

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**METRO AFET VE ACİL DURUM EYLEM PLANI
İLKELERİ: İSTANBUL UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

NERGÜL İŞTAHLI

İSTANBUL, 2013

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ**

**METRO AFET VE ACİL DURUM EYLEM PLANI
İLKELERİ: İSTANBUL UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

NERGÜL İŞTAHLI

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mikdat KADIOĞLU

İSTANBUL, 2013

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ

Tezin Başlığı : Metro Afet Ve Acil Durum Eylem Planı İlkeleri:
İstanbul Uygulaması

Öğrencinin Adı Soyadı : Nergül İŞTAHLI

Tez Savunma Tarihi :

Bu yüksek lisans tezi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylamıştır.

Yrd. Doç. Dr. Tunç BOZBURA
Enstitü Müdürü

Bu tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Tez Sınav Jürisi Üyeleri:

Ünvanı Adı / Soyadı (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Mikdat KADIOĞLU

Ünvanı Adı / Soyadı : Prof. Dr. Mustafa ILICALI

Ünvanı Adı / Soyadı

: Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN

ÖNSÖZ

Yüksek lisans bitirme tezi kapsamında yardımlarından dolayı danışmanım SayınHocam Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu'na teşekkür ederim.

Çalışmamda desteğini esirgemeyen, cesaretlendiren sevgili eşim Ali İştahlı' ya teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca beni her zaman destekleyen ve yanımda olan ama çalışmanın sonunu göremeyen canım babam Zeki Kaya' ya bu çalışmayı armağan ederim.

Ocak 2013

Nergül İştahlı

ÖZET

METRO AFET VE ACİL DURUM EYLEM PLANI İLKELERİ: İSTANBUL UYGULAMASI

Nergül İştahlı

Kentsel Sistemler Ve Ulaştırma Yönetimi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu

Ocak, 2013, Sayfa: 174

Kent yaşamının en önemli sorunlarından biri, ulaşımdır. Günümüz teknolojisi ile ulaşımın dair çözüm yollarından biri de metrodur. Ancak teknoloji hangi konuma ulaşırsa ulaşımın başlangıç noktası, temeli ve üretimi insan kaynaklı olduğu için ve buna ilave olarak bir de doğanın olumsuz koşulları da eklenmesi ile insan ya da doğa kaynaklı afet ya da acil durum her ortamda olduğu gibi metroda da kaçınılmaz olmaktadır.

Afet ve acil durumlara yönelik planlama yapılmasında amaç, metro personelinin ve yolcuların yaralanma ve can kaybı riskini azaltmak, iş sürekliliğinin sağlanmasına katkıda bulunmaktır. Bu tarz bir kurumda doğal afet ya da insan kaynaklı acil durumlar karşısında nasıl davranılacağını ve neler yapılacağını bilmek için önemlidir. Çalışanlar tarafından benimsenmiş ve denenmiş bir acil durum planı, olası bir acil durum sırasında çaresizlik hissi ve kargaşanın giderilmesi ile planlı müdahale yapılmasına ve aynı zamanda zarar/risk azaltma yoluyla hazırlıklı olmaya yardımcı olacaktır.

Önerilen plan, afet kurulu oluşturulması, tehlike ve risklerin belirlenmesi, zarar/risklerin azaltılması, gerekli bilgilerinin düzenlenmesi, metro içinde bir olay komuta sisteminin oluşturulması, tahliye için plan yapılması, gerekli eğitimlerin alınması ve tatbikatların düzenlenmesiyle planın geliştirilmesi adımlarını içermektedir. Plan, metrolarda uygulanan afet ve acil durum planlarının geliştirilmesini amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet ve Acil Durum Eylem Planı, Zarar Azaltma, Tehlike ve Risk Analizi, Tahliye Planı.

ABSTRACT

METRO AFET VE ACİL DURUM EYLEM PLANI İLKELERİ: İSTANBUL UYGULAMASI

Nergül İştahlı

Urban Systems and Transportation Management

Supervisor: Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu

January, 2013, Page: 174

One of the most important problems of urban life is transport. With today's technology, the best solution to this mess is one of the ways is the alternative to the subway. However, access to technology which is the starting point if you reach base and production is of human origin and that, in addition to an adverse conditions of nature that's been added or natural-source human disasters, as in environmental that is necessary on the subway.

Purpose in making planning for disaster and emergency situations, subway workers and passengers may reduce the risk of injury and loss of life and contribute of the business continuity. It is significant for such an institution to plan and practice in advance, how to respond and what to do in times of emergencies and disasters- either natural or man made. Having a practical emergency plan that is adopted by the staff will help eliminating confusion and helplessness during such events, as well as getting prepared also through risk reduction.

Proposed plan includes the following steps; establishing a disaster committee, identification of hazards and risks, organizing the necessary information and planning for evacuation, building an incident command system within the subway, developing standard operations procedures, training and exercise.

Key Words: Disaster and Emergency Action Plan, Mitigation Hazard, Hazard and Risk Analysis, Evacuation Plan.

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. OLAY, ACİL DURUM VE AFET	4
2.2. METRO'DA AFET VE ACİL DURUM	8
2.3. MEVZUAT VE ÇALIŞMALAR.....	14
3. PLAN KLAVUZU	18
3.1. AFET KURULUNUN OLUŞTURULMASI	46
3.2. TEHLİKE ve RİSK ANALİZLERİ.....	48
3.2.1. Tehlike Analizinde Şiddet	55
3.2.2. Meydana Gelme Sıklığının Analizi (Frekans).....	57
3.2.3. Risk Sıralaması	57
3.3. ZARAR/RİSK AZALTMA.....	59
3.3.1. Zarar/Risk Azaltma Planlaması	61
3.3.2. Zarar Azaltmaya Yönelik İmalatlar	62
3.4. MÜDAHALE İÇİN GEREKLİ BİLGİ ve PLANLARIN OLUŞTURULMASI ..	68
3.4.1. Personelin Acil Durum Bilgileri	68
3.4.2. İletişim Sistemi	68
3.5. ACİL DURUM TAHLİYESİ.....	69
3.5.1. Metroda Trendeki Yolcuların/Personelin Tahliyesi.....	73
3.5.1.1. Trenden Trene Denetimli Tahliye	74
3.5.1.2. Trenden Yürüme Yoluna Denetimli Tahliye.....	75
3.5.1.3. Denetimsiz Tahliye	76
3.5.2. İstasyonların Tahliyesi	78
3.6. MÜDAHALE PLANLARI	79
3.7. TAHLİYE PLANLARI.....	83
3.8. ACİL DURUM SERVİSLERİ.....	84
3.8.1. Koordinasyon	84
3.8.2. Olay Komuta Sistemi.....	84
3.8.3. Olay Komuta Sistemi Fonksiyonları ve Görevleri.....	91
3.8.3.1. Komuta Birimi.....	91

3.8.3.2. Operasyonlar Servisi.....	97
3.8.3.3. Bilgi ve Planlama Servisi	101
3.8.3.4. Lojistik ve Bakım Servisi.....	103
3.8.3.5. Mali ve İdari İşler Servisi.....	105
3.9. PLAN UYGULAMA SEVİYELERİ.....	108
3.10. STANDART OPERASYON PROSEDÜRLERİ	109
3.11. EĞİTİM ve TATBİKATLAR	111
3.12. PLAN KONTROLÜ	113
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	118
KAYNAKÇA	121
EK: İSTANBUL METROSU AFET VE ACİL DURUM EYLEM PLANI ÖRNEĞİ ..	124

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1: Metro afet ve acil durum eylem planını kapsayan standartlar	16
Tablo 3.1: Tarihsel olay profil formu	51
Tablo 3.2: Tehlike profili formu	54
Tablo 3.3: Tehlike ciddiyet seviyeleri	56
Tablo 3.4: Tehlike şiddet kategorileri	56
Tablo 3.5: Tehlike frekans kategorileri	57
Tablo 3.6: Risk matrisi	58
Tablo 3.7: Risk kabul edilebilirlik seviyeleri	58
Tablo 3.8: Zarar/risk azaltma formu	64
Tablo 3.9: Zarar/risk azaltma planı formu.	65
Tablo 3.10: Tahliye süreleri	72
Tablo 3.11: Afet acil durum planı uygulama seviyeleri	109
Tablo 3.12: Plan kontrol çizelgesi-1	114
Tablo 3.13: Plan kontrol çizelgesi-2	115
Tablo 3.14: Plan kontrol çizelgesi-3	117

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1: İstanbul toplu taşımaya ait günlük yolcu dağılımı.....	1
Şekil 2.1: Müdahale seviyesine göre olay, acil durum ve afet yönetiminin önem ve kapsamı..	4
Şekil 2.2: Modern afet yönetim sistemi ve evreleri.	7
Şekil 2.3: Barselona Metrosundan görünüş.....	10
Şekil 2.4: New York Metrosundan görünüş.....	10
Şekil 2.5: Barselona Metrosundan görünüş.....	11
Şekil 2.6: Küçükyalı – Soğanlık istasyonları arasında test sürüsü yapan tren konfigürasyonu	13
Şekil 2.7: Seyrantepe İstasyonu maç sonrası izdiham görüntüsü.....	14
Şekil 3.1: Acil durum yönetimi aşamaları.....	60
Şekil 3.2: Yangın durumunda tünellerde tahliye planı.....	77
Şekil 3.3: Yangın olması halinde kaçış yolu.....	78
Şekil 3.4: Yangın olmayan kaza halinde kaçış yolu.....	78
Şekil 3.5: 4. Levent-Sanayi arası metro hattı tahliye konsepti.....	78
Şekil 3.6: Osmanbey İstasyonu için öngörülmüş olan müdahale planı şeması.....	82
Şekil 3.7: Atatürk Oto Sanayi İstasyonu peron katı tahliye planı	83
Şekil 3.8: İlk etaptaki öneri OKS şeması	85
Şekil 3.9: Koordinasyon örneği.....	86
Şekil 3.10: Önerilen temel OKS şeması.....	88
Şekil 3.11: Ulaşım A.Ş. mevcut OKS şeması	89

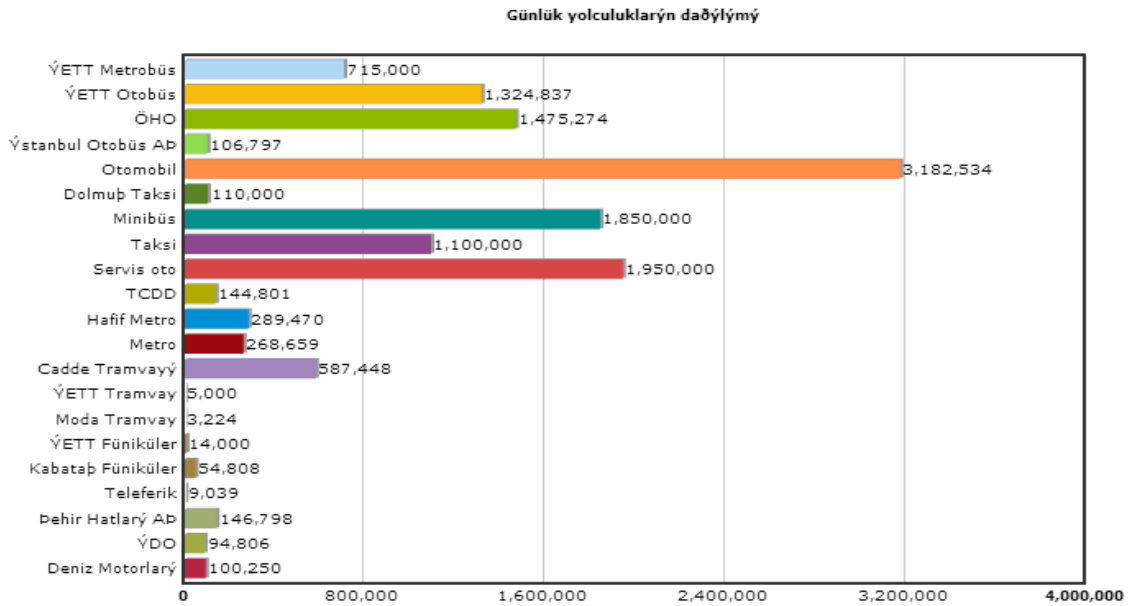
KISALTMALAR

ADM	:Acil Durum Masası
ADM Birimleri	: İtfaiye, Polis, Ambulans, AKOM vb
ADYT	:Acil Durum Yönetim Takımı
CCR	:Kumanda Merkezi
CCTV	:Kapalı Devre Televizyon Sistemi
SCADA /ECS	:Denetsel Kumanda ve Veri Toplama Sistemi
SOR	: İstasyon Operatör Odası
NFPA	: A.B.D. Ulusal Yangından Koruma Kurumu

1. GİRİŞ

Günümüzde hızlı nüfus artışı ve kırsal kesimlerden şehir merkezlerine doğru oluşan göçlerin sonucunda, yoğun nüfusa sahip büyük şehirlerde, şehir içi ulaşım önemli bir sorun haline gelmiş durumdadır. Çarpık ve plansız şehirleşme sonucu gelişmekte olan ülkelerdeki cadde ve sokaklar dar gelmekte, yeni açılan yollar yetersiz kalmakta, bunun sonucu olarak trafik yoğunluğu hayatı etkilemektedir. Dünya örneklerine bakıldığında problemin en etkin çözüm yolu toplu taşıma ve toplu taşıma sistemleri içinde de raylı sistemler özellikle de metro olmalıdır. Nüfusu 13.5 milyonu geçen İstanbul'un da en önemli sorunlarından biri ulaşımdır. Dünya'da Londra'dan sonra 2. metroya sahip olmasına rağmen yüz yılı aşkın süre boyunca metro yapımı ile ilgili bir adım atılmadığı görülmekle birlikte son dönemlerde raylı sistem yapımına hız verilmiştir. Yaygın metro ağları nedeniyle toplu ulaşımda örnek gösterilen kentlerden New York'ta metro yolculukların yüzde 31'ine, Londra'da yüzde 22'sine, Paris'te yüzde 25'ine cevap vermektedir. Dünya'da sadece Tokyo'da yüzde 60'lar civarındadır. Yaygın ağa kavuşunca İstanbul'da bu oranın yüzde 25'lere çıkacağı ön görülmektedir. (Acar 2010)

Şekil 1.1: İstanbul toplu taşımaya ait günlük yolcu dağılımı



Kaynak: <http://www.iett.gov.tr>, 13.01.2013

Mevcut durumda İstanbul Metrosunda taşınan yolcu sayısı 268.659 kişi olsada (Şekil 1.1)yeni yapılan ve planlanan metro hatları (Otogar-Bağcılar, Üsküdar-Ümraniye) ve Marmarayın metro hatları ile entegre olması ile yolcu sayısı kat be kat artacaktır. Bu denli insanın kullandığı ve kullanacağı metronun acil durumlardan ve afetlerden korunması veya hasar riskininin azaltılması ve iş sürekliliğinin sağlanması son derece önemlidir. Ortalama bir metro yapısının yüzeyden 20-45 mt aşağıda ve iki istasyon arası mesafeninde yine ortalama 1km. aralıklı olması düşünüldüğünde durum daha da kritik bir hal almaktadır. İstanbul gibi trafiğin ciddi bir problem olduğu bir şehirde ulaşımı kolay kılan metronun sürekliliği de mümkün olduğunca devam etmelidir.

Raylı sistemler özellikle metro sistemleri, büyük kentlerde başta olmak üzere artan nüfus yoğunluğuna bağlı oluşan trafik ve ulaşım problemini en aza indirmenin yegane yoludur. Bu sistemler; ekonomik, konforlu ve hızlı taşımacılığın yanı sıra güvenli ve emniyetli bir yolculuk imkanı da sağlamaktadırlar. Metroyu diğer ulaşım yollarından ayıran en büyük fark cadde seviyesinin metrelerce altında hizmet vermesidir. Bu açıdan metroda güvenliğin sağlanması ve ortaya çıkabilecek acil durumlar karşısındaki uygulamalar, farklı ulaşım araçlarına oranla çok daha fazla önem arz etmektedir. Bu çalışmanın konusu da metrolar için acil durum eylem planı kılavuzu oluşturmak olup, İstanbul Metrosu örnek verilerek de konunun pekiştirilmesi amaçlanmıştır.(Arlı 2011)

Çalışma giriş bölümü hariç dört bölümden oluşmakta ve 4. bölüm sonuca ilişkin bilgiler verilmektedir. Birinci bölümde afet ve acil duruma dair genel bilgiler verilmekle birlikte, konunun daha rahat anlaşılabilmesi için metroya özgü terimler ve genel bilgiler de detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

İkinci bölümde metro da yaşanabilecek afet ve acil durumlardan bahsedilmiş olup dünyada yaşanan örnekler etraflıca anlatılmıştır. Konu ile ilgili yasal zorunluluklara, mevzuatlara, bildirimlere yer verilmiştir.

Üçüncü bölüm de ise çalışmanın amacını teşkil eden bilgilere yer verilmiştir. Bu bilgiler bir acil durum eylem planı hazırlarken ki aşamalarıdır. Bu aşamaların İstanbul örneği üzerinden değerlendirilmesi bu bölümün ve yüksek lisans tezinin en önemli yanısıdır.

Bu çalışmanın metrolarda risk oluşturabilecek her konuyu kapsaması amaçlanmamıştır. Ancak doğal ve insan kaynaklı afetlerin bazıları için örnekler verilmiştir Bu çalışmanın hedefi, herhangi bir acil durum veya afete ilişkin, her metronun kendisine özgü olası risklerini belirlenmesine, mümkünse bu risklerin azaltılmasına, müdahale zamanı için işbölümünün yapılarak sorumlulukların belirlenmesine ve yine müdahale zamanı için standart operasyon prosedrlерinin geliştirilmesine yardımcı olmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde, afet ve acil durumlara ait genel bilgiler verilmiştir. Bununla beraber metrolarda yaşanmış olan afetlere örnekler verilip, bu konuda ki mevcut ulusal mevzuat ve uluslararası çalışmalara değinilmiştir.

2.1. OLAY, ACİL DURUM VE AFET

Şekil 2.1: Müdahale seviyesine göre olay, acil durum ve afet yönetiminin önem ve kapsamı



Kaynak: Kadioğlu 2008

Olay; Yerel ve çok sınırlı etkisi olan hadiselerdir. Bu tür hadiseler yerleşim birimlerinin, kurum ve kuruluşların iş yapma kapasitesini etkilemez. Olay, genellikle ona ilk müdahale edenler tarafından kolayca kontrol altına alınır (Kadioğlu 2005).

Acil Durum; İnsan, mal ve çevreyi korumak için acil müdahaleyi gerektiren ve yerel imkanlar (olayın olduğu yerdeki normal prosedürler, organizasyon ve kaynaklar) ile baş edilebilen olayların sonuçlarıdır (Kadioğlu 2005).

Diğer bir deyişle acil durumlar, ivedilikle müdahale etmeyi gerektiren, yerleşim birimlerinin, kurum ve kuruluşların iş yapma kapasitesini etkileme potansiyeli veya

etkisi olan fakat yerel imkanlar ile baş edilebilecek, durum, hal, ve olayların bir sonucudur.

Afet; Mirleşmiş Milletlerin kabul ettiği tanıma göre, “afet; insanlar ve ülkeler için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylardır.”¹

Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere bir olayın afete neden olabilmesi için, toplumları ve yerleşim birimleri üzerinde kayıplar meydana getirmesi veya insan faaliyetlerini bozarak ya da kesintiye uğratarak bir yerleşme birimini etkilemesi ve yerel yönetimlerin bununla baş edememesi gerekmektedir.

Olay Yönetimi; Olaya bir kişi ya da küçük bir ekip müdahale edebilir. (Kadıoğlu 2011)

Acil Durum Yönetimi; Olayın meydana gelmesinden hemen sonra başlayarak, etkilenen şirket çalışanlarının, şirket sahasında çalışan müteahhit firma personelinin, yolcuların, ziyaretçilerin tüm ihtiyaçlarını (ulaştırma, arama ve kurtarma, ilk yardım, tahliye, temel ihtiyaç malzemelerinin temini, kargaşa ve düzensizliğe karşı güvenliğin sağlanmasına yardımcı olma, idari ve teknik hizmet desteği sağlama v.b.) zamanında, hızlı ve etkili yerine getirilmesini sağlayan yönetim sürecidir. (Kadıoğlu 2011)

Afet Yönetimi; Afet sonucunu doğurabilecek olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılması amacıyla, afetlere hazırlık ve onların olası risk ve zararlarının azaltılması ile birlikte afetlerden sonra müdahale etme ve iyileştirme gibi çalışmaların tümünde yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, desteklenmesi, koordine edilmesi, gerekli mevzuat ve kurumsal yapılanmaların oluşturulması veya yeniden düzenlenmesi, etkin ve verimli bir uygulamanın sağlanması amacı doğrultusunda yönetilmesidir. Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi; hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarını bir yönetim modeli içinde ele alan ve devamlılığını sağlayan sistemdir. (Kadıoğlu 2011)

¹(United Nations, Department of Humanitarian Affairs. 1992 Internationally Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management. (DNA/93/36) United Nations. Geneva).

İşletmenin birer “Afetlere Dirençli Kurum/İşletme” ve verdikleri hizmetlerin de “Afetlere Dirençli İş” haline gelebilmesi için yapılacak olan Afet Acil Yardım Planlama çalışmaları aşağıdaki on adımda gruplandırılabilir.

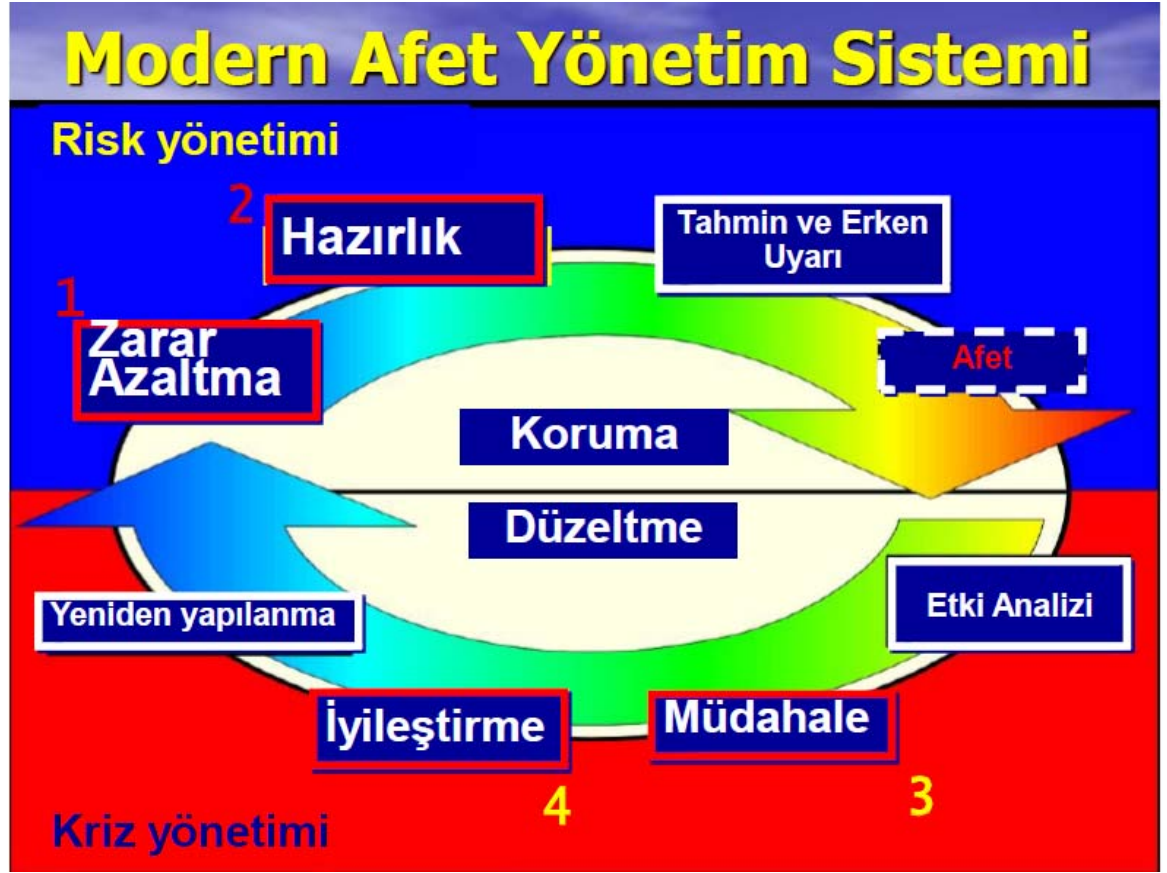
- a. Afet Yönetimi ve Planlama Ekiplerinin Oluşturulması
- b. Risk ve Tehlikeye Maruz Kalma Analizleri
- c. Mevcut Hazırlık ve Kaynakların Tespiti
- d. Risklerin Derecelendirilmesi ve Yüksek Riskli Bölgelerin Tespiti
- e. Acil Çıkış/ Yangın/ Tahliye Durumlarının Belirlenmesi
- f. Kontrol Listeleri ve Prosedürlerin Hazırlanması
- g. Eksik Acil Durum Malzemelerinin Belirlenmesi
- h. Kritik Görevler ve Görevlilerin Belirlenmesi
- i. Tesis Afet Müdahale Ekiplerinin Oluşturulması
- j. Periyodik Tatbikatlar İle Planların Benimsenmesi ve Yenilenmesi

Yukarıda adımları verilen planlamanın başlıkları dört ana grupta da toplanabilir;

- I. Politika ve planlama takımının oluşturulması, mevcut mevzuatın incelenmesi
- II. Potansiyel risklerin analizi ve olası etkilerin önlenmesi
- III. Planın hazırlanması
- IV. Planın uygulanması. (Kadıoğlu 2008)

Acil durumlarda daha modern bakış açısı olan ve geleneksel yaklaşımdan oldukça farklı olan Risk Yönetimi kavramına ve bu alandaki çalışmalara dünya genelinde oldukça önem verilmektedir. Bu bakış açısına göre normal dönemler ve afet dönemleri farklı çalışmaları kapsamakta ve bunlara ilişkin fonksiyonlar Risk Yönetimi ve Kriz Yönetimi ile tanımlanmaktadır(Şekil 2.2.). Buna göre modern acil durum yönetimi Hazırlıklı Olma, Müdahale, İyileştirme, Zarar Azaltma evrelerini kapsamalıdır. Bu dört evre afetin öncesinde, sırasında ve sonrasında olmak üzere döngüsel bir yapıda çalışmaların sürdürülmesini organize eder (Kadıoğlu 2008).

Şekil 2.2: Modern afet yönetim sistemi ve evreleri.



Kaynak: Kadioğlu 2008

Hazırlık evresi muhtemel bir acil durum sonrası tehlike altında bulunanlara ilk müdahalenin yapılması, kayıpların bulunarak acil ilk yardım gereksinimlerinin karşılanması için arama-kurtarma, ilk yardım gibi kabiliyetlerin edinilmesi, geliştirilmesi ve canlı tutulmasının sağlanmasıdır. Ayrıca acil durum sonrasında gereksinim duyulacak hayati ihtiyaçların depolanması ve afetzedelere dağıtımının organize edilmesidir. Hazırlıklı olma, afet sonrası operasyonların yürütülebilmesi için eğitimli profesyonel kadroların, araç gerecin, malzemelerin ihtiyaç duyulan yerlere yönlendirilmesinin organizasyonu işlerini kapsar. Faaliyetlerin gerçekleşmesi için değişik kademelerdeki birçok kurumun koordinasyonlu ve ortaklaşa çalışmaları gerekmektedir. (Demirci 2010)

Zarar azaltma evresi bölgelerin fiziksel altyapıları oluşturulurken yer seçimlerinden başlayarak yapılaşmada yasal ve ekonomik yöntemlerin geliştirilmesi ve daha yüksek standartlar ulaştırılmasının sağlanmasıdır. Toplumun her kesimine indirgenen çalışmalar

ile olası acil durumların zararlarını azaltabilmek amacıyla önlemlerin tanımlanması ve bu kapsamda gerekli çalışmaların yapılmasıdır.(Demirci 2010)

Müdahale evresi acil durumun oluşmasının ardından ortaya çıkan ihtiyaçların tespit edilmesi, iletişimin çok yönlü kurulabilmesi, eğitilmiş kadroların ve gerekli araç gerecin acil durum bölgesine erişiminin sağlanmasını, ayrıca ilk yardım ekiplerinin ve sağlık hizmetlerinin çalışmalarını kapsar.(Demirci 2010)

İyileştirme evresi acil durumun ortadan kalkması ile başlayan kayba uğrayan toplumların ve bölgelerin desteklenerek zararın giderilmesi çalışmalarıdır. Acil durumun meydana geldiği bölgedeki hayatın olay öncesi normal durumuna dönmesinin sağlanması için yapılacak çalışmaların tümünü kapsamaktadır.(Demirci 2010)

2.2. METRO'DA AFET VE ACİL DURUM

Metrolarda diğer tüm yapılar gibi afet ve olağan dışı durumlarda etkilenmektedir. Bu bölümde yurt içi ve yurt dışı metrolarda yaşanmış afet ve acil durumlardan örnekler aktarılacaktır.

Paris Metrosunda 10 Ağustos 1903'de çıkan yangında 84 kişi hayatını kaybederken, alınan önlemlerle uzun süre bu tür bir facia yaşanmamıştır. 30 Ağustos 2000'de hızdan ve kontrolün kaybolmasından kaynaklanan bir problem nedeniyle, Notre-Dame-de-Lorette İstasyonu'nda 24 kişi hafifçe yaralanmıştır. Son olarak ise 6 Ağustos 2005'de ise Simplon İstasyonu'ndaki bir trende kısa devre sonucu meydana çıkan yangında, 19 kişi yaralanmıştır.¹

Londra Metrosunda King Cross mevkiinde 18 Kasım 1987'de, yürüyen merdiven yanarak 31 kişinin ölümüyle sonuçlanan trajedi yaşanmıştır. Yangın yağlı aksamalarda tozların, çöplerin, havların birleşmeleri ile kendiliğinden tutuşmuş ve büyük miktarda duman çıkarmaya başlamıştır. Bu da bilet satış salonunu duman ve alevle doldurarak ölüm ve yaralanmalara sebep olmuştur. İnsanlar önce az miktardaki dumandan fazla etkilenmemişler fakat metro havalandırmasının baca etkisi yapması nedeniyle bol

¹¹ (<http://www.theparisblog.com/the-metro-fire-of-1903/>)

miktarda oksijen ile buluşan yangın çok hızlı büyüyerek ölümcül ısı ve zehirli gazların oluşumuna hız vermiştir. Olaya 30 itfaiye aracı müdahale etmesine rağmen çok sayıda ölüm olması olayın hemen ertesi günü yöneticileri önlem almaya itmiştir.¹

Bu olayın ardından ilk etapta;

- i. Tüm yeraltında bulunan ağaç aksamı yürüyen merdivenler sökülerek yerine metal parçalı olanlar yerleştirilmiştir.
- ii. Tüm metrolarda yeni konuşlandırılan yürüyen merdivenlere otomatik söndürme sistemleri sprinkler ve otomatik yangın algılama sistemleri konulmuştur.
- iii. Tüm yürüyen merdiven teknik elemanları yılda iki kez yangın emniyet eğitimlerine alınmışlardır.

Mayorka, Balear Adalarının en büyüğü olup ve nüfusu yaklaşık 780.000 civarındadır. Güney kenarı boyunca denizle sınırlanmıştır. Turizm için bir odak noktasıdır ve bu sebeple yoğun bir trafik sıkışıklığı yaşamaktadır. 2005 ile 2007 yılları arasında 8.3 km'lik 9 istasyondan oluşan tek hatlı bir metro sistemi inşaa edilmiştir. Açıldıktan 1 yıl 5 ay sonra birçok defa sel suları altında kaldığı için yetkililer tarafından sorun giderilene kadar süresiz kapatılmıştır. 28 Haziran 2008 'de yüzde 46 maliyet artışı ile tekrar hizmete başlamıştır.²

Barselona Metrosu da sıklıkla sel suları altında kalmaktadır. 30 ve 31 Haziran 2011 'de şiddetli yağışlar sonrasında metro istasyonları da sular altında kalmıştır. (Şekil 2.3.)

¹ (http://en.wikipedia.org/wiki/King's_Cross_fire)

²(http://en.wikipedia.org/wiki/University_of_the_Balearic_Islands)

Şekil 2.3: Barselona Metrosundan görünüş



Kaynak: http://izismile.com/2011/08/01/flooded_barcelona_subway_station_2_pics_1_video.html

Şekil 2.4: New York Metrosundan görünüş



Kaynak: <http://www.nytimes.com>

11 Ekim 2011’de Rosslyn Metrosunda bir yolcu trenin çarpması sonucu işletme durdurulmuştur. Peronda bekleyen kalabalık ve bir sonraki trenin de gelmesi ve yolcu boşaltması sonucu ciddi bir izdiham yaşanmıştır.¹

Şekil 2.5: Barselona Metrosundan görünüş



Kaynak:<http://www.arlnow.com/>

Aum Şinrikyo, Japonya’da kurulan dini bir örgüttü. 20 Mart 2005’te Tokyo Metrosunda sarin gazıyla yaptıkları eylem 12 kişinin hayatını kaybetmesine sebep oldu. Bu tarihte örgüt üyeleri Tokyo’nun çeşitli metro istasyonlarına aynı anda kimyasal sinir gazı olan sarin gazı yaymış, 12 kişinin ölümüne, 6000’den fazla kişinin yaralanmasına neden olmuştur. Japon polisine göre örgüt saldırıyı planladığı gibi gerçekleştirseydi 20 bin kişi ölecekti. Örgütün kurucusu Shoko Asahara, Mayıs 1995’te Japon polisince tutuklanmıştır. Asahara, 29 Ocak 2009’da asılarak idam edildi.²

Avrupa’da raylı sistemlerde intihar girişimleri de ölüm oranının artışında önemli bir yer almaktadır. Mesela Londra Metrosunda 2001-2005 döneminde 27 kişi intihar ederken,

¹<http://www.arlnow.com/>

²http://tr.wikipedia.org/wiki/Aum_%C5%9Einrikyo

hat içine tecavüz eden 83 kişi ölmüştür. Paris Metrosunda her yıl yaklaşık 70 kişi, New York Metrosunda 30 kişi intihar etmektedir. (Arlı 2011)

1999 yılında Belarus Nyamiha Metro İstasyonunda 54 kişi ezilerek ya da havasızlıktan boğularak öldü. Yaklaşık 10 bin kişinin yer aldığı bira festivaline katılanların, bastırılan sağnaktan kaçmak için metroya hücum etmesi sonucu izdiham meydana geldi.

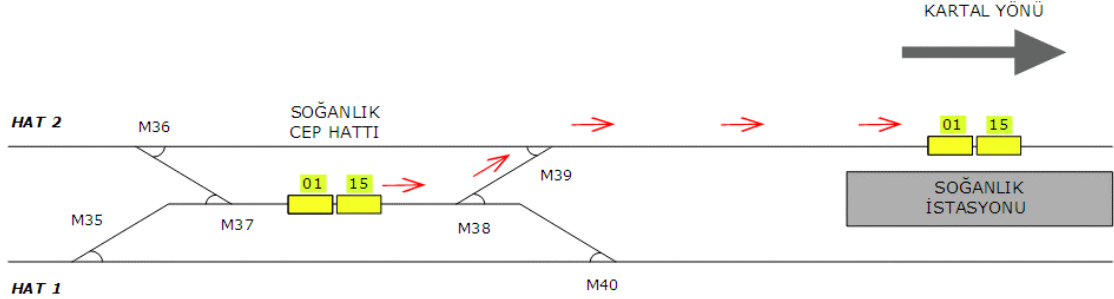
15 Ekim 2012’de Taksim Metrosunda 39 yaşındaki Sermin Kalkan raylara atlayarak intihar etti. Ulaşım A.Ş. İşletme Şefi Fatih Gültekin ile yapılan kişisel görüşmede olaydan sonra inceleme yaptıklarını 17:15 yolcunun metroya girdiğini, yarım saat kadar beklediğini ve trenin perona girmesine yaklaşık 10 metre kala raylara atladığını aktarmıştır. Olayda atlayan kadın ölmüş, yolcular tahliye edilmiştir. Seferler 4 saat kadar aksamıştır. Fatih Gültekin’in açıklamasına göre intihar olayının yaygınlaşmaması için basına görüntü izni vermemiştir.¹

15.11.2011 ‘saat Küçükalyalı – Soğanlık istasyonları arasında test sürüşü yapan tren, saat 11:15’te Soğanlık istasyonunda ki diğer hatta bulunan Hat 2’de trençarpmıştır. Makinist kurp bölgesine geldiği zaman Hat 2’deki treni fark etmiş ve hemen acil durum frenine basmıştır, ancak duramayarak park halindeki trene çarpmıştır. Trenin diğer trene çarpmaması için gerekli mesafe kalmadığını gören makinist can güvenliği için arka vagonlara doğru ilerlemiştir. Çarpan trendeki makinist, park halindeki trende çalışan personel ve çevrede bulunan çalışanlar yaralanmamıştır. Trenlerde önemli ölçüde maddi hasar meydana gelmiştir.(Şekil 2.6.)²

¹ (F. Gültekin, Sözlü Görüşme)

² Ulaşım A.Ş. 2012

Şekil 2.6: Küçükyalı – Soğanlık istasyonları arasında test sürüşü yapan tren konfigürasyonu



Kaynak: Ulaşım A.Ş. 2012

14 Ocak 2012 cumartesi günü saat 13:42’de Marmara Bölgesinde yaşanan elektrik kesintisi sebebiyle Taksim-Hacıosman ve Kabataş-Taksim Füniküler hattında Bedaş beslemeleri kesilmiş ve işletme durmuştur. Bu esnada Taksim-Hacıosman hattında yedi adet sekizli tren (sekiz vagonlu tren) ve bir adet dörtlü tren bulunmaktadı. Enerjinin kesilmesiyle acil durum tahliye senaryoları gereği trenler en yakın istasyona götürülüp perondan yolcu tahliyesi yapılmıştır. Seyrantepe Türk Telekom Arena stadında maç olması nedeni ile peronlardaki taraftar gurupları taşkınlık yapmıştır. Biri İTÜ-Sanayi Mahallesi arasında diğeri Sanayi Mahallesi- Seyrantepe arasında olmak üzere tünelde kalan trenler bu kısma hitap eden jenatörün çalışmaması yüzünden hareket ettirilememiştir.(İstanbul Metrosunda jenertörler işletmenin devamlılığı için değil tünelde kalan trenin en yakın istasyona kadar gelebilmesi için kullanılmaktadır.) Yolculara yürüme yolu kullandırılarak, makinist ve güvenlik görevlisi nezaretinde tünelden perona denetimli tahliye yapılmıştır. Bedaş beslemesi geldikten sonra 15:48’de işletme yeniden yolcu almaya başlamıştır. (Şekil 2.7.)¹

¹ Ulaşım A.Ş. 2012

Şekil 2.7: Seyrantepe İstasyonu maç sonrası izdiham görüntüsü



Kaynak: Ulaşım A.Ş. 2012

2.3. MEVZUAT VE ÇALIŞMALAR

Ülkemizde afet ve acil durumları kapsayan metrolar ile ilgili direk bir mevzuat bulunmamaktadır. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te de yangın konusunda istasyon içerisinde uygulanabilir hükümler bulunmaktadır. Bununla beraber İkinci Bölüm-İlkeler, Görevler, Yetkiler, Sorumluluklar ve Yasaklar bölümü madde 5'de "Tasarımcılar tarafından, bu Yönetmelikte hakkında yeterli hüküm bulunmayan hususlarda ve metro, marina, helikopter pisti, tünel, stadyum, havalimanı ve benzeri kullanım alanlarının yangından korunmasında Türk Standartları, bu standartların olmaması hâlinde ise Avrupa Standartları esas alınır. Türk veya Avrupa Standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen standartlar da kullanılabilir." maddesi ile de uluslararası geçerliliği olan standartlarında kullanılabilirliğini belirtmiştir.

