

T.C. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK YÖNETİMİ
ANABİLİM DALI
LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ BİLİM DALI

SERBESTLEŞME YASASI SONRASI
DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞINDA EMNİYET
YÖNETİM SİSTEMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CAN AKSU

131122104

Danışman Öğretim Üyesi:
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

İstanbul, Temmuz 2015

T.C. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK YÖNETİMİ
ANABİLİM DALI
LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ BİLİM DALI

SERBESTLEŞME YASASI SONRASI DEMİRYOLU
TAŞIMACILIĞINDA EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CAN AKSU

131122104

Danışman Öğretim Üyesi:
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

Temmuz 2015

T.C. Maltepe Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

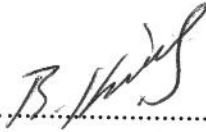
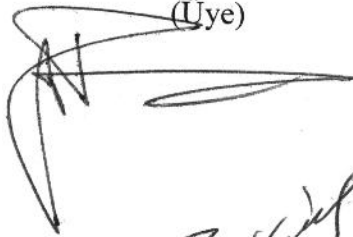
08.09.2015 tarihinde tezinin savunmasını yapan Can AKSU'ya ait "Serbestleşme Yasası Sonrası Demiryolu Taşımacılığında Emniyet Yönetim Sistemi" başlıklı çalışma, Jürimiz Tarafından Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi Olarak **Oy Birliği/Oy Çokluğuyla** Kabul Edilmiştir.



Prof.Dr. Mehmet TANYAŞ

Yrd.Doç.Dr. İhsan GÜLAY

(Üye)



Yrd.Doç. Dr. Burak KÜÇÜK

(Üye)

ÖNSÖZ

Tez konusunu belirleme aşamasında henüz tam anlamıyla araştırılmamış bir konu olduğuna inandığımız “Demiryolu Taşımacılığı” konusu üzerinde durmak istedik. Çünkü demiryolu taşımacılığı konusunda yeni bir yasal düzenleme yapılmıştı. Bu düzenlemeye göre demiryolu taşımacılığında tekel konumunda olan TCDD yanında özel sektör işletmeleri de taşımacılık yapabilecekti. 1 Mayıs 2013 tarihinde çıkan ve adına “Serbestleştirme Yasası” dediğimiz yasa yürürlükteydi. Yasa yürürlükte olmasına karşın yasayı tamamlayacak yönetmelik henüz tamamlanmadığından belirsizlikler hüküm sürmekteydi. Halen yönetmelik taslak halinde olup uygulama başlamamıştır.

Bu konunun işlenip işlenemeyeceği hususu TCDD personeli olduğu halde emekli olmuş ve halen bu alanda faaliyetlerini yürüten uzmanlar ile yine halen TCDD’de çalışmakta olan uzmanlarla tartışılmış danışman hocamın da onayı ile araştırılmasına karar verilmiştir.

Bu vesileyle tezin her aşamasında yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen, tez danışmanı Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ’a, emekli TCDD Ticaret Müdür Yardımcısı Kadri YAPICIOĞLU’na, TCDD 1. Bölge Müdürlüğü Emniyet Yönetim Sistemi Müdürü Cemal Yaşar TANGÜL’e, Demiryolu Taşımacılığı Derneği Genel Müdürü Yaşar ROTA’ya, Av. Mehmet EKTAŞ’a ve Beykoz Lojistik Meslek Yüksekokulu Öğretim Üyeleri Doç. Dr. Baki AKSU, Yrd. Doç. Dr. Özlem SANRI ve Yrd. Doç. Dr. Ezgi UZEL AYDINOCAK’a ayrı ayrı teşekkürü borç bilirim.

Tezin kullanıcılara yararlı olması dileklerimle...

Can AKSU

Temmuz, 2015

ÖZET

Kişilerin ve eşyaların bir noktadan başka bir noktaya hareketi olarak tanımlanan ve sosyo-ekonomik gelişmenin temel itici güçlerinden olan ulaşım günümüzde; karayolları, demiryolları, denizyolları, boru hatları ve havayolları gibi alt sistemlerle sağlanmaktadır.

Günümüzde demiryolları diğer ulaştırma sistemleri karşısında rekabet gücünü artırmaya çalışırken aynı zamanda aynı demiryolu altyapısı üzerinde birden fazla işletici faaliyetine olanak sağlayarak aynı sektör içinde rekabet yaratılmasını da benimsemektedir.

Demiryolu, hat ve istasyon altyapısı temelinde kamusal bir alandır. 2000 yıllarına kadar demiryolu altyapı işletmeciliği ve demiryolu taşımacılığı devlet tarafından yapılmaktaydı. Ancak devlet işletmeleri, mevcut şartlarda demiryolu taşımacılığını sürdürememekte ve ekonomik, sosyal hizmet olan demiryolu altyapısı özel sektöre uygun olmamaktadır. Bu çerçevede 1 Mayıs 2013 tarihinde yayımlanan Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun ile hem kamu sektöründe hem de özel sektörde demiryollarında yük ve yolcu taşımacılığında rekabetin önü açılmıştır.

Yine bu kanunla beraber demiryollarında yük ve yolcu taşınması yapacak olan işletmelerde emniyet yönetim sistemi kurulması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Buna göre emniyet yönetim sisteminin kurulması aşamasında gerekliliklerini yerine getirecek olan işletmeler Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı bünyesinde kurulan Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü tarafından emniyet sertifikası ile yetkilendirilmeye hak kazanarak faaliyetlerine başlayabileceklerdir.

Bu çalışmanın birinci bölümünde; literatür taraması yapılarak öncelikle lojistik kavramı üzerinde duruldu. Sonrasında dört taşımacılık sistemi üzerinde değerlendirmeler yapıldı. Tezin konusunu oluşturan demiryolu taşımacılığı ise daha ayrıntılı olarak incelenmiştir. İkinci bölümde; demiryollarında meydana gelen kaza çeşitleri ve düzenli taşımacılığın öne çıkmasında etkili olan emniyet yönetim sistemi üzerinde durulmuş, İspanya Demiryollarında Emniyet Yönetim Sistemi Modeli ve Türkiye Demiryollarında TCDD'nin Emniyet Yönetim Sistemi Uygulaması verilmiştir. Son bölümde ise Serbestleşme Yasası sonrası demiryolu taşımacılığı yapacak özel sektör işletmelerinde kurulması zorunlu olan emniyet yönetim sistemi üzerine bir model oluşturulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Lojistik, Demiryolu Taşımacılığı, Serbestleşme Yasası, Emniyet Yönetim Sistemi, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları

ABSTRACT

Transportation which is described as the people's and goods movement from one point to another is one of the main driving force of socio-economic development. Nowadays transportation is provided by subsystems such as road transportation, railways, maritime transportation, pipelines and airways.

Nowadays while railways is trying to improve its competitive advantage over other transportation systems at the same time the competition in the same market is adopted by allowing more than one operator on the same railway infrastructure.

Railways, is a public area on the basis of line and station infrastructure. Up to 2000 railway infrastructure management and railway transportation was done by the state. However, state enterprises can not sustain railway transportation with existing conditions and railway infrastructure that is a economic, social service is not suitable for private sector. In this context The Law regarding the Liberalization of Railway Transportation paving the way for competition for goods and passenger transportation both for public and private sector has entered into force as of 1 May 2013.

However this law again arosed the necessity to establish safety management system for companies that make freight and passanger transportation. According to this in the establishmet of safety management system stage, the companies that fulfill the necessities is qualified with safety certificate by General Directorate of Railway Regulations established under the Ministry of Transportation, Maritime and Communication can start their activities.

In this research, in first part; literature review is done and especially logistic concept is emphasized. After that four transportation system is evaluated. Railway transportation is researched detailly as the main thesis topic. In the second part; accident types in the railway transportation and safety management system which affected systematic transportation is emphasized. Safety Management System Model in Spain and Turkish State Railways's Safety Management System Application in Turkey is investigated. In the last part; after Liberalization Law private railway transportation companies which must establish safety management system model is tried to created.

Keywords: Logistics, Railway Transportation, Liberalization Law, Safety Management System, Turkish State Railways

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi

1. LOJİSTİK ve DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI

1.1. Lojistik Kavramı, Tanımı ve Önemi.....	1
1.1.1. Lojistik Kavram	1
1.1.2. Lojistiğin Önemi.....	2
1.2. Lojistik Maliyetler	4
1.3. Müşteri Hizmet Düzeyi.....	6
1.4. Temel Lojistik Faaliyetler	7
1.4.1. Lojistiğin Ana Faaliyetleri.....	8
1.4.2. Lojistiğin Destekleyici Faaliyetleri.....	11
1.5. Taşımacılık Sistemleri.....	13
1.5.1. Karayolu Taşımacılığı.....	13
1.5.2. Denizyolu Taşımacılığı.....	14
1.5.3. Havayolu Taşımacılığı.....	15
1.5.4. Demiryolu Taşımacılığı.....	16
1.6. Karma Taşımacılık Sistemleri.....	16
1.6.1. Modlar Arası Taşıma (Intermodal Transport).....	16
1.6.2. Çok Modlu Taşıma (Multimodal Transport).....	17
1.6.3. Kombine Taşımacılık (Combined Transport).....	17

1.7. Demiryolu Taşımacılığı	18
1.7.1. Demiryolu Yük Taşımacılığı.....	19
1.7.2. Demiryolu Yolcu Taşımacılığı.....	24
1.7.2.1. Kent İçi Yolcu Taşımacılığı.....	24
1.7.2.2. Kentler Arası Yolcu Taşımacılığı.....	24
2. DEMİRYOLLARINDA EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ	
2.1. Giriş	26
2.2. Demiryollarında Meydana Gelen Kazalar	28
2.2.1. Tanımlar.....	28
2.2.2. Kaza Türleri.....	29
2.2.3. Olay Türleri.....	31
2.3. Türkiye Demiryollarında Yıllar İtibariyle Meydana Gelen Kazalar	31
2.4. Diğer Taşımacılık Modlarında Kazalar	33
2.4.1. Karayollarında Meydana Gelen Kazalar.....	33
2.4.2. Havayollarında Meydana Gelen Kazalar.....	34
2.4.3. Denizyollarında Meydana Gelen Kazalar.....	34
2.5. Emniyet Yönetim Sistemi	35
2.5.1. Tanımlar.....	35
2.5.2. Emniyet Yönetim Sistemi Nedir.....	36
2.6. Demiryollarında Emniyet Yönetim Sistemi Uygulamaları	39
2.6.1. Avrupa Demiryollarında Emniyet Yönetim Sistemi.....	39
2.6.1.1. İspanya’da Emniyet Yönetim Sistemi Modeli.....	40
2.6.1.1.1. İspanya Ulaştırma Bakanlığı’nın Organizasyonu.....	41
2.6.1.1.2. İşletmeden Sorumlu RENFE ile İlgili Genel Bilgiler.....	42
2.6.1.1.3. Altyapıdan Sorumlu ADIF ile İlgili Genel Bilgiler.....	44
2.6.2. Türkiye Demiryollarında Emniyet Yönetim Sistemi.....	50
2.6.2.1. TCDD’nin Emniyet Yönetim Sistemi Organizasyonu.....	50
2.6.2.2. Emniyet Yönetim Sistemi Müdürlüğü’nün Görev Talimatları.....	52
2.6.2.2.1. Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürünün Görevleri.....	54
2.6.2.2.2. Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürünün Yetkileri.....	55
2.6.2.2.3. Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürünün Sorumlulukları.....	56
2.6.2.2.4. Bölge EYS Müdürünün Görevleri.....	56
2.6.2.2.5. Bölge EYS Müdürünün Yetkileri.....	58

2.6.2.2.6. Bölge EYS Müdürünün Sorumlulukları.....	58
--	----

3. SERBESTLEŞME YASASI SONRASI DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI YAPACAK İŞLETMELERDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMASI

3.1. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinin Oluşturması Gereken Emniyet Politikası.....	64
3.2. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinin Oluşturması Gereken Emniyet Hedefleri.....	66
3.3. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinin Oluşturması Gereken Emniyet Kültürü.....	66
3.4. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Risk Yönetimi.....	68
3.5. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Personel Yeterliliği/Eğitimin Sağlanması.....	70
3.6. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Bilgi Yönetimi Altyapısının Sağlanması.....	73
3.7. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Doküman Yönetiminin Altyapısının Sağlanması.....	74
3.8. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Acil Durum Yönetimi.....	75
3.9. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Kaza Yönetimi.....	76
3.10. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Denetim.....	78

4. SONUÇ ve ÖNERİLER.....79

5. KAYNAKLAR.....87

6. EKLER.....92

KISALTMALAR LİSTESİ

- AB:** Avrupa Birliği
ADIF: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
ASFA: Anuncio de Señales y Frenado Automático
AY: Altyapı Yöneticileri
CCTMP: Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas
CIAF: Construcciones y Auxilliar de Ferrocarriles
CLM: The Counsil of Logistics Management (Lojistik Yönetim Konseyi)
CSCMP: Supply Chain Management Professionals (Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri)
DDGM: Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü
Dİ: Demiryolu İşletmecileri
ERA: European Railway Agency (Avrupa Demiryolu Ajansı)
ERTMS: The European Railway Traffic Management System (Avrupa Demiryolu Trafik Yönetim Sistemi)
EYS: Emniyet Yönetim Sistemi
FEVE: Ferrocarriles de Via Estrecha
GMY: Genel Müdür Yardımcısı
İZBAN: İzmir Banliyö Sistemi
RENFE: Red Nacional de Ferrocarriles Espanoles
RID: Tehlikeli Yüklerin Uluslararası Demiryolları Nakliyesi ile İlgili Yönetmelik
TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCDD: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
THY: Türk Hava Yolları
TSI: Karşılıklı İşletilebilirlik Teknik Şartnamesi
UGM: Ulusal Gözlem Merkezi
UIC: International Union of Railways (Uluslararası Demiryolu Birliği)
UNECE: United Nations Economic Commission for Europe (Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Konseyi)
UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
YHT: Yüksek Hızlı Tren

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Lojistik Modlarına Göre Maliyetler.....	5
Tablo 1.2. Banliyö Yolcu Taşımaları.....	24
Tablo 1.3. Anahat Yolcu Taşımaları.....	25
Tablo 2.1. Demiryolu İşletme Kazaları	32
Tablo 2.2. Karayollarında Meydana Gelen Kazalar	33
Tablo 2.3. Havayollarında Meydana Gelen Kazalar.....	34
Tablo 2.4. Denizyollarında Meydana Gelen Kazalar.....	35
Tablo 2.5. 2009 İtibariyle AB Ülkelerinin EYS Durumları.....	40
Tablo 2.6. ADİF'in Emniyet Yetkilendirmeleri.....	45
Tablo 2.7. ADİF'in Personel Yetkilendirmeleri.....	47
Tablo 2.8. Makinist Ehliyetleri.....	48
Tablo 2.9. Makinist Yetkilendirmeleri.....	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Lojistik Maliyetleri ve Optimum Sipariş Miktarı.....	5
Şekil 1.2. G Tipi Kapalı Vagon.....	21
Şekil 1.3. H Tipi Kayar Yan Duvarlı Kapalı Vagon.....	21
Şekil 1.4. E Tipi Yüksek Kenarlı Vagon.....	22
Şekil 1.5. S Tipi Platform Vagon.....	22
Şekil 1.6. K, R Tipi Platform Vagon.....	22
Şekil 1.7. F Tipi Yüksek Kenarlı Vagon.....	23
Şekil 1.8. Z Tipi Sarnıçlı Vagon.....	23
Şekil 1.9. Uaa Tipi Ağır Yük Vagonu.....	23
Şekil 1.10. Ug Tipi Tahıl Vagonu.....	23
Şekil 2.1. Tren Çarpışması.....	29
Şekil 2.2. Trenin Raydan Çıkması.....	30
Şekil 2.3. Hemzemin Geçit Kazası.....	30
Şekil 2.4. Demiryolu Üzerinde İnsan Kazası.....	30
Şekil 2.5. Demiryolu Aracında Yangın.....	31
Şekil 2.6. İspanya Demiryolları Organizasyon Yapısı.....	41
Şekil 2.7. RENFE Organizasyon Şeması.....	43
Şekil 2.8. Tren Kazaları Sıklığı İndeksi.....	49
Şekil 2.9. TCDD'nin Yeni Organizasyon Şeması.....	51
Şekil 3.1. EYS Yönetmeliğine Uygun Geliştirilmiş Organizasyon Şeması Örneği...85	

1. BÖLÜM

LOJİSTİK VE DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI

1.1. Lojistik Kavramı, Tanımı ve Önemi

1.1.1. Lojistik Kavramı

Fransızca kökenli bir kelime olan lojistik, önceleri silahlı kuvvetler alanında kullanılmakta olup köken olarak askeri alanda araç-gereç ve birliklerin hareket organizasyonunu tanımlamak için kullanılmaktaydı (Çekerol, 2007). İlk olarak Birinci ve İkinci Dünya savaşları sırasında oluşmaya başlayan lojistik kavramı taşımanın, stoklamanın ve dağıtımın optimizasyonu ile kontrolü önem kazanmış, daha hızlı taşıma, gerektiği kadar depolama, depodayken malzemenin korunması, ihtiyacın anında elde hazır bulundurulması gibi lojistik temel ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır. Bu temel ihtiyaçlar doğrultusunda malın ya da hizmetin hareketi büyük önem kazanmıştır. Malın yerinde ve zamanında ihtiyaç sahiplerine ulaştırılabilmesi için planlı, programlı bir ulaştırma ve depolama sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. İhtiyaç duyulan bu sistem ise lojistik kavramının bel kemiğini oluşturmaktadır (www.biymed.com).

Lojistik global anlamda; Lojistik Yönetim Konseyi (The Council of Logistics Management-CLM) yeni adı ile Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri (Supply Chain Management Professionals-CSCMP) tarafından tanımlanmıştır. Bu tanıma göre “Lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, servis hizmeti ve bilgi akışının, hammaddesinin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin, etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmetidir.” Bu tanım ilk defa 2000 yılı başında Sabancı Üniversitesi ile

Borusan Lojistik tarafından gerçekleştirilen Lojistik 2000 konferansında kullanılmış olup daha sonra birçok kuruluş tarafından kullanılmaya devam edilerek üzerinde fikir birliğine varılmış bir tanım olarak kullanılmaya başlanmış ve yaygınlaşmıştır (www.lojistikci.com).

Lojistik kavramının değer yaratma açısından yapılan tanımında ise; “Lojistik, işletme stoklarının tedarik zinciri boyunca tüketicilere kadar konumlandırılması ve hareket ettirilmesi için gereken çabalardır”. Lojistik, tedarik zincirinin bir alt kümesi olarak stokların konumlama, hareket ve zamanlamasını yöneterek değer yaratır (www.journal.mufad.org.tr).

Yedi D’lerin (Seven Rights: Yedi Doğru) tanımına göre ise; lojistik, doğru ürünün, doğru miktarda, doğru durumda, doğru şartlarda, doğru zamanda, doğru yerde, doğru maliyetle, doğru tüketiciye ulaşması demektir. Bu tanımda lojistiğin temel etkinliklerinin vurgulanmasının yanı sıra yer ve boyutunun da vurgulanması bakımından önemlidir (Çekerol, 2007).

1.1.2.Lojistiğin Önemi

Günümüzün iş dünyası, savaşın yerine uluslararası rekabet, erzak ve mühimmatın yerini mal, teknoloji ve varlıkların aldığı bir arenaya dönüşmüştür. Başarıya ulaşmak için uygulanan stratejiler ve bunlara uygun faaliyetlerin yani lojistiğin önemi gittikçe artış göstermiştir (Çekerol, 2007). Lojistiğin beslendiği ana kaynağın ticaret olması ve dünyada ticaretin giderek serbestleşmesine paralel olarak rekabetin artması ve küresel ölçekte organizasyonların ağırlık kazanmasıyla birlikte taşıma mesafelerinin uzaması, hız unsurunu öne çıkarmıştır. Bu durumla birlikte, hammadde ve işlenmiş ürünlerin alıcılara düşük maliyetle ve zamanında ulaştırılmasının, diğer bir deyişle lojistik hizmetlerin önemini de arttırmıştır (Kaya, 2014).

Lojistik hizmet kavramı, müşteri beklentilerinde etkin hizmet temelini oluşturan, yeterli derecede stok bulundurulması, siparişlerin hızlı bir şekilde karşılanması, dağıtımın hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve yapılan işlemlerde doğruluk gibi unsurlar üzerinde önemle durmaktadır (Deniz ve Gödekmerdan, 2011).

Lojistiğin önemi işletmeye zaman ve yer faydası sağlamasıdır. Zaman faydası, üretilen mal ve hizmetlerin müşterilerin istedikleri zamanda, yer faydası ise üretilen mal ve hizmetlerin müşterilerin istediği yerde hazır olmasını ifade etmektedir (Ceran ve Alagöz, 2007).

Lojistiğin işletme içinde sağladığı faydalar üç başlık altında toplanabilir (Deniz ve Gödekmerdan, 2011):

- Geliştirilmiş müşteri hizmeti: Bu faktör, daha çok işletmeler için başarı ile başarısızlık arasındaki fark anlamına gelmektedir. Bu nedenle doğru ürüne, doğru yerde ve doğru zamanda sahip olmak müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi açısından en iyi yoldur.
- Para Kazan/Maliyetleri Azalt: Bu faktör, en geniş olarak, ürünün pazara çıkartılmasında maliyetlerin en aza indirilmesi olarak tanımlanabilir. Bir başka deyişle, ürünün tedarik zincirine iletilmesi ile ilgili bütün maliyetleri kapsamakta olup daha çok zaman etkinliğine sahip olan bir tedarik zinciri ile sonuçlanmaktadır.
- Peşin Paradan Yararlanma: Tedarik zinciri etkinliğine sahip olan işletmeler, para temin etme sürelerine göre diğer işletmelere nazaran %40-65'lik bir avantaja sahiptirler. Bu işletmeler diğer işletmelere göre paralarını 2-3 ay önceden temin ederler ve para ne kadar ne çabuk temin edilirse, hammaddelere ve operasyonlara da o kadar çabuk yeni yatırım yapma olanağı elde edilmiş olur.

Türkiye'de son yıllarda lojistik sektörünün ciddi oranlarda büyüme hızına sahip olması, sektörün kurumsallaşmaya ağırlık vermesi ve de lojistiğin kendi başına bir bilim dalı olarak ele alınmasına paralel olarak sektöre hak ettiği değer verilmelidir (Kaya, 2014). Türkiye ekonomisi için lojistik faaliyetlerin gelişmiş düzeye ulaşması ve dünya standartlarına yaklaşmasının iki önemli yararı olacaktır. Birincisi Türkiye sahip olduğu coğrafi konum itibariyle yakın çevresine nispeten lojistik hizmet verebilecek tek ülke olacaktır. Bir diğer yararı ise, barındırdığı nüfus ve sahip olduğu büyük ekonomi nedeniyle lojistik hizmetlerden yararlanacak olan milli üretici ve ihracatçı fayda sağlayacak ve Türk ürünlerinin dış pazarlara erişimlerinde süre ve maliyetler azalacak, bu durum da talebi olumlu etkileyecektir (Çevik ve Kaya, 2010).

1.2. Lojistik Maliyetler

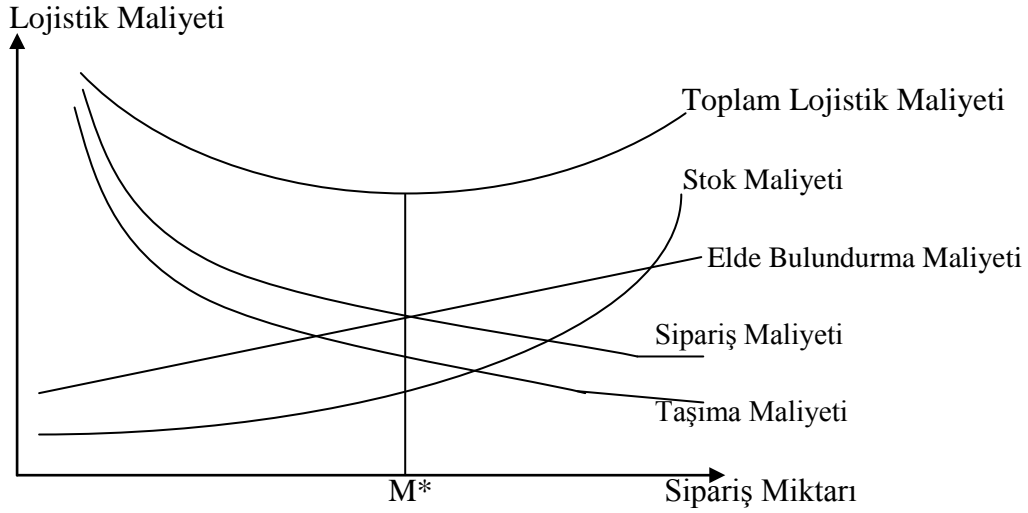
Lojistik maliyeti, temel lojistik performans faktörlerinden biri olmakla birlikte (Küçük, 2012), mamulün tedarik edilmesinden başlayıp depolamaya, taşımacılık ve bilgi sistemlerine kadar tüm lojistik süreçleri içine alan masrafları kapsamaktadır. İşletmeler için lojistik maliyetlerin yönetimi; ürün karlılığı, fiyatlandırma kararları, müşteri karlılığı ve işletme karlılığında çok büyük öneme sahip olmaya başlamıştır (Karacan ve Kaya, 2011).

Lojistik maliyetler hiçbir zaman sadece lojistik bölümünün maliyetleri olarak düşünülmemelidir. Bu maliyetler pazarlama, satış ve dağıtımda, yönetimde, üretim ve tedarikte de daha doğrusu işletmenin tüm fonksiyonlarında ortaya çıkmaktadır (Ceran ve Alagöz, 2007).

Lojistik maliyetler işletmelerin çalışma alanına, sipariş yapısına ve görme modellerine göre de değişebilir. Bu anlamda lojistik maliyetlerinin daha ayrıntılı bir sınıflandırması aşağıdaki gibi yapılabilir (Karacan ve Kaya, 2011).

- Ulaştırma Maliyetleri
- Sevkiyat Maliyetleri
- Depolama Maliyetleri: Kabul/Alma, Muayene-Kontrol, Raflama, Stoklama, Toplama, Paketleme, Aktarma
- Satın Alma Maliyeti
- Stok Taşıma Maliyeti
- Tedarik Maliyeti
- Sipariş İşleme Maliyeti
- Üretimde Malzeme Yöntemi Maliyetleri
- Ödeme İşlemleri Maliyeti
- Satış ve Sipariş Alma Maliyetleri
- Geri Dönüş Maliyetleri

Lojistik maliyetleri şekil üzerinde incelendiğinde daha iyi anlaşılacaktır. Şekil 1.1 lojistik maliyet çeşitlerini göstermektedir (Küçük, 2012).



Şekil 1.1. Lojistik Maliyetleri ve Optimum Sipariş Miktarı

Kaynak: Küçük, O.(2012), Lojistik İlkeleri ve Yönetimi, Seçkin Yayıncılık, 2.Baskı, s.111

Şekilden de görüleceği üzere, sipariş miktarı arttıkça stok ve elde tutma maliyetleri artmakta, sipariş ve taşıma maliyetleri azalmaktadır. Birbirleriyle ters yönlü ilişkili olan lojistik maliyetleri kalemlerinden ötürü, toplam lojistik maliyeti, önce azalan sonra artan bir seyir göstermektedir. M^* sipariş miktarı ise toplam lojistik maliyetini minimum kılan sipariş miktarıdır. Bu nedenle lojistik maliyetlerini minimum kılmak için her defasında M^* kadar sipariş verilmelidir (Küçük, 2012).

Lojistik maliyetleri, ayrıca taşıma modu ve miktarına göre de değişkenlik göstermektedir. Farklı taşıma miktarları için farklı taşıma modlarının tercih edilmesi maliyetlerin minimize edilmesini sağlayacaktır. Bunun yanında lojistik modlarının sabit ve değişken maliyetleri de farklılık göstermektedir. Bu durum Tablo 1.1’de gösterilmiştir (Küçük, 2012).

Tablo 1.1. Lojistik Modlarına Göre Maliyetler

Lojistik Modu	Maliyetler	
	Sabit Maliyetler (Terminal, alt yapı, yol bakım)	Değişken Maliyetler (Yakıt, işçilik, onarım)
Demiryolu Lojistiği	Çok düşük	Yüksek
Karayolu Lojistiği	Düşük	Yüksek
Denizyolu Lojistiği	Yüksek	Çok düşük
Havayolu Lojistiği	Çok yüksek	Esnek
Boru Hattı Lojistiği	En yüksek	En düşük

Kaynak: Küçük, O.(2012), Lojistik İlkeleri ve Yönetimi, Seçkin Yayıncılık, 2.Baskı, s.112

Sonuç olarak lojistik maliyetler, birçok işletmedeki genel maliyet yapısının önemli bir bileşenidir. Birçok şirketin maliyetlerini düşürme hedefleri kapsamında tedarik zinciri ve lojistik sistemlerinin gözden geçirilmesi ve yeniden tanımlanması sonucunda önemli maliyet avantajlarının oluşması potansiyeli söz konusudur. Maliyet avantajı sağlama stratejileri çerçevesinde düşünülerek şirketlerin lojistik maliyet sistemlerini geliştirmeleri ve lojistik maliyet yapılarını en doğru şekilde belirlemeleri gerekmektedir (Turguttopbaş ve Pişkinsüt, 2014).

1.3. Müşteri Hizmet Düzeyi

Lojistik bir hizmet sektörü faaliyetidir ve dolayısıyla lojistik işletmeleri hizmet sektöründe faaliyet göstermektedirler (Küçük, 2012).

Pazarda aynı ürünleri müşterilerine sunan birçok işletme çetin bir rekabet içindedir. Rekabet, önceleri fiyatlarla oynamak, fiyatları aşağı çekmek biçiminde uygulanırken sonraki yıllarda rekabete ürün kalitesi, ürün özellikleri, ürün çeşitlilikleri ve müşteri hizmeti gibi yeni boyutlar eklendi. Firmaların bu rekabet çabalarından amaçları, mevcut müşterilerini elde tutup rakiplere gitmesini engellemek (Nebol, Uzel ve Uslu, 2013) ve daha fazla ürün/hizmet satabilmek için müşterilerini memnun etmeyi, bu yolla sadık müşteriler oluşturmaya çalışmak şeklindedir. Bu isteklere ulaşmanın en önemli yolu ise iyi bir müşteri hizmet düzeyine sahip olmaktır (Aydın, 2009).

Müşteri hizmeti, müşterinin istek ve gereksinimlerini anlamak ve müşterinin bu istek ve gereksinimlerini karşılamak olarak tanımlanabilirken, müşteri hizmet düzeyi ise, müşterilerin gerçek gereksinimlerini karşılamakta ve müşteri memnuniyetini, müşteri mutluluğunu sağlamakta işletmenin göstereceği başarı derecesidir. Buradaki başarı derecesini değerlendirmek amacıyla temel performans kriterlerini kısaca aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Nebol ve ark., 2013).

- **Bulunabilirlik:** Sunulacak mal ve hizmetlerin, müşterinin istediği zamanda bulunabilmesi ve müşterinin mal veya hizmeti elde edebilmesidir.
- **Performans:** Müşteri hizmetlerinin performansı, müşteri taleplerinin ne kadar bir sürede karşılanabildiği yani müşteri isteklerini karşılayabilme hızı ile ilgilidir.

- **Güvenirlilik:** Güvenirlilik müşteri hizmetlerinin kalite boyutu olmakla beraber müşteriye ne kadar güven verildiğini gösterir. Müşteriye teslim edilen ürünlerin üretim hatasız, hasarsız, müşterilere verilen bilgilerin doğru ve eksiksiz olması, verilen sözlere, taahhütlere uyulması gibi özellikler işletmenin müşterilere karşı güvenirliliğini gösterir.

Bu kriterler çerçevesinde belirlenen müşteri hizmet düzeyi, müşterinin beklentilerinin altındaysa firmanın müşteri isteklerini karşılama yeteneği çok düşük olarak kabul edilecek ve müşteri istediği anda stoklarda o ürün bulunamıyorsa ya da sipariş anına kadar temin edilemiyorsa müşteri, bu ürün veya hizmeti derhal başka firmalarda arayacaktır. Bu da firma için müşterisini kendi eliyle rakibine teslim etmesi anlamına gelecektir. Diğer bir ifadeyle rakip firma ürün ya da hizmetini satmak için hiç uğraşmak zorunda kalmadan ürün ya da hizmetini satmış olacaktır. Dolayısıyla düşük müşteri hizmet düzeyi ciro kaybının yanı sıra bir veya birden çok müşteri kaybına neden olabilir. Tam tersi durumda ise yani müşteri hizmet düzeyi beklentinin çokça üzerindeyse buna da aşırı teklif denir ve net olarak israftır (Aydın, 2009).

1.4. Temel Lojistik Faaliyetler

Üretim ve dağıtım fonksiyonlarının önemli bir ara yüzü haline gelen lojistik kavramı günden güne önem kazanır hale gelmiş ve ülkeler lojistik alanında giderek uzmanlaşmaya ve birbirleri ile rekabet içine girmeye başlamışlardır (Çevik ve Gülcan, 2011). Global rekabet koşullarında başarılı olmak isteyen işletmeler, çeşitli yeteneklere sahip olmanın yanı sıra mevcut yeteneklerini stratejik bakış açısıyla ve sürekli bir şekilde sistematik olarak geliştirmek zorundadır (Bilginer ve Kayabaşı, 2007).

Başlangıçta, sadece taşıma ve depolama hizmetlerini kapsayan lojistik faaliyetler, lojistiğin kapsam ve alanının genişlemesiyle zamanla daha fazla alanı kapsayacak şekilde çeşitlenmiştir.

Son yıllarda lojistik yönetiminin daha çok dışa yönelik stratejik bir fonksiyona dönüştüğü görülmektedir (Karacan ve Kaya, 2011). Lojistik yönetim kavramı; hammaddelerin, süreçteki envanterin ve bitirilmiş ürünlerin üreticilerden müşterilere doğru etkili bir şekilde akışını sağlayan zorunlu faaliyetlerin bütünleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu bütünleşmenin sağlanmasında lojistik yönetimin yerine getirdiği faaliyetler, ana faaliyetler ve destekleyici faaliyetler olmak üzere ikiye ayrılabilir (Kayabaşı, 2010).

1.4.1. Lojistiğin Ana Faaliyetleri

Lojistik sistem içerisinde çok büyük bir faktör olan ana faaliyetler grubunu talep tahmini, envanter yönetimi, müşteri hizmetleri, sipariş işleme ve taşıma/ulaştırma faaliyetleri oluşturmaktadır.

Talep Tahmini: Talep tahmini, gelecekte talep edilecek mal ve hizmetlerin ve bunların üretilmesinde kullanılacak malzemelerin önceden belirlenmesi sürecidir. Gelecekteki mal ve hizmet talebinin belirlenmesi, tüm tahminlemelerin başlangıç noktasını oluşturmakta ve diğer faaliyetlere temel olacak girdiyi sağlayarak önemli bir görevi yerine getirmektedir. Günümüzdeki gelişmelere bağlı olarak artık müşterilerden gelecek bilgilere göre yapılacak talep tahmini, satış tahminlerinin yerini almaktadır. Satış tahminleri, etkili ve düzenli pazar işlemleri ile sağlanabilecek bilgilere bağlı olup yapılacak faaliyetlerin verimli bir şekilde yerine getirilmesine imkan sağlamaktadır. Satış tahminlerinin etkinliğini, bu tahminlerin yapılması amacıyla kullanılan kalitatif ve kantitatif yaklaşımlar önemli derecede etkilemektedir (Kayabaşı, 2010).

Envanter Yönetimi: Lojistik faaliyetlerin önemli faaliyet konularından bir tanesi de envanter yönetimidir. Envanter; üretimi istenen düzeyde tutmak, teslim ve satışı istenen özelliklere göre gerçekleştirmek amacıyla, malzeme, materyal, yarı işlenmiş ve tamamlanmış ürün mevcudunun elde bulundurulmasıdır (Çakırlar, 2009). Envanter yönetimi ile pazara doğru mal akışında, hangi noktalarda, hangi miktarda ürünün bulundurulacağını belirlemesidir.

Envanter bulundurmanın başlıca nedenleri arasında; satın alma, taşıma ve üretimde ölçek tasarrufları sağlama, arz ve talepteki mevsimlik değişikliklere karşı korunma, talep ve sipariş süresindeki belirsizliklerden, fiyat artışlarından, kıtlıklardan korunma ve müşteri servis düzeyini geliştirme, maliyetleri azaltma, üretimde satın alma ve dağıtım kanalı arasındaki ilişkilerde tampon görevi görme gibi nedenler sıralanabilir.

Günümüzün en önemli sorunlarından biri envanterin istenilen seviyede tutulamamasıdır (Karacan ve Kaya, 2011). Zamanında elde bulundurulmayan çok küçük malzeme ve parçalar yüzünden tüm üretim sistemi tıkanabildiği gibi var olan müşteri potansiyeli de kaybedilebilmekte; buna karşılık elde fazlası ile bulundurulan ancak talebin doğru planlanamamasına bağlı olarak o dönemde üretim bandına alınmayan stoktaki girdi kalemlerinin ise işletmeye maliyeti büyük olabilmektedir. Bu nedendir ki, doğru lojistik stratejiler ile bu noktada envanterden kaynaklanan işletme maliyetleri önemli ölçüde düşürülebilmektedir (Çakırlar, 2009).

Özellikle, işletmelerin üretim sistemlerinin büyümesi ile ürün çeşidinin artması, tedarik, talep ve ürüne ait faktörlerdeki belirsizlikler ve aralarındaki ilişkinin karmaşıklığı, envanteri yeterli düzeyde tutma düzeyindeki uygulamaları önemli kılmıştır (Karacan ve Kaya, 2011).

Müşteri Hizmetleri: Müşteri hizmetleri yönetiminin son yıllarda gösterdiği gelişme sürecine bakıldığında karşımıza iş dünyasının yaşadığı büyük değişim çıkmaktadır. Dünyada hemen hemen tüm pazarlarda rekabetin hızla arttığı, ürünlerin pazara girme sürelerinin kısaldığı ve kar marjlarının düştüğü görülmektedir. Böyle bir ortamda müşteriye daha etkin bir şekilde ulaşmak, müşterinin isteklerini anlayarak ürün ve hizmetleri bu yönde şekillendirmek büyük önem taşır (Çakırlar, 2009).

Müşteri hizmeti, stok bulundurulması, siparişlerin hızlı bir şekilde karşılanması, dağıtımın hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve yapılan işlemlerde doğruluk gibi faaliyet alanlarını içermektedir. Müşteri hizmeti, rekabetçi, yeni mükemmel bir silahtır ve fiyat rekabeti üzerinde belirgin bir avantaj sağlamaktadır. Yine müşteri hizmeti, tedarikçi-müşteri ilişkisini geliştirmede ve daha fazla müşteri bağlılığı yaratılmasında kullanılan pazarlama araçlarından giderek artan bir öneme sahip olan

fiyat rekabetinden çok yüksek kaliteyi hedeflemeye çalışan araçlardan birisi olarak görülmektedir (Kayabaşı, 2010).

Sipariş İşleme: Sipariş döngüsü; planlama, sipariş iletimi, sipariş süreçleme, sipariş toplama ve siparişlerin teslimi aşamalarından oluşmaktadır. Sipariş işleminin temel amacı; alınan siparişlerin en kısa sürede müşteriye ulaştırılmasıdır. Bu şekilde işletme kendisine farklı bir rekabet avantajı yaratmış olacaktır. Sipariş döngüsünün etkin bir şekilde çalışması aynı zamanda ulaştırma ve depolama gibi lojistik faaliyetlerle yakın bir etkileşim içinde olmasıyla bağlantılıdır (Kayabaşı, 2010).

Taşıma/Ulaştırma: Günümüzün karmaşık lojistik yapısının temel taşı olarak taşımacılık hizmetinin önemi daha da artmıştır (Karacan ve Kaya, 2011). Ürünlerin tüketim noktasına veya hammaddenin üretim noktasına akışını sağlayan en önemli lojistik sistemleridir (Küçüksoğak, 2006). Diğer lojistik faaliyetler belirgin bir yerde yapılmakta iken ulaştırma belirgin bir yerle sınırlı bir faaliyet değildir.

Ulaştırmanın, tüm lojistik sistem işlemlerinin başarısında önemli bir rol oynamasından dolayı ulaştırmaya ilişkin dikkat edilmesi gereken noktalar mevcut olup bunlar şu şekildedir (Kayabaşı, 2010):

- Ulaştırma maliyetleri firma fabrikalarının, depolarının, satıcıların ve müşterilerin konumundan doğrudan etkilenmektedir,
- Envanter ihtiyaçları kullanılan ulaşım şekline göre etkilenmektedir,
- Seçilen taşıma şekline göre ambalajlama yapılmaktadır ve taşıyıcıların sınıflandırılmasını etkileyen kurallar sıklıkla paket seçimi üzerinde de etkili olmaktadır,
- Kullanılan taşıyıcı tipi, yükleme ve boşaltma ekipmanları, limanlar ve alındı belgeleri gibi faktörler, üretici kuruluşun taşımakta olduğu ekipmanın türü üzerinde belirleyici özellik taşımaktadır,
- Müşteri servis amaçlarını, satıcılar tarafından seçilen taşıyıcı tipleri etkilemektedir.

Yukarıda görüldüğü gibi ulaştırmanın diğer faaliyetlerden farklılık göstermesinin yanı sıra yapılan tüm faaliyetlerin sonucu konumunda olduklarından dolayı ayrı bir önem taşımaktadırlar.

1.4.2. Lojistiğin Destekleyici Faaliyetleri

Üretim planlaması, ambalajlama, tesis (yer) seçimi, depolama ve satın almanın yanı sıra diğer destekleyici faaliyetlerden oluşmaktadır (Kayabaşı, 2010).

Üretim Planlaması: Üretim planlamasının amacı, pazardaki ürün ihtiyacının karşılanabilmesi için işletme kaynaklarının etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamaktır. Bu sayede, bir ürünün tahminlenen talebini veya verilen siparişleri karşılamak için bu ürünün üretimini istenen miktar, zaman ve nitelikte gerçekleştirmektir. Bu noktada devreye giren üretim planlaması, ürünlerin talep edilen miktar ve istenilen zamanda verimli bir biçimde üretilmesi için insan gücü, hammadde ve malzeme, makine ve araçlar gibi üretim girdilerinin etkili ve düzenli bir biçimde örgütlenmesi ve entegrasyonu ile ilgili planlama sürecidir (Kayabaşı, 2010).

Ambalajlama: Ambalajlama, iki temel fonksiyona hizmet eder: Pazarlama ve lojistik. Pazarlama açısından bakıldığında ambalaj, bir tanıtım veya reklam aracı olarak işlev görür. Lojistik açısından ambalajlama ise; ürünü taşırken veya depolarken hasar görmekten koruyan ve ürünün taşınmasını veya depolanmasını kolaylaştıran bir unsurdur (Küçüksoğak, 2006). Ambalaj sadece ürünün zarar görmemesinde değil satılmasında da oldukça önemli bir faktördür (Karacan ve Kaya, 2011).

Tüketici değerlerindeki artış, elektronik iş uygulamaları, maliyet azaltma, tedarik zinciri yönetimi, çevresel konular ve küreselleşme önümüzdeki on yılda ambalajlama sektöründeki önemli eğilimler ve güçler olarak işletmelerin karşısına çıkacaktır (Kayabaşı, 2010).

Tesis (Yer) Seçimi: Lojistik fonksiyonlar arasında önemli bir karar noktası da lojistik faaliyetlerin etkili bir şekilde yerine getirebilmesi için fabrika, depo gibi

mekansal yerlerin belirlenmesidir. Etkin bir şekilde gerçekleştirilen tesis seçimi sayesinde, ürünlerin bir noktadan diğer noktaya daha düşük maliyetle ulaştırılması sağlanarak verimlilik artışı elde edilecektir. Böylece dağıtım sistemi içinde hareket eden malzemelerin kontrolü daha etkin bir şekilde yapılacaktır (Kayabaşı, 2010).

Depolama: Taşımacılıktan sonra lojistik faaliyetler içerisinde en önemli olarak gösterilebilecek ikinci faaliyettir (Küçüksolak, 2006). Depolamanın yapılabilmesi için gereksinim duyulan depolar, tedarik edilen üretim girdilerinin ve üretim çıktılarının kullanımına kadar muhafaza edildiği alanlar olarak tanımlanabilir. Depolama fonksiyonu, malzemeleri depolayarak üretimin kesintisiz olmasına ve mamul depolayarak müşteri memnuniyetinin sağlanmasına olanak tanımaktadır. Bu grupta önemli olan faktörler; depoların yeri, dağıtım depolarının büyüklüğü, faaliyet tipi vb. olarak ifade edilebilir (Kıymetli Şen, 2014).

Satın Alma: Satın almanın beş temel doğrusu vardır: Zaman, fiyat, miktar, kalite ve kaynak. Bu doğrular çerçevesinde işletme satın alma biçimi, satın alma kapsamı, satın alma değer analizi hakkında kararlar vermelidir (Karacan ve Kaya, 2011).

Satın alma faaliyetinin işletmeler açısından önemi göz önüne alındığında aşağıdaki faktörlerin değerlendirmede ön plana çıktığı görülmektedir (Kayabaşı, 2010).

- **Kalite:** Hatasız üretimin yapılabilmesi ve üretimin etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi açısından kalite faktörü büyük önem taşımaktadır.
- **Maliyet:** Satın alma ve tedarik yönetimi fonksiyonu stratejik maliyet yönetimi anlayışı çerçevesinde yerine getirilmelidir. Burada dikkat edilecek nokta, satın almaya ilişkin tüm unsurların dikkate alınması suretiyle toplam maliyetin minimize edilmesidir.
- **Zaman:** Satın alma faaliyetlerinde, mal veya hizmetlerin pazara ulaştırılmasındaki sürenin minimize edilmesi ve üretimde ihtiyaç duyulan materyallerin üretimini aksatmayacak şekilde sağlanmasına odaklanılmalıdır.
- **Teknoloji:** Firma içinde kullanılan veya ilişkide bulunulan tedarik kaynaklarının satın alma alanında kullandıkları teknolojilerin rekabetçi bir avantaj yaratacak seviyede olmaları konusu üzerinde özellikle durulması gerekmektedir.

- **Tedarik Sürekliliği:** Talep ve arz eğimleri analiz edilerek, bu analizler çerçevesinde tedarikçi kaynakların ve tedarik zincirlerinin oluşturulması ve tedarikteki sürekliliğin üretimi aksatmayacak şekilde sağlanmasıdır.

1.5. Taşıma Sistemleri

Taşımacılık, birçok açıdan önemli bir faaliyettir. Özellikle tüm dünyayı birbirine bağlayan uluslararası lojistikte merkezi bir rolü vardır. Havalimanlarına, kara ve demir yollarına, gemilere yapılan trilyonluk harcamalarla kendi içinde büyük bir sektör olarak ön plana çıkmaktadır (Long, 2012).

Taşıma sistemleri ise insan ve yüklerin taşınma şekilleridir ve her sistemin kendine özgü teknik, operasyonel ve ekonomik özellikleri vardır. Her tip taşıma aracı, “kara, deniz, hava ve demir” olarak sınıflandırılan bu dört temel sistemden birinde yer alır. Uzun zaman dilimleri içinde toplam taşıma içindeki payları değişen bu sistemlerden her birinin kendine özgü avantajlı ve dezavantajlı yönleri mevcuttur (Nebol ve ark., 2013).

1.5.1. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı hem ulusal hem de uluslararası her sevkiyatın hemen hemen zorunlu bir parçasıdır (Long, 2012). Günümüzde ülkemizde ve dünyanın hemen hemen her yerinde en çok ve yoğun olarak kullanılan ulaşım tipidir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında itibaren hızla gelişmiştir. Karayolu taşımacılığının bu hızlı gelişimi, sistemin hızlı olması ve evden-eve olarak tanımlanabilen herhangi iki noktaya ulaşabilme esnekliği olmak üzere iki önemli özelliğe sahip olması ile açıklanmaktadır (Nebol ve ark., 2013).

Karayolu taşıma sistemleri; teknoloji, şebekeler, modüller (uluslararası ve yerel kurallar ve düzenlemeler), enformasyon ve iletişim, lojistik ve hizmet anlayış ve uygulamalardan meydana gelmektedir (www.utikad.org.tr). Bu sistemler taşıma operatörleri, iç ve dış müşteriler, ekonomik ve sosyal faktörler ile devletin ortaya koyduğu yasal çerçeve ile sürekli etkileşim halinde olup karayolu taşımacılık

sektöründe arz ve talebin etkileşiminde destek hizmetler, taşımaya olan talep, güzergah veya alternatif yollar, terminaller, gümrükler, sınırlar, ara geçiş noktaları, araçlar, işletmelerin sayısı, kurallar ve düzenlemeler etkin rol oynamaktadır (Çancı ve Erdal, 2009).

Kara yolu taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre bazı üstün yönleri şöyledir (Çancı ve Erdal, 2009):

- Kapıdan kapıya aktarmasız taşıma imkanı.
- Müşterinin istediği ve karayolunun olduğu her yere taşıma seçeneği.
- Karayolu araçlarının taşıma kapasitelerinin deniz ve demiryolu araçlarına göre daha düşük olduğundan daha esnek hareket etme imkanı.
- Daha az yatırım maliyeti.
- Daha düzenli ve sık sefer imkanı.
- Ambalajlama ve sevkiyata hazırlamada zaman ve kaynaklardan tasarruf sağlama olanağı.

Olumsuz yönlerine bakılacak olur ise (www.megep.meb.gov.tr);

- İhracat ve ithalat ülkeleri arasında, yükün transit geçtiği ülkelerde uyulması gereken gümrük mevzuatları nedeniyle ilave bekleme süreleri.
- Numune veya benzeri nitelikte taşınacak yüklerin düşük miktarda olması halinde bu eşyaların bir araç içinde sevk yerlerine ayrı ayrı ulaştırılması gerekliliği.
- Ağır ve yüksek hacimli eşyaların karayolu ulaştırma mevzuatına uyumlu olmaması.
- Karayolu uluslararası eşya taşımacılığında hukuki mevzuatlar nedeniyle bekleme sürelerinin olması sayılabilir.

1.5.2. Deniz Yolu Taşımacılığı

Tarihsel gelişim içerisinde limandan limana (port to port) deniz taşımacılığı, günümüzde kapıdan kapıya teslimin (door to door) yani tedarik zincirinin ayrılmaz bir halkası haline gelmiştir (Çancı ve Erdal, 2009).

Deniz yolu taşımacılığı sektörü, uluslararası taşımacılığın bel kemiğidir. Çok eski tarihlerde karadan taşımacılık çok daha zor ve tehlikeli olduğu için deniz yoluyla taşıma genellikle uygulanabilir tek seçenek olmuştur. Günümüzde ise gemiler, uluslararası sevkiyatlarda hala büyük hacimli dökme yükleri yoğun olarak taşımaktadır (Long, 2012).

Türkiye’de denizcilik sektörü, 8.333 km’yi bulan sahil şeridi Asya ve Avrupa’yı bağlaması, enerji üreten ülkelere yakınlığı ve jeopolitik konumu, uluslararası ulaşım yolları üzerinde bulunması, yeterli oranda kara ve demiryolu bağlantısı sebebiyle önemli gelişme potansiyeline sahiptir (Yenal, 2011). Türkiye’nin dış ticaretinin yüzde 80’den fazlası deniz yoluyla taşınmaktadır (www.utikad.org.tr).

Deniz yolu taşımacılığı sistemi, taşıma kapasitesi bakımından en yüksek olan ve değişken işletme maliyeti boru hattından sonra en düşük olan sistemdir. Çok miktarda yük ve çok büyük birimli geniş yükler taşınabilir. Diğer yandan yüksek sabit yatırım maliyeti gerektirir. Deniz yolu taşımacılığının en büyük dezavantajı hızıdır. Ancak teknolojik geliştirmelere gemilerin düşük hızlarından ve uzun taşıma sürelerinden yararlanma yolları yaratılmıştır. Taşınan yüklerin üretim operasyonlarının bir bölümünün taşıma sırasında yapılmasını sağlayan yüzen fabrikalar geliştirilmiş ve taşıma için harcanan süre, üretim operasyonları ile değerlendirilmiştir (Nebol ve ark., 2013).

1.5.3. Havayolu Taşımacılığı

Hava yolu taşımacılığı, son yüzyılın lojistik alanındaki en önemli gelişmesidir. Diğer taşımacılık türleri, uluslararası ticaretin artması sonucu büyümeyi devam ettirirken, hava yolu taşımacılığı diğerlerine oranla çok daha hızlı bir değişim göstermektedir. Bunun sebebi, pazar genişledikçe, hava yolu taşımacılığı ucuzlarken, daha az değerli yüklerin bu tür taşımacılığa kayıyor olmasıdır. Günümüzde değer bazında dünya ticaretinin %34’ü hava yolu ile taşınmaktadır (Long, 2012).

Hava yolu taşımacılığı, taşıma süresinin önem kazandığı durumlarda etkili olmaktadır. Yüksek taşıma maliyetine karşın, havayolu taşımacılığının sağladığı bir yarar, üretici ve ticari işletmelerine daha düşük stoklarla; küçük sipariş-sevkiyat

miktarları ve daha sık teslimat ile çalışmalarına imkan tanınmasıdır (Nebol ve ark., 2013).

1.5.4. Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı tezin ana konusunu oluşturduğundan ileriki başlıklarda ayrıntılı olarak işlenecektir. (Bkz: s.18)

1.6. Karma Taşımacılık Sistemleri

Taşımacılıkta birçok taşıma türünün kullanılması mümkündür ama bu türler arasında bir koordinasyon söz konusu değildir. Karma taşımacılık bir taşımacılık türü olmayıp, bir sevkiyat için farklı taşıma türlerinin koordinasyonuna yönelik bir sistemdir (Long, 2012).

Literatürde birden fazla taşıma türünün entegrasyonu ile yapılan faaliyetler için intermodal, multimodal ve kombine taşımacılık olmak üzere üç temel kavram kullanılmaktadır (Saygılı, 2014).

1.6.1. Modlar Arası Taşıma (Intermodal Transport)

Günümüzde en yaygın ve çağdaş nakliye metodu olan intermodal taşıma, Lojistik Enstitüsünün tanımına göre, malların elleçleme yapılmaksızın taşımacılığın farklı modları kullanılarak benzer araç ve yükleme üniteleri yardımıyla taşınmasıdır (Çekerol, 2007). Burada konteyner taşımacılığı veya treylerin hiç açılmadan kara yolu, demir yolu veya deniz yolu ile taşınması kastedilmektedir. Hedef yükleme de ağzı kapatılan ünitenin teslim yerinde açılmasıdır. Boş konteynerın, boş treylerin içinde bir ürün olmadan taşınmasına, içlerinde ürün olmadığı için intermodal adı verilememektedir (Yıldıztekin, 2012).

İntermodal taşımacılığın başlıca avantajları (www.web71.v86.ncsrv.de):

- Demiryollarından veya denizyollarından önceki karayolları asgari seviyede tutulmaktadır,
- İklimlendirme ve çevre bakımından en uygun şartlarda taşıma yapılmasına olanak sağlamaktadır,
- CO₂ emisyonunu ve yük birimi başına düşen enerji tüketimini azaltmaktadır.

1.6.2. Çok Modlu Taşımacılık (Multimodal Transport)

İki veya daha fazla taşımacılık modu kullanılarak yapılan, mod değişimlerinde doğrudan yüklerin elleçlendiği taşımacılık sistemidir (Long, 2012). Taşıma konteynerlerin ortaya çıkması ile gündeme gelmiştir. Uluslararası alanda yapılmasının yanında bir ülkenin ulusal sınırları içinde de uygulanabilmektedir. Günümüzdeki uygulama, ağırlıklı olarak, uluslararası çoklu taşıma yönündedir (www.lojistikdunyasi.com). Özellikle İngiltere, Almanya, Fransa, Avusturya, Macaristan gibi ülkelerde yaygın olarak kullanılmaktadır (www.e-kutuphane.imo.org.tr).

Multimodal taşımacılığın amacı, ulaştırma türlerinin en uygun ve etkin biçimde kullanılmasını sağlamaktır. Bu anlamda, ekonomik ve teknik açıdan uygun ulaştırma sistemlerinin yaratılması günümüz uluslararası ticaretinde de bir gereklilik olarak görülmekte ve yarar sağlamaktadır (www.ortakpayda.com).

1.6.3. Kombine Taşımacılık (Combined Transport)

UNECE, kombine taşımacılığı aynı taşıma kabıyla birden fazla taşıma türünün kullanıldığı taşımalar olarak tanımlamaktadır. Kombine taşımacılık, intermodal taşımacılığın sınırlandırılmış biçimi olarak düşünülebilir. Ana güzergahı demiryolu ya da denizyolu olan ve 300 km'den fazla olan taşımalar için uygundur. Taşımanın büyük bölümünün demiryolu ya da denizyoluyla yapıldığı, başlangıç veya bitiş etabının ise mümkün olduğunca az olarak karayolu kullanımı ile yapıldığı modlar arası taşıma türüdür (Çancı ve Erdal, 2009).

Kombine taşımacılığın tercih edilmesinde ortaya çıkacak faydalar şöyle özetlenebilir (www.webnak.com.tr):

- Ağır yükler için önemli bir taşımacılık avantajı sağlaması,
- Karayolunda oluşan geçiş ücretleri ve ek maliyetlerin ortadan kalkması,
- Dalgalanan yakıt maliyetlerinden etkilenmeme,
- Araç ve personel gereksiniminin azaltılması,
- Uygulanan yasaklardan istisna sağlanması,
- Denizyolu ve demiryolu ile yüksek taşımacılık güvenliğinin sağlanması,
- Trafik sıkışıklığının azaltılması.

1.7. Demiryolu Taşımacılığı

Demir yolları uzun mesafelerde karada taşınacak ağır, dökme ve hacimli yükler için ideal bir taşımacılık türüdür (Long, 2012). İkinci Dünya savaşı sonuna kadar en çok kullanılan taşımacılık sistemi olmuştur (Nebol ve ark., 2013). Ancak taşımacılıkta demiryollarının kullanımı, kara yolu taşımacılığı ile olan rekabeti nedeniyle son elli yılda sürekli olarak azalmaktadır. Bu karayolu taşımacılık sektörünün politik açıdan başarısını ve buna karşılık da demiryolu sektörünün de başarısızlığını göstermektedir (Long, 2012).

Demiryolu taşımacılığının temel altyapı bileşenleri; raylı sistemler ve donanım ürünleri, lokomotif ve vagonlar, aktarma istasyonları ve terminallerdir. Demiryolu taşımacılığında devlet tarafından yapılmakta olan bu altyapı yatırımları son derece yüksek maliyetli olup bu yatırımların devlet tarafından sağlanmasından sonra işletim maliyetleri ise son derece ekonomik olmaktadır. Ayrıca demiryolu taşımacılığı, uzun mesafeler arasında gerçekleştirilebilen güvenli ve çevre dostu bir taşımacılık türüdür (Çancı ve Erdal, 2009).

Ülkemiz bu yıllarda demiryolunu teşvik edici düzenlemeler yapmasına rağmen bu taşıma türünün gelişmesi için altyapı yatırımı gerektiği için pek başarılı sonuçlar alınmamaktadır. Ancak hem taşıyıcıların hem de üreticilerin bilinçlenmesi

sonucunda ülkemizin demiryolu taşımacılığına bakışı ve katkısı hızla değişmektedir (www.ekodialog.com).

Teknik üstünlüklerinden dolayı demiryolları, son yıllarda bütün dünya ülkelerinde adeta yeniden keşfedilmekte ve her yönüyle yeniden yapılandırılmaktadır. Özellikle yüksek teknolojiye sahip ülkelerde, teknolojinin bütün imkânları kullanılarak demiryolu sistemlerinin geliştirilmesi için çok büyük araştırmalar ve yatırımlar yapılmaktadır. Hem hızlı hem de ekonomik olması bakımından gelecekte, özellikle, uzun mesafe yük ve yolcu taşımalarında demiryolu kullanımının oldukça artacağı öngörülmektedir (Erdoğan, 2010).

1.7.1. Demiryolu Yük Taşımacılığı

Demiryolu yük taşımacılığı son dönemde köklü bir değişime uğramış olup ağırlıklı olarak diğer taşıma sistemleriyle entegrasyonun sağlandığı bir sistem haline dönüşmüştür.

Dünyada demiryoluna olan talebin artmasında, hatların üretim ve tüketim merkezleri ile buluşturulması, demiryollarının hava, kara ve deniz yolları ile bütünleştirilmesiyle birlikte kombine taşımacılık operasyonlarına elverişli hale gelmesi temel rol oynamaktadır (Çancı ve Erdal, 2009).

Demiryolu yük taşımacılığı esas olarak üç temel alanda incelenebilir (Erdal, Güvenler ve Sandalcı, 2009):

- **Konvansiyonel Demiryolu Taşımacılığı:** İstasyondan istasyona yapılan ve istasyonlarda eşyanın başka bir araca aktarılması gereken taşıma biçimidir.
- **Kombine Demiryolu Taşımacılığı:** İstasyonda eşyanın içinde bulunduğu kap (konteyner veya hareketli kasa) ile birlikte başka bir araca aktarılması gereken taşıma biçimidir.
- **Özel Demiryolu Taşımacılığı:** Demiryolu aracı ile başka taşıma araçlarının taşınmasıdır.

Demiryolu yük taşımacılığında gönderici, taşıyıcı ve alıcı olmak üzere 3 taraf bulunmaktadır.

a- Gönderici: Taşınmak üzere eşyasını taşıyıcıya teslim eden ve taşıyıcıyla sözleşme yapan şahıs veya tüzel kişiliktir. Müşterisi adına taşıyıcıyla yani demiryollarıyla sözleşme yapan Freight Forwarder'dır (Erdal ve ark., 2009). Bu kapsamda Freight Forwarder'ın görev ve sorumlulukları kısaca aşağıdaki gibi belirlenebilir (Çancı ve Erdal, 2009):

- Vagon sipariş etmek,
- Eşyayı ambalajlamak,
- Alıcının ad ve adresini ambalaj üzerine yazmak,
- Taşıma ayrıca bir belge ibrazını gerektiriyorsa bunu temin etmek,
- Eşyanın kıymetini, cinsini, niteliğini ve ağırlığını doğru olarak bildirmek,
- Taşıma belgesinin 3. ya da 4. örneğini alacaksa bu isteğini belirtmek,
- Demiryolu taşıma işletmesinin imkanlarının kısıtlılığı olduğu istasyonlarda yükleme ve boşaltma işlemini koordine etmek,
- Taşıma belgesini imzalamak.

b- Taşıyıcı: Taşıyıcı bir ücret karşılığında yolcu veya eşya taşıyandır. Ülkemizde demiryolu alanındaki işletmeciler kuruluş TCDD'dir. Taşıyıcının görevlerinden bazıları ise (Erdal ve ark., 2009);

- Taşıma belgesini düzenlemek ve göndericinin beyanına göre doldurmak,
- Gönderici isteği halinde taşıma belgesinin 3. veya 4. örneğini vermek,
- Eşyanın gelişini alıcısına bildirmek,
- Eşyayı zamanında taşıyıp alıcısına ulaştırmak,
- Eşyayı geç taşınması halinde, alıcı zarara uğramışsa bu zararı ödemek,
- Taşımaya en ucuz tarifeyi uygulayarak, fazla alınmış ücreti iade etmek,
- Göndericinin tarifeye uygun isteklerini yerine getirmek,
- Açık vagonlarla giden ancak korunması gereken eşyanın branda ile örtülmesini temin etmek gibi.

c- Alıcı: Adına eşya gönderilen ve gelen eşya için taşıyıcının bu eşya üzerindeki bütün alacaklarını ödemek suretiyle kendisine veya vekaletname verdiği bir başka şahsa teslimini isteyebilecek veya eşyayı kabul etmeyebilecek kişidir (Erdal ve ark., 2009).

Uluslararası demiryolu yük taşımacılığında, yıl içerisindeki dalgalanmalar diğer taşıma türlerine göre yok denecek kadar azdır. Türkiye'yi ilgilendiren demiryolu fiyatlaması, yakın coğrafyasında yer alan Avrupa Birliği, Eski Doğu Bloku ülkeleri ve Ortadoğu'da bulunan ülkeler arasında kabul edilen ortak tarifeye göre belirlenmektedir.

Fiyatlandırma ton üzerinden yapılmakta olup en az fiyatlandırma 10 tondur. Baz alınan diğer ağırlıklar ise; 15, 20, 25 ve üzeri tonlardır. Fiyatlandırmada bir diğer kıstas ise mesafelerdir ve mesafeler standart olarak gar listelerinde belirtilmektedir (Çancı ve Erdal, 2009).

Demiryolu Yük Taşımacılığında Kullanılan Vagonlar

1-G Tipi Kapalı Vagon: Bu tip vagonlar ile her türlü ev eşyası, gıda maddesi, torbalı çimento, gübre, canlı hayvan vb. taşımalar yapılır (Şekil 1.2).



Şekil 1.2. G Tipi Kapalı Vagon

2-H Tipi Kayar Yan Duvarlı Kapalı Vagon: Paletli eşya vb. taşımalar yapılmaktadır (Şekil 1.3).



Şekil.1.3. H Tipi Kayar Yan Duvarlı Kapalı Vagon

3-E Tipi Yüksek Kenarlı Vagon: Normal tip yüksek kenarlı açık vagon ile konteyner, kömür, her türlü maden cevheri, tuğla, kiremit, demir, boru, kum vb. eşyalar taşınabilmektedir (Şekil 1.4).



Şekil 1.4. E Tipi Yüksek Kenarlı Vagon

4-S Tipi Platform Vagon: Özel tip platform vagon ile konteyner, tank, ağır iş makineleri, tır vb. taşımalar yapılabilir (Şekil 1.5).



Şekil 1.5. S Tipi Platform Vagon

5-K, R Tipi Platform Vagon: Normal tip platform vagon ile taşıt, iş ve tarım makineleri, beton, demir ve ağaç direk vb. taşımalar yapılabilmektedir (Şekil 1.6).



Şekil 1.6. K, R Tipi Platform Vagon

6-F Tipi Yüksek Kenarlı Vagon: Özel tip yüksek kenarlı vagon ile kömür ve her türlü maden cevheri taşınması yapılır. Vagon üstten doldurulur, yandan otomatik boşaltma tertibatı ile boşaltılır (Şekil 1.7).



Şekil 1.7. F Tipi Yüksek Kenarlı Vagon

7- Z Tipi Sarnıçlı Vagon: Sıvı taşımaya mahsus sarnıçlı vagon ile her türlü akaryakıt taşınmaktadır (Şekil 1.8).



Şekil 1.8. Z Tipi Sarnıçlı Vagon

8- Uaa Tipi Ağır Yük Vagonu: Trafo, jeneratör, reaktör gibi ağır ve havaeleli yükler taşınabilmektedir. 120, 180 ve 250 ton taşıma kapasiteleri vardır (Şekil 1.9).



Şekil 1.9. Uaa Tipi Ağır Yük Vagonu

9- Ug Tipi Tahıl Vagonu: Tahıl vagonu ile dökme halinde tahıl taşınır. Üstten doldurulur ve boşaltılması vagonun altından otomatik olarak yapılır (Şekil 1.10).



Şekil 1.10. Ug Tipi Tahıl Vagonu

1.7.2. Demiryolu Yolcu Taşımacılığı

1.7.2.1. Kent İçi Yolcu Taşımacılığı (Banliyö Taşımaları)

TCDD işletmesinin “Banliyö Bölgesi” olarak belirlediği bölgeler içindeki işletmeye açık istasyonlar arasında, banliyö trenleri ile yapılan yolcu taşımalarına uygulanmaktadır (Yapıcıoğlu, 2014).

TCDD Kent içi ulaşım hizmetleri kapsamında; İstanbul’da Ayrılıkçeşme-Kazlıçeşme hattında 13 Kasım 2013 tarihinde ticari seferleri başlatılan Marmaray (254 sefer/gün), Ankara’da Sincan-Kayaş parkurunda (167 sefer/gün) ve İzmir’de Aliağa-Cumaovası parkurunda (195 sefer/gün) %50 oranında pay sahibi olduğu iştiraki olan İZBAN A.Ş. ile banliyö hizmeti verilmektedir. İstanbul’da banliyö trenleri ayrıca Haydarpaşa-Pendik parkurunda 19.6.2013, Sirkeci-Yedikule arasında ise 12.08.2013 tarihine kadar işletilmiştir (www.tcdd.gov.tr).

Tablo 1.2. Banliyö Yolcu Taşımaları (Bin Kişi)

	2003	2012	2013
Sirkeci (İst. Avrupa Yakası)	19.652	24.341	4.868
Haydarpaşa (İst. Anadolu Yakası)	14.555	26.020	12.547
MARMARAY (İstanbul)	-	-	3.393
Ankara	15.088	-	4.343
İzmir	227	-	-
İzmir (İZBAN A.Ş.)	-	50.361	61.205
Toplam	49.522	100.722	86.656

Kaynak: <http://www.tcdd.gov.tr>

Tablo 1.2’ nin incelenmesinden görüleceği üzere 2003 yılında 49.522.000 yolcu taşınmışken 2012 yılında bu sayı yaklaşık iki kat artarak 101 milyona yükselmiş 2013 yılında tekrar 87 milyona düşmüştür. Bu düşüşte Haydarpaşa hattının işletmeye kapanmasının etkisi söz konusudur.

1.7.2.2. Kentler Arası Yolcu Taşımacılığı (Anahat Taşımaları)

TCDD işletmesinin bütün hatlarındaki istasyonlar arasında anahat trenleri ile yüksek hızlı trenlerle yapılan yolcu taşımalarına yöneliktir (Yapıcıoğlu, 2014).

Bu kapsamda; Ankara-Eskişehir, Ankara-Konya ve Konya-Eskişehir hatlarında günlük 40 adedi YHT olmak üzere, Ankara-İzmir, Ankara-Adana, Ankara-Malatya, Ankara-Kars, Konya-İzmir, Ankara-Diyarbakır, Ankara-Tatvan, Malatya-Elazığ, Kayseri-Adana parkurları başta olmak üzere ülkenin değişik merkezleri arasında günlük 258 adet trenle demiryolu bağlantısı olan 45 İl'e yurtiçi yolcu taşıma hizmeti verilmektedir (www.tcdd.gov.tr).

Tablo 1.3. Anahat Yolcu Taşımları (Bin Kişi)

	2003	2012	2013
Yurtiçi	27.342	16.449	16.685
Yüksek Hızlı Trenler	-	3.350	4.207
Uluslar arası	129	125	99
Toplam	27.471	19.924	20.991

Kaynak: <http://www.tcdd.gov.tr>

Tablo 1.3 incelendiğinde 2012 yılından itibaren yüksek hızlı trenlerin devreye girdiğini ancak yolcu sayılarında yıllar itibariyle bir azalmanın olduğu görülmektedir. Yolcu sayısının azalmasında havayolu ve karayolu taşımacılığının daha konforlu ve hızlı ulaşım sağladığı ile açıklanabilir.

2. BÖLÜM

DEMİRYOLLARINDA EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ

2.1. Giriş

Avrupa Birliği tarafından yayımlanan 2004/49/EC sayılı direktif (demiryolu direktifi), 4. Madde’de demiryolu işletmeleri ve altyapı yöneticilerinin emniyetli işletmeden sorumlu kılınmasını şart olarak koşmakta ve bu yükümlülüğü yerine getirmek için etkili bir emniyet yönetim sistemi oluşturmaları gerektiğini belirtmektedir. Bu direktif doğrultusunda demiryolu işletmeleri ve altyapı yöneticileri düzenlemelerini aşağıdakilere imkan verecek şekilde belgelendirmelidir (ERA, 2010):

- Emniyet belgesi veya emniyet yetki belgesinin verilmesinden önce değerlendirme
- Emniyet belgesi veya emniyet yetki belgesinin verilmesinden sonra denetim
- Emniyet belgeleri veya emniyet yetki belgesinin yenilenmesi

Emniyet seviyesinin artırılması için EYS’nin sürekli olarak daha iyi hale getirilmesi, tanımlanmış süreçlere tam anlamıyla riayet edilmesi ile birlikte EYS’nin en önemli unsurlarından biridir ve kurumun tüm çalışanları tarafından desteklenmelidir (TCDD, 2013).

2004/49/EC koduyla belirtilen Demiryolu Güvenlik Direktifi’nden (Railway Safety Directive) bazı maddeler aşağıdaki gibidir (Göçener, 2012):

Madde 1 Demiryolları güvenliği için ortak bir çerçeve düzenlemesi oluşturmak gerekmektedir. Üye ülkeler şu ana kadar kendini güvenlik kural ve standartlarını temelde ulusal hatları göz önüne alarak, ulusal teknolojik ve operasyonel konseptlere dayanarak oluşturmuşlardır. Eş zamanlı olarak prensip, yaklaşım ve kültürdeki

farklılıklar teknik engellerin aşılmasını ve uluslararası geçerli ulaşım operasyonları oluşturulmasını güçleştirmiştir.

Madde 4 Karayolları güvenliğiyle karşılaştırıldığında, demiryollarındaki güvenlik genel olarak daha yüksektir. Önemli olan bu yeniden yapılandırılma aşamasında mevcut güvenliğin mümkün olduğunca az sürdürülerek, daha önce sisteme dahil edilmiş demiryolu şirketlerinin aktivitelerinin ayırt edilmesi suretiyle, tekil düzenlemelerden resmi düzenlemelere geçiştir. Teknik ve bilimsel ilerlemelere paralel olarak, güvenlik uygulanabilirlik ve rekabet edebilirlik göz önünde bulundurularak geliştirilmelidir.

Madde 8 Ortak güvenlik hedefleri ve metotları yüksek güvenliğin sürdürülmesini gerekli olduğunda geliştirilmesini temin edecek şekilde adım adım uygulanmalıdır. Aynı zamanda güvenlik derecesinin ve operatör performanslarının değerlendirilmesi için üye devletlere araçlar sağlamalıdır.

Madde 9 Demiryolları sisteminde bilgi genelde nadir bulunur ve halka açıklık bakımından namüsaıt niteliktedir. Bu sebepten sistemi ve ortak güvenlik hedefleriyle uyumlu olup olmadığını değerlendirmek için ortak güvenlik göstergeleri oluşturmak gerekmektedir. Bununla birlikte, ortak güvenlik göstergeleriyle ilintili ulusal tanımlamalar geçiş döneminde kullanılabilir.

Madde 16 Güvenlik anlaşmasında ileri sürülen şartlara ek olarak, lisanslı demiryolları girişimleri ulusal gerekliliklere uygun, direktif 95/18/EC'nin 6.ncı ve 12.nci maddelerinde belirtilen sağlık, güvenlik ve sürüş zamanlarını içeren sosyal şartlarla da uyumlu olmalıdır.

Madde 17 Her altyapı yöneticisi güvenli tasarım, bakım ve demiryolu işletiminde kilit role sahiptir. Güvenlik anlaşmasındaki taahhütlere paralel olarak altyapı yöneticisi güvenlik yönetim sistemi ve güvenliği sağlayacak diğer düzenlemelerden sorumlu otoritedir.

Madde 19 Tren mürettebatının sertifikasyonu ve yetkilendirilmesiyle kullanımdaki ulusal ağlardaki demiryolu taşıtına yerleştirilmeleri yeni başlayanlar için başa çıkılmaz engellerdir. Üye devletler sertifika ve eğitim verecek kurumların gerekli yeterliliği sağladıklarından emin olmalıdırlar.

Madde 20 Makinistler ve güvenlik görevini yerine getiren tren mürettebatının sürüş zamanları ve dinlenme periyotları demiryolu sisteminin güvenlik derecesi açısından oldukça önemlidir. Bu konular anlaşmada 137.nci ve 139.ncu maddeler altında yer

almaktadır ve Őu an sosyal partnerler tarafından 98/500/EC komisyon kararıyla uyumlu olarak műzakerelere konu olmaktadır.

Madde 21 Gűvenli bir demiryolu ulaŐım sisteminin geliŐtirilmesi için makinistlerin ve gűvenliĐi saĐlayan diĐer műrettebatın komisyonun yakın zamanda daha ileri dűzeyde dűzenleyeceĐi Őartlarla uyum içinde gerekli lisansları almaları gerekmektedir. Gűvenlikle ilgili diĐer műrettebat istihdamı durumunda, onların yeterlilik kriterleri 96/48/EC ve 2001/16/EC direktifleri altında belirtilecektir.

Madde 24 Gűvenlik soruŐturması adli tahkikattan ayrı tutulmalı ve kanıt ve gűrgű tanıklarına eriŐimi saĐlamalıdır. Demiryolu sektűrünün aktűrlerinden baĐımsız geçici birisi tarafından yűrűtűlmelidir. Tahkikat olabildiĐince Őeffaf bir Őekilde yűrűtűlmelidir. Tahkikatı yűrűten kiŐi, her meydana gelen kaza için temel ve geri plandaki sebepleri bulmak űzere gerekli donanımına sahip ekibi kurmalıdır.

2.2. Demiryollarında Meydana Gelen Olay ve Kazalar

Emniyet yűnetim sistemlerinin temel amacı yűk ve yolcu taŐımacılıĐının emniyetli yapılmasının saĐlanmasıdır. Emniyetin saĐlanamadıĐı durumlarda arzu edilmeyen olumsuz sonuçlar doĐabilecektir. Bu olumsuzlukların baŐında kazalar gelmektedir. Bu nedenle kazalar konusunu bu bűlűmde incelemekte yarar gűrűlműŐtűr.

2.2.1. Tanımlar

Tűrkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları IŐletmesi Genel MűdűrlűĐű'nűn Kaza AraŐtırma ve İnceleme Yűnergesinde kullanılan bazı terimlerin tanımları aŐaĐıdaki gibidir (www.kaik.gov.tr).

Ciddi Kaza: Tren arpıŐması, trenin yoldan çıkması veya benzeri bir olay neticesinde en az bir kiŐinin űlűmű ya da beŐ ve daha fazla kiŐinin aĐır yaralanması ile sonuçlanan ya da araçlarda, yolda, diĐer tesislerde ve/veya çevrede aĐır hasara yol açan kazalar ile emniyet yűnetimi ya da emniyet kurallarını açıkça etkileyen benzer kazalar.

Ciddi/AĐır Yaralanma: İntihar giriŐimleri haricinde bir kaza sonucunda 24 saatten fazla hastanede tedavi gűrűlmesi durumu.

Kaza: Maddi hasar, ölüm, yaralanma gibi zararlı sonuçları olan, istenmeyen, beklenmedik, ani ve kasıtsız bir olay veya olaylar zinciri.

Kök Sebep: Kaza ya da olayla ilgili hatalar ile çalışanların hataları belirlenirken kişisel hataları değerlendirmek yerine çalışanın yürütmekte olduğu sürecin değerlendirilerek eksik ya da hatalı yönlerinin belirlenmesi.

Olay: İstenmeyen, beklenmedik, demiryolu sisteminin işleyişini ve/veya emniyetini etkileyen, kaza tanımını dışında kalan durumlar.

Ölüm: İntiharlar dışında bir kaza sonucunda, kaza anında ya da kazadan sonra bu kazadan dolayı insan/insanların hayatını kaybetmesi.

Önemli Kaza: Hareket halindeki en az bir demiryolu aracını kapsayan, intiharlar dışında en az bir kişinin ölmesi veya intihar girişimleri hariç en az bir kişinin ciddi şekilde yaralanması veya demiryolu araçları, yol, tesisler ile çevrede önemli bir hasar meydana gelmesi veya demiryolu trafiğinin altı saat ve daha fazla aksaması ile sonuçlanan kazalar.

Önemli Olay: Yolcu aktarması ve/veya yüksek hızlı tren hatlarında 1 saat, konvansiyonel hatlarda 6 saatten fazla yol kapanması sonucunu doğuran, kaza tanımına girmeyen olaylar.

2.2.2. Kaza Türleri

Çarpışma: İstasyon veya ana yolda; trenin başka bir trene, manevra dizisine, duran vagona, diğer demiryolu araç ve vasıtalarına, gabari dahilindeki bir engele; demiryolu araç ve vasıtalarının birbirine; manevra dizilerinin birbirine veya vagona çarpması (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Tren Çarpışması

Deray: Demiryolu araçlarının en az bir tekerinin raydan ayrılması (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Trenin Raydan Çıkması

Hemzemin Geçit Kazaları: Bir demiryolu aracı ile hemzemin geçidi kullanan bir veya daha fazla karayolu aracının veya hemzemin geçidin diğer kullanıcılarının (yayalar, hayvanlar vs.) çarpışması (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Hemzemin Geçit Kazası

Hareket Halindeki Demiryolu Aracının Karıştığı İnsan Kazaları: Bir veya daha fazla insana bir demiryolu aracının, eklentilerinin ve araçlardaki nesnelerin çarpması, intiharlar hariç demiryolu araçlarından insanların düşmesi ya da demiryolu üzerindeki insana bir nesnenin çarpması (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Demiryolu Üzerinde İnsan Kazası

Demiryolu Araç Yangınları: Seyir, duruş, bekleme ve manevra sırasında demiryolu araçlarında ve içlerindeki yüklerde meydana gelen yangın ve patlamalar (Şekil 2.5).



Şekil 2.5. Demiryolu Aracında Yangın

Diğerleri: Yukarıda açıklananlar dışında kalan tüm kazalar.

2.2.3. Olay Türleri

- 1) Ray kırılmaları (kaynak kırılmaları dahil),
- 2) Dingil ve tekerlek kırılmaları,
- 3) Dur bildirisi veren işaretin/sinyalin geçilmesi,
- 4) Sinyalizasyon arızaları: Demiryolu araçlarına sinyal bildirimlerinin verilememesi veya sinyal hataları,
- 5) Diğer olaylar: Yukarıda sayılanların dışında kalan, trenin herhangi bir arızadan dolayı yolda kalması, dizi ayrılmaları (kanca kopması), pantograf kırılması, seyir teli kopması ve arızaları, ray genişmesi nedeniyle yolda oluşabilecek geometrik bozukluk, sel ve heyelan gibi yol kapanması ile tren trafiğini etkileyen olaylar.

2.3. Türkiye Demiryollarında Yıllar İtibariyle Meydana Gelen Kazalar

Kaza olgusunun; maddi hasar, ölüm, yaralanma gibi zararlı sonuçları olan, istenmeyen, beklenmedik, ani ve kasıtsız bir olay veya olaylar zinciri dizisi olduğu yukarıdaki başlıklarda ifade edilmişti. Kazaların gerek insan yaşamında gerekse ülke ekonomileri üzerinde etkileri oldukça önemlidir. Tablo 2.1 de 2009-2013 yılları arasında ülkemizde meydana gelen demiryolu işletme kazaları özetlenmektedir.

Tablo 2.1. Demiryolu İşletme Kazaları (2009-2013)

İŞLETME KAZALARI	2009	2010	2011	2012	2013
I.KAZA SAYISI					
-Tren çarpışması	5	8	8	4	2
-Deray	63	52	51	32	22
-Trenden düşme	54	18	17	13	2
-Diğer Kazalar	9	4	3	9	1
Demiryolu kaza toplamı	131	82	79	58	27
Trenin şahsa çarpması	83	66	56	45	29
Geçit çarpması	85	46	42	44	33
Diğer çarpışmalar toplamı	168	112	98	89	62
Toplam kaza sayısı	299	194	177	147	89
II.ÖLÜ SAYISI					
Yolculardan					
-Tren çarpışması	-	-	-	-	-
-Deray	-	-	-	-	-
-Trenden düşme	7	3	1	3	1
Toplam	7	3	1	3	1
Personelden					
-Tren çarpışması	1	1	2	2	-
-Deray	-	1	-	-	-
-Trenden düşme	-	-	-	-	1
Toplam	1	2	2	2	1
Diğer şahıslardan					
-Trenin şahsa çarpması	43	39	32	27	20
-Geçit Çarpması	38	25	36	23	23
Toplam	81	64	68	50	43
Toplam ölü sayısı	89	69	71	55	45
III.YARALI SAYISI					
Yolculardan					
-Tren çarpışması	-	25	5	12	-
-Deray	-	-	-	-	-
-Trenden düşme	47	16	9	6	-
Toplam	47	41	14	18	-
Personelden					
-Tren çarpışması	7	4	11	17	-
-Deray	2	4	-	-	-
-Trenden düşme	-	-	-	-	-
Toplam	9	8	11	17	-
Diğer şahıslardan					
-Trenin şahsa çarpması	44	29	26	19	9
-Geçit Çarpması	203	64	61	47	43
Toplam	247	93	87	66	52
Toplam yaralı sayısı	303	142	112	101	52

Kaynak: www.tcdd.gov.tr

2009 yılında toplam demiryolu kaza sayısı 131 iken 2013 yılında 27'ye düşmüştür. Bu azalmada 2012 yılında kurulan emniyet yönetim sistemi olumlu etkisi söylenebilir. Benzer sonuçlar; trenin şahsa çarpması, geçit çarpması gibi diğer kaza türlerinde de görülmektedir.

Kazaların olumsuz sonuçları olan ölümlerde ve yaralanmalarda yine yıllar itibariyle bir azalma görülmektedir. Öyle ki, 2009 yılında ölü sayısı 89 iken 2013 yılında yaklaşık %49 azalarak 45'e düşmüştür. Yaralanmalarda bu sayı 2009'da 303, 2013 yılında yaklaşık %83 azalarak 52 olarak gerçekleşmiştir.

2.4. Diğer Taşımacılık Modlarında Kazalar

2.4.1. Karayollarında Meydana Gelen Kazalar

Kazalarla ilgili genel değerlendirmelerde karayollarında diğer taşıma modlarına göre kazaların daha çok olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda Tablo 2.2 değerlendirildiğinde kaza sayılarının milyonlar seviyesine çıktığını rahatlıkla görebilmekteyiz. Ölümlü ve yaralanmalı kazalarda yüzbinlerin üzerinde bir sayı dikkati çekmektedir. Maddi hasarlı kazalardaki sayılardan hareketle ülke ekonomisinde ciddi kayıplar olduğu da söylenebilir.

Tablo 2.2. Karayollarında Meydana Gelen Kazalar (2009-2013)

YILLAR	Top. Kaza Sayısı	Maddi Hasarlı Kazalar	Ölümlü, Yaralanmalı Kazalar	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
2009	1.053.346	942.225	111.121	4.324	201.380
2010	1.106.201	989.397	116.804	4.045	211.496
2011	1.228.928	1.097.083	131.845	3.835	238.074
2012	1.296.634	1.143.082	153.552	3.750	268.079
2013	1.207.354	1.046.048	161.306	3.685	274.829

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Tablo 2.2'de ki rakamlar değerlendirildiğinde yıllar itibariyle kaza sayıları artmaktadır. Örneğin 2009 yılında ki 1.053.346 kaza sayısı, 2013 yılında yaklaşık %15 artarak 1.207.354'e yükselmiştir. Ölümlü ve yaralanmalı kazalarda da yıllar itibariyle artış görülmesine karşın ölü sayısında azalmanın olduğu dikkat çekmektedir. Aynı şeyleri yaralı sayısında söyleyemeyiz. Yaralı sayısı açısından artış söz konusudur. 2009 yılında 201.380 olan yaralı sayısı 73.449 artışla 274.829 kişiye yükselmektedir.

Emniyet Genel Müdürlüğü verilerine göre, Türkiye’de 2013 yılında ölümlü yaralanmalı trafik kazasına neden olan toplam 183.030 kusura bakıldığında kusurların %88,7’sinin sürücü, %9’unun yaya, %1’inin yol, %0,9’unun taşıt ve %0,4’ünün yolcu kaynaklı olduğu ifade edilmektedir.

2.4.2. Havayollarında Meydana Gelen Kazalar

Havayollarının diğer taşımacılık modlarına göre en güvenli taşımacılık modu olduğu bilinmektedir. İstatistiki olarak değerlendirildiğinde örneğin karayollarında milyonlar seviyesinde olan kaza sayısı havayollarında tek haneli sayılara düşebilmektedir.

Tablo 2.3. Havayollarında Meydana Gelen Kazalar (2009-2014)

YILLAR	Kazaya Karışan Uçak Sayısı		Ölü Sayısı		Yaralı Sayısı	
	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı
2009	5	1	6	1	8	9
2010	4	1	3	-	-	-
2011	8	2	5	-	6	-
2012	8	1	8	4	3	-
2013	4	1	2	3	1	23
2014	10	-	2	-	-	5

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Türk hava sahasında meydana gelen havayolu kazaları Tablo 2.3’de özetlenmiştir. Tablo incelendiğinde Türk uçaklarının karıştığı kazaların yıllara göre değişiklik gösterdiği ama 2009 yılında 5 Türk uçağı kazaya karışmışken 2014 yılında bu sayı %100 artışla 10’a çıkmıştır. Ancak bu artışa karşın ölü ve yaralı sayısında azalış söz konusudur. Yabancı uçakların ülkemiz havayollarındaki karıştığı kaza sayısının Türk uçaklarına göre sayıca az olması dolaşımdaki uçak sayısı ile ifade edilebilir.

2.4.3. Denizyollarında Meydana Gelen Kazalar

Ülkemizin üç tarafının denizlerle çevrili olması ve İstanbul ve Çanakkale boğazlarına sahip olma avantajını yeterince değerlendirebiliyor muyuz konusu tartışmalıdır. Ancak deniz yolu taşımacılığı önemli bir taşımacılık modu olup daha yoğun kullanılması konusu sürekli gündemde tutulmaktadır. Gerek yük ve gerekse yolcu taşımacılığında düşük maliyeti ve güvenliği ile şüphesiz daha çok değerlendirilmelidir.

Tablo 2.4. Denizyollarında Meydana Gelen Kazalar ve Sonuçları (2009-2013)

YILLAR	Kazaya Karışan Deniz Araç Sayısı		Ölü Sayısı		Yaralı Sayısı	
	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı
2009	77	108	11	7	1	3
2010	120	112	18	4	48	1
2011	89	72	9	2	27	1
2012	86	72	25	67	8	2
2013	85	55	20	7	36	11

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Tablo 2.4’de denizyollarında meydana gelen kazalar ve sonuçları yer almaktadır. Yıllar itibariyle kazaya karışan deniz araç sayısında 2010 yılı hariç 80’li sayılar söz konusudur. Ölü ve yaralı sayısı bakımından karayolunda meydana gelen ölüm ve yaralanmalarla karşılaştırılamayacak seviyede az gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak; dört taşımacılık modu birlikte değerlendirildiğinde güvenli taşımacılık bakımından havayolları, denizyolları, demiryolları ve karayolları sıralaması yapılabilmektedir. Örneğin ölümler dikkate alındığında 5 yıllık toplam sayılara göre; havayollarında 24, denizyollarında 170, demiryollarında 330 ve karayollarında 19.639 ölüm gerçekleşmiştir. Bu sıralamaya göre tezin konusunu oluşturan demiryolları taşımacılığı güvenli taşımacılık açısından çeşitli önlemlerin alınmasını gerektiren bir taşımacılık modu olarak dikkat çekmektedir.

2.5. Emniyet Yönetim Sistemi

2.5.1. Tanımlar

Emniyet Yönetim Sistemi kapsamı içinde kullanılan bazı tanımlar şu şekildedir (UIC, 2013):

Tehlike: Uygulanabilir olduğu ölçüde ortadan kaldırılması gereken kazaya yol açabilecek herhangi bir durumdur.

Tehlike Kaydı: Tehlikeler ile ilgili ölçümleri, tehlikelerin çıkış yerlerini ve bu tehlikeleri yönetmesi gereken organizasyona referansları veren bir belgedir.

Risk: Kazanın ortaya çıkması ve zarar doğurması ihtimalidir. Çoğu durumda risk tamamıyla ortadan kaldırılamaz. Emniyetin sürekli olarak iyileştirilmesi amaçlanıyorsa bu durum kabullenilmelidir.

Bakım: Olağan haliyle “bir şeyi hizmete hazır durumda bulundurmak” anlamında kullanılan bir sözcüktür. Gerektiğinde aşınan bir demiryolu parçasını yenisiyle değiştirmek de bu tanıma dahil konuma gelebilir.

Risk Kabul Kriterleri: Bir riskin seviyesinin düşürülmesi için ani eylem gerektirmeyecek kadar düşük olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılan kriterler anlamındadır.

Risk Kabul Prensibi: Bir veya birden fazla özel tehlike ile ilgili riskin kabul edildiği sonucuna ulaşmak amacıyla kullanılan kurallardır.

Risk Analizi: Tehlikelerin belirlenmesi ve ölçülmesi amacıyla var olan bütün bilgilerin sistematik olarak kullanılması işlemidir.

Risk Değerlendirmesi: Tolere edilebilir bir riske ulaşıp ulaşılmadığının belirlenmesine yönelik bir süreçtir.

Risk Tahmini: Analiz edilen riskin seviyesi için bir ölçüm sağlanması sürecidir. Sıklık, sonuç analizi ve bunların entegrasyonundan oluşmaktadır.

Risk Yönetimi: Riskin analizi, değerlendirilmesi ve kontrolü görevleri için yönetim politikaları, prosedürleri ve çalışmalarının sistematik olarak uygulanması anlamındadır.

2.5.2. Emniyet Yönetim Sistemi Nedir

Tehlikelerin önüne geçilmesine veya azaltılmasına ve böylece işletmedeki emniyetin iyileştirilmesine yarayan tüm organizasyonel yapıların, süreçlerin, talimatların, kuralların ve önlemlerin kararlaştırılan bir işletme dahilindeki ortak etkisi Emniyet Yönetim Sistemi olarak adlandırılmaktadır. EYS, incelenen alanda aşağıdaki konuları düzenlemeye yöneliktir (TCDD, 2013):

- Emniyet organizasyonu
- Yetkiler
- İletişim
- Dökümantasyon

- Kontrol ve analizler
- Acil durum yönetimi

Demiryollarında emniyet yönetim sisteminin genel olarak amacı ise; kuruluşun iş hedeflerini emniyetli bir şekilde yerine getirmesini sağlamaktır. Bu hedeflerin günümüzde sürekli olarak değişmekte ve karmaşıklaşmakta olan demiryolu ortamında kuruluşun emniyete ilişkin olarak kendisine düşen tüm sorumluluklarını yerine getirdiğini göstererek gerçekleştirilmesi gerekmektedir (ERA, 2010).

Bir emniyet yönetim sisteminde 10 temel bileşenden bahsetmek mümkündür. Bunlar:

- Emniyet politikası
- Emniyet hedefleri
- Emniyet kültürü
- Risk Yönetimi
- Personel yeterliliği/eğitimi
- Bilgi yönetimi
- Dökümantasyon yönetimi
- Acil durum yönetimi
- Kaza yönetimi
- Denetim

a) Emniyet Politikası: Gerekli sorumluluk yapılarının ve yeterlilik profillerinin kararlaştırılması, görev ve mükellefiyet tahsisi ve emniyet süreçlerinde tüm katılımcıların birlikte çalışmasının sağlanması.

b) Emniyet Hedefleri: Emniyet verilerinin derlenmesi ve değerlendirilmesi, emniyet hedeflerinin türetilmesi, dökümantasyon, önlemlerin türetilmesi, önlemlerin olası risklerinin tespiti ve değerlendirmesi, gerektiğinde önlemlerde değişikliğe gidilmesi, önlemlerin uygulanması ve verilerin etkinliğinin analizi (Tangül, 2015).

c) Emniyet Kültürü: Personelin riskleri anlaması ve emniyeti etkileyecek konularda daima güncel bilgiye sahip olması, personelin emniyetle ilgili vakaları ve atlatılan

kazaları bildirmeye hazır olmaları, personelin uygun davranışların ne olduğunu anlaması lakayt ve kasıtlı kötü davranışlarının kınanması ve hatalarından ders alma konusunda teşvik edilmeleri, kuruluşun anormal bir duruma müdahale edebilecek kadar esnekliğe sahip olması.

d) Risk Yönetimi: Görev tanımlanması, tehlikelerin belirlenmesi, riskin değerlendirilmesi, riskin izlenmesi, riskin kontrolüne ilişkin olarak riski azaltma, emniyet gereksinimlerini belirleme, emniyet kanıtları, emniyet durumunun kabul edilmesine ilişkin onay gibi faaliyetleri kapsamaktadır.

e) Personel Yeterliliği/Eğitimi: Emniyeti etkileyecek işlerde personelin ne yapması gerektiğine karar verip o işi hakkıyla yapabilmesi için ihtiyacı olan eğitimin, teknik bilginin, becerinin, tecrübenin ve niteliklerin belirlenmesi.

f) Bilgi Yönetimi: Demiryolunun mevcut durumu hakkında bilgi, sistemlerin uygulamada ne şekilde uygulandığının bilgisi, standartlar veya prosedürlerdeki değişiklik bilgisi, bir vaka hakkında bilgi, bir başkasının işinde gözlemlenen bir sorun ve emniyet bakımından ciddiye taşıdığı düşünülen bir durum hakkında bilgi edinilmesi (Mühendislik Emniyet Yönetimi, 2007).

g) Dokümantasyon Yönetimi: Dokümanların derlenmesi, dokümanların oluşturulması veya değişiklik yapılması, elde edilen verilerin kayıt edilmesi ve dokümanların kullanılması.

h) Acil Durum Yönetimi: Standartların belirlenmesi ve düzenlemelerin yapılması hususuna bağlı olarak koruyucu önlemlerin alınması, acil durum planlamasının yapılması, kriz yönetimi ve güvenlik gibi faaliyetleri kapsamaktadır.

i) Kaza Yönetimi: Reaktif önlemlerin alınması, standartlar ve düzenlemeler, kaza olaylarında görevli olan yetkililer, olaya iştirak eden bir çalışanın ifade vermeme hakkı, kaza yerinde alınacak önlemler, yabancı hayvanların neden olabileceği kazalara karşı alınacak önlemler, trenlerde meydana gelebilecek unsurlardır.

j) Denetim: Denetleme, emniyet yönetim sisteminin ayrılmaz bir parçası olup emniyet yönetim sistemindeki süreçlerin etkinliğinin ölçülmesinde ve bu süreçlere uyulmasının gözetilmesinde önemli bir mekanizma olarak ön plana çıkmaktadır (TCDD, 2013).

2.6. Demiryollarında Emniyet Yönetim Sistemi Uygulamaları

Demiryollarında emniyet yönetim sistemi uygulamaları başlığı altında Avrupa ve Türkiye uygulamasını ayrı ayrı incelemekte fayda görülmektedir. Bu kapsamda; Avrupa'da İspanya uygulaması, Türkiye'de ise TCDD uygulaması verilecektir.

2.6.1. Avrupa Demiryollarında Emniyet Yönetim Sistemi

Demiryolu hatlarında güvenilir ve sürdürülebilir bir işletme gerçekleştirebilmek için Avrupa Birliği tarafından demiryollarında emniyet yönetim sistemi uygulaması hayata geçirilmiştir.

1991 yılında yayınlanan bir direktifle (91/440/EC), her ülkenin bir demiryolu emniyet yönetim sistemine sahip olması gerektiği ve demiryollarında bir EYS kültürü oluşturulması kararlaştırılmıştır. 1995 yılında yayınlanan direktifle ise (95/18/EC), demiryollarında işletme ve altyapıdan sorumlu kuruluşların lisanslı olmaları konusunda karara varılmıştır.

Son direktif 2004 yılında yayınlanmıştır (2004/49/EC). Bu direktifle, Avrupa Birliği bünyesinde bulunan ülkelerin demiryolu işletmecilerinin ve demiryolu altyapı yöneticilerinin bir demiryolu emniyet yönetim sistemini uygulamaya koyması zorunluluk haline getirilmiştir (Tangül, 2015).

Tablo 2.5'de 2009 yılı itibariyle emniyet yönetim sistemine sahip ve sahip olmayan ülkeler verilmektedir. Tabloya göre yolcu taşımacılığının özellikle demiryolu ile yapıldığı AB ülkelerinden sadece Portekiz'de emniyet yönetim sisteminin oluşturulmadığı anlaşılmaktadır.

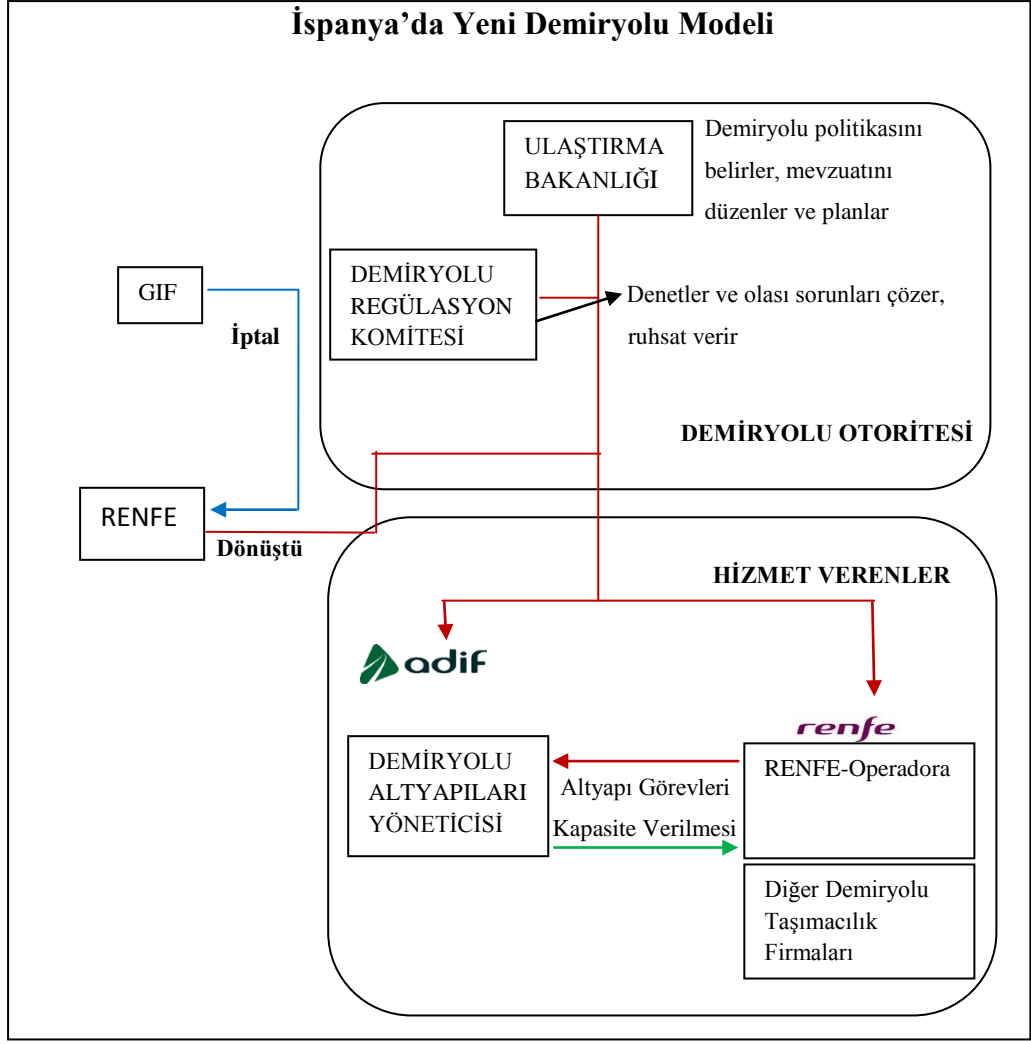
Tablo 2.5. 2009 itibariyle AB ülkelerinin EYS durumları

	2004/49/EC direktifine göre EYS mevcut	2004/49/EC direktifine göre gerekli yasal düzenlemeler mevcut	2004/49/EC direktifine göre EYS mevcut değil
Avusturya	✓		
Danimarka	✓		
İrlanda	✓		
İtalya	✓		
Litvanya	✓		
Lüksemburg	✓		
Norveç	✓		
İsveç	✓		
İsviçre	✓		
Birleşik Krallık	✓		
Belçika		✓	
Bulgaristan		✓	
Çek Cumh.		✓	
Estonya		✓	
Finlandiya		✓	
Fransa		✓	
Yunanistan		✓	
Macaristan		✓	
Letonya		✓	
Polonya		✓	
Portekiz			✓
Romanya		✓	
Slovakya		✓	
Slovenya		✓	
İspanya		✓	
Hollanda		✓	

Kaynak: Tangül, C., Y. (2015), Emniyet Yönetim Sistemi Basılmamış Ders Notları, s.2

2.6.1.1. İspanya’da Emniyet Yönetim Sistemi Modeli

İspanya demiryolu ağının kronolojik gelişim sürecine bakıldığında; 2003 yılında Demiryolları Sektörü Kanunu ile RENFE ve ADIF’in ayrılması sonrası yük taşımacılığı rekabete açılmıştır. Aynı yaklaşımla 2013 yılında Demiryolu Hizmetler Kararnamesi ile yolcu taşımacılığı da rekabete açılmıştır. Büyümeye Teşvik ve İstihdam Oluşturma Kararnamesi ile de devletin sahip olduğu demiryolu ağını ADIF’e devrettiği görülmektedir (Uzuner, Ayan, İsen ve Solmaz, 2013).



Şekil 2.6. İspanya Demiryolları Organizasyon Yapısı

Kaynak: Uzuner, C., Ayan, Ü., İsen, A. ve Solmaz, B. E. (2013), Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğinde Emniyet Yönetim Sistemi İspanya Modeli, s.132

2.6.1.1.1. İspanya Ulaştırma Bakanlığı'nın Organizasyonu

Bütün demiryolu şirketleri ve altyapı sertifikalandırılmasını bakanlık yapmaktadır. Ayrıca, yol kullanma kira bedeli belirlenmesi ve ağır demiryolu kaza araştırmaları da bakanlık tarafından yapılmaktadır. Uygulamada cezai yaptırım varsa bu da bakanlık kararıyla uygulanır.

Bakanlık içinde demiryolu ile ilgili 3 birim bulunur (Uzuner ve ark., 2013):

1- Demiryolu Düzenleme Komitesi: Doğrudan Bakanlığa bağlı olan bu komite demiryolu pazarının denetimi ve ulaşım hizmetlerinin verilmesinde arz çokluğunun

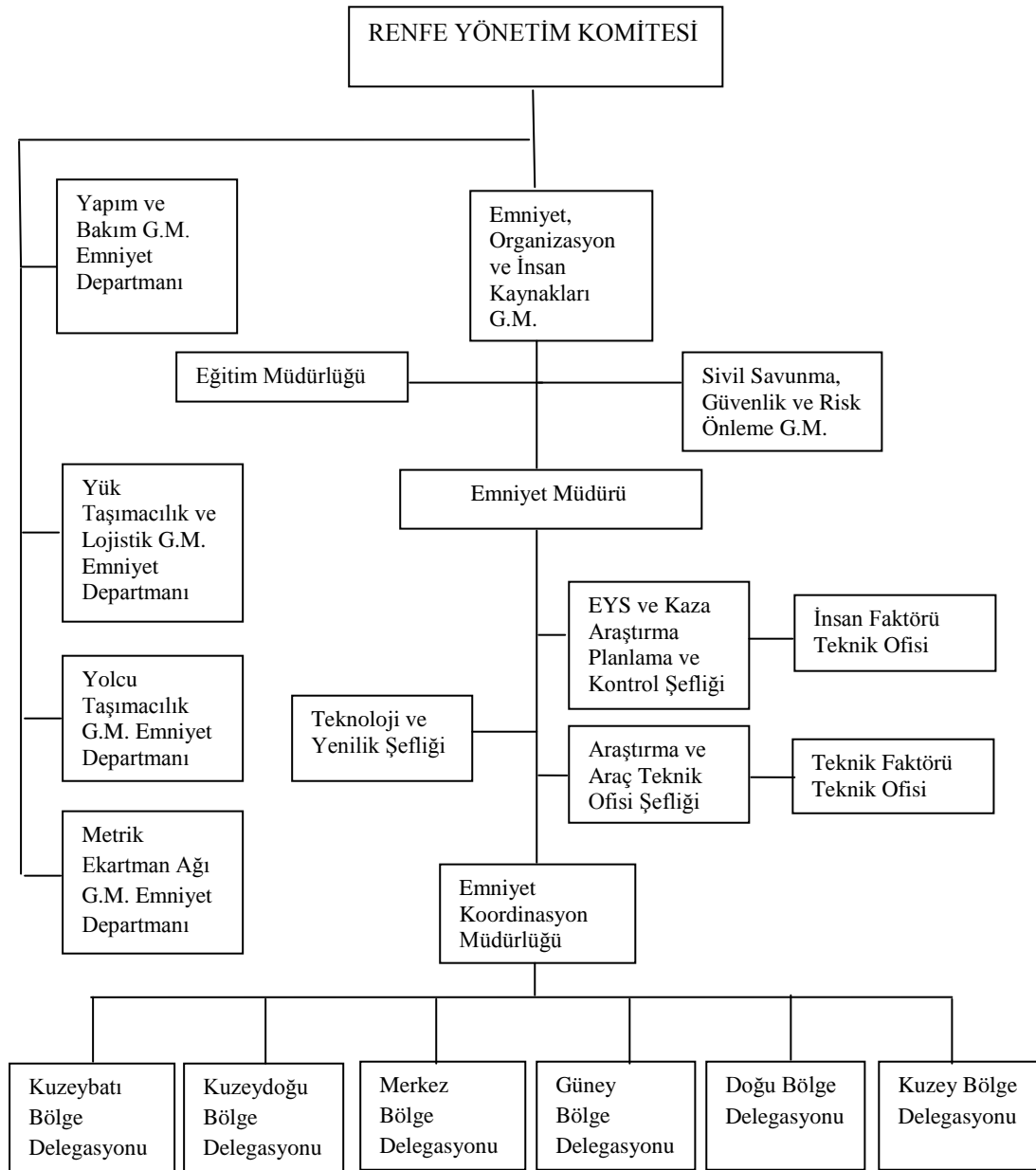
sağlanmasını üstlenen düzenleyici organdır. Kira bedellerinin ödenip ödenmediğini kontrol eder.

2- Demiryolu Kazalarını İnceleme Komisyonu (CIAF): Bağımsız bir yapı olup doğrudan Bakanlığa bağlıdır. Devlet demiryolları ağları üzerinde meydana gelen ve ERA'nın ağır kaza tarifine giren kazaların teknik araştırmasını yapar ve gelecekte olmasını önlemek amacıyla kazaların boyutu ve takip prosedürlerini tespit eder. ADIF, yönettiği demiryolları ağında meydana gelen tüm kazaları CIAF'ın yetki alanına girmeden araştırır. CIAF, ağır kazaların araştırılmasında aldığı raporlar üzerinden kazaların büyüklüğüne bakar ve ona göre önem arz eden olaylar sonrası kendi araştırmasını yapar.

3- Tehlikeli Madde Taşımacılığının Koordinasyon Komisyonu (CCTMP): Ulusal boyuttaki uluslararası kuralların düzenlenmesinde değişiklik önerilerinde bulunur. ADIF, ilgili alt komisyon ve çalışma gruplarına katılır.

2.6.1.1.2. İşletmeden Sorumlu RENFE ile İlgili Genel Bilgiler

RENFE, İspanya demiryolları ağında işletmeden sorumlu bir kamu kuruluşudur. İspanya'nın tek ve en önemli yolcu taşıma işletmesidir (sadece metrik hatlar FEVE'ye bağlıdır). RENFE, İspanya'da 6 bölgeye ayrılmakla beraber bu bölgelerin her birinde bir delegasyon mevcuttur. Delegasyon şefine bağlı 2 yardımcı vardır ve bunlar teknik konular ile insan hataları hakkındaki konularda çalışmaktadırlar (Uzuner ve ark., 2013).



Şekil 2.7. RENFE Organizasyon Şeması

Kaynak: Renfe, 2013, s.3

RENFE Emniyet Müdürlüğünde ise çoğunluğu mühendis olmakla beraber 2 tane makinist kökenli psikologla birlikte 80 kişi çalışmaktadır. Bunların 40'ı bölgelere ait personellerden oluşuyor. Bölgelerdeki idari personel ve yöneticiler hariç kalan 28 kişi özel eğitim almış kişiler olup aynı zamanda yılda 1 kez 1 haftalık kaza araştırması eğitimi de alıp kaza araştırmaları üzerine incelemelerde bulunmaktadır. Psikologlar da makinistlerin genel ruhsal değerlendirmesini yapmakla ve kaza sonrası insanların tedavi yöntemlerini geliştirip uygulamak gibi faaliyetlerle görevlendirilmiştir. RENFE Emniyet Yönetim Sistemi Müdürü ise Bakanlık ve

ADIF ile tek muhataptır, iç departmanlara danışmanlık yapar ve bağımsız bir emniyet değerlendiricisi gibi hareket ederek dokümantasyon analizi yapar, üniform formatlar ve kriterler belirler (Uzuner ve ark., 2013).

Risk yönetiminde ise tanımlamalar günlük olarak yapılmakta olup karşılaşılan olaylar çok önemli ise birim tarafından analiz edildikten sonra yapımçı, bakımcı ve bazen de işletmecilerden oluşan ve riskleri azaltmak için tedbirler alan uzmanlar grubu toplanıyor. Bu grubun toplanma sıklığı ise yılda 3 ila 5 defa arasında gerçekleşmektedir. Risklerin değerlendirilmesi CENELEC EN 50126 risk matrisi ile yapılıyor ve konuyla ilgili yeni bir yazılım hazırlanıyor.

RENFE’de emniyet yetkililerinin akreditasyon kartları mevcuttur. Bu kartlar ile kaza yerine girme, tren kayıt verilerine ulaşabilme, tren sürüş esnasında makiniste alkol muayenesi yapma, personel ile ilgili geriye dönük sağlık raporlarını inceleyebilme ve olay esnasında ekipleri koordine etme ve ifade alma yetkisi verilmiştir. Bu kartların geçerlilik süresi 3 yıl olup bu sürenin bitiminde genel emniyet eğitimi, staj eğitimi ve uzmanlık eğitimi gibi yenileme eğitimleri verilir.

Kazaların değerlendirilmesi konusuna gelince; iki önemli sonucun ortaya çıktığını tespit etmişlerdir. Bunlardan birincisi unutkanlık ve aşırı güven, bir diğeri ise trafiğin yoğun olduğu saatler. Bu tür sıkıntıları ise trafiğin yoğun olduğu saatlerde ve yerlerde sinyalizasyon sistemlerini yeniden düzenleyerek ve departmanlar arasındaki koordinasyonu artırarak aşmayı başarmışlardır (Uzuner ve ark., 2013).

2.6.1.1.3. Altyapıdan Sorumlu ADIF ile İlgili Genel Bilgiler

ADIF, Ulaştırma Bakanlığı’na bağlı bir kamu kuruluşudur. Yönetimde özerkliği ve kendi mülkleri vardır. ADIF, karşılıklı işletilebilirlik ve ERTMS kullanımı konusunda Avrupa’da birinci sırada yer almaktadır.

Demiryolu Sektörü Kanunu’nun 21. Maddesine göre başlıca yetkileri şöyledir (Uzuner ve ark., 2013):

- Altyapıların ve kendisine ait mülklerin veya yetkisine verilmiş olanların yapımı, idaresi, işletmesi ve denetimi.
- Ağ üzerinde beyanların hazırlanması ve ilanı.
- Kapasite verme.
- Ulaştırma Bakanlığı tarafından demiryolu firmalarına ruhsat verilmesi öncesinde raporlar hazırlamak.
- İlave, tamamlayıcı ve yardımcı hizmetler vermek (Örneğin; yük terminallerinde lojistik hizmeti vermek gibi).
- Altyapının kullanılmasından kaynaklanan kira bedellerinin yönetimi.
- Kazaların araştırılması.
- Acil durum planının hazırlanması.

ADİF’te emniyet için genel bir komisyon vardır. Yıllık emniyet planları belirlenir. Bu planlarda emniyet göstergeleri vardır. Komisyonda bakım, insan kaynakları, emniyet, eğitim ve sendikalar başta olmak üzere toplamda asgari 24 üye bulunmaktadır. Emniyet Yönetim Sistemi alanında çalışan toplam personel sayısı 130 kişidir (Uzuner ve ark., 2013).

ADİF’in Emniyet Yetkilendirmeleri

2004/49/EC sayılı Avrupa Demiryolu Emniyet Direktifi’nden sonra kararnamele çıkarılmıştır. EU 1169/2010 AB yönetmeliğine uyularak da ADİF, emniyet yetkisini almaya hak kazanmıştır (Uzuner ve ark., 2013).

Tablo 2.6. ADİF’in Emniyet Yetkilendirmeleri

Emniyet Sertifikalama	11
Demiryolu ruhsatları için raporların değerlendirilmesi ve yönetimi	14 firma
Yeni hatların sertifikalanması	134
Dijital ASFA’nın kurulması	ADİF’e ait araçların %100’ünde
Sürücü ehliyeti	1.044
Emniyet yetkilendirme	10.472
Sürücü yetkilendirme	51.916
Devletin yapım yatırımı	158,8 Milyon Euro
Kendi aktiflerine yatırım	44,1 Milyon Euro
Olaylarda toplam azalma	%59
Trenlerde olayların azalması	%52

Kaynak: Uzuner, C., Ayan, Ü., İsen, A. ve Solmaz, B. E. (2013), Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğinde Emniyet Yönetim Sistemi İspanya Modeli, s.460

İspanya’da Demiryolu Sektör Kanunu 2005’de devreye girmiş olup 2005-2012 yılları arasında devlet tarafından 158,8 milyon Euro emniyet yatırımı yapılmış ve ADIF ayrıca 44,1 milyon Euro emniyet yatırımı yapmıştır.

Yeni hatların sertifikalanması olmadan Bakanlık tarafından onay verilmiyor. Emniyet sertifikası hazırlanıyor. Bakanlık asıl sertifikayı veriyor. Sürücü ehliyeti (makinist sertifikası) ve sürücü yetkilendirme sertifikası Emniyet Birimi tarafından veriliyor.

ADIF’in Emniyet ile İlgili Personel İçin Yetkilendirme

39/2003 sayılı Demiryolu Sektörü Kanunu, demiryolu konusunda hizmet veren personelin emniyet ve verimlilik garantilerinden dolayı görevlerini gerçekleştirmesini sağlayacak bir nitelik sahibi olmalarını emrediyor. Bu bağlamda tüm emniyetle ilgili görevlerde çalışan personelin yetkilendirme sertifikasına sahip olması gereklidir, aksi takdirde görevini yerine getiremeyecektir.

Altyapı Personeli: Altyapı personelinin faaliyetleri bakım, kontrol, altyapı araçları operasyonları ve çalışmalarının yapıldığı zamanlarda trafik emniyetini gözleme gibi görevleri içerir. Bakanlık emrinde aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır (Uzuner ve ark., 2013):

- Emniyet Pilotu: Altyapı çalışmalarına iştirak ederek çalışmaları gözlemleyen kişidir. Altyapı emniyeti konusunda eğitim almış biri olmalıdır.
- Çalışmalardan Sorumlu Kişi: Bloke edilmiş yollardaki çalışmaları ve emniyet pilotlarını kontrol etmek ve yönetmekle yükümlüdür. Kumanda merkezi ile iletişimi sağlayan kişidir. Bu kişi de yine altyapı emniyeti eğitimi almış olmalıdır.
- Altyapı Makineleri Operatörü: Daima bloke edilmiş yollarda olmak üzere çalışma yapmak için onaylı çeken ve çekilen araçların hareket ettirilmesi, kullanımı ve kılavuzluğunu yapan kişidir. Bu kişilerin de emniyet eğitimi alarak yetkilendirilmeleri gerekmektedir.

Tren Operasyonları Personeli: Bu gruptaki personelin faaliyeti eğitim, kullanma ve bunların yüklerinin şartlara uygun olması gibi trenlerin seyretmesi için gerekli işlemlerin emniyetini garanti eden görevlerin yerine getirilmesinden oluşur.

- **Yükleyici:** Demiryolu ile taşınmış yüklerin yüklenmesi ve boşaltılması ve bunların bağlanmaları işlemlerini yönetir ve gerçekleştirir. Yüklenen maddenin cinsine göre alınan sertifika ve sertifikanın alınması için alınan eğitim süreleri değişkenlik göstermektedir.
- **Tren Operasyonları Yardımcısı:** Demiryolu araçlarının takılması, ayrılması ve akuplesi, fren testinde yardımcı olma ve arka sinyallerin takılması ve çıkarılması, eğer eğitimini almış ve ehliyetinde yer alıyorsa manevralar gerçekleştirebilme faaliyetlerinde bulunan personeldir.
- **Araç Manevra Makinisti:** Depo ve istasyonlarda manevra bölgelerinin sınırları içerisinde demiryolu araçlarını yollarında hareket ettirmek ve kullanmakla yükümlü kişidir. Yetkilendirmeler hem kullanılacak araca göre hem de kullanılacak hatta göre yapılmaktadır.

Trafik Personeli: Trafik personelinin faaliyetleri demiryolu trafik sisteminin regülasyonu dahil yönetim ve kontrol görevlerini içerir.

- **Trafik Sorumlusu (Dispeçer):** Trenlerin seyir ve manevralarını yönetir. Kumanda merkezine gelmeden önce bir eğitimden geçmeleri gereklidir.
- **Trafik Yardımcısı:** Trafik sorumlusunun emrinde belirli iş ve manevraları yapan kişidir.

Tablo 2.7. ADİF'in Personel Yetkilendirmeleri

YETKİLENDİRİMETÜRÜ	TOPLAM
Trafik Yardımcısı	3427
Tren operatörleri Yardımcısı	5621
Yükleyici	11221
Çalışmalardan Sorumlu Kişi	5195
Araç Manevra Makinisti	1701
Altyapı Makineleri Operatörü	18046
Emniyet Pilotu	1458
Trafik Sorumlusu	5247
TOPLAM	51916

Kaynak: Uzuner, C., Ayan, Ü., İsen, A. ve Solmaz, B. E. (2013), Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğinde Emniyet Yönetim Sistemi İspanya Modeli, s.490

Bir kişi birden fazla sertifika alabilir. Sertifikalarda bir değişiklik olması durumunda Habilita denilen bir yazılımla yapılan değişiklik Bakanlığa da bildirilir.

Sürücü Personeli: Bakım ve yapım için demiryolu araçları ve manevra lokomotifleri için gerekli olan A sınıfı sürücü ehliyetine sahip personel ve her türlü demiryolu aracının sürülmesi ve kullanılması amacıyla B sınıfı sürücü ehliyetine sahip olmak üzere iki tip sürücü personeli görev yapmaktadır. Burada da yetkilendirmeler hem kullanılacak araca göre hem de kullanılacak hatta göre yapılmaktadır.

Tablo 2.8. Makinist Ehliyetleri

SINIF	TOPLAM
A SINIFI	988
B SINIFI	56
TOPLAM	1044

Kaynak: Uzuner, C., Ayan, Ü., İsen, A. ve Solmaz, B. E. (2013), Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğinde Emniyet Yönetim Sistemi İspanya Modeli, s.490

Tablo 2.9. Makinist Yetkilendirmeleri

SINIF	TOPLAM
Tren Türüne Göre	2678
Altyapıya Göre	7794
TOPLAM	10472

Kaynak: Uzuner, C., Ayan, Ü., İsen, A. ve Solmaz, B. E. (2013), Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğinde Emniyet Yönetim Sistemi İspanya Modeli, s.490

Bu yetkilendirmeler yalnızca ADIF Emniyet Müdürlüğü tarafından verilen yetkilendirmelerdir. Makinistlerin yetkilendirmesi RENFE (işletme şirketi) tarafından yapılmaktadır.

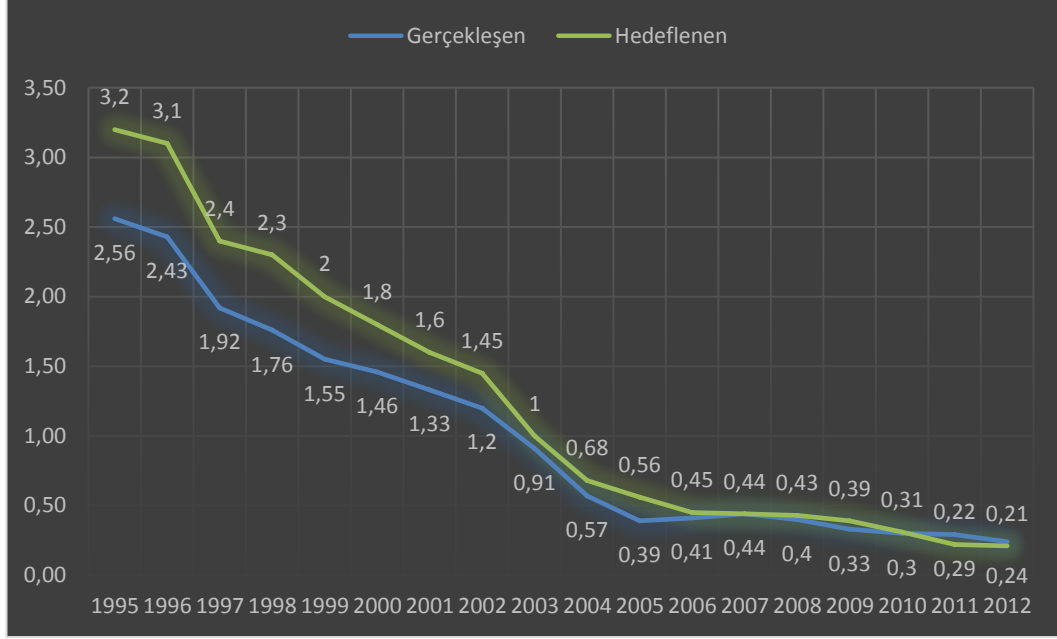
ADIF'in Uluslararası İşbirlikleri (Uzuner ve ark., 2013)

- Suudi Arabistan: Mekke-Medine Hattında EYS kurulumu
- Meksika: Metro yönetim danışmanlığı
- Kolombiya: Yük taşımacılığı özel hattında danışmanlık
- Venezuela, Rusya, Fas, Polonya, Cezayir gibi ülkelere verilen kurs, seminer ve sunumlar

ADIF'in Ülkemiz ile İşbirlikleri (Uzuner ve ark., 2013)

- İstanbul-Ankara YHT hattının hizmete girişinde destek (Esenkent-Eskişehir kesimi)

- Teknik eğitim seminerleri ve İspanyol deneyimlerini ziyaret
- YHT trafik yönetimi
- YHT yol bakım ve altyapıları
- EYS'nin kurulması ve geliştirilmesi
- Şirket kaynaklarını planlama semineri
- YHT'nin geliştirilmesi üzerine İspanyol ve Türk kurumları ile üst seviye toplantı.



Milyon kilometre / kaza oranı

Şekil 2.8. Tren Kazaları Sıklığı İndeksi

Kaynak: Uzuner, C., Ayan, Ü., İsen, A. ve Solmaz, B. E. (2013), Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğinde Emniyet Yönetim Sistemi İspanya Modeli, s.495

Sonuç olarak şekil 2.8'e bakıldığında; İspanya Demiryollarında emniyete, araçların üzerine, kumanda merkezleri ve altyapıya yapılan yatırımlar ve iyileştirmeler sonucunda kazalarda büyük ölçüde azalma olduğu görülüyor. Yukarıdaki grafiğe göre; 1995 yılında kaza sıklığı indeksi 2.56 iken 2012 yılında milyon km-tren de 0,24'e düşmüştür.

İspanya'da son 6 yılda hemzemin geçit kazaları haricindeki kazalarda can kaybı yaşanmamıştır. Bununla birlikte hemzemin geçit kazalarında da büyük oranlarda azalma vardır. Çarpışma, deray, yangın gibi olaylarda can kaybı yoktur. Hatta yapılan çalışmalar esnasında 3. şahısların karıştığı herhangi bir kaza da mevcut

değildir. Bunda çalışmaların planlı yapılmasının ve hatta çalışacaklara bilinçlendirme eğitimi verilmesinin etken olduğu söylenebilir (Uzuner ve ark., 2013).

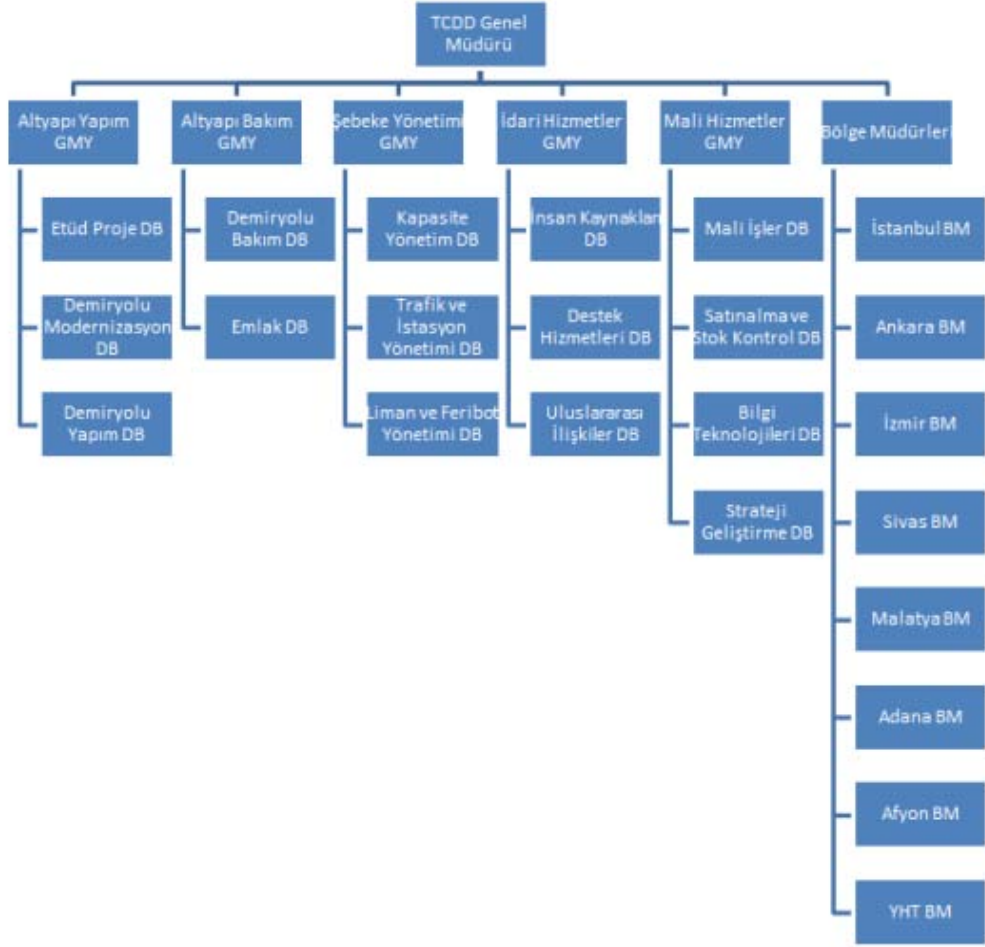
2.6.2. Türkiye Demiryollarında Emniyet Yönetim Sistemi

Avrupa Birliği'nde demiryolu alanındaki emniyet yönetim sistemi çalışmalarını yakından takip eden Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları tarafından 19.04.2012 tarihli 29365 ve 29.05.2012 tarihli 40388 sayılı emirler gereği AB Demiryolu Direktifi (2004/49/EC) şartlarına uygun olarak TCDD Yönetim Kurulunun 06.12.2012 tarih ve 25/93 sayılı kararları ile Genel Müdürlük, 1.-7. ve YHT Bölge Müdürlüklerinde Emniyet Yönetim Sistemi kurulmuştur (Tangül, 2015).

Kuruluş gerekçesi ise TCDD'nin yürütmekte olduğu faaliyetlerden kaynaklanan tehlikelerin önlenmesi veya kabul edilebilir sınırlar içerisine çekilmesi için oluşturulan organizasyonel yapıların, iş süreçlerinin, talimatların, kuralların ve önlemlerin birbirleri ile olan etkileşim süreçlerinin iyileştirilmesini ve yönetilmesidir (TCDD EYS Müdürlüğü).

2.6.2.1. TCDD'nin Emniyet Yönetim Sistemi Organizasyonu

Demiryollarında Serbestleşme Yasası sonrası tren operatörü TCDD Taşımacılık A.Ş.'nin 2015'in ilk çeyreğinde hayata geçmesiyle birlikte altyapı operatörü haline gelecek olan TCDD de yeni organizasyon şemasıyla faaliyetlerini gösterecektir.



Şekil 2.9. TCDD'nin Yeni Organizasyon Şeması

Kaynak: www.tr.railturkey.org

Bu organizasyona göre; genel müdüre bağlı 5 genel müdür yardımcılığı oluşturuluyor:

- Altyapı Yapım GMY: Etüd ve Proje Daire Başkanlığı, Demiryolu Modernizasyon Daire Başkanlığı, Demiryolu Yapım Daire Başkanlığı
- Altyapı Bakım GMY: Demiryolu Bakım Daire Başkanlığı ve Emlak Daire Başkanlığı
- Şebeke Yönetimi GMY: Kapasite Yönetim Daire Başkanlığı, Trafik ve İstasyon Yönetimi Daire Başkanlığı, Liman ve Feribot Yönetim Daire Başkanlığı
- İdari Hizmetler GMY: İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı, Destek Hizmetleri Daire Başkanlığı, Uluslararası İlişkiler Daire Başkanlığı

- Mali Hizmetler GMY: Mali İşler Daire Başkanlığı, Satınalma ve Stok Kontrol Daire Başkanlığı, Bilgi Teknolojileri Daire Başkanlığı, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı

Ayrıca doğrudan Genel Müdürlüğe bağlı olarak İstanbul, Ankara, İzmir, Sivas, Malatya, Adana ve Afyon'da 7 bölge müdürü ile Ankara'da YHT Bölge Müdürü görev yapacak (www.tr.railturkey.org).

2.6.2.2. Emniyet Yönetim Sistemi Müdürlüğü'nün Görev Talimatları

Bu başlık altındaki bilgiler; TCDD 842 No'lu tamiminde ifade ettiği EYS'nin Kuruluş, Görev, Yetki ve Sorumlulukları'na göre düzenlenmiştir.

Emniyet yönetim sisteminin sorunsuz yürütülmesi, sistem içerisinde görevlendirilecek personelin etkin çalışmasıyla çok daha kolay olabilecektir. Emniyet Yönetim Sistemi, TCDD'nin yürütmekte olduğu faaliyetler nedeniyle sistemden kaynaklanan tehlikelerin önlenmesi veya kabul edilebilir sınırlar içerisine çekilmesi için oluşturulan organizasyonel yapıların, süreçlerin, talimatların, kuralların ve önlemlerin birbirleri ile olan etkileşim süreçlerinin iyileştirilmesini ve yönetilmesini amaçlar. Bu doğrultuda EYS Müdürlüğü amaçlarına ulaşabilmek için şu görevleri yapar:

- Kuruluşun emniyet politikasının uygulanabilir ve ulaşılabilir hedefler doğrultusunda belirlenebilmesi için gerekli verileri toplamak ve raporlar hazırlamak.
- Kuruluşta emniyet kültürü oluşturabilmek için kuralların uygulanabilirliğini ve önem derecelerini somut deliller ile belirlemek, uygulayıcılarda yeknesaklık ve sürekliliğe yönelik kültür oluşumunu sağlamak.
- Ulusal Emniyet Makamına sunulacak yıllık raporlar hazırlamak.
- Kuruluş tarafından yürütülmekte olan tüm süreçlerin EYS'ye etkilerini takip etmek, oluşan düzensizliklerin giderilmesi için tavsiyelerde bulunmak.
- Kuruluş tarafından yürütülmekte olan süreçlerde yapılan değişimlerin EYS'de oluşturacağı etkileri takip etmek, oluşan veya oluşması muhtemel düzensizliklerle ilgili tavsiyelerde bulunmak.

- Acil durum yönetimleri için yapılan plan, eğitim, tatbikat ve alınan malzemelerin durumlarını takip etmek, düzensizliklerin giderilmesi hususunda tavsiyelerde bulunmak.
- Genel Müdürlük ve Bölge Emniyet Kurullarına katılmak, belirlenen gündemin görüşülmesi, alınan kararların yayınlanması ve geri dönüş bilgilerinin değerlendirmesini yapmak.
- Genel Müdürlük ve Bölgelerdeki İşletme Emniyeti ve İş Güvenliği Komitelerine başkanlık yapmak.
- Altyapı ve araç bakım onarımında gerçekleştirilen önleyici bakım, kontrol, onarım ve iyileştirme çalışmalarını takip etmek, süreçte meydana gelen düzensizliklerin giderilmesi için tavsiyelerde bulunmak.
- Ortak emniyet metodlarının belirlenmesinde eşgüdümü sağlamak.
- Yüksek Hızlı Tren hatları, konvansiyonel hatlar, liman fabrika iltisak hatları üzerinde yürütülen faaliyetlerde birbirini etkileyen süreçlerde meydana gelen veya meydana gelmesi muhtemel düzensizlikler ile ilgili tavsiyelerde bulunmak.
- Demiryolu üstünde ve çevresinde çalışan demiryolu ve diğer personel için risk değerlendirmesi ve analizi yapmak.
- Emniyet kritik görevlerde çalışan personelin eğitim/yeterlilik programları ve personel yeterliliğine ilişkin kayıtlarının gözetimini yapmak.
- Yürütülmekte olan emniyetle ilgili tüm süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesi çalışmalarına katkı sağlayacak tavsiyelerde bulunmak.
- Genel Müdürlükteki daireler ve bölgelerce yapılan emniyetle ilgili belgelendirmenin gözetimini yapmak.
- Meydana gelen kaza, ramak kala kaza ve olayların kayıt altına alınmasını sağlamak ve risk analizlerini yapmak.
- Meydana gelen kaza, ramak kala kaza ve olayların araştırılması için hazırlanacak mevzuat çalışmalarına katılmak ve görüş bildirmek.
- Kayıtları tutulan kaza, ramak kala kaza ve olayların kök neden analizlerini yapmak.
- Gözetim ve denetim organizasyonları yapmak.
- Emniyetle ilgili mevzuattaki boşluk, çelişki ve düzensizliklerin giderilmesi için tavsiyede bulunmak.

2.6.2.2.1. Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürünün Görevleri

- Genel Müdürlük Emniyet Kurulu toplantılarına katılır, toplantı gündemini takip eder, alınan kararları yayınlar ve geri dönüşleri değerlendirir.
- Genel Müdürlükteki İşletme Emniyeti ve İş Güvenliği Komitelerine başkanlık yapar.
- Kayıtları tutulan kaza, ramak kala kaza ve olayların kök neden analizlerini yaptırır, analiz sonuçlarını değerlendirir.
- Ramak kala olayların kayıtlarının tutulmasını sağlar, risk analizlerini yaptırır, sonuçlarını değerlendirir.
- Emniyet hedeflerini tutturmak için eylem teklifleri hazırlar.
- Genel Müdürlük Emniyet Kuruluna re'sen raporlama yapar.
- Bölge EYS Müdürlüklerini yönetir ve rehberlik yapar.
- Değişiklik yönetimi risk değerlendirmesini yaptırır ve gerekli önlemlerin uygulanmasını sağlar.
- İlgili birimlerce hazırlanan tasarım/yapım ve işletme emniyet kurallarına ilişkin değişiklikler ile ilgili görüş bildirir.
- Emniyet kritik görevlerde çalışan personelin eğitim/yeterlilik programları ve personel yeterliliğine ilişkin kayıtlarının gözetimini yapar.
- Genel Müdürlükteki daireler ve bölgelerde yapılan emniyetle ilgili belgelendirmenin gözetimini yapar.
- Kendisine bağlı birimleri denetleyerek görülen aksaklıkların giderilmesi için talimat verir.
- Emniyetli altyapı ve araç bakım onarımı ve tren işletmeciliği için ulusal ve uluslararası standartların takipçisi olarak ilgili daireleri bilgilendirir.
- Emniyetli altyapı ve araç bakım onarımı ve tren işletmeciliği için Emniyet Yönetmeliğinin, genel emirler ve talimatların hazırlanmasını, güncellenmesini ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlar.
- Daireler tarafından emniyetli işletmecilik çerçevesinde tutulan ve uygulanan EYS ile ilgili gerekli verileri temin eder, emniyet yönetim sistemi uzmanlarının incelemeleri ışığında görüş bildirir.
- Alım, satım ihale, bütçe, avans ve hukuki konuları kapsayan işlerde verilen yetkileri kullanır ve bunlara ait verileri arşivletirir.

- En az yılda iki defa turne yapar veya yaptırır, altyapı ve araç bakım onarımı ile tren işletmeciliğinin emniyetli olarak işletilip işletilmediği hakkında ilgili mevzuatlara göre incelemelerde bulunarak Makama rapor sunar.
- Kendi konusuyla ilgili kuruluş ve üçüncü şahıslarla yapılacak yazışma, belge, bilgi, proje ve protokolleri Genel Müdürün bilgisi dâhilinde hazırlar.
- Emniyet Yönetim Sistemi Müdürlüğünde görev alan personellerin; izin, geçici görev ve vekâlet temini gibi personel ile ilgili işleri, TCDD Personel Yönetmeliği, Toplu İş Sözleşmesi Hükümleri ve Genel Müdürlük emirleri ile belirlenen yetki sınırları içinde yapar.
- Kendisine bağlı üniteler ve elemanlar tarafından oluşturulan konuları ve evrakı izlemek ve incelemek suretiyle bunların istenilen biçimde hazırlanmasını sağlar ve yetkisi dahilinde bulunanları imzalar.
- Kendisine bağlı personelin, çalışmalarını koordine ve kontrol eder, başarı ve verimlilik derecesini ölçer ve değerlendirir, görev, yetki ve sorumluluk dağılımlarında yönetim, adalet ve eşitlik ilkelerine bağlı kalınmasını, disipline uyulmasını, göreve muntazaman devam edilmesini ve görev başında iken etkin ve verimli çalışılmasını sağlar.
- Genel Müdürün görevli kıldığı toplantı, seminer ve komisyonlara katılır ve gerekli çalışmaları yapar.
- Faaliyet alanını ilgilendiren mevzuat hükümlerini ve emirleri personele duyurarak gecikme ve aksamalara meydan verilmeden uygulanmasını sağlar.
- Kendisine bağlı ünite ve personelin büro, makine, demirbaş, kırtasiye, basılı form ve malzeme ihtiyaçlarının zamanında temin edilmesini, iyi ve ekonomik bir şekilde kullanılmasını ve korunmasını sağlar.
- İstenildiğinde ilgili makamlara sunulmak üzere ünitesinin faaliyetleriyle ilgili belge ve bilgileri, faaliyet raporları ile denetim ve teftiş raporlarının yanıtlarını hazırlar, gerekli görüldüğü zamanlarda Makama bilgi ve rapor verir.
- Genel Müdür tarafından verilecek diğer görevleri yapar.

2.6.2.2.2. Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürünün Yetkileri

- TCDD adına diğer kamu, kurum ve kuruluşları ve üçüncü şahıslarla yapılacak yazışmaları, Genel Müdürün vereceği yetkiler çerçevesinde sözleşmeleri imzalamaya,

- Her yıl Yönetim Kurulunca belirlenecek sınırlar ve yetkiler çerçevesinde alım ve satımlar, ihale, bütçe, avans ve hukuki hususları kapsayan diğer işlerde Genel Müdür tarafından devredilecek yetkileri kullanmaya,
 - Emniyet kritik konularda yürürlükteki yasalar ve tanınan yetkiler çerçevesinde Genel Müdürün onayı ile emniyet yönetim sistemi uzmanlarının önerileri doğrultusunda ilgili dairelere tavsiyelerde bulunmaya,
 - Meydana gelen deray, tabii afet, yangın, kaza ve olaylarda, seyrüsefer ile ilgili aciliyet arz eden durumlarda inceleme yapmaya ve yaptırmaya,
 - Bölge EYS Müdürlüklerini görevlendirmeye,
 - Emniyetle ilgili her türlü bilgi ve belgeyi incelemeye,
- yetkilidir.

2.6.2.2.3. Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürünün Sorumlulukları

- Görevlerini zamanında kanunlara, mevzuata ve bu genel emir hükümlerine uygun olarak yapmaktan, noksan yapmaktan, ihmalden, sahip olduğu yetkileri kullanmamaktan veya kötüye kullanmaktan dolayı, Genel Müdüre karşı sorumludur. EYS Müdürü, sorumluluğunu kısmen de olsa başkasına devredemez. Yetki devri, sorumluluk devri anlamına gelmez.
- Gerçekleşen olaylarda, potansiyel tehlikeli durumlarda, organizasyonda, teçhizat ya da sistemlerde meydana gelen değişikliklerin risk analizini yaptırmak.
- Genel Müdürlük Emniyet Kurulunun gündemini ve belgelerini hazırlamak.
- Genel Müdürlük İşletme Emniyeti ve İş Güvenliği Komitelerini yönetmek ve Bölge Emniyet Yöneticilerine rehberlik etmek.

2.6.2.2.4. Bölge EYS Müdürünün Görevleri

- Bölge için risk analizi (re'sen veya Genel Müdürlük EYS Müdürünün talebi ile) ve/veya sadece bölgesel etkileri olacak değişiklikler hakkında değişiklik yönetimi risk değerlendirmesi uygular ve gerekli önlemlerin uygulanmasını sağlar.
- Bölgeyi kapsayacak şekilde kritik hat kesimlerinde emniyet açısından kritik fonksiyonlar için gözetim/denetim yapar.
- Bölgedeki emniyet kritik personelin eğitim/yeterlilik programlarının, personel yeterlilik kayıtlarının ve belgelendirilmesinin gözetimini yapar.

- Genel Müdürlük ve diğer Bölge Emniyet Yöneticileri ile eşgüdümlü çalışır.
- Bölge Emniyet Kurulu toplantılarına katılır, toplantı gündemini takip eder, alınan kararları yayınlar ve geri dönüşleri değerlendirir.
- Bölgelerdeki İşletme Emniyeti ve İş Güvenliği Komitelerine başkanlık yapar.
- Bölgede meydana gelen kaza, ramak kala kaza ve olayların kayıtlarının tutulmasını sağlar.
- Bölgesel olarak yaptığı çalışmaların tüm şebekeyi ilgilendirdiği kanaatine vardığında Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürüne raporla durumu bildirir.
- Emniyet hedeflerini tutturmak için eylem teklifleri hazırlar.
- Emniyetli altyapı ve araç bakım onarımı ve tren işletmeciliği için geçerli ulusal ve uluslararası standartları takip eder.
- Müdürlükler tarafından emniyetli işletmecilik çerçevesinde tutulan ve uygulanan EYS ile ilgili gerekli verileri temin eder, emniyet yönetim sistemi uzmanlarının incelemeleri ışığında görüş bildirir.
- Alım, satım ihale, bütçe, avans ve hukuki konuları kapsayan işlerde verilen yetkileri kullanır ve bunlara ait verileri arşivlettirir.
- Bölgesinde en az yılda iki defa turne yapar veya yaptırır, altyapı ve araç bakım onarımı ile tren işletmeciliğinin emniyetli olarak işletilip işletilmediği hakkında ilgili mevzuatlara göre incelemelerde bulunarak Bölge Müdürüne ve Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürüne rapor sunar.
- Kendi konusuyla ilgili diğer Kuruluş ve üçüncü şahıslarla yapılacak yazışma, belge, bilgi, proje ve protokolleri Bölge Müdürünün bilgisi dâhilinde hazırlar.
- Emniyet Yönetim Sistemi Müdürlüğünde görev alan personellerin; izin, geçici görev ve vekâlet temini gibi personel ile ilgili işleri, TCDD Personel Yönetmeliği, Toplu İş Sözleşmesi Hükümleri ve Genel Müdürlük emirleri ile belirlenen yetki sınırları içinde yapar.
- Kendisine bağlı üniteler ve elemanlar tarafından oluşturulan konuları ve evrakı izlemek ve incelemek suretiyle bunların istenilen biçimde hazırlanmasını sağlar ve yetkisi dâhilinde bulunanları imzalar.
- Kendisine bağlı personelin, çalışmalarını koordine ve kontrol eder, başarı ve verimlilik derecesini ölçer ve değerlendirir, görev-yetki ve sorumluluk dağılımlarında yönetim, adalet ve eşitlik ilkelerine bağlı kalınmasını, disipline uyulmasını, göreve muntazaman devam edilmesini ve görev başında iken etkin ve verimli çalışmasını sağlar.

- Bölge Müdürünün ve Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürünün görevli kıldığı toplantı, seminer ve komisyonlara katılır ve gerekli çalışmaları yapar.
- Faaliyet alanını ilgilendiren mevzuat hükümlerini ve emirleri personele duyurarak, gecikme ve aksamalara meydan verilmeden uygulanmasını sağlar.
- Kendisine bağlı ünite ve personelin büro, makine, demirbaş, kırtasiye, basılı form ve malzeme ihtiyaçlarının zamanında temin edilmesini, iyi ve ekonomik bir şekilde kullanılmasını ve korunmasını sağlar.
- İstenildiğinde ilgili makamlara sunulmak üzere ünitesinin faaliyetleriyle ilgili belge ve bilgileri, faaliyet raporları ile denetim ve teftiş raporlarının yanıtlarını hazırlar, gerekli görüldüğü zamanlarda Bölge Müdürüne ve Genel Müdürlük Merkez EYS Müdürüne bilgi ve rapor verir.
- Bölge Müdürü tarafından verilecek diğer görevleri yapar.

2.6.2.2.5. Bölge EYS Müdürünün Yetkileri

- TCDD adına diğer kamu, kurum ve kuruluşları ve üçüncü şahıslarla yapılacak yazışmaları, Bölge Müdürünün vereceği yetkiler çerçevesinde sözleşmeleri imzalamaya,
- Her yıl Yönetim Kurulunca belirlenecek sınırlar ve yetkiler çerçevesinde alım ve satımlar, ihale, bütçe, avans ve hukuki hususları kapsayan diğer işlerde Genel Müdür tarafından devredilecek yetkileri kullanmaya,
- Emniyet kritik konularda yürürlükteki yasalar ve tanınan yetkiler çerçevesinde Bölge Müdürünün onayı ile emniyet yönetim sistemi uzmanlarının önerileri doğrultusunda ilgili Müdürlüklere tavsiyelerde bulunmaya,
- Meydana gelen deray, tabii afet, yangın, kaza ve olaylarda, seyrüsefer ile ilgili aciliyet arz eden durumlarda inceleme yapmaya ve yaptırmaya,
- Emniyetle ilgili her türlü bilgi ve belgeyi incelemeye, yetkilidir.

2.6.2.2.6. Bölge EYS Müdürünün Sorumlulukları

- Görevlerini zamanında kanunlara, mevzuata ve bu Genel Emir hükümlerine uygun olarak yapmamaktan, noksan yapmaktan, ihmalden, sahip olduğu yetkileri kullanmamaktan veya kötüye kullanmaktan dolayı Bölge Müdürüne karşı

sorumludur. EYS Müdürü, sorumluluğunu kısmen de olsa başkasına devredemez. Yetki devri, sorumluluk devri anlamına gelmez.

- Bölge ile sınırlı olmak kaydıyla gerçekleşen olaylarda, potansiyel tehlikeli durumlarda, organizasyonda, teçhizat ya da sistemlerde meydana gelen değişikliklerin risk analizini yaptırır.
- Bölge Emniyet Kurulu ve Genel Müdürlük Emniyet Yönetim Sistemi Müdürüne re'sen raporlama yapmak.
- Bölge Emniyet Kurulu gündemini ve belgelerini hazırlamak.
- Genel Müdürlük Emniyet Yönetim Sistemi Müdürünün talebi üzerine merkezi seviyede yönetilen hususlarda bölgesel risk analizi yapmak.
- Bölgedeki emniyet açısından kritik fonksiyonları izleme sisteminin çalışmasını gözetlemek/denetlemek.
- Bölge İşletme Emniyeti ve İş Güvenliği Komitelerini yönetmek.

3. BÖLÜM

SERBESTLEŞME YASASI SONRASI DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI YAPACAK İŞLETMELERDE EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMASI

Dünyadaki ve ülkemizdeki demiryolu sektörü uzun vadeli yatırımlarıyla rekabet faktörlerini yerine getirmek suretiyle piyasa payını ve imajını yükseltmektedir. Bunun sonucu olarak demiryolu hatlarının kapasite kullanım oranları ve sefer hızları önemli ölçüde artmıştır. Demiryolu sektöründeki ortalama hızların ve demiryolu hatlarındaki trafik yoğunluğunun son yıllarda önemli oranda artış göstermesi sonucu yeni ve daha büyük riskler ortaya çıkmıştır. Ayrıca trafik yoğunluğunun artmasından dolayı tren seferleri arasındaki güvenlik açısından faydalı olan zaman aralıkları da önemli ölçüde azalmıştır (www.railsistem.com).

Türkiye’de ülkenin kalkınmasında ve bağımsızlığında belirleyici rol oynayan demiryollarının yeniden canlandırılması ve taşımacılıktaki rolünün güçlendirilmesi için; serbest, rekabetçi, ekonomik ve sosyal açılardan sürdürülebilir ve Avrupa Birliği mevzuatı ile de uyumlu bir demiryolu sektörünün oluşturulmasına ihtiyaç olduğu dikkate alınarak, AB Müktesebatı kapsamında görüşmelere açılmayan Fasit 14: Taşımacılık Politikası'na göre yapılması gereken, "Türk Demiryollarının Reformu" başlıklı proje kapsamında, "Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun" TBMM'de kabul edilerek 1 Mayıs 2013 tarihinde yürürlüğe konmuştur. Böylece kamu sektörünün ve özel sektörün demiryolu altyapı işletmeciliği ile tren işletmeciliği yapmasının yolu açılmıştır.

1 Kasım 2011 tarihinde yürürlüğe giren 655 Sayılı Kanun Hükmündeki Kararname ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının kuruluş, görev, yetki ve sorumlulukları düzenlenmiştir. Bu kararname ile tüm ulaştırma ve haberleşme sistemleri bir bakanlık altında toplanmış ayrıca bakanlık demiryolunun serbestleştirilmesine uygun bir yapı içinde oluşturulmuştur. Böylelikle demiryolu alanındaki mevcut ülke kaynağının daha verimli kullanılması sağlanacak ve atıl kapasite kullanıma açılacaktır. Tekelin kaldırılması ve sektörün serbestleştirilmesi ile AB demiryolu mevzuatına da uyum sağlanmış olacaktır (Rota, 2015).

Bu iki düzenlemeyi hayata geçirecek en önemli enstrüman olan uygulama yönetmeliği 02.05.2015 Tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan Demiryolu Altyapı ve Erişim ve Kapasite Tahsis Yönetmeliği'ne göre "Emniyet yönetim sistemi: Demiryolu altyapı ve tren işletmecilerinin emniyetli çalışmasını sağlayacak, tehlikelerin ve kazaların azaltılmasına, risklerin düşürülmesine yönelik önlemlerin sistematik olarak belirlenmesi ve buna göre kuralların, talimatların, süreçlerin oluşturulmasını ve bunların devamlı takip edilerek gerektiğinde revize edilebilmesini sağlayan ve ilgili ulusal mevzuata uyan organizasyonel yapı olarak tanımlanmış ve **geçerli bir taşımacılık yetki belgesi almış olan demiryolu tren işletmecilerinin altyapı kapasite tahsisi için başvuru yapmadan önce ilgili ulusal mevzuat kapsamında tanımlanan bir emniyet yönetim sistemini kurması ve bakanlıktan emniyet belgesi alması zorunludur**" denilmiştir (www.railsistem.com).

Yine henüz yayımlanmamış ve taslak olarak hazırlanmış Demiryolu Emniyet Yönetmeliği'nde "Emniyet Yönetim Sistemi"nin oluşturulması gerekliliği aşağıdaki maddelerde açıkça tanımlanmıştır.

- (1) Tüm işletmeciler bu yönetmelik hükümlerine göre emniyet yönetim sistemini kurarlar. Bu sistem DDGM veya DDGM tarafından ilgili mevzuatlarla yeterli görülen kuruluşlar tarafından belgelendirilir.
- (2) Emniyet yönetim sistemi kurmakla yükümlü işletmeciler, sistemlerini; emniyet yönetim sistemi kapsamında yürütmekte oldukları faaliyetlerin karmaşıklığına, büyüklüğüne, türüne ve risklere uygun şekilde oluşturur.
- (3) Emniyet yönetim sistemi; gerekli organizasyonel yapıları, sorumlulukları, emniyet politikaları ve prosedürlerini de kapsayacak biçimde, emniyetin koordineli

ve sağlıklı bir Şekilde yurütulmesini temin etmek için tüm unsurları ile uyumlu ve organize bir Şekilde işletmeciler tarafından tesis edilir.

(4) Tüm işletmeciler emniyet yönetim sisteminden sorumlu bir yöneticiyi işletmenin en üst yönetimiyle direkt ilişki içerisinde olacak Şekilde görevlendirir.

(5) Emniyet yönetim sistemi, doğmuş veya doğabilecek tehlikeleri ve risk unsurlarını belirleyerek, söz konusu tehlikeleri ve riskleri bertaraf eden veya asgari düzeye indirgeyen operasyonel risk yönetimini içerir.

(6) Tüm işletmeciler demiryolu sisteminin, ortak emniyet hedeflerini gerçekleştirmesini, Ek 7’de anlatılan ulusal emniyet kurallarına ve TSI’lerde belirtilen emniyet gereklerine uygun olmasını ve ortak emniyet yöntemleriyle belirlenen risk kontrol değerlendirme yöntemleriyle uyumunu sağlamak amacıyla, kendi faaliyetlerine uygun emniyet yönetim sistemlerini oluşturur.

(7) Emniyet yönetim sistemi, yurütülen faaliyetin özelliği, kapsamı ve diğer koşullarına uyarlanmış olarak bu yönetmeliğin 8. maddesi 2. fıkrasında ve Ek 7’de belirtilen gerekleri karşılayacak ve öğeleri içerecektir. Emniyet yönetim sistemi vasıtasıyla tüm işletmecilerin ve bakım/malzeme teminine yönelik hizmet sağlayıcı kuruluşların faaliyetleriyle ilgili tüm risklerin kontrol edilmesi sağlanacaktır. Mevcut emniyet yönetim sistemi ayrıca diğer işletmecilerin faaliyetleri sonucu olarak devredilen riskleri de göz önünde tutacaktır.

(8) Demiryolu altyapı işletmecisinin emniyet yönetim sistemi, ağdaki farklı demiryolu tren ve Şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin operasyonlarının etkilerini göz önünde bulunduracaktır. Demiryolu altyapı işletmecisi, tüm demiryolu tren ve Şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin TSI’lere, ulusal emniyet kurallarına ve emniyet sertifikalarında belirtilen koşullara uygun olarak çalışmasını sağlamak için tedbirler alacaktır. Ayrıca demiryolu altyapı işletmecisinin acil durum usullerinin kendi altyapısında faaliyet gösteren tüm demiryolu tren ve/veya Şehir içi raylı toplu işletmecileriyle koordine edilmesi amacıyla daha da geliştirilecektir.

Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında Avrupa Demiryolu Ajansı (ERA) tarafından geliştirilen “Bir Sistem Yaklaşımı: Bir Demiryolu Emniyet Yönetim Sistemi Tasarımı ve Uygulanımına Yönelik Uygulama Kılavuzu”, henüz taslak halinde bulunan “Emniyet Güvenlik Yönetmeliği” ile literatür verilerden hareketle

serbestleşme yasası sonrası demiryolu taşımacılığı yapacak işletmelerin sorumluluğunda olacak emniyet yönetim sistemleri için bir derleme yapılacaktır.

Avrupa Demiryolu Ajansı tarafından geliştirilen yaklaşıma göre; demiryolu işletmeleri ve altyapı yöneticilerinin demiryolu sisteminin sorumlu oldukları kısmının kontrolünü sağlamakla yükümlü olup, bunu en başta kuruluşlarında aşağıdakilere yönelik düzenlemeler oluşturarak yapmalıdırlar:

- Bir bütün olarak demiryolu sistemi için geçerli emniyet şartlarına uyum,
- Faaliyetleriyle ilişkili spesifik risklerin belirlenmesi,
- Geleceğe yönelik ve yerel bazı risklerin belirlenmesi ve yönetimi.

Kuruluşlar dinamik ve sürekli gelişme halindedir. EYS ile ilgili tüm süreçlerin düzenlenerek iyileştirilmesine yönelik sürekli bir ihtiyaç vardır. Kuruluşların bunu yapmak için etkili liderlik ve personelin katılımı yoluyla uygulanım ve işletim süreçlerinin tasarım ve kontrolüne olanak veren düzenlemelere ihtiyacı bulunmaktadır.

Risk değerlendirmesi, olası aksaklıklar, baskılar ve bunların sonuçları gibi gelecek gelişme ve tehditlerin öngörülmesine yardımcı olabilir. Risk kontrol tedbirleri tasarlanırken teşhis edilmemiş öngörülemeyen olaylar meydana gelebilir. Risk kontrol tedbirleri, değişmekte olan bir ortam (dışsal yeni teknolojiler, kurallar, standartlar, vs. ve/veya yeni ya da değişen teknikler, işletim usulleri, örgütsel yapı, vs. gibi içsel değişiklikler) dolayısıyla istenilen amacı artık karşılamayabilir. Ayrıca, genel yönetim düzenlemeleri ve yapıdaki değişiklikler de emniyet yönetim sistemini etkileyebilir.

Açıkça görülmektedir ki bu süreçlerin tasarım ve geliştirmeye ilişkin olarak da iyi performansı için, sorumlu personel/yönetimin neyi nasıl yapacağını bilmesi ve bunu yapmak için gerekenlere ilişkin vakitli bilgi sahibi olması şarttır. Bu, aynı izleme ilkeleri gibi uygulanıma yönelik kimi süreçlerin iyileştirme süreçleri için de geçerli olduğu anlamına gelmektedir.

3.1. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinin Oluşturması Gereken Emniyet Politikası

Demiryolu taşımacılığı yapacak özel sektör işletmeleri öncelikle işletme politikalarında emniyet kültürünü ve bilincini pekiştirecek ve tüm çalışanlarının aynı paydada buluşabileceği politikaları oluşturmalıdır. Bilindiği üzere havayolu taşımacılığında emniyet öncelikli politikalar içerisinde yer almaktadır. Bu politika olumlu etkisini kaza sayısı, ölüm ve yaralanma oranlarında göstermektedir.

Bu sektörde hizmet veren Türk Hava Yolları (THY) operasyonel emniyet ve güvenlik politikasını şu şekilde belirlemiştir:

Türk Hava Yolları, yönetimi ve çalışanları ile birlikte, gerçekleştirdiği bütün faaliyetlerde emniyet ve güvenliği ön planda tutarak her seviyedeki çalışanın gönüllü katılımları ile bildirim ve raporlarını teşvik eder, gelen bildirimleri cezalandırma için kullanmayacağını taahhüt eder ve aşağıdaki prensiplerin yerine getirilmesini sağlar.

- Operasyonel emniyet ve güvenliği sağlamak ve seviyesini yükseltmek,
- Emniyet ve güvenlik yönetimini uygulamak,
- Emniyet ve güvenlik sorumluluklarını belirlemek,
- Emniyet tehditlerini ve güvenlik zafiyetlerini belirlemek ve riskleri yönetmek,
- İletişimi en üst düzeyde kullanmak,
- Emniyet ve güvenlik kültürünü yerleştirmek.

Benzer bir politika belirlenerek değişiklikler herkesin görebileceği ve uygulayabileceği şekilde çeşitli mecralarda paylaşmalıdır. Bu çalışma kuruluş içerisinde emniyet kültürünü ve emniyet bilincini pekiştirecek ve eyleme dönüşmesini sağlayacaktır.

Bu kapsamda işletmeler emniyet politikalarını oluştururken aşağıdaki hususları dikkate almalıdırlar:

- Ulusal ve uluslararası standartların dikkate alınması,

- Yetkileri, sorumlulukları ve kurum dâhilindeki Emniyet Yönetim Sisteminde personelin işbirliğinin düzenlenmesi,
- Bir bütün olarak demiryolu sistemi için geçerli emniyet şartlarına uyum sağlanması (Teknik şartnameler, ulusal ve uluslararası şartlar vs.),
- Faaliyetleriyle ilişkili spesifik riskleri belirlenmesi,
- Operasyon şartlarını sürekli iyileştirecek güvenlik politikalarının belirlenmesi,
- Güvenlik hedefleri ile güvenlik performans standartlarının saptanması,
- Tüm faaliyetlerinde, güvenliği sürekli iyileştirebilecek kurumsal güvenlik yönetim sisteminin uygulanması,
- Çalışanlarının güvenlikle ilgili konularda sorumluluklarının belirlenmesi,
- Tüm çalışanlarına, gerçekleştirilen faaliyetlerdeki insan, makine, çevre ve görev unsurlarının etkileşimleri sonucu ortaya çıkabilecek güvenlik açıklarını ve risklerini belirleyebilmek ve giderebilmek için her türlü desteğin sağlanması,
- Tüm faaliyetlerin güvenli bir çerçevede yürütülebilmesini sağlayabilmek amacıyla üst yönetim ve çalışanları arasında tarafsız bir bilgi akışı ve iletişim kültürünün oluşumunun desteklenmesi,
- Kurumsal güvenlik kültürünün oluşturulması ve teşvik edilmesi için gerekli tüm çalışmaların yapılması ve güvenliğin kurumsal yönetim sisteminin tamamlayıcı bir parçası olması adına güvenlik bilincini artırıcı faaliyetlerle desteklenmesi,
- Güvenlik politikasının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli kaynakların temin edilmesidir.

Özetle, demiryolu taşımacılığı yapacak işletmelerin oluşturacakları emniyet yönetim sistemi politikaları aşağıdaki esaslarda düzenlenmelidir (Erdoğan ve Dikmen, 2014):

- Yönetim ve personel tarafından geliştirilmiş ve kuruluşun en üst düzeyi tarafından imzalanmış olmalı.
- İşletmenin risklerinin niteliğine ve ölçeğine uygun olmalı.
- Sürekli gelişime kanıtlanabilir bağlılığının parçası olarak iş performansının tüm yönlerine katkıda bulunmalı.
- İşletmenin ve personelinin faaliyetinde referans aldığı ilke ve temel değerleri ana hatlarıyla belirtmeli.
- Çalışma etiğinin gelişimini ve ilerlemesini izlemeli.

- Tüm personelin bağlılığını ve katılımını kazanmalı.
- Diğer işletme politikalarıyla uyumlu olmalı.
- Yöneticiler ve çalışanlara yönelik sorumlulukları ve yükümlülükleri belirtmelidir.

3.2. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinin Oluşturması Gereken Emniyet Hedefleri

Her işletme emniyetin devamlılığını sağlamak ve iyileştirilmesi için şirketin sayısal ve niteleyici hedefleri ile bu hedeflere ulaşmak için gerekli plan ve usulleri belirler. Bu hedeflerin inandırıcı ve gerçekleştirilebilir olması esastır. Belirlenen emniyet hedefleri sürekli izlenir ve izleme faaliyetlerinin sonucu olarak gözden geçirilir.

Hedefler şu üç hususu özellikle içermelidir (Erdoğan ve Dikmen, 2014):

- Yük ve yolcuların emniyeti
- Personelin emniyeti
- İşletmeden etkilenen diğer kişilerin emniyeti

İşletmeler bu üç hususta emniyeti yönetmek adına hedefler belirlemeli ve bunlara ulaşabilmek için gerekli olan kaynakları sağlamalıdır. Bu hedeflere ulaşabilmek için şunları yapmaları gerekecektir:

- Mevcut durumda ne kadar emniyetli olduğunuzu bilmek,
- Emniyet hedeflerinizin neler olacağına karar vermek,
- Hedeflerinize ulaşmak için ne çalışma yapacağınıza karar vermek.

3.3. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinin Oluşturması Gereken Emniyet Kültürü

UNESCO tarafından düzenlenen Dünya Kültür Politikaları Konferansı Sonuç Bildirgesi'nde yer alan kültür tanımına göre "en geniş anlamıyla kültür, bir toplumu

ya da toplumsal bir grubu tanımlayan belirgin maddi, manevi, zihinsel ve duygusal özelliklerin bileşiminden oluşan bir bütün ve sadece bilim ve edebiyatı değil, aynı zamanda yaşam biçimlerini, insanın temel haklarını, değer yargılarını, geleneklerini ve inançlarını da kapsayan bir olgu”dur (Oğuz, 2011). Örgüt kültürü tanımına bakıldığında ise örgüt kültürü: İnsanların yaşadıkları dünyayı birlikte yaratmasını ve yeniden kurmasını sağlayan aktif, yaşayan bir olgudur (Durğun, 2006).

Kültürün özellikleri aşağıdaki gibi gruplanabilir (Oğuz, 2011):

1. Kültür, öğrenilebilen bilgi, davranış ve alışkanlıklardır. Kültürün öğrenilebilir olması eğitimin kurallarına, yasalarına ve ilkelerine uygun olması gereğini doğurur.
2. Kültür, dil aracılığıyla nesiller boyu aktarılabilen bir özellik taşır. Bu sayede insanoğlu yaşayarak edindiği deneyimleri kendisinden sonraki nesillere aktarmış ve varlığını sürdürmeyi başarmıştır.
3. Kültürün öğretileri toplumdan topluma değişiklik gösterir. Her toplumun sahip olduğu, yarattığı ve paylaştığı alışkanlıklar toplumun kültürünü oluşturmakla birlikte söz konusu alışkanlıkların sürekliliği de o toplumun sürekliliğine bağlıdır.
4. Kültür toplumsal yaşamda oluşan bir unsur olmakla birlikte aynı zamanda bireysel tutum ve davranışlar kültürel doku içinde önemli bir yer tutar. Her ne kadar insan davranışları toplumsal yaşam içinde öğrenilmiş olsa da her zaman toplumun öğrettikleri ile örtüşmeyebilir.
5. Kültür, yaşamsal ve toplumsal gereksinimleri karşılayan, işlevsel bir unsurdur. Denenmiş çözüm yolları zamanla toplumsal tatmin düzeyi ve alışkanlıkları pekiştirir. Yaşamsal gereksinimlerin evrensel olması bu ihtiyaçları karşılayan kurumların da belli ölçülerde benzer olması kaçınılmazdır.
6. Kültür bütünleştirici olduğu kadar ayrıştırıcı güce de sahiptir. Toplumsal boyutta uyum içinde olan kültürler bütünleşme eğilimi gösterirler. Bu bütünlük, tarihsel ve çevresel anlamda çelişkilere sahip kültürlerde kendisini çözülme olarak gösterir.
7. Kültür kavramı hayatla ilgili soyut bir kavramdır. Özünde maddi ya da gözlenebilir bir kavram olmadığını bildiğimiz kültür, gerçeğin bir soyutlamasıdır.

Yukarıdaki tanımlardan hareketle, kültürü; birlikte yaşamı ve birlikte çalışmayı düzenleme olarak özetleyebiliriz. Bu birliktelik içerisinde başarı için ortak hareket edebilme çabasının da gösterilmesi gereği açıktır. Dolayısıyla demiryolu

taşımacılığında görev üstlenecek işletmeler ve bu işletmeleri bir örgüt olarak kabul ettiğimizde bu örgüt içinde emniyet kültürünün önemini rahatlıkla kavrayabiliriz.

Emniyet Yönetim Sistemi'nin çıkış noktasında tehlikeli endüstrilerdeki kazalar büyük rol oynamıştır. Literatür tarandığında özellikle Chernobil'deki kazadan sonra emniyet yönetim sistemi ve emniyet kültürünün daha da önem kazanır hale geldiği anlaşılmaktadır. Demiryolu taşımacılığı da tehlikeli sektörler içinde yer almaktadır. Mal ve can emniyeti açısından olası kazaların önüne geçmek önemlidir. Kazaların önlenmesinde en önemli unsurun "ulaştırma ve emniyet kültürünün" oluşturulması olduğu artık kabul edilen bir gerçektir. Taşımacılık yapacak sektör işletmelerinden itibaren topyekûn emniyet kültürü yaygınlaştırılmalıdır.

İşletmeler bu alanda hizmet veren çalışanlarına emniyet kültürünü kazandırabilmek için çeşitli politikalar geliştirmeli ve bunları uygulamalıdır. İstatistikler kazaların büyük bölümünün insan hatalarından kaynaklandığını göstermektedir.

3.4. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Risk Yönetimi

Risk, genel olarak hem olumlu hem de olumsuz sonuçları içeren ve belirsizlik anlamına gelen bir kavramdır. Risk yönetimi ise; istenmeyen olayların ya da etkilerinin oluşma olasılığını azaltmak için risklerin planlanması, risk alanlarının değerlendirilmesi, risk azaltma faaliyetlerinin yürütülmesi, risklerin izlenmesi ve tüm risk yönetim programının dokümanite edilmesi faaliyetlerini kapsar. Risk yönetim süreci; planlama ve yürütme safhalarından oluşur. Planlama sürecinde, risk yönetiminin program boyunca nasıl uygulanacağı planlanırken, yürütme aşamasında ise risk yönetim planına ve risk azaltma planına göre risk değerlendirme, azaltma, izleme ve kontrol faaliyetleri gerçekleştirilir (Başak ve Gülen, 2008).

Risk yönetim süreci temel olarak beş adımdan oluşur:

- Risk tanımlaması,
- Risk değerlendirmesi (risk analizi),
- Risk azaltma ve risk kararının verilmesi,
- Kontrol tedbirlerinin uygulanması,

- Denetleme ve değerlendirme

Bu sürecin ilk iki aşamasında risk tanımlama ve değerlendirmesi yapılır. Birinci aşamada, görevin icrasında karşılaşılabilecek her türlü tehlikeli durum tespit edilir ve her tehlikenin harekâta tesiri saptanır. Risk analiz aşamasının değişkenleri olasılık ve etkidir. Daha sonraki adımlarda risklerin etkin yönetimi gerçekleştirilir. Yürütme aşamasında da uygulamada olduğu gibi, devamlı olarak göreve etki edecek riskler değerlendirilmelidir. Tehlike şiddet kıymetlendirmesinin negatif sonuçlara yol açma olasılığının tespit edilmesi gereklidir. Tehlikenin insan, ekipman veya teşkilat üzerinde gösterebileceği potansiyel etkinin büyüklüğünün tespiti de aynı derecede önemlidir. Etki değerlendirmesi, gerçekçi olarak, beklenebilecek en kötü sonuç temeline dayandırılarak yapılmalıdır. Riske ait olasılık ve etki değerlendirmeleri yapıldıktan sonra, değerlendirme kılavuzu kullanılarak risk matrisi oluşturulur ve riskin seviyesi, büyüklüğü veya bir başka ifade ile derecesi bulunur (Başak ve Gülen, 2008).

Hazırlanan taslak yönetmelik, demiryolu taşımacılığı alanında hizmet verecek tüm işletmeleri emniyet güvencesi için gerekli risk yönetimini oluşturmak üzere görevlendirmektedir. Buna göre işletmeciler; çalışma koşullarında, malzeme ve kullanılan ekipmanlarda bir değişiklik yapıldığında çeken ve çekilen araç, tesis veya altyapıda oluşabilecek yeni risklere karşı risk kontrol tedbirlerini uygulamak ve risk değerlendirmesini yürütmek için metotlar ve usuller oluşturmalıdır. Bunun için aşağıdaki süreçlerin tanımlanması gereklidir.

- 1) Tehlike ve risk belirleme süreçleri.
- 2) Risk değerlendirme, risk kontrol ve risk azaltıcı önlem süreçleri
- 3) Risk yönetimi sonucunda EYS'nin sürekli iyileştirilmesi

Risk yönetiminin bir parçası olarak tüm işletmeciler yaptığı veya yaptırdığı bakım, onarımı, malzemelerin temini ve yüklenicilerin çalışma şartlarıyla ilişkili faaliyetlerle ilgili tüm risklerin kontrol edilmesini sağlar. Mevcut emniyet yönetim sisteminin gerektirdiği şekilde üçüncü şahıs faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıkan riskleri de göz önünde tutar, önlem alır veya aldırır.

Demiryolu ulaştırması faaliyetlerinde, organizasyonel risk yönetim felsefesinin geliştirilmesi ve organizasyon içinde her seviyede risk bilinci için üst yönetimin desteği zorunludur ve desteği alınmalıdır. Riskin çok sayıdaki kaynakları pek çok alan üzerinde etkilidir. Örneğin; demiryolu iş emniyeti, üretim, kalite, yolculuk, evre arasında var olan bu yakın ilişkiler bir işletmenin önüne ve finansal durumuna olumlu katkıda bulunur. Riskin yönetimi üzerindeki kararlar, belirtilen nedenlerden ötürü, diğer alanlar içindeki fayda ve maliyetleri hesaba katmayı gerektirir (Tabak, 2014).

Risk değerlendirmesi; olası aksaklıklar, baskılar ve bunların sonuçları gibi gelecek gelişme ve tehditlerin öngörülmesine yardımcı olabilir. Risk kontrol tedbirleri tasarlanırken belirlenememiş, öngörülemeyen olaylar meydana gelebilir. Risk kontrol tedbirleri, değişmekte olan bir ortam (dışsal yeni teknolojiler, kurallar, standartlar, yeni ya da değişen teknikler, işletim usulleri, örgütsel yapı, vs. gibi içsel değişiklikler) nedeniyle istenilen amacı artık karşılamayabilir. Ayrıca, genel yönetim düzenlemeleri ve yapıdaki değişiklikler de emniyet yönetim sistemini etkileyebilir. Hem işletim süreçleri, hem de ortama yönelik izleme yakın vadede tehdit teşkil eden veya edebilecek sistem unsurları anlamına gelen olası sistem arızalarını teşhis etmek için şarttır. İzleme faaliyeti risklere ilişkin sürekli değerlendirme hususunda önemli bir bileşen olan deneyim geri dönüşünü destekler (Başak ve Gülen, 2008).

3.5. Demiryolu Taşımacılığında zel Sektör Işletmelerinde Personel Yeterliliği/Eğitiminin Sağlanması

Artan rekabet koşulları içerisinde mücadele veren işletmeler başarılı olabilmeleri için basit işçilikle değil, iyi eğitilmiş, şirketle bütünleşmiş, sürekliliği olan bir iřęcnn eğitim ve geliştirilmesiyle, bir başka deyişle örgütlerin kendi içlerinde öğrenmenin kesintisiz devamını sağlamalarıyla mümkündür. Teknolojideki hızlı değişiklikler, yoğun rekabet koşulları, büyüyen örgütlerin ortaya çıkardığı karmaşık işlemler ve sorunlar karşısında yetenekli, bilgili ve kapasiteli bir iřęcn hazırlamak ve geliştirmek zorunludur. Çünkü ağdaş örgütlerin başarısı açısından bu faaliyet, yaşamsal bir öneme sahiptir. Belirtilen stratejik hedeflere ulaşabilmek, riskleri

azaltabilmek, amaçları gerçekleştirebilmek için eğitim, yetiştirme ve geliştirme programları düzenlemektedir.

Bu üç kavramı önemi nedeniyle ayrı ayrı tanımlamakta fayda vardır.

Eğitim: Çalışanların ve onların oluşturdukları grupların, işletmede yüklendikleri ya da ileride yüklenecekleri görevleri daha etkili bir şekilde yapabilmeleri için, onların mesleki bilgi ufuklarını genişleten, düşünce, rasyonel karar alma, davranış ve tutum, alışkanlık ve anlayışlarında olumlu değişimler yapmayı amaçlayan, bilgi görgü ve yeteneklerini arttıran eğitsel faaliyet ve eylemlerin tümü şeklinde ifade edebiliriz.

Yetiştirme: Genel olarak belli bir işin yapılabilmesi için sahip olunması gerekli olan bilgi, beceri, yetenek ve davranışların kişilere kazandırılması sürecidir. Bir meslek veya hizmette görev yapacak kişileri nitelikli eleman durumuna getirmeyi sağlar.

Geliştirme: Konusunda yetişmiş, teknik beceri sahibi kişilerin yaptıkları işleri değiştirerek kurumlarında ve toplumda daha fazla verimli olmayı sağlayabilecek birer değişim elemanı olarak eğitilmesi geliştirmenin amacıdır. Bir meslekte veya hizmette çalışmakta olan elemanların bilgi ve becerilerinin yükseltilmesidir.

EYS ile ilgili tüm süreçlerin düzenlenmesi, iyileştirilmesi ve etkin olarak sürekliliğinin sağlanması ancak bu konuda yetişmiş personelin varlığı ve etkin bir liderlikle mümkün olabilecektir. Daha önceki başlıklarda işlendiği üzere üst yönetimin EYS'nin varlığına inanması ve etkili bir liderlik yaklaşımıyla ve personelin katılımı yoluyla daha kolay uygulanabileceği açıktır. Sorumlu personel ve yönetimin neyi nasıl yapacağını bilmesi ve bunu yapmak için gerekenlere ilişkin gerçek zamanlı bilgi sahibi olması şarttır.

Üst düzey yönetim, demiryolu sisteminin sürekli değişen bir iç ve dış ortamda emniyetli faaliyete ilişkin olarak, kuruluşun başarısının büyük ölçüde risk kontrol tedbirlerinin izlenmesi ve etkinliğinin sürekli iyileştirilmesine bağlı olduğunu bilmelidir. Üst düzey yönetim bilgilendirilmiş, sürdürülebilir emniyet ilkelerini birincil iş hedeflerinden biri olarak ifade etmiyorsa, alanda emniyete ilişkin

kararlılık, bilhassa daha az olgun kuruluşlarda, kolaylıkla başka, bazen çelişen iş hedeflerine kayabilir.

Yönetim ilkeleri en üst düzey yönetimin bir kuruluşun tüm spesifik ve önemli emniyet hususlarına veya programlarına doğrudan katılımı anlamına gelir. Aşağıdaki liste yönetim ilkelerinin, bir dizi emniyet hususu üzerinden, pratikte nasıl hayata geçirildiğine dair örnekler ve bunların bu uygulama kılavuzunda ele alınan diğer EYS unsurlarıyla ilgili bağlantılarını vermektedir:

- Emniyet hususunda tutkulu ve ilgili olmak,
- Emniyet politikası ve hedefleri formüle etmek ve yerleştirmek
- Demiryolu sektörü ve diğer endüstrilerdeki başkalarına karşı emniyet ve kıyaslama performansını arttırmak üzere hedefler belirlemek
- Kaynak ve eğitim sağlamak.
- Kurul da dahil olmak üzere, tüm personelin emniyete ilişkin sorumlulukları hususunda yeterince eğitilmiş ve yetkin olduklarından emin olmak,
- Kuruluşun tüm düzeylerinde kontrol sağlamak,
- Emniyet, örneğin performans verileri (kazalar, olaylar, tehlikeli olaylar) hakkında düzenli bilgi almak ve EYS'yi elde edilen sonuçlar ışığında değerlendirmek ve gözden geçirmek,
- Olay yerinde neler olduğundan ve hangi denetim veya değerlendirmelerin gerçekleştirildiğinden haberi olmak, dahili olarak veya müteahhitler tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerle ilgili sonuçları almak,
- EYS'nin kurul düzeyinde gereken incelenmesini sağlamak,
- Kuruluşun, kurul da dahil, tüm düzeylerinin emniyete ilişkin ilgili bilgileri aldığından emin olmak,
- Emniyet hususlarında iş gücüne gerektiği gibi danışıldığından ve bunların endişelerinin, gerektiği gibi, kuruluşunuzun risklerinin değerlendirilmesi ile uygun kontrol tedbirlerinin oluşturulması ve korunmasından sorumlu kurul da dahil olmak üzere, gereken düzeye ulaştığından emin olmak,
- Sürekli gelişim ortamı oluşturmak,
- Çalışma düzenlemelerinde emniyet üzerinde önemli etkileri olabilecek değişiklikleri kurulun dikkatine sunmak,

- Emniyet kültürünü teşvik etmek.

İşletmeler dinamik ve sürekli gelişme halindedir. Bu dinamik ve süreklilik arz eden değişim süreçlerinin demiryolu işletmeciliğine olan etkileri kabul edilebilir seviyede tutulabilmesi için sistematik bir şekilde planlanması ve yönetilmesi gerekmektedir.

Taslak yönetmelikte personel yeterliliğinin devamlılığını korumak ve faaliyetlerin emniyetli bir şekilde sürdürülebilmesini sağlamak için işletmeciler personelinin tekrar eğitimleri dâhil tüm eğitimleri sağlamalıdır. Bunun için tüm işletmeciler gerekli eğitim programlarını ve sistemi oluşturur ifadesi bir madde olarak yer almaktadır. Taşımacılık sorumluluğunu alan işletmeler, gerek yönetmeliğin ilgili maddesinin gereği, gerekse çağdaş işletmeciliğin gereği olarak eğitim ve geliştirmeye özel önem atfetmelidir. Gerekirse bunun için yönetim uygulamalarında değişikliğe gitmelidir. Bu yapıyı sürdürecektir nitelikte personeli ilgili devlet kuruluşu ile birlikte EYS açısından eğitmelidir.

3.6. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Bilgi Yönetimi Alt Yapısının Sağlanması

Bilginin yönetilmesi işletmeler için oldukça önemlidir. İşletme içinde düşünceler, fikirler, öngörüler, sezgiler, öğrenilen dersler, uygulamalar ve yaşanan deneyimler biçiminde kendini gösteren "bilgi"nin yalnızca bir kısmı yararlıdır. İşletme için yararlı olduğu anlaşılan bilgi "üretken bilgi"dir ve işletme için anlam taşır. Bu nedenle, kesinlikle işletme stratejisi çerçevesinde ve işletme amaçları ve gereksinimleri doğrultusunda ele alınması gereken bilgi yönetimi, işletme performansını artırmak amacıyla üretken bilginin elde edilmesi, paylaşılması, geliştirilmesi ve kullanılması ile ilgilidir. Bilgi yönetiminin temel çabası, bilgiyi üretken kılmaktır. Yönetilecek bilgi, yalnızca işletme faaliyetlerinin sonuçlarının ışığında tanımlanabilir ve değerlendirilebilir (Gümüştekin, 2004)

Bilgi yönetiminin temel amaçları şu biçimde belirtilebilir (Özçelik, 2010):

- Hizmet ya da mal üretimini arttırmak,

- Kaliteyi iyileştirmek,
- Çalışanlara işle ilgili bilgi, beceri, tutum ve davranışlar kazandırmak ve/veya mevcut olanları geliştirmek,
- İşletmelerde kontrol ve denetim yükünü azaltmak,
- İş kazalarını azaltarak, işçi sağlığı ve iş güvenliğini korumak,
- Malzeme ve hammadde israfını önlemek ve hata oranlarını azaltarak, buna bağlı olarak bakım ve onarım giderlerini düşürmek,
- Çalışanların işe uyumunu sağlayarak işgücü devrini azaltmak,
- Çalışanların güven duygusunu geliştirmek ve işe karşı motive olmalarını sağlamak,
- Çalışanların donanımlarını arttırarak, kariyerlerinde ilerlemelerine olanak tanımak,
- Çalışanlar arasındaki iletişimi güçlendirmek,
- Çalışanları işten duydukları memnuniyeti arttırmak,
- Örgütün amaçlarıyla, bireysel amaçların uyumlaştırmak,
- Örgütsel etkinliği arttırmak.

Emniyet Yönetim Sisteminin gereği olarak hazırlanan taslak yönetmeliğin bu alanla ilgili geliştirdiği madde aşağıdaki gibidir. Maddede emniyetli bir işletmecilik için tüm işletmeciler aynı altyapıda çalışan kuruluşlar arasında ve kendi içlerinde bilgi iletişimine yönelik gerekli tedbirleri alır ifadesine yer verilmiştir. Anlaşılacağı üzere emniyetli bir işletmecilik ve buna uygun bilgi altyapısının geliştirilmesi özellikle beklenmektedir. Gelişen teknoloji ile her türlü olumsuz riskleri azaltmak oldukça kolaylaşmıştır. Önemli olan buna uygun altyapının kurulması, organizasyonel yapıda önemsenmesi ve çalışanlarının bu konuda yetiştirilmesidir.

3.7. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Doküman Yönetimi Alt Yapısının Sağlanması

Genellikle enformasyon teknolojilerinin sağladığı kolaylıkları kullanarak bir kurumun bilgi kaynaklarının yönetimini içeren kurumsal bilgi yönetimi, kurum için bilgiyi erişilebilir, elde edilebilir ve kullanılabilir kılmaktır.

Dokümantasyon yönetimi, tüm işletmecilerin operasyon süreçlerinin tamamını belgeler ve arşivler. Bu belgelemeler; emniyet ve bağlı risklere ilişkin bilgi ve kayıtların ne şekilde tutulacağı, bu kayıtların kontrolü için prosedürleri, kaza, olay, ramak kala ve diğer tehlikeli olayların rapor edildiklerini, soruşturulduklarını, incelendiklerini ve gerekli tedbirlerin alındığını garanti eden prosedürleri içerir.

3.8. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Acil Durum Yönetimi

Avrupa Demiryolu Ajansı acil durum yönetimi ile ilgili aşağıdaki öngörülerde bulunmaktadır (ERA, 2010).

Her demiryolu kuruluşu meydana gelebilecek farklı tür ve düzeylerdeki (kritik, kritik olmayan, vs.) acil durumları tanımlayan ve belirleyen bir acil durum planı oluşturmalıdır. Her plan periyodik olarak gözden geçirilmeli ve acil bir durumda yapılacak eylemler, uyarılar ve verilecek bilgileri ayrıntılı olarak anlatmalıdır.

Öngörülebilir tüm acil durumlar saptanmalı ve planda her acil durum için aşağıdakiler açık bir şekilde belirlenmeli ve tanımlanmalıdır:

- *Olaya dahil/olayla ilgili olan farklı taraflar/personel (buna yönetimin periyodik katılımı da dahildir);*
- *Dİ, AY ve ilgili yetkili kamu kurumları arasındaki arayüzler;*
- *Acil duruma ilişkin faaliyet ve eylemler için referanslar;*
- *Acil durum türüne göre uygulamaya konacak süreç ve usuller.*
- *Acil durum planlarının etkinliğini ve güncellenmesini izlemek üzere, ilgili diğer taraflarla birlikte gerçekleştirilen ortak alıştırmalar da dahil olmak üzere acil durum planlarının periyodik olarak test edilmesi iyi uygulamadır.*

Acil durum usulleri uygun organlarla kararlaştırılmalı, doğru olmalı ve bir aksaklık durumunda meydana gelebilecek farklı işletim senaryolarını öngörür nitelikte olmalı; ayrıca yetkili kamu kurumları, acil durum ve kurtarma hizmetlerinin

müdahalesine de yer vermelidir. AY, ilgili tüm tarafların (AY'nin uygun departmanı; yukarıda bahsi geçen organlar ve demiryolu işletmelerinin temsilcileri, koruyucular, vs.) katılımını sağlamak için, acil durum usulü koordinasyonuna önderlik etmelidir. AY'nin senaryolarının spesifik durumları, söz gelimi aşağıdakileri dikkate alması gerekmektedir:

- *Yabancı dil konuşan sürücüler ve tren personelini içeren olaylar durumunda ortaya çıkabilecek dil sorunları.*
- *Tehlikeli malların taşınması (madde etiketleme konusunda spesifik bilgi ve RID hükümleri ile geçerli ulusal kurallara uygun olarak ilgili organlara bilgi akışı)*
- *Acil durum yönetimi ve acil durumun atlatılmasına ilişkin olarak bilgilendirilmesi gereken tüm iç ve dış organlar.*
- *Test aşamalarında ilgili tüm tarafların katılımı.*

Taslak yönetmelik acil durum eylem planlarının hazırlanması sürecinde aşağıdaki maddeyi işletmeler için öngörmektedir:

Tüm işletmeciler, demiryolu operasyonlarında meydana gelebilecek deray, çarpışma, yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve doğal afet gibi her türlü acil durum, acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı acil durum planlarını hazırlar. Her plan periyodik olarak gözden geçirilir ve olaya dahil tüm işletmeler, ilgili birimler ve yetkili kamu kurumları ile tatbikat yapılır.

3.9. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Kaza Yönetimi

Kaza/olay araştırma yöntemlerinin belirlenmesi konusu taslak yönetmelikte aşağıdaki şekliyle yer almaktadır. Buna göre tüm işletmeciler, faaliyetleri sırasında meydana gelen kaza, olay, ramak kala ve diğer tehlikeli hadiselerin rapor edildiklerini, araştırıldıklarını, kayıt altına alındıklarını, kök sebebi araştırılarak

gerekli tedbirlerin alındığını ve EYS'nin yeniden gözden geçirilmesini garanti eden usulleri belirler.

Dahili kaza ve olay incelemesi kuruluşu risk kontrol tedbirlerinin performansı ile EYS'nin bununla ilgili diğer süreçlerine dair reaktif bir değerlendirme olanağı verir. Dolayısıyla, kaza ve olayların sadece dolaysız sebepleri değil, altta yatan sebepleri de sistematik olarak incelenmelidir (ERA, 2010).

İncelemenin ne zaman ve nasıl yürütüleceğine dair standartlaştırılmış düzenlemeler aşağıdakileri içermektedir (ERA, 2010):

- Dahili ve harici kaza ve olay bildirim ve raporlamasına yönelik usuller;
- Nihayetinde kazanın niteliğine göre (örneğin çevre kaynaklı, çalışan yaralanmaları, tehlikeli mal taşımacılığı) ayrılan inceleme usulleri, formatları ve yaklaşımları (örneğin saha protokolü);
- Bulgular, sonuçlar ve önerileri raporlama ve belgelendirme usulleri,
- Bir kaza veya olay sonrasında risk kontrol tedbirlerinin değerlendirilmesi ile olayın tekrarlamasını önlemek amacıyla öneriler ve önleyici veya düzeltici tedbirlerin uygulanmasına yönelik usuller.

Kuruluşlar kazalar ve tehlikeli olayların raporlanmasını teşvik etmeli ve aynı zamanda bunların incelenmesi sırasında sorumluluk belirlemelidir. İncelenen olayların kapsamında öncü göstergeler ve uygun olduğu durumda, beklenen sonuçlardan sapma (gecikmeli göstergeler) yer almaktadır. Demiryolu şirketleri iç inceleme için tayin edilen personelin yetkin ve gerçekleştirilecek incelemenin kapsamı için gereken eğitimi almış olduğundan emin olmalıdır. Demiryolu şirketleri, bir incelemenin birden fazla kuruluşu içerdiği durumda, işbirliği yapabilir (ERA, 2010).

3.10. Demiryolu Taşımacılığında Özel Sektör İşletmelerinde Denetim

İç denetim, genel ilke olarak yönetim sistemlerinin periyodik olarak gözden geçirilmesi amacına hizmet eder. Bilhassa iç emniyet denetimi EYS’de açıklanan usullerin demiryolu işletmeleri/altyapı yöneticilerinin hizmetlerinin ilgili şartlarla uyumlu olup olmadığını ve tüm EYS süreçlerinin hala etkin olup olmadığını belirlemelidir. Demiryolu işletmeleri/altyapı yöneticileri bir iç denetim sistemi oluşturmalıdır. Buna UGM’ye raporlama hakkındaki 9(4) sayılı Madde’de belirtilen şartların yerine getirilmesi için gerçekleştirilmesi gereken iç denetimlerin planlaması da dahildir. İç denetimin gerçekleştirilmesinden sorumlu personel (denetçiler) değerlendirdikleri hususta yetkin ve deneyimli olmalı ve ayrıca denetim işini gerçekleştirmek için gereken becerilere sahip, gerektiği gibi hazırlıklı ve eğitilmiş olmalıdır. Denetimler tarafsız, bağımsız ve şeffaf bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Denetçiler denetlenen organizasyon biriminden bağımsız olmalı ve denetleyen ile denetlenen taraflar arasında çıkar çatışması olmamalıdır (ERA, 2010).

Taslak emniyet yönetim sistemi yönetmeliğinde iç denetimlerle ilgili madde şu yönlendirmeyi yapmaktadır: Tüm işletmeciler, kuracakları emniyet yönetim sistemi kapsamında tanımladığı süreçleri iyileştirme amacıyla yıllık denetleme planları oluşturur. Bu planlara göre tüm faaliyetlerini ve süreçlere uyulup uyulmadığının kontrolünü denetim yoluyla sağlar.

Ayrıca, işleme ilişkin olaylardan dersler çıkarılmalıdır. Denetimler, incelemeler ve diğer tüm ilgili bilgi kaynakları sistemi iyileştirmek için kullanılabilir. Son olarak sistemdeki yapısal veya işlevsel değişiklikler hakkında daha iyi bilgilendirilmiş kararlar almak için gereken girdinin, gelecekte olabileceklere karşı daha iyi hazırlanması için bir şirketin yönetimine sunulmasında tüm bu süreçler gereklidir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye'nin Asya-Afrika-Avrupa ulaşım ağı üzerindeki stratejik coğrafi konumu taşımacılık alanında da birtakım avantajlar sağlamaktadır. İlköğrenimimizden itibaren bildiğimiz Avrupa ile Asya kıtaları arasında geçiş noktası onun en önemli avantajıdır. Bu avantajı yeterince fırsata dönüştürebiliyor mu konusu tartışmalıdır. Taşımacılık alanında Türkiye'nin yüksek düzeyde altyapı yatırımına ihtiyacı bulunduğu açıktır. Türkiye'nin ulaştırma altyapısında, gelişmiş bir karayolu ağı bulunmasına rağmen, otoyol ağının yeterli yaygınlığa sahip olmadığı görülmektedir. Demiryolları da gerek hat uzunluğu gerek teknoloji olarak yetersizdir. Denizyolları ve havayolları alanlarında da Türkiye'nin pek çok eksiği bulunmaktadır.

2023 yılında 500 milyar dolar ihracatı hedefleyen Türkiye'nin bu ekonomik büyüklüğe ulaşabilmesi için yukarıda ifade edilen altyapı eksikliklerini gidermesi gerekmektedir. Çünkü taşımacılığın ekonomik büyümeye etkisi yüksektir. Türkiye'de yük ve yolcu taşımacılığının %90'ı karayolları ile yapılmaktadır. Ancak riskleri ve maliyetleri itibariyle oldukça tartışmalıdır. Uluslararası platformlarda, sadece karayolu taşımacılığına bağlı olan bir taşımacılık sisteminin yarattığı olumsuzluklarla (çevre enerji sarfiyatı, gürültü vb.) orta vadede sürdürülebilir olmadığı varsayılmaktadır.

Bu sebeple; Türkiye'nin henüz tam anlamıyla kullandığını söyleyemeyeceğimiz farklı taşımacılık türlerini de hızla sisteme entegre etmesi beklenmektedir. Üç tarafının denizlerle çevrili olması, stratejik önemi olan boğazlara sahip olması, yaklaşık 3 saatlik bir süre ile 50'nin üzerinde ülkeye havayolu ile ulaşabilme olanağı, geliştirebileceği demir yolları ağına sahip olması fırsatlarını iyi değerlendirmesi gerekmektedir. Bu kapsamda kombine taşımacılığı geliştirmeye yönelik adımlarını hızlandırmalıdır.

1 Mayıs 2013 yılında çıkarılan ve 28634 sayılı resmi gazetede yayımlanan “Demiryollarında Serbestleşme Kanunu” yukarıda ifade edilen fırsatlara demiryollarını ulaştırmada önemli bir gelişme olarak değerlendirilmelidir. Türkiye, yaklaşık 1.196 km’si yüksek hızlı trenler için olmak üzere 12 bin kilometre uzunluğunda demiryolu ağına sahiptir ve bu hatlar TCDD tarafından işletilmektedir. Türkiye’nin 2023 hedeflerine ulaşabilmesi için demiryollarının geliştirilmesi kapsamında 45 milyar dolarlık bir bütçe ayrılmıştır. Bu gelişmelerin gerek hizmet kalitesinin gerekse taşıma kapasitelerinin artmasında olumlu sonuçlar doğuracağı kesindir. Yılda yaklaşık 22 milyon ton iç, 3 milyon ton uluslararası taşımacılık kapasitesini artıracığı gibi sevkiyatın zamanında yapılabilmesini de sağlayacaktır. Lojistik sektöründe müşteriler, taşıma ücretleri ile birlikte zamanında teslimatı oldukça önemsemektedirler.

- Günümüzde Türkiye’de demiryolu taşımacılığının toplam yük taşımacılığındaki payı %5,3, yolcu taşımacılığında ki payı %1,6’dır. Düşük maliyetli ve güvenli olarak yapılabilen bu taşımacılık modununun payını arttırmaya yönelik projelere öncelik verilmelidir.
- Demiryolu taşımacılığında özellikle limanlarla, karayoluyla ve terminallerle olan bağlantıların geliştirilmesi gerekmektedir.
- Hali hazırda uygulamaya konmuş olan demiryolu altyapısının modernleştirilmesine yönelik programlar hızlandırılmalıdır.
- Demiryollarının özel sektöre açılması için halen taslak olarak hazırlanmış “Emniyet Yönetim Sistemi” yönetmeliğinin hızla yayımlanması sağlanarak özel sektör önündeki taşımacılık engelleri kaldırılmalıdır. İşletmeler bir belirsizlik içerisinde.
- Siyasi partilerin seçim beyannamelerinde yer alan lojistik şehir projelerinin tartışıldığı şu günlerde kısa vadede planlanan lojistik köyler projelerinin hızla tamamlanması önem arz etmektedir.
- Demiryolları taşımacılığını geliştirebilecek nitelikli personel ihtiyacını karşılayacak okulların sayıca azlığı dikkat çekmektedir.

Gerek yukarıdaki açıklamalarla gerekse ERA’nın yönlendirmesi ile aşağıda EYS’nin farklı unsurlarının nasıl organize edildiği özet olarak gösterilmiştir. Özel sektör

işletmeleri kendi süreç haritalarını ve bir emniyet yönetim sistemi oluşturmak için referans olarak kullanabilir.

Emniyet Yönetim Sisteminin unsurları üç bölümde değerlendirilmektedir.

- Tasarım ve geliştirme,
- Uygulanım,
- İşletim.

1. Tasarım ve geliştirme süreçleri: Demiryolu işletmeleri ve Altyapı Yöneticilerinin demiryolu sisteminin sorumlu oldukları kısmının kontrolünü sağlamaları gerekmekte olup, bunu en başta kuruluşlarında aşağıdakilere yönelik düzenlemeler oluşturarak yapmalıdırlar. Tasarım ve geliştirme süreçleri;

- Sorunların meydana gelmesini veya tekrarlamasını önlemek ve değişen dış ve iç şartlara uygun şekilde adapte olmak ve iyileşmek için arzulanan hedeflerin gerçekleştirilmesini sağlamaya yöneliktir.
- Görevlerin, gereken kaynaklar tahsis edilerek, ne şekilde yerine getirilmesi gerektiğini ve bunların ne şekilde değerlendirilmesi ve değişen ortama nasıl adapte edilmesi gerektiğini açıklamaktadır.

Liderlik: İşletmeler dinamik ve sürekli gelişme halindedir. Sürekli olarak EYS ile ilgili tüm süreçlerin düzenlenerek iyileştirilmesine ihtiyaç vardır. Kuruluşların bunu yapmak için etkili ve personelin katılımı yoluyla uygulama ve işletim süreçlerinin tasarım ve kontrolüne olanak veren düzenlemelere ihtiyacı bulunmaktadır. Liderlik, güçlü ve etkili liderlik emniyet hedeflerinin belirlenmesi ve önceliklendirilmesini (planla), pratiklerin emniyet hedefleri yerine getirilecek şekilde uygulamaya konmasını (uygula), sistemin etkinliğinin sürekli kontrol edilmesini (kontrol et) ve düzeltici ve/veya proaktif tedbirlerin alınmasını (önlem al) temin eder. Bu kapsamda üst yönetim;

- Yönetim ilkelerini,
- Emniyet politikalarını,

- Kurumsal emniyet hedeflerini,
 - Karar alma ilkelerini,
 - Yönetim kontrolünü,
- sağlamalıdır.

Risk değerlendirme: Olası aksaklıklar, baskılar ve bunların sonuçları gibi gelecek gelişme ve tehditlerin risklerin değerlendirilerek öngörülmesi önemlidir. Riskler değerlendirilirken;

- Dİ/AY'lerin faaliyetinden kaynaklanan risklerin kontrolü yapılmalı,
- (Demiryolu sisteminin dışındaki) diğer şahısların faaliyetlerinden kaynaklanan riskler öngörülmesi,
- Risk değerlendirme süreçleri / yöntemleri ve risk kontrol tedbirlerinin uygulanımı takip edilmeli,
- Mevzuat, kurallar ve standartlara uygunluk sağlanmalı,
- AY'ye yönelik koordinasyon işleri, tamamlanmalıdır.

İzleme: İzleme, yakın vadede tehdit teşkil eden veya edebilecek sistem arızalarını teşhis etmek için şarttır. Sorumlu personel/yönetimin neyi nasıl yapacağını bilmesi ve bunu yapmak için gerekenlere ilişkin vakitli bilgi sahibi olması önem arz etmektedir. İzleme aşamasında;

- Veriler toplanmalı ve analiz edilmeli,
 - Kaza/olaylar raporlanmalı ve incelemeli,
 - İç denetim,
- sürekli sağlanmalıdır.

Örgütsel öğrenim: Etkili emniyet yönetim sistemi, emniyet performansı, kültürü ve tutumunu sürekli geliştirmek amacıyla, performansın izlenmesi, verilerin analizi ve bir geri bildirim sistemi oluşturulması yoluyla sürekli, yapı ve belgelendirilmiş bir şekilde pratik üzerine düşünmeye bağlı olmalıdır. Bunun için;

- Sürekli gelişim,

- Emniyete ilişkin öneriler,
 - Değişiklik yönetimi,
- takip edilmelidir.

2. Uygulama süreçleri: Bazen çok karmaşık olan tasarım ve işletim süreçlerinin etkin bir şekilde çalışmasını sağlamak için, bir dizi uygulama sürecine ihtiyaç vardır. Bu bağlamda, kişilerin sistemdeki rollerinin ne olduğunu ve nelerden sorumlu olduklarını bilmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla, yapıda sorumlulukların tanımı ve uygun olduğu durumda, işlev ve faaliyetlerin kişilere tayini yer almalıdır.

Yapı ve sorumluluk: Emniyet yönetim sistemi, emniyetli faaliyetler yürütmek için sorumlulukların net bir şekilde dağılımına ve uygun beşeri ve teknik kaynaklara dayanmalıdır. Bunun için;

- Sorumluluklar dağıtılmalı,
- Yönetimin yükümlülükleri belirlenmeli,
- Örgütsel yapı oluşturulmalı,
- İş yükü planlanmalıdır.

Yetkinlik yönetimi: Bir kuruluş emniyet yönetim sisteminde sorumluluğu bulunan tüm personelin hedeflerinin tüm koşullarda emniyetli, etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi hususunda yetkin olduğundan ve personel becerileri ve bilgisinin muhafaza edildiğinden emin olmalı ve personel eğitim programları ile yetkinlik yönetim sistemine işlerlik kazandırmalıdır.

Bilgi: Kuruluşlar, mevcut yönetim sistemlerine dayanarak, bilgi kontrol usulleri tanımlamalıdır. Emniyet bilgileri danışma ve/veya doğrulama için hazır bulunmalıdır. Zorunlu iç ve dış bilgi akış(lar)ı saptanmalı ve bunlara göre hareket edilmelidir. Bu kapsamda;

- Emniyet bilgilerinin yapılandırılması ve kontrolü,
- Personel ve personel temsilcilerinin rolünün tanımlanması,
- İç/dış iletişimin sağlanması doğrudur.

Belgelendirme: Demiryolu emniyeti üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri bulunan faaliyetleri açıklayan süreç ve usuller EYS'nin hem örgüt hem de işletme düzeyindeki önemli unsurları olup, izlenebilirlik temin etmek için gerektiği gibi belgelendirilmelidir. Bu faaliyetler kapsamında;

- EYS belgelendirmesi,
- Belge yönetimi,
- Yıllık emniyet raporunun düzenlenmesi gerekmektedir.

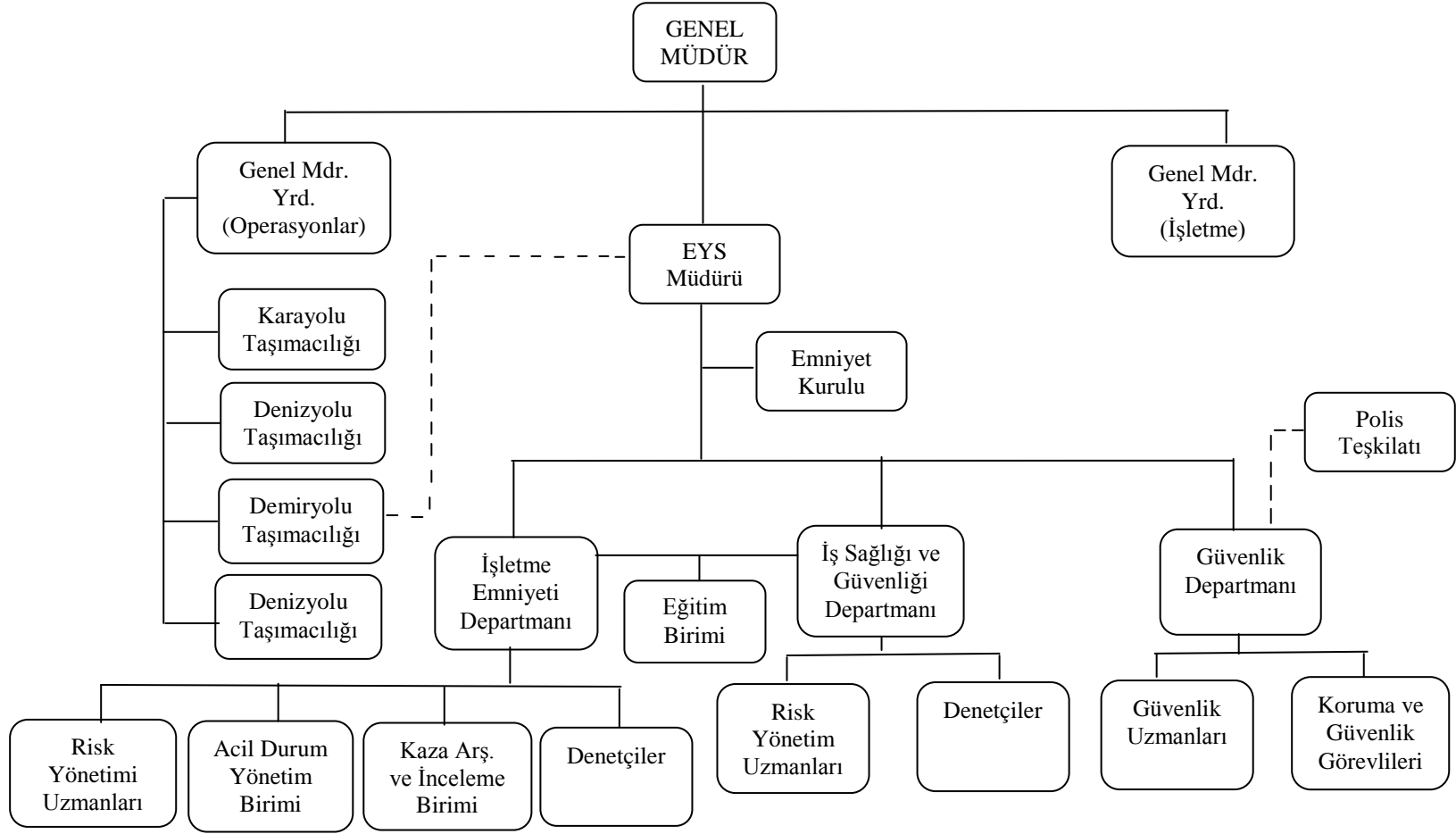
3-İşletimsel faaliyetler: İşletimsel faaliyetler geçerli şartlara uyması gereken ilksel planlamadan bakım ve işletmeye kadar, emniyet gibi birincil iş hedeflerini dikkate alarak müşterilerin istediği ürün ve hizmetleri oluşturmak, üretmek ve sunmak suretiyle bir şirketin çekirdeğini oluşturur.

İşletime ilişkin düzenleme ve usuller: Dİ'ler / AY'ler, geçerli kurallara uygunluk, demiryolu taşıtının uygunluğu ve personelin mesleki yetkinliği söz konusu olduğu oranda, emniyetli faaliyet sunulurken göz önüne alınması gereken unsurlar üzerinde dikkatle düşünülmelidir. Bu çerçevede;

- Sunulan hizmet türüne göre geçerli kuralları karşılama usulleri, teçhizat ve işletmenin kullanım süresi boyunca uygunluk sağlamaya yönelik usuller,
 - Müteahhit kullanımı ve tedarikçilerin kontrolü,
 - Varlık yönetimi,
- takip edilmelidir.

Acil durum planları: Her demiryolu kuruluşu meydana gelebilecek farklı tür ve düzeylerdeki (kritik, kritik olmayan, vs.) acil durumları tanımlayan ve belirleyen bir acil durum planı oluşturmalıdır. Her plan periyodik olarak gözden geçirilmeli ve acil bir durumda yapılacak eylemler, uyarılar ve verilecek bilgileri ayrıntılı olarak anlatılmalıdır. Bunun için;

- Acil durum yönetimi
- AY'ye yönelik koordinasyon işlerini titizlikle uygulamalıdır.



Şekil 3.1. EYS Yönetmeliğine Uygun Geliştirilmiş Organizasyon Şeması

Geliştirilen organizasyon şeması için aşağıdaki esaslar önerilmektedir:

- Emniyet yöneticisi doğrudan doğruya işletmeciler kuruluşunun en üst yöneticisine bağlı olmalıdır. Emniyet yöneticisinin başkanlığında toplanan bir "emniyet kurulu" olmalıdır. Bu kurul işletmenin üst düzey operasyon yöneticileri ile teşkil edilmeli ayrıca dış uzmanlarında katılımı sağlanmalıdır.
- Emniyet yönetimi işletme emniyetinin yanında İş Sağlığı ve Güvenliği ile Koruma ve Güvenliği de (security) kapsamalıdır. Emniyet yönetimi üç ana alt dala ayrılmalı, bunlardan biri İşletme(cilik) emniyeti, diğeri İş Sağlığı ve Güvenliği, üçüncüsü ise Koruma ve Güvenlik olmalıdır.
- İşletme(cilik) emniyeti altında risk yönetimi uzmanları ve denetçiler olmalıdır. Bu denetçilerin görevi işletme(cilik) emniyet prensiplerinin uygulanıp uygulanmadığını kontrol etmek ve gerektiğinde hemen işi durdurmaaktır. Yine bu birim altında acil durum yönetimi, kaza araştırma ve inceleme birimleri olmalıdır.
- İş sağlığı ve güvenliği altında risk yönetimi uzmanları ve denetçiler olmalıdır. Buradaki denetçiler de iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyulup uyulmadığını denetlemeli ve gerektiğinde işi durdurma yetkisine sahip olmalıdırlar.
- Her iki alt birimi destekleyecek eğitim birimi oluşturulmalıdır.
- Güvenlik biriminde güvenlik uzmanları, koruma güvenlik görevlileri olmalı, bu birimin polisle olan ilişkisi gösterilmelidir.
- Kaza araştırma biriminin yapmış olduğu tetkik-tahkik neticesi oluşan raporlarda sorumlu tarafın diğeri paydaşlara olan sorumluluğu, tazminat durumlarında (demiryolu işletmecisi, özel ya da devlet, alt yapı işletmecisi aralarındaki) taşıma aksaklıklarında karşılaşılabilecek ihtilaflarda sigortacılık ve taşıma hukuku anlamında bir birimin daha yer alması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Kitaplar

Çancı, M. & Erdal, M. (2009), Uluslararası Taşımacılık Yönetimi, UTİKAD Yayınları, 3. Baskı

Erdal, M., Güvenler, A. & Sandalcı, K. (2009), Uluslararası Demiryolu Eşya Taşımacılığı, UTİKAD Yayınları

Karacan, S. & Kaya, M. (2011), Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme, Umuttepe Yayınları, 1.Baskı

Kayabaşı, A. (2010), Rekabet Gücü Perspektifinden Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No:2010-40

Küçük, O. (2012), Lojistik İlkeleri ve Yönetimi, Seçkin Yayıncılık, 2. Baskı

Long, D. (2012), International Logistics Global Supply Chain Management, Nobel Yayınları, 2. Basımdan Çeviri, Yayın No:308

Mühendislik Emniyet Yönetimi (2007), Temel Prensipler ve Uygulama Kılavuzu, Cilt 1 ve 2, 4. Baskı

Nebol, E., Uzel, E. & Uslu, T. (2013), Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi, Beta Yayınları, 2.Baskı

Özçelik, A. O. (2010), Eğitim ve Geliştirme, İnsan Kaynakları Yönetimi, Yayın No: 2308, İşletme Ekonomi Dizisi: 407, Beta Basım Yayım Dağıtım, 5. Baskı

Patacchini, A. (2010), Bir Sistem Yaklaşımı: Bir Demiryolu Emniyet Yönetim Sistemi Tasarımı ve Uygulanımına Yönelik Uygulama Kılavuzu, Avrupa Demiryolu Ajansı (ERA), Sürüm: 1.0

TCCD (2013), Yüksek Hızlı Tren Demiryolu İşletmesi ve Altyapı Yöneticisi Emniyet Yönetim Sistemi El Kitabı, Revizyon No: 0.6

Turguttopbaş, N. & Pişkinsüt, E. (2014), LODER Lojistik Dergisi, Lojistik Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ile Belirlenmesi, Sayı 29

Uzuner, C., Ayan, Ü., İsen, A. & Solmaz, B. E. (2013), Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğinde Emniyet Yönetim Sistemi İspanya Modeli

İnternet Kaynakları

Altuntaş, M., Lojistikte Taşımacılık Modları ve Entegre Taşımacılık, Erişim Tarihi:27.11.2014.http://www.ekodialog.com/Makaleler/lojistik_modlari_entegre_tasimacilik_makale.html

Aysal, O. (2015), <http://www.tr.railturkey.org>, Erişim Tarihi: 17.06.15

Başak, H. & Gülen, M. (2008), İnsansız Hava Aracı Kazalarının Önlenmesi İçin Risk Ölçümü ve Yönetimi Modeli, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, 14(1), s.55-65,ErişimTarihi:21.06.2015.
http://www.journalagent.com/pajes/pdfs/PAJES_14_1_55_65.pdf

Bilginer, N. & Kayabaşı,A. (2007), İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinin Rekabetçi Perspektifte Değerlendirilmesi: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, Erişim Tarihi:19.11.2014. <https://ideas.repec.org/a/ege/journal/v7y2007i2p629-644.html>

Ceran, Y. & Alagöz, A. (2007), Lojistik Maliyet Yönetimi: Lojistik Maliyetler ve Lojistik Maliyet Muhasebesi, Yönetim Bilimleri Dergisi, 5(2), s.153-175, ErişimTarihi:14.11.2014.<http://ybd.comu.edu.tr/sites/ybd.comu.edu.tr/files/Lojistik%20Maliyet%20Y%C3%B6netimi.pdf>

Çancı, M. & Türkay, M., Marmaray'da Yük Taşımacılığı ve Çok Modlu Sistemle Entegrasyonu,s.237-246
ErişimTarihi:10.14.2014.<http://www.ekutuphane.imo.org.tr/pdf/3107.pdf>

Çevik, O. & Gülcan,B. (2011), Lojistik Faaliyetlerin Çevresel Sürdürülebilirliği ve Marco Polo Programı, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13(20):35-44, Erişim Tarihi:19.11.2014 <http://dergi.kmu.edu.tr/userfiles/file/haziran2011/35-44.pdf>

Çevik, S. & Kaya, S. (2010), Türkiye'nin Lojistik Potansiyeli ve İzmir'in Lojistik Faaliyetleri Açısından Durum Analizi, AR-GE Bülten 2010-Kasım Sektörel, s.22-27, ErişimTarihi:14.11.2014.http://www.izto.org.tr/portals/0/iztogenel/dokumanlar/turkiyenin_lojistik_potansiyeli_s_kaya_25.04.2012%2010-51-19.pdf

Deniz, A. & Gödekmerdan, L. (2011), Müşterilerin Kargo Firmalarının Sunduğu Hizmetlere Yönelik Tutum ve Düşünceleri Üzerine Bir Araştırma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(2), s.379-396, Erişim Tarihi: 14.11.2014. <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunisobil/article/view/1020007666>

Durğun, S. (2006), Örgüt Kültürü ve Örgütsel İletişim, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:II-1, Sayı:II, s.112-132, Erişim Tarihi:21.06.2015. http://www.efdergi.yyu.edu.tr/makaleler/cilt_III/aralik/s_culha_03.doc

Erdoğdu, S. & Dikmen, A. (2014), Demiryolu Emniyet Yönetim Sisteminde Yeni Bir Yaklaşım Emniyet Çarkı, Erişim Tarihi: 20.06.2015. <http://www.railsistem.com/?p=122>

Göçener, M. (2012), Demiryollarında İş Sağlığı ve Güvenliği, Erişim Tarihi: 17.04.2015. http://www.isgum.gov.tr/rsm/file/isgdoc/IG12-demiryollarında_isg.pdf

Gümüő, Y., Lojistik Faaliyetlerin Rekabet Stratejileri ve İşletme Karı ile Olan İlişkisi,s.97-113
ErişimTarihi:13.11.2014.<http://journal.mufad.org.tr/attachments/article/251/8.pdf>

Gümüştekin, E. (2004), Bilgi Yönetiminin Stratejik Önemi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı: 3-4, Erişim Tarihi:21.06.2015.
<http://e-dergi.atauni.edu.tr/atauniiibd/article/view/1025003557>

<http://web71.v86.ncsrv.de/tr/nakliye-hizmetleri/intermodal-yuek-tasmaclg>, Erişim Tarihi:04.12.2014

<http://www.lojistikdunyasi.com/coklu-tasimacilik-multimodal-transport.html>, Erişim Tarihi: 10.12.2014

<http://www.ortakpayda.com/articles.php?ID=8412>, Erişim Tarihi: 10.12.2014

<http://www.railsistem.com>, Erişim Tarihi: 14.06.2015

<http://www.utikad.org.tr/sector.asp?id=6>, Erişim Tarihi: 24.11.2014

Kaya, İ. (2014), Dünya Ekonomisinde Lojistiğin Yeri ve Önemi, Erişim Tarihi: 14.11.2014. <http://isguvenliksaglik.blogspot.com.tr/2014/02/dunya-ekonomisinde-lojistigin-yeri-ve.html>

Kıymetli Şen, İ. (2014), Lojistik Faaliyetlerin Yönetimi ve Maliyetleme Yaklaşımları, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,4(1),s.83-106
ErişimTarihi:26.11.2014.http://iibfdergi.karatekin.edu.tr/Makaleler/1072623419_JFEAS_4_1_5.pdf

Oğuz, E. S. (2011), Toplum Bilimlerinde Kültür Kavramı, Edebiyat Fakültesi Dergisi,28(2),s.123-139
http://www.bby.hacettepe.edu.tr/ebulten/dosyalar/file/mart2012/esinsultan_efd.pdf,
Erişim Tarihi: 20.06.2015

Özgen, H., Lojistik ve Ulaştırma İlişkisi, Erişim Tarihi: 13.11.2014.
<http://www.biymed.com/pages/makaleler/makale91.html>

Rota, Y. (2015), <http://www.demiryolcuyuz.biz/>, Erişim Tarihi: 14.06.15

Saygılı, M. S. (2014), Intermodal Taşımacılığın Maliyet Avantajları: Karayolu-Denizyolu Entegrasyonu Üzerine Bir Araştırma, 11(41), Erişim Tarihi: 04.12.2014. <http://www.e-dergi.marmara.edu.tr/maruoneri/article/view/5000011413/5000011750>

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, (2011), Ulaştırma Hizmetleri Alanı-Karayolu Taşımacılığı,ErişimTarihi:24.11.2014.http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kara%20Yolu%20Ta%C5%9F%C4%B1mac%C4%B1%C4%B1%C4%9F%C4%B1.pdf

TCDD Demiryolu Sektör Raporu (2013), Erişim Tarihi: 14.12.2014. <http://www.tcdd.gov.tr/Upload/Files/ContentFiles/2010/faaliyetraporu/sector2013.pdf>

Turan, E., Kombine Taşımacılık Nedir? Türleri Nelerdir?, Erişim Tarihi:10.12.2014. <http://webnak.com.tr/blog/kombine-tasimacilik-nedir/>

Ulaştırma Kaza İstatistikleri (2013), Erişim Tarihi:03.05.2015. www.kaik.gov.tr

Yenal, S. (2011), Dünya’da ve Türkiye’de Uluslararası Deniz Yolu Taşımacılığının GelişimininDeğerlendirilmesi,ErişimTarihi:24.11.2014.<http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/tmodanhaberler/denizyolu.pdf>

Yıldıztekin, A., Lojistik ile Yola Çıkarsak, Erişim Tarihi: 13.11.2014. <http://www.lojistikci.com/?p=382>

Yıldıztekin, A. (2012), Intermodal, Multimodal ve Kombine Taşımacılık, Erişim Tarihi:30.11.2014. <http://www.lojistikci.com/guncel/intermodal-multimodal-ve-kombine-tasimacilik-1341827848h.html>

Tezler

Aydın, C. (2009), Tedarik Zincirinde Müşteri Hizmet Düzeyi-Stok Optimizasyonu, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Çakırlar, H. (2009), İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Trakya Bölgesinde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerinde Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, Edirne

Çekerol, G. S. (2007), Lojistik Açından İntermodal Yük Taşımacılığı ve Türkiye Hızlı Tüketim Ürünleri Dağıtımını İçin Bir Uygulama, Doktora Tezi, Kütahya

Erdoğan, E. (2010), Demiryolu Taşımacılığı Seçimini Etkileyen Kriterlerin Analitik Hiyerarşi Proses Yöntemiyle Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli

Küçüksoğak, B. T. (2006), Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Eğitimi, Yüksek Lisans Tezi

Tabak, Ç. (2014), Demiryollarındaki Kaza İstatistikleri Veritabanı, Risk Azaltma Yöntemleri, Alınan Önlemler ve Avrupa'daki Örneklerinin Kıyaslanması, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Ulaştırma ve Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ankara

Diğer

Savoye, Y. (2013), Tehlike Tanımlama ve Risk Değerlendirme, Avrupa Demiryolu Güvenlik Örgütü (UIC)

Tangül, C., Y. (2015), Emniyet Yönetim Sistemi Basılmamış Ders Notları

Yapıcıoğlu, K. (2014), Demiryolu Yolcu Taşımacılığı Basılmamış Ders Notları

EK-1
TÜRKİYE DEMİRYOLU ULAŞTIRMASININ
SERBESTLEŞTİRİLMESİ HAKKINDA KANUN
(www.resmigazete.gov.tr)

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam ve Tanımlar

MADDE 1- Amaç ve Kapsam

(1) Bu Kanunun amacı;

- (a) Demiryoluyla yük ve yolcu taşımacılığının hizmet kalitesi açısından en uygun, etkin ve olabilecek en düşük fiyatla sunulmasını,
- (b) Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü'nün demiryolu altyapı işletmecisi olarak yapılandırılmasını,
- (c) Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketi adıyla demiryolu tren işletmecisi olarak bir şirket kurulmasını,
- (ç) (b) ve (c) bentlerinde belirtilen demiryolu altyapı işletmecisi ve demiryolu tren işletmecisinin hukuki ve mali yapıları, faaliyetleri ve personeline ilişkin hükümler ile ilgili diğer hususların düzenlenmesini,
- (d) Kamu tüzel kişileri ile ticaret siciline kayıtlı anonim şirketlerin demiryolu altyapısı inşa etmesini ve bu altyapının kullanılmasını,
- (e) Kamu tüzel kişileri ile ticaret siciline kayıtlı anonim şirketlerin demiryolu altyapı işletmeciliği ve demiryolu tren işletmeciliği yapabilmesini, sağlamaktır.
- (2) Bu Kanun; ulusal demiryolu altyapı ağı üzerinde faaliyette bulunan demiryolu altyapı işletmecileri ve demiryolu tren işletmecilerini kapsar.

MADDE 2- Tanımlar

(1) Bu Kanunun uygulanmasında;

- (a) Bakan: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı,
- (b) Bakanlık: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı,
- (c) Demiryolu altyapısı: Demiryolunu oluşturan zemin, balast, travers ve ray ile elektrifikasyon, sinyalizasyon ve haberleşme tesisleriyle bunların tamamlayıcısı her türlü sanat yapısı, tesis, gar ve istasyonları, lojistik ve yük merkezleri ve bunların eklentileri ile iltisak hatlarını,
- (ç) Demiryolu altyapı işletmecisi: Tasarrufundaki demiryolu altyapısını güvenli bir şekilde işletmek ve demiryolu tren işletmecilerinin hizmetine sunmak hususunda Bakanlıkça yetkilendirilmiş kamu tüzel kişilerini ve şirketleri,

(d) Demiryolu tren işletmecisi: Ulusal demiryolu ağı üzerinde yük ve/veya yolcu taşımacılığı yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş kamu tüzel kişilerini ve şirketleri,

(e) Kamu hizmeti yükümlülüğü: Belirli bir hat üzerinde herhangi bir demiryolu tren işletmecisinin ticari şartlarda veremediği bir demiryolu yolcu taşımacılığı hizmetinin verilmesini sağlamak amacıyla ve bir sözleşmeye dayalı olarak Bakanlığın görevlendirmesi üzerine yerine getirilen demiryolu yolcu taşımacılığı hizmet yükümlülüğünü,

(f) Şirket: Türk Ticaret Kanununa göre tutulan ticaret siciline kayıtlı anonim şirketi,

(g) TCDD: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğünü,

(ğ) TCDD Taşımacılık A.Ş.: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketini,

(h) Ulusal demiryolu altyapı ağı: Türkiye sınırları içerisinde bulunan il ve ilçe merkezleri ve diğer yerleşim yerleri ile limanlar, hava meydanları, organize sanayi bölgeleri, lojistik ve yük merkezlerini birbirine bağlayan, kamuya veya şirketlere ait bütünlük demiryolu altyapısı ağını, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

TCDD ve TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye İlişkin Hükümler

MADDE 3- TCDD'nin demiryolu altyapı işletmecisi olarak belirlenmesi ve görevleri

(1) TCDD, ulusal demiryolu altyapı ağı içinde yer alan ve devletin tasarrufundaki demiryolu altyapısının kendisine devredilen kısmı üzerinde demiryolu altyapı işletmecisi olarak görev yapar.

(2) TCDD'nin diğer görevleri şunlardır:

(a) Ulusal demiryolu altyapı ağı üzerindeki demiryolu trafiğini tekel olarak yönetmek.

(b) Tasarrufunda olan demiryolu altyapısı üzerinde verdiği trafik yönetimi ücretlerini, bütün tren işletmecileri için eşit şartlar içeren ve ayrımcılık oluşturmayan bir şekilde belirlemek, ilgili demiryolu tren işletmecilerine tahakkuk ettirmek ve tahsil etmek.

(c) Tasarrufunda olmayan ulusal demiryolu altyapı ağı üzerinde verdiği trafik yönetimi ücretlerini, bütün demiryolu altyapı işletmecileri için eşit şartlar içeren ve ayrımcılık oluşturmayan bir şekilde belirlemek, ilgili demiryolu altyapı işletmecisine tahakkuk ettirmek ve tahsil etmek.

(ç) Tasarrufunda olan demiryolu altyapısının demiryolu trafiğiyle ilgili olmayan alanlarını işletmek, işlettirmek veya kiraya vermek.

(d) Tasarrufunda olan demiryolu altyapısının iyileştirmek, yenilemek, genişletmek, bakım ve onarımının yapmak veya yaptırmak.

(e) Yüksek hızlı ve hızlı tren taşımacılığı için demiryolu altyapısı yapmak veya yaptırmak.

(f) Haberleşme tesisleri ve ağı kurmak, kurdurmak, geliştirmek, işletmek veya işlettirmek.

(g) Ana Statüsü ile verilen diğer görevleri yapmak.

MADDE 4- TCDD ve TCDD A.Ş.'nin hukuki statüsü

(1) TCDD bu Kanun hükümleri saklı kalmak kaydıyla 8/6/1984 tarihli ve 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükümünde Kararname hükümlerine tabidir.

(2) TCDD Taşımacılık A.Ş. 233 sayılı Kanun Hükümünde Kararname hükümlerine tabidir.

MADDE 5- TCDD yatırımlarının finansmanı

(1) TCDD'nin;

(a)Yüksek hızlı ve hızlı tren taşımacılığı için yaptığı demiryolu altyapı yatırımları,
(b)Tasarrufundaki hatların çift veya çoklu hat haline getirilmesi ve iltisak hatları yapımı ile bunların elektrifikasyon, sinyalizasyon ve telekomünikasyon tesisleriyle donatılması yatırımları

(c)Tasarrufundaki demiryolu altyapısının yenilenmesine ve iyileştirilmesine ilişkin yatırımları,

yılı yatırım programı ile ilişkilendirilir ve Bakanlık bütçesinde söz konusu yatırımların finansmanını karşılamak amacıyla gerekli ödenek öngörülür.

(2) İltisak hattı yapımı talep edilmesi halinde; yapılacak iltisak hattının gerektirdiği taşınmazlar, kamulaştırma bedeli talep edenden tahsil edilerek TCDD tarafından kamulaştırılır ve kırk dokuz yılı geçmemek üzere talep edenin lehine bedelsiz olarak irtifak hakkı tesis edilir. Kullanım süresinin sonunda söz konusu taşınmazlar üzerinde inşa edilmiş bütün varlıklar başka bir işleme gerek kalmaksızın TCDD'nin mülkiyetine geçmiş sayılır. Bu varlıklar için TCDD tarafından herhangi bir bedel veya tazminat ödenmez.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Kamu Tüzel Kişileri ve Şirketlerin Yetkilendirilmesi ve Taşınmazlar

MADDE 6- Kamu tüzel kişileri ve şirketlerin yetkilendirilmesi

(1) Kamu tüzel kişileri ve şirketler;

(a)Kendilerine ait demiryolu altyapısını inşa etmek,

(b)Kendilerine ve/veya başka şirketlere ait demiryolu altyapısı üzerinde demiryolu altyapı işletmecisi olmak,

(c)Ulusal demiryolu altyapı ağı üzerinde demiryolu tren işletmecisi olmak, üzere Bakanlıkça yetkilendirilebilirler.

(2) Kamu tüzel kişileri ve şirketler, kendilerine ait veya tasarruflarındaki demiryolu altyapısının kullanım ücretlerini bütün tren işletmecileri için eşit şartlar içeren ve ayrımcılık oluşturmayan bir şekilde belirler ve uygular.

(3) Şirketlerin, demiryolu altyapısını inşa etmek istemeleri halinde; yapacakları demiryolu altyapısının gerektirdiği taşınmazlar, kamulaştırma bedeli ilgili şirketten tahsil edilerek Bakanlık tarafından kamulaştırılır ve belirtilen amaçla ilgili şirket lehine kırk dokuz yılı geçmemek üzere bedelsiz olarak irtifak hakkı tesis edilir. Kullanım süresinin sonunda söz konusu taşınmazlar üzerinde inşa edilmiş bütün varlıklar başka bir işleme gerek kalmaksızın Hazinesinin mülkiyetine geçmiş sayılır. Bu varlıklar için Hazine tarafından herhangi bir bedel veya tazminat ödenmez.

- (4) Demiryolu tren işletmecilerinin yük, yolcu ve kamu hizmeti yükümlülüğünden kaynaklanan gelir ve gider hesapları ile muhasebeleri ayrı ayrı tutulur.
- (5) Bu madde kapsamındaki yetkilendirmelere ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

MADDE 7- Taşınmazlara ilişkin hükümler

(1) Hazinesinin özel mülkiyetinde bulunan ve TCDD'ye tahsis edilen veya kullanımına bırakılan ya da TCDD tarafından fiilen kullanılan taşınmazlardan Maliye Bakanlığınca uygun görülen ve devrinde hukuki ve fiili engel bulunmayanlar, üzerindeki yapı ve tesisler ile birlikte, TCDD'nin görev ve faaliyetlerinde kullanılmak üzere Maliye Bakanlığınca emlak vergisine esas metrekare birim değeri üzerinden ödenmemiş sermayesine mahsuben TCDD'ye devredilir.

(2) Özel mevzuat hükümlerine göre tescili mümkün olmayanlar ile ormanlar hariç olmak üzere; Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlardan TCDD'nin görev ve faaliyetlerinde kullanılmakta olup Maliye Bakanlığınca uygun görülen ve devrinde hukuki ve fiili engeller bulunmayan, TCDD'nin talebi üzerine, Maliye Bakanlığınca Hazine adına tescil edildikten sonra üzerindeki yapı ve tesisler ile birlikte, TCDD'nin görev ve faaliyetlerinde kullanılmak üzere, emlak vergisine esas metrekare birim değeri üzerinden ödenmemiş sermayesine mahsuben TCDD'ye devredilir.

(3) Özel mevzuatı gereğince Hazine adına tapuya tescili mümkün olmayan ancak TCDD'nin görev ve faaliyetlerinde kullanılması zorunlu olan ve Maliye Bakanlığınca uygun görülen ve tahsisinde hukuki ve fiili engel bulunmayan Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlar, üzerindeki yapı ve tesisler ile birlikte, TCDD'nin görev ve faaliyetlerinde kullanılmak üzere Maliye Bakanlığınca TCDD'ye tahsis edilir.

(4) Bu madde kapsamındaki taşınmazlardan, Milli Savunma Bakanlığına tahsisli olanlar ile Türk Silahlı Kuvvetleri envanterinde olup TCDD ile ortak kullanılan taşınmazlar bu madde kapsamı dışındadır.

(5) Tevhit ve ifraz işlemleri tamamlanan bu madde kapsamındaki taşınmazların TCDD adına devir işlemleri, ilgili kadastro ve tapu müdürlüklerince başvuru tarihinden itibaren altı ay içinde sonuçlandırılır.

(6) Bu madde kapsamındaki taşınmazlardan 21/7/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile 25/2/1988 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında kalanların tescil, devir ve tahsis işlemleri anılan kanunlar ile bu madde hükümlerine göre yapılır.

(7) Bu madde kapsamındaki tescil, ifraz ve tevhit işlemleri ile ilgili düzenlenecek her türlü kağıtlar damga vergisinden ve yapılacak işlemler harçlardan müstesnadır.

(8) Bu madde gereğince tapuda TCDD adına tescil ve tahsis edilecek taşınmazların bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihe kadar kullanımları nedeniyle, TCDD adına tahakkuk ettirilmiş ecrimisil bedellerinden henüz tahsil edilmemiş olanlar, hangi safhada olursa olsun terkin edilir. Tahsil edilmiş ecrimisil bedelleri iade edilmez.

(9) Bu madde kapsamındaki taşınmazlardan TCDD tarafından üçüncü kişilere kiraya verilenler hakkında, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihe kadar kullanımları nedeniyle, kiracılar adına tahakkuk ettirilmiş ecrimisil bedellerinden henüz tahsil edilmemiş olanlar ise kira bedellerinin TCDD tarafından tahsil edilmiş olması

kaydıyla, hangi safhada olursa olsun terkin edilir. Tahsil edilmiş ecrimisil bedelleri iade edilmez.

(10) İmar planı veya değişikliklerinde, demiryolu altyapısına komşu parsellerde demiryolu emniyetini sağlamak üzere Bakanlık tarafından belirlenen inşaat yaklaşma mesafesine uyulur. Belirlenen mesafeye uygun olmayan yapılar Bakanlığın talebi üzerine ilgili kurumlar tarafından ilgili mevzuat çerçevesinde yıkılır veya yıktırılır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli Hükümler

MADDE 8- Kamu hizmeti yükümlülüğü

(1) Kamu hizmeti yükümlülükleri, Bakanlık ile demiryolu tren işletmecileri arasında yapılan bir sözleşmeye dayanılarak yerine getirilir. Bu sözleşmelerde; sözleşmelerin süresi, taşımacılık yapılacak hat boyu, yapılacak tren sefer sayıları, uygulanacak yolcu taşımacılığı bilet ücretleri ve ödeme usulleri açıkça belirtilir. Sözleşmelere ilişkin diğer usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir.

(2) Kamu hizmetleri yükümlülükleri için ihtiyaç duyulan ödenek Bakanlık bütçesine konulur.

(3) Kamu hizmeti yükümlülüğü kapsamında desteklenecek demiryolu yolcu taşıma hatları ile kamu hizmeti yükümlüsü tren işletmecisinin belirlenmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlar Kurulu tarafından belirlenir.

MADDE 9- Demiryolu ve karayolu kesişmeleri

(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 hallerde hemzemin geçitler ile görüş engel teşkil eden tesisler ilgili mevzuat çerçevesinde kaldırılır veya kaldırırlır.

MADDE 10- Değiştirilen hükümler ve atıflar

(1) 8/6/1984 tarihli ve 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin eki listede yer alan “A-İKTİSADİ DEVLET TEŞEKKÜLERİ (İDT)” bölümüne aşağıdaki ibare eklenmiş, “B-KAMU İKTİSADİ KURULUŞLARI (KİK)” bölümünün “İlgili Bakanlık: Ulaştırma Bakanlığı” altında yer alan “Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü (TCDD)”, “1. Türkiye Vagon Sanayii A.Ş. (TÜVASAŞ)”, “2. Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş. (TÜLOMSAŞ)”, “3. Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayii A.Ş. (TÜDEMSAŞ)” ibareleri listeden çıkartılmıştır.

İlgili Bakanlık: ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI

Teşekkül

Müesseseler

Bağlı Ortaklıklar

TCDD

1. TÜVASAŞ

2. TÜLOMSAŞ

3. TÜDEMSAŞ

4. TCDD Taşımacılık A.Ş

(2) Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketinde kullanılmak üzere, ekli listede yer alan kadrolar ihdas edilerek 22/1/1990 tarihli ve 399 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin eki (I) sayılı cetvele, Türkiye Vagon Sanayii A.Ş. Genel Müdürlüğü bölümünden sonra gelmek üzere eklenmiştir.

(3) 4/1/2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 3 üncü maddesinin birincinin fıkrasının (s) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“s) Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü ile Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Taşımacılık Anonim Şirketinin, Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayii Anonim Şirketi, Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii Anonim Şirketi ve Türkiye Vagon Sanayii Anonim Şirketinden yapacağı mal veya hizmet alımları,”

(4) Diğer mevzuatta TCDD’ye yapılan atıflardan TCDD Taşımacılık A.Ş.’yi ilgilendirenler TCDD Taşımacılık A.Ş.’ye yapılmış sayılır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Geçici ve Son Hükümler

GEÇİCİ MADDE 1- Devir Hükümleri

(1) TCDD Taşımacılık A.Ş. ticaret siciline kayıtlı tüzel kişilik kazanır.

(2) TCDD Taşımacılık A.Ş. tüzel kişilik kazandıktan sonraki bir yıl içinde;

(a) TCDD’nin ilgili hizmet birimlerinden TCDD Taşımacılık A.Ş.’ye devredilecek personel ile cer, yük ve yolcu taşımalarıyla ilgili hizmetlerinde kullanılan çeken ve çekilen araçlar ve bunlarla ilgili her türlü diğer araç, gereç ve cihazlar ise hak, alacak, borç ve yükümlülükleriyle birlikte başka bir işleme gerek kalmaksızın TCDD Taşımacılık A.Ş.’ye devredilmiş sayılır.

(b) (a) bendi kapsamında devredilen personel ile araç, gereç ve cihazlarla ilgili TCDD’ce taraf olunan işlem ve sözleşmelerde TCDD Taşımacılık A.Ş. taraf olur. Bu hususlara ilişkin olarak TCDD leh ve aleyhine açılmış olan davalar ile başlatılmış olan takiplerde TCDD Taşımacılık A.Ş. kendiliğinden taraf sıfatını kazanır. Söz konusu hususlarla ilgili olarak bu maddenin yürürlüğe girmesinden önce TCDD tarafından yapılmış iş ve işlemler sebebiyle açılacak davalar TCDD Taşımacılık A.Ş.’ye yöneltilir.

(c) Devredilen varlıklar, defter değeri üzerinden TCDD’nin bilançosunda, TCDD Taşımacılık A.Ş. bağlı ortaklık ödenmiş sermayesi olarak kaydedilir. TCDD Taşımacılık A.Ş. bilançosunda ise TCDD’nin payı aynı ödenmiş sermaye olarak kaydedilmiş sayılır.

(ç) TCDD’nin taşınmazlarından ilgili olanlar TCDD Yönetim Kurulu tarafından belirlenir ve TCDD Taşımacılık A.Ş.’ye bedelsiz olarak on yıl süreyle tahsis edilir.

(3) Devir ve tahsis işlemleriyle ilgili olarak TCDD ile TCDD Taşımacılık A.Ş. arasında protokoller yapılabilir.

(4) Devir ve tahsis işlemleri konusunda ortaya çıkabilecek ihtilafları gidermeye Bakanlık yetkilidir.

(5) TCDD ve TCDD Taşımacılık A.Ş. arasındaki devir ve tahsise yönelik düzenlenecek her türlü kağıtlar damga vergisinden ve yapılacak işlemler harçlardan müstesnadır.

(6) TCDD ile TCDD Taşımacılık A.Ş. arasındaki devir işlemleri tamamlanıncaya kadar, TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye verilen görevlerin TCDD tarafından yürütülmesine devam olunur.

GEÇİCİ MADDE 2- Borçlar

(1) TCDD'nin bu Kanunun yürürlük tarihi itibariyle Hazineye olan ikaz, tahvil ve yurt dışı kredilerden doğan, her türlü faiz ve gecikme zamları dahil borçlarını TCDD'nin ödenmemiş sermayesine mahsup etmeye, Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakanın teklifi üzerine Maliye Bakanı yetkilidir.

GEÇİCİ MADDE 3- TCDD'nin desteklenmesi

(1) Bu kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren beşinci yılın sonuyla sınırlı olarak TCDD'nin;

- (a) 5 inci maddede belirtilenlerin dışında kalan yatırımlarının finansmanı,
- (b) Bakım ve onarım bütçesinde yer alan finansman açıkları,
- (c) TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye yapılan sermaye transferi nedeniyle doğan açıkları, sermayesine mahsuben Hazine Müsteşarlığı tarafından karşılanır.

(2) Bu kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce TCDD tarafından gerçekleştirilmek üzere kamu yatırım programına alınmış yatırımlar TCDD tarafından tamamlanır.

(3) TCDD yatırım programında yer alan çeken ve çekilen araçlar temin edildikten sonraki üç ay içinde geçici 1 inci madde hükümleri çerçevesinde TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye devredilir.

GEÇİCİ MADDE 4- TCDD Taşımacılık A.Ş.'nin desteklenmesi

(1) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren beşinci yılın yıl sonuyla sınırlı olarak TCDD Taşımacılık A.Ş.'nin;

- (a) Yatırım programlarında yer alan yatırımlarının finansmanı,
- (b) İşletme bütçesinde yer alan finansman açıkları,
- (c) Fiili finansman açığı ile işletme bütçesinde öngörülen arasındaki fark, sermayesine mahsuben TCDD tarafından karşılanır.

(2) Kamu hizmeti yükümlülüğü, beş yıl süreyle TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından yerine getirilir.

GEÇİCİ MADDE 5- Emeklilik

(1) TCDD'de ve bağlı ortaklıkları TÜVASAŞ, TULOMSAŞ ve TÜDEMSAŞ'ta istihdam edilen 399 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin Eki (I) ve (II) sayılı cetvele tabi personelden emekli aylığı bağlanmasına hak kazanmış olanlardan bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir ay içinde emeklilik başvurusunda bulunanların emekli ikramiyeleri, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarih itibariyle;

- (a) Yaş haddinden emekliliğine bir yıldan daha az süre kalanlar hariç olmak üzere, yaş haddinden emekliliğine en fazla üç yıl kalanlar için yüzde 25,
- (b) Yaş haddinden emekliliğine üç yıldan fazla beş yıldan az kalanlar için yüzde 30,
- (c) Yaş haddinden emekliliğine beş yıl ve daha fazla kalanlar için yüzde 40, fazlasıyla ödenir.

(2) Emekli aylığı bağlanması şartlarını 2013 yılı sonuna kadar haiz olacaklara, bu hakkı kazandıkları tarihten itibaren bir ay içinde emeklilik başvurusunda bulunmaları halinde emekli ikramiyeleri yüzde 40 fazlasıyla ödenir.

(3) Bu madde uyarınca yapılan emeklilik başvurularında emeklilik tarihi olarak daha sonraki bir tarih gösterilemez, başvurular herhangi bir kayda bağlanamaz ve geri alınamaz. Bu kapsamda emekli olan personel, emekli oldukları tarihten itibaren beş yıl içinde TCDD’de ve bağlı ortaklıkları TÜVASAŞ, TÛLOMSAŞ, TÛDEMSAŞ ve TCDD Taşımacılık A.Ş.’de istihdam edilemez.

MADDE 11- Yürürlük

(1) Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 12- Yürütme

Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

EK-2
DEMİRYOLU DÜZENLEME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
EMNİYET TASLAK YÖNETMELİĞİ
(www.ddgm.gov.tr)

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu yönetmeliğin amacı;

- a) Demiryolu üzerindeki emniyetin yönetimi, düzenlenmesi ve denetlenmesi konularında ortak ilkelerin tanımlanması,
- b) Demiryolu altyapı işletmecilerine, demiryolu tren işletmecilerine ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerine emniyet sertifikası verilmesi ve/veya emniyet yetkilendirmesi verilmesi,
- c) Ulusal kuralların uyumlaştırılmasını gerçekleştirilmek üzere ortak emniyet hedefleri, ortak emniyet göstergeleri ve ortak emniyet yöntemlerinin geliştirilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemek,

suretiyle Türkiye sınırları içindeki demiryolu taşımacılığında emniyetin geliştirilmesi, iyileştirilmesi, izlenebilmesi ve denetlenebilmesinin sağlanmasıdır.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu yönetmelik hükümleri;

- a) Demiryolu tren işletmecileri, demiryolu altyapı işletmecileri ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerini kapsar ve bu işletmecilerin kendi aralarındaki emniyet etkileşimi de dâhil olmak üzere bir bütün olarak emniyet gerekliliklerini tanımlar.
- b) Ulusal demiryolu altyapı ağına bağlı olmayan özel mülkiyete ait demiryolu altyapısı üzerinde yapılan yük taşımacılığında uygulanmaz.
- c) Ulusal demiryolu altyapı ağına bağlı olmayan demiryolu altyapısı üzerinde yapılan müze ve turistik yolcu taşımacılığında uygulanmaz.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu yönetmelik; 26/9/2011 tarihli ve 655 sayılı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 8 ve 28 sayılı maddeleri ile 24/4/2013 tarihli ve 6461 Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanununun 2, 3, 6 sayılı maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu yönetmeliğin uygulanmasında;

- a) Araç sahibi: Bir aracın sahibi olan veya kullanma hakkına sahip olarak, aracı ulaşım aracı olarak kullanan ve DDGM'nin tuttuğu ulusal araç kaydında bu şekilde kaydını yaptıran kişi veya kurumunu,
- b) Araştırma: Adli incelemeyi içermeyecek şekilde, meydana gelen kaza ve olayların tekrarının önlenmesi amacıyla bilgi toplanıp analiz edilmesi, nedenlerinin belirlenmesi ve emniyet tavsiyelerinin hazırlanmasını içeren sürecini,
- c) Bakımdan sorumlu birim: Yük vagonlarının bakımından sorumlu DDGM tarafından COTIF-ECM düzenlemesinde belirtilen prosedürlere göre yetkilendirilmiş kuruluşu,
- ç) Bakımdan sorumlu kuruluş: Yük vagonları hariç her türlü demiryolu aracının bakımından sorumlu araç sahibi tarafından belirlenmiş ve DDGM'ce izin verilen kuruluşu,
- d) Başvuru sahibi: Demiryolu altyapı ve/veya tren işletmeciliği yapmak üzere yetki belgesi ve emniyet sertifikası veya emniyet yetkilendirmesi almak için DDGM'ye başvuran kamu hizmeti veya ticari kar amacı güden demiryolu tren ve/veya altyapı işletmecileri, raylı sistem toplu taşıma işletmecilerini,
- e) Cer gücü: Çeken ve çekilen araçlar için lokomotiflerin çekiş ve taşıma gücünü,
- f) Ciddi kaza: Tren çarpışması, trenin yoldan çıkması veya benzeri bir olay neticesinde en az bir kişinin ölümü ya da beş veya daha fazla kişinin ağır yaralanması ile sonuçlanan ya da araçlarda, yolda, diğer tesislerde ve/veya çevrede ağır hasara yol açan kazalar ile emniyet yönetimini ya da emniyet kurallarını açıkça etkileyen benzer kazaları ve büyük çaplı zararlarda araştırma sonucu değerlendirmede toplamı en az altı milyon TL olan kazaları,
- g) COTIF: Uluslararası Demiryolu Taşımalarına İlişkin Sözleşmeyi,
- ğ) Demiryolu altyapı işletmecisi: Tasarrufundaki demiryolu altyapısını güvenli bir şekilde işletmek ve demiryolu tren işletmecilerinin hizmetine sunmak hususunda DDGM' ce yetkilendirilmiş kamu tüzel kişilerini ve şirketleri,
- h) DDGM: Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğünü,
- ı) Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü: Demiryolu taşımacılığı ile ilgili konularda düzenleme yapan, emniyet sertifikası ve yetkilendirmesi veren ulusal kuruluşu,
- i) Demiryolu sistemi: Demiryolu süreçlerine ait hem yapısal hem de çalışma alanları için alt sistemlerin bütünlüğünü ve sistemin bir bütün olarak yönetimi ve operasyonunu,
- j) Demiryolu tren işletmecisi: Ulusal demiryolu altyapı ağı üzerinde yük ve/veya yolcu taşımacılığı yapmak üzere DDGM tarafından yetkilendirilmiş kamu tüzel kişilerini ve şirketleri,
- k) ECM: Bakımdan sorumlu kuruluşu,
- l) Emniyet belgeleri: Emniyet sertifikası ve emniyet yetkilendirmesini,
- m) Emniyet kültürü: Bütün çalışanların yaptıkları işlerle ilgili riskleri ve sorumlulukları anlayıp bunları ciddiye almalarını, riski kontrol altında tutabilmek için birbirleriyle ve başkalarıyla etkin bir şekilde çalışmalarını sağlayan davranış biçimini,
- n) Emniyet politikası: Kuruluşun yönetim ilkelerine ilişkin kanıtlar sunacak ve kuruluş içerisinde emniyet kültürünü ve emniyet bilincini pekiştirmek için eyleme yönelik açık rehberlik sağlayacak politika belgesini,

- o) Emniyet risk yönetimi: Risklerin tanımlanarak, analizlerin yapılması, bertaraf edilmesi veya kabul edilebilir bir seviyeye getirilmesini sağlayan yönetim sistemini,
- ö) Emniyet sertifikası: Demiryolu ulaştırma hizmetlerinin tüm süreçlerinin emniyetli bir şekilde yönetildiğini gösteren, demiryolu tren ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecisinin emniyet yönetim sistemi kurduğunu ve ilgili emniyet standartları ve kurallarına uyum gösterebildiğini kanıtlayan ve DDGM tarafından bu işletmecilere verilen sertifikayı,
- p) Emniyet yetkilendirmesi: Demiryolu ulaştırma hizmetlerinin tüm süreçlerinin emniyetli bir şekilde yönetildiğini gösteren, demiryolu altyapı ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecisinin emniyet yönetim sistemi kurduğunu ve ilgili emniyet standartları ve kurallarına uyum gösterebildiğini kanıtlayan ve DDGM tarafından bu işletmecilere verilen yetkilendirmeyi,
- r) Emniyet yönetim sistemi: Bu yönetmelik kapsamındaki 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,
- s) Emniyet: Kabul edilemez risklerin kontrol altında tutulması amacıyla gerekli önlemlerin alınmasını,
- ş) Kişisel emniyet belgesi: Demiryolu işleriyle ilgili tüm işletmecilerde emniyet açısından kritik işlerde çalışacak personelin DDGM tarafından yayınlanacak yönetmeliğe uygun olarak yapılacak veya yaptırılacak sınav sonucu başarılı olanlara verilen ve alınması zorunlu belgeyi,
- t) Emniyetten sorumlu yönetici: Tüm işletmecilerde, emniyet yönetim sisteminin etkili bir şekilde yürütülmesi ve geliştirilmesinden sorumlu tam yetkili kişiyi,
- u) EYS: Emniyet yönetim sistemini,
- ü) Hizmet sağlayıcı kuruluşu: Bu Yönetmelik kapsamında, demiryolu altyapı işletmecisi ve/veya demiryolu tren işletmecilerine cer gücü, akaryakıt, lojistik, trafik kumanda, yük kontrol, eğitim, bakım, onarım ve haberleşme ile ilgili destek hizmeti veren kuruluşları,
- v) Kaza: Maddi hasar, ölüm, yaralanma gibi zararlı sonuçları olan, istenmeyen, beklenmedik, ani ve kasıtsız bir olay veya olaylar zincirini,
- y) Ramak kala: Bir kaza veya olayı tetikleyen hareketler, ihmaller, olaylar, durumlar veya bunların kombinasyonunu,
- z) Olay: Bir kazadan farklı olarak, taşıma emniyetini etkileyen ve trenlerin veya araçların işleyişinden veya kullanılmasından kaynaklanan durumları,
- aa) Orer: Tren planı, hareket çizelgesini,
- bb) Ortak emniyet göstergeleri: Demiryolu operasyon süreçlerinin ortak emniyet hedefleriyle uyumlu olduğunu değerlendirmek ve demiryolu emniyet performansının izlenmesini kolaylaştırmak için ihtiyaç duyulan göstergeleri,
- cc) Ortak emniyet hedefleri: Risk kabul kriterlerinde belirlenen, demiryolu sisteminin alt sistemleriyle birlikte bir bütün olarak ulaşması gereken emniyet seviyesini,
- çç) Ortak emniyet yöntemleri: Emniyet seviyelerinin nasıl değerlendirileceğini açıklayan, emniyetin diğer gereksinimlerinin yerine getirilmesini sağlayan, bilimsel risk değerlendirme ve kontrol metodlarını,

- dd) Risk: İnsanların, donanımın ya da yapıların zarar görmesi, kaynakların kaybedilmesine neden olma ya da daha önceden tanımlanmış bir işlevin yerine getirilmesini engelleme ihtimalinin olasılık ve etkinin derecesi olarak ölçülmesini,
- ee) Sorumlu araştırmacı: Bir kazanın veya olayın araştırılmasının kontrol ve yönetiminden sorumlu kişiyi,
- ff) Şebeke: Altyapı işletmecisinin sahip olduğu ve/veya onun tarafından yönetilen, tüm demiryolu altyapısını,
- gg) Şebeke bildirim: Altyapı kapasite tahsisi ve ücretlendirmeye ilişkin genel kuralları, izlenecek yöntemleri ve tahsis için gerekli diğer bilgileri ayrıntılı olarak gösteren bildirim,
- ğğ) Şehir içi raylı toplu taşıma işletmecileri: Ulusal demiryolu ağına bağlı olmayan bir şehir merkezi veya şehirleşmiş bölge il ve civar bölgeleri arasındaki ulaşım ihtiyaçlarının karşılanması için sunulan metro, hafif raylı sistemler vb. ulaştırma hizmetlerini,
- hh) Şirket: 13/1/2011 tarihli ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanununa göre tutulan ticaret siciline kayıtlı şirketi,
- ıı) Tehlike: İnsanların, donanımın ya da yapıların zarar görmesi, kaynakların kaybedilmesine neden olma ya da daha önceden tanımlanmış bir işlevin yerine getirilmesini engelleme potansiyeline sahip durum, nesne ya da faaliyeti,
- ii) TSI: Karşılıklı işletilebilirlik teknik şartnamesini,
- jj) Tüm işletmeciler: Demiryolu altyapı, demiryolu tren ve şehiriçi raylı toplu taşıma işletmecilerini,
- kk) Ulusal demiryolu altyapı ağı: Türkiye sınırları içerisinde bulunan il ve ilçe merkezleri ve diğer yerleşim yerleri ile limanlar, hava meydanları, organize sanayi bölgeleri, lojistik ve yük merkezlerini birbirine bağlayan, kamuya veya şirketlere ait bütünlük demiryolu altyapısı ağını,
- ll) Ulusal emniyet kuralları: Ulusal demiryolu altyapı ağı ve şehir içi raylı toplu taşıma sistemleri için geçerli olan demiryolu emniyetiyle ilgili tüm kanun, yönetmelik ve ulusal teknik kuralları,
- mm) Yetki belgesi: DDGM tarafından bir işletmeciye verilen ve demiryolu ulaştırma hizmetleri sunabilmek, altyapı ve demiryolu işletebilmek için önkoşulların sağlandığını gösteren belgeyi, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Esaslar

MADDE 5 – (1) DDGM demiryolu sektöründe emniyetli taşımacılık için her türlü düzenlemeyi yapmaya yetkilidir. Emniyet sertifikası ve emniyet yetkilendirmesi verilmesi için gereken tüm denetim ve soruşturmaları yürütme özgürlüğüne sahiptir. DDGM demiryolu altyapı işletmecileri, demiryolu tren işletmecileri, hizmet sağlayıcı kuruluşları ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin her türlü belge, bina ve tesislerine erişim hakkına sahiptir.

(2) DDGM'nin verdiği kararlar yargı denetimine tabidir.

(3) Tüm işletmeciler teknik ve bilimsel ilerlemeleri göz önünde tutarak ve ciddi kazaların önlenmesine öncelik vererek, demiryolu üzerinde emniyetin genel olarak sürdürülmesini ve sürekli iyileştirilmesini sağlarlar.

(4) Tüm işletmeciler, demiryolu sisteminin emniyetli bir şekilde çalışması ve risklerin kabul edilebilir seviyede tutulmasından sorumludurlar. Ulusal emniyet kuralları ve standartlarına gereğince risk kontrol tedbirlerini uygulamak için birbirleri ile işbirliği içerisinde emniyet yönetim sistemi kurmak zorundadırlar.

(5) Tüm işletmeciler, sistemin kendine ait kısmından ve emniyetli çalışmasından sorumludur. Tüm işletmeciler, çalıştıracakları hizmet sağlayıcı kuruluşların sağladığı her türlü servis, bakım, araç, donanım ve malzeme temininin belirtilen gerekler ve kullanım koşullarına uygun olmasını sağlar.

(6) Emniyet yönetim sistemi, işletmecilerde kabul edilebilir operasyonel emniyet seviyesinde faaliyet gösterilmesini ve buna uygun emniyet kültürünün yaygınlaşmasını sağlar.

(7) Tüm işletmecilerin kuracağı emniyet yönetim sisteminin, ortak emniyet hedefleri ile uyumlu olduğunu değerlendirmek ve demiryolu emniyet performansının izlenmesini kolaylaştırmak için Ek - 11'da belirlenen ortak emniyet göstergeleri kullanılır.

(8) Emniyet sertifikası ve emniyet yetkilendirmesi tüm işletmecilerin emniyet yönetim sistemini kurduğunu ve ilgili emniyet standartları ve kurallarına uyum gösterebildiğini kanıtlar.

(9) Yetki belgesi sahibi bir demiryolu tren işletmecisinin demiryolu altyapısına erişim izni için bir emniyet sertifikasına sahip olması gerekir.

(10) Demiryolu tren işletmecileri, kullandıkları demiryolu altyapısının işletmecisi tarafından yayınlanacak, Şebeke Bildirimi, taşımacılık, trafik ve emniyetle ilgili kurallara, usul ve esaslara uymak zorundadır.

Danışma Kurulu

MADDE 6 - (1) DDGM, demiryollarında emniyetli taşımacılığın geliştirilmesi ve sorunların hızlı çözülebilmesi için ihtiyaç duyulması halinde sektör paydaşlarının katılımıyla demiryolu emniyeti danışma kurulu oluşturabilir. Böyle bir kurulun oluşturulması durumunda demiryolu emniyeti danışma kurulunun üyeleri, görevleri, çalışma usul ve esasları DDGM tarafından ayrıca belirlenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Emniyet Yönetim Sistemi ve Bileşenleri, Eğitim ve Öğretim, Makinistler, Emniyet Açısından Kritik İşler

Emniyet Yönetim Sistemi

MADDE 7 – (1) Tüm işletmeciler bu yönetmelik hükümlerine göre emniyet yönetim sistemini kurarlar. Bu sistem DDGM veya DDGM tarafından ilgili mevzuatlarla yeterli görülen kuruluşlar tarafından belgelendirilir.

(2) Emniyet yönetim sistemi kurmakla yükümlü işletmeciler, sistemlerini; emniyet yönetim sistemi kapsamında yürütmekte oldukları faaliyetlerin karmaşıklığına, büyüklüğüne, türüne ve risklere uygun şekilde oluşturur.

(3) Emniyet yönetim sistemi; gerekli organizasyonel yapıları, sorumlulukları, emniyet politikaları ve prosedürlerini de kapsayacak biçimde, emniyetin koordineli ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesini temin etmek için tüm unsurları ile uyumlu ve organize bir şekilde işletmeciler tarafından tesis edilir.

(4) Tüm işletmeciler emniyet yönetim sisteminden sorumlu bir emniyetten sorumlu yöneticiyi işletmenin en üst yönetimiyle direkt ilişki içerisinde olacak şekilde görevlendirir.

(5) Emniyet yönetim sistemi, doğmuş veya doğabilecek tehlikeleri ve risk unsurlarını belirleyerek, söz konusu tehlikeleri ve riskleri bertaraf eden veya asgari düzeye indirgeyen operasyonel risk yönetimini içerir.

(6) Tüm işletmeciler demiryolu sisteminin, ortak emniyet hedeflerini gerçekleştirmesini, Ek 7'de anlatılan ulusal emniyet kurallarına ve TSI'lerde belirtilen emniyet gereklerine uygun olmasını ve ortak emniyet yöntemleriyle belirlenen risk kontrol değerlendirme yöntemleriyle uyumunu sağlamak amacıyla, kendi faaliyetlerine uygun emniyet yönetim sistemlerini oluşturur.

(7) Emniyet yönetim sistemi, yürütülen faaliyetin özelliği, kapsamı ve diğer koşullarına uyarlanmış olarak bu yönetmeliğin 8 inci maddesi 2 nci fıkrasında ve EK 7'de belirtilen gerekleri karşılayacak ve öğeleri içerecektir. Emniyet yönetim sistemi vasıtasıyla tüm işletmecilerin ve bakım/malzeme teminine yönelik hizmet sağlayıcı kuruluşların faaliyetleriyle ilgili tüm risklerin kontrol edilmesi sağlanacaktır. Mevcut emniyet yönetim sistemi ayrıca diğer işletmecilerin faaliyetleri sonucu olarak devredilen riskleri de göz önünde tutacaktır.

(8) Demiryolu altyapı işletmecisinin emniyet yönetim sistemi, ağdaki farklı demiryolu tren ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin operasyonlarının etkilerini göz önünde bulunduracaktır. Demiryolu altyapı işletmecisi, tüm demiryolu tren ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin TSI'lere, ulusal emniyet kurallarına ve emniyet sertifikalarında belirtilen koşullara uygun olarak çalışmasını sağlamak için tedbirler alacaktır. Ayrıca demiryolu altyapı işletmecisinin acil durum usullerinin kendi altyapısında faaliyet gösteren tüm demiryolu tren ve/veya şehir içi raylı toplu işletmecileriyle koordine edilmesi amacıyla daha da geliştirilecektir.

Emniyet Yönetim Sistemi Temel Gereksinim ve Bileşenleri

MADDE 8 – (1) Emniyet yönetim sistemi ilgili bölümleri ile belgelenmelidir. Söz konusu sistem özellikle, tüm işletmecilerin şirket yapısı içindeki emniyet sorumluluklarının dağılımını tanımlar. Farklı kademelerde yönetim kontrolünün nasıl korunduğunu, tüm kademelerdeki personelin ve temsilcilerinin içinde nasıl yer aldığını ve emniyet yönetim sisteminin sürekli gelişiminin nasıl sağlandığını gösterir.

(2) Tüm işletmeciler tarafından oluşturulacak olan emniyet yönetim sistemi aşağıda tanımlanan temel bileşenleri içerecektir:

a) Emniyet politikası: Şirketin yönetim kurulu başkanı tarafından aşağıdaki konuları içerecek şekilde emniyet politikasının onaylayarak uygun bulunması ve tüm personele iletilmesi gereklidir:

1) Yönetimin taahhüdü ve sorumluluğu

- 2) Yönetici personelin emniyet sorumlulukları
 - 3) Emniyetten sorumlu bir yönetici personelin atanması
 - 4) Emniyet yönetim sistemi uygulama planı
 - 5) Politikanın tüm personele duyurulması
 - 6) Diğer işletme politikalarıyla uyumlu olması
- b) Emniyet hedeflerinin belirlenmesi: Her işletme emniyetin devamlılığını sağlamak ve iyileştirilmesi için şirketin sayısal ve niteleyici hedefleri ile bu hedeflere ulaşmak için gerekli plan ve usulleri belirler. Bu emniyet hedefleri sürekli izlenir ve izleme faaliyetlerinin sonucu olarak gözden geçirilir.
- c) Emniyet standartları ile süreçlerinin belirlenmesi: Tüm işletmecilerin emniyetin sürekliliğini sağlamak için emniyet standartları ile iş süreçlerini belirlemesi gereklidir. İşletmeciler emniyet standartları ve süreçlerini belirlerken aşağıdakilerle uyumlu hale getirmek zorundadır;
- 1) Güncel teknik ve operasyonel standartları
 - 2) DDGM'nin mevzuatları
 - 3) Yürürlükte olan ilgili mevzuatlar,
 - 4) Bu yönetmeliğe ait EK - 7'de belirtilen ulusal emniyet kuralları,
 - 5) Diğer ilgili kurallar,
 - 6) Ekipman ve operasyonların yaşam döngüsü boyunca sağlaması gereken ulusal ve uluslararası standartlar ve prosedürler.
- ç) Emniyet risk yönetimi: Tüm işletmeciler emniyet güvencesi için gerekli risk yönetimini oluşturmalıdır. İşletmeciler; çalışma koşullarında, malzeme ve kullanılan ekipmanlarda bir değişiklik yapıldığında çeken ve çekilen araç, tesis veya altyapıda oluşabilecek yeni risklere karşı risk kontrol tedbirlerini uygulamak ve risk değerlendirmesini yürütmek için metotlar ve usuller oluşturmalıdır. Bunun için aşağıdaki süreçlerin tanımlanması gereklidir.
- 1) Tehlike ve risk belirleme süreçleri.
 - 2) Risk değerlendirme, risk kontrol ve risk azaltıcı önlem süreçleri
 - 3) Risk yönetimi sonucunda EYS'nin sürekli iyileştirilmesi
- Risk yönetiminin bir parçası olarak tüm işletmeciler yaptığı veya yaptırdığı bakım, onarımı, malzemelerin temini ve yüklenicilerin çalışma şartlarıyla ilişkili faaliyetlerle ilgili tüm risklerin kontrol edilmesini sağlar. Mevcut emniyet yönetim sisteminin gerektirdiği şekilde üçüncü şahıs faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıkan riskleri de göz önünde tutar, önlem alır veya aldırır.
- d) Personel yeterliliği ve eğitim: Personel yeterliliğinin devamlılığını korumak ve faaliyetlerin emniyetli bir şekilde sürdürülebilmesini sağlamak için işletmeciler personelinin tekrar eğitimleri dâhil tüm eğitimleri sağlamalıdır. Bunun için tüm işletmeciler gerekli eğitim programlarını ve sistemi oluşturur.
- e) Bilgi iletişimi: Emniyetli bir işletmecilik için, tüm işletmeciler aynı altyapıda çalışan kuruluşlar arasında ve kendi içlerinde bilgi iletişimine yönelik gerekli tedbirleri alır.
- f) Dokümantasyon yönetimi: Tüm işletmeciler operasyon süreçlerinin tamamını belgeler ve arşivler. Bu belgelemeler; emniyet ve bağlı risklere ilişkin bilgi ve kayıtların ne şekilde tutulacağı, bu kayıtların kontrolü için prosedürleri, kaza, olay, ramak kala ve diğer tehlikeli olayların rapor edildiklerini, soruşturulduklarını, incelendiklerini ve gerekli tedbirlerin alındığını garanti eden prosedürleri içerir.

g) Acil durum eylem planlarının hazırlanması: Tüm işletmeciler, demiryolu operasyonlarında meydana gelebilecek deray, çarpışma, yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve doğal afet gibi her türlü acil durum, acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı acil durum planlarını hazırlar. Her plan periyodik olarak gözden geçirilir ve olaya dahil tüm işletmeler, ilgili birimler ve yetkili Kamu Kurumları ile tatbikat yapılır.

ğ) Kaza/olay araştırma yöntemlerinin belirlenmesi: Tüm işletmeciler, faaliyetleri sırasında meydana gelen kaza, olay, ramak kala ve diğer tehlikeli hadiselerin rapor edildiklerini, araştırıldıklarını, kayıt altına alındıklarını, kök sebebi araştırılarak gerekli tedbirlerin alındığını ve EYS' nin yeniden gözden geçirilmesini garanti eden usulleri belirler.

h) Emniyet yönetim sistemi iç denetimleri; Tüm işletmeciler, kuracakları emniyet yönetim sistemi kapsamında tanımladığı süreçleri iyileştirme amacıyla yıllık denetleme planları oluşturur. Bu planlara göre tüm faaliyetlerini ve süreçlere uyulup uyulmadığının kontrolünü denetim yoluyla sağlar.

Eğitim ve Öğretim

MADDE 9 — (1) Tüm işletmeciler, demiryolu hizmetlerinin emniyetli bir şekilde sunulmasını sağlamak ve emniyet kültürü oluşturmak amacıyla, işletme organizasyon şeması içinde yer alan tüm personele gerekli eğitimleri sağlarlar.

(2) Tüm işletmeciler, emniyetle ilgili kritik işlerde çalışacak personelin Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun bu mesleklerle ilgili belirlediği ulusal yeterliliklere sahip olmalarından sorumludur.

(3) Bu yönetmeliğin Ek - 6'de tanımlanan emniyet açısından kritik işlerde çalışacak personel, Mesleki Yeterlilik Kurumu ve DDGM tarafından yayınlanacak düzenlemelere uygun olarak yeterlik, teorik, iş başı eğitimini tamamladıktan sonra "Kişisel Emniyet Belgesi" almak için DDGM'ce yetkilendirilen kuruluşlara başvurur.

(4) Emniyet açısından kritik işlerde çalışacak personel DDGM tarafından yayınlanacak yönetmeliğe uygun olarak yapılacak veya yaptırılacak sınav sonucu başarılı olursa, kendisine kişisel emniyet belgesi verilir. Kişisel emniyet sertifikası olmayan personel emniyet kritik işlerde çalıştırılmaz.

(5) Tüm işletmeciler emniyet kritik personele verilen tüm eğitimleri, sınav sonuçlarını ve sağlık muayene sonuçları vb. personel yeterliliğinin sürdürülmesi için gereklilikleri düzenli olarak kayıt altında tutar.

(6) Teorik işbaşı eğitimleri ve verilen kişisel emniyet belgelerinin değerlendirilmesi sonucunda, mesleki yeterliliklerin, DDGM ve Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun yayınladığı düzenlemelere uymadığının tespit edilmesi durumunda, DDGM yapılan uygulama ve personel hakkında inceleme başlatma ve cezai müeyyide uygulama yetkisine sahiptir.

(7) Eğer eğitim tesisleri sadece tek bir işletmecinin tekelinde ise, DDGM bu tesislerin diğer işletmecilerce adil ve ayrımcı olmayan şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. DDGM bu tesislerde verilen hizmetlerin, hizmet maliyetleriyle orantılı ve ayrımcı olmayan kar marjı içeren bir fiyatla sunulmasını sağlayacaktır.

Makinistler

MADDE 10 — (1) Tüm makinistler Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından belirlenmiş yeterlilikleri ve eğitimleri almalıdır. Makinistlerin eğitimleri ve yapılan sınavlar sonucu başarılı olanlara bröveleri, DDGM tarafından yetkilendirilecek eğitim kurumları tarafından verilir.

(2) DDGM ulusal bir kayıt sistemi kurarak makinistlerin bilgilerini ve brövelerini kayıt altına alır ve günceller. Bu kayıtlar tüm tren işletmecilerinin yetkilileri ve ilgili kamu kuruluşları tarafından inceleme için ulaşılabilir olmalıdır.

Emniyet açısından kritik işlerde çalışacak personel

MADDE 11 – (1) Demiryolu sektöründe çalışanlar için emniyet açısından kritik işlerde çalışacak personel EK - 6'de tanımlanmıştır. Bu kritik işlerde çalışacak personel organizasyon yapısına bağlı olup yapılan işin kapsamı ve iş tanımına göre genişletilir.

(2) Emniyet kritik işleri yerine getirecek çalışanlar işe alınırken, diğer demiryolu tren işletmecilerinde edinilmiş eğitim, nitelikler ve deneyimi göz önünde tutulur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Emniyet Yetkilendirmesi

MADDE 12 – (1) Demiryolu altyapı işletmecilerinin tasarruflarındaki demiryolu altyapısı için bu yönetmelikte belirtilen usul ve esaslara göre emniyet yetkilendirmesi alması zorunludur. Altyapı işletmecileri emniyet yetkilendirmesi almaması durumunda işletmecilik faaliyetine başlayamaz.

(2) Emniyet yetkilendirmesi aşağıda belirtilen hususları kapsar:

a) Demiryolu altyapı işletmecisinin emniyet yönetim sistemini bu yönetmeliğin 8 inci maddesi 2 inci fıkrasında belirtildiği gibi kurulduğunu,

b) Demiryolu altyapı işletmecisinin; demiryolu altyapısı, sinyal sistemi ve trafiğinin tasarımı dâhil bakımı ve operasyonunu da içerecek şekilde tüm süreçleri kapsayan risk kontrol prosedürleri oluşturduğunun ve alınan tedbirler ile emniyetli işletmeciliğin sağlandığının teyit edildiğini, göstermelidir.

(3) Emniyet yetkilendirmesi almak için işletmeciler; demiryolu sahası ve tesisleri planı, hizmetleri ve ekipman listesi, işletme prosedürleri, organizasyon ve yönetim yapısı, emniyet yönetim sistemine ilişkin tüm bileşenleri ve EK - 3, 5 ve 7'deki bilgileri de kapsayan emniyet yetkilendirmesi başvurusunu DDGM' ye sunar.

(4) Emniyet yetkilendirmesi tüm ulusal demiryolu ağını veya sadece tanımlanan bir hat kısmını kapsayabilir.

(5) Şehir içi raylı toplu taşıma işletmecileri aynı zamanda altyapı işletmeciliği de yapacak ise ayrıca emniyet yetkilendirmesi de almak zorundadır.

Emniyet Yetkilendirmesi Geçerliliği

MADDE 13 – (1) Emniyet yetkilendirmesi sahibi işletmecilerin organizasyon yapısında ve faaliyetlerinde büyük bir değişiklik olmadığı sürece beş (5) yıl süreyle

geçerlidir. Emniyet yetkilendirmesi, işletmecinin gerekli koşullara sahip olması durumunda, işletmecinin yenileme başvurusu üzerine beş yılı aşmayan aralıklarla yenilenir. Yenileme için başvuru yetkilendirme süresinin dolmasından en az altı ay önce yapılır.

(2) İşletmecilerin organizasyon yapısında ve/veya faaliyetlerinde bu yönetmeliğin 16 ncı maddesinde tanımlanan büyük değişiklikler olması durumunda emniyet yetkilendirmesi güncellenir. Böyle bir değişiklik durumunda, işletmeciler emniyet yetkilendirmesi için sunulmuş olan bilgileri yeni duruma göre güncelleyerek en geç 30 takvim günü içerisinde DDGM'ye sunar. DDGM gerekli incelemeleri yaparak emniyet yetkilendirmesini günceller.

(3) Eğer DDGM emniyet yetkilendirmesinin gereksinimleri ve koşullarının yerine getirilmediğini tespit ederse, yetkilendirme sahibi işletmeciye bu durumu yazılı olarak bildirecektir. Söz konusu işletmeci bildirimden itibaren 3 aylık süre içerisinde bu durumu düzeltecektir. Eğer bu süre içerisinde gerekli tedbirler alınmaz ise DDGM yetkilendirmenin iptaline veya askıya alınmasına karar verir. Eğer bir emniyet yetkilendirmesi askıya alınırsa, uygunsuzluk giderilinceye kadar yetkilendirme sahibi işletmecinin faaliyetleri geçici olarak durdurulur.

(4) DDGM, emniyet mevzuatı çerçevesinde gerçekleşen önemli değişikliklerde işletmecilerce emniyet yetkilendirmesi için sunulmuş olan bilgilerin yeni duruma göre güncellenerek yeniden sunulmasını talep edebilir.

Emniyet Sertifikası

MADDE 14- (1) Demiryolu tren ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin bu yönetmelikte belirtilen usul ve esaslar dâhilinde emniyet sertifikası alması zorunludur.

(2) Emniyet sertifikası aşağıdaki hususları kapsar;

a) Emniyet yönetim sistemini bu yönetmeliğin 8 inci maddesi 2 inci fıkrasında açıklandığı gibi kurmuş olmayı,

b) İşletmecinin taahhüt ettiği hizmetleri demiryolu şebekesinde emniyetli bir şekilde sunabilmek ve varsa özel şartları da karşılayabilmek için kabul ettiği tedbirler.

(3) Emniyet sertifikası almak için işletmeciler; demiryolu sahası ve tesis planı, servis ve ekipman listesi, işletme prosedürleri, organizasyon ve yönetimle ilgili tüm bilgileri, emniyet yönetim sistemine ilişkin tüm bileşenlerini ve EK - 4, 5 ve Ek - 7'teki bilgileri de kapsayan emniyet sertifikası dosyasını DDGM' ye sunar.

(4) DDGM tarafından verilecek olan emniyet sertifikası tüm ulusal demiryolu ağını veya sadece tanımlanan bir hat kısmını kapsayabilir.

(5) Demiryolu altyapı işletmecisi kendi ihtiyaçları için aynı zamanda tren işletmeciliği de yapacak ise ayrıca emniyet sertifikası almak zorundadır.

Emniyet Sertifikasının Geçerliliği

MADDE 15 — (1) Emniyet sertifikası sahibi işletmecilerin organizasyon yapısında ve faaliyetlerinde bu yönetmeliğin 16 ncı maddesinde tanımlanan büyük bir değişiklik olmadığı sürece beş (5) yıl süreyle geçerlidir. Emniyet sertifikası, işletmecinin gerekli koşullara sahip olması durumunda, işletmecinin başvurusu

üzerine beş yılı aşmayan aralıklarla yenilenir. Yenileme için başvuru yetkilendirme süresinin dolmasından en az altı ay önce yapılır.

(2) İşletmecilerin organizasyon yapısında ve/veya faaliyetlerinde bu yönetmeliğin 16 ncı maddesinde tanımlanan büyük değişiklikler olması durumunda emniyet sertifikası güncellenir. Böyle bir değişiklik durumunda, işletmeciler emniyet sertifikası için sunulmuş olan bilgileri yeni duruma göre güncelleyerek en geç 30 takvim günü içerisinde DDGM'ne sunar. DDGM gerekli incelemeleri yaparak emniyet sertifikasının günceller.

(3) Eğer DDGM, emniyet sertifikasının gereksinimleri ve koşullarının yerine getirilmediğini tespit ederse, sertifika sahibi işletmeciye bu durumu yazılı olarak bildirecektir. Söz konusu işletmeci bildirimden itibaren iki aylık süre içerisinde bu durumu düzeltir. Eğer bu süre içerisinde gerekli tedbirler alınmaz ise DDGM sertifikanın iptalini veya askıya alınmasına karar verir. Eğer bir emniyet sertifikası askıya alınır, uygunsuzluk giderilinceye kadar sertifika sahibi işletmecinin faaliyetleri geçici olarak durdurulur.

(4) DDGM, demiryolu emniyet mevzuatı çerçevesinde gerçekleşen önemli değişikliklerde işletmecilerce emniyet sertifikası için sunulmuş olan bilgilerin yeni duruma göre güncellenerek yeniden sunulmasını talep edebilir.

Büyük Değişiklik

MADDE 16 – (1) Büyük değişiklikler hem emniyet sertifikası hem de yetkilendirme kapsamında DDGM' ye bildirilir. Büyük değişiklik olarak tanımlanan işlemler aşağıda sıralanmıştır;

a) Demiryolu tren ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecileri

1) Ulaşım sisteminin iş tanımındaki amacının dışında kullanılması veya yük taşımaktan yolcu taşımaya veya konvansiyonel tren işletiminden yüksek hızlı tren işletimine geçilmesi vb. değişiklikler,

2) İşletme sisteminde tren kapasite artırımı, işletme hızının ve yoğunluğunun artırılması, yeni tip araçların kullanımı vb. değişiklikler

b) Demiryolu altyapı ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecisi

1) Yeni sinyalizasyon şekilleri veya sistemlerine geçiş, hat güzergâhı, orer, yol çalışmalarındaki sorumlulukların taşeronu verilmesi gibi değişikliklerden kaynaklı trafik hacmi ve yoğunluğundaki artış ile risklerde yükselmeye sebep olabilecek değişiklikler gibi altyapı ağındaki değişiklikler,

2) Üçüncü ray enerji beslemesinden, katenerli enerji aktarma sistemine geçiş, voltaj-akımlarda yapılan değişiklikler gibi enerji besleme sistemindeki değişiklikler,

3) Tam otomatik tren işletme sistemine geçiş, organizasyonel değişiklikler, mevzuat değişiklikleri gibi işletme sistemi ve kriterlerindeki değişiklikler,

Emniyet Belgeleri Başvuruların Değerlendirilmesi

MADDE 17 – (1) Emniyet belgeleri için başvurular DDGM' ye yapılır. DDGM, gerekli tüm evrakların eksiksiz olarak sunulmasından sonra en geç 2 ay içerisinde başvurunun değerlendirmesini yapar ve karar verir. Eğer bir başvuru ret edilir ise gerekçeli karar başvuru sahibine yazılı olarak bildirilir.

(2) DDGM, emniyet belgelerini verir veya verebilecekleri yetkilendirir ve denetler.

(3) Kimlerin emniyet belgesi verebileceği ve emniyet belgesi verebileceklerin yetkilendirilmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça yayımlanacak bir tebliğ ile belirlenir.

Emniyet Belgelerindeki Değişikliklerinin Bildirimi

MADDE 18 – (1) DDGM bir emniyet belgesi verdiğinde, askıya aldığıında, iptal ettiğinde veya değiştirdiğinde, söz konusu durumu altyapı işletmecisine derhal bildirecektir.

Denetleme

MADDE 19- (1) DDGM, emniyet belgesi sahibi işletmecileri emniyet yönünden iki yılda bir denetler. Ancak DDGM, bu yönetmeliğin gerekliliklerine uyulması konusunda ciddi şüpheye düşmesi halinde, herhangi bir zamanda da denetleme yapabilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Araçların Bakımı

MADDE 20 – (1) Tüm işletmecilerin her aracına, şebekede kullanılmadan önce, bakımdan sorumlu bir kuruluş/birim tahsis edilmiş olmalıdır.

(2) Demiryolu tren işletmecisi, demiryolu altyapı işletmecisi veya araç sahibi ilgili mevzuatlara uygun olmak koşuluyla bakımdan sorumlu birim olabilir.

(3) Tüm işletmecilerin sorumlulukları saklı kalmak şartıyla, bir tren veya demiryolu aracına bakım ve onarım servisi vermek üzere belirlenmiş bakım kuruluşu, araçların bakımından ve sonrasında bakımla ilgili emniyetli çalışmasından sorumlu olur. Bakımdan sorumlu hizmet sağlayıcı kuruluş araçların bakımını; araca özel bakım kurallarına, ilgili TSI'a ve yürürlükte olan diğer yönetmeliklere uygun olarak yapar. Her aracın bakım geçmişi ve yeni bakım dosyasının kayıt altına alınması gereklidir. Bakımdan sorumlu kuruluş/birim, bakımı ya kendi yapar ya da sözleşmeli bakım atölyeleri vasıtasıyla yaptırır.

(4) Yük vagonlarında ise bakımdan sorumlu birim COTIF ATMF Ek-A'ya göre onaylanmış "ECM" belgesine sahip olmalıdır.

(5) Emniyet sertifika başvurusu yapılırken araç bakımı ile ilgili aşağıdaki belgeler ek olarak DDGM' ye sunulur:

a) Bakımdan sorumlu kuruluş/birim tarafından kurulacak bakım sistemi;

b) Bakımdan sorumlu kuruluş/birime verilen izin/ECM belgesi formatı ve geçerliliği.

ALTINCI BÖLÜM

Ulusal Emniyet Kuralları

MADDE 21 – (1) Ulusal emniyet kuralları EK - 7’de belirtilen hususlar çerçevesinde DDGM’ nin resmi internet sayfasında yayımlanır.

Yıllık Emniyet Raporları

MADDE 22 – (1) Her yıl tüm işletmeciler DDGM’ ye bir önceki takvim yılıyla ilgili 30 Haziran gününe kadar yıllık emniyet raporunu sunar. Bu emniyet raporu aşağıdakileri içerir:

- a) Kuruluşun kurumsal emniyet hedefleri ve emniyet planlarının sonuçları,
- b) Raporu hazırlayan kuruluşun yıllık emniyet performans ve Ek - 11’de belirtilen ortak emniyet göstergelerinin gelişimi,
- c) Dâhili emniyet denetiminin sonuçları,
- ç) Demiryolu operasyonlarında ve altyapı yönetiminde DDGM’yi ilgilendirebilecek eksiklik ve yetersizlikler.

Ortak Emniyet Yöntemleri

MADDE 23 – (1) Risk kontrol ve değerlendirmede kullanılacak olan ortak emniyet yöntemleri tüm işletmecilerce Ek-10’da belirtilen kriterlere göre seçilir ve uygulanır.

Ortak Emniyet Göstergeleri

MADDE 24 – (1) Yıllık ortak emniyet hedeflerinin ne kadar gerçekleştiğinin değerlendirilmesini kolaylaştırmak ve tüm ulusal ağıdaki demiryolu emniyetinin genel gelişimini izlemek için, DDGM yıllık raporları bir sonraki yıla kadar değerlendirir ve rapor halinde yayınlar.

(2) DDGM, ortak emniyet göstergeleri Ek - 11’e uygun şekilde yıllık olarak hazırlar ve günceller.

(3) Tüm işletmeciler ortak emniyet göstergelerini yıllık olarak DDGM’ ye raporlar.

(4) Raporlama döneminden sonra yeni sebep veya hatalar bulunursa, o göstergeler ilgili işletmeci tarafından en geç bir sonraki yıllık raporda düzeltilir.

Ortak Emniyet Hedefleri

MADDE 25 – (1) DDGM, demiryolu sisteminde ulaşılmaması arzulanan emniyet düzeyini ortak emniyet hedefleriyle tanımlar. Yayın tarihinden itibaren tüm işletmeciler ortak emniyet hedeflerini dikkate almak zorundadır.

(2) Ortak emniyet hedefleri için risk kabul kriterleri, aşağıdaki gruplar için ayrı ayrı tanımlar:

- a) Yolcular, taşeronların çalışanları da dâhil olmak üzere tüm demiryolu ve bağlı operasyon çalışanları, hemzemin geçit kullanan üçüncü şahıslar ve demiryolu tesislerine izinsiz giren kişilerle ilgili bireysel riskler,
b) Toplumsal riskler.
(3) Ortak emniyet hedefleri ile ilgili referans değer tablosu DDGM tarafından resmi internet sitesinde her yıl güncellenerek yayımlanır.

YEDİNCİ BÖLÜM

Demiryolu Kazalarının Araştırılması

- MADDE 26** – (1) Demiryolu kazalarının araştırılması gelecekte olabilecek durumları önlemek ve tüm işletme süreçlerindeki risklerinin azaltılması için tavsiyeler oluşturmak amacıyla aşağıda sayılan şartlar dâhilinde yapılır.
(2) Ciddi kaza tanımına giren demiryolu kazaları ve olayları için soruşturmalar Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu tarafından yapılır. DDGM isterse gözlemci olarak katılır.
(3) Demiryolu tren işletmecileri, personellerinin ve kendi araçlarının karıştığı tüm kaza ve olaylarda bir iç araştırma yapmak ve araştırma sonuçlarını kayıt altına almak zorundadırlar.
(4) Demiryolu altyapı işletmecisi, kendi tasarrufundaki demiryolu ağında gerçekleşen tüm kaza ve olayları araştırır. Ciddi kazaları Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu ve DDGM' ye bildirir, ciddi kaza tanımına girmeyen olay ve kazaları ise DDGM' ye yıllık raporlarla iletir.
(5) Sözü edilen kaza ve olay araştırmalar, hiçbir durumda suçlama veya sorumlular hakkında hüküm vermemelidir ve yargısal soruşturmadan bağımsız gerçekleştirilir.
(6) Tüm işletmeciler kaza ve olay araştırmaları için emniyet yönetim sistemi organizasyonu içerisinde bir sorumlu araştırmacı atar.
(7) Tüm işletmeciler, kendi emniyet yönetim sistemleri içerisinde, karışılan olay/kazaların araştırılmasında kullanılacak usul ve kuralları ilgili Yönetmeliklere uygun hazırlar.

Araştırmaların Gerçekleştirilmesi

- MADDE 27** – (1) Kaza Araştırmaları Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu'nun ve altyapı işletmecisinin belirlediği kural, usul ve esaslara göre yapılır.
(2) Şebekede gerçekleşen ciddi kazalarda, tüm işletmeciler, en kısa zamanda, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu'nu ve DDGM'yi bilgilendireceklerdir.
(3) Kaza ve olayların araştırılması şeffaf olmalıdır. Olay veya kazaya karışan kişiler, görgü tanıkları sorumlu araştırmacı tarafından dinlenir ve olay/kaza mahalline yetkisiz kimse sokulmaz, kanıtlar ve enkaz yerinden oynatılmaz.
(4) Demiryolu trafiğinde gerçekleşen olay/kazaların araştırılması kapsamında, demiryolu faaliyetiyle ilgili tüm kurumlar, demiryolu altyapı işletmecisine ve duruma göre demiryolu tren ve şehiriçi toplu taşıma işletmecilerine olayların

araştırılması, emniyet tavsiyelerinin oluşturulması ve uygulamalar için gerekli işbirliğini sunarlar.

(5) Tüm tarafların dinlenebilmesi ve sonuçların paylaşılabilmesi için, soruşturma mümkün olduğu kadar açıklıkla yürütülmelidir. İlgili tüm işletmeciler, kurbanlar ve yakınları, zarar görmüş mal-mülk sahipleri soruşturmada ve ilerlemesinden düzenli olarak haberdar edilir. Mümkün olan durumlarda soruşturmaya fikir ve görüşlerini sunma fırsatı sağlanır ve taslak raporlarla ilgili yorum yapmalarına izin verilir.

(6) Soruşturmayı yapan kuruluşlar, altyapı işletmecisinin altyapıyı tekrar eski haline getirmesi ve mümkün olan en kısa sürede demiryolu trafik hizmetine açılmasını sağlamak için, kaza yerindeki soruşturmalarını mümkün olan en kısa zamanda sonuçlandırır.

Kaza ve Olay Raporları

MADDE 28 – (1) Kaza veya olay hakkındaki araştırmalar, kazanın veya olayın ciddiyetine ve sonuçların önemine uygun şekilde bir teknik rapor hazırlanması amacıyla sorumlu araştırmacılar tarafından gerçekleştirilir.

(2) Bu teknik rapor EK - 8'de belirtildiği şekilde, demiryolu emniyetinin iyileştirilmesine ve kazaların önlenmesine ilişkin amaçlarla ve ilgili emniyet önerileriyle oluşturulacaktır. Aynı zamanda bir demiryolu kazasının araştırılmasına ilişkin teknik rapor, şekil detaylarını, vuku bulan olayları içerecektir ve kazanın olası nedenlerini, anormallikleri, eksiklikleri ve ilgili düzensizlikleri de içerecektir.

(3) Tüm işletmeciler, kendi işletmelerinde meydana gelen olayların verilerini, sebeplerini ve buna bağlı alınan tedbirleri kayıt altında tutup bu yönetmeliğin 22 nci maddesinde belirtilen yıllık emniyet raporu dahilinde DDGM' ye bildirmekten sorumludur.

(4) Kendi iç araştırmasını yapan işletmeciler, kaza veya olayın meydana geldiği tarihten itibaren mümkün olan en kısa sürede ve en fazla 12 ay içinde kaza araştırma nihai raporunu DDGM' ye açıklar. DDGM bu raporları yıllık emniyet raporları ile birlikte yayınlar. Bu rapor bu yönetmeliğin 22 nci madde ve Ek - 8'deki bildirim yapısını takip eder.

(5) DDGM her yıl en geç 30 Eylülde bir önceki yılda yapılan araştırmalar, yapılan emniyet tavsiyeleri ve daha önce yapılan tavsiyelerle ilgili yapılan işlemleri anlatan yıllık rapor yayımlar.

(6) Hazırlanan emniyet önerileri, demiryolu emniyeti mevzuatının uygulanması ve hazırlanmasında görevli kurum ve işletmecilere DDGM tarafından gönderilir. Kaza veya olay sonucu verilen tavsiyelerin, alınan veya planlanan tedbirlerin uygulanması soruşturmayı yapan kuruluşa en az yılda bir kez bildirilir.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Sorumluluk

MADDE 29 – (1) Bu yönetmelikte yer alan kuralların yerine getirilerek emniyetli çalışmanın sağlanmasından tüm işletmecilerde görevli olan tüm personel sorumludur.

İdari Yaptırımlar ve Cezai Müeyyideler

MADDE 30 – (1) Bu yönetmeliğin uygulanması veya 19 uncu maddede belirtilen denetlemeler sonucunda bu yönetmeliğe aykırı hususların tespit edilmesi durumunda her bir kabahat için ayrı ayrı olmak üzere 150.000.-TL idari para cezaları uygulanır.

(2) Yönetmelikte öngörülen idari para cezaları, bu yönetmelikte düzenlenen askıya alma ve iptal gibi idari müeyyidelerin uygulanmasına engel teşkil etmez.

(3) Birden fazla ihlalin bir arada işlenmesi halinde her ihlal için ayrı ayrı idari müeyyide uygulanır.

DOKUZUNCU BÖLÜM

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) TCDD ve TCDD Taşımacılık A.Ş. gerekli olan emniyet yetkilendirmesi ve emniyet sertifikalarını en geç 3 (üç) yıl içinde almak zorundadırlar.

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) DDGM tarafından gerekli düzenlemeler yapıncaya kadar TCDD tarafından hazırlanmış ve bu yönetmeliğe aykırı olmayan mevzuatın uygulanmasına devam edilir.

Yürürlük

MADDE 31 – (1) Bu yönetmelik 01 Ocak 2015 tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 32 – (1) Bu yönetmelik hükümlerini Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı yürütür.

MADDE 33 - (1) Bu yönetmelikteki ekler bilimsel ve teknik gelişmelere göre güncellenir ve önceki metinler ilgililer için müktesep hak teşkil etmez.

EK - 3
EMNİYET YETKİLENDİRMESİ BAŞVURU FORMU

Altyapı İşletmecilerinin ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin emniyetli ağ operasyonu, hat bakım, onarım ve yenileme süreçlerinin tamamında tüm emniyet tedbirlerinin sürekli kontrolü, takip edip tüm tedbirleri alan bir Emniyet Yönetim Sistemi kurduğunu onaylayan Emniyet Yetkilendirmesi başvurusu.

1. Emniyet Yetkilendirmesini Yayınlayan

Yayınlayan Makam	T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü – DDGM		
Başvuru Tipi	<input type="checkbox"/> Yeni Başvuru <input type="checkbox"/> Yenileme / Değişiklik <input type="checkbox"/> Varsa daha önce alınan Emniyet Yetkilendirme Belge No:.....		
İşl. Yetki Belgesi No:			
Adresi	Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No: 128 06570 Maltepe - ÇANKAYA / ANKARA		
Telefon	312 231 1397	Faks	312 231 3052
Eposta			

2. Başvuru Sahibi

Başvuru No			
Ticari unvanı			
Adresi			
Telefon		Faks	
Eposta			
Vergi Dairesi		Vergi No	

3. Hizmet Tipi (bir veya daha fazla seçim yapılabilir)

Verilecek Hizmetin Tanımı			
İşletme Büyüklüğü	<input type="checkbox"/> Mikro ölçekli işletme (1-9 çalışan) <input type="checkbox"/> Küçük ölçekli işletme (10-49 çalışan) <input type="checkbox"/> Orta ölçekli işletme (50-200 çalışan) <input type="checkbox"/> Büyük ölçekli işletme (201 ve üstü çalışan)		
İşletilecek Olan Hatların Uzunluğu ve/veya Altyapı Varlıkları (gar, istasyon vb.)			
İşletilecek Olan Hattın Sinyal ve			

Koruma Tipi	
İşletilecek Olan Hatta ait Emniyet Açısından Önemli diğer yapılar (Hemzemin Geçit, Tünel, Buluşma Noktaları vb.)	
Başlangıç Tarihi	

4. Değişiklik

Değişiklik Tarihi	
Değişikliğin Tanımı	

5. BAŞVURU İLE BİRLİKTE VERİLEN BELGELER

Ekler	İlgili Yönetmelik Md.22 de belirtilen hususlara dair dokümanlar
	İşletme Yetki Belgesi Kopyası
	Sigorta Poliçe Kopyası
	Tüm çalışanların ve çalıştıkları departmanların listesi, organizasyon şeması
	Emniyet Yönetim Sistemi için istenen Ek - 3 dokümanlar;
	Kullanılan farklı tipteki çeken ve çekilen araç ve varsa demiryolu iş makineleri listesi ve hangi standartlara göre kabul edildiğini gösteren tescil belgesi

6. Şartlar ve Yükümlülükler

İlgili Yönetmelikte belirtilen Emniyet Yetkilendirme Belgesi edinme koşulları ile ilgili hususlar var ise burada verilmelidir.
--

Tarih	İmza
Ad, Soyad	

EK - 4
EMNİYET SERTİFİKASI BAŞVURU FORMU

Demiryolu tren işletmeci ve şehir içi raylı toplu taşıma işletmecilerinin ilgili Yönetmeliğe göre Emniyet Yönetim Sistemi kurduğunu onaylayan Emniyet Sertifikası başvurusu

1. Sertifikayı Yayınlayan

Yayınlayan Makam	T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü – DDGM		
Başvuru Tipi	<input type="checkbox"/> Yeni Başvuru <input type="checkbox"/> Yenileme / Değişiklik <input type="checkbox"/> Varsa daha önce alınan Sertifika Belge No:.....		
Adresi	Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No: 128 06570 Maltepe - ÇANKAYA / ANKARA		
İşletme Yetki Belgesi No:			
Telefon	312 231 1397	Faks	312 231 3052
Eposta/Web			

2. Başvuru Sahibi

Başvuru No			
Ticari unvanı			
Adresi			
Telefon		Faks	
Eposta			
Vergi Dairesi		Vergi No	

3. Hizmet Tipi (bir veya daha fazla seçim yapılabilir)

Verilecek Hizmet	<input type="checkbox"/> 1.Yolcu <input type="checkbox"/> YHT Hizmetleri dahil <input type="checkbox"/> YHT Hizmetleri hariç <input type="checkbox"/> Yılda 200 milyon <input type="checkbox"/> Yılda 200 milyon yolcu-km'den fazla yolcu-km'den az		
	<input type="checkbox"/> 2.Yük <input type="checkbox"/> Tehlikeli yük hizmeti dahil <input type="checkbox"/> Tehlikeli yük hizmeti hariç <input type="checkbox"/> Yılda 500 milyon <input type="checkbox"/> Yılda 500 milyon ton-km'den fazlaton-km'den az		
	<input type="checkbox"/> 3. Manevra/Ranfor Hizmeti		
	<input type="checkbox"/> 4. Şehir İçi Raylı Toplu Taşıma Hizmeti		
	<input type="checkbox"/> 5. Araç bakım onarım (Yük Vagonları için ECM Belgesi istenir)		
Araçları	<input type="checkbox"/> Hatkısmı.....		

n işletilece ği hatlar <input type="checkbox"/> Tüm ulusal ağ
İşletme Büyük lüğü	<input type="checkbox"/> Mikro ölçekli işletme (1-9 çalışan) <input type="checkbox"/> Küçük ölçekli işletme (10-49 çalışan) <input type="checkbox"/> Orta ölçekli işletme (50-200 çalışan) <input type="checkbox"/> Büyük ölçekli işletme (201 ve üstü çalışan)
Başlangı ç Tarihi	

4. Değişiklik

Değişiklik Tarihi	
Değişikliğin Tanımı	

5. BAŞVURU İLE BİRLİKTE VERİLEN BELGELER

Ekler:	İlgili Yönetmelik Md.24 de belirtilen hususlara dair dokümanlar
	İşletme Yetki Belgesi Kopyası
	Sigorta Poliçe Kopyası
	Tüm çalışanların ve çalıştıkları departmanların listesi, organizasyon şeması
	Emniyet Yönetim Sistemi için istenen Ek - 3 dokümanlar
	Kullanılan farklı tipteki çeken ve çekilen araç ve varsa demiryolu iş makinaları listesi ve hangi standartlara göre kabul edildiğini gösteren tescil belgesi

6. Şartlar ve Yükümlülükler

İlgili Yönetmelikte belirtilen Emniyet Sertifikası edinme koşulları ile ilgili hususlar var ise burada verilmelidir.
--

Tarih	İmza
Ad, Soyad	

EK - 5
Başvuru Formuyla Birlikte Verilecek Olan Emniyet Yönetim Sistemine Ait Ek
Dokümanlar

Bu yönetmeliğin 8 inci Maddesi 2 nci fıkrasında belirtilen Emniyet Yönetim Sistemi kapsamında;

- a) İşletmenin en üst düzey yöneticisi tarafından imzalanan ve herkese beyan edilen Emniyet Politikasının bir kopyası ve bunun herkese nasıl ulaştırıldığına ilişkin kayıtlar,
- b) Emniyet Yönetim Sistemi'nin yapısı ile sorumlulukların görev ve yetkileri tanımlanarak İşletme içerisinde kimlere verildiğini gösteren prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- c) Emniyet Hedefleri, nasıl oluşturulduğu, bu hedeflere ulaşmak için planlar ve gözden geçirilmesine ilişkin prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- d) Ulusal ve uluslararası standartların izlenmesi ve uygulanması ile ilgili prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- e) Emniyet Risk Yönetimine ilişkin prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- f) Emniyet Kritik İşlerde çalışan personelin yeterlilikleri, bu personelin ilgili mevzuata uygun alınmış sertifikaları, eğitim programları ve personel yeterliliklerinin sürdürülmesine ilişkin prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- g) Emniyet verilerinin İşletme içerisinde tüm personele veya aynı altyapıda çalışan kuruluşlar arasında doğru ve eksiksiz ulaştırıldığına dair prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- h) Emniyet bilgilerini belgelendirmeye yönelik ve hayati emniyet bilgilerinin yapılandırma kontrolüne yönelik prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- i) Acil Durumlarda nasıl davranılacağına dair prosedürler, talimatlar, formlar ve olaya dâhil tüm İşletmeler, ilgili birimler ve yetkili Kamu Kurumları ile tatbikat edilmiş/edilecek Acil Durum Eylem Planları,
- j) İşletme faaliyetleri esnasında meydana gelen kaza, olay, ramak kala ve diğer tehlikeli hadiselerin rapor edildiklerini, araştırıldıklarını, kayıt altına alındıklarını, kök sebebi araştırılarak gerekli tedbirlerin alındığına dair prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar,
- k) Emniyetin nasıl takip edildiği ve sürekli iyileştirildiğini açıklayan ve süreçleri tanımlayan prosedürler, talimatlar, formlar ve kayıtlar.

İşin kapsamı ve büyüklüğüne göre süreç yönetiminin tam olarak nasıl gerçekleştirildiği ve nasıl tedbirler alındığına dair DDGM gerekli görürse daha detaylı bilgi ve doküman isteyebilir.

EK - 6
EMNİYET AÇISINDAN KRİTİK İŞLERDE ÇALIŞACAK PERSONEL

Emniyet açısından kritik işlerde çalışacak personel aşağıda sıralanmıştır:

- a) Emniyetten sorumlu yönetici personel ve daimi vekili,
- b) Makinist,
- c) Tren teşkil işçisi/ memuru,
- d) Trafik Kontrolörü,
- e) Hat üzeri ve ya yakınında yapılan çalışmalarda takımın emniyetinden sorumlu gözcü veya benzeri işler yapan unvanlar,
- f) Yol Bakım ve Onarımda çalışan işçi/ şef/ tekniker/ teknisyen/ kontrolör/ mühendis/ müdür,
- g) Demiryolu araçlarının bakım ve onarımında çalışan işçi/ şef/ tekniker/ teknisyen/ kontrolör/ mühendis/ müdür,
- h) Sinyalizasyon ve Elektrifikasyonda çalışan işçi/ şef/ tekniker/ teknisyen/ kontrolör/ mühendis/ müdür,
- i) Trafiğin sevkinden sorumlu işçi/ şef/ tekniker/ teknisyen/ kontrolör/ mühendis/ müdür,
- j) Yük taşımacılığında çalışacak işçi/ şef/ tekniker/ teknisyen/ kontrolör/ mühendis/ müdür,
- k) Demiryolu bakım ve onarım araçları operatörü,
- l) Emniyet Yönetim Sisteminin yürütülmesinden sorumlu işçi/ şef/ tekniker/ teknisyen/ kontrolör/ mühendis/ müdür,
- m) Demiryolu operasyonlarının denetiminden sorumlu tekniker/teknisyen/ kontrolör/ mühendis/ müdür,

ve farklı işletme tiplerinde yukarıda sayılanlara karşılık gelen unvanlar.

EK - 7
ULUSAL EMNİYET KURALLARI BİLDİRİSİ

Ulusal emniyet kuralları:

- a) Mevcut ulusal emniyet hedef ve metotlarını içeren kuralları,
- b) Emniyet yönetim sistemleri hakkındaki gereksinimlere ilişkin kurallar ve demiryolu tren işletmecilerinin emniyet belgelendirilmesi;
- c) Sinyalizasyon ve trafik yönetim sistemi gerekleri de dahil olmak üzere, TSİ'ler tarafından henüz kapsama alınmamış demiryolu ağı ortak işletme kuralları;
- d) Demiryolu ve altyapı işletmecileri tarafından tesis edilmesi gereken ilave dahili işletim kuralları (şirket kuralları) ile ilgili gerekleri belirleyen kurallar;
- e) Henüz AB mevzuatı ve standartları kapsamında olmadığı kadarıyla seçim kriterleri, sağlık açısından uygunluk, mesleki yeterlilik ve sertifikasyon dahil olmak üzere, emniyet açısından kritik görevler üstlenecek personelin emniyet uygulamaları ile ilgili gerekleri içeren kurallar;
- f) Kazalar ve olayların araştırmasını içeren kurallardan meydana gelir.

EK - 8

KAZA VE OLAY ARAŞTIRMA RAPORUNUN BAŞLICA İÇERİKLERİ

Kaza ve olay araştırma raporunun başlıca içerikleri aşağıda verilmiş olup, kaza ve olayın gerektirdiği durumlarda EK-9'da belirtilen parametreleri de içermelidir.

a) **Özet**

Özet, olayın ne zaman ve nerede olduğu ve sonuçları ile ilgili kısa bir tanım içerecektir. Araştırma sonucu elde edilen olayın doğrudan nedenlerini olduğu kadar yardımcı faktörlerini ve hadisenin temelinde yatan nedenlerini belirtecektir. Sonunda öneriler belirtilerek ilgililere, sistem ve organizasyondaki zafiyetlerin giderilmesine ışık tutulacaktır.

b) **Olay ile ilgili bulgular**

1) **Olay:**

- Olayın kesin tarihi, saati ve yeri,
- Acil yardım ve kurtarma hizmetlerinin çalışmaları da dahil olmak üzere olayların ve kaza mahallinin tanımı,
- Bir araştırma oluşturulması kararı, araştırma ekibinin oluşturulması ve araştırmanın yürütülmesi,

2) **Olayın geçmişi:**

- Olaya karışan personel ve yükleniciler ile diğer taraflar ve görgü tanıkları,
- Olaya karışan tren katarı ve araçlara ait parçaların kayıt numaraları da dahil olmak üzere tren ve yapılara ait verilerin kaydedilmesi
- Altyapı ve sinyalizasyon sisteminin tanımı- hat türleri, makaslar, sinyal tipi ve yerleri, tren koruması,
- İletişim araçları,
- Olay yerinde veya civarında yürütülen çalışmalar,
- Demiryolu acil durum planının ve olaylar zincirinin harekete geçirilmesine dair süreçlerin kayıtları,
- Acil durum planının, kamu veya özel kurtarma hizmetleri, polis ve tıbbi hizmetlerin ve bunlarla ilgili olaylar zincirlerinin harekete geçirilmesine dair süreçlerin kaydı,

3) **Ölümcül olaylar, yaralılar ve maddi hasar:**

- Yolcular, üçüncü şahıslar, yükleniciler dahil olmak üzere personel,
- Yük, bagaj ve diğer eşya,
- Demiryolu taşıtları, altyapı ve çevre zararlarının tanımı,

4) **Harici koşullar:**

- Hava şartları ve coğrafi referanslar

c) **Tahkikat ve sorgu kaydı:**

1) (Verilen) İfadelerin özeti (şahısların kimlik bilgilerinin korunması kaydıyla):

- Yükleniciler dahil olmak üzere demiryolu personeli,
- Diğer görgü tanıkları.

2) **Emniyet Yönetim Sistemi:**

- Organizasyon yapısı ve emirlerin ne şekilde verildiği ve yerine getirildiği,
 - Personel yeterlilik, ünvan ve görevleri, icra şekilleri,
 - İç kontrol ve denetimlerin döngüleri ve bunların sonuçları,
 - Altyapı ile ilgili farklı oyuncular arasındaki arabirim (arayüz ilişkisi)
- 3) Kurallar ve düzenlemeler:
- Konu ile ilgili uygulanan kurallar ve düzenlemeler,
 - Çalışma kuralları, yerel direktifler, personel gerekleri, bakım talimatları ve uygulanan standartlar gibi diğer kurallar,
- 4) Tren katarının işleyişi ve teknik donanımları:
- Otomatik veri kayıt cihazlarına kayıt yapma dahil olmak üzere, sinyalizasyon ve kumanda kontrol sistemi,
 - Altyapı,
 - İletişim teçhizatı,
 - Otomatik veri kayıt cihazlarına kayıt yaptırma dahil olmak üzere, tren katarları.
- 5) Çalışma sistemi ile ilgili belgeler:
- Trafik kontrolü ve sinyalizasyon için personelin aldığı tedbirler,
 - Kayıtlardan alınan belgeler dahil olmak üzere, olay ile ilgili sözlü mesaj alış veriş
 - Olay mahallinin muhafazası ve korunması için alınan tedbirler.
- 6) İnsan-makine-organizasyon ara yüzü:
- İlgili personele uygulanan çalışma süresi,
 - Fiziksel veya psikolojik stresin varlığı da dahil olmak üzere, tıbbi ve kişisel koşulların olay üzerindeki etkisi,
 - İnsan-makine-ara yüzü üzerinde teçhizat tasarımının etkisi
- 7) Benzer nitelikteki önceki olaylar:
- d) Analiz ve sonuçlar
- 1) Olaylar zincirinin nihai tanımı:
- Saptanan bulgulara dayanarak olay ile ilgili sonuçların oluşturulması.
- 2) Tartışma:
- Olayın nedenleri ve kurtarma hizmetlerinin performansına ilişkin olarak, sonuca varmak amacıyla 3. başlıkta saptanan bulguların incelenmesi.
- 3) Sonuçlar:
- Olaya karışan şahıslar tarafından yapılan eylemler veya tren katarının ya da teknik donanımlarının koşulları ile ilgili yardımcı etmenler de dahil olmak üzere, olayın ikincil ve kök nedenleri.
 - Yeterlilikler, prosedürler ve bakım ile ilgili temelde yatan nedenler,
 - Düzenleyici çerçevenin koşulları ve Emniyet Yönetim Sisteminin uygulanması ile ilgili temel nedenler,
- 4) İlave gözlemler:
- Nedenlerin sonuçlarına bağlı olmaksızın, araştırma sırasında bulunan eksiklik ve hatalar.
- e) Alınmış tedbirler:
- Olay nedeniyle önceden alınmış veya hayata geçirilmiş tedbirlere ait kayıtlar
- f) Tavsiyeler:

EK - 9
KAZA/OLAY SONUÇ RAPORLARINA DÂHİL EDİLMESİ GEREKEN
ASGARİ PARAMETRELER

Aşağıdaki kontrol listesi bir demiryolu olayının meydana gelmesini takiben toplanması gereken ve tavsiye edilen asgari kanıt öğelerini kapsamaktadır.

a) İnsan faktörü bilgileri: (davranış, psikoloji, yeterlilik, unvan, uygulama vb.)
b) Uygun olduğu hallerde, izleyenleri de içeren tren dokümantasyonunun orijinal nüshaları:

- 1) Tren fren sertifikası
 - 2) Tren vagonları listesi formu
 - 3) Tehlikeli mal beyanı ve ilgili belgeler
 - 4) Emniyetli çalışma formları
- c) Tren kontrol, sinyal ve makinist konuşma kayıtları:
- 1) Saklanabilir kopya çıktı
 - 2) Kaset bandı
- d) Lokomotif veya tren kayıt ekipmanı karşıdan yükleme ve analizi:
- 1) Veri kaydedici hafıza modülü
 - 2) Hız kayıt verileri
 - 3) Veri kaydedici veya diğer veri analiz raporu
- e) Hat gözlem, ölçüm ve testleri:
- 1) Ray açıklığı
 - 2) Ray dış kenarının iç kenarından ne kadar yüksekte olduğu (dever, eğim)
 - 3) Hat
 - 4) Makas
 - 5) Eğim ve deverler
 - 6) Aliyman, geçiş eğrileri
 - 7) Ray dingil basıncı
 - 8) Ray ve travers işaretleri
 - 9) Ray profili
 - 10) Ray bağlantısı
- f) Sinyal testi:
- 1) Sinyal işlev testi
 - 2) Sinyal kumanda testi
 - 3) Sürgüleme testi
 - 4) Sinyallerin görülebilme testi
 - 5) Veri depolama kayıtları
- g) Demiryolu taşıtları ölçüm ve testleri:
- 1) Havalı fren testleri
 - 2) Tekerlek profil ölçümü
 - 3) Araçların bükme testi
 - 4) Araç ağırlık ölçümü

- 5) Bojilerin, süspansiyon, yaylar ve merkezi döngül noktanın test edilmesi
- 6) Aks rulmanı açıklık ölçümü
- 7) Fren mesafesinin test edilmesi

h) Hava koşulları bilgileri:

- 1) Işık koşulları
- 2) Yağmur ve yağış miktarı
- 3) Rüzgar koşulları
- 4) Isı

i) Metal bileşenlerin ultrasonik testi

- 1) Tekerlekler
- 2) Akslar
- 3) Bojiler
- 4) Şasiler

j) Jeoteknik incelemeler:

- 1) Hattın yapısı
- 2) Dolgular
- 3) Tüneller
- 4) Köprüler

k) Çevresel test ve ölçüm:

- 1) Zemin
- 2) Su drenajı (heyelan, taşkın, sel riskleri için)
- 3) Gürültü
- 4) Titreşim

EK - 10
EMNİYET YÖNETİMİNDE KULLANILACAK İYİ BİR RİSK ANALİZİ
İÇİN GENEL TAVSİYELER

Uygun ve yeterli bir risk analizi için dikkat edilmesi gereken hususlar:

a) Tüm tehlike ve risk göstergelerini dikkate almak

En çok akla gelen demiryolu emniyet zafiyetleri deray veya çarpışma ile sonlanacağı akla gelmekte, oysa ki daha fazla olay ve kaza türleri için ayrı ayrı analiz yapılmalıdır (Örneğin; hemzemin geçit, yangın vs.)

b) Organizasyona dair tüm süreçleri risk analizine katmak

Demiryolu emniyetini artırmaktaki ana unsur trenlerin hat üzerindeki hareketi gibi gözükse de diğer yan aktivitelerin de birer risk oluşturabileceği unutulmamalıdır. (Örneğin; yük vagonun yüklenmesi, hat kenarındaki çalışmalar ve çalışanlar, istasyonların yönetiminden doğabilecek riskler vb.)

c) Rutin olmayan aktiviteleri de hesaba katmak

Örneğin; acil durum prosedürlerini yürüten personelin sağlığı ve güvenliği ile ilgili de risk ve tedbirlerin dikkate alınması

d) Risk ve tehlikeleri sistemin birer parçası olarak görmek

Kısmi veya bütün sistemi denetleme, iş emniyeti analizi veya muayene gibi tekniklerle yerel bazda oluşan riskleri ve tehlikeleri ortaya çıkarmak.

e) İş organizasyonunu ve tanımın uyumlu olmasını denetlemek

Yönetim sistemlerindeki iş tanımları ile işin gerçekleşme şekli birbiriyle uyumlu ve emniyeti gözetecek şekilde olmalıdır. Örneğin; yeterli sayıda kalifiye elemanı olmayan iş yerlerinde birden fazla işi tek başına gerçekleştiren kişilerin eylemlerinde muhakkak gözden kaçırılan ve emniyetsiz gerçekleşen süreçlerin tehlikeleri unutulmamalıdır.

f) Emniyetten tüm çalışanlar sorumludur

Tüm çalışanlar ve temsilcileri emniyet süreçlerinin ve kültürünün geliştirilmesi için sorumlu tutulmalıdır.

g) Toplumun emniyet ve sağlığı da düşünülmalıdır

Sadece trenlerin, hatların ve trafik operasyonlarının emniyeti değil bu yolları kullanan yolcu ve şahısların da emniyeti risk analizlerinde ve alınan tedbirlerde dikkate alınmalıdır.

h) Riskin değerlendirilmesi ve tedbirlerin alınması

Temel olarak riskleri değerlendirirken tehlikelerin şiddeti ve sıklıkları (meydana gelme olasılıkları) dikkate alınmalıdır. Tedbirleri düşünürken de bu sıklık ve/veya şiddetinin azaltılmasına yönelik aksiyonlar planlanmalıdır. Tüm bu adımlar belgelenmeli, arşivlenmeli ve sistem, organizasyon, süreçlerdeki değişikliklere göre tekrar analiz edilip yeni tedbirler geliştirilmelidir.

Risk kontrol ve değerlendirmede kullanılacak olan Ortak Emniyet Yöntemleri DDGM tarafından resmi internet sayfasından ilan edilir.

EK - 11 ORTAK EMNİYET GÖSTERGELERİ

a) Kazalarla İlgili Göstergeler

1) Kayda değer kazaların toplam ve göreceli (tren kilometresine göre) sayısı ve aşağıdaki kaza türlerinin listelenmesi:

- tren çarpışması,
- trenin raydan çıkması (deray),
- hemzemin geçitlerde yayaları içeren kazalar da dahil olmak üzere, hemzemin geçit kazaları,
- intiharlar hariç olmak üzere, hareket halindeki tren katarının neden olduğu kazalara uğrayan kişiler,
- tren katarında çıkan yangınlar,
- diğerleri.

Örneğin; raydan çıkma sonucunda yangın çıkması gibi ikinci derecede bir kazanın sonuçları daha büyük olsa bile, her kaza, birinci derecede kaza türü kabulüyle rapor edilir.

2) Aşağıdaki kategorilere ayrılan kaza türlerinde ciddi şekilde yaralanan veya ölen kişilerin toplam ve göreceli (tren kilometresine) sayısına göre kaydedilmesi:

- yolcular (toplam yolcu-kilometre ve yolcu-tren kilometresi),
- taşeronların çalışanları da dahil olmak üzere çalışanlar,
- hemzemin geçitleri kullananlar,
- demiryolu tesislerine giren izinsiz kişiler, misafirler,
- diğerleri.

b) Tehlikeli maddelerle ilgili göstergeler

Aşağıdaki kategorilere ayrılan tehlikeli madde taşınmasıyla ilgili kazaların toplam ve tren-kilometreye göre dağılım kayıtları tutulur:

- tehlikeli madde taşıyan en az bir demiryolu aracının karışmış olduğu kazalar,
- tehlikeli maddelerin sızdığı kazaların sayısı,

c) İntiharlarla ilgili göstergeler

İntiharların toplam ve ayrı ayrı (tren-kilometreye) göre sayısı.

d) Kazaların öncülerine ilişkin göstergeler

- kırık raylar,
- ray,
- sinyalizasyon arızaları,
- kırmızı sinyalde gerçekleşmiş geçişler,
- kullarındaki tren katarının dingil ve tekerleklerinin kırılması

Kaza ile sonuçlanmış olsun olmasın tüm sayılan göstergeler rapor edilir. Kaza ile sonuçlanan göstergeler Ortak emniyet göstergeleri ile ilgili öncüller altında raporlanacaktır. Eğer meydana gelen kazalar ciddi kazalara giriyorsa birinci başlıktaki sınıflara ayrılmalı ve bu şekilde raporlanmalıdır.

e) Kazaların ekonomik etkilerini hesaplayan göstergeler

(Tren kilometreleri) ile ilişkili TL cinsinden hesaplama:

- ölü ve ağır yaralıların sayısı ile bir kazayı (arızayı) önleme değerinin (VPC) çarpımı,
- çevreye verilen zararın maliyeti,
- alt yapıya veya tren katarına gelen zararın maliyeti,
- kazalar sonucu meydana gelen rötaların maliyeti

Emniyet yetkilileri ya bütün kazaların ekonomik etkilerini ya da, sadece önemli kazaların ekonomik etkilerini rapor edeceklerdir. Bu tercih Bu Yönetmeliğin 22 nci maddesinde anılan yıllık emniyet raporunda açıkça belirtilecektir.

VPC toplumun kayıpların önlenmesine verdiği değerdir ve bu şekliyle, kazaya karışan taraflar arasındaki zarara ilişkin bir referans teşkil etmeyecektir.

f) Altyapının teknik emniyeti ile ilgili göstergeler ve bunların uygulamaları

1) Otomatik Tren Koruması (ATP) olan çalışan durumdaki hatların oranı, ATP işletim sistemlerini kullanan tren-kilometre oranı.

2) Aşağıda yer alan 3 türe göre demiryolu geçitleri sayısı (toplam, hat başına kilometre, ray başına kilometre)

i. aşağıdakilerle beraber aktif demiryolu geçitleri:

- Bekçili-bariyerli hemzemin geçitler,

- Flaşörlü-çanlı ve otomatik bariyer sistemli hemzemin geçitler,

- Çapraz, dur, lokomotif ve yaklaşım işaret levhaları bulunan, mekanik veya otomatik koruma sistemleri olmayan serbest hemzemin geçitler.

ii. aktif olmayan demiryolu geçitleri.

g) Emniyet yönetimi ile ilgili göstergeler

Emniyet Yönetim Sistemi belge içeriklerine eklenmek üzere altyapı ve demiryolu tren işletmecileri tarafından tamamlanan iç denetimler ve gereken (ve/veya planlanan) toplam denetimlerin sayısı yazılır.

ÖZGEÇMİŞ

10.08.1988 tarihinde İstanbul'un Fatih ilçesinde doğdu. İlköğrenimini 2002 yılında Paşabahçe İlköğretim Okulu'nda, ortaöğrenimini 2005 yılında Ordu Atatürk Lisesi'nde tamamladı. 2006-2009 yılları arasında Cumhuriyet Üniversitesi Zara Ahmet Çuhadaroğlu MYO Muhasebe Programı'nda ön lisans eğitimini tamamladı. Lisans eğitimini ise 2009-2013 yılları arasında Haliç Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde tamamlamıştır. Maltepe Üniversitesi Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Bilim Dalında yüksek lisans öğrenimine devam etmektedir.