşkil Memuru inisiyatif alarak 40 vagonla manevraya çıkmıştır.

4.4. Yol Kapatma Müsaadesi ve İş Programı

Kayseri-Boğazköprü-Ulukışla-Yenice ve Mersin-Toprakkale Hat Kesimine Elektrifikasyon Kurulumu Kısım IV Yapım İş kapsamında ilgili TCDD Bölge Müdürlüğü tarafından verilen yol kapama/çalışma izin belgesine göre kaza günü için Tarsus İstasyonu dahil-Taşkent arası güney hattı cari, Taşkent 2 ve 5 inci yolların saat 08:00-17:00 arasında kapatılma müsaadesi verildiği tespit edilmiştir. Bu müsaade kapsamında refakat görevlisi tarafından Tarsus-Taşkent arası güney hattı cari saat 09:50'den itibaren tren trafiğine kapatılmış, Taşkent İstasyonu 2 ve 5 inci yollar kapatılmamıştır.

4.5. Yerel EYS Teşkilatı Tarafından Yapılan Risk Değerlendirmesi

Taşkent İstasyon Şefliği tarafından kazanın meydana geldiği hemzemin geçitte gerek demiryolu trafiği (günlük 62 yolcu, 20 yük treni ve istasyon manevraları) gerek karayolu trafiği (fabrikalara giriş çıkışta kullanım yoğunluğu) gerekçe gösterilerek hemzemin geçidin kapatılması veya alt-üst geçit yapılması talebi üzerine 2013 yılında EYS tarafından risk değerlendirmesi yapılmıştır. Bu raporda hemzemin geçit kaplamalarının uygun olmadığı, bariyer kollarının karayolunu kapatacak kadar yeterli uzunlukta olmadığı, geçidin sağına ve soluna vagon kesilmesinin görüşü azalttığı belirtilerek hemzemin geçidin emniyetli hale getirilmesi istenilmiştir.

5. SONUÇLAR

5.1. Demiryolu Trafiği Eğitimleri

Bir hizmet sözleşmesine bağlı olarak çalıştırılan mobil demiryolu araç sürücülerinin trafik eğitimi alması gerektiğine dair TCDD mevzuatında yasal bir zorunluluk tespit edilememiştir.

5.2. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü Sağlık ve Psikoteknik Yönergesi

Kazadan önce yönerge kapsamında psikoteknik muayene zorunluluğu olmayan operatörlerin rapor yazım sürecinde 4/2/2016 tarihinde yapılan değişiklikle yönerge kapsamına alındığı emniyeti artırıcı önlem olarak görülmüştür.

Yönergenin “Kapsam” kenar başlıklı 2 nci maddesi: *“Bu Yönergenin EK-1’ inde yer alan unvanlarda ilk defa, yeniden, açıktan veya naklen işe alınacak personel ile bu görevlerde çalıştırılmak üzere hizmet alımı yoluyla işe alınacak işçiler ve bu unvanlarda çalışan veya bu unvanlara görev değişimi suretiyle atanacak personeli kapsar.”*, “Psikoteknik değerlendirme yapılacak unvan ve işlerde çalışan personel “ kenar başlıklı 14 üncü maddesinin 1 inci fıkrası *“Aşağıda belirtilen unvanlarda çalışanlara periyodik olarak psikoteknik değerlendirme yapılır: a) Sürücüler 1) Baş Makinist, YHT Makinisti, Makinist, Makinist İşçisi, 2) Mekanik Vasıta Tesis Cihaz ve Vinç Operatörü (Demiryolu araçlarını süren ve/veya hat üstü iş makinalarını kullananlar), 3) Bir ve ikinci alt bentler dışında ehliyet ve/veya brövesi olanlar.”* şeklinde düzenleme yapılmıştır.

5.3. Ses ve Görüntü Kaydı

Önceki kaza inceleme raporlarında da belirttiğimiz “Lokomotiflere ve demiryolu hattında kendi gücüyle hareket etme kabiliyeti bulunan demiryolu araçlarına ses ve görüntü kaydeden kamera kayıt sistemi konulmalıdır” tavsiyesi üzerine TCDD tarafından setlere ve lokomotiflere kamera

kayıt sistemi yapılmasına yönelik karar alınmıştır. Bununla birlikte; bu kazaya karışan mobil demiryolu aracı ve benzeri demiryolu hattında kendi gücüyle hareket etme kabiliyeti bulunan demiryolu araçlarına da ses ve görüntü kaydeden kamera kayıt sistemi konulmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

5.4. Lokomotif Sürat Kontrol Bandı

THTY'nin 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.

5.5. Mobil Demiryolu Araçlarının Trafığı

THTY'nin 119 uncu maddesinin 9 uncu fıkrası *“Motorlu drezin buluşma istasyonuna trafik cetvelinde yazılı korunma saatinde veya bölge ve zaman izninin bitim saatinde gelemese, geldiği veya hat dışı edildiği trafik kontrolörüne bildirilmezse tren bekletilmez.”* şeklinde olup trafik kontrolörü tarafından mobil araç üzerine tren gönderilebileceği anlaşılmaktadır. Ancak THTY'nin 119 uncu maddesinin 10 uncu fıkrası *“Lastik tekerlekleri bulunan, demiryolunda ve karayolunda seyir edebilen araçlar, kendiliklerinden hat harici olabildiklerinden trafikleri aynen motorlu drezinler gibi sağlanır ve trenlere geçit verdirebilir. Ancak, hat dışı edildiği trafik kontrolörüne bildirmeden bulunduğu kesime tren gönderilemez. Bu araçta, tren şefi ve bu görevi yapabilecek nitelikte bir personel bulundurulur.”* şeklinde olup teminat verilmeden mobil araç üzerine tren gönderilemeyeceği belirtilmiştir.

6. TAVSİYELER

6.1. TCDD Genel Müdürlüğüne

6.1.1. TCDD bünyesinde çalışan mobil demiryolu araç operatör/sürücülerinin almak zorunda olduğu trafik eğitimlerini, bir hizmet sözleşmesine bağlı olarak çalıştırılan mobil demiryolu araç operatör/sürücülerinin de almalarına yönelik düzenleme yapılmalıdır.

6.1.2. Motorlu drezin gibi hattın herhangi bir noktasından giriş/çıkış yapma kabiliyeti olmayan mobil demiryolu araçlarının demiryolu trafiğine dair ayrı bir düzenleme yapılmalıdır.

6.1.3. THTY'nin 121 inci maddesinin 3 üncü fıkrasında belirtildiği üzere ana hat lokomotifleri ile yapılan manevralarda her iki makinistin de görev mahallinde bulunması için personel bilinçlendirilmeli ve denetimler yapılmalıdır.

6.1.4. Demiryolu Üzerinde, Kenarında ve Yakınında Üçüncü Şahıslar Tarafından Yapılacak, Yol Bakım ve İnşaat Çalışmalarında Uyulacak Emniyet Kurallarına Dair 2701 Numaralı Genel Emirde belirlenen eğitim ve diğer şartların gerek sözleşme öncesi gerekse iş sırasında kontrolleri sağlanmalıdır.

6.1.5. Bu kazaya karışan mobil demiryolu aracı gibi demiryolu hattında kendi gücüyle hareket etme kabiliyeti bulunan demiryolu araçlarına ses ve görüntü kaydeden kamera kayıt sistemi konulmalıdır.

6.1.6. Lokomotif sürat kontrol bant ve saatlerinin mevzuata uygun bir şekilde kullanımı sağlanmalı ve bu hususta denetimler yapılmalıdır.

KAZA YERİ RESİMLERİ