Uluslararası standart olarak metroya hitap eden en kapsamlı standart NFPA'dir. NFPA, A.B.D. Ulusal Yangından Koruma Kurumu'dur. 1896 yılında kurulmuş olan NFPA, kuralları A.B.D.'de yerel düzeyde rehber, federal düzeyde ise bağlayıcı olan bir kuruluştur. NFPA, A.B.D.'deki yangın güvenliği ve yangından korunma

uygulamalarının kurallarını saptamaya yetkili kılınmış, ancak bir devlet kuruluşu olmayan, çalışmalarını bireysel ve kurumsal üyeleriyle sürdüren, kar amacı gütmeyen, gönüllü ve özerk kuruluştur. NFPA standartları, ilke olarak yangın güvenliğini doğrudan veya dolaylı ilgilendiren her türlü konunun tasarımı, uygulamasını, malzeme ve sistem kalite standartlarını, bakım ve işletme, eğitim kurallarını içerir. Bu yönüyle, parçalı veya yardımcı bir standart olmayıp, ona ve temel bir standarttır. Her standart, ele aldığı tam olarak anlaşılabilirliği ve çözülebilirliği için, olabildiğince bütüncel bir yapıda hazırlanır; ancak diğer NFPA veya A.B.D. Standartlarına (ASTM, vb) göndermede bulunur. Bugün bir adet CD ROM'a sığabilen, aslında yan yana konulduğunda yaklaşık 2 metrelik bir raf kaplayan, yaklaşık 300 adet NFPA standartına erişilmiştir. Her standart dört yılda bir yenilenir. Bu nedenle, son derece güncel ve teknoloji, yenilikleri izleyen bir yapıdadır. Her yenilenmede, bir öncekiyle önemli farklılıklar olabildiği için, standart numarasıyla birlikte basım yılında anılması (NFPA 13:1999) büyük önem taşır. NFPA standartlarının A.B.D. dışında uygulanması resmi bir dayanaktan yoksundur. Ancak, NFPA yazılı olmayan geniş bir uzlaşının ve yangın endüstrinin geniş tanıtımı ve desteği sonucunda bugüne değin ülkemizde olduğu kadar, özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğundaki, kültürel, ekonomik ve teknik boşlukları dolduran ve sonuçta yaygın olarak uygulanmakta olan bir standart haline gelmiştir.¹ Raylı sistemlerde dikkate alınan standart; NFPA 130 Sabit Raylı Geçiş ve Yolcu Taşımacılığı için Standart'dır.

Diğer önemli standartlardan biri de Avrupa Standardı, EN 50126 "Demiryolu Uygulamaları: Güvenilirlik, Faydalanabilirlik, İdame Edebilirlik ve Emniyet (RAMS)" dir.

Sismik koruma konusunda da Uluslararası yönetmelikler arasında başta ABD olmak üzere tüm dünyada en geçerli olanı Uluslararası Bina Kodu (IBC-International Building Code)'dur. Bu yönetmelik kendinden önceki en geçerli yönetmelikleri (UBC, BOCA vd) bir araya getirerek ilk olarak 2000 yılında yayınlanmış, 2003 ve 2006 yıllarında yenilenmiş, ancak tesisatların sismik koruması bölümü 2000'den beri temel bir

¹<http://www.karina.gen.tr/Files/10Soruda-NFPA.pdf>

değişikliğe uğramamıştır. Tablo 2.1. 'de Afet Acil Durum Planına özgü mevzuat ve standartlar bulunmaktadır.

Tablo 2.1: Metro afet ve acil durum eylem planını kapsayan standartlar

TÜRKİYE'DE AFET YÖNETİMİNE İLİŞKİN MEVZUAT	<ul style="list-style-type: none"> • 5902 SAYILI AFET VE ACİL DURUM YÖNETİM BAŞKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN (2009) • 88/12777 KARAR SAYILI AFETLERE İLİŞKİN ACİL YARDIM TEŞKİLATI VE PLANLAMA ESASLARINA DAİR YÖNETMELİK (1988) • 7126 NUMARALI SİVİL SAVUNMA KANUNU 1958 • AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN 2009
AFET VE ACİL DURUM EYLEM PLANI	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ • BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK (TANIMLAR MADDE 4/C) • 5393 SAYILI BELEDİYE KANUNU MADDE 53?? ACİL DURUM PLANLAMASI
PLANIN YASAL MEVZUATA UYGUNLUĞU	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.2. KANUNLAR VE YETKİLER
PLAN KILAVUZU	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.8. • BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK (YEDİNCİ BÖLÜM MADDE 136-İÇ DÜZENLEMELERİN HAZIRLANMASI , MADDE 137- İÇ DÜZENLEMELERİN KAPSAMI VE YÜRÜTÜLMESİ) • NFPA 130 SABİT KILAVUZ YOLLU TRANSİT VE YOLCU RAYLI SİSTEMLERİ STANDARDI BÖLÜM 9 ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ MADDE 9.3. ACİL DURUMLAR
AFET KURULUNUN OLUŞTURULMASI	<ul style="list-style-type: none"> •
OLAY KOMUTA SİSTEMİ	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.9. OLAY YÖNETİMİ
OLAY KOMUTANI/OPERASYON SORUMLUSU	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 130 SABİT KILAVUZ YOLLU TRANSİT VE YOLCU RAYLI SİSTEMLERİ STANDARDI BÖLÜM 9 ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ MADDE 9.8. KOMUTA • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 4.2. PROGRAM KOORDİNATÖRÜ MADDE 5.9. OLAY
TEHLİKE VE RİSK ANALİZLERİ	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50126 DEMİRYOLU UYGULAMARI: GÜVENİLİRLİK, FAYDALANABİLİRLİK, İDAME EDEBİLİRLİK VE EMNİYET • TEHLİKE ANALİZİNDE ŞİDDET EN 50126 MADDE 4.6.2.3. • MEYDANA GELME SIKLIĞININ ANALİZİ EN 50129 • RİSK SIRALAMASI YÖNTEMİ..... • NFPA 1600 (AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ) – RİSK DEĞERLENDİRME MADDE 5.3. RİSK DEĞERLENDİRME
ZARAR/RİSK AZALTMA	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 (AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ) – RİSK DEĞERLENDİRME MADDE 5.4. OLAY ÖNLEME VE 5.5. HAFİFLETME • TS 12525 YANGIN ÖNLEME METRO VE HAFİF RAYLI SİSTEMLER • TS EN 12845 SABİT YANGINLA MÜCADELE SİSTEMLERİ- OTOMATİK YAĞMURLAMA SİSTEMLERİ • TS EN 671 : SABİT YANGINLA MÜCADELE SİSTEMLERİ- HORTUM SİSTEMLERİ • TS ISO 14520 SABİT YANGINLA MÜCADELE SİSTEMLERİ-GAZLI SÖNDÜRME SİSTEMLERİ • TS 862-1/6-EN 3-1/6 SEYYAR YANGIN SÖNDÜRÜCÜLER • NFPA 12 – 2008 CO₂ SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 13 – 2007 SPRİNKLER SİSTEMLERİ • NFPA 14 – 2007 SABİT BORULU HİDRANT VE HORTUM SİSTEMLERİ • NFPA 15 – 2007 SABİT SU PÜSKÜRTME SİSTEMLERİ • NFPA 20 – 2007 YANGINDAN KORUNMA POMPA SİSTEMLERİ • NFPA 22 – 2003 YANGINDAN KORUNMA SUYU DEPOLAMA • NFPA 92A – 2006 DUMAN KONTROL SİSTEMLERİ • NFPA 101 – 2006 CAN GÜVENLİĞİ GEREKLERİ • NFPA 2001-2008 TEMİZ GAZLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ • ULUSLARARASI BİNA KODU(IBC)-2006 • DEPREM BÖLGELERİNDE YAPILACAK BİNALAR HAKKINDA YÖNETMELİK-2007 • BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK ÜÇÜNCÜ BÖLÜM MADDE 72 ACİL DURUM AYDINLATMASI SİSTEMİ • 6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU • 21634 SAYILI TEHLİKELİ KİMYASALLAR YÖNETMELİĞİ. • EN 15209 HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÖLÇÜLERİ 2008 • 27601 SAYILI ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ 2010
ACİL DURUM TAHLİYESİ	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA ENGELLİLER İÇİN ACİL TAHLİYE PLANLAMA KILAVUZU • NFPA 130 SABİT KILAVUZ YOLLU TRANSİT VE YOLCU RAYLI SİSTEMLERİ STANDARDI EK C ACİL ÇIKIŞ C.1.2. TAHLİYE SÜRESİNİN HESAPLANMASI • İLETİŞİM NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.10. İLETİŞİM VE UYARILAR
MÜDAHALE PLANLARI	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 (AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ) – RİSK DEĞERLENDİRME MADDE 5.6. KAYNAK YÖNETİMİ VE LOJİSTİK
TAHLİYE PLANLARI	<ul style="list-style-type: none"> • BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK ÜÇÜNCÜ BÖLÜM ACİL DURUM YÖNLENDİRMESİ
ACİL DURUM SERVİSLERİ	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 (AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ) – RİSK DEĞERLENDİRME MADDE 5.12. BİRİMLER
STANDART OPERASYON PROSEDÜRLERİ	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.11. • NFPA 130 SABİT KILAVUZ YOLLU TRANSİT VE YOLCU RAYLI SİSTEMLERİ STANDARDI BÖLÜM 9 ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ MADDE ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ
FİNANS VE YÖNETİM	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.16 FİNANS VE YÖNETİM
BİLGİLENDİRME (BASIN VS.)	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.15 KRİZ İLETİŞİMİ VE HALKLA İLİŞKİLER
EĞİTİM	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.13. • BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK ÜÇÜNCÜ BÖLÜM MADDE 129 • NFPA 130 SABİT KILAVUZ YOLLU TRANSİT VE YOLCU RAYLI SİSTEMLERİ STANDARDI BÖLÜM 9 ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ MADDE 9.10.EĞİTİM, ALIŞTIRMALAR, TATBİKATLAR. • 21634 SAYILI TEHLİKELİ KİMYASALLAR YÖNETMELİĞİ.
TATBİKATLAR	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ MADDE 5.14. EGZERSİZLER, DEĞERLENDİRMELER VE DÜZELTİCİ EYLEMLER.S • NFPA 130 SABİT KILAVUZ YOLLU TRANSİT VE YOLCU RAYLI SİSTEMLERİ STANDARDI BÖLÜM 9 ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ MADDE 9.10.EĞİTİM, ALIŞTIRMALAR, TATBİKATLAR.
İŞBİRLİĞİ	<ul style="list-style-type: none"> • BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK BEŞİNCİ BÖLÜM MADDE 132

İŞ SÜREKLİLİĞİ	<ul style="list-style-type: none">• NFPA 1600 AFET/ACİL DURUM YÖNETİMİ VE İŞ SÜREKLİLİĞİ• BS 25999-1:2006 CODE OF PRACTICE FOR BCM /İŞ SÜREKLİLİĞİ YÖNETİMİ UYGULAMA ESASLARI• BS 25999-2:2006 A SPECIFICATION FOR BCM / İŞ SÜREKLİLİĞİ YÖNETİMİ DENETİM STANDARTI
----------------	--

3. PLAN KLAVUZU

Başarılı olması beklenen ve yürütülebilir bir acil durum planı oluşturabilmek, hem yöneticilerin hem personelin bilinçli olması yaklaşımı, sorumluluklarının bilincinde olması ve tüm sürece tam destek vermesi ile mümkün olabilir. Planlama sürecine, metrodaki yönetim, tüm seksiyonlar, istasyon şefleri, tren operatörü, iletişim operatörü, güvenlik gibi tüm metro çalışanlarının temsilcilerinin katılımının sağlanması çok önemlidir. (Sungay 2012)

Oluşturulan acil durum eylem planının genel içeriğinin ve metro binasına ve tünellerine ait mimari kaçış planlarının, yangın tesisat planlarının, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İtfaiye gibi kurumlar ile gerektiği şekilde gizlilik ibaresi altında paylaşılması, olay sırasında diğer kurumlardan yardım alınması sırasında koordinasyonda kolaylık sağlayacaktır.

Metroya ait acil durum eylem planı, afet yönetim döngüsünün tüm evreleri için gerekli faaliyetleri ve sorumlulukları öngörmelidir; zarar/risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme. Risk azaltma konusunda öncelikle tüm metro içinde, tüm olası tehlikeler için risk analizi yapılmalı ve bu risklerin azaltılması için yöntemler belirlenerek uygulanmalıdır. Hazırlık; Acil Durum Planı'nın geliştirilmesi, sorumlulukların belirlenmesi ve grupların oluşturulmasının ardından, planın tatbikat ve egzersizlerinin yapılmasını, çalışanlara yönelik eğitimleri kapsar. Müdahale, personelin acil durum sırasındaki görevlerini benimsemesi, standart operasyon prosedürlerine uyması, gerekli tahliyeyi yapabilmesi ve varsa zarar gören yolcu ya da yolculara ilk müdahalenin yapılabilmesi faaliyetlerini içerir. İyileştirme ise istasyon ya da tünel yapısındaki zarar gören yerlerin iyileştirilmesi, tüm bunların, ileride yaşanabilecek benzer veya başka afetler gözönünde bulundurularak risk azaltma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmesidir.

Acil Durum Eylem Planının amacı;

- a. Çalışanların ve yolcuların güvenliğini sağlamak,
- b. Metro yapısını korumak,
- c. Bir afet veya acil durum anında tüm personelin ne yapacağını, yolcuları nasıl yönlendireceğini, hangi kurumlardan ne tür yardım talep edip alabileceğini bilmesini sağlamaktır.
- d. İşletmenin devamlılığını sağlamak.

Belirtilen bu amaçlara ulaşılabilmesi maksadıyla, her türlü acil durum için uygulanabilecek olan genel bir müdahale yöntemi geliştirilmiştir. Söz konusu genel müdahale, herhangi bir acil durumda can güvenliğini sağlamak için gerekli olan asgari düzeydeki güvenliğe yönelik müdahaleyi içerir.

Acil Durum Eylem Planları oluşturulurken dikkate alınan konular;

- a. Bir acil duruma müdahale sırasında uyulacak genel esasların açıklanması
- b. Bir acil durumun tutarlı bir şekilde ele alınmasının sağlanması
- c. Bir acil durumda gerekli işlemlerin hızlı ve etkili yapılmasının sağlanabilmesi için uygulanacak müdahalenin tanımlanması
- d. Acil durum planlarında tanımlandığı şekilde Alan Koordinatörüne mantıklı kararlar vermeleri ve uygun stratejiler uygulamaları hususunda yardımcı olunmasıdır. (Sungay 2012)

Afetlere hazırlanmak için planlama yapmak konusunda yapılacak çalışmalar aşağıdaki adımları içerecektir.

- a. Afet kurulunun oluşturulması
- b. Tehlike ve risk analizlerinin yapılarak, risklerin derecelendirilmesi, önceliklerinin belirlenmesi.
- c. Belirlenen risklerin azaltılması için zarar azaltma eylemlerinin planlanması ve uygulanması.
- d. Müdahale için gerekli bilgilerin oluşturulması (personel bilgileri, karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği için gerekli hazırlıkların yapılması.)

- e. Müdahale için planlama yapılması (yangın senaryolarının hazırlanması, kaçış ve tahliye planlarının oluşturulması vb.)
- f. Acil durum servisleri ve görevlilerinin (müdahale ekiplerinin) belirlenmesi.
- g. Müdahale ekiplerinin eğitimi
- h. Standart operasyon prosedürlerinin hazırlanması
- i. Planın kontrol listesi aracılığı ile sınanması
- j. Düzenli tatbikat yapılması ile planın benimsenmesi ve değerlendirilerek güncellenmesi. (Sungay 2012)

3.1. AFET KURULUNUN OLUŞTURULMASI

Plan oluşturulurken ilk adım, metronun en yetkili kişinin bir Afet ve Acil Durum Planı oluşturacaklarını, bu konu ile ilgili olarak bir toplantı düzenlediğini ve toplantıya tüm bölümlerinin katılımını istediğini ilan etmesidir.

Toplantıda konunun önemi üzerinde durulmalı, tüm personelin desteği istenmeli ve ilk aşama olarak yapılacaklar belirlenmelidir.

a) Afet Kurulu(mümkünse gönüllü personelden) oluşturulmalıdır. Bu kurul, tüm seksiyon ve diğer bölümlerin birer temsilcisini içermelidir. Kurul, planın hazırlanmasındaki tüm aşamaları (risk analizi, mevcut kaynakların belirlenmesi, risk azaltma ve müdahale takımlarının belirlenmesi ve faaliyetlerin takip edilmesi gibi...) koordine etmekten sorumlu olacak, belirlenen süreler içinde toplanacak ve metronun en yetkili kişisine raporlama yapacaktır.Kurul üyeleri kurul görevlerinin yerine getirilmesinde aralarında işbölümü yapacaktır.

Metro için Afet Acil Durum Planı geliştirmeye başlarken, Afet Kurulu üyeleri tarafından, afet bilinci, risk azaltma ve afet, acil durum yönetimi konularında eğitim alınması, bu konudaki mevzuatın birlikte incelenmesinde fayda olacaktır. Bu şekilde kurul doğru yönlendirme ve etkin denetleme yapabilecektir. Afet Kurulu'nun başlıca görevleri şunlar olacaktır:

- i. Tehlike ve risk analizi yapacak, ardından planı hazırlayacak personeli görevlendirir.

- ii. Bu personelin çalışmalarını denetler, belli zamanlarda raporlama yapılmasını, toplantı yapılmasını talep eder.
- iii. Personelin ihtiyacı olan eğitimlerin alınmasını, planda öngörülen diğer ekipman, malzeme ve tedbirlerin alınmasını sağlamak üzere bu faaliyetleri koordine eder.
- iv. İlgili mevzuatı takip eder, geliştirilen planın mevzuata uygunluğunu denetler.
- v. Planda belirlenen üyeler ve birimler arasında gerekli işbirliği ve işbölümünü düzenler.
- vi. Kurum dışı işbirliklerinin oluşturulmasını koordine eder.
- vii. Bir afet anında Afet Acil Durum Planının devreye girmesini sağlar.
- viii. Yaşanan afet sonrasında tespit edilen hasara göre kurumun işlerliğinin geri kazandırılması için gerekli önlemleri alır ve faaliyetleri koordine eder.

Afet Kurulu, afet planını yeni oluşturacak olan metrolarda, metronun büyüklüğüne bağlı olarak aşağıdaki görevlilerden oluşturulabilir. (Uyarlama Kadioğlu 2005)

- i. En Yetkili Kişi (Genel Müdür)
- ii. Genel Müdür Yardımcısı
- iii. Kurumun Belirlenmiş Olan Afet Yönetim Koordinatörü (Olay Komutanı)
- iv. İşletme Müdürü
- v. Halkla İlişkiler Müdürü
- vi. Her Şeflikten Bir Yetkili

b) Bu kılavuzda anlatılan tehlike ve risk analizi yöntemi tartışılmalı, anlaşılmalı ve bu görevin tamamlanması için bir tarih belirlenmelidir. Görevi, Afet Kurulu'nun başkanlığında, kurulun görevlendireceği uzmanlar üstlenecektir. Mümkünse, risklerin belirlenmesi sırasında metronun tüm mekanlarını, tüm bölüm temsilcilerinden oluşan kurul üyelerinin birlikte dolaşması, hem birbirlerinin farklı bakış açıları hakkında fikir sahibi olmalarını sağlayacak, birlik ve anlayışı güçlendirecek, hem de bütünsel bir risk analizi yapılmasına katkıda bulunacaktır.

c) Kurulun bundan sonra toplanacağı tarihler ve zaman aralıkları kararlaştırılmalıdır.

3.2. TEHLİKE ve RİSK ANALİZLERİ

Her afet ve acil durum için ayrı ayrı olmak üzere, her yerleşim yeri ya da kurum/işletme ve kuruluşa özel bir risk analizi ve risk azaltma çalışması yapılması gerekir. Risk analizi ve azaltma çalışması, tehlike analizi ile başlar. Bunu takiben risk analiz edilip azaltılabilir. (Kadıoğlu 2011)

Riskin belirlenebilmesi için aşağıdaki risk ifadesindeki

$$\text{Risk} = \text{Tehlike} \times \text{Zarargörebilirlik}$$

ilk parametre olan tehlikenin öncelikle analiz edilmesi gerekir. (Kadıoğlu 2011)

Bu aşamada, “tehlike ile risk” arasındaki farkları açıklamakta yarar olacaktır.

*Tehlike:*Can kaybına, yaralanma veya diğer sağlık sorunlarına, mal kaybına, geçim ve hizmetlerde kayıplara, sosyal ve ekonomik aksaklıklara veya çevresel zarara yol açabilecek olan bir olay, madde, insan faaliyeti veya durumdur. (Sungay 2012)

*Risk:*Bir olayın gerçekleşme olasılığı, mağduriyet ve mazuriyet ile olumsuz sonuçlarının (yol açabileceği zararın) bileşimidir. Afet öncesi “risk yönetimi” ne kadar iyi yapılırsa afet riski o kadar azaltılmış olur. Afet sonrası yapılan çalışmalar ise “kriz yönetimi”ne yöneliktir.(Kadıoğlu 2009)

Bu açıklamalardan anlaşılacağı üzere, risk tehlikenin “olasılığına” ve verebileceği “zarara” bağlı olarak, onun bir sonraki adımı veya bir sonucu olabilir. Bu nedenle, bir işletmenin mevcut tehlike ve risklerini belirleyebilmek için öncelikle o işletmeyi tehdit eden tehlikelere, ardından da bu tehlikelerin işletmeyi ne derece tehdit ettiğine, yani riske bakılmalıdır. .(Kadıoğlu 2009)

Tehlike Analizi: Tehlike analizi, “can kaybı, yaralanma, mal kaybı, sosyal ve ekonomik kayıplar veya çevrenin tahrip olması gibi fiziksel veya insan kaynaklı olayların yıkım potansiyeline değer biçme” olarak da tanımlanabilir. Tehlike analizi, belirli bir yer,

zaman, şiddet ve zarar görebilir bir toplum için ekstrem (sıradışı) olayların etkili olduğu süreyi ve oluşum olasılığını değerlendirir ve tanımlar. (Kadıoğlu 2011)

Metro Afet Acil Durum Planı hazırlarken tehlike analiz işleminin temel konsepti;

- i. Sistemin işletimiyle ilişkili tehlikelerin ayrıntılı tanımlanması(dahil olduğu alt sistemi, bulunduğu yeri),
- ii. tehlikelerin sebeplerinin tanımlanması, uygulamada bir kaza ile sonuçlanabilecek olaylar silsilesinin ve/veya sonuçlarının, aksaklıkların, işletimsel durumların, çevre şartlarının vs. değerlendirilmesi, koruyucu önlemlerin ve koruma öğelerinin tanımlanmasını, sonuç şiddetinin analiz edilmesi,
- iii. Meydana gelme frekansının analiz edilmesi,
- iv. Riskin türetme seviyesinin analizini içerir.

AfetKurulunun koordine edeceği ilk faaliyet olarak, metronun maruz kalabileceği her türlü tehlikeli duruma karşı, istasyonda ya da tünelde afete dönüşebilecek tehlikeler ile ilgili risk analizi yapılmasıdır. Bunun için de hangi tehlikelerin metro için olası olduğunun belirlenmesi gerekir. Olası tehlikeleri belirlerken, tarihsel olaylar, yönetmelikler, bildirimler, konunun uzmanları ile görüşme (jeolog, iş güvenliği uzmanı, makine mühendisi vb.) ,benzer ulaşım sistemlerinde yaşanmış olan tehlikeler, diğer demiryolu sistemleri veya alt sistemleri ile ilgili istatistiksel veya tarihsel veriler ve dünya metrolarında yaşanmış olaylar dikkate alınabilir.

Geçmiş profil; işletmenin tarihi boyunca ortaya çıkan olaylar aslında mevcut tehlikelerin göstergesidir. Daha önce işletmede meydana gelen bu tehlikelerin neler olduğu, ne zaman(larda) meydana geldiği, ne gibi sonuçlar doğurduğu gibi bilgileri listelemek son derece önemlidir. Bu sayede hem işletmenin başından geçen tehlikeler kaydedilmiş olacak, hem de geleceğe yönelik tahminde bulunabilecektir. (Kadıoğlu 2009).

Bununla birlikte mevcut tehlikelerin oluşum sıklığı, algılanması ve olayın sıklığı ile ilgili bilgilerin derlenmesi tarihsel kayıtlar tutulduğu zamankinden farklı olabilir. Bazı

tehlikeler çok nadir olduğu için tarihsel kayıtlardan oluşum olasılığını belirlemek zordur. Geçmişe ait bilgileri toplarken günümüzdeki mevcut trendleri ve olasılıkları ayrıca dikkate almamız gerekir (Kadıoğlu 2011). Tablo 3.1.'de İTÜ Afet Yönetim Merkezi tarafından geliştirilmiş iş olan “Tarihsel Olay Profili Formu”nu kullanılarak işletmenin hangi tehlikelere maruz kalacağı bulunabilir. (Sungay 2012)

Çalışanlardan bilgi toplama; çalışanlar bir işletmenin karşı karşıya kalabileceği tehlikeleri tahmin edebilecek kişilerdir dolayısıyla bir form aracılığıyla tüm çalışanlardan bu konuda bilgi toplanabilir, onlara hem geçmişe yönelik tecrübeleri hem de şu andaki düşünceleri sorulabilir. Bu çalışma aynı zamanda tüm çalışanların planlama sürecine katılması konusunda önemli bir katkı oluşturur.

Teknolojik durum; bir arızadan kaynaklanabilecek acil durumlar nelerdir? Bu kapsamdaki olasılıklar; yangın, infilak, zararlı madde kaçağı, ısıtma/soğutma sistem arızaları, güvenlik sisteminin devre dışı kalması, güç temin eksikliği gibi.

İnsan kaynaklı hatalar; personel hatasından kaynaklanabilecek ne tür acil durumlar olabilir? Personele işin gereği olan mesleki ve teknik emniyet eğitimi verilmiş midir, bakım prosedürleri tam olarak uygulanıp, uygulanmadığı gibi.

Tehlikeleri belirlerken bir olayın şu unsurları üzerindeki etkisine bakılmalıdır.

- i. İnsan
- ii. Mal, mülk
- iii. Hizmet, üretim, iş sürekliliği. (Kadıoğlu 2009)

Tablo 3.1:Tarihsel olay profil formu

METROSU/İSTASYONU TARİHSEL OLAY PROFİLİ FORMU				
TEHLİKE	NEDENİ	OLAYIN ETKİLİ OLMA SÜRE VE TARİHLERİ	CAN VE MAL KAYIPLARI	BİLGİNİN KAYNAĞI

Kaynak: Kadioğlu 2005'ten uyarlanmıştır.

İstanbul metrosunda tanımlanmış olan yüksek dereceli tehlikeler şunlardır;

- i. Tren kazaları
- ii. Çarpışma tehlikeleri
- iii. Raydan çıkma
- iv. Araçta yangın/duman

Hareket İle İlgili Kazalar;

- i. Aracın (veya bir parçasının) insana çarpması/ezmesi
- ii. Araçtan yolcu düşmesi
- iii. Aracın araçla çarpışması

Hareket İle İlgili Olmayan Kazalar

- i. Yangın
- ii. İnfilak
- iii. Tehlikeli malzeme
- iv. Ark yapma, elektrik çarpması
- v. Yapısal çökmeler
- vi. Su baskını
- vii. Sert hava koşulları
- viii. Titreşim/gürültü
- ix. Jeolojik yer değiştirme
- x. İşletim&bakım kazaları¹

Yukarıdaki listede verilen tehlikeler bir başlatıcı olaylar grubunun sonucu olabilir. Bu olaylar aşağıdaki tipolojilere göre ön olarak gruplandırılabilir.

- i. Sistem arızaları: bu olaylar elektro-mekanik alt sistemleri etkileyen ve tehlikeli durumlar oluşturan bütün sistem arızalarını içerir. (Otomatik Tren Kontrolü, Acil Durum Sistemleri, vs.);
- ii. Sağlık: bunlar aracın yapısal sağlamlığıyla ilgilidir.

¹ İBB, Raylı Sistemler Müdürlüğü 2008

- iii. İşletim ve bakım prosedürlerinin yanlış uygulanmasından ve/veya personel hatalarından meydana gelen olaylar: doğru şekilde uygulanmadıklarında veya immobilize tren, bakım düzenlemeleri veya acil durum tahliye düzenlemeleri gibi olasılıkların üstesinden gelinemediği durumlarda, işletim prosedürleri de tehlike kaynağı olabilir. Bu olaylar ayrıca işletim ve bakım personelinin sistemi, kasıtlı veya kasıtsız olarak hatalı kullanmalarını da içerir (mesela emniyet prosedürlerinin takip edilmemesi).
- iv. Halkın / yolcuların sorumsuzluğu: bunlar kötü niyetli ve yasal faaliyetleri, ihmalkarlıkları vs. içerir;
- v. Çevresel sebepler: bunlar sert hava koşullarını ve harici bir cisim / madde / varlığın müdahalesinden kaynaklanan her türlü olayı içerir (ulaşım sisteminden kaynaklanmayan, örneğin uçak düşmesi, felaketler, vs.);
- vi. Diğer sebepler: bu olaylar yukarıda tanımlanmış gruplardan birden fazlasına dahil edilebilecek çeşitli sebeplerden meydana gelebilir.¹

Her bir tehlike için sistemin aşağıda belirtilen çeşitli mahallerinde oluşabilecek hadiselerin ihtimalleri değerlendirilmelidir.

- i. Şebekenin tamamı (Bütün Ağ)
- ii. Tünel
- iii. Hat yolu
- iv. İstasyonlar
- v. Araç
- vi. Depo
- vii. Teknik alanlar.

Tehlikeleri belirledikten sonra atılacak adım, riskler üzerinde durmaktır. Risk analizinin amacı, belirlenen tehlikelerin işletme için nasıl bir risk oluşturduğunu sayısal verilerle ortaya koyabilmektir. Tehlikeleri sayısal hale getirmek, riskler arasında hangilerinin daha öncelikli olduğunu belirlemeye de yarar. Böylelikle işletme önünü daha iyi görebilir. Ayrıca daha büyük bir risk oluşturan tehlikeler için derhal gerekli önlemleri alırken, daha az risk yaratan tehlikeler için alınacak önlemleri ilerleyen zamana bırakabilir. Yine bu süreçte, her bir tehlike için işletme bazında yapılacak gözlemleri aynı formatta

¹ İBB Raylı Sistemler Müdürlüğü 2008

toplayabilmek üzere yardımcı olması açısından Tablo 3.2.'desunulan "Tehlike Profili Formu" kullanılabilir. Bu form, belirlenen her bir tehlike için ayrı ayrı doldurulmalıdır.

Tablo 3.2: Tehlike profili formu

..... TEHLİKE PROFİLİ FORMU No:		
TEHLİKE:		
ETKİLEME ŞİDDETİ:		
CAN	MAL	İŞ SÜREKLİLİĞİ
<input type="checkbox"/> (5) Katastrofik: <input type="checkbox"/> (4) Felaket: <input type="checkbox"/> (3) Kritik: <input type="checkbox"/> (2) Sınırlı: <input type="checkbox"/> (1) Önemsiz:	<input type="checkbox"/> (4) Felaket: <input type="checkbox"/> (3) Kritik: <input type="checkbox"/> (2) Sınırlı: <input type="checkbox"/> (1) Önemsiz:	<input type="checkbox"/> (4) Felaket: <input type="checkbox"/> (3) Kritik: <input type="checkbox"/> (2) Sınırlı: <input type="checkbox"/> (1) Önemsiz:
5. Birden fazla ölümlü kaza 4. Kalıcı hasar yaralanma 3. Yaralanma, dış ilk yardım ihtiyacı 2. Yaralanma, dahili ilk yardım ihtiyacı 1. Önemsiz (ucuz atlatma)	4. >200.000 TL 3. 10.000-200.000 TL 2. 1-10.000 TL 1. Maddi kayıp yok	4. >180 dk 3. 30-180 dk 2. 6-30 dk 1. <6 dk (sefer aralığı 3dk alınmıştır.)
OLUŞUM SIKLIĞI/OLASILIĞI: (olaylar\saat) <input type="checkbox"/> (6) (A) Sık: $f \geq 1 * 10^{-5}$ <input type="checkbox"/> (5) (B) Muhtemel: $1 * 10^{-6} \leq f \leq 1 * 10^{-5}$ <input type="checkbox"/> (4) (C) Ara Sıra \ Bazen: $1 * 10^{-7} \leq f \leq 1 * 10^{-6}$ <input type="checkbox"/> (3) (D) Uzak İhtimal: $1 * 10^{-8} \leq f \leq 1 * 10^{-7}$ <input type="checkbox"/> (2) (E) Olası Değil : $1 * 10^{-9} \leq f \leq 1 * 10^{-8}$ <input type="checkbox"/> (1) (F) Olağandışı : $f < 1 * 10^{-9}$		
EN ÇOK ETKİLENECEK ALAN VEYA MEKANLAR:		
ETKİLEYEBİLECEĞİ TOPLAM İNSAN SAYISI: ...		
ÜRETİM/HİZMET ÜZERİNDE ETKİLİ OLABİLECEĞİ SÜRE VE DÖNEMLER:		
TAHMİNİ OLUŞUM VE UYARI ZAMANI: <input type="checkbox"/> 24 saatten daha fazla bir sürede oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> 12 ila 24 saatte oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> 6 ila 12 saatte oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> 6 saatten kısa bir sürede oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> Bir anda oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz.		
VARSA ERKEN UYARI SİSTEMİ VEYA METODU: ...		
İÇ VE DIŞ TAHLİYE İÇİN TAHMİNİ ZAMAN (dakika veya saat olarak): ...		
BU TEHLİKE İÇİN MEVCUT HAZIRLIKLARINIZ VE/VEYA ÖNERİLERİNİZ:		

Kaynak: Kadioğlu 2005'ten uyarlanmıştır

Tehlike Profili Formu'nda bulunan başlıkların doldurulması sırasında aşağıdaki bilgi ve yönlendirmelere dikkat edilmelidir. Etkileme şiddeti, olayın insanlar ve mekan üzerindeki etkisinin yanı sıra, iş sürekliliği üzerindeki etkisi ile de değerlendirilmelidir. Tehlikenin etkileyebileceği mekanlar/alanlar, bu riskten etkilenebilecek alanın (istasyon, ofis katları, tünel, teknik mahaller, depo, atölye gibi) büyüklüğü, kaplayacağı alan olarak anlaşılmalıdır. Buradan yapılacak çıkarım; tehlikenin ne kadar zarara yol açabileceği, tüm mekanları aynı şekilde mi etkilemesinin beklenebileceğidir. Etkilenebilecek toplam insan sayısı, incelenen tehlikenin gerçekleşebileceği en çok etkileyebileceği zaman (istasyonun en yoğun olduğu pik saatlerde) dikkate alınarak düşünülmeli, tahmin edilmelidir. Örneğin yangın riski için en kritik nokta ve yolcuların en yoğun bulunduğu zaman dikkate alınmalıdır. Belli bir tehlikenin neden olabileceği risk yalnızca belli bir kesim için geçerli olabilecekse, bunu da belirtmekte fayda olacaktır. Oluşum/ortaya çıkma hızı, özellikle erken uyarı açısından ve müdahale evresine hazırlık açısından önemlidir.

Tahmini tahliye zamanı için olması gereken zaman NFPA 130'da verilmiştir. Tahliye planları bölümünde detaylı bir şekilde anlatılacaktır. Hazırlıklar ve öneriler bölümünde ise, söz konusu tehlikeye karşı mevcut durumda uygulanmış olan risk azaltma yöntemi olup olmadığı, ilave olarak ne gibi hazırlıkların yapılabileceğinin tanımlanacağı alandır. Doldurulmuş olan Tehlike Profili Formlarından hangileri için daha öncelikli risk azaltma uygulanması gerektiği kararı verilebilir. Sıralama, tehlikelerin oluşum sıklığı, insanları etkileme şiddeti, mekan üzerindeki etkisi ve iş sürekliliği açısından hizmet üzerindeki etkisi temel alınarak yapılmaktadır.

3.2.1. Tehlike Analizinde Şiddet

EN50126'ya göre, muhtemel etkiyi tahmin etmek için risk değerlendirme metodlarından Sonuç Analizi kullanılabilir. Tablo 3.3.'de tipik tehlike şiddet seviyelerini ve her bir şiddet seviyesiyle ilişkilendirilen sonuçları tanımlar.¹

¹İBB Raylı Sistemler 2008

Tablo 3.3: Tehlike ciddiyet seviyeleri

Şiddet Seviyesi	İnsanlara ya da Çevreye Sonucu
Katastrofik	Ölümcül olaylar ve/veya birden çok ciddi yaralanma ve/veya çevrenin büyük zarar görmesi (>1)
Kritik	Tek bir ölümcül olay ve/veya ciddi yaralanma ve/veya çevrenin kayda değer zarar görmesi (1)
Pek Az	Önemsiz yaralanma ve/veya çevre için kayda değer tehlike (-)
Önemsiz	Olası önemsiz yaralanma (-)

Kaynak: EN 50126 Standartı

Her tehlike, öngörülen ölüm vakaları bazında, muhtemel sonuçlarına göre değerlendirilebilir. Sonuç sınıfları Tablo 3.4.'de verilmektedir. Şiddet sınıfları, Avrupa Standardı EN50126'ya uygun olarak tanımlanmıştır.¹

Tablo 3.4: Tehlike şiddet kategorileri

Tehlike Şiddeti Seviyesi	Tanım	Sonuçlar (ölüm vakası)
1	Felaket	>1
2	Kritik	1
3	Marjinal	-
4	Önemsiz	-

Kaynak: EN 50126 Standartı

Sonuçların değerlendirilmesi, tehlikenin meydana gelmesinde öngörülebilir en şiddetli sonuçların kötümser değerlendirilmesine dayanılır. Örneğin, bir raydan çıkma durumu sadece yaralanmalarla sonuçlanabilir; ancak en kötü ihtimalle ölüm vakalarının olması mümkün olduğu için, raydan çıkma şiddet kategorisi 1'e dahil edilebilir. Tehlike sonuçlarının değerlendirmesinde hafifletici önlemlerin olduğu varsayılabilir. Örneğin, kontrollü bir tahliyeye yol açacak bir tünel içerisindeki trende çıkan bir yangın durumunda, acil durum ışıklandırma sisteminin var olduğu kabul edilir. Bu yaklaşımın benimsenmesinin sebebi, yukarıda belirtildiği üzere her tehlike senaryosu için en şiddetli sonuçlar değerlendirilirken, söz konusu tehlikeyle ilişkilendirilmiş emniyet

¹İBB Raylı Sistemler 2008

sisteminin aynı zamanda rastlantısal arızasını varsaymak gerçekçi olmayacak ve frekans değerlendirmesini büyük ölçüde çarpıtacak olmasıdır.

3.2.2. Meydana Gelme Sıklığının Analizi (Frekans)

Her tehlike, tanımlanmış sonuçlara sebep olan, meydana gelme frekanslarının ön değerlendirmesine tabi tutulmalıdır. Frekans sınıfları, EN 50129 tarafından sağlanan Emniyet Bütünlüğü Seviyeleri için tanımlanmış frekans aralıklarına uygun olarak seçilmelidir.¹

Tablo 3.5: Tehlike frekans kategorileri

Tehlike Kategorisi	Tanım	Frekans (olaylar/saat)
A	Sık	$f \geq 1*10^{-5}$
B	Muhtemel	$1*10^{-6} \leq f < 1*10^{-5}$
C	Ara Sıra/Bazen	$1*10^{-7} \leq f < 1*10^{-6}$
D	Uzak İhtimal	$1*10^{-8} \leq f < 1*10^{-7}$
E	Olası Değil	$1*10^{-9} \leq f < 1*10^{-8}$
F	Olağandışı	$f < 1*10^{-9}$

Kaynak: EN 50129 Standartı

3.2.3. Risk Sıralaması

Tanımlanmış her tehlike ile bağdaşık olan risk seviyesi, tehlikenin sonuçlarının şiddeti ile tehlikenin oluşuma ihtimalinin birleşiminin bir değerlendirmesiyle ilgilidir. Risk değerlendirme metodlarından karar matrisi bu aşamada yapılabilir. Basit bir risk matrisine göre, olay, acil durum veya afet yönetimi (yönetilemez) kabul edilemez olan yüksek risklerin mutlaka azaltılıp kabul edilebilir bir seviyeye indirilerek yönetilebilir bir hale getirilmesi gerekir.

Tablo 3.6' da Risk düzeyi matrisini ve kabul edilebilirlik bölgelerini göstermektedir.

¹İBB Raylı Sistemler 2008

Tablo 3.6:Risk matrisi

MEYDANA GELME FREKANSI	RİSK SEVİYESİ			
	<i>Sık görülen (A)</i>	Kabul Edilebilir	Kabul Edilemez	Kabul Edilemez
<i>Muhtemel (B)</i>	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilemez	Kabul Edilemez
<i>Ara Sıra/Bazen (C)</i>	Yok Sayılabilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilemez
<i>Uzak İhtimal (D)</i>	Yok Sayılabilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilemez
<i>Olası Değil (E)</i>	Yok Sayılabilir	Yok Sayılabilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir
<i>Olağandışı (F)</i>	Yok Sayılabilir	Yok Sayılabilir	Yok Sayılabilir	Kabul Edilebilir
	<i>Önemsiz (4)</i>	<i>Marjinal (3)</i>	<i>Kritik (2)</i>	<i>Felaket (1)</i>
	ŞİDDET SEVİYESİ			

Risklerinin incelenebilmesi için, her tehlike yukarıdaki matris bazında değerlendirilmelidir.

Risk kabul edilebilirlik seviyelerinin tanımı aşağıdaki Tablo 3.7.'de verilmektedir.

Tablo 3.7: Risk kabul edilebilirlik seviyeleri

Risk Seviyesi	Tanımı	Yönetim Prosedürü
R3	Kabul Edilemez	Risk, tanımlanacak koruyucu ve hafifletici önlemler vasıtasıyla azaltılmalıdır. Azaltıcı önlemlerin uygulanması üzerine riskin yeniden değerlendirilmesi yapılacaktır.
R2	Kabul Edilebilir	İlgili tehlikeler yazılı olarak ele alınmalı ve bir takım azaltıcı önlemler ile iyileştirme yapılmalıdır.
R1	Yok Sayılabilir	Herhangi bir işlem yapılması gerekli değildir.

Tehlike tanımlaması ve analizinin uygulanmasının amacı, sistemin işletimi sırasında ölüm veya yaralanma durumlarına yol açabilme potansiyeline sahip bütün tehlikelerin ayrıntılı ve sistematik olarak tanımlanması ve kaydedilmesini düzenlemektir. Yaygın olarak kullanılan bir kazalar listesi bazında tanımlanan tehlikeler, sistemin normal ve sınırlı işletimi sırasında emniyet seviyesine zarar verebilecek durumlara gönderme yapacaktır. Ayrıca, tehlike tanımlaması ve analizi işlemi, benzer sistemlerde edinilen tecrübelerle birlikte, sistemce uygulanacak emniyet fonksiyonlarının tanımlanmasının temelini oluşturacaktır.

25 Kasım 2009 tarih ve 27417 sayılı resmi gazetede yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin Risk Grupları Tebliğine göre işletmeler Az Tehlikeli, Tehlikeli, Çok Tehlikeli diye 3 gruba ayrılmaktadır. Bu kapsamda;İstanbul Ulaşım A.Ş. Tramvay ve Metro işletmesi Az Tehlikeli Risk Grubunda, Teleferik İşletmesi Tehlikeli Risk Grubundadır.İşletmede önem derecesi yüksek tehlikeli alanlar/çalışmalar göz önüne alındığında;

- a. Tüm Ray Hattı (Cari Hat, Depo Alanı, Yıkama Alanı gibi)
- b. Tünel Bölgeleri
- c. Elektrik Ekipman Odaları
- d. Atölye Sahası Çalışmaları
- e. Yüksekte Çalışma Alanları (Asma Tavan, Şaft... vb) öne çıkmaktadır.¹

3.3. ZARAR/RİSK AZALTMA

Afet Yönetiminin Zarar Azaltma Evresi, Modern Afet Yönetiminin Kalbidir.(Şekil 3.1.)
(Kadıoğlu 2008)

Bu adım, afet yönetiminin dört ana evresinin ilkinini oluşturmaktadır. Bu adıma, zemin ve yapı araştırmaları; çeşitli altyapı müdahaleleri; yapısal analiz ve gerekiyorsa güçlendirme; yapısal olmayan risklerin azaltılması (tesisatlarda risk azaltma sismik korumaların yapılması gibi) ;yangın risklerinin, malzeme seçimi, sistem kurulumu, çıkış yolları üzerindeki risklerin azaltılması; finansal zarar azaltma (sigorta) gibi faaliyetler dahildir.

¹ Ulaşım A.Ş. 2010

Şekil 3.1: Acil durum yönetimi aşamaları



Kaynak: Kadioğlu, 2005

Riskler azaltıldığında ve bu evrenin tamamlayıcı olan hazırlık evresinde de gerekli planlamalar yapıldığında, zarar görülebilirliği oluşturan bazı etmenler azaltılacağı için, bir tehlikenin büyük bir afet ile sonuçlanma olasılığı da azalacaktır.

Zarar azaltma çalışmalarının en önemli faydaları;

- a. Potansiyel riski azaltmak
- b. Acil durumların sonuçlarını hafifletmek
- c. İkincil tehlikelerin oluşumunu engellemek
- d. Afetlerin etkilerini sınırlamak
- e. Müdahaleyi kolaylaştırmak
- f. Acil yardım aşamasında genel yaşama düzenini örgütleme.
- g. İyileştirme aşamasında normale dönüşü kolaylaştırmak şeklinde özetlenebilir.(Kadioğlu 2008)

Acil durum öncesi alınması gereken tedbirler, temelde afet riskini en aza indirmek ve afet durumunda ise, süratli ve bilinçli müdahale ile afeti en az kayıpla (mal ve can) atlattmak için alınması gereken ön tedbirlerdir.

3.3.1. Zarar/Risk Azaltma Planlaması

Zarar azaltma çalışmaları bir plan dahilinde yapılmalıdır. Zarar azaltma planları mutlaka genel tehlike ve risk analizine dayandırılmalıdır. Tehlike analizi yapılmasıyla belirlenen tehlikeler kısa, orta ve uzun vadeli önlemler ile ortadan kaldırılmasını öngören zarar azaltma planları uygulanmalıdır. Risk analizi, tüm tehlikeler için genellikle işletmenin ve işletmenin bulunduğu bölgenin özellikleri de göz önüne alınarak yapılması ve sürekli güncellenmesi gereken önemli bir faaliyettir.(Kadıoğlu 2008)

Tehlike ve risk analizlerini yaptıktan sonra, işletme artık nasıl bir riskle ve hangi tehlikelerle karşı karşıya kaldığını bilebilir. Bu aşamanın ardından riskleri azaltmak ve ortaya çıkabilecek zararları en aza indirmek için çalışmak gerekecektir. Riskleri azaltmak için ya o riske konu olan tehlikenin ortaya çıkma olasılığı ya da tehlikenin verebileceği zararlar azaltılmalıdır. Ancak çoğu zaman, tehlikenin ortaya çıkma olasılığını azaltmak mümkün değildir. Örneğin bir deprem tehlikesi tamamen doğayla bağlantılıdır, dolayısıyla bu olasılık azaltılamaz. Deprem gerçekleşmesi durumunda yaşanacak zararları azaltmak ise elimizdedir.(Kadıoğlu 2009)

Tehlike ve risk analizlerinin ardından, zarar azaltma planlaması yaparak riskleri azaltmak, hazırlığa yönelik diğer adımları atmak ve olay ile karşılaşılması durumunda korunma ve müdahale yöntemlerine ilişkin hazırlıklar yapmak gerekir. Bu aşamadan itibaren müdahaleye yönelik geliştirilecek olan Afet ve Acil Durum Planı, bunları sağlamayı amaçlamaktadır. (Sungay 2012)

Zarar azaltma çalışması için öncelikle, belirlenen tehlikeler listelenir. Her bir tehlike için alınması gereken önlemlere karar verilir. Ancak bütün bu önlemler arasında bazılarına öncelik vermek gerekebilir. Bu konuda Tablo 3.9.Örnek Zarar/Risk Azaltma Planı Formu Metro Yöneticilerine yardımcı olabilir

Yapılacak zarar azaltma çalışmaları belirlendikten sonra bir iş planı yaratmak gerekir. Bu planda, yapılacak her bir zarar azaltma çalışması için gereken bütçe ve çalışmanın yapılacağı zaman aralığı (başlangıç ve hedeflenen bitiş tarihleri) mutlaka yer almalıdır. İşletmenin büyüklüğüne, yapılacak zarar azaltma çalışmalarının çokluğuna ve diğer ilgili unsurlara göre iş planı farklı ayrıntılar içerebilir.

Zarar/risk azaltma, bir tehlikenin neden olabileceği risklerin azaltılması, yani verebileceği zararın azaltılmasıdır (veya başka deyişle zarar görebilirliğe neden olan koşulların iyileştirilmesidir.) Bu adım, fiziksel ve maddi önlemlerin alınmasını ifade eder. Bir önceki adımda tamamlanan, hangi tehlikelere müdahalenin öncelikli olduğunun belirlenmesi adımı, bu aşamada bunlara yönelik zarar azaltma adımlarından başlayacak şekilde uygulama yapılmasında yararlı olacaktır. (Sungay 2012)

Hazırlık ise, bir olay/afet meydana geldiğinde müdahaleye hazırlıklı olmak üzere planların ve işbölümünün yapılmış olmasını, bunlarla ilgili eğitimlerin alınmış olmasını ifade eder. Bu nedenle hazırlıklı olmak, planlama, eğitim ve tatbikat adımlarını içerir. Zarar/risk azaltma ve hazırlık evreleri, birbirlerini tamalayarak, Acil Durum Yönetimi döngüsünün afet öncesi Risk Yönetimi kısmını oluşturur. Hemen hemen her durumda tehlikenin meydana gelme ihtimalini azaltan bir veya daha fazla koruyucu önlem veya koruma öğeleri vardır. Bu koruma önlemleri örnek olarak sistemlerin yedeklenmesini ve çeşitliliğini, tehlikeleri önlemek için dahil edilmiş belirli tasarım yönlerini, işletim prosedürlerini vs. içerir. (Sungay 2012)

İlaveten, tehlikelerin meydana gelmeleri durumunda sonuçlarını hafifletecek koruyucu önlemler de mevcuttur. Bunlar acil durum ışıklandırması ve araç acil durum kapı açılışı mekanizması gibi emniyet sistemlerini içerir. Diğer hafifletme faaliyetleri işletme/bakım prosedürlerini veya beklenmedik durum planları şekillerini alabilir. Tablo 3.8.'de örnek bir Zarar/Risk Azaltma Formu verilmiştir.

3.3.2. Zarar Azaltmaya Yönelik İmalatlar

Afet ve acil durumlarda zarar azaltmaya yönelik imalatlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir.

1. Acil durum aydınlatması kesintisiz güç kaynağına bağlı olmalıdır.(İstasyon aydınlatması, tünel aydınlatması, normal çıkış ve acil durum çıkış işaretleri, aydınlatılmış acil durum bilgileri vs.bu kaynaktan beslenmelidir.)
2. Acil Durum Jeneratörü enerji kesintisi olduğunda hatta kalan treni istasyona çekmek için kullanılabilir
3. Tüm tünellerde, bakım personelinin ve acil durumda yolcuların kullanmaları için, tünel içi yaya yolları yapılmalıdır.
4. İstasyonlarda“peron acil durum durdurma sistemi” bulunmalıdır. Bu sistemde Peronun ortasına yerleştirilmiş bir acil durum durdurma butonu vardır. Butona basılması, perona girmekte olan trenin acil durum frenlemesi yapmasını sağlar. Peronda bulunan personel ya da yolcuların tehlikeli bir durum gördüklerinde kullanabilmeleri içindir. 26 Ekim 2009’da Melbourne de bulunan bir istasyonda bir çocuk arabası raylara düşmüştür. Tren altında kalan 6 aylık bebek kurtulmuştur. Bu tarz acil durum olaylarında kullanabilmek için bu sistem yapılmalıdır.
5. Araç’ta acil durum fren sistemi olmalıdır.
6. Hat Boyu ve İstasyon Acil Durum Direkt Hat Telefon Sistemi. İstanbul Metrosunda tüm acil durum aramaları Trafik Kontrol Merkezindeki Haberleşme Yönetim Merkezi’nde bulunan yazıcı ile kaydedilip yazdırılabiliyor. Yazılan çıktıda, saat, tarih ve arayanın numarası bulunmakta.
7. İstasyonlarda B3 sınıfı (kolay alevlenici) ve B2 sınıfı (normal alevlenici) yapısal malzeme kullanılmamalı, en az B1 sınıfı (zor alevlenici) malzeme kullanılmalıdır. İstasyonlara ve araçlara çok miktarda ve ısı kapasitesi yüksek yanıcı maddelerin alınmaması idari ve teknik önlemler alınmalıdır. Yolcu alanlarına yerleştirilecek ATM, satış makinası, vb. yangın yükünü önemli ölçüde artıracak maddelerin kullanımında ve yerleşiminde sınırlama kurallarına uyulmalıdır. Tünellerde; yangınlık sınıfı A1 veya A2 olan malzemeler kullanılmalıdır.

Tablo 3.8: Zarar/risk azaltma formu

İSTASYON/TÜNEL ZARAR/RİSK AZALTMA FORMU		
RİSK	ALINACAK ÖNLEM	ACİLİYET*
İstasyonda arbede yaşanması/kişilerin ezilmesi	1. Yolculara yeterli bilginin (uyarıların) verilmesi 2. Platformun gereğince izlenmesi/denetlenmesi 3.En yoğun saatlerde işletim ve bakım ekibinin platfomlarda devriye gezmesi 4.Kamera ve hoparlör sistemi kullanarak durum uzaktan yönetilebilmeli.	3

*1= Çok acil 2= Acil 3= Yapılması Gerek 4=Yapılsa iyi olur

Formu Dolduranlar: _____

*Kaynak:*Kadioğlu, 2009'dan uyarlanmıştır

Tablo 3.9: Zarar/risk azaltma planı formu.

SEKSİYON:

İŞİN TANIMI	ÖNGÖRÜLEBİLİR BÜTÇE (TL)	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ	İŞİN ANA SORUMLUSU	ONAY

Formu Dolduran: _____

Onaylayan: _____

Tarih: _____

Kaynak:Kadioğlu 2009'dan uyarlanmıştır

8. İstasyonlarda ve tünellerde kullanılacak enerji kabloları, zehirleyici ve yoğun duman Çıkartmayan türde ve halojensiz olmalıdır. Ayrıca kullanılması zorunlu olan PE, HPE, PP gibi plastik türevi malzemeler özel katkılı hazırlanmış kendinden sönen niteliklere sahip olmalıdır.

9. İstasyonlarda; bir yerde çıkan yangının ısı etkisinin yayılmadan durdurulabilmesi için, istasyonu içi bölümler EI30, REI 60, REI 90, R-EI 120 ve R-EI 180 sınıfında yangına dayanıklı bölmeler olarak tasarlanacaktır. Yangına dayanıklılık, söz konusu bölmelerde, duvar, tavan, döşeme gibi yapısal unsurların yanı sıra, yangına dayanıklı kapı, kablo giriş çıkışlarının ısı altında genişerek boğan (intumesan) malzeme kullanılarak sağlanabilir. İstasyonlarda, duman damperlerinin, duman dedektörlerinden algılama yapıldığında kapanması sağlanmalıdır.

10. Prensip olarak işletme ve işletmenin kullandığı alanlarla yolcunun kullandığı alanlar yangın zonu ile birbirinden ayrılmalı, özellikle farklı risk gruplarındaki elektrik odaları sinyalizasyon odası gibi tesisat hacimleri ise kendi içinde yangın zonu olarak belirlenmelidir. Elektrik odaları, işletme tesisat hacimleri, iş sürekliliği açısından önemli olan mekanik ve elektrik tesisat odaları bu sınıfta farklı yangın zonları olarak tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Platform katında acil kaçış yollarının yangın zonu ile risk alanından ayrılması ya da standartların müsaade ettiği sürede güvenli alana kaçış olanaklarının sağlanması hedef edinilmelidir.

11. İstasyonlarda; tüm acil durum merdivenlerine giriş kapıları, kaçış yolu üzerindeki kapılar ve elektrik ve mekanik tesisat odalarının kapıları, kaçış yönüne doğru açılmalıdır. Ana kaçış yolu üzerindeki tüm kapılar, panik kapı armatürleriyle donatılmalıdır.

12. İstasyonlarda; acil durumda yolcu ve personelin, istasyonu düzenli ve acil durum için ayrılmış bölümleri kullanarak boşaltabilmeleri için, doğru kaçış yönünü ve çıkışı gösteren, ışıklı yön ve çıkış armatürleri yerleştirilmelidir. (Kaçış işaretlemesinde kullanılacak piktogramlar, TSE zorunlu standartlarına ve dolayısıyla Avrupa Normlarına (EN) uygun olmalıdır.)

13. Tünellerde, yapılacak olan simülasyon çalışmaları ve hesaplamalar sonucunda ortaya çıkacak olan ihtiyaca göre duman atım sistemi yapılmalıdır.

14. İstasyonlarda kaçış sırasında, tasarımının uygun olup acil durum merdivenleri kullanılması durumunda, dumanın içeri girmesine engel olmak için, acil durum

merdivenkovalarında, cebri artı basınçlandırmayapılmalıdır. Acil kaçış merdiveni bulunmayan istasyonlar için istasyona giriş olanakları aynı zamanda acil kaçış için kullanıldığından, kaçış yollarının dumandan arındırılması tüm istasyon içindeki duman kontrol sistemi ile sağlanmalıdır. İstasyonlarda; basınçlandırma fanları, yangın algılama sisteminden gelecek alarm bilgisiyle otomatik olarak çalışmalıdır.

15.İstasyon içerisinde sağlanacak olan çeşitli işaretlerle, gerek işletme personelinin, gerekse yolcuların yangın güvenliğinin sağlanması için uymaları gereken kurallar hakkında bilgi verilecek, tehlikelere karşı uyarılacak, yasaklar belirtilmelidir. Kullanılacak olan işaretlerde, genel bilgi, yönlendirme ve uyarı işaretlemeyle dilbirliğinin yanısıra, kalıcılık ve çağdaşlık da sağlanmalıdır. Ankesörlü telefonların bulunduğu yerlerde yangın ihbarının kolaylıkla verilebilmesi için yangın ihbar telefon numarası (110) yazılmalıdır. Tünel içlerinde ise; her 100 m'de bir, her iki yön için en yakın acil kaçış ve istasyon bilgileri olan bilgilendirme levhaları bulunmaktadır, bu levhalar her iki yönden de görülebilecek biçimde tünel içinde karşılıklı iki cephede de bulunmalıdır. İşaretlemede, yazılı ve şekilli (piktogram) unsurlar kullanılabilir, işaretlemede piktogram dili olarak, Avrupa Birliği Konsey Direktifi 92/58/EEC'e¹uygunolabilir.

16. Bina içi yangın dolapları, kullanılmaya hazır takılı veya hortum ve teçhizatı dolap içinde hortum ağzı açıkta olarak standartlara ve İtfaiye Müdürlüğü'nün gereklerine uygun dolaplar içinde olmalıdır.

17. Uygun yerlere taşınabilir yangın söndürücü konmalıdır. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe göre de bu söndürücüler duvarlara asılmalıdır.

18. İtfaiyenin müdahalesi için gerekli alt yapıoluşturulmalıdır. Bu çerçevede itfaiye müdahalesi için sağlanacak olan olanaklar şunlardır:

- İstasyon kapısı kapalıyken girebilmek için, erişim olanağı önceden verilmiş anahtarlar,
- İstasyonun yangınla ilgili olanaklarını görebileceği ve istasyon girişine konulacak bilgi haritası
- Sulu sisteme (hortum ve sprinkler sistemi) ayrı ayrı, doğrudan basınçlı su basabilmek için itfaiye bağlantısı
- Enerji kesme Butonu
- Uzaktan ve/veya otomatik olarak başlatılabilecek sistemlere ait elle kumanda için,

¹European Union Council Directive 92/58/EEC

bilgilendirme yazı ve şemaları

19. Merdivenlerde, peron kenarlarında ve diğer kritik bölgelerde kaymayı önleyici kaplama veya şeritler bulunacaktır.

20. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te Madde 97 de Yüksek binalarda veya bina oturma alanı 1000 m²'den büyük binalarda veya cephe genişliği 75 m'yi aşan binalarda, itfaiyenin sisteme dışarıdan su basabilmesi için, sulu yangın söndürme sistemlerine en az 100 mm nominal çapında itfaiye su verme bağlantısı yapılması şarttır ifadesi gereğince istasyon içerisine hitap edecek şekilde bağlantı yapılmalıdır.

3.4. MÜDAHALE İÇİN GEREKLİ BİLGİ ve PLANLARIN OLUŞTURULMASI

Aşağıda sıralanan bilgiler risk analizi aşaması ile birlikte eş zamanlı olarak oluşturulabilir.

3.4.1. Personelin Acil Durum Bilgileri

İnsan kaynakları müdürlüğü; tüm personelin telefon numaralarını ve adreslerini güncel olarak tutmakla beraber acil durumda haber verilmesini istedikleri yakınlarının telefon numaralarını ve adreslerini de tutarlar. Tüm personel için acil durum ile karşılaşıldığında, o kişinin sağlığına yönelik bir tehdit olması durumunda kime haber verileceğinin bilinmesi, kişinin acil bir ilaç alması gerekip gerekmediğinin öğrenilmesi ve hatta müdahale ekiplerinin oluşturulması sırasında burada bulunan bazı bilgilerin dikkate alınması açısından yararlı olacaktır.

Bu bilgiler kendi dolduracağı ve imzalayacağı şekilde bir form veya kart aracılığı ile toplanabilir. Bu bilgiler, Acil Durum Servislerinde görev alacak personelin belirlenmesi için toplanacak bilgi ve beceri verileri ile birlikte tek form altında toplanabilir.

3.4.2. İletişim Sistemi

Büyük çaplı bir acil durum meydana geldiğinde üç tür iletişim ihtiyacı doğabilecektir. metro işletme yönetimi ve personelinin durumdan ve kararlardan haberdar edilmesi; tüm

Çalışanların kendi aileleri ile iletişim kurması, ve çalışan veya yolculara veya metro binasına yönelik ciddi bir tehdit olması (yangın, tren kazası vs.) durumunda dışarıda konu üzerinde yetkili bir kurum ile (sağlık, itfaiye gibi) iletişime geçilmesi gerekecektir.

İ birimlerle yapılacak müdahale ve tahliye süreçleri belirlenen planlar doğrultusunda yapılmalıdır. Bunun haricinde dış birimlerle bağlantılar da ciddi bir Şekilde devam etmelidir. Bilgi kirliliğine ve doğacak karışıklıklara sebebiyet vermeden genel olarak süreç üst yönetimin kontrolü altında olmalı ve adım adım uygulamalar takip edilmelidir. Bunların sağlanabilmesi içinde bilgi akış sisteminin çok iyi çalışması gerekmektedir. Bilgilendirme sisteminde (iç-dış birimlerle haberleşme) görev dağılımı aşağıdaki Şekilde yapılmalı ve bunun dışına çıkılmasına izin verilmemelidir.

Kumanda Merkezi Görev Dağılımı:

Dahili ve harici bilgilendirmeleri İletişim Operatörü yapabilir.

Harici bildirilecekler; itfaiye, ambulans, polis ve alternatif yolcu taşıma Şekli (İETT gibi). Dahili bilgilendirme yapılacak kişiler; genel müdür, müdür yardımcıları, ilgili Őeflikler.

Halkla İlişkiler Şefliği Görevi:

İstanbul Metrosunda harici bilgilendirmelerden valiliği (AKOM) yapar.

Acil Durum Yöneticisi:

Basın bildirisi hazırlar ve yapar. Bunun haricinde bir bilgilendirme karışıklı olmaması için yapılmamalıdır.

3.5. ACİL DURUM TAHLİYESİ

Metro istasyonları ve tünellerinin ilk planlama aşamasında tahliye ve kaçış süreleri belirlenmelidir. NFPA 130 ‘a göre istasyonda yangın çıktığı zaman peron katını tahliye etme süresi 4 dk ve güvenli alana geçiş süresi olarak da 6dk olarak belirtilmiştir. NFPA

130 madde B.2.3., kaçış süresinin ne şekilde belirleneceğine ilişkin rehberlik etmektedir. Özellikle yolcuya açık mekanlarda yoğun bir insan yükü bulunacağından, istasyonun güvenli bir şekilde terk edebilmesi için en az 2 adet alternatif kaçış olanağı sağlanmalı ve tüm kaçış yolları, 6 dakikayı geçmeyecek süre içerisinde güvenli noktaya (point of safety) tahliyeyi sağlayacak şekilde olmalıdır. Merdivenler dışında diğer kaçış yolları ise, kontrollü geçiş alanından bilet turnikeleri üzerinden yapılabilir. Bu nedenle acil kaçış ve istasyonu boşaltma durumunda, turnikelerin geçişe izin verecek şekilde iki yönlü çalışması sağlanmalıdır. NFPA 101(Can Güvenliği Unsurları) 13.2.5.1.2. nolu maddesinde “Çıkılmaz bir koridorun uzunluğu 6.1 m’yi geçmeyecektir.” tavsiyesi bulunmaktadır. Bu yolların herhangi birinden normal yolcu sirkülasyonu istenmediği takdirde, girişi önleyecek bariyer ve kilitlenebilir kapılar ile kontrol edilmelidir. Acil durum merdivenleri bulunan veya tasarımın, istasyon derinliğinin genel kullanımının buna uygun olduğu istasyonlarda merdivenler, NFPA tavsiyesi doğrultusunda eni en az 1.20 metre olarak tasarlanmalıdır. Acil durumda kaçış yönüne ilerleyenler yürüyen merdivenler çalışmaya devam edecek, diğerleri ise önce durdurulacak daha sonra kaçış yönüne uygun hareket ederek kaçıya yardım edecektir. İstasyonlarda, olağan kaçış ve boşaltma, yangın merdivenleri ile yapılmalıdır. Bunun uygun olmadığı tasarıma sahip istasyonlarda ise yeterli kaçış yolu, müsaade edilen kaçış mesafeleri ve yeterli genişliklerle dışarıdan platforma erişim olanakları ile aynı olanaklar kullanılarak sağlanmalıdır. Bu durumda istasyonlarda kaçışın güvenli biçimde yapılabilmesi için gerekli yangın bölmeleri oluşturulacak, böylece risk mahali ile kaçış alanları arasında güvenli alanları oluşması sağlanmalıdır. İlgili standartlardaki güvenli kaçış noktasına olan süre ve koşulların tamamının sağlanması esas olmalıdır. İster ayrılmış kaçış merdiveni ister kaçış için kullanılan istasyon merdivenleri kullanılsın havalandırma ve duman atım sistemi sayesinde kaçışlar dumandan arındırılmış olacak biçimde havalandırma sistemine sahip olmalıdır.

Tahliye süresi, yangın yeri ile mevcut çıkış kapasitesinin bir fonksiyonudur. Taksim (Füniküler) istasyonu için tahliye süresini gösteren bir Simulex Evacuation isimli programda tahliye simülasyonu yapılmıştır.

Dikkate alınması gereken kilit faktörler şöyledir:

- a) Yangının tutuşma ve çıkma süresi
- b) Yangının fark edilme ve raporlanma süresi
- c) Yangın raporunu alan yetkilinin yangınının varlığını doğrulama ve yanıt başlatma süresi
- d) Kendilerini kurtarabilen tüm kişilerin bir güvenlik noktasına tahliye süresi
- e) Acil durum personelinin istasyon platformuna varma süresi
- f) Acil durum personelinin kendilerini kurtaramayan tüm kişileri arama, bulma ve tahliye süresi
- g) İtfaiyecilerin yangını söndürmeye başlama süresi.

İncelenen vakada, yangının, bilet bariyerlerine en yakın vagona olacağı varsayılmıştır. Tünelde en yakın vagondaki bir yangın daha hızlı bir tahliye sağlayacak olup, bundan dolayı incelenmemiştir. Simülasyon, toplam olarak 375 kişi, bekleme platformunda 375 kişi kullanılmaktadır. Sistemin kapasitesinin, bu sayılar ile sınırlanması için bilet kapıları kontrol edilir. Olay vagonundaki kişilerin, ana bilet salonuna doğru tahliye olacağı varsayımında bulunulur. Bu yolcuların en iyi bildikleri ve çıkış için muhtemelen ilk seçenekleri giriş olacaktır. Benzeri biçimde, kalkış platformunda ve olay vagonunun yakınında bekleyen yolcular da bilet gişesine doğru çıkarlar. Bilet gişesine doğru tahliye olmuş olan yolcuların hemen hemen tümü iki dakika sonra metroya girmiştir. Tüm yolcular, 3-1/2 dakika içerisinde bir güvenlik yerine yerleşebilir. Kendini kurtaramayan tüm kişilere, 2-1/2 dakika içinde yardım edilmiş olur. Bundan dolayı, platformda minimum savunabilirlik süresi 3-1/2 dakikadır. Duman perdesi, bilet salonunun ötesindeki ana bölümde tahliye için kaçılabilir bir ortam sağlar. Yolcuların tahliye olmasından sonra, tünel havalandırma sistemi, istasyon alanının dumandan temizlenmesi için en az bir saat süreyle temizleme modunda çalıştırılabilir.

Belirtilen analizlere göre kaçılabilirlik süresinin zaman aralığı Tablo 3.10' da özetlenmiştir.

Tablo 3.10: Tahliye süreleri

Yangın Süresi (Dakika)	Tahliye Süresi (Dakika)	Eylemler
0 ila 2	0	Trende yangın büyümesi
2 ila 3	1	Yolcular treni terk eder, duman kontrol sistemlerinin tespiti ve yanıtı
3 ila 5-1/2	31/2	Platform açık ve kendini kurtarma meydana gelir
5-1/2 ila 60	3-1/2 ila 5,6 1/2	Yangın söndürme operasyonları

*Kaynak:*Kabataş-Taksim Tahliye Hesapları Parsons 2005

Tahliye kararı alındıktan sonra istasyonlarda aşağıda sıralanan maddeler uygulanmalıdır.

Tahliye sinyalinin alınmasıyla birlikte, bilet gişelerindeki bariyerlerin kilitlerini serbest bırakma,

- a. Tahliye sinyalinin alınmasıyla birlikte, acil çıkış kapılarını serbest bırakma,
- b. Tahliye sinyalinin alınması ile birlikte, tahliye yollarındaki işaret ışıklarının yakılmasını sağlama,
- c. Tahliye sinyalinin alınması ile birlikte istasyonlara girilmeyeceğini belirten işaretlerin ışıklarının yakılmasını sağlama,
- d. Yangın izolatör kapaklarının kilitlenme işlevini başlatma.
- e. İstasyonun tahliye edilmesiyle ilgili sinyal, halka yönelik sesli alarm sistemi vasıtası ile verilmelidir. Halka yönelik sesli alarm sisteminin yeterince duyulabilir nitelikte olmadığı alanlarda, yanar söner ikaz lambaları ile birlikte, ilave sesli alarm ikazları sağlanmalıdır. Bu kısımda, metro işletmesinde acil durumlarda yolcu tahliyesi için uygulanacak esaslar verilmektedir. Tahliye yapılmasını gerektiren acil durumlarda uygun tahliye stratejisinin belirlenmesinden operasyon sorumlusu sorumludur. Tahliye iki farklı şekilde yapılabilir.

Denetimli Tahliye: Tahliye, kalifiye personel tarafından yürütülür.

Denetimsiz Tahliye: Tahliye, acil durumun meydana geldiği yerdeki yolculara, zarar görmeden nasıl ve nereye çıkış yapacakları hakkında talimatların verildiği anonslarla yürütülür.

Denetimli tahliye her zaman tercih edilmelidir. Ancak, eğer zaman sınırlı ise ve yolcuların karşılaşacağı olası tehlikeler zamanla artacak ise derhal denetimsiz tahliye uygulanmalıdır.

Tahliye esnasında dikkat edilmesi gereken temel esaslar şu şekildedir:

- a. “Olay hattı” üzerindeki sirkülasyon her zaman durdurulmalıdır. Sirkülasyon sonra kontrollü koşullar altında, örneğin başka bir aracın olay bölgesine erişmesine izin vermek için devam ettirilebilir.
- b. Tahliyeye bir yangın olayının neden olması halinde, hat boyunca sirkülasyon olaysız hat da dâhil olmak üzere her zaman durdurulmalıdır.
- c. Yangın olmayan bir kaza olması halinde: Eğer tahliye edilenlere “olaysız hat” üzerinde müdahale edilebilirse, bu durumda olaysız hatta da sirkülasyon durdurulmalıdır.
- d. Hat boyunca herhangi bir duruştan kaçınılacaktır. Sistem ve Tren Operatörü treni her zaman öngörülen yöndeki, tahliyenin gerçekleşeceği en yakın istasyona doğru götürmeye çalışmak zorunda olacaklardır.
- e. Aracın hızla terk edilmesine gerek olmadığına, her zaman Tren Operatörü ve / veya görevliler, yolcuların kurtarılmasına yardımcı olacaktır.
- f. Tren Operatörünün tahliye sürecine yardımda bulunmasının mümkün olmaması halinde (örneğin Tren Operatörünün ciddi ölçüde yaralanması ya da ölmesi) kurtarma personelinin ulaşmasından önce güvenli bir kendi kendine kurtulma sürecinin başlaması gerekir.

3.5.1. Metroda Trendeki Yolcuların/Personelin Tahliyesi

Peronda Denetimli Tahliye
Kumanda Merkezi Personeli:

Trenin tahliye kararı alındıktan sonra, trafik operatörü, makiniste trenin bir sonraki istasyonda tahliye edileceğini bildirir.

İletişim operatörü bir sonraki istasyonda bulunan İstasyon Personelini arayarak durumu bildirir. İstasyon Personeli anons yaparak tahliye edilecek tren istasyona gelmeden önce yolcuların peronu boşaltmasını sağlar.

Makinist:

Makinist trendeki yolculara anons yaparak trenin tahliye edileceğini bildirir. Tren perona geldiğinde ve kapılar açıldığında makinist aynı anonsu tekrar yapar.

Makinist veya İstasyon Personeli, tahliye tamamlandıktan sonra ve treni terk etmeden önce, mümkünse tüm vagonları kontrol eder, trenin tamamen boşaldığını makinist veya istasyon personeli teyit eder.

İstasyon Personeli:

Anons yaparak peronda bekleyen yolcuların durumdan haberdar olmasını ve bu yolcuların tahliye edilecek tren gelmeden önce peronu boşaltmasını sağlar. Tren geldiğinde ise gerekli yönlendirmeler ve anonslar yaparak yolcu tahliyesini gerçekleştirir.

3.5.1.1. Trenden Trene Denetimli Tahliye

Trenden trene tahliye, ikinci bir trenin kurtarma treni olarak kullanılmasıyla yapılır. Bu yöntem ancak aşağıda verilen bütün koşullar yerine getirildiğinde uygulanmalıdır:

Tahliyeyi denetlemek üzere bir makinist veya diğer bir kalifiye personel bulunmalıdır. Trenin dışında veya yürüme yolunda yolcu olmamalıdır.

Kumanda Merkezi

Tahliye edilecek trene en yakın bir tren, kurtarma treni olarak seçilir ve yolcular ilk istasyonda indirilir. Kurtarma trenindeki makiniste, Manuel modda geçmesi, olay treninin tam karşısında durması ve bir trenden diğerine geçen yolcuları takip etmesi talimatı verilir.

Tahliye edilecek tren tamamen boşaldıktan sonra ve olay yerinin iki tarafından istasyonların arasında bulunan ray hattı düşük hızda kontrol edildikten sonra normal işletme yeniden başlatılabilir.

Kurtarma Treninin Makinisti

Trafik Operatörünün talimatı üzerine yolcuları ilk istasyonda indirmelidir.

Olay treninin makinisti ile koordineli, yolcular kurtarma trenine aktarılmalıdır.

Kurtarma treni, bir sonraki istasyona (Ray hattının kontrolünü yapmaya devam ederek) ilerlemelidir.

Tahliye Edilecek Trenin Makinisti:

Bütün yolcuların emniyetli şekilde tahliye edildiklerinden emin olmak için son bir kontrol yapılmalıdır. İstisnalar dışında trende kalarak, trenin hat yolu dışına alınmasına yardımcı olmalıdır.

3.5.1.2. Trenden Yürüme Yoluna Denetimli Tahliye

Trenden yürüme yoluna denetimli tahliye, yolcuların, makinist kontrolü altında yürüme yoluna veya trenin üçüncü ray bulunmayan tarafına indirilmesi suretiyle yapılır. Trenden yürüme yoluna tahliye başladıktan sonra, tahliye alanına kurtarma trenleri sokulmamalıdır.

Kumanda Merkezi Personeli:

Gerektiğinde bütün olaylarda her iki hat yolunun da gücü kesilmelidir. Acil Durum Müdahale Birimi' nin yardımı olmadan çıkarılmayacak yolcular varsa, bu durum ilgili Acil Durum Müdahale Birimi' ne bildirilmelidir.

Makinist:

Ray hattının gücü kesildikten sonra, makinist Trafik operatörüyle teyitleşerek tahliyeyi başlatır. Makinist bütün yolcuların tahliye edildiğinden emin değilse güç tekrar verilmeden önce olaydan etkilenen ray hattı yürüyerek bir kontrol yapılmalıdır. Her şey normal olduktan sonra trafik operatörüne bilgi vererek hatta enerji verilmesini ister. Normal servis yeniden başlatılmadan önce olay yerinin iki tarafındaki istasyonlar arasındaki ray hattı, düşük hızdaki bir trenle kontrol edilmelidir. Kontrolün tamamlanmasından sonra, normal işletme yeniden başlatılabilir.

3.5.1.3. Denetimsiz Tahliye

Denetimsiz tahliye, sadece, yolcuların can güvenliği tehlikede olduğunda ve kalifiye personelin müdahalesini bekleyecek kadar zaman olmadığında yapılmalıdır.

Kumanda Merkezi Personeli:

Gerekirse, bölgedeki Tünel Havalandırma sistemlerinin çalıştırılmış olduğunu.

Olay yerinin iki tarafındaki istasyonlarda bulunan ve fosforlu yelek giymiş ve telsizi olan personele, yürüyerek olay trenine gitmeleri için Sözlü Yetki verilmelidir. Personel, olay trenine kendi emniyetlerini tehlikeye atacak derecede yaklaşmamalıdır. Kumanda Merkezi, kalifiye personelin, Acil Durumun türünden ve muhtemel tehlikelerden haberdar olduğundan emin olmalıdır. Tren tahliye edildikten ve yolcular emniyetli bölgeye geçirildikten sonra:

- a. Cer gücü tekrar verilmelidir.
- b. Tren hareket ettirilmelidir.
- c. Olay yerinin iki tarafındaki istasyonlar arasındaki Ray hattı, düşük hızdaki bir trenle kontrol edilmelidir. Kontrol tamamlandıktan sonra işletme yeniden başlatılabilir.

Kalifiye Personel:

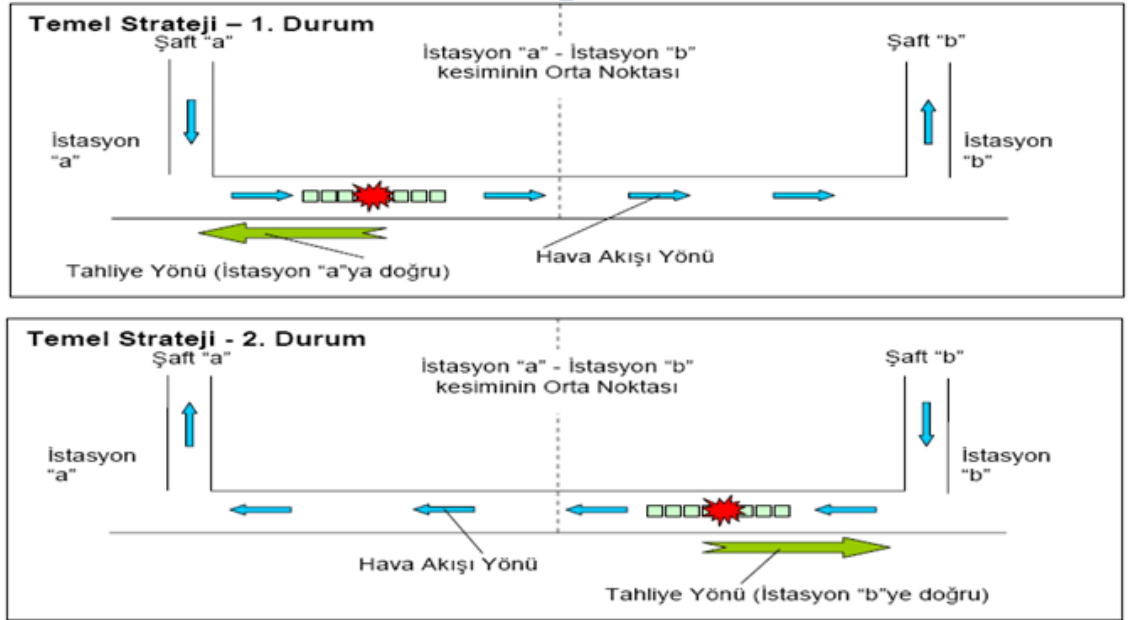
Olay yerinin iki tarafındaki istasyonlarda bulunan ve Kumanda Merkezi' nin Sözlü Yetki verdiği personel, fosforlu yelek giyerek ve telsizini alarak olay trenine doğru yürümelidir; ancak olay trenine kendi emniyetini tehlikeye atacak derecede yaklaşmamalıdır.

Yolcuların tahliye edilmesinden sonra kalifiye personel, bütün yolcuların emniyetli şekilde tahliye edildiklerinden emin olmak için son bir kontrol yapmalıdır.

Acil Durum Müdahale Birimi personelinin yardımı olmadan çıkarılamayacak yolcular varsa, bu durum İletişim Operatörü'ne bildirilmelidir. Bir yolcu veya kalifiye personel, Acil Durum Müdahale Birimi gelinceye kadar bu yolcuların yanında kalmalıdır. Bütün yolcular emniyetli bir şekilde perona çıktıktan sonra Trafik Operatörüne haber vermelidir.

Acil durum yangın ise her türlü şartta (denetimli ya da denetimsiz tahliye) temel strateji “Tahliye olan yolcuların kaçış güzergahı taze hava ile beslenir” olmalıdır. Eğer yangın trenin arka ucunun altında olduğuna, ya da bir başka trenin yanan trenin önünde yolda kaldığına ilişkin belirli kesin göstergeler varsa, havalandırma stratejisi (ve sonuç olarak tahliye stratejisi) o anki koşullara bağlı olarak Kontrol Merkezi tarafından değiştirilebilir. Bu tarz durumlar planlanan havalandırma koşullarını tersine çevirebilir ve tahliye olan yolcuların dumana maruz kalmalarına sebep olabilir.

Şekil 3.2: Yangın durumunda tünellerde tahliye planı

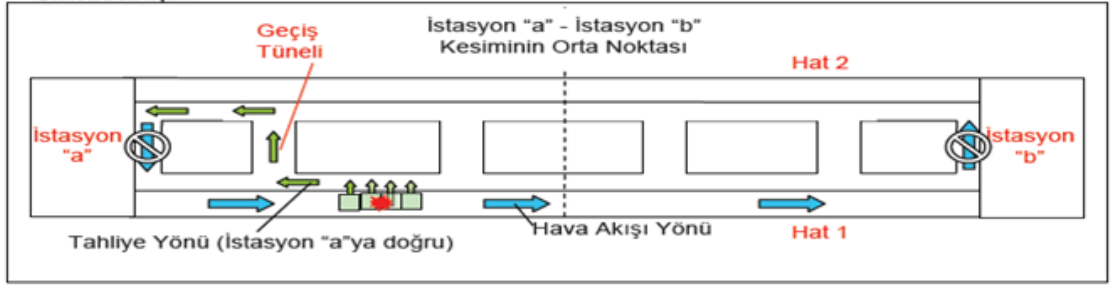


Kaynak: İBB, Raylı Sistemler Müdürlüğü 2009

Yukarıda belirtilmiş temel işletimsel konseptler göz önüne alınarak:

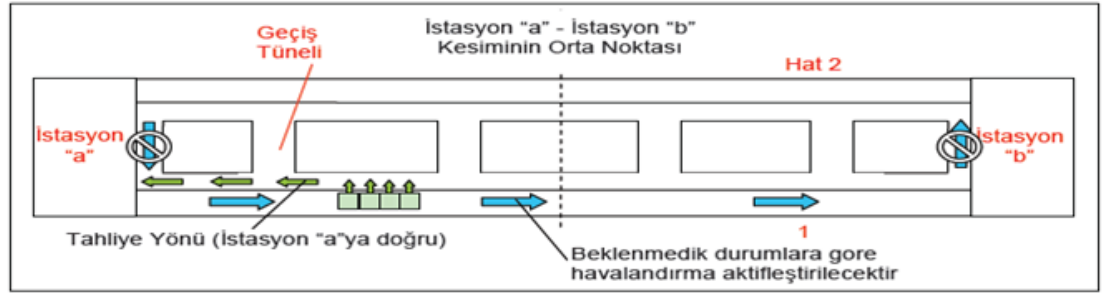
Yangın kazası olması halinde: Yolcuların tahliyesi için yolculuk yönündeki geçiş tünellerinin kullanılması ve diğer hat üzerindeki yürüyüş yoluna erişilmesi öngörülmüştür (Şekil 3.2.), (Şekil 3.3.);Yolcuların tahliye edilmesini gerektiren yangın olmayan kaza olması halinde: Yolcuların tahliyesi için geçiş tünellerinin kullanılması öngörülmez (Şekil 3.2.).

Şekil 3.3: Yangın olması halinde kaçış yolu



Kaynak: İBB, Raylı Sistem 2009

Şekil 3.4: Yangın olmayan kaza halinde kaçış yolu



Kaynak: İBB, Raylı Sistem Müdürlüğü 2009

Şekil 3.5: 4. Levent-Sanayi arası metro hattı tahliye konsepti

YOLDA KALMIŞ ARACIN KONUMU	KAZA TİPİ	KURTARMA	TERCİH EDİLEN TAHLİYE YOLU	OLAY OLMAYAN HAT ÜZERİNDEKİ SİRKÜLASYON
4. Levent İstasyonu / 4. Levent-Sanayi kesiminin Orta Noktası	Yangın Kazası	Yardımlı Kurtarma	4. Levent İstasyonu yolculuk yönündeki geçiş tünellerini kullanarak olay olmayan hatta geçme	Durdurulur
		Yardımsız Kurtarma	Yolculuk yönündeki geçiş tünellerini kullanarak olay olmayan hatta geçerek 4. Levent İstasyonu	Durdurulur
	Yangın Olmayan Kaza	Yardımlı Kurtarma	Olay hattının yürüyüş yolunu kullanarak 4. Levent İstasyonu	Sadece tahliyenin tamamen kontrol altında olması ve hiç kimsenin diğer hatta erişmemesi halinde etkilenebilir
		Yardımsız Kurtarma	Olay hattının yürüyüş yolunu kullanarak 4. Levent İstasyonu	Durdurulur

Kaynak: İBB, Raylı Sistem Müdürlüğü 2009

3.5.2. İstasyonların Tahliyesi

Bu kısımda acil durumlarda istasyonların tahliyesi için uygulanacak esaslar verilmektedir. İstasyonlarda peron seviyeleri, konkors seviyeleri, sor odaları, gişeler ve

tüm koridorlar için tahliye senaryoları bu bölümde belirtilmiştir. Tahliyenin sonunda istasyon, kalifiye personel tarafından kontrol edilmeli ve kapatılmalıdır.

Kumanda Merkezi Personeli:

Etkilenen istasyonlara trenlerin girmemesini veya trenlerin bu istasyonlarda durmamasını sağlar. Tahliye ile ilgili anonsları yapar. Diğer istasyonlara anons yaparak, tahliye edilmiş olan istasyonun kapatıldığını bildirir.

Alan Koordinatörü:

Alan koordinatörü tahliye ve müdahale ekibini oluşturur. Gerekli anonslar ve yönlendirmelerle tahliyeyi gerçekleştirir

İstasyon Personeli:

Senaryoya uygun şekilde; turnikeler kaçış yönüne göre boşa çıkar, yürüyen merdivenler durur, girilmez levhaları yanar, otomatik anonslar yapılır. Bunlara ek olarak İstasyon personeli;Tahliye tamamlanınca istasyonu kapatır ve istasyonun tahliye edilme ve kapatılma zamanını Kumanda Merkezi' ne bildirir.

3.6. MÜDAHALE PLANLARI

Herhangi bir olası acil durum veya afet durumunda metroyu tahliye etmek gerekirse,müdahaleyi etkin bir şekilde yönetmek üzere yerleşimi önceden tasarlanmış olan biralana geçici de olsa yerleşmek gerekecektir. Müdahalenin yürütülmesine bu alandandevam edilecek, triyaj ve varsa yaralılara ilk yardım yapılacak ve buradan hastaneyesevk edilecektir. Bu alana alternatif başka alan da düşünülmelidir; ilk alternatif varsa ve olası enkaz alanı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu alternatifler metrounun ve yolcuların güvenliği göz önüne alınarak tasarlanmalıdır. (Sungay 2012)

Tahliye yolları ve toplanma alanlarını belirleyebilmek için metronun vaziyet planı veya bu kapsamda bir krokisi oluşturulmalıdır. Metro istasyon binasını ve etrafını yollar, parklar, yakın binalar vb. gösteren yaklaşık 1/200 ölçeğinde olan plan belediyeden edinilebilir. Bu plan / kroki üzerinde;

Olası Enkaz Alanı: Metro istasyon binasının çevresinde, deprem tehlikesine karşı, bina yüksekliğinin yarısı kadar bir alan olası enkaz alanı olarak veya dökülebilecek/düşebilecek parçalar için boş bırakılmalıdır. Aşağıda belirtilen alanlar, bu alan boş bırakılarak planlanmalıdır.

Acil Durum Yönetim (Olay Komuta) Merkezi (OKM): Olaya müdahale aşamalarının yönetildiği ve Olay komutanının bulunduğu, olay mahalline ulaşan müdahaleci ekiplerin konuşlandığı alandır. Gelen/ayrılan personelin ve yolcuların kayıtlarının da tutulacağı, haberleşmenin ve iletişimin sağlanacağı bu merkezin, basınbilgilendirme alanına yakın olması ve mümkünse toplanma ve psikolojik destek alanının hareketliliğinden uzakta bulunması uygun olur.

Toplanma Alanı: Metro tahliyesi söz konusu olduğunda tüm çalışan ve yolcuların gideceği toplanma alanıdır. Bu alan metro istasyonlarında istasyon binası içerisinde yani kapalı alandır. Genellikle her istasyon için belirlenmiş sadece bir adet toplanma alanı vardır ve bu alan İstasyon işletme odası önüdür.

İlkyardım ve Morg Alanı:

- a. Triyaj Alanı (yaralı değerlendirme)
- b. Acil Sıhhi Yardım / Müdahale ve ambulansa sevk alanı: Bu alan, çok yakınına ambulansın yaklaşabileceği bir yol bulunan bir konumda olmalıdır.
- c. Hafif yaralılar için alan
- d. Morg: Bu alan tercihen toplanma alanından, yaralıların bulunduğu alandan ve basın tarafından görülmeyecek bir yerde olmalıdır. Tuğla, beton gibi geçirgen olmayan ve soğuk zeminli bir yüzeyde, güvenli bir alanda yer almalıdır. Bu alan da araç girişine uygun bir noktada bulunmalıdır.
- e. Seyyar tuvalet ve lavabo yerleri: Bu alanlarda temiz su ve atık uzaklaştırma gibi sistemlerin nasıl olacağı önceden düşünülmeli ve gerekli altyapı hazırlanmalıdır.
- f. Güvenlik noktaları: Personelin ve yolcuların güvenliğinin sağlanması önemli bir konu olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

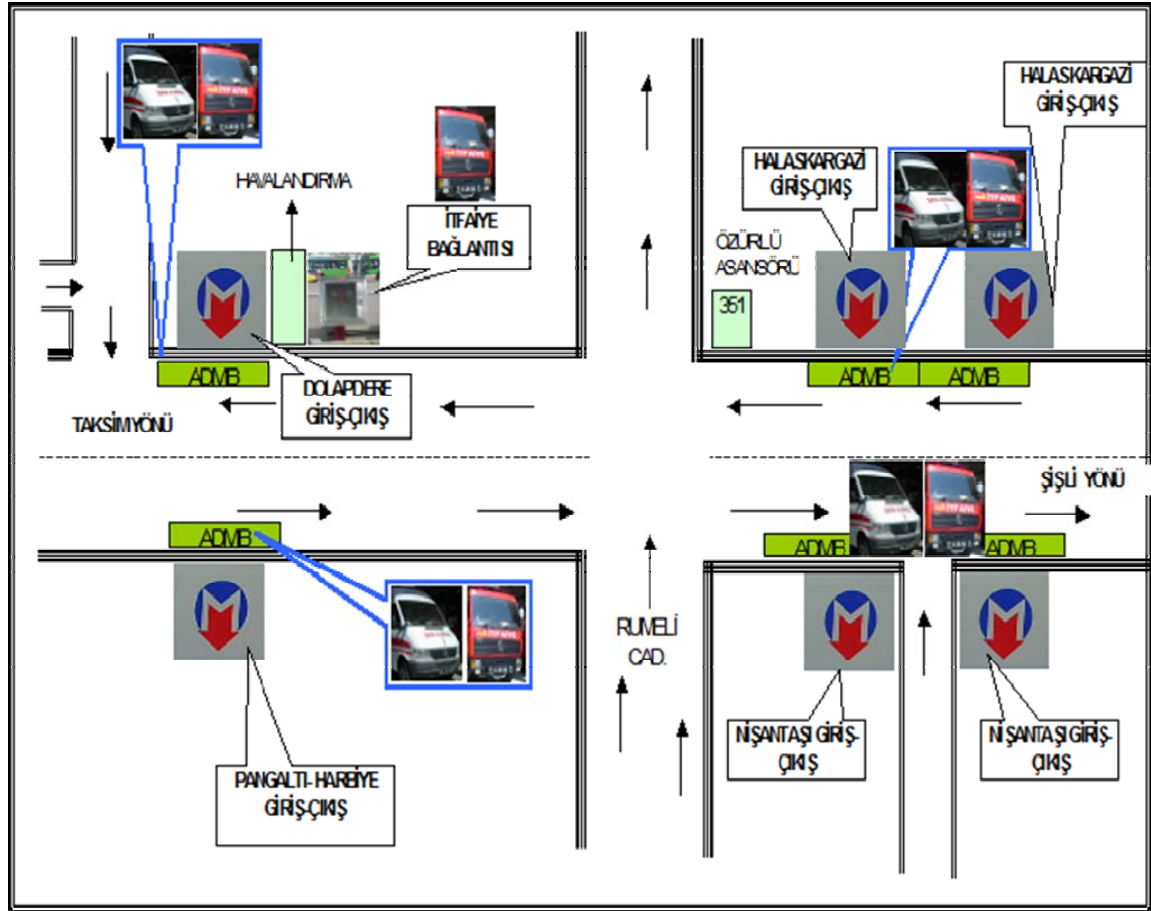
- g. Basın Bekleme ve Bilgilendirme Merkezi: Bir afet durumunda basın, metroda olanlar hakkında bilgi edinmek ve durumu izlemek isteyebilir. Böyle bir durumda, tüm basın üyelerine eşit ve doğru bilgi vermek üzere basın mensuplarının bilgilendirileceği ve bekleyebilecekleri alan bulunması yerinde olur.

İstanbul Ulaşım A.Ş. 'nin Osmanbey İstasyonu için öngörölmüş olan müdahale planı aşağıdaki gibidir.

- a. Kuzey Konkorsta oluşabilecek bir olay kaza durumunda, olay Halaskargazi çıkışını etkiliyor ve Nişantaşı çıkışını etkilemiyorsa; olay mahalli bir şeritle emniyet altına alındıktan sonra, yolcular Nişantaşı çıkışından tahliye edilecektir.
- b. Olay kaza şayet Nişantaşı çıkışını etkiliyor ve Halaskargazi çıkışını etkilemiyor ise; bu kez olay yerinin emniyeti sağlandıktan sonra, yolcu tahliyesi Feriköy çıkışlarından yapılacaktır.
- c. Turnike bölgesinde, ya da söz konusu olan her iki çıkışı da etkileyen herhangi bir olay durumunda ise; Nişantaşı ve Halaskargazi giriş çıkışlarının kepenkleri kapatılarak insan trafiğine kapatılacak, yolcular güney konkorsa yönlendirilerek Dolapdere/Pangaltı ve Harbiye çıkışlarından tahliye edilecektir.
- d. Güney konkorsta olabilecek herhangi bir olay durumunda, meydana gelen olay Dolapdere/Pangaltı çıkışını etkiliyor, Harbiye çıkışını etkilemiyorsa yolcular Harbiye çıkışından tahliye edileceklerdir.
- e. Harbiye çıkışını etkileyen ancak Dolapdere/Pangaltı çıkışını etkilemeyen olası bir durumda ise, yolcular Dolapdere/Pangaltı çıkışlarından tahliye edilecektir.
- f. Ancak turnikeler bölgesinde veya her iki çıkışı da etkileyen bir olay kaza durumunda, Harbiye ve Dolapdere/Pangaltı çıkış girişlerinin kepenkleri çekilerek yolcu trafiğine kapatılacak, yolcular güney konkors ta bulunan Halaskargazi ve Nişantaşı çıkışlarından tahliye edilecektir.
- g. Peronda meydana gelen bir olay kaza halinde öncelikle 1. yoldaki perondan 2. yoldaki perona veya tam tersi senaryo uygulanarak 2. yoldaki perondan 1. yoldaki perona kısmi tahliye yapılacaktır.
- h. Tüm peronu etkileyen bir durumda ise, olayın seyrine ve oluş şekline bakılarak konkorslardaki normal çıkış yollarından hangisi müsait ise yolcular oradan tahliye edilecektir.

- i. NFPA 130 Madde 5.5.6.1' de belirtildiği üzere 4 dakikada peron tahliyesinin sağlanması ve yolcuların Madde 5.5.6.2'de belirtildiği üzere 6 dakikada güvenli noktaya ulaşmasına yönelik tasarım çalışmalarına devam edilmelidir.
- j. Osmanbey İstasyonunda meydana gelen olaylar sonrasında yaralılar öncelikli olarak Şişli Etfal Hastanesi' ne götürülecektir. ¹

Şekil 3.6: Osmanbey İstasyonu için öngörölmüş olan müdahale planı şeması



Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş., Acil Durum Yönetim Sistemi 2010

ADMED	: Acil Durum Müdahale Ekipman Dolabı (2 Adet)
Cadde Seviyesine Çıkış	: 6 Adet (Güneyde Dolapdere / Pangaltı ve Harbiyeyönünde 2, Kuzeyde Nişantaşı ve Halaskargazi yönünde 4,)
İtfaiye Bağlantısı	: 1 Adet
Özürü Asansörü	: 2 Adet
Güney Toplanma alanı	: Bilet gişelerinin önüdür.
Kuzey Toplanma alanı	: SOR odasının önündeki alandır.
Acil Çıkış	: Yok
Yangın Pompa Odası	: 1 adet

¹ Ulaşım A.Ş. 2010

Kameralar	: 36
Turnike sayıları	: 9adet giriş ve 7adet çıkış turnikeleri mevcuttur.
Hortum Makara	: 12adet

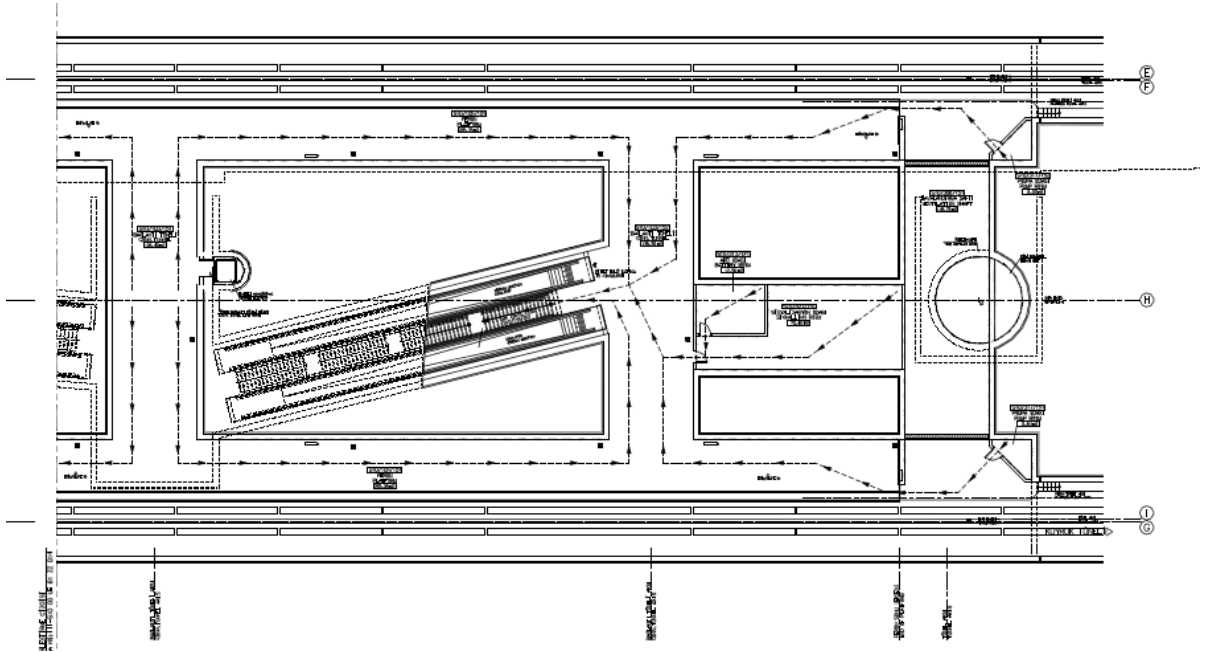
3.7. TAHLİYE PLANLARI

Olası bir yangın durumunda bir uyarı veya alınacak işaret sonucunda, veya bir deprem meydana geldikten sonra, binayı kısa süre içinde boşaltmak gerekebilir. Böyle bir durum için, binayı planlı terk etmek üzere “Tahliye Planı” hazırlanmalıdır. Tahliye planları mekândan, binanın hangi güzergâh izlenerek ve nereden boşaltılacağını gösteren aynı zamanda mekandan, hangi güzergah izlenerek binanın içindeki hangi mekana gidilmesi gerektiğini gösteren planlardır. (Sungay 2012)

Tahliye yollarının;

- Tüm personelin zamanında tahliye edilmesini sağlayacak kadar geniş
- Her an kullanılmaya hazır, temiz ve açık
- Tahliye edilecek personelin zarar görmesine sebebiyet vermeyecek nitelikte olması gerekmektedir. (Kadıoğlu 2008)

Şekil 3.7: Atatürk Oto Sanayi İstasyonu peron katı tahliye planı



Kaynak: İ.B.B. Raylı Sistem Müdürlüğü A.O.S. Kaçış Zonları Projesi 2009

3.8. ACİL DURUM SERVİSLERİ

Bundan önceki bölümlerde, metroda yaşanabilecek herhangi bir acil durum veya afetin olası etkilerini azaltmaya yönelik risk/zarar azaltma faaliyetleri yapılması gerekliliğinden bahsedilerek örnekler verilmiş, olası bir olay anında olumlu bir müdahale gerçekleştirebilmek için mekanların nasıl kullanılması gerektiği, nerede ne yapılabileceği, tahliyenin nasıl planlanması gerektiği ve personel ile nasıl iletişim kurabileceği hakkında bilgi verilmiştir. Bu bölümde müdahaleye yönelik işbölümü ve görevlerden bahsedilecek, müdahalenin nasıl yürütülebileceğine dair bilgi verilecektir. Metro işletme yönetiminin bu bölümde yer alan bilgileri kendi metrolarının koşulları temelinde değerlendirerek, temel fonksiyonları içerecek şekilde uyarlamaları önerilmektedir. (Sungay 2012)

Planlama çalışmasının bir sonraki adımında, yapılacak tüm çalışmalar için gerekli komuta, kontrol ve koordinasyon sistemleri ile merkezlerinin kurulması, özellikle de müdahale aşaması için acil durum servislerinin oluşturulması gelir. Acil durum servisleri Olay Komuta Servisleri (OKS) içinde kurulur ve idare edilir. Olay Komuta Sistemi, her düzeyde yaşanabilecek acil durum ve afetlere müdahale için oluşturulmuş olan modüler bir “ saha acil yönetim sistemi” dir.

3.8.1. Koordinasyon

Büyük bir acil durum / afet yaşandığında, Afet Kurulu'nun planı başlatmasıyla Olay Komuta Merkezi devreye girecektir. Böyle bir durumda OKM, gerek kurum içi acil durum servislerinin faaliyetlerini yürütecek, gerekse kurum dışı ile haberleşmeyi koordine edecektir. (Kadıoğlu 2005)

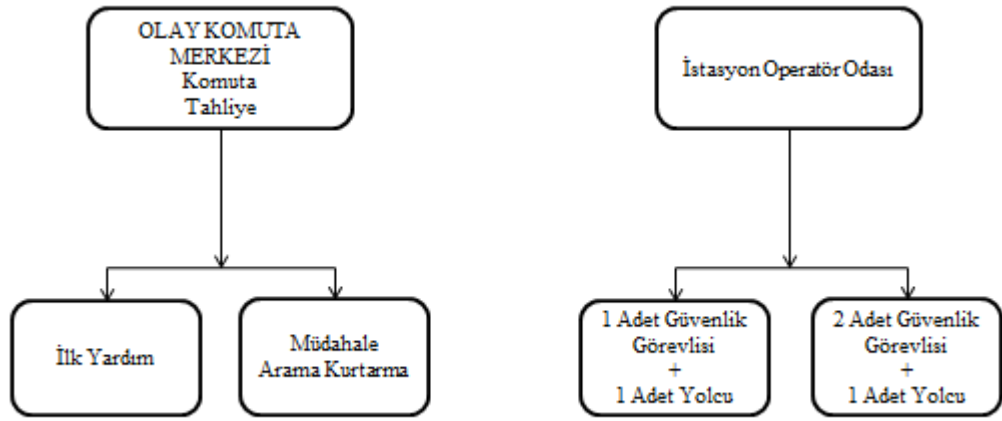
3.8.2. Olay Komuta Sistemi

Planlama çalışması, zarar azaltma kadar hazırlık ve müdahale aşamalarını da kapsamalıdır. Bu nedenle, bir afet veya acil durum anında yapılacak işler etraflıca düşünülmelidir. Kimlerin nelerden sorumlu olduğu, koordinasyon ve komutanın nasıl işleyeceği, hangi kişilerin hangi ekipler dahilinde müdahalede bulunacağı ve benzeri

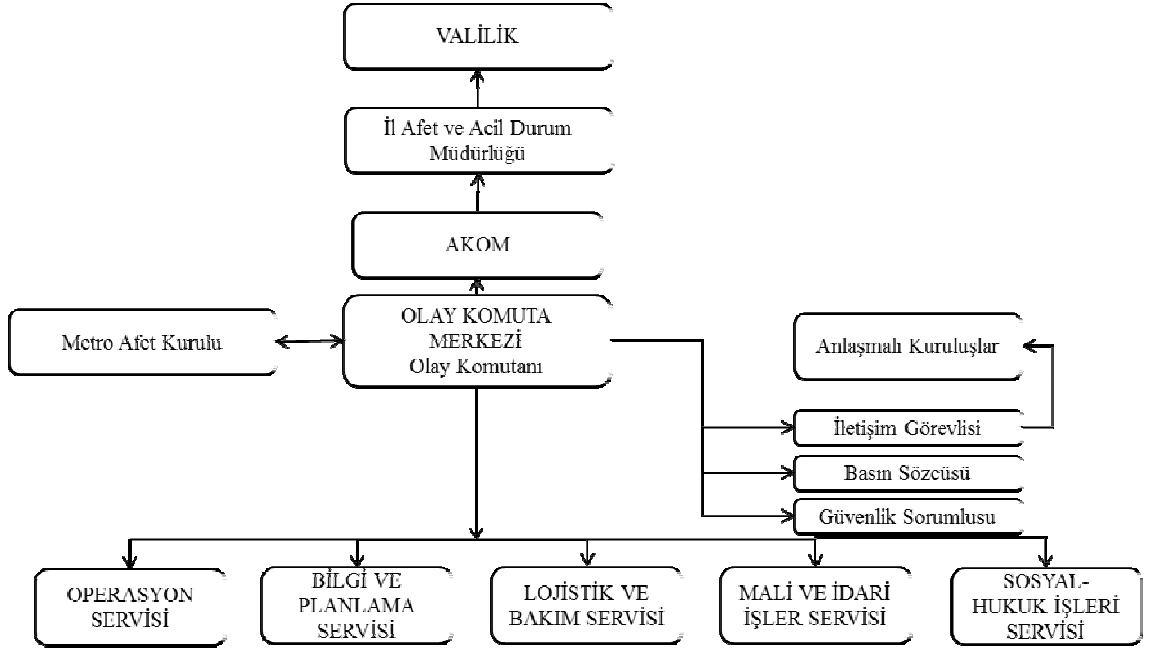
pek çok konu düşünülüp planlara dahil edilmelidir. Bu organizasyon kısaca “Olay Komuta Sistemi” olarak ifade edilen mekanizmayla mümkün kılınabilir. Olay Komuta Sistemi, tüm tehlikeler ve her düzeydeki acil müdahale için oluşturulmuş bir sistemdir. Bu sistem, standardize edilmiş bir organizasyon yapısı içinde işleyen iletişim, personel ekipman, prosedürler ve imkanlar kombinasyonu oluşturur. (Kadıoğlu 2005)

Olayın olduğu ilk aşamada basit bir OKS kurulabilir (Şekil 3.8.). Olayın büyüklüğüne göre geniş çaplı bir OKS kurulabilir. (Şekil 3.11)

Şekil 3.8: İlk etaptaki öneri OKS şeması



Şekil 3.9: Koordinasyon örneği



OKS, özellikle iki konuda işletmeye yardımcı olacaktır; işletme içinde yaşanan durumlarda olaya etkin bir şekilde müdahale etmeyi sağlayacaktır. Büyük olay veya afet durumunda ilk müdahalenin organize edilmesi ve daha sonra yardıma gelebilecek dış ekipler ile eşgüdümlü çalışmasına katkıda bulunacaktır. (Sungay,2012)

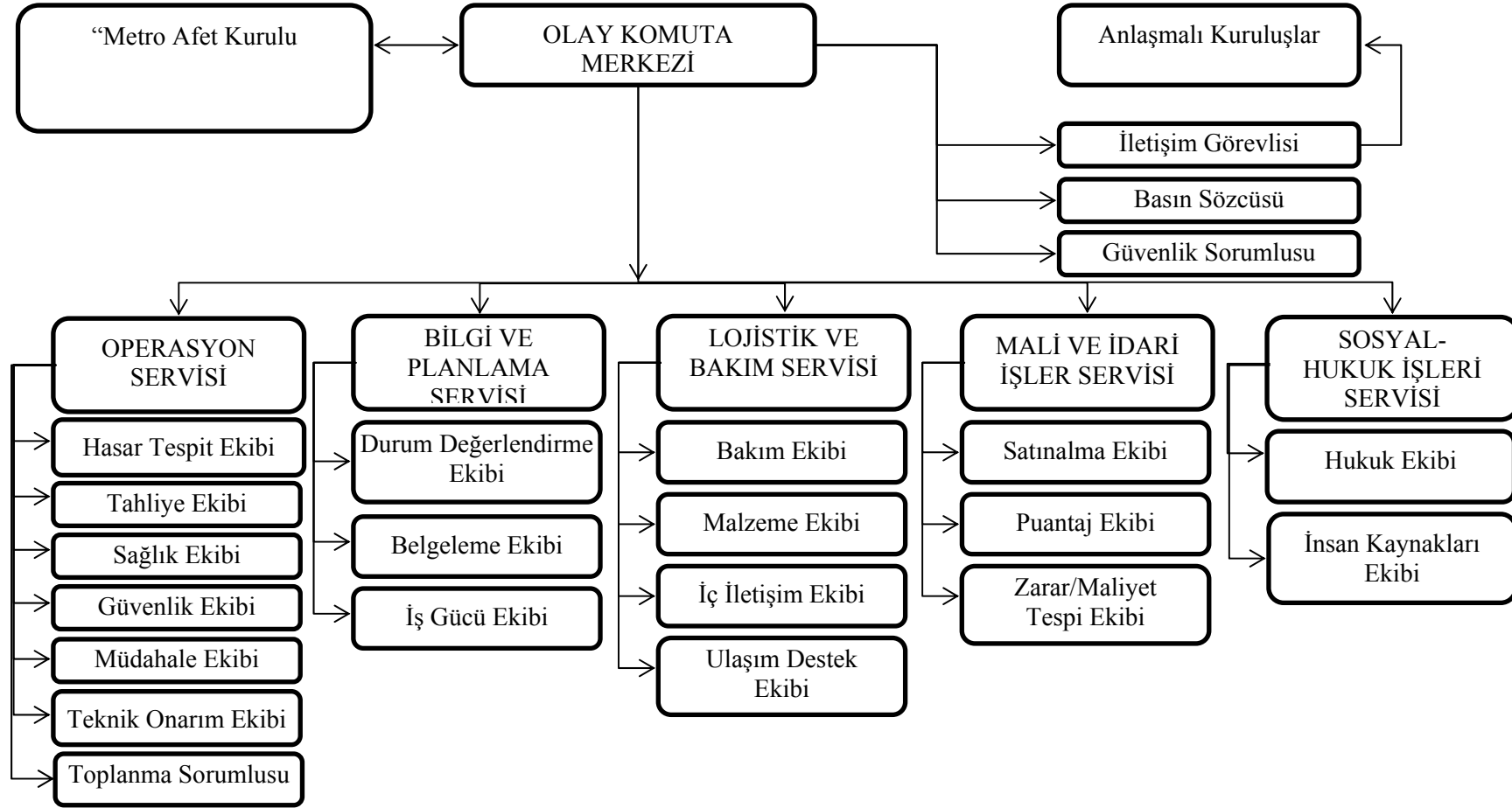
Her müdahale çalışmasında, operasyonların başında bir kişinin olması gerekir. Bu kişi acil durum yöneticisidir (olay komutanı) ve tüm sistemin devamlılığında ve uygun şekilde işletilmesinden sorumludur. Olay Komuta Sistemi'ni oluşturan takımların önceden tanımlanmış amaç ve görevleri vardır; hiyerarşik yapıları da önceden tanımlanmıştır. Belgelemenin nasıl yapılacağı ve kime raporlama yapılacağı da önceden belirlenmiştir. Her seviyede görev yapabilecek kişiler yedekli olarak belirlenir, kişiler bu görevler için önceden eğitim alır. Üst düzey kişi veya profesyoneller sahaya ulaştığında devir yöntemi ve işlemleri de önceden tanımlanmış olacaktır. Her olayda tüm pozisyonların doldurulması şart değildir; sistem gerektiğinde daraltılabilir veya genişletilebilir.

OKS temelde , olay komutanı, gerektiğinde görevlendirilecek olan komuta personeli ve yine gerektiğinde kurulacak olan dört ana servisten oluşur; Operasyon, Bilgi ve

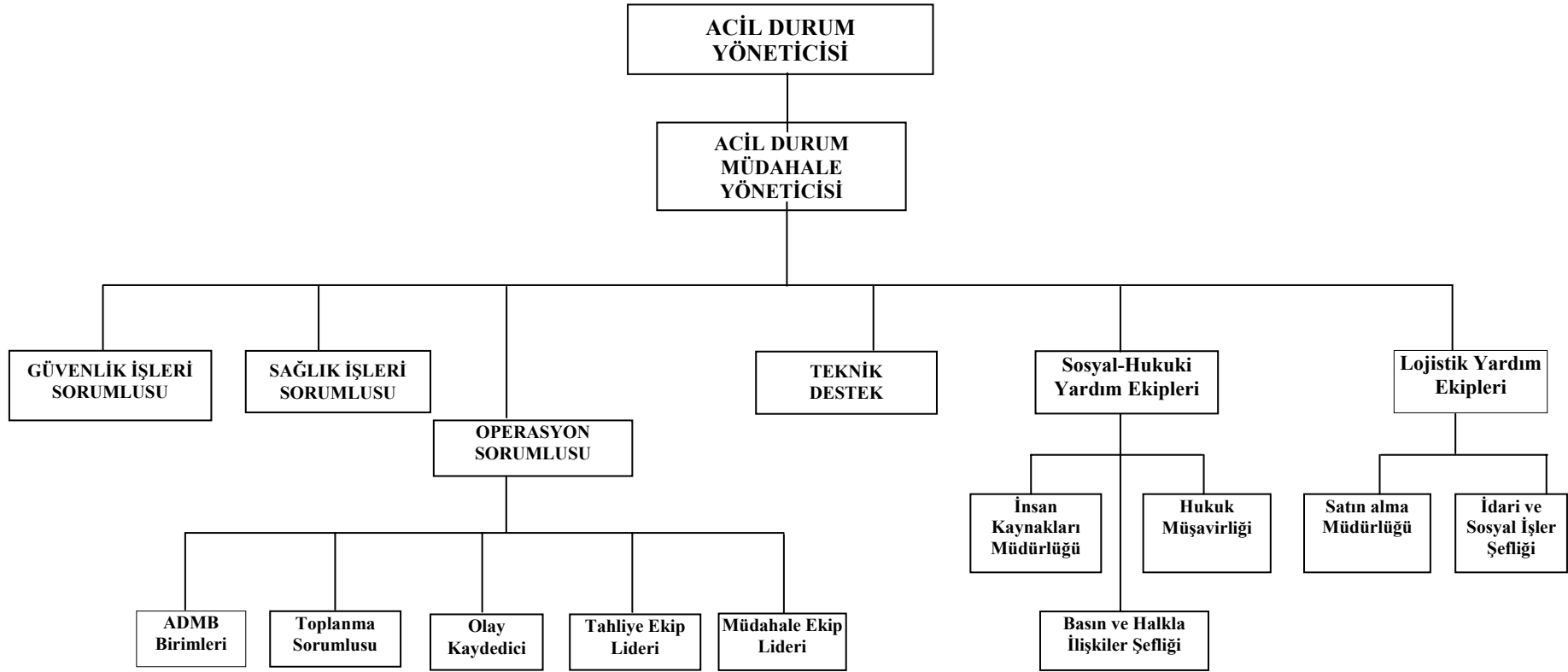
Planlama, Lojistik ve Bakım, Mali ve İdari İşler.(Şekil 3.11. Temel Oks Şeması)Tüm servislerin bir amiri olacaktır. Genel olarak:

- a. Operasyon Servis Amiri, müdahalenin Olay Komutanı tarafından belirlenmiş olan hedeflerine ulaşması için gerekli olan tüm strateji ve taktikleri belirler; operasyon ekipleri ise bu eylemleri yerine getirir. Bu nedenle Olay Komutanı tarafından kurulacak olan ilk servis bu olacaktır. Diğer servisler, olayın boyutlarının gerektirmesi durumunda kurulur.
- b. Bilgi ve Planlama Servis Amirinin ana görevi, durumu izlemek, değerlendirmek ve alternatif stratejiler geliştirmektir. Bunun yanı sıra müdahaleye dahil olan tüm kaynakları (personel, gönüllü, malzeme, araç ...) kaydeder ve tüm müdahaleyi, gelecekte başvurulabilir şekilde belgeler.
- c. Lojistik ve Bakım Servis Amiri, olaya müdahale etmek için gerekecek olan araç, malzeme, erzak, hizmet ve personeli belirler.
- d. Büyük olaylarda kurulan Mali ve İdari İşler Servisi Amiri ise, personel, anlaşmalı kişiler ve gönüllülerin çalışma zamanlarını tutar; sözleşmeleri imzalar; olaya müdahale için gereken ilave ekipmanın satın alınmasını yapar ve maliyet analizi yaparak, uygun olan yerlerde maliyeti düşürmek için önerilerde bulunur.

Şekil 3.10: Önerilen temel OKS şeması



Şekil 3.11: Ulaşım A.Ş. mevcut OKS şeması



Kaynak: Ulaşım A.Ş. 2010

Bundan sonraki bölümde, önceden birçok duruma hazırlıklı olmak açısından servislerin önerilen alt açılımları ve görevleri ile komuta personelinin görevleri açıklanacaktır. Burada önerilen alt servislerin içerik ve görevleri müdahaleye göre değişebilir.

OKS planlama adımları aşağıdakilerden oluşmaktadır.

- a. Personelin yetenek ve eğitim/bilgi değerlendirmeleri birform aracılığı ile toplanır. Bu bilgiler, görevlendirmeler yapılırken kılavuzolarak kullanılabilir.
- b. Metronun personel açısından büyüklüğüne uygun olan kapsamlı OKSbelirlenir.
- c. Belirlenen OKS yönetim fonksiyonları ve alt görevleri için görevlilyedekleri ile birlikte belirlenir.
- d. Plan uygulama seviyeleri belirlenir.
- e. Uygulama için gerekli kaynaklar ve teçhizat oluşturulur.
- f. Müdahale planı oluşturulur ve planda belirlenmiş olan tüm görevliler veyedekleri ile birlikte, plan çeşitli senaryolar çerçevesinde sınanarakdeğerlendirilir ve gerekli değişiklikler plana işlenir.

3.8.3. Olay Komuta Sistemi Fonksiyonları ve Görevleri

Olay Komuta Sistemi, yukarıda belirtildiği gibi komuta personeli ve dört servisişlevinden oluşur; Operasyon, Bilgi ve Planlama, Lojistik ve Bakım, Mali ve İdari İşler.Metrolarda kapsamlı müdahaleye hazırlanmak için uygulanabilecek olan organizasyon şeması Şekil 3.11' desunulmaktadır. Müdahaleye katılacak kişi sayısı olaya göre değişecektir.Bu bölümde komuta ve servislerin amaç ve görevleri açıklanacaktır.

3.8.3.1. Komuta Birimi

Olay komutanı, yardımcısı güvenlik sorumlusu, basın sözcüsü hukuk görevlisi ve iletişim görevlisinden oluşur.Olay Komutanı ve yardımcısı olarak, tercihen Temel Afet Bilinci, ToplumAfet Gönüllüsü / Müdahale Ekipleri, Afet Yönetimi Temel İlkeleri gibi teorik ve pratik eğitimleri almış, tatbikatlara katılmış kişiler görevlendirilmeli veya görevlendirilen kişilerin bu eğitimleri almaları sağlanmalıdır.Burada şunu vurgulamak

gerekir ki,Olay Komuta Sistemi'nin hiyerarşisi, metro yönetiminin hiyerarşisinden bağımsız ve farklılık gösterse de büyük çaplı olaylarda son derece ciddi ve yaptırımli kararlar alınması gerektiği için genel müdür ya da işletme müdürünün olmasında fayda vardır. Küçük çaplı olaylarda ise istasyonda, istasyon amiri tünelde ya da araçta ise makinist olmalıdır. Olay Komutanının etkinliği, acil durum ilkeleri ve yetkilerinin, metronun üst düzey yönetimi tarafından ne kadar iyi tanımlandığına ve müdahale boyunca bunlara ne kadar bağlı kalındığına bağlıdır. Olay Komutanı metronun üst düzey yönetimi dışından bir görevli ise, müdahale boyunca yönetimi bilgilendirmelidir. Benzer şekilde, metroyönetimi de OKS'yi atlamamalı, olay komutanına ihtiyaç dahilinde yönlendirme, kaynak sağlanması, alım izinleri konularında destek vermelidir.

Olay Komutanı ve Yardımcısının (Genel Müdür ya da İşletme Müdürü) görevleri şunlardır:

Afet Öncesi:

- a. Afet ve Acil Durum Planının, gerekli tüm planlama ve formları ile birlikte gerçeğe uygun ve uygulanabilir şekilde hazırlanmasını, onaylanmasını ve gerçekleştirilmesini sağlar.
- b. Acil Durum Servis ve ekiplerinin, doldurulan yetenek formlarının değerlendirilmesi ile kurulmasını, personelinin gerekli eğitimleri alarak yetiştirilmesini, değişiklik gerektiğinde yeni kişilerin seçilmesini ve ekiplerin sürekli hazır bulundurulmasını sağlar.
- c. Ekiplerin görev yapabilmesi için gerekli malzeme ve teçhizatın edinilmesini ve periyodik olarak bakımının yapılmasını sağlar.
- d. Olay Komuta Merkezinin gerekli malzeme ve teçhizatı ile kullanım hazır hale getirilmesini sağlar.
- e. Zarar / Risk Azaltma planında yer alan eylemlerin yapılıp yapılmadığını kontrol eder. Bu konuda metro yönetimini bilgilendirir ve yönetir. Bu kapsamda metroya özel standart operasyon prosedürlerini hazırlanmasını sağlar.
- f. Belirli aralıklar ile toplantı düzenleyerek tüm kurum çalışanlarını planın ana hatları ve gerekli prosedürler (tahliye gibi) hakkında bilgi verir / tazeler.
- g. Tatbikat tarihleri belirler ve yapılmasını yönetir.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Acil durum bölgesinde bulunan yolcuların ve personelin güvenliğini sağlamayı ilk sırada tutar.
- b. Acil durumun içeriğini ve tipini değerlendirmek ve can/mal kaybı risklerini tanımlar.
- c. Afet Kurulu ile haberleşerek, Afet Acil Durum Planını başlatır.
- d. Acil durum bölgesindeki bütün personelin, normal yolcu hizmetinin başlatılabilmesi için mümkün olduğunca emniyetli, çabuk ve etkin bir şekilde çalışmasını sağlamak;
- e. Acil durum bölgesindeki bütün faaliyetleri kontrol ve koordine etmek;
- f. İşletmenin durdurulup durdurulmayacağını kararını verir.
- g. Komutan OKM'nin başkanıdır; ekipler arasında eşgüdümü sağlar. Acil durum operasyonlarından birinci derece sorumludur.
- h. Gerekli durumlarda basın açıklaması yapar.
- i. Olay esnasında ve sonrasındaki finansal durumu gözetleyecektir.
- j. Gerektiğinde öncelikleri belirler.
- k. Olay Komutanı bazı durumları önceden öngörmelidir. Örneğin bir yangının, yanıcı / patlayıcı malzeme bulunan mekana ulaşmasından önce, yangının o tarafa ilerlediğini görerek mekanı boşalttırabilir. (Örneğin depo bölümünde)
- l. Olaya polis veya itfaiye gibi bir başka birim el koymuşsa, komutan olarak görev yapan kişi, olay komutan yardımcısı veya Lojistik ve Bakım ekibi amiri veya iletişim sorumlusu olarak göreve devam ederek, müdahaleye yardımcı olur.
- m. Kaynakların dağıtımını, durum değerlendirmesi ve önceliklere göre belirler.
- n. Metrodaki tüm personelin kaydının tutulması, ayrılan olursa tutulan kayda işlenmesini sağlar.
- o. Gerekli durumlarda tahliye kararı verir.
- p. Kamu kurumları ile olay anında ve sonrasındaki koordinasyonu sağlayacaktır.
- q. Müdahaleyi sonlandırmadan önce herhangi tamamlanmamış birşey kalmadığından emin olur.
- r. Olay bittiği zaman durumun normale döndüğünü onaylayacaktır.
- s. Olay Araştırma Ekibini seçecek ve tayin edecektir.

- t. Eksikliklerin düzeltilmesi ve işletmenin normale dönmesi için, uygun aksiyonların alınmasını ve takibini sağlayacaktır.

Sonrasında:

- a. Müdahaleyi (başarısı ve eksiklikleri ile) ve mevcut Afet Planı'nın yeterliliğini ekipleri ile birlikte değerlendirir.
- b. Sağlam durumda olan tüm araç ve gerecin lojistik birimine geri dönmesini, bakımlarının yapılarak, yerlerine yerleştirilmesini sağlar.

Küçük çaplı olayları Yöneten İstasyon Amiri ya da Makiniste ait görevler de şu şekilde sıralanabilir;

- a. Acil durum bölgesinde bulunan yolcuların ve personelin güvenliğini sağlamak;
- b. Acil durum bölgesindeki bütün personelin, normal yolcu hizmetinin başlatılabilmesi için mümkün olduğunca emniyetli, çabuk ve etkin bir şekilde çalışmasını sağlamak;
- c. Acil durum bölgesindeki bütün faaliyetleri kontrol ve koordine etmek;
- d. Polis, itfaiye gibi dış birimlerin sistem ile ilgili yürüteceği faaliyetlere yardımcı olmak;
- e. Tren ve makas hareketlerini ve cer gücü durum değişikliklerini koordine etmek;
- f. Olay yerinde meydana gelen tüm olay ve faaliyetlerin sıralı bir şekilde kaydını tutmak ve Kumanda Merkezini gelişmelerden haberdar etmek;
- g. Olay Komuta görevini başka bir personele devretmek durumunda kalırsa görevi devralan (yeni) Olay Komutanı'na, faaliyetlerin mevcut durumu konusunda bilgilendirmeli ve Kumanda Merkezine görev devri bildirilmelidir.

Genel müdür ya da işletme müdürü işletme sınırları içinde değil ve ulaşımı da zor ise (yurt dışında olmak gibi), planı uygulamaya koymak ve yukarıdaki sorumlulukları yerine getirmekle yükümlü kişi Olay Komutanı yardımcısı veya metrodaki en kıdemli idareci olacaktır. Bu nedenle olası kişilerin de plana hakim olması yerinde olacaktır. Olaya polis, itfaiye gibi dışarıdan bir birim el koymuş / hakim olmuşsa, komuta birimi personeli, bu kişilere durumu aktarır ve müdahalede yardımcı olurlar. Olay sırasında

tutulan tüm kayıtlar ve doldurulan formlar dosyalanarak saklanmalıdır. Bunlar, yasal işlemlerde resmi belge niteliği taşımaktadır.

İletişim Sorumlusu; Olay Komutanı ile birlikte komuta merkezinde bulunur. Dahili ve harici bilgilendirmeleri İletişim Operatörü yapar. Harici Bildirilecekler: İtfaiye, Ambulans, Polis, İETT' dir(alternatif ulaşım şirketi). Dahili bilgilendirme yapılacaklar ise; Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları, Müdürler, İlgili Şefler , Sistem Emniyet Şeflikleri, Halkla İlişkiler Şefliği'dir. Bunun haricinde kumanda merkezi kesinlikle aranmamalıdır. Merak ve endişe kaynaklı personelin kumanda merkezini arayarak işgal etmesi müdahale ve tahliye sürecini olumsuz etkileyecektir. Diğer kurum ve kuruluşlarla olan ilişkilerden de sorumludur.

Basın Sözcüsü, afet anında metrodaki durumu ve işleyişine dair bilgiyi işletme adına yapar. Duruma göre bu görevi olay komutanı (genel müdür) da yapabilir. Bu durumda basın açıklamasını hazırlar.

Afet öncesinde:

- a. Görevi için gerekli eğitimleri alır. (Sözlü ve yazılı iletişim eğitimi)
- b. Medya mensuplarının girebileceği ve giremeyeceği alanları belirler. Acil Durum / Afet söz konusu olduğunda basın bilgilendirmesinin yapılacağı yeri belirler. Bu yer, kumanda merkezinden uzakta tercih edilmeli, ve olay komutanının onayı alınmalıdır.
- c. Yapılan risk azaltma faaliyetlerini de basın ile paylaşır.

Afet Sonrasında:

- a. Personel ve medyanın bilgilendirilmesi için bilgileri toplar, doğrular ve ayıklar.
- b. Basın sözcüsü ve yedeği, olay komutanının bilgisi dahilinde, resmi basın bildirisi ve açıklaması yapabilecek, bilgi verebilecek teksorumludur. Bilgileri kararlı, zamanında, doğru ve yalın olarak verir.
- c. Gerekliyse, medyaya belirlenen alanda ve belirlenen zamanda bilgi aktaracağını ilan eder.

- d. Yapılan Basın Bildirilerinin (olursa) kaydını tutar, hatta mümkünse kaydeder. Soruları tam ve doğru olarak cevaplar – tartışmalardan, spekülasyonlardan, kayıt dışı konuşmalardan kaçınır. Hiçbir zaman “Yorum Yok” dememelidir.
- e. Tüm gerçekleştirdiği eylemler ve basın bildirimlerinin faaliyetlerinin kaydını tutar.
- f. Metro ile ilgili basında verilen haberleri takip eder ve hatalı bilgilerin kuruluş ile iletişime geçerek, düzeltilmesini sağlar.

Güvenlik Sorumlusu, acil durum bölgesindeki gerekli güvenlik tedbirlerinin alınmasını ve koordinasyonunu sağlar.

Afet Öncesinde:

- a. Afete yönelik gerekli teorik ve pratik eğitimleri (örn. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, afetlerde olası tehlikeler, iş güvenliği konularında) alır ve tatbikatlara katılır.
- b. Tatbikatları ve egzersizleri güvenlik açısından değerlendirir.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Müdahale-Tahliye konularında gereken desteği sağlar.
- b. Planlarda verilen sorumlulukları yerine getirir.
- c. Girilmez bölgelere yetkisiz kişilerin girişlerini engellenmesini sağlar.
- d. Tehlikeli durumlarda toplanma alanındaki diğer personel ve yolcuların güvenliğini sağlayacak önlemleri aldırır.
- e. Güvenliği ilgilendiren tehlikeli durumlarda olay komutanına ve ilgili birim başkanına bilgi verir ve tavsiyede bulunur.
- f. Şüpheli şahısları tespit ederek polise haber verirler.
- g. Panik, kargaşa ve moral bozucu hareketleri önlerler.

Hukuki İşler Sorumlusu,: Hukuki bağlamda Acil Durum Yöneticisi ve Halkla İlişkiler birimlerine destek verir. Savcı, müfettiş, bilirkişi, vb. hukuki konularda görüşme yapacak tüm birim ve kişilere destek verir.

3.8.3.2. Operasyonlar Servisi

Bu servisin ve alt ekiplerinin amacı, afet veya acil durum ile ortaya çıkan duruma müdahale ederek kayıp ve zararların artmasını önlemektir. Bu müdahaleyi, Olay Komutanının belirlediği hedeflere ulaşacak şekilde yaparlar.

Müdahale Operasyon Ekibi;

Afet Öncesinde:

- a. Yangına müdahale, arama kurtarma ve toplum afet gönüllüsü / müdahaleekibi eğitimleri alır.
- b. Metroda yapılacak tatbikatlara ve egzersizlere katılırlar.
- c. İstasyon binasında ya da tünellerde yangın riskine karşı gerekli önlemlerin alınmasına öncülük eder.

Afet Müdahale Zamanında:

- a. Herhangi bir Acil Durum müdahalesinde kendisini ve başkasını tehlikeye atmadan çalışmaya başlar.
- b. Müdahale Ekipleri, Tahliye Ekiplerinin boşaltarak müdahaleye hazır hale getirdiği olay mahalline can güvenliğini alarak gider ve olaya müdahale eder.
- c. Durumun boyutunu olabildiğince doğru bir şekilde belirlemeye çalışır; bunun için Operasyon Sorumlusu'ndan bilgi alır.
- d. Toplumsal olaylarda, adli olaylarda olaya karışanlara müdahale ederek, kolluk güçlerine teslim eder.
- e. Tren kazalarında (deray, tren-insan teması, tren-tren teması vb.) deray olan treni taşıyıcı raylara yerleştirir, tren-insan teması ve tren-tren teması olaylarında gerekli müdahaleyi yapar.
- f. Yangın, su baskını, deprem gibi afetlerde, yangına yangın söndürücülerle müdahale eder.
- g. Su baskınlarında suyu drene eder.

- h. Deprem sonrasında olumsuzluklara (doğalgazın, elektriğin kesilmesi, göçüklerin kaldırılması vb.) müdahale eder.
- i. Eğer acil durum yangın ise olay yerine en yakın olan ekip üyesi mevcut yangın söndürücüyü kurallara uygun bir şekilde kullanarak yangına müdahale eder. (Not: Elektrikli cihaz, kablo, tesisat, trafo, jeneratör, vs. gibi elektrik yangınlarında asla su ve köpüklü yangın söndürücü kullanılmamalıdır. Kuru toz tipi yangın söndürücü kullanılması en uygun olanıdır.)
- j. Öncelikli olarak müdahale ekiplerince kurtarılan kişiler ilk yardım ekibine teslim edilir.
- k. Eğer acil durum yangın ise doğalgaz vanalarının kapatılmasını sağlar.

Yangın ile ilgili olarak şunu da belirtmek gerekir ki, tüm personelin küçük bir yangının nasıl söndüreceğini, teçhizatı nasıl kullanacağını bilmesi gerekir. Herhangi bir gün herhangi bir alanda meydana gelebilecek bir yangının büyümemesi açısından, o alanda bulunan personelin hemen müdahale edebilmesi önemli olacaktır. Metro da mevcut olan söndürme sistemleri ve işleyişi, kullanılacak yerlerde yangın söndürücü kullanımı konularında tüm personelin eğitim alması uygun olacaktır.

Tahliye Ekibi; Tahliye Ekipleri olay mahallindeki insanları güvenli alana tahliye ederek olay mahallini müdahaleye hazır hale getirir. Örneğin;

- a. Toplumsal olaylarda, adli olaylarda olaya karışmayan insanları, olay mahallinden uzaklaştırarak güvenli alana tahliye eder
- b. Tren kazalarında (deray, tren-insan teması, tren-tren teması vb.) kaza mahallindeki insanları güvenli alana tahliye eder.
- c. Yangın, su baskını, deprem gibi afetlerde olay mahallinden insanları uzaklaştırarak güvenli alana tahliye eder.
- d. Operasyon Sorumlusunun vereceği talimatları yerine getirmek.
- e. Tahliye süresince tüm personelin koşmadan ve paniklemeden tahliye olması için yönlendirmede bulunurlar.
- f. Yaralıların isim ve durumlarını tespit ederek tıbbi ilkyardım gelene kadar ilk yardımcı sertifikası olan personel gereken ilkyardımları yapar.

- g. Durumu ağır olanları tespit edip Operasyon Sorumlusuna bildirir, dış yardımın gerekli olması halinde kumanda merkezine yardım talebini iletir
- h. Operasyon Sorumlusu'na yaşanan problemler ile ilgili bilgi verir.
- i. Operasyon sonrası kullanılmayacak hale gelen malzeme olursa, bunları yeniden temin edilmek üzere not eder.

Toplanma Sorumlusu ; günlük olarak binada bulunan çalışanların listesini edinmeli, çalışan ve ziyaretçi listelerini kontrol etmelidir. Tespit edilen kayıp kişilerin isimlerini Operasyon Sorumlusuna bildirmelidir.

Sağlık Ekibi; Acil tıbbi müdahale ve ilk yardımdan, yaralıların en yakın hastaneye ulaştırılmasını sağlamaktan, bu konularda danışmanlık yapmaktan sorumludur. Bu nedenle mümkünse bir süredir ilk yardımı bilen ve uygulayan kişilerin seçilmesi yerinde olur.

Afet Öncesinde:

- a. Ekip üyelerinin ilk yardım eğitimi almasını sağlar.
- b. İlk Yardım ekibi için uygun güvenlik donanımı ve malzemesinin depolanmasını sağlar.
- c. Kendisi ve ekibinin belirli aralıklar ile eğitim almasını / tazelemesini sağlar.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Operasyon Sorumlusu'ndan gerekli bilgileri alır.
- b. Acil durum sonrasında öncelikli olarak ilk yardımda bulunulacak yaralıların tespitini ve sonrasında müdahalesini yapar.
- c. İlk yardım ekiplerinin koordineli çalışmasını sağlar.
- d. Rapor tutar.
- e. Özel tıbbi durumu olan veya sürekli kullandığı ilaç bulunan personelin acil durum bilgilerini kontrol eder.
- f. Görevlilerce sağlanamayan tıbbi hizmetlerden ve genel durumdan Operasyon Sorumlusu'nu sürekli haberdar eder.
- g. Olay komutanının direktifi ile kendi ve ekibinin işini sonlandırır.

Toplanma Sorumlusu;

Toplanma Sorumlusu, Operasyon Sorumlusunun atayacağı kişi olacaktır.

- a. Günlük olarak binada bulunan çalışanların listesini edinecektir. Bu liste ADM Yöneticisinde, İnsan Kaynaklarında ve Kumanda Merkezinde mevcuttur. Güvenlik personelindeki ziyaretçi kabul defterini işletme içindeki ziyaretçilerin yerlerini belirlemek için isteyecektir.
- b. Çalışan ve ziyaretçi listelerini kontrol edecektir. Tespit edilen kayıp kişilerin isimlerini Operasyon Sorumlusuna bildirecektir.
- c. Kayıp kişilerin bulunması için Operasyon Sorumlusuna bilgi verecektir. Operasyon sorumlusu gerekli araştırmayı yaparak ADMY kayıp kişi bilgilerini verir, ADMY'den alacağı talimat ile arama kurtarma çalışmalarına ADMB ile birlikte yapılmasına destek verir.

Hasar Tespit Ekibi;

Afet Öncesinde:

- a. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme, gibi gerekli olabilecek teknik eğitimleri alırlar.
- b. Müdahale Ekipleri acil durumun durumuna göre bu görevi üstlenebilir.

Afet Sonrasında:

- a. Acil durum bölgelerindeki hasarın tespitinden, durumun normale döndürülmesi sürecinde önceliklerin belirlenmesinden sorumludur.
- b. Tespit ettikleri hasarları, hasar tespit formuna yazarak kayıt altına almalıdır.

Teknik Onarım Ekibi; doldurulmuş olan hasar tespit formu üzerinden o anda ellerindeki olanaklar ile yapabilecekleri onarımları veya olayın gerektirdiği acil onarımları yapan ekiptir. Bu ekip, teknik kadroda çalışan ve normal zamanda da teknik bakım işlerinden sorumlu olan görevlilerden oluşturulabilir.

Afet Öncesinde:

- a. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme, gibi gerekli olabilecek teknik eğitimleri alırlar.
- b. Müdahale sırasında ihtiyaç duyabilecekleri alet ve ekipmanı depoda bulundururlar.
- c. Kurum içi tatbikatlara katılırlar.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Operasyon Servis Amirinden olay hakkında bilgi alırlar.
- b. Hasar tespit formu üzerinden çeşitli onarımları yaparlar.
- c. Yaklaşan bir tehlike için hazırlık yapmada görev alırlar.

3.8.3.3. Bilgi ve Planlama Servisi

Planlama servisinin görevi, durumu değerlendirerek planlama yapmak ve olayları belgelemektir. Bu servis müdahale evresinden sonra iyileşme evresinde de görev yapar. Olayın büyüklüğüne göre, bir servis amiri ve üç ekipten oluşabilir; Durum Değerlendirme, Belgeleme ve İşgücü.

Bilgi ve Planlama Servis Amiri, olayın gidişatını gözlemleyerek ve ilerleyebileceği çeşitli durumları öngörerek, müdahalenin planlamasına yönelik Olay Komutanına alternatif stratejiler sunarak destek vermekten sorumludur. Gerçekçi seçenekler üretebilmek için kurumun ilkelerini çok iyi bilmesi gereklidir. Ayrıca Operasyon Sorumlusu ile sürekli iletişim halindedir.

Afet Öncesinde:

- a. Olay Komutanına stratejiler ve planlama konusunda yardımcı olmasibeklenen bir görevli olarak, öncelikle Afet Acil Durum Yönetimi ve Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi eğitimleri alması gerekir.
- b. Risk Azaltma ve Hazırlık evrelerinde de Olay Komutanına yardımcı olur.
- c. Tüm personelin raporlama yapmak üzere kullanacağı yöntemi belirler.
- d. Kendisine bağlı ekiplerin üyelerini belirler, gerekli eğitimleralmalarını sağlar.
- e. İtfaiye, emniyet gibi müdahale ekiplerinin müdahale yöntemlerihakkında bilgi edinir, olayı onlar ele aldığında kurumun nasıldavranacağı konusunda anlaşmaya varılır.

- f. Metroda yapılacak tatbikatlara ve egzersizlere katılırlar.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Olaya / afete dair bilgilerin toplanması ve durumun değerlendirmesini yaparak Olay Komutanı ile paylaşır.
- b. Koşullar değiştikçe olaya müdahale planının değiştirilmesini sağlar.
- c. Kaynak ihtiyacını (zaman içinde ortaya çıkabilecek insan gücü ve malzeme ihtiyacı) kendi öngörüsü ve ekiplerden ulaşan talepler doğrultusunda değerlendirir ve temin edilmesini sağlar.
- d. Öncelikli bölgeleri saptayarak kaynakların dağıtılmasını sağlar.
- e. Bilginin kayıt edilerek saklanması ve kullanılmasından sorumludur.
- f. Varsa, gönüllü olarak çalışmaya gelenlerin koordine edilmesi ve denetlenmesini sağlar.
- g. Tüm servis birimlerinin müdahalede yaptıklarının dokümantasyonunun yapılmasını sağlar.
- h. Zamanı yaklaştığında, müdahalenin sona erdirilmesi için gerekli planlamayı yapar.
- i. Müdahale sonunda Olay Komutanı ile birlikte planın başarılı olup olmadığını değerlendirir.

Durum Değerlendirme Ekibi, müdahalenin etkin yürütülebilmesi için afetin etkisini değerlendirir, operasyon servislerinin müdahalesini güçleştirebilecek olası durumları öngörmeye ve önlem alınmasını veya ona göre hareket edilmesini sağlamaya çalışır.

Afet Öncesinde:

- a. Müdahale anında yol gösterici olarak kullanılmak üzere tüm olası afet ve acil durum tipleri için toplanması gereken bilgileri ve bu bilgilerin etkileyebileceği durum ve müdahale aşamalarını maddelerle.
- b. Metroda yapılacak tatbikatlara ve egzersizlere katılırlar.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Müdahale süresinde operasyon servisi ekiplerinden ilgili raporlargaeldikçe planlar üzerinde işaretlerler, notlar alırlar.
- b. Büyük bir olay veya afet ise, radyodan genel durum hakkında bilgialırlar.
- c. Bilgiler ulaştıkça değerlendirmeleri (olanlar ve öngörüler) günceller,Bilgi ve Planlama Servis Amiri aracılığı ile Olay Komuta Merkezi'ne(Olay Komutanı) ileterek müdahalenin planlanmasına destek verirler.
- d. Bilgi ve Planlama Servis Amirinin direktifi ile işlerini sonlandırırılar.

Belgeleme Ekibi müdahalenin belgelenmesini sağlar, kayıtları tutar.

- a. Metroda o anda bulunan personel sayısını ve yolcu sayılarınıöğrenir ve kaç kişinin tahliye edildiğini kontrol eder. Kayıp kişileri OlayKomuta Merkezi'ne rapor eder.
- b. Sahadaki grupların telsiz görüşmelerini, temel konulardaki sözlüiletişimi takip ederek kaydeder.
- c. Müdahalenin tüm faaliyetlerini kaydeder.
- d. Bilgi ve Planlama Servis Amirinin direktifi ile işlerini sonlandırırılar.
- e. Diğer servisler tarafından da tutulan tüm kayıt ve raporlarıdosyalayarak depoda saklarlar.

İşgücü Ekibi, büyük bir acil durum / afet meydana geldiğinde (gerektiğinde) kurulur. Böyle bir durumda mümkün olduğunca fazla sayıda personele ve ek olarak gönüllülere ihtiyaç duyulabilir. Bu durumda İşgücü Ekibi;

- a. personel ve olası gönüllülerin doldurmuş olduğu formlarıdeğerlendirerek, göreve çağırır.
- b. gönüllüleri kayıt ederek, taşıyacakları kartlar verir.
- c. durum değerlendirme ekibi ile haberleşerek yeni insan gücünü ihtiyaçduyulan alanlara dağıtır.

3.8.3.4. Lojistik ve Bakım Servisi

Lojistik ve Bakım Servisi Amiri, ekibi ile birlikte diğer servislere destekleyici imkanlar, hizmet ve malzeme sunmaktan sorumludur.

Afet Öncesinde:

- a. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme, Afet Yönetimi ve Kaynak Yönetimi eğitimleri alır.
- b. Kurum içi tatbikatlara katılır.
- c. Malzeme deposunda bulundurulmuş tüm malzemelerin ve müdahale ekiplerinin teçhizatının bakımının yapılmasını sağlar. Haberleşme sistemlerini kontrol eder.
- d. Jeneratörün deposunun doluluğunu, yangın söndürme sistemi, dedektörler, hidrantlar ve diğer sistemlerin çalışır durumda olduğunu kontrol edilmesini sağlar.
- e. Tüm personelin telefon numaralarını ve adreslerini güncel olarak tutarlar, Tüm personelin acil durumda haber verilmesini istedikleri yakınlarının telefon numaralarını ve adreslerini güncel olarak tutarlar.

Afete Müdahale Sırasında,

- a. Olay Komutanından olay hakkında bilgi alır.
- b. Malzeme deposunu açtırır.
- c. Acil durum malzeme ve yardımlarını tasnif eder.
- d. Müdahale ekiplerine malzeme ve teçhizatının tesliminin yapılmasını sağlar.

Malzeme Ekibi, olaya müdahale için gereken malzemenin sağlanması ve taşınmasından sorumludur.

Afet Öncesinde:

- a. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme eğitimleri alırlar.
- b. Kurum içi tatbikatlara katılırlar.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Lojistik ve Bakım Servis Amirinden olay hakkında bilgi alır.
- b. Malzeme deposunu açarlar.
- c. Deponun güvenliğini sağlarlar.

- d. Müdahale ekiplerine malzeme ve teçhizatının dağıtımını ve teslimini yaparlar. Eylem planına göre ilave malzemeye gerek olup olmadığını operasyon servis amirinden de ulaşacak bilgilere göre belirlerler.
- e. Acil durum malzeme ve yardımlarını tasnif ederler.
- f. Müdahale sona erdiğinde, tüm ekiplerden malzemeleri geri toplayarak sayım ve bakımlarını yaparak depoya yerleştirir.

İç İletişim Ekibi, olaya müdahale için gereken iletişim altyapısından sorumludur.

Afet Öncesinde:

- a. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme, Telsizle haberleşme eğitimleri alırlar.
- b. Afet Acil Durum Planının Haberleşme Planı Ekini hazırlarlar.
- c. Kurum içi tatbikatlara katılırlar.

Afete Müdahale Sırasında:

- a. Lojistik ve Bakım Servis Amirinden olay hakkında bilgi alırlar.
- b. OKM'deki iletişim altyapı sistemini kurarlar.
- c. Her çeşit yazılı / sözlü alternatif iletişim sisteminin (bilgisayar ağı, telsizler, kurye gibi) kurulması, yönlendirilmesi ve koordine edilmesini sağlarlar.
- d. Gerektiğinde metro dışı kurumlar ile iletişim kurulmasında ve bilgi alışverişinde OKM'deki İrtibat ve İletişim Görevlisine yardımcı olurlar.
- e. İletişim kayıtlarını tutarlar.
- f. Basın mensupları veya bilgi isteyen kişileri Basın Sözcüsüne yönlendirirler.

Ulaşım Destek Ekibi, olay gerektirdiğinde, metro personelinin ve yolcuların taşınmasının sağlanması ve/veya taşınmasına destek bulunması konusunda görev alır.

3.8.3.5. Mali ve İdari İşler Servisi

Bu birim yalnızca büyük afetlerde kurulur. Başlıca görevleri, harcamaların kaydı, personel çalışma süresinin kaydı tutmak ve kurallara uygunluğunu sağlamak, maliyet analizi yapmak ve olaya müdahale etmek için gerekli malzemeyi tedarik etmektir.

Mali ve İdari İşler Servisi Amiri, acil durumun finansal ve masraf analizinden sorumludur.

Afet Öncesinde:

Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme, Afet ve Acil Durum Yönetimi eğitimlerini alır.

- a. Afet Acil Durum Planının Kaynak Yönetimi Planı Ekini hazırlar.
- b. Kurum içi tatbikatlara katılır.
- c. Müdahale ekipleri için gerekli olan malzeme ve teçhizat ile toplanma alanı ihtiyaçlarını satın alınmasını sağlar, envanterini tutar.

Afete müdahale sırasında:

- a. Durum değerlendirmesi için OKM ile temas kurar ve bilgi alır.
- b. Çalışma alanını kurarak yerleştirir.
- c. Gerekli personel ulaşmaya kadar tüm mali ve idari işler pozisyonlarını üstlenir.
- d. Gelen personelini kaydederek görevlendirir.
- e. Acil durum ile ilgili giderlerin dokümantasyonunu yapar ve düzenler.
- f. Finansal kaynakların kullanımını düzenler.
- g. Dışarıdan temin edilen malzemeleri belgelendirir.
- h. Müdahaleye katılanların isim ve çalışma sürelerini kaydeder.
- i. Satınalma sorumlusu tarafından 12 saatte bir sunulan, personel, kaynak ve harcamalara ilişkin verileri derleyerek rapor hazırlar ve ilgili birimlere iletir.
- j. Zararın maddi boyutlarının tespitini yapar ve raporlar.

Puantaj Ekibi, afet durumunda personel ve varsa gönüllülerin çalışmasaatlerini (puantaj) tam ve doğru şekilde tutmaktan sorumludur.

Afet Öncesinde:

- a. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme, eğitimlerini alır.
- b. Kurum içi tatbikatlara katılır.

Afete müdahale sırasında:

- a. Mali ve İdari İşler Servis Amirinden olay hakkında bilgi alırlar.
- b. Amir ile birlikte personelin normal ya da mesaiye kalarak çalışması konusundaki işlemleri yürütürler.
- c. Tüm personel için çalışma kaydını doğru bir şekilde tutarlar.
- d. Müdahale tamamlandığında tüm görevlerin de kapatılıp tamamlandığından emin olurlar.

Satınalma Ekibi, afet durumunda satınalma kayıtlarının tam ve doğru olarak yapılmasından sorumludur.

Afet Öncesinde:

- a. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekibi, Olağanüstü Durumda Yaşamı Sürdürme, eğitimlerini alır.
- b. Kurum içi tatbikatlara katılır.

Afete müdahale sırasında:

- a. Finans ve Yönetim Servis Amirinden olay hakkında bilgi alırlar.
- b. Amir ile birlikte satın almanın izlenmesi ve değerlendirilmesi konusundaki işlemleri yürütürler.
- c. Olay Komutanı veya Komuta Merkezinin onayı ile malzeme alınması konusunda Lojistik servisine destek verirler.
- d. Müdahale tamamlandığında tüm formları tamamlayarak, belgeleri güven altına alırlar.

Maliyet ve Zarar Tespit Ekibi, belgeleme ekibi ile çalışarak afetin mali boyutlarını saptamak konusunda görev alır. Tüm bu tanımlanan görevliler ve görevleri ayrı ayrı, oluşturulacak olan plana EK olarak eklenir. Aynı zamanda ekiplerde görevli kişilerde birer kopyası bulundurulur. Bunlar, müdahale zamanında Standart Operasyon Prosedürleri gibi birer hatırlatıcı olarak kullanılabilir.

3.9. PLAN UYGULAMA SEVİYELERİ

Olay Komuta için olaya müdahalenin kapsamı ve büyüklüğünü belirlemek önemlidir. Geliştirilmiş olan Afet Acil Durum Planı'nın hangi seviyede uygulanacağı kararında (kısmen/tamamen) aşağıda belirtilen müdahale büyüklükleri dikkate alınır. (Kadıoğlu,2005):

1. *Düzey-Olay*:Yereldir ve sınırlı etkisi vardır. Metronun hizmet verme kapasitesini etkilemez.Örneğin metro istasyonunda iki yolcunun kavga etmesi tartışması. Böyle bir durumda olay yerinde bulunan personel ve görevliler olaya müdahale ederler ve olay bu şekilde kontrol altına alınabilir. Olay Komutanına bilgi verilebilir.Ancak. Afet Acil Durum Planının hiçbir servisi çalıştırılmaz. (Sungay 2012)

2. *Düzey-Acil Durum*:Metro hizmetini ciddi şekilde aksatma/durdurma potansiyeli olan büyük olaylardır. Örneğin istasyon binasında yangın, uzun süreli elektrik kesintisi, intihar vakası gibi. Olay, ilk müdahale edenler tarafından kontrol edilemeyecek kadar büyüktür. Böyle bir durumda, Olay Komutanına haber verilir ve Afet Acil Durum Planı uygulamaya konur. Büyük acil durumlarda planın öngördüğü operasyon servisi gibi birkaç servis toplanarak olaya müdahale eder; tamamının kurulması gerekmez. Gerekiyorsa kurum dışından yardım istenir (itfaiye, ambulans, polis gibi)(Sungay 2012)

3. *Düzey-Afet* :Metro istasyonlarının bulunduğu bölgeyi etkileyen deprem, sel, heyelan gibi bir afet söz konusu olduğunda, metronun hizmetleri duru ve normale dönmesi uzun zaman alır. Böyle bir durumda ihtiyaç duyulan dış yardım da uzun süre gelemeyebilir. Bazı afetlerde büyük sayıda personel ve yolcu zarar görebilir ve/veya büyük miktarda maddi kayıp olabilir. Bir afet meydana geldiğinde, planın öngördüğü servislerin tümü toplanır ve duruma müdahale eder. Kurum dışı yardıma ihtiyaç vardır. Bunlar, Tablo 3.11'de belirtilmiştir.(Sungay 2012)

Acil Durum ilanının yapılacağı koşulların kriterleri metro işletme müdürlüğü tarafından belirlenmelidir.

Tablo 3.11: Afet acil durum planı uygulama seviyeleri

KAPSAM	1. DÜZEY	2. DÜZEY	3. DÜZEY
Metronun Hizmetleri	Ufak Çaplı Etki: Metronun Hizmetleri Etkilenmez	Önemli Etki: Metronun Hizmetleri Bir Süre Aksayabilir	Çok Önemli Etki: Metronun Hizmetleri Bir Süre Tümüyle Durur.
Personel ve Yolcular	Belli Bir Alanda Bulunan Kişilere Yönelik Etki ve Olası Yaralanmalar	Metronun Tüm Alanlarındaki Kişilerin Etkilenmesi ve Olası Yaralanmalar	Tüm Alanlardaki Kişilere Yönelik Uzun Süreli Etki ve Yaralanmalar/Ölümler Söz Konusu
Basında İşlenmesi	Beklenmez	Haber Olarak İşlenebilir	Ülke Genelinde Haber Konusu Olur.
Kamu ve Hükümetin İlgisi	Yoktur veya Çok Sınırlıdır.	Resmi Kurumlar Olayı Araştıracaktır.	Resmi Kurumlar Olayı Araştıracaktır
OKS'nin Katılımı	Genelde Katılımına Gerek Olmaz veya Sınırlı Olur.	Servislerin Bir Kısmının Kurulması Yeterlidir.	Tümüyle ve Aktif Bir Şekilde Olaya Müdahale Eder.
Afet Kurulunun Katılımı	Katılımına Gerek Yoktur.	İhtiyaç Olduğunda Danışılır.	Aktif Katılım Olur, Sürekli Danışılır.

Kaynak: Kadioğlu, 2005'ten uyarlanmıştır.

3.10. STANDART OPERASYON PROSEDÜRLERİ

Standart Operasyon Prosedürleri, olası her acil durum türü için, belli bir kişi veya grubun yapacaklarının adım adım, yapılma sırası ile ve net bir şekilde tanımlandığı belgelerdir. Bu belgeler, adım adım yönerge gerektiren, belli standartlar çerçevesinde uygulanması gereken görevlerde kimin, neyi, ne zaman, nerede ve nasıl yapacağını tarif eder. Bu şekilde sorumlulukların adım atılmadan yerine getirilmesi sağlanır. (Türkoğlu ve Yiğiter 2005) Afet ve Acil Durum anlarında, kişiler pekiştirmedikleri takdirde bildiklerini de unutabilirler. Böyle bir durumdan kaçınmak için alınabilecek önlemler arasında bu belgelerin önceden hazırlanması ve egzersiz ve tatbikat yapılarak, uygulamaların pekiştirilmesi gelir.(Sungay 2012)

Bu süreçte aşağıdaki adımlar izlenebilir;

- a. Görev listesinin çıkarılması

- b. Kimin, neyi, nerede ve nasıl yapacağını tanımlanması
- c. Her görevin adımlarının belirlenmesi
- d. Prosedürlerin test edilmesi
- e. Standart operasyon prosedürlerinin düzenli olarak gözden geçirilmesi ve güncel tutulması.

Her metro, standart operasyon prosedürlerini kendi koşullarına uygun olarak kendisi geliştirmelidir. Ancak bu adım sırasında yardımcı olması açısından Her bir tehlike için metro tünellerinde ve istasyon binalarında bulunan görevlilerin nasıl davranacağını tanımlayan ayrı standart operasyon prosedürlerinin geliştirilmesi gerekebilir.SOP'lar personelin verilen işleri onaylanmış prosedürleri takip ederek yapmasını sağlar. Aynı zamanda personelin eğitimine de katkıda bulunur.

NFPA 130 'un bu konudaki görüşleri şu şekildedir;

Madde 9.4. Acil Durum Prosedürleri

Özellikle sistem üzerinde yaşanması muhtemel olan muhtelif acil durum tiplerine karşı önlem almak üzere bir acil durum prosedürleri geliştirilecek ve bu prosedürler aşağıdakilerle sınırlı olmamakla beraber aşağıdaki maddeleri de içerecektir;

1. Acil durum tipinin tamamlanması, yetkilinin adı ve planın yürürlüğe konduğu tarih (veya denetime tabi tutulduğu veya revizyona tabi tutulduğu tarih)
- 2.Politika, amaç, kapsam ve tanımlamalar
- 3.Katılımcı kuruluşlar ve sorumluluk alanı, devlet yetkilileri ve her bir kurum için imzalamaya yetkili yöneticiler
- 4.Her bir acil durum duurm için operasyonda uygulanacak olan özel güvenlik prosedürleri
- 5.Uygulanabilirliği kadarıyla yönetim görevlisi ve yardımcı yönetim görevlisi, onların amaçları ve operasyonel prosedürleri
6. İletişimler, elde edilebilen iletişim tipleri, bakım prosedürleri, güvenli operasyon ve yanıt veren acenteler ile ara yüzey ekipmanı
- 8.Yangın ve dumanlı acil durum bilgileri ve prosedürleri temin edilecek ve şunları içerecektir.
 - a. İstasyondaki ,

- b. Tüneldeki trenin yeri veya trendeki yangın yeri
- c. İstasyonlardaki yangın dedektör sistemleri/istasyonlardaki zonlar
- d. Yangın koruma sistemleri ve aygıtlar ve onların yerleri/operasyona başlama yerleri
- e. Olay yerinden çıkış/olay yerine giriş yerleri, taşıt yolları dahil
- f. Acil durum havalandırma komponentleri

3.11. EĞİTİM ve TATBİKATLAR

Eğitim ve tatbikatlar, Afet Acil Durum Planı'nın çok önemli tamamlayıcı bileşenleridir. Bunlar, metro personelinin acil bir durum ile karşılaştığında yapılması gerekene hakim olmasını sağlayacaktır. Olay Komuta Sistemi'nde servislerin görevlerinin açıklandığı bölümde alınabilecek eğitimler de örnekler ile önerilmiştir. (Sungay 2012)

Aşağıda, bu konuda alınabilecek olan eğitimler listelenmektedir:

- a. Temel Afet Bilinci Eğitimi
- b. Toplum Afet Gönüllüsü / Müdahale Ekiplerinin Eğitimi
- c. Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması Eğitimi
- d. Depreme Karşı Yapısal Bilinç Eğitimi
- e. İlk Yardım Eğitimi
- f. Afet Yönetim Eğitimi
- g. Lojistik eğitimi
- h. Yangın Önleme ve Müdahale Eğitimi / Yangın Güvenliği
- i. Acil Durum Planlaması Eğitimi
- j. Psikososyal Destek Eğitimi
- k. Psikolojik İlk Yardım Eğitimi
- l. Afete Müdahale Eğitimi
- m. Profesyonel Arama-Kurtarma Eğitimi ve Hafif Arama Kurtarma
- n. Medya ve Halkla İlişkiler Eğitimi
- o. Amatör Telsizcilik Eğitimi
- p. Haberleşme Sistemleri Kullanımı Eğitimi
- q. İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimi (Sungay 2012)

Afet ve Acil Durum Planı hazırlandıktan sonra, yapılacak olan tatbikatlar çerçevesinde sınanmalı, geliştirilmeli ve yapılacaklar pekiştirilmelidir.

NFPA 130 2007’de 9.10 no’lu “Eğitim, Alıştırmalar, Talim ve Eleştiriler” maddesinde aşağıda yazılı tavsiyeler bulunmaktadır;

9.10.1. Otorite ve katılımcı kurum personeli bir acil durum esnasında iş görmek üzere eğitilecektir.

9.10.2. Eğitim, acil durum prosedür planının bütün konularını kapsayacaktır.

9.10.3. Otoriteyi ve katılımcı kurum personelini acil durumlara hazırlamak için alıştırmalar ve talimler yılda en az iki kere yapılacaktır.

9.10.4. Her durumdaki acil duruma hazırlanmak için talimler sistem üzerindeki çeşitli yerlerde yapılacak olduğu gibi aynı zamanda günün çeşitli zamanlarında da yapılacaktır.

Uygulanabilecek farklı tatbikat türleri vardır (Piroğlu ve Özdemir, 2005):

Yönlendirme Semineri: Gözden geçirme ya da tanıtım amaçlı resmi olmayan bir grup tartışmasıdır. 1-2 saat süren yönlendirme, video, bilgisayar sunumu, tartışma, misafir öğretmen gibi biçimlerde gerçekleştirilebilir. Özellikle grup oturumu içinde tartışılması gereken herhangi bir konu ya da problem olduğunda (örn. yeni kural veya planları tanıtmak, açıklamak gibi) yararlıdır.

Alıştırma: Tek bir acil durum işlevini test etmek amacıyla düzenlenen ve yürütücünün kontrolünde gerçekleştirilen yaklaşık 2 saatlik bir faaliyettir. Mevcut yetenekleri korumayı, veya yeni kural ve yöntem geliştirmeyi sağlar. Gerçek bir saha müdahalesi veya OKS operasyonunu içerir. Sahada veya OKM’de, görsel bir öykü şeklinde canlandırılarak yürütülebilir.

Masabaşı Egzersizleri: Resmi olmayan ve gerilimsiz bir ortamda acil durum halini benzeştiren bir egzersizdir. Problem çözmeye yönelik yapıcı tartışmalar yapılmasını sağlar. Hayali bir afeti betimleyen kısa bir öykü ile başlar. Çeşitli katılımcılara problemler bildirilerek tartışma başlatılır. Tartışmaları bir yardımcı yürütür. Problem

çözümü ve eşgüdüm için iyi bir ortam sağlar, müdahale personelinin karşılıklı sorumluluklarının birbirlerine bildirilmesine olanak tanır.

İşlevsel Tatbikatlar: Karşılıklı etkileşimli bir egzersizdir. Afet Acil Durum Planı'ndaki bir veya birkaç işlevi, benzetilmiş bir acil durumda müdahale etme becerisi açısından test eder. Gerçekçi benzetimi doğrultusunda bu tatbikatın zaman baskısı vardır. İdeal olarak, gerçekte bir acil durum meydana geldiğinde toplanılacak olan mekânda uygulanır. OKS servislerinin personelinden kurulu bir ekip, tatbikata yön veren benzeşimcilerin kendilerine gönderdikleri özenle hazırlanmış ve süregelen acil durum mesajlarına gerçekçi cevaplarla müdahale yeteneklerini sınyarak pratik yaparlar.

Gerçek Boyutta Tatbikatlar: Tatbikatlar, metro çalışanlarının birbirleri ile iletişim kurmasına yardımcı olacak, birlikte çözüm geliştirme kabiliyetini geliştirecek, kararlara hız kazandıracak ve olası afet ve acil durumlarda gelişebilecek senaryolar hakkında fikir verecektir.

3.12. PLAN KONTROLÜ

Metronuz Afetlere Hazır mı?

Olası bir afete karşı metronuz ne kadar hazırlıklı? İlk dakikalarda personel nasıl davranacağını biliyor mu? Metrolar insan, doğa ve teknoloji kaynaklı değişik tehlikelerin riskleri altındadır. Bunlara hazırlıklı olmak, kapsamlı ve doğru bir hazırlık ve planlamadan geçer. Ne kadar hazırlıklısınız? Tablo 3.12, Tablo 3.13 ve Tablo 3.14' de verilen testleri uygulayıp bunu kendiniz belirleyebilirsiniz!(Kadioğlu 2005' den uyarlanmıştır.)

Tablo 3.12: Plan kontrol çizelgesi-1

	Evet	Hayır	Emin Değilim
1. Tüm tehlikelere yönelik acil yardım planınız var mı?			
2. Plan tehlike analizi sonrasında mı yapıldı ve çok amaçlı mı?			
3. Plan tehlikelere karşı zarar azaltmayı da içeriyor mu?			
4. Tüm tehlikelere yönelik müdahaleyi içeriyor mu?			
5. Tüm tehlikelere yönelik iyileştirmeyi içeriyor mu?			
6. Plan yerel acil durum birimleriyle (itfaiye, polis vb) ortaklaşa mı belirlendi?			
7. Planda Olay Komuta Sistemi kurulmuş mu?			
8. Olay komuta görevlileri belirlenirken yedekleme yapıldı mı ve görevlilerin sorumlulukları da belirlendi mi?			
9. İdari görevliler de plana dahi mi?			
10. Plan birincil ve ikincil tahliye yollarını içeriyor mu?			
11. Plan düzenli olarak tatbikatlarla deniyor mu?			
12. Test ve egzersizlerde ilgili birimler var mı?			
13. Dışarı ve içeri tahliye tatbikatları ayrı ayrı yapılıyor mu?			
14. Yerinde sığınak oluşturma/Kilitlen-yat egzersizleri yapılıyor mu?			
15. En kötü durum için ayrı bir tatbikat yapılıyor mu?			
16. Tahliye egzersizinde, ana çıkışlar kapatılıp, ikincil tahliye yolları deniyor mu?			
17. Planın düzenli olarak güncelleştirilmesi ve gözden geçirilmesini için planda gerekli sistem var mı?			
18. Planı okudunuz mu?			
19. Planın nerede olduğunu biliyor musunuz?			
20. Planınız profesyonel kişilerce ve yerel acil durum yöneticisi tarafından incelendi mi?			
21. Bölgenizdeki acil durum yöneticisinin ismini ve iletişim bilgilerini biliyor musunuz?			

Kaynak: Kadioğlu 2005'den uyarlanmıştır.

Eğer bütün sorulara “evet” diyebiliyorsanız, tebrikler, metronuz muhtemelen herhangi bir afete karşı hazırlıklı olduğunu söyleyebiliriz. “Hayır”larınız ve “emin değilim” seçenekleriniz, planınızda geliştirilmesi gereken yerler olduğunu göstermektedir. Eğer, bu ankete beşten fazla hayır demişseniz, gerçek bir afette ciddi problemlerle karşılaşacaksınız demektir.

Tablo 3.13: Plan kontrol çizelgesi-2

Aşağıdaki kontrol listesini inceleyip, sadece acil durum planınızda olanları işaretleyiniz	
Evetse İşaretleyin	Planınıziçeriyor mu?
	“Afet Acil Yardım Planı Giriş” kısmında olması gereken:
<input type="checkbox"/>	▪ İçindekiler var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Onay yazısı ve ilgililerin tarihli imzaları var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Dağıtım listesi var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Sayfa değişikliklerin dizini var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil yardım planının amacı belirtilmiş mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Metro içindeki mekanların büyüklükleri, kullanım amaçları ve konumlarıyla ilgili bilgi var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Pik saate bağlı olarak personel/yolcu yoğunluğu planda belirtilmiş mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil durum operasyonları için kimin sorumlu olduğu belirtilmiş mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil durumu yönetim merkezinin yeri, alternatifleriyle beraber, planı ve içinde bulunacak eşyaları belirlenmiş mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil durumda haber verilecek kişiler, unvanlarıyla beraber yazılı mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Müdahaleyi yapılan ekibe, yiyecek, yakıt, acil durum aydınlanması ve su gibi lojistik destek nasıl sağlanacak?
<input type="checkbox"/>	▪ Gerekli ve hassas konumdaki personeli ve ekipmanları korumak için neler yapılacağı belirlendi mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Personelin acil durum sinyal/işaretlerini anladıkları ve sonrasında ne yapacakları konusunda bilgilendirildiler mi? ▪ Tahliye acil durum sinyal/işaretlerini anlayabilecekler mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Özürlü kişilere acil durum nasıl iletilecek, özellikle duyma güçlüğü bulunanlara ve olası Türkçe bilmeyenlere nasıl durum iletilecek?
<input type="checkbox"/>	▪ Basın sorumlusu ve bilgiyi aktarma/onaylatma için kurallar var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Müdahaleyi kimin yöneteceği belirlendi mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil durum fonksiyonları için telefon zincirini kimin başlatacağı belli mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Önemli evrakların güvenliğinden kimin sorumlu olduğu belli mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Personele verilecek acil durum kitapçığının hazırlanmasından ve dağıtılmasından kimlerin sorumlu olduğu belli mi?

<input type="checkbox"/>	▪ Yeni işe girenlere acil durum planı konusunda ve görevi noktasında onları kimin bilgilendirmekten sorumlu olduğu belli mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Güvenlik önlemlerinin öğrencilere ve personele periyodik olarak uygulanmasından ve hazırlanmasından kim(ler)in sorumlu olduğu belli mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Yönetim ve Lojistik bölümünde detaylandırılmış lojistik hazırlık ve destekten kimin sorumlu olduğu belli mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Liderliğin devamı açısından üç vekil veya yedek var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Kaynak ve bilgi talebi formları ve bunların iletilmesi için gerekli prosedür var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Hangi evrakın kıymetli olduğunu belirleyen açıklama ve nasıl korunup ve saklanacağını belirtilmiş mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil durumda muhasebeyi ve raporları kim(ler)in tutacağı belli mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Metronuzda acil durum esnasında yardımda bulunacak gönüllü ve/veya resmi kurumlarla yapılan anlaşmaların listesine sahip misiniz?
<input type="checkbox"/>	▪ Aydınlatma ekipmanları, ilkyardım malzemeleri, yangın ekipmanları ve diğer gerekli acil durum alet ve edevatın listesi var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ İlave kaynak ve yardım ihtiyacınızı kim belirleyeceği ve nasıl temin edileceği belli mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil durum planının yıllık gözden geçirilmesi konusunda prensipler var mı ve toplantıya yerel acil durum yönetim personeli de katılıyor mu?
<input type="checkbox"/>	▪ Yapılan test, egzersiz, uygulama, tatbikat ve gerçek acil durumlarında planın eksiklerinin belirlenip düzeltilmesini sağlayan prensipler var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Metronuzu etkileyecek çevre faktörlerinin haritası var mı? Çevre yolu, yüksek gerilim enerji hattı, tren yolu, havaalanı, elektrik üretim santrali, endüstri merkezleri, ham petrol ve LPG tankları vb. harita üzerinde belirtilmiş mi?
<input type="checkbox"/>	▪ İstasyonda/Tünelde/Depoda bulunan yakıcı madde, yangın söndürme ekipmanları, ilkyardım çantalarının vb gibi önemli noktaların yerlerini gösteren kroki var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Acil durum operasyonunda ilgili olan kişi ve kurumların irtibat bilgileri, telefon ve adresleri planda belirtilmiş mi?
<input type="checkbox"/>	▪ Her tehlike için özel acil durum sırasında olay yerinde yapılacakların kontrol listeleri var mı?
<input type="checkbox"/>	▪ Görev ve görevliler tablosu var mı?

Kaynak: Kadioğlu 2005'den uyarlanmıştır

Olay Komutanı İçin Planlama Anketi

Bu kontrol listesi, metroda afet acil yardım planlaması ve çalışmalarını için, olay komutanına yardımcı olması amacıyla hazırlanmıştır.

Tablo 3.14: Plan kontrol çizelgesi-3

Lütfen metronuz için yapılması gerekli olan görev ve adımları işaretleyiniz.	
<u>Yapıldıysa</u> <u>işaretle</u>	Yapılacak İşler
<input type="checkbox"/>	Acil durum hazırlık çalışmalarından sorumlu olduğunuzu bilin
<input type="checkbox"/>	Acil durum planını detaylı olarak öğrenin
<input type="checkbox"/>	Acil durum müdahale prosedürlerini ve tehlike azaltma işlemlerini personelinizle beraber gözden geçirin; personelinizin olası tehlikeler karşısında nasıl davranacaklarından emin olup olmadıklarını belirleyin
<input type="checkbox"/>	Personelinizle beraber acil durum görevlerini belirleyin
<input type="checkbox"/>	Kesin olamayan görevlendirmeleri, yedeklemeleriyle beraber yapın
<input type="checkbox"/>	Yedeklemeyi olay komutanı için de ayrıca yapınız, ki olay komutanı olmadığı acil durumlarda, yedek kişi sorumlu olsun
<input type="checkbox"/>	Afetten sonra binaları kontrol edecek kişi(leri), yedekleriyle belirleyin
<input type="checkbox"/>	İstasyonunuzu kullanacak olan grup liderleriyle koordinasyon sağlayın
<input type="checkbox"/>	Eş derslik listesi yapın, yedekleri de düşünün
<input type="checkbox"/>	Gerekli bütün planları, krokileri ve haritaları gözden geçirin ve güncelleyin
<input type="checkbox"/>	Acil durum eğitimi için programlar yapın
<input type="checkbox"/>	Güncelleştirilmiş acil durum planınızı yetkililere ulaştırın
<input type="checkbox"/>	Geniş katılımlı alıştırmaya, tatbikat ve telsiz denemeleri için tarih belirleyin
<input type="checkbox"/>	İstasyon amiri ve Güvenlik sorumlusu konuşarak: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Suyun değiştirildiği tarihi kontrol edin, nasıl dağılacakını belirleyin ve (gerekirse) ek vana ve pompa yerleştirin<input type="checkbox"/> Bütün öğrencilerin ilkyardım bilgi formlarına ait kopyalarının olduğunu (bir tane “sınıf afet çantasında” diğeri ofiste) kontrol edin<input type="checkbox"/> Her üç ayda olmak üzere acil durum egzersizleri planlayın<input type="checkbox"/> Müdahale için gerekli olan malzeme ve yazılı evrakı toparlayın ve organize edin; her iş tanımının ve ilgili formların yeterli kopyası (fotokopiyle çoğaltılmış) olduğundan emin olun.

Kaynak: Kadioğlu 2005’den uyarlanmıştır

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Acil durumlar çoğu zaman uyarı vermeden oluşan ve toplumlarda fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplar oluşmasına neden olan olaylardır. Öyle ki karşılaşılan özellik bazı doğal afetler sonucu milyonlarca insan hayatlarını kaybedebilmekte ve bir o kadarı da evsiz kalabilmektedir. Bunun önüne geçmek ancak acil durumlara karşı bilinçli bir bakış açısıyla yaklaşmakla sağlanabilir.

Acil durumlar insan kaynaklı ya da doğal kaynaklı tehlikeler olarak sınıflandırılabilir. İnsan kaynaklı tehlikelerin kontrol edilmesi ve önlenmesi daha olasıdır. Fakat doğal kaynaklı tehlikeler için çoğu zaman bu mümkün olmamaktadır. İnsan kaynaklı ya da doğal kaynaklı tehlikelerin önüne geçebilmek ancak bunlara karşı düzenli ve planlı bir çalışma yürütülerek sağlanabilir. Dünyada büyük ölçekli depremleri bile önemsiz kayıplarla atlatan toplumlar, bunu afetlere bilinçle yaklaşmalarına ve planlı çalışmalarını ile sağlamaktadırlar.

Bu planlı çalışmanın sağlanması öncelikle konularında uzman kişilerin bir araya gelerek örgütlenmesi ile sağlanır. Acil durum yönetim çalışmaları toplumun en tepesinden en alt kademesine kadar herkesi ilgilendiren ve ayrıca toplumda yaşayan her bireyi içine alması gereken çalışmalardır. Buna sağlamakta yöneticilerin konu hakkında bilgi sahibi, yöneticilik vasıflarına sahip olmalarını gerektirir.

Hazırlanacak plan kapsamında oluşturulacak birimler acil durum fonksiyonlarının tamamını içermelidir. Planın işleyişi bakımından tepeden inme değil, sorumlulukların alt kademelere dağıtıldığı bir sistem benimsenmelidir. Plan kapsamında çalışan personel sadece bir kişinin sorumluluğunda olmalı ve ona bilgi vermekle yükümlü olmalıdır. Böylece çalışmalar sonucu yetki karmaşası oluşmasının önüne geçilmesi ve bilgi akışının düzenli ve hızlı yapılması sağlanmış olur.

Acil durum yönetim planı hazırlanırken öncelikle toplumu ya da bölgeyi etkileyebilecek tehlikelerin ya da afetlerin neler olabileceğinin bilimsel teknikler kullanılarak tespit

edilmesi gerekmektedir. Bölgeyi ya da toplumu bekleyen olası tehlikelerin belirlenmesinin ardından bunlara karşı hangi önlemlerin alınması ve ne gibi çalışmaların yapılması gerektiği planlanmalıdır. Yapılacaklar dört ana başlık altında toplanabilir.

- a. Hazırlıklı Olma,
- b. Müdahale,
- c. İyileştirme,
- d. Zarar Azaltma.

Çalışmada yukarıda belirtilen konuların tümü dikkate alınarak İstanbul Metrosu için acil durum yönetim planı hazırlanmıştır..

Önemli bir başka konunun da acil durum planları yapılırken bilgi akışının nasıl kesintisiz sağlanacağı belirlenmesi olduğu görülmüştür. Plan dahilinde çalışacak birimlerin ve personelin yetkileri kurallar dahilinde sınırlandırılması sağlanmış ve üstlerine raporlama yapma gerekliliği getirilmiştir. Böylece yetki karmaşasının önüne geçilmesi ve bilgi akışının sorunsuz ve kesintisiz sağlanması amaçlanmıştır.

Acil durum yönetim planının hayata geçirilmesinin ancak sürekli ve ilgili çalışmayla sağlanabilir. Planda çalışacak personelin çalışmalarını sürekli devam ettirmesi yapının statik değil dinamik olabilmesi için önemlidir. Planın başarılı olabilmesi yaşayan bir plan haline gelmesine bağlıdır. Metro genelindeki idari ve teknik personelin dikkatleri plan üzerine çekilmesi ve bu konudaki bilgilerinin güncel tutulması sağlanmalıdır.

Çalışma kapsamında hazırlanan planda yönetim yapısı oluşturulmuş ve plan kapsamında çalışacak personelin yetki alanları belirlenmiştir. Bu plana ek olarak acil durum eylem planlarının hazırlanması, eğitim ve tatbikatla alakalı her türlü dokümanın hazırlanarak metro genelinde dağıtılmasının sağlanması ve her istasyon için kat bazında tahliye planlarının hazırlanması önerilmektedir.

Bu çalışma çerçevesinde İstanbul Metrosu Acil Durum Eylem Planı incelenmiş olup plan içerisinde özrlü yolcular yer almamıştır. Bu çalışma çerçevesinde İstanbul Metrosu

Acil Durum Eylem Planı incelenmiş olup plan içerisinde özürlü yolcular yer almamıştır. Herkes özgürce ve eşit olarak kamusal alanlardan faydalanma hakkına sahiptir ilkesi gereği engellerinde afet ve acil durumlarda nasıl davranacağı, istasyondan nasıl tahliye olacağı konuları netleştirilmelidir.

KAYNAKÇA***Kitaplar***

Arlı Veysel, 2011.*Kentiçi Raylı Sistemler* :Özkaracan Matbaacılık.

Kadioğlu, M. 2009. *Sanayi ve İşyerleri için Afet Acil Yardım Planlama Rehberi*,İstanbul Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (ADM) ve İstanbul İl Özel İdaresi İPKB: İstanbul: Beyaz Gemi Eğitim ve Danışmanlık.

Kadioğlu, M.,2009.*Eğitim Kurumları için Afet Acil Yardım Planlama Rehberi*, İstanbul Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (ADM) ve İstanbul İl Özel İdaresi İPKB,:İstanbul: Beyaz Gemi Eğitim ve Danışmanlık.

Kadioğlu, M. ve Diğerleri,2005.*Eğitim Kurumları için Afet Acil Yardım Planı Kılavuzu*, İ.T.Ü. Afet Yönetim Merkezi, İstanbul:İ.T.Ü Press

Kadioğlu, M ve Özdamar, E.,2008. *Belediye Çalışanları için Afet Acil Durum Planlaması*: Türkiye Ofisi Yayınları

Kadioğlu, M, 2011. *Afet Yönetimi* T.C.:Marmara Belediyeler Birliği Yayını, Yayın No: 65

Piroğlu, F., Özdemir, P. 2005. *Eğzersiz ve Tatbikat Tasarımı*, İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, İstanbul: İTÜ Press.

Türkoğlu, H., Yiğiter, R. 2005. *Acil Durum Planlaması*, İ.T.Ü. Afet Yönetim Merkezi, İstanbul: İ.T.Ü Press.

Diğer Yayınlar

10 Soruda NFPA , 2012. <http://www.karina.gen.tr/Files/10Soruda-NFPA.pdf>(Ziyaret Tarihi 10 Aralık 2012)

A.B.D. Ulusal Yangından Koruma Kurumu İnternet Sitesi
http://www.nfpa.org/index.asp?cookie_test=1(Ziyaret Tarihi 05.01.2013)

Acar, İ., H., 2010. Yolcu Taşımada Bütünleşme, *Toplu Ulaşım Haftası Kongresi*, 01-03 Aralık 2010 İstanbul.

Demirci E, 2010. İ.T.Ü. Ayazağa Kampüsü İçin Örnek Acil Durum Yönetimi Planının Hazırlanması ve CBS Ortamına Aktarılması. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul İ.T.Ü. FBE.

EN Standartı <http://www.en-standard.eu/?gclid=CObbvrex6rQCFUNb3godfxIAgQ>(Ziyaret Tarihi 13 Kasım 2012)

İ.B.B. Raylı Sistem Müdürlüğü, 2008. *Ön Tehlike Tanımlaması ve Analizi*, İstanbul

İ.B.B. Raylı Sistem Müdürlüğü, 2010, 4. *Levent-Haciosman Metro Hattı Acil Durum Eylem Planı*. İstanbul.

İ.B.B. Raylı Sistemler Müdürlüğü, 2008. *İstanbul Metrosu III. Aşama IV. Levent – Ayazağa Kesimi, Seyrantepe Depo Sahası ve Depo Bağlantı Hatları İhale Dokümanı Teknik Şartnamesi*. İstanbul

İ.B.B. Raylı Sistemler Müdürlüğü, 2009. *Kadıköy-Kartal Metrosu İkmal İnşaatı Ve Elektro - Mekanik Sistemler Temin, Montaj Ve İşletmeye Alma İşleri İstasyonlar Yangından Korunma Sistemleri Tasarım El Kitabı*. İstanbul

İ.B.B. Raylı Sistemler Müdürlüğü, 2005. *Kabataş – Taksim Tahliye Hesapları Raporu*.
İstanbul

İstanbul Ulaşım A.Ş. İnternet Sitesi 2012

http://www.istanbululasim.com.tr/default.asp?menu_id=2&sayfa_id=2(Ziyaret Tarihi 11.12.2012)

İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri İnternet Sitesi

<http://www.iETT.gov.tr/metin.php?no=38#>(Ziyaret Tarihi 05.01.2013)

Metrolarda Sel Felaketi

,2011.http://www.izismile.com/2011/08/01/flooded_barcelona_subway_station_2_pics_1_video.html(Ziyaret Tarihi 15 Kasım 2012)

New York Metrosu'n da Sel (<http://www.nytimes.com>) (Ziyaret Tarihi 15 Kasım 2012)

Paris Metrosu Yangını 2009 (<http://www.theparisblog.com/the-metro-fire-of-1903/>)
(Ziyaret Tarihi 15 Kasım 2012)

Sungay, S.B., 2012. Müzeler İçin Afet ve Acil Yardım Planı Kılavuzu, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, İ.T.Ü. FBE.

Tokyo Metrosu Saldırı 2008 (http://tr.wikipedia.org/wiki/Aum_%C5%9Einrikyo)

Ulaşım A.Ş. ,2010. *Acil Durum Yönetim Sistemi El Kitabı*. Ocak. İstanbul.

EK: İSTANBUL METROSU AFET VE ACİL DURUM EYLEM PLANI ÖRNEĞİ

Genel Müdür
İmza

HİZMETE ÖZEL

İSTANBUL METROSU
AFET ACİL YARDIM PLANI

2013

GENEL MÜDÜR : ...
SİVİL SAVUNMA AMİRİ : ..
HAZIRLAYAN :NERGÜL İŞTAHLI

Genel Müdür
İmza

Tarih

SAYI :

KONU: İstanbul Metrosu Afet Acil Yardım Planı (2013/02)

İLGİLİLERE,

İLGİ: Bakanlar Kurulu'nun 1.4.1998 tarih ve 88/12777 sayılı kararı ile kabul edilen "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik".

İlgi Yönetmelik gereğince İstanbul Metrosu Afet Acil Yardım Planı hazırlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

.....
Genel Müdür

imza

EKLER:

EK1: İstanbul Metrosu Afet Acil Yardım Planı (2013)

DAĞITIM:

Dağıtım çizelgesine göre.

Genel Müdür
İmza

ONAYLAR

İstanbul Metrosu Afet Acil Yardım Planı, Resmi Gazetenin 08.05.1988 gün ve 19808 sayılı nüshasında yayınlanan Bakanlar Kurulu'nun 1.4.1998 tarih ve 88/12777 sayılı kararı ile kabul edilen "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" gereğince uygun görülmüştür.

ONAY MAKAMI	ADI SOYADI	İMZA-MÜHÜR	TARİH
İSTANBUL METRO İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRÜ			
AKOM			
VALİLİK MAKAMI			

Genel Müdür
İmza

DAĞITIM ÇİZELGESİ

<u>Sıra No</u>	<u>Birim/Kısım</u>	<u>Adet</u>
<u>GEREĞİ</u>		
1.	İstanbul Ulaşım Daire Başkanlığı	1
2.	İstanbul İtfaiye Daire Başkanlığı	1
3.	İstanbul Raylı Sistem Daire Başkanlığı	1
4.	İstanbul Destek Hizmetleri Daire Başkanlığı	1

BİLGİ:

5.	AKOM	
1		
6.	İstanbul Valiliği	1

TOPLAM 6 Adet

Genel Müdür
İmza

DEĞİŞİKLİK KAYIT ÇİZELGESİ

DEĞİŞİKLİK YAZISININ			KONUSU	Değişikliğin İşlendiği Tarih	DEĞİŞİKLİĞİ İŞLEYEN		
Sıra No	Tarih	Sayısı			Görevi/Unvanı	Adı Soyadı	İmzası

Genel Müdür
İmza

YÖNERGE

Hazırlanan bu Afet Acil Yardım Planı .././.... tarihinde yürürlüğe girecektir. Bu plan ayrıntılı olarak hazırlanarak görevli kişilere tebliğ edilmiştir. Bu plan her yıl Ocak ve Haziran aylarında yeniden gözden geçirilecektir.

- 1- Bu Acil Yardım Planının uygulama alanı, İstanbul Metrosu İstasyonlarını, Tünellerini, Depo ve Atölye Alanlarını ve Ofis Katlarını kapsamaktadır.
- 2- İstanbul Metrosunda olası bir deprem vb afet veya başka bir acil durumda, bu Afet Acil Yardım Planı gerekli seviyede derhal uygulanacaktır.
- 3- Olası bir deprem vb afet veya başka bir acil duruma karşı hazırlık yapmak ve hazırlanan Afet Acil Yardım Planını uygulamakla görevli;

İstanbul Metrosu Afet Kurulu sevk ve idaresinde,

- Yangın söndürme, kurtarma, koruma, ilk yardım, lojistik destek, haberleşme, bilgilendirme ve tahliye birimlerinden oluşan Acil Yardım Servisleri oluşturuldu.
 - Bina tahliye planı yapıldı. Bina içinde acil çıkış kapıları belirlendi.
 - Acil durumlarda yolcuların toplanma yerleri tespit edildi.
 - Öneme binaen kurtarılması gereken malzemenin nerede korunacağı belirlendi.
 - Acil Durum Standart Operasyon Prosedürleri ve Olay Yeri Kontrol Listeleri hazırlandı.
 - Birçok kez deprem/yangın/tehlikeli maddeler/NBC/vb tatbikatı yapılarak çalışanlar bu konuda eğitildi.
 - Metromuzda bulunan acil durum servis ekipleri değişen personel durumlarına göre devamlı güncelleştirilmekte ve ilgili personel belirli periyotlarla her konuda bilgilendirilmektedir.
- 4- Olay Komuta Merkezi, iletişim ve basın sözcüsüne faaliyetlerini sürdürebilmesi için küçük çaplı afetlerde İstasyon Operatör Odası, büyük çaplı afetler de ise Trafik Kontrol Merkezi Olay Komuta Merkezi olarak kullanılacaktır.

.....
Genel Müdür

İmza

Genel Müdür
İmza

İÇİNDEKİLER

s

KONUSAYFA NO

KAPAK

.....	1
KAPAK YAZISI	2
ONAYLAR.....	127
DAĞITIM ÇİZELGESİ.....	128
DEĞİŞİKLİK KAYIT ÇİZELGESİ.....	129
YÖNERGE	130
İÇİNDEKİLER.....	131
BİRİNCİ BÖLÜM GENEL ESASLAR.....	133
MADDE 1. AMAÇ.....	133
MADDE 2. KAPSAM.....	133
MADDE 3. HUKUKİ DAYANAK.....	133
MADDE 4. SORUMLULUK.....	133
MADDE 5. TANIMLAR.....	134
MADDE 6. TEMEL İLKELER	135
MADDE 7. YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ.....	135
MADDE 8. TEKLİFLER.....	135
MADDE 9. YÜRÜTME	135
İKİNCİ BÖLÜM GENEL DURUM VE HAZIRLIKLAR.....	136
10. İSTASYON BİLGİSİ	136
11. PERSONEL BİLGİSİ	138
12. ACİL TELEFONLAR VE TELEFON ZİNCİRLERİ.....	140
13. ALINAN ÖNLEMLER	143
14. AFET EĞİTİMİ VE TATBİKATLARI.....	145
15. YILLIK İŞ PLANI	150
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM ACİL DURUM SERVİSLERİ.....	152
16. AFET KURULU	152
17. KOORDİNASYON.....	152
18. KOMUTA MERKEZİ	156

Genel Müdür
İmza

19. OPERASYON SERVİSİ.....	158
20. BİLGİ VE PLANLAMA SERVİSİ.....	164
21. LOJİSTİK VE BAKIM SERVİSİ.....	167
22. MALİ VE İDARİ İŞLER SERVİSİ.....	168
23. SOSYAL – HUKUK İŞLERİ SERVİSİ	170
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM STANDART OPERASYON PROSEDÜRLERİ.....	171
24. ACİL SAĞLIK PROBLEMLERİ.....	171
25. BOMBA İHBARI- UYGULANACAK PROSEDÜR.....	173
26. DEPREM - UYGULANACAK PROSEDÜR:	178
26. YANGIN VE PATLAMALAR - UYGULANACAK PROSEDÜR:	181
BEŞİNCİ BÖLÜM TAHLİYE VE SEYREKLEŞTİRME	185
EKLER I. ACİL DURUM FORMLARI	188
EK – A: Haber formu.....	189
Ek – B: Personel Yoklama Raporu	190
EK – C: Hasar Tespit Raporu	192
Ek – D: Acil Durum Raporu.....	193
EK – E: Basın Bildirisi	194
EK – F: Triyaj Tutanağı	196
EK – G İstasyon Durum Raporu	198
EKLER II ACİL DURUM KAT VE BİNA VAZİYET PLANLARI	200

BİRİNCİ BÖLÜM GENEL ESASLAR**3.5.1.4. MADDE 1. AMAÇ**

Bu planın amacı; İstanbul Metrosunda (İstasyon/Tünel/Depo/Atölye/Ofis Katları) meydana gelebilecek her türlü afete karşı en etkin ilk ve acil yardım yapılmasını sağlamak, bölgesel ve geniş çaplı afetlerde İstanbul Metrosu Acil Durum Servislerinin kuruluşlarını, görevlerini ve çalışma esaslarını düzenlemektir.

3.5.1.5. MADDE 2. KAPSAM

Bu plan; İstanbul Metrosunda (İstasyon/Tünel/Depo/Atölye/Ofis Katları) Acil Durum Birimleri ile birlikte İstanbul İlçe ve İl acil yardım teşkilatları arasındaki afet öncesi ve afet anında acil yardım, hizmet ve faaliyetlerinin gerektirdiği görevleri, işbirliğini, koordinasyonu ve karşılıklı yardımlaşma esaslarını kapsar.

3.5.1.6. MADDE 3. HUKUKİ DAYANAK

Bu plan, Resmi Gazetenin 08.05.1988 gün ve 19808 sayılı nüshasında yayınlanan Bakanlar Kurulu'nun 1.4.1998 tarih ve 88/12777 sayılı kararı ile kabul edilen "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" dahilinde hazırlanmıştır.

3.5.1.7. MADDE 4. SORUMLULUK

Afetler öncesinde gerekli planlamaları yaparak Acil Durum Servislerinin kurulması, eğitiminin ve tatbikatlarının yaptırılması, gerekli malzeme ve teçhizatın belirlenerek sağlanması, bakımı ve her an kullanılabilir durumda depolanması ile afetlerden hemen sonra ekiplerin gerekli araç ve gereçlerle süratle afet veya acil durum bölgesine ulaştırılması ve acil yardım çalışmalarına başlatılmasının sağlanmasında Genel Müdür sorumludur. İstanbul Metro İşletmesi Genel Müdürü adına acil durum çalışmalarının yürütülmesini İstanbul Metrosu Afet Kurulu sağlar.

Genel Müdür
İmza

3.5.1.8. MADDE 5. TANIMLAR

a. Afet: Kötü etkilerine karşı yerel imkanlar ile baş edilemeyen doğal, teknolojik veya insan kaynaklı herhangi bir olaydır.

b. Tehlike: Can ve mal kayıplarına neden olmak ile birlikte sosyo-ekonomik düzen ve etkinliklere zarar verme potansiyeli olan her şeydir.

c. Risk: Bir tehlikenin bölgenin sakinleri, özellikleri, etkinlikleri, özgün tesisleri veya yapıları üzerine olan tahmini kötü etkisidir.

d. Acil Yardım: Afetzedeleri tespit etme, enkaz kaldırma, enkaz altından kurtarma, acil ve ilk yardım yapma, tahliye etme, temel ihtiyaç malzemelerinin yardım ve takviyesinde bulunma, kargaşa ve düzensizliğe karşı güvenliğini sağlanmasına yardımcı olma, idari ve teknik hizmet desteği sağlama gibi görevlerin yerine getirilmesi faaliyetleridir.

e. İl/İlçe Kurtarma ve Yardım Komitesi: Acil Yardım hizmetlerini planlamak, koordine etmek ve uygulamak üzere İllerde Vali'nin, İlçelerde Kaymakam'ın başkanlığında kurulan kurtarma ve yardım işleri ile yükümlü bir çalışma birimidir.

f. Standart Operasyon Prosedürü: Değişik afet ve tehlikeler oluştuğunda uygulanması gereken kurallar ve yapılması gereken kayıtlar.

g. İstanbul Metrosu Acil Yardım Ekibi: Kuruluş, görev ve çalışma esasları bu planda belirtilmiş olan MÜDAHALE, BİLGİ VE PLANLAMA, LOJİSTİK/BAKIM ve FİNANS/YÖNETİM SERVİSLERİ'dir.

h. Bağlı Birimler: İstanbul Metrosuna bağlı ve organizasyon şemasında belirtilen birimlerdir

3.5.1.9. MADDE 6. TEMEL İLKELER

a. İlgili Yönetmeliğe göre İl ve İlçe acil yardım planlarının yapılmasından, uygulanmasından, koordinasyonundan ve güncelliğinin sağlanmasından birinci derecede Vali ve Kaymakamlar sorumludur. Kurum ve kuruluşlar bu planların yapılmasına ve uygulanmasına yardımcı olur ve bu planların içinde yer alır. Acil Yardım Hizmetlerini yürütmek üzere, İllerde Vali'lerin başkanlığında İl Kurtarma ve Yardım Komitesi, İlçelerde Kaymakam'ın Başkanlığında İlçe Kurtarma ve Yardım Komitesi kurulur.

b. İstanbul Metrosu Acil Yardım Teşkilatı, meydana gelebilecek küçük çaplı ve münferit afetlerde ilden yardım beklemeksizin afetzedelere gerekli yardımları tam olarak yapacak güçte ve kapasitede olur.

c. İstanbul Metrosu Acil Durum Servisleri Personeli, öncelikle fiziki ve ruhsal yeterlilik ile hizmetin gereklerine uygun teknik bilgi ve göreve yatkınlık özelliklerini taşıyan İstanbul Metrosu Çalışanlarından veTeknikerlerinden seçilerek oluşturulacaktır.

3.5.1.10. MADDE 7. YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ

Bu tüm afet ve tehlikelere yönelik Afet Acil Yardım Planının, tatbikatından doğacak değişiklikler her yılın Eylül ayında İstanbul Metrosu Afet Kuruluna bildirilecektir.

3.5.1.11. MADDE 8. TEKLİFLER

Bu plan, yayınlandığı tarihten itibaren yürürlüğe girer.

3.5.1.12. MADDE 9. YÜRÜTME

Bu planın yürütülmesini, İstanbul Metrosu İşletme Müdürü sağlar.

İKİNCİ BÖLÜM GENEL DURUM VE HAZIRLIKLAR

3.5.1.13. 10. İSTASYON BİLGİSİ

İstanbul Metrosu Seyrantepe İstasyonu (Örnek) 0 (212) 297 56 31

İstasyonun adı

Telefon

İstanbul Metrosu GSTT Arena Stadı Karşısı Seyrantepe

Ayrıntılı adresi

Cadde/Sokak

Huzur Mah

Mahalle/Semt

Posta kodu

3 Kat

Toplam Kat Adedi

Toplam

Kapalı Alan (m²)

Yapı Tarzı (Kagir/betonarme/ahşap)

Yapım

Yılı

Genel Müdür
İmza

Genel Müdür
İmza

3.5.1.14. 11. PERSONEL BİLGİSİ

Binanın gündüz toplam nüfusu toplam nüfusu	Bina gece
Gündüz Bina Sorumlusu Adı ve Tel No	Kat, Oda
Gece Bina Sorumlusu Adı ve Tel No	Kat, Oda
Binada Çalışma Günleri Çalışma Saatleri	
Bayan	Bay
Toplam	

Genel Müdür
İmza

11. PERSONEL BİLGİSİ (Devam)

SIRA NO	PERSONELİN UNVANI VE ADI, KURUMDAKİ GÖREVİ	BULUNDUĞU KAT, ODA NO VE EV ADRESİ	İŞ VE EV TELEFONU E-POSTA	CEP VE DİĞER İRTİBAT TELEFONLARI
1		İş: Ev:	İş: Ev:	
2		İş: Ev:	İş: Ev: E-posta:	
3		İş: Ev:	İş: Ev: E-posta:	

Genel Müdür
İmza

3.5.1.15. 12. ACİL TELEFONLAR VE TELEFON ZİNCİRLERİ

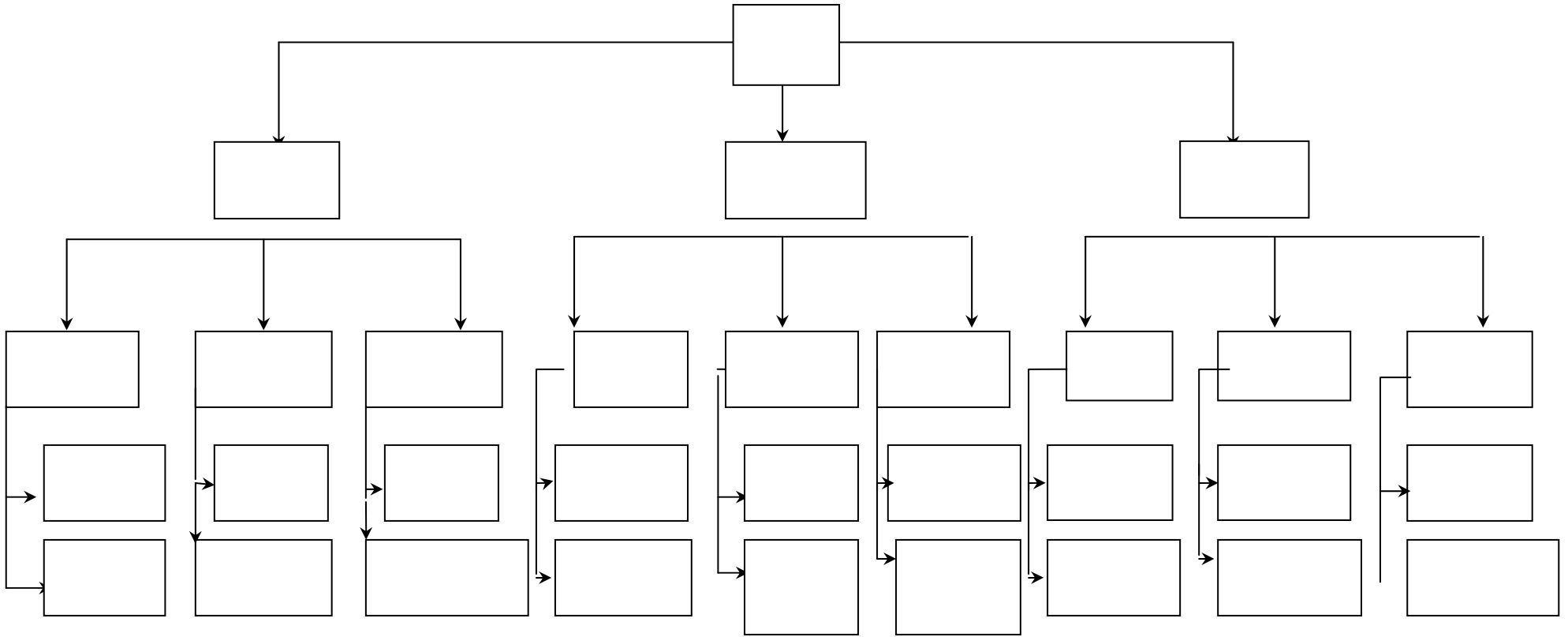
TELEFON ZİNCİRİ	ZİNCİRİ BAŞLATACAK KİŞİ VEYA KİŞİLERİN	
	adı	telefonu
Personel		
Güvenlik	Telefon	
Polis	155	
Jandarma	156	
Trafik	154	
Sihhi İmdat	Telefon	
Ambulans	112	
Ruhsal Danışma	182	
Sağlık Danışma	184	
Cenaze Hizmetleri	188	
Yangın	Telefon	
Yangın İhbar	110	
Orman Yangını İhbar	177	
İtfaiye Müdürlüğü	0212-6350100	
Arıza İmdat	Telefon	
Doğalgaz	187	
Elektrik	186	
Su	185	
Telefon	121	
Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri	Telefon	
İstanbul Valiliği AYM	0212-4555600 ve 5667	
İstanbul Büyükşehir Belediyesi AKOM	0212-3211739	
Sivil Savunma İl Müdürlüğü	0212-2746480	
Yerel Basın	Telefon	
Açık Radyo 94.9	2473466	
Afet Radyosu 94.7	4555671	

Genel Müdür
İmza

NTV	335 00 00
Hastane	Telefon
Hastane 1 (İstasyona En Yakın 1)	
Hastane 2 (İstasyona En Yakın 1)	
Ulaşım	Telefon
Alo Trafik	154

12. ACİL TELEFONLAR VE TELEFON ZİNCİRLERİ (Devam)

PERSONEL TELEFON ZİNCİRİ



Genel Müdür
İmza

3.5.1.16. 13. ALINAN ÖNLEMLER*(Örnek : Seyrantepe İstasyonu)*

45

02.01.2013

**İstasyondaki yangın söndürücü adeti
Tarihi****Periyodik Kontrol**

120

02.01.2013

**İstasyondaki duman alarmı sayısı
Tarihi****Periyodik Kontrol**

20

05.01.2013

**Yangın ihbar düğmeleri
Kontrol Tarihi****Periyodik**

18

05.01.2013

**İstasyondaki yangın dolabı sayısı
Tarihi****Periyodik Kontrol****Merdivenler ve Yürüyen Merdivenler
Yangın .Merdiveni Olarak Kullanılacak****İstasyondaki yangın merdiveni adedi
Tarihi****Periyodik Kontrol**

Bütün Çıkışlar

**İstasyondaki yangın çıkışı/kapısı adedi
Tarihi****Periyodik Kontrol**Genel Müdür
İmza

25

İstasyondaki acil aydınlatma lambası adedi

Periyodik Kontrol

Tarihi

2

İstasyondaki ilk yardım çantası adedi

Periyodik

Kontrol

Tarihi

Acil durum sonrası toplantı yeri: İstasyon Operatör Odası Önü

3.5.1.17. 14. AFET EĞİTİMİ VE TATBİKATLARI

ÖZEL EĞİTİMLİ PERSONEL

Acil Yardım Planının işler halde tutulabilmesi için aşağıdaki konularda periyodik olarak eğitim alan personelimizin isim listeleri:

TOPLUM ACİL DURUM MÜDAHALE EKİPLERİ (TAME)

1.
2.

AFET YÖNETİMİ TEMEL İLKELERİ

1.
2.

AMATÖR TELSİZCİLİK

1.
2.

AFET PSİKOLOJİSİ

1.
2.

İLK YARDIM

1.
2.

ACİL DURUM TATBİKAT KAYITLARI

İSTASYON:İSTASYONU

KAYDI

TUTAN

KİŞİ:

.....

İMZA:

.....

	Tarih	İstasyonu tahliye etmek için gerekli süre	Kullanılan alarm sinyali	Yangın tatbikatı gözlemi	Yapılan diğer tatbikatlar (deprem)	Tarih	Saat	Yapılan diğer tatbikatlar (NBC, terör, ...)	Kullanılan alarm sinyali	Notlar
Eylül										
Ekim										
Kasım										
Aralık										
Ocak										
Şubat										
Mart										
Nisan										
Mayıs										
Haziran										

Genel Müdür
İmza

TAHLİYETATBİKATI İÇİN KONTROL LİSTESİ

İstasyonlarda dışarıya doğru boşaltma tatbikatı yapılırken aşağıdaki hazırlıkların önceden mevcut olup olmadığını ve tatbikat anında yapılması gerekenleri tek tek kontrol ediniz:

- İstasyonda bazı acil durumlar oluştuğunda istasyonun nasıl boşaltılacağı planlanarak buna ait kroki binanın Acil Yardım Planına önceden eklenmiş.
- Bütün personele deprem sonrasında dışarı çıkılarak istasyonların dışında toplanmaları için gerekli duyuru yapıldı.
- Bileholü katında , peronda, teknik alanlarda ve merdivenlerde geçişi engelleyecek türden eşyanın bulunmaması sağlanmış.
- Büro eşya ve malzemelerinin (dolap, masa vs.) konumları afet anında çıkışı kolaylaştırılacak şekilde düzenlenmiş olup personelin deprem anında yapılması gerekenler hususunda önceden düzenli olarak bilgilendirilmiş.
- Afet anında odalarda sürekli olarak bulunan personele tehlikenin türüne göre (eş personel / oda uygulaması, yaralılar, yoklama vb) nasıl davranacakları bilgisi önceden verilmiş.
- Tahliye planına uygun bir şekilde her mekândan kaçış yolu belirledi.
- Kişilerin birbirlerini kaybetme durumunda nerede buluşacakları önceden planlanmış.
- Tahliye planları, çeşitli ve belirli aralıklarla yapılacak olan tatbikatlarla, personele önceden öğretilmiş.
- Acil durumlarda binayı aydınlatarak tahliye edilmesi için acil aydınlatma lambaları, gerekli yerlere takılmış ve çalışır durumda olduklarından emin olmak için periyodik olarak kontrol edilmiş.
- Acil çıkış işaretleri yangın anındaki yoğun duman ve çömelerek çıkışı arayanlar düşünülerek planlanmış.
- Tatbikatların başarısına göre acil çıkış planı yeniden düzenlenerek gereken yerlerde ilave acil çıkış kapıları, işaretleri ve aydınlatması yapılmış.
- Bina boşaltma/tahliye planını görülebilir yerlere asılmış.

YERİNDE SIĞINAK TATBİKATI İÇİN KONTROL LİSTESİ

Evet	Hayır	Kısmen	Gerçekleştirildi (mi?)
_____	_____	_____	1. İlgili kişilere tatbikat önceden bildirildi.
_____	_____	_____	2. Senaryo ,ilgili kişilere önceden kontrol ettirildi.
_____	_____	_____	3. Personel kısa sürede içeri girdi.
_____	_____	_____	4. Dışarıda kalanlar hemen başka sığınaklara gitti.
_____	_____	_____	5. Odanın dışına “Sığınaktayız” levhası asıldı.
_____	_____	_____	6. Tüm kapı ve pencereler sıkıca kapatıldı.
_____	_____	_____	7. Personel ve öğrenciler için yoklama yapıldı.
_____	_____	_____	8. Dış kapının etrafındaki hava giriş-çıkışları ıslak havlularla vb. kesildi.
_____	_____	_____	9. Havalandırmaları kapatıldı ve/veya bantlandı.
_____	_____	_____	10. Varsa, klima ve aspiratörler kapatıldı.
_____	_____	_____	11. Pencere vb. şeylerdeki perde ve örtüler kapatıldı.
_____	_____	_____	12. Kullanılmayan ışıkları kapatıldı, fakat elektrik kesilmedi.
_____	_____	_____	13. Okula tatbikat sırasında gelenler için bir oda ayrılmıştı.
_____	_____	_____	14. “Ziyaretçi Odası” yazısı uygun bir yere asılmıştı.
_____	_____	_____	15. Oda için alternatif su kaynağı hazırlanmıştı.
_____	_____	_____	16. Polis/İtfaiye/Ambulans servislerini ve varsa Afet Yönetim Merkezi aranarak tatbikatta oldukları söylenmişti.
_____	_____	_____	17. İşaret verilene kadar kapı ve pencereler açılmadı.
_____	_____	_____	18. Tatbikattan sonra kapalı ortamlar havalandırıldı.
_____	_____	_____	19. Tatbikat sırasında kimse dışarı çıkmadı.
_____	_____	_____	20. Tatbikat sırasında iyi bir iletişim yöntemi mevcuttu.

Lütfen bu formun arkasını öneri ve yorumlarınız için kullanın ve formu Olay Komuta Merkezine en kısa süre içinde teslim edin. Bu form, tatbikata fiilen veya gözlemci olarak

Genel Müdür
İmza

katılan okuldaki, tüm personel tarafından doldurulmalıdır.

İsim: _____ Tarih _____ Yer _____

15. YILLIK İŞ PLANI**METRO:**

Tarih	Yapılacak İş	Yapan Kişi	Gerçekleştirildiği Gün
Şubat	Mekanların/tesislerin		_____
	tehlike ve risk analizi		
➤	Şubat	Tahliye yollarına ait tehlike analizi	_____
➤	Mart	Bina kroki/planlarının	
➤		güncellenmesi	_____
➤	Mart	Acil durum telefon numaraları	
➤		ve ilgili kaynakların yenilenmesi	_____
➤	Nisan	Uygun özelliklere sahip personel ve	
➤		gönüllülerin belirlenmesi	_____
➤	Mayıs	Komşu kaynakların araştırılması ve	_____
➤		ikili anlaşmaların yenilenmesi	
➤	Mayıs	Afet yönetimi için görevlendirmelerin	_____
➤		yapılması	
➤	Haziran	Potansiyel tehlikelere göre ulaşım	
➤		güzergahlarının belirlenmesi	_____
➤	Haziran	Personele afet yönetimi ve planla	_____
➤		ilgili eğitimi verilmesi	
➤	Temmuz	Planın ve hazırlıkların gözden	_____

Genel Müdür
İmza

-
- geçirilmesi
- **Ağustos** Personel ve öğrencilere afet yönetimi _____
-
- ve planlama eğitimi verilmesi
- **Ağustos** Plan ve hazırlıkların gözden _____
-
- geçirilmesi

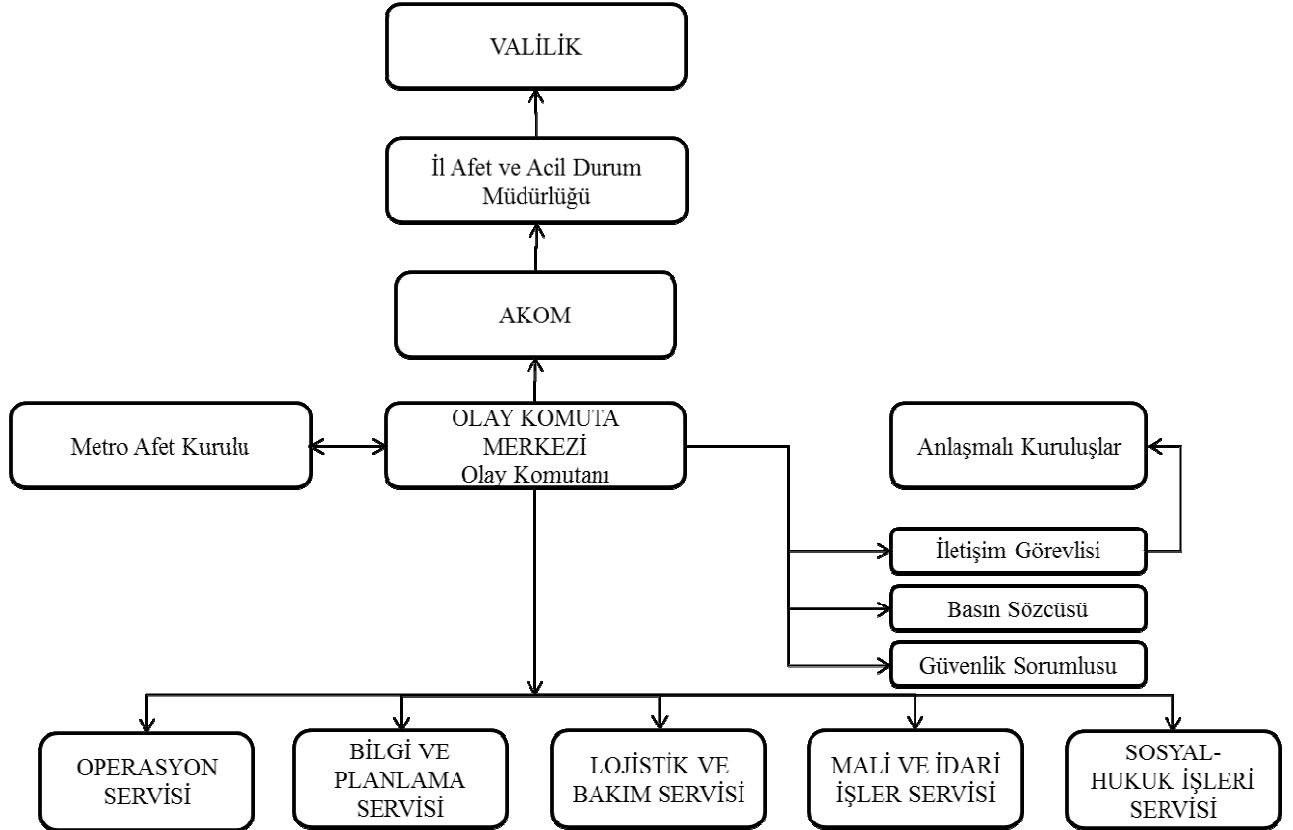
Hazırlayan: _____

Tarih: _____

Eğitim Yılı: _____

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM ACİL DURUM SERVİSLERİ**3.5.1.18. 16. AFET KURULU**

No	Görevi	Ad Soyad	Tarih	İmza
1	Başkan	Genel Müdür		
2	Üye	İşletme Müdürü		
3	ÜyeŞefliği 1		
4	ÜyeŞefliği 2		
5	ÜyeŞefliği 3		
6	ÜyeŞefliği 4		

3.5.1.19. 17. KOORDİNASYON**Acil Durum Görevlendirmeleri**

Görev	Görevlendirilen Kişi
-------	----------------------

Genel Müdür
İmza

OLAY KOMUTANI	Genel Müdür
Olay Komutanı Yardımcısı	İşletme Müdürü
İrtibat ve İletişim Sorumlusu	İletişim Operatörü 1
Basın Sözcüsü	İletişim Operatörü 2
Güvenlik	Güvenlik Müdürü

Görev	Görevlendirilen Kişi
OPERASYON SERVİS AMİRİ	İstasyon Amiri (İstasyonda) Makinist (Trende)
Operasyon Servis Amir Yardımcısı	Güvenlik Personeli 1
Müdahale Ekibi	Güvenlik Personeli 2
Takım	Güvenlik Personeli 3
İlkyardım ve Sağlık Ekip Başı	İşyeri Hekimi
Triaj (Acil)	Hemşire
Tahliye Ekip Başı	Temizlik Personeli 1
Tahliye	Temizlik Personeli 2
Teknik Onarım Ekip Başı	Uzman 1
Teknik Onarım	Uzman 2
Güvenlik Ekip Başı	Güvenlik Personeli 4
Güvenlik Ekibi	Güvenlik Personeli 5
Hasar Tespit Ekip Başı	Güvenlik Personeli 1
Hasar Tespit Ekibi	Güvenlik Personeli 2

Görev	Görevlendirilen Kişi
BİLGİ VE PLÂNLAMA SERVİS AMİRİ	Sistem Emniyet Şefi
BİLGİ VE PLÂNLAMA SERVİS AMİRİ Yrd	ISG Uzmanı 1
Durum Değerlendirme	ISG Uzmanı 2
Belgeleme Ekibi	ISG Uzmanı 3
İş Gücü Ekibi	İnsan Kaynakları Personeli 1

Görev	Görevlendirilen Kişi
--------------	-----------------------------

Genel Müdür
İmza

LOJİSTİK VE BAKIM SERVİS AMİRİ	Hat ve Sabit Tesisler Müdürü
Malzeme Ekibi:	Uzman 7-8
İç İletişim:	İletişim Operatörü 3
Bakım Ekibi:	Uzman 9-10
Ulaşım Destek Ekibi	Trafik Şefi

Görev	Görevlendirilen Kişi
MALİ ve İDARİ İŞLER SERVİSİ	Satın Alma Müdürü
Satın Alma	Muhasebe Personeli 1- 2
Puantaj Ekibi	Kalite Kontrol Uzmanı 1-2
Zarar/Maliyet Tespit Ekibi	Muhasebe Personeli 3- 4

Görev	Görevlendirilen Kişi
SOSYALHUKUK İŞLERİ SERVİSİ	Sistem Emniyet Şefi
Hukuk Ekibi	Hukuk Müşaviri

Kurulan Servisler:

Sıra No	Servis Adı	Takım	Ekip	Servis Amiri	Servis Amir Yrd.	Takım Başı	Ekip Başı	Ekip Personeli	Personel Toplamı
1	Komuta Merkezi								
2	Müdahale Ekibi			1	1	1		2	5
3	İlk Yardım ve Sağlık Ekibi			1	1				2
4	Güvenlik Ekibi			1	1			3	5
5	Tahliye Ekibi			1	1				5
6	Teknik Onarım Ekibi			1	1	1		2	5
7	Hasar Tespit Ekibi			1	1				2
8	Durum Değerlendirme			1	1				2
9	Belgeleme Ekibi			1	1				2
10	İş Gücü Ekibi			1	1				2
11	Malzeme Ekibi			1	1				2
12	Bakım Ekibi			1	1				2
13	Ulaşım Destek Ekibi			1	1				2
14	Satın Alma Ekibi			1	1				2
15	Puantaj Ekibi			1	1				2
16	Zarar / Maliyet Ekibi			1	1				
17	Hukuk Ekibi			1					1
18	TOPLAM								41

Genel Müdür
İmza

3.5.1.20. 18. KOMUTA MERKEZİ**Komuta Merkezi
Olay Komutanı ve Yardımcısı**

Kuruluşu :Genel Müdür: Olay Komutanı
: İşletme Müdürü : Olay Komutanı Yrd.

Görev ve Toplanma Yeri:

Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.1'e bakınız.

Araç-Gereç/ Telsiz Kalem
Malzeme: Dosya kutusu(ları) Görevlerin belirtileceği tahta
Silgili kurşun kalem Kağıt peçete/Tuvalet kağıdı
Büyük Kampus planı (Laminant ya da pleksiglas kaplanmış)
Formlar: Acil Durum Zaman/Durum Raporu
Kayıt Tutma Örneği
Haber/Mesaj Formu (EK-A)
Yoklama Raporu (EK-B)
Acil Durum Raporu (EK-C)
Bina Durum Raporu Formu (EK-D)
Basın Bildirisi Formu (EK-E)

3.8.3.6.

**OLAY KOMUTA MERKEZİ
TEÇHİZAT VE MALZEME LİSTESİ**

TOPLANMA YERİ: Büyük Çaplı Afette Trafik Kontrol Merkezi
Küçük Çaplı Afette İstasyon Operatör Odası

Sıra No	Cinsi	Olması Gereken	Mevcut	İhtiyaç
1	Yelek	5		
2	El Feneri ve Pilleri	5		
3	Düdük	5		
4	Maske	5		
5	Kask	5		
6	Gözlük	5		

Genel Müdür
İmza

7	Telefon Santrali (Kablo)	1		
8	Telefon –Telsiz (PMR)	1		
9	AM / FM Radyo (Pilli)	1		
10	Saat	1		
11	İşıldak	2		
12	Yedek Piller	48		
13	İşaret Fişegi	4		
14	Anahtarlar			
15	Kırtasiye Malzemesi	Yeteri Kadar		
16	İstasyon Planları	1 takım		
17	Acil Yardım Planı	1		
18	Afet Müdahale Formları	Tüm Formlar		
19	Masa	1		
20	Sandalye	6		
21	İlk Yardım Çantası	1		

5.

OLAY KOMUTA MERKEZİ LİSTESİ

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Merkez Görevi	Adres	Telefon	İmza
1							
2							
3							

Olay Komuta Merkezi
İrtibat ve İletişim Sorumlusu

Kuruluşu : İrtibat ve İletişim Sorumlusu (Uzman)

Görev ve Toplanma Yeri:

Seyrantepe İstasyonu Trafik Kontrol Merkezi Veya Taksim Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.1.' e bakınız.

Olay Komuta Merkezi

Genel Müdür
İmza

Basın Sözcüsü

Kuruluşu : İrtibat ve İletişim Sorumlusu (Uzman 2)

Görev ve Toplanma Yeri:

Seyrantepe İstasyonu Trafik Kontrol Merkezi Veya Taksim Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.1.' e bakınız.

Olay Komuta Merkezi

Güvenlik Görevlisi

Kuruluşu : Güvenlik Memuru : Güvenlik Görevlisi

Görev ve Toplanma Yeri:

İstasyon Operatör Odası Önü

Görevleri: Başlık 3.7.2.1.' e bakınız.

3.5.1.21. 19. OPERASYON SERVİSİ

Operasyon Servisi

Operasyon Servisi Amiri

Kuruluşu İstasyonda İstasyon Operatörü. : Servis Amiri

Trende Makinist.

Güvenlik Personeli : Servis Amir Yardımcısı

Görev ve Toplanma Yeri: İstasyonda İstasyon Operatör Odası.

Trende trene en yakın yer.

Görevleri: Başlık 3.7.2.2.'ye bakın.

6.

OPERASYON SERVİSİ LİSTESİ

Genel Müdür
İmza

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Servis Görevi	Adres	Telefon	İmza

Operasyon Servisi
Müdahale Ekibi

Kuruluşu Güvenlik Görevlisi

Görev ve Toplanma Yeri: İstasyon Operatör Odası Önü

Emniyet Kuralı: Eş sistemi uygulanır: Takımlar en az iki kişiden oluşmalıdır. Sizi tehlikeye sokacak herhangi bir hareket yapmayın. Uzmanlığınızın ve aldığımız eğitimlerin öğretileri dışına çıkmayın. Öncelikle emniyet tedbirlerini alın. Durumun boyutunu mümkün olduğunca doğru bir şekilde belirlemeye çalışın. Tüm operasyonel ve emniyet süreçlerini takip edin. Mümkün olduğunca kurallara uyun.

Görevleri: Başlık 3.7.2.2.'ye bakın.

Araç-Gereç/ Takımlar yelek, kask, iş eldiveni ve lastik eldiven giyerler.

Malzeme: Anahtarsetleri vardır. Bir üye ilk yardım çantası taşır, Takımların el tezsizleri ve görev tanımları ile ilan tahtaları, arama planını gösteren haritaları olmalıdır. Takımlar kova veya çanta, gözlükle, el feneri, toz maskesi, manivela, yağlı kalem, kalem, koli bandı, kapatma bandı taşırlar.

Haber/Mesaj Formu (EK-A)

Hasar Tespit Rapor Formu (EK-C)

TEÇHİZAT VE MALZEME LİSTESİ

Genel Müdür
İmza

TOPLANMA YERİ: İstasyon Operatör Odası Önü.

Sıra No	Cinsi	Olması Gereken	Mevcut	İhtiyaç
2	Lastik Çizme ve Eldiven	6		
3	İtfaiye Bel Kemerli	6		
4	Can Kurtarma İpi	6		
6	Bel Baltası	6		
7	Maske	6		
8	El feneri ve Pilleri	6		
9	Kask	6		
10	Düdük	6		
11	Gözlük	6		
12	El Telsizi (PMR) ve Pilleri	2		
14	Hortum 50 metre	2		
15	Su Kovası	6		
16	Testere	2		
17	Pense	2		
18	Balta	2		
19	Kazma, Kürek, Çekiç, Varyoz, Kanca (Her birinden)	4		
20	Manivela	2		
21	Halat (Kancalı)	6		
24	Çeşitli Söndürme Cihazı	4		
25	Yangın Battaniyesi	2		
26	Merdiven	2		
27	Güvenlik Şeridi (500m)	2		
29	İlk Yardım Çantası	1		

Not: İşletme bu listeleri tecrübeleri doğrultusunda revize edebilir.

**MÜDAHALE EKİBİ
TAKIM PERSONEL LİSTESİ**

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Genel Müdür
İmza

Operasyon Servisi
İlk Yardım ve Sağlık Ekibi

Kuruluşu: İş Yeri Hekimi **Ekip Başı**

Görev ve Toplanma Yeri: İstasyon Operatör Odası Önü

Görevleri: Başlık 3.7.2.2. 'e bakın.

Araç-Gereç/ İlk yardım malzemeleri: Aşağıdaki listeye bakınız.

Malzeme: Görev tanımları ilan tahtası İşaretleme Kalem
Sedyeler Battaniye
Varsa yelek İlk yardım kitabı
Masa ve sandalye Yer örtüsü
Sağlık ofisinden personele ilaç
Haber/Mesaj Formu (EK-A)
Triyaj Tutanağı (EK-F)

İLK YARDIM VE SAĞLIK EKİBİ
TEÇHİZAT VE MALZEME LİSTESİ

Sıra No	Cinsi	Olması Gereken	Mevcut	İhtiyaç
1	Yelek	12		
2	El feneri ve Pilleri	12		
3	Düdük	12		
4	Eldiven	12		
5	Maske	12		
6	Kask	12		
7	Gözlük	12		
8	İlk Yardım Çantası	12		
9	El Telsizi (PMR) ve Pilleri	4		
10	Sedye	4		
11	Battaniye	16		
12	Triyaj Alan İşaretleri	1		
13	Ceset Torbası	12		
14	Güvenlik Şeridi (500m)	4		
15	İlk Yardım Kılavuz Kitap	4		
16	Formlar	4 Takım		

Genel Müdür
İmza

İLK YARDIM VE SAĞLIK EKİBİ TAM LİSTESİ

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza

Operasyon Servisi Hasar Tespit Ekibi

Kuruluşu: Güvenlik Görevlisi **Ekip Başı**
Görev ve Toplanma Yeri: İstasyon Operatör Odası Önü
Görevleri: Başlık 3.7.2.2. 'e bakın.

3.8.3.7.

HASAR TESPİT EKİBİ TAM LİSTESİ

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza

Operasyon Servisi Tahliye Ekibi

Kuruluşu: Temizlik Görevlisi **Ekip Başı**
Görev ve Toplanma Yeri: İstasyon Operatör Odası Önü
Görevleri: Başlık 3.7.2.2. 'e bakın.

Genel Müdür
İmza

TAHLİYE EKİBİ TAM LİSTESİ

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza

Operasyon Servisi Teknik Onarım Ekibi

Kuruluşu: Uzman Personel **Ekip Başı**

Görev ve Toplanma Yeri: İstasyon Operatör Odası Önü

Görevleri: Başlık 3.7.2.2. 'e bakın.

TEKNİK ONARIM EKİBİ TAM LİSTESİ

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza

3.5.1.22. 20. BİLGİ VE PLANLAMA SERVİSİ

Bilgi ve Planlama Servisi Bilgi ve Planlama Servis Amiri

Kuruluşu : Sistem Emniyet Şefi

Servis Amiri

:İSG Uzmanı

Servis Amir Yrd.

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Genel Müdür
İmza

Görevleri: Başlık 3.7.2.3.'e bakın.

Araç-Gereç/ Telsiz

Malzeme: Dosya kutusu(ları) Görevlerin belirtileceği tahta
Kırtasiye Malzemeleri Kağıt peçete/Tuvalet kağıdı
Büyük Kampus planı
Formlar: Acil Durum Zaman/Durum Raporu
Kayıt Tutma Örneği
Personel Yoklama Raporu (Ek-B)

BİLGİ PLANLAMA SERVİSİ TECHİZAT VE MALZEME LİSTESİ

Sıra No	Cinsi	Olmaması Gereken	Mevcut	İhtiyaç
	El Telsizi (PMR) ve Pilleri	1		
2	Görev Tanımı Posterleri	1		
3	Kırtasiye Malzemesi	Yeteri K.		
4	Dosya Kutuları	Yeteri K.		
5	İlan Tahtası	1		
6	Markör	2		
7	İlçe / Mahalle Haritası	1		
8	Bina Krokileri	1		
9	Kampus Haritası	1		
10	Tüm Formlar	1 Takım		
11	Güvenlik Şeridi (500m)	1		
12	İlk Yardım Çantası	1		

Bilgi ve Planlama Servisi Belgeleme Ekibi (Gerektiğinde kurulur)

Kuruluşu : İSG Uzmanı

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.3.'e bakın

Araç-Gereç/ El telsizi Kağıt, kalem

Malzeme: Dosya kutusu(ları) Görev tanımı ilan tahtası
Formlar: Acil Durum Zamanlama/Durum Raporu (EK-D)

Genel Müdür
İmza

Personel Yoklama Raporu (EK-B)

Bilgi ve Planlama Servisi
Durum Değerlendirme Ekibi

Kuruluğu : İnsan Kaynakları **: Takım Başı**
Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi
Görevleri: Başlık 3.7.2.3.'e bakınız.

Bilgi ve Planlama Servisi
İş Gücü Ekibi

Kuruluğu : İSG Uzmanı **: Takım Başı**
Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi
Görevleri: Başlık 3.7.2.3.'e bakınız.

**BİLGİ VE PLANLAMA SERVİS LİSTESİ (Durum Değerlendirme, İş Gücü,
Belgeleme)**

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza

Genel Müdür
İmza

3.5.1.23. 21. LOJİSTİK VE BAKIM SERVİSİ

Lojistik ve Bakım Servisi Lojistik ve Bakım Servis Amiri

Kuruluşu : Hat ve Sabit Tesisler Müdürü : Servis Amiri
: Makine Mühendisi :
Servis Amir Yrd.

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.4.'e bakın.

Lojistik ve Bakım Servisi Malzeme Ekibi

Kuruluşu : Uzman : Ekip Baş

Görev ve Toplanma Yeri: İstasyon Operatör Odası Önü

Görevleri: Başlık 3.7.2.4.'e bakın.

Lojistik ve Bakım Servisi Bakım Ekibi

Kuruluşu : Bakım Onarım Şefi : Ekip Baş

Görev ve Toplanma Yeri: İstasyon Operatör Odası Önü

Görevleri: Başlık 3.7.2.4.'e bakın.

Lojistik ve Bakım Servisi İç İletişim Ekibi

Kuruluşu : İletişim Operatörü : Ekip Baş

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.4.'e bakın.

Genel Müdür
İmza

Lojistik ve Bakım Servisi

Ulaşım Destek Ekibi

Kuruluşu : Trafik Şefi : **Ekip Başı**

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.4.'e bakın.

LOJİSTİK VE BAKIM SERVİSİ (Bakım, Malzeme, İç İletişim, Ulaşım Destek)

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza

3.5.1.24. 22. MALİ VE İDARİ İŞLER SERVİSİ

Mali ve İdari İşler Servisi

Mali ve İdari İşler Servis Amiri (Bu servis sadece büyük afetlerde kurulup çalıştırılmalıdır.)

Kuruluşu : Satın Alma Müdürü : **Servis Amiri**

Muhasebe Personeli

: **Servis Amir Yrd.**

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.5. 'e bakın..

Araç-Gereç/ Görev tanımı ilan tahtası

Malzeme: Kağıt, kalem

Formlar: Personel Görev Kayıtları

Genel Müdür
İmza

Mali ve İdari İşler Servisi

Puantaj Ekibi (Bu birim sadece büyük afetlerde kurulup çalıştırılmaktadır.)

Kuruluşu : Kalite Kontrol Uzmanı

: Ekip Başı

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.5. 'e bakın

Araç-Gereç/ Görev tanımı ilan tahtası

Malzeme: Kağıt, kalem

Formlar: Personel Görev Kayıtları

Mali ve İdari İşler Servisi

Satın Alma Ekibi (Bu birim sadece büyük afetlerde kurulup çalıştırılmaktadır.)

Kuruluşu : Muhasebe Personeli

: Ekip Başı

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.5. 'e bakın

Mali ve İdari İşler Servisi

Zarar / Maliyet Tespit Ekibi (Bu birim sadece büyük afetlerde kurulup çalıştırılmaktadır.)

Kuruluşu : Muhasebe Personeli

: Ekip Başı

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.5. 'e bakın

3.8.3.8.

MALİ VE İDARİ İŞLER SERVİSİ (Satınalma, Puantaj,Zarar/Maliyet)

Sıra	Adı Soyadı	Doğum Tarihi	Görevi	Ekip Görevi	Adres	Telefon	İmza

Genel Müdür
İmza

3.5.1.25. 23. SOSYAL – HUKUK İŞLERİ SERVİSİ

Sosyal – Hukuk İşleri Amiri

(Bu servis sadece gerektiğinde kurulup çalıştırılmalıdır.)

3.8.3.9.

Kuruluşu : Hukuk Müşaviri

: Ekip Başı

Görev ve Toplanma Yeri: Trafik Kontrol Merkezi

Görevleri: Başlık 3.7.2.6. 'ya bakın.

Genel Müdür
İmza

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM STANDART OPERASYON PROSEDÜRLERİ

7.

3.5.1.26. 24. ACİL SAĞLIK PROBLEMLERİ

3.5.1.27.

Eğer sağlıkla ilgili acil durumlara müdahale etmek için sorumlu kişiler belirlenmişse:

_____	_____
1. Sorumlunun ismi	2.
Sorumlunun ismi	

Duruma uygun bir şekilde aşağıdaki bilgileri kayıt ediniz ve işlemleri yerine getirdikçe ilgili kutuları işaretleyiniz.

_____	_____
İstasyonun adı	
	Tarih
_____	_____
Olay yeri	
	Saat
_____	_____
Sağlık problemi	

Yaralanan/Hastalananın ismi

- Olaya şahit olan ilk kişi, başka birinden hem istasyondaki yetkili kişiye haber vermesini, hem de acil sağlık yardım çağırmasını istedi ve ilk yardım eğitimine uygun bir şekilde yaralı/hastaya müdahale etti.
- Sıhhi İmdat için nolu telefon saat de/da tarafından arandı.

Telefonda yardım isterken söylenmesi gerekenler:

- [Unvan ve İsim belirtilerek] sizi bir yaralanama/hastalanmayı bildirmek için arıyorum.
- Burası [istasyonun adını veriniz] adresimiz.
- Olay yerini ve sağlık problemini tarif ediniz.
- Aradığım telefonun numarası (.....)
- Yardıma gelince sizi adlı kişi .. [karşılama yerini tarif ediniz] karşılayacaktır.
- Olay yerine Acil Yardım Aracı[en uygun yeri/yönü tarif ediniz]..... taraftan

Genel Müdür
İmza

gelebilir.

Hastanın kaldırıldığı/gönderildiği yer
.....

Olay istasyonun en yetkili kişisinetarafından
saat de/da bildirildi.

Yetkiliye acil durum bildirilirken verilmesi gereken bilgiler:

➤ Ben [Unvan ve isim ile birlikte istasyon ismi verilerek], [Sihhi İmdat] telefonu
arayarak [Sağlık Problemi] için yardım istedik. Sağlık acil durum ekibi [henüz
gelmedi/burada/gelip hastayı’e/a götürdü.].

Olay hasta yakınına tarafından saat
de/da bildirildi.

Bu olay için kayıt tutan kişinin unvanı ve adı
.....

Genel Müdür
İmza

3.5.1.28. 25. BOMBA İHBARI- UYGULANACAK PROSEDÜR

Bomba ihbarı telefonla, postayla veya mesajla alınabilir. Her bir ihbar için tanımlanmış prosedürler vardır. Tüm bomba tehditleri için polis raporu düzenlenmelidir.

Telefonla Alınan İhbar: Çoğunlukla bomba ihbarı konuşması oldukça kısa olur, ihbarı yapan kişi birkaç kelime ile bildirir ve hemen bağlantıyı keser. Cevaplayan kişi sakin bir şekilde, konuşmayı “Özür dilerim sizi anlayamadım”, “Ne söylediniz?” vb şeyler diyerek görüşmeyi uzatmalıdır. Bu, alarmı verebilecek kişiye zaman kazandırabilir ve olay yeri kontrol listesi doldurulmasına yardımcı olur. İhbarı alan kişinin mümkün olduğu kadar çok ihbarı yapandan bilgi alması gerekir. Örneğin; Bomba Nerede? Ne zaman patlayacak? Niçin bombayı istasyona yerleştirdi? Bomba neye benziyor?...

İhbarı alan şunları not etmelidir: Arayanın cinsiyeti ve tahmini yaşı, ses kalitesi, aksanı, alışılmamış konuşma üslubu, konuşmanın yapıldığı saat, geri plandaki müzik, motor, trafik gibi sesler. Not: Özel olay yeri kontrol listesine bu bilgiler kayıt edilmelidir.

Yazılı Mesaj: Eğer ihbar mektup ile yazılı olarak alındıysa, polis soruşturması için saklanmalıdır. Ayrıca, mektubu açan ve bunun ihbar mektubu olduğunu tespit eden kişi mektubu güvenli bir yere saklamalı ve olay kontrol listesinde belirtildiği şekilde rapor etmelidir.

Yapılması Gereken Diğer İşler: İhbarın gerçek mi, sahte mi olduğunu anlamak zordur. Bu nedenle, bir bomba ihbarı alındığında belirlenmiş prosedürler hemen uygulanır. Olay yeri Bomba İhbarı Kontrol Listesi raporlama formu olarak da kullanılır. Bu form ayrıca, yolcuların ve personelin güvenliklerini sağlamak için kayıtların tutulmasında kullanılır.

İhbarı alan veya görevli kişi:

1. Hemen Yangın Alarmını çalıştırmalı.
2. Bomba ihbarı yapan kişi ile konuşma sona erdikten hemen sonra 155'den Polisi ve/veya istasyon için belirlenmiş olan polis birimini arayarak aşağıdaki bilgileri vermelidir:

Genel Müdür
İmza

- a. Adı ve unvanı
 - b. İstasyon/yer ismi ve adresi
 - c. Problem/sorun (bomba ihbarı)
3. Eyleme geçmeden önce istasyon amiri veya görevli bilgilendirmelidir.
 4. İstasyonda emniyetli görünmeyen yerleri boşaltın ve istasyonu tahliye edin. Acil Durum Toplanma Alanında yoklama alır ve planda belirtilen görevi yaparlar. yolcuların beklediği alanı gözle hızla tarayın, çitlerin ve çalıkların çevresini inceleyin. Toplanma Alanında yer değiştirmemelidir. Polisin yardımcı olması için bekleyin. Olağandışı cisimleri tanıyabilmeleri için de istasyon personelinin aramaya yardımcı olması gerekir.
 5. Eğer bomba ihbar mesajı belirli bir patlama zamanı belirtiyorsa, bu süre geçinceye kadar istasyona girilmemelidir. İstasyon kontrol edildikten sonra girilebilir.
 6. Olay yerine gelen ilk itfaiye görevlisine veya polise yolcular/çalışanlar ziyaretçiler hakkında hemen bilgi verilmelidir.
 7. Eğer istasyondaki en yetkili kişi veya başka bir yetkili, yolcuları/çalışanları alan dışına çıkarılmasına karar verirse, yönetici veya görevli kişi ve polis bu karara uymalıdır.

Bomba ihbarının sahte olduğu anlaşıldıktan sonra istasyona giriş izni verildiğinde de, görevli personel bir kez daha istasyon katlarını hızla gözle tarayarak olağan dışı bir madde olup olmadığını tespit ettikten sonra yolcuları perona alırlar

Genel Müdür
İmza

BOMBA İHBARI- OLAY YERİ KONTROL LİSTESİ

Görevli Kişi _____ Vekili _____

Aranan Yer _____ Tarih _____ Arama Zamanı _____

Telefon görüşmesini yapan kişi: _____

BÖLÜM I

(Telefon görüşmesini yapan kişinin raporu)

➤ İhbarı yapanın tam kelimeleri

➤ Eğer mümkünse ihbarı yapan kişiye aşağıdaki soruları mutlaka sorun:

▪ Bomba nerede? (istasyonun hangi bölümünde)

.....

▪ Bomba ne zaman patlayacak?

.....

▪ Ne tür bir bomba? Neye benziyor?

.....

▪ Bunu niçin yapıyorsunuz?

.....

▪ Bombayı kim yerleştirdi?

.....

▪ Bomba niçin yerleştirildi?

.....

▪ Nereden arıyorsunuz?

.....

▪ Adınız ne?

.....

▪ Kaç yaşındasın?

.....

▪ Size nasıl ulaşabiliriz?

.....

➤ Arayan kişinin sesini değerlendirin ve aşağıdaki boşlukları doldurun

Erkek _____ Kadın _____ Yetişkin _____ Genç _____ Çocuk _____ Yaşlı _____

Genel Müdür
İmza

Aksan _____ Farklı konuşma _____ Sarhoş _____ Yavaş _____ Hızlı _____

Normal _____ Etkileyici _____ Sessiz _____ Kavgacı _____ Kırıcı _____ Samimi _____

Ses tanıdık mı ? _____ (Eğer öyleyse neye benziyor: _____)

➤ Arka plandaki ses (uygun boşlukları doldurun)

Müzik _____ Konuşma _____ Daktilo _____ Bebek veya çocuk _____ Uçak _____

Trafik, Arabalar veya kamyonlar _____ Makine gürültüsü _____ Diğer _____

➤ Konuşmanın bittiği saat _____

Diğer Notlar _____

BÖLÜM II

(Yazılı Bomba İhbarı Alan Kişinin Raporu)

(Sorumlu, Yönetici veya Atanmış/Belirlenmiş Kişi Tarafından Raporlanacak)

(Olayın durumuna uygun biçimde tamamlanan görevleri işaretleyiniz. Ek olarak yapılan eylemler var ise rapora ekleyiniz.)

- Yangın alarmını çalıştıran _____
Zaman _____

- Polisi _____ Arayan _____
Zaman _____

Rapor

- Adı ve unvanı
- İstasyonyer adı ve adresi
- Problem (bomba ihbarı)
- “ İstaston Boşaltıldı”

- İstasyon Amiri _____ tarafından bilgilendirildi. Zaman _____

Mesaj: Ben (istasyon) den (isim/Unvan). Bir bomba ihbarı aldık. İstasyonu boşalttık ve polisi aradık.

- Yazılı ihbarı (mektup, vb şeyleri) koruma altına alan ve saklayan _____

- İtfaiye kayıp olup olmadığının belirlenmesi için herkesin sayılmasını önerdi.
- Tüm alanlar odalar, bekleme odası, banyolar, ofisler, çok amaçlı oda, mutfak, mekanik odalar, trafolar, ve çevre alanlar İtfaiye _____ Polis _____ önderliğinde kontrol edildi.

- Tahliyenin gerekliliği _____ tarafından bildirildi. _____ yolcuların ve çalışanın taşınması için otobüs talep edildi. Evet _____ Hayır _____
Zaman _____ Tahliye yeri _____

- Yerel acil durum yöneticisi ve polis tahliyenin yapıldığı yer konusunda bilgilendirildi _____

- Şüpheli obje _____ nin içinde/yanında ve polis _____ tarafından arandı.

Genel Müdür
İmza

- Şüpheli hiçbir şey yerleştirilmemiş. İstasyona giriş izni _____ tarafından verildi.Zaman_____

3.5.1.29. 26.DEPREM - UYGULANACAK PROSEDÜR:

□ İSTASYONUN İÇİNDE

- Personel veya başkası tarafından yer sarsıntısı hissedilince “ÇÖK” uyarısı yapılır.
- Herkes sarsıntı sırasında güvenli bir yer aramalı.
- Eğer yolcular ya da görevliler koridorda iseler, duvarın karşı tarafına giderek, ellerle baş ve ense korunacak şekilde çömelme pozisyonu alınmalı.
- Yüzü camlardan sakınarak içerde kalınmalı ve SARSINTI BİTİNCEYE KADAR ÇÖMELME POZİSYONU KORUNMALI.
- Personel, yolcuların panik yapmasını önlemek ve kontrol etmek için onlarla konuşmalı. yolculara kısa süre sonra her şeyin düzeleceği ve normale döneceği açıklanmalı.
- Gaz kaçağı tehlikesine karşı elektrik düğmelerine dokunulmamalı.
- Mümkünse çök-kapan-tutun hareketinden hemen önce, ama sarsıntı sırasında ya da sonrasında ocak, fırın, mum, kibrit, ya da başka tür alevli aydınlatıcı kullanılmamalı, yananlar da söndürülmeli.
- Sarsıntının bitiminde Personel İstasyonun durumunu belirlemeli, yaralanan olup olmadığını hızla tespit etmeli ve İstasyonu tahliye etmek için gerekenleri yapmalı.
- Sarsıntı tamamlandıktan sonra (artçı sarsıntıların ani olarak ortaya çıkması ve bunlara bağlı tehlikelerin geçmesinden sonra) yetkililer İstasyonun tahliye emrini vermeli ve güvenli tahliye güzergahını tarif etmelidirler. (Bu güzergah daha önceden belirlenmiş ve asılmış olan güzergah olabilir ya da bu güvenli değilse acil durum anında belirlenmiş daha güvenli bir güzergah olabilir).

□ İSTASYONUN DIŞINDA

- Gerekliyse kısa süre içinde İstasyondan, ağaçlardan, elektrik tellerinden uzaklaşılmalı.
- Bu tehlikeler yoksa, İlk sarsıntı ile birlikte veya bir görevlinin “ÇÖK” uyarısını duyduğunda yakında varsa masaların altında, koridorlardaki sıralar altında ya da dışarıda çömelme pozisyonunu alınmalı.
- Zorunlu olmadıkça koşmamalı, çömelme pozisyonunda kalmalı ve deprem geçene kadar baş eller ile kapatılarak korunmalı.

Genel Müdür
İmza

- Yolcular sözlü olarak sakinleştirilmeli. Sakin görünmeli ve tatbikat prosedürleri takip edilmelidir, böylece tatbikat yapar gibi doğal davranılmalı.
- Yolcular/görevliler tahliye edilip Acil Durum Toplanma Alanında yoklama alınmalı.

DEPREM - OLAY YERİ KONTROL LİSTESİ

1. Vekil: _____ 2. Vekil: _____

Yer: _____ Tarih: _____

Deprem Yeri: _____ Zamanı: _____

Koşulların uygunluğuna bağlı olarak aşağıda tamamlanan görevleri işaretleyiniz.

- Deprem ilk işaretine bağlı olarak, Personel ve yolcular duvarların karşı tarafında, başlarını, enselerini ve yüzlerini koruyacak şekilde çömelmiş pozisyonda kalmaları için bilgilendirilmişlerdir. Kapalı mekanlarda, camlardan uzakta durulmalıdır. SARSINTI BİTENE KADAR ÇÖMELMİŞ POZİSYONDA KALINMALIDIR.
- Personel yolcuların paniğini önlemede ve onlara yapılması gerekenleri söylemede yardımcı olmalıdır. Yolculara her şeyin normale döneceği belirtilmeli ve sakinleştirilmelidirler.
- Eğer gaz kaçağından şüpheleniliyorsa, elektrik düğmeleri açılmamalı / kapatılmamalıdır.
- Mum/kibrit/vb alevli maddeler kullanılmamalıdır. Bütün alevli aydınlatıcılar söndürülmelidir.
- Sarsıntının bitişi ile, Personel olası bütün yaralanmaları değerlendirmeli ve istasyonun tahliye edilmesi olanaklarını belirlemelidir.
- Önceden belirlenen Acil Durum Toplanma Alanına tahliye başlatılmalıdır.
- Eğer yaralanmalar, tahribat ve yangın tespit edilmişse yerel acil durum hizmetlerine bildirilmelidir.
- Acil Durum Hizmetleri _____ tarafından

_____ saatinde aranmıştır.

Belirtin:

- (İl/İlçe/Mahalledeki _____ acil durumu) rapor etmek için arıyorum.

Genel Müdür
İmza

- Burası [metro istasyonu] ve [adresi] _____ dir.
- Olay [_____ biriminde / _____ yerde] [acil durum türü; yangın/patlama/mahsur kalan yolcular vb.] ortaya çıkmıştır.
- Sizi aradığım telefon numarası, _____ dir.
- [Yer belirterek] _____ 'da bir kişi refakat etmek üzere sizinle buluşacak.
- Acil Durum araçları alana _____ kısmından giriş yapabilirler.
- Acil Durum Toplanma Alanı'ndaki yoklama listesi. Liste _____ tarafından kontrol edilmiştir. Olmayanlar Niçin/Nerede? _____ dir.
- Kayıp personel ve yolcular, daha önceden belirlenmiş ve acil durum sırasında bulunmaları gereken yerde olan İstasyon .Amiri'ne rapor edilmelidir.
- İstasyon .Amiri: _____ tarafından, _____ saatinde;
Mesaj: "Bu mesaj [metro istasyonu]'den [İsim/Görev] tarafından verilmektedir. Acil Durum Hizmetlerini arayarak _____ [Tür/Yer] olayı rapor edildi ve Acil Durum personeli _____ [ulaştı/ulaşmadı]. Yolcu/personel kontrol edildiler [ya da _____ kayıp tespit edildi].
- _____ alanından bütün Yolcu ve personel, _____ kontrolünde tahliye edildiler.
- _____ [sayıda] Yolcu/personel hareket ettirmek üzere Ulaştırma departmanından otobüsler istendi.
Evet _____ Hayır _____ Saat _____ Tahliye Yeri _____
- Bağlantı hatlarında kopma olan ya da olması muhtemel olan hizmet firmalarını belirtin.
Bağlantı _____ tarafından yapılmıştır.
Görüşülen firmalar:
Saatinde _____
Saatinde _____
Saatinde _____
Saatinde _____
- Yolcu ve personel istasyona/çalışma alanlarına geri dönmüşlerdir.
Gün/Saat _____.

Genel Müdür
İmza

3.5.1.30. 26. YANGIN VE PATLAMALAR - UYGULANACAK PROSEDÜR:

YANGIN ANINDA NELER YAPMALISINIZ?

- Önce kendi güvenliğinizi alın ve ardından beraber bulunduğunuzu insanların sağlığı önemlidir, onlara yardım edin.
- Alev, duman, sis, yanık kokusu görür ve hissederseniz ilgilenin.
- Acil yangın durumunu güvenliğe veya 110 ‘nolu telefona bildirin.
- Pencere ve kapıları kilitlemeden kapatın.
- Klima ve benzeri tüm havalandırmaları durdurun, ana şalterleri kapatın.
- Basınçlı kapıları güvenliğe alın.
- Yanıcı kimyasal maddeleri yangın yerinden uzaklaştırın.
- En yakın yangın söndürme cihazını kullanarak söndürme denemesi yapın.
- Yangın büyürse yangın ihbar butonuna basın.
- Telaşa kapılmadan tahliye kurallarına ve planına uygun, yangın yerini tahliye edin.
- İstasyonu terk ederken izdihama ve paniğe sebep olmayın.
- Asansörleri kullanmayın.
- Hemen önceden belirlenmiş olan acil durum toplanma noktalarına gidin.

İstasyonun tahliyesi için değişik yangın uyarı sistemleri

- Yangının fakına ilk varan, istasyonun tahliyesi için yangın alarmı verir (alarm düğmesine basarak/ en yakındaki bir yerden telefon ederek/ koşup haber vererek/birisini ofislere göndererek).
- İstasyonda yangın alarmı verme yollarını sırasıyla kullanın.
- İstasyondaki hoparlör sistemini kullanarak “Bu bir Yangın Alarmıdır; istasyon tahliye edilerek herkes ve derhal Acil Durum Toplanma Alanına gitmelidir” şeklinde anonslar yapılmalıdır.
- Bir personel katları hızla dolaşarak da uyarı yapılabilir. (Bunu özellikle eğer zil ve hoparlör sistemi çalışmazsa uygulayın.)

Derhal itfaiyeye haber verin. (Acil durum telefon numaralarına bakınız.) İtfaiyeye olay kontrol listesine uygun bir şekilde doğru bilgi veriniz.

Genel Müdür
İmza

Tahliye Prosedürü

- Tüm yolcu ve personel istasyondan boşlatılarak önceden belirlenmiş olan Acil Durum Toplanma Alanında toplanmalıdır.
- Personel ve yolcuların toplanma alanına güvenli bir şekilde ulaşılabilmesi için önceden tespit edilmiş tahliye yolları ve bu yolların alternatifleri olmalıdır. Bu yollar çıkış kapıları ve işaretleriyle belirlenmelidir. Bu yollar tıkalı ve tehlikeli olmamalıdır.
- Tahliyede, kontrol ve düzen en önemli konulardır. Hız daha sonra gelir. Tahliye anında (talimatların duyulabilmesi için) konuşma, koşma ve itişme olmamalıdır.
- Kapıya ilk ulaşan, elinin tersiyle kapının sıcak olup olmadığını kontrol etmelidir. **Eğer kapı sıcaksa kapı açılmamalı** ve alternatif bir kaçış yolu bulunmalıdır.
- Tahliye sonrası peronlar ve arakatlar kontrol edilerek içeride kimsenin kalmadığından emin olmalı ve girişler engellenmelidir.
- Eğer çıkışlar tıkalı ise, istasyon amirleri yolcuları uygun alternatif çıkış yollarına yönlendirmelidir. İstasyon amirleri, kendini her zaman yolcuları kontrol edebilecek en uygun yerlerde bulunmalıdır.
- Yolcu ve personel itfaiyenin geleceği kapı ve girişlerde birikmemeli ve buralarda toplanmalıdır.

Acil Durum Toplanma Alanında

- İstasyon amiri persone yoklaması alır. (Yoklamaya tüm yolcu, personel dahil edilmelidir.) Eksik olan personel Merkez Amirine veya idareye derhal rapor edilmelidir.
- Kayıp yolcular, olay yerine gelen ilk itfaiye ve güvenlik güçlerine de hemen rapor edilmelidir.
- İtfaiye veya istasyonun güvenli olup olmadığını değerlendirecek kadar bilgili başka bir yetkili istasyona giriş izni vermeden kimse istasyona girmemelidir.

İSTASYON AMİRİNİN OLAY ANINDAKİ GÖREVLERİ

- Yöneticiler yangın prosedürünün istasyondaki kişilerce öğrenilmesine dikkat eder. toplanma yerleri ve diğer tüm odalar için kişileri görevlendirir.
- Yönetici veya yangın konusunda yetki verdiği kişi, istasyondaki önemli belgeleri korumak için de her türlü önlemi alır.

Genel Müdür
İmza

- Tatbikat dışında yangın alarmı verildiğinde, istasyon amiri veya yangın konusunda yetki verilen kişi derhal itfaiyeyi aramalıdır.
- Aynı zamanda işletme müdürü veya yardımcıları olaydan hemen haberdar edilmelidir.
- Tahliye edilerek acil durum toplanma alanında toplanan yolcular, hava şartları veya başka etkenler tarafından tehlikedeysen derhal (önceden belirlenmiş) başka bir alana veya şehirdeki uygun bir yere (sığınağa) taşınmalıdır.
- Yerel polis ve itfaiye ile iletişim kurulmalı ve iletişim hatları sürekli olarak açık tutulmalıdır.
- Yolcuların başka bir yere gönderilmesi durumunda halkın istasyonun durumu hakkında bilgilenebilmesi için yerel radyo ve televizyon istasyonlarına da bilgi verin.

Genel Müdür
İmza

YANGIN - OLAY YERİ KONTROL LİSTESİ

1. Sorumlunun ismi

2. Sorumlunun ismi

Duruma uygun bir şekilde aşağıdaki bilgileri kayıt ediniz ve işlemleri yerine getirdikçe ilgili kutuları işaretleyiniz.

İstasyonun adı

Tarih

Olay yeri (kat/oda/bölüm)

Saat

- Olaya şahit olan ilk kişi, olay yerinden ayrılıp en yakındaki yangın alarmını çalıştırmış veya sorumlu kişiyi uyararak istasyonun zamanında boşaltılmasını sağlamıştır.
- Yangın İmdat için (**110** nolu telefon veya Sayfa 14'te verilen) nolu telefon saat de/da tarafından arandı.

Yangın ihbarı şöyle olmalıdır: (Karşı taraftan anlaşıldı teyidini almadan telefonu kapatma.)

- [Unvan ve isim belirtilerek] sizi bir yangını bildirmek için arıyorum.
- Burası [(nerenin) istasyon adı ve, neyin yandığını, toplam kat sayısı ve yanıcı maddeler hakkında bilgi veriniz] adresimiz [adresi anlaşılır bir şekilde okuyunuz].
- Olay yerini ve yangının türünü [elektrik, kimyasal, tüp, vb.] tarif ediniz.
- Aradığım telefonun numarası (.....)
- Yardıma gelince sizi adlı kişi .. [karşılama yerini tarif ediniz] karşılayacaktır.
- Olay yerine İtfaiye Aracı [en uygun yeri/yönü tarif ediniz].. taraftan gelebilir.

Olay yerinde sayım yapıldı. Sayım sonucu toplantı yerinde kişi belirlendi.

Kayıp kişiler var. Niçin Nereden:

İtfaiye kayıp kişiler konusunda bilgilendirildi.

Olay istasyonun en yetkili kişisine tarafından saat de/da bildirildi.

Yetkiliye acil durum bildirilirken verilmesi gereken bilgiler:

- Ben [Unvan ve isim ile birlikte istasyon ismi verilerek], [Yangın İmdat] telefonu arayarak [olayın yeri ve çeşidi belirtilerek] için yardım istedik. İtfaiye ekibi [henüz gelmedi/burada]. Personel ve yolcular [tahliye edildi/edilmedi] Personel ve yolculardan

Genel Müdür
İmza

[kayıp yok/şu kadar kişi kayıp].

Personel ve yolcular saat'de/da işlerine ve sınıflarına döndüler.

Bu olay için kayıt tutan kişinin unvanı ve adı:

BEŞİNCİ BÖLÜM TAHLİYE VE SEYREKLEŞTİRME

NOT: Yerinde kal prensibine tabi ise bunlar yazılmayacak, emrine tarih ve sayısı yazılacak.

Genel Bilgiler:

1. Emir ve direktifler:

Tahliye veya seyrekletirmeye esas emir ve direktifler konulur. (Bu konudaki her türlü yazışmalar değil)

2. İstasyonun tehlikeli veya A hassas bölgesi şehir SS planı kapsamındadır.

3. Taşınacak insan sayısı

	Kadın	Erkek
Personel	-----	-----

4. Taşınacak madde ve malzeme

a) Eşya ve malzemenin cins ve miktarı

b) Kıymatli ve önemli evrak ve defterlerin cins ve miktarı

Hazırlık işleri:

5. Boşaltma, yükleme ve -----

hazırlık işleriyle görevli personel -----

6. Personelin nerede toplanacakları İstasyonun SOR odasının önünde toplanılacaktır.

7. Personel ailelerinin nerede toplanacakları ve bindirilecekleri Mahalli Mülki Amirliği ve tahliye planı ile koordineli olarak tespit edilir.

8. Telaş ve paniği önlemek için alınacak emniyet tedbirleri

YERLEŞTİRME:

- Yerleştirilecek İstasyon :

- Yerleşme İşi :

- Yerleştirmede görevli olanlar :

- Taşıma ve Yerleştirme için

Genel Müdür
İmza

gerekli olan tahmini para miktarı :

- Diğer Hususlar :

TAHLİYE VE SEYREKLEŞTİRMEDE YETKİ VE SORUMLULUKLAR

- İstasyonun tehdit altında olduğuna, herhangi bir iç veya dış afet nedeni ile kısmen ya da tamamen boşaltılması gerekliliğine Olay Komutanı karar verir.
- İstasyonun hangi kısımlarının güvenli olmadığına ve boşaltılacağına karar verme yetkisi Olay Komutanına aittir.
- İstasyonun dış boşaltılması için uygun yerleri belirleyecek kişi Olay Komutanıdır. Aynı zamanda boşaltılacak olanların gidecekleri yerler belirlenmelidir.
- İstasyonun iç boşaltımı için uygun yerleri belirleyecek kişi operasyon şefidir.
- Bu amaçla hangi servislerin boşaltılacağını operasyon şefi araştırır.
- İstasyonda merdivenlerin ve asansörlerin kullanılıp kullanılmayacağına karar verecek Emniyet ve Ulaşım Amiridir.
- Lojistik ve Bakım Birimi, istasyonun boşaltılmasına yardımcı olur ama ulaşım yollarının açık tutulmasından sorumlu birim Emniyet ve Ulaşım Ekibidir.
- Boşaltım işinin organizasyonundan ve idaresinden sorumlu kişi Olay Komutanıdır.
- Kimlerin nereye tahliye edildiği ile ilgili dokümantasyonu yapan kişi planlama amiridir.
- İstasyonun boşaltılmasından sonraki güvenliğinden sorumlu kişi güvenlik şefidir.
- Terör ve bomba tehdidine karşı istasyonun boşaltılmasına karar verme sorumluluğu güvenlik şefine aittir. Ancak boşaltma emrini vermekle sorumlu kişi Olay Komutanıdır.

Genel Müdür
İmza

TAHLİYE ANINDA DİKKAT EDİLECEK KONULAR

- Tahliye anında hız değil, düzen ve güvenlik dikkat edilecek en önemli iki konudur.
- Bulduğunuz kapı ve pencereleri hava cereyanını azaltmak için KİLİTLENMEDEN KAPATINIZ.
- Mağdur durumda olan arkadaşlarınıza kendinizi tehlikeye atmadan yardım ediniz. Olmazsa yardım edilmesini sağlayınız.
- Bulduğunuz yeri telaşlanmadan terk ediniz ve beraberinizde (kendinizi tehlikeye atmadan) önemli evrak vs almayı unutmayınız.
- En yakın çıkış yerine telaşsız ve sessiz bir şekilde gidin, gereksiz acelecilikten kaçınınız.
- Gereksiz konuşmalardan kaçının ve sıranın sürekli olarak hareket etmesine itina ediniz.
- Merdivenleri düzenli bir şekilde kullanın, sıkışıklığa meydan vermeyiniz.
- Asansörleri ve cep telefonlarını kullanmayınız.
- Eğer duman varsa, döşemeye çöküp en yakın duvarı takip ederek en yakın çıkışa doğru emekleyiniz.
- Kapalı kapılarla karşılaşınca, kapının sıcak olup olmadığını elinizin arka tarafıyla kontrol ediniz. Eğer kapı soğuksa kapıyı dikkatlice acını ve eğer güvenliyse ilerlemeye devam edin.
- İstasyonu tahliye ettikten sonra önceden belirlenmiş bir toplanma yerine gidiniz.
- Hiç kimse, İtfaiye veya Olay Komutanından izin almadan istasyona dönmemelidir.

EKLER I. ACİL DURUM FORMLARI

- EK-A Haber / Mesaj Formu
- EK-B Yoklama Raporu
- EK-C Hasar Tespit Raporu
- EK-D Acil Durum Raporu
- EK-E Basın Bildirisi Formu
- EK-F Triyaj Tutanağı
- EK-G Bina Durum Raporu Formu

3.5.1.31. EK – A: Haber formu

HABER/MESAJ

Genel Müdür
İmza

3.5.1.32. Ek – B: Personel Yoklama Raporu

3.5.1.33.

Oda No. _____ Tarih _____

Kayıtlı personel sayısı _____ Bilgiyi veren: _____

Bugün gelemeyen _____ Bilgiyi veren: _____

Mevcut personel sayısı _____

1. Dışarıda bulunan personel (İstasyon dışında, odadan ayrıldı, başka bir yerde, vb.)

İsim

Yer

Problem

2. İstasyon dışında basit ilk yardım ve ayakta tedaviye ihtiyaç duyan personel:

İsim

Yer

Problem

Genel Müdür
İmza

İlave yorumlar: (Yangın, gaz/su kaçakları, tıkanan acil ıkışlar, yapısal hasarlar, vb.'ni de rapor edin.)

Genel Müdür
İmza

3.5.1.34. EK – C: Hasar Tespit Raporu

SAYFA NO.	RAPORU TUTAN	RAPOR TARİHİ : / /
	RAPORU ALAN	SAAT:

HASAR TESPİTİ FORMU

SAAT	YER/ ADRES	DEVAM EDİYOR	SÖNMÜŞ	GAZ KAÇAĞI	SİCİL AÇIĞI	ELEKTRİK	KİMYASAL	HASARLI	ÇOKMÜŞ	YARALI	SİKİŞMİŞ	ÖLÜ	ULAŞILABİLİR	ULAŞILAMAZ
		YANGIN		TEHLİKELER				YAPI		İNSANLAR			YOL	

Genel Müdür
İmza

3.5.1.35. Ek – D: Acil Durum Raporu

ACİL DURUM RAPORU

İstasyon: _____

Kat(lar): _____

Kimin tarafından doldurulduğu: _____

Bulunduğu:

Yer: _____

Tel: _____

ACİL İHTİYAÇLAR: örneğin; kurtarma, su borularının tamiri önem arz eden su basması.

Açıklama: _____

Personel Durumu:

Mevcut personel veya sayılan personel sayısı: _____

Kayıp kişi sayısı: _____

Tıbbi destek ihtiyacı olan kişi sayısı: _____

Yaralıların durumu: Ağır: _____

Hafif: _____

Sıkışıp kalan kimse var mı?

Bina içinde Evet___ Hayır___ Nerede _____

Asansörde Evet___ Hayır___ Nerede _____

İstasyonun Durumu

Yangınlar (Evetse, alarma geç) Evet___ Hayır___

Ağır Hasar (kısmısal olarak veya katın devrilmesi) _____

Orta Hasar (eşyaların devrilmesi, ışık kaynağı devrik) _____

Hafif hasar (ufak çatlaklar, kitapların raflardan düşmesi)

Elektrik Açık___ Kapalı___ Su Açık___

Kapalı _____

Gaz Açık___ Kapalı___ Telefonlar

Açık___ Kapalı _____

Bilgisayarlar Açık___ Kapalı _____

Kimyasal Madde Saçılmaları Evet___ Hayır _____

Kat(lar) _____

Genel Müdür
İmza

Biyolojik Tehlikeler

Evet _____ Hayır _____

Kat(lar) _____

Kat(lar) _____ Radyasyon yayılması Evet _____ Hayır _____

Kat(lar) _____ Asbestos Tehlikesi _____ Diğer _____

Gözlemler/Gerekenler: _____

3.5.1.36. EK – E: Basın Bildirisi

BASIN BİLDİRİSİ

Uygun olanı işaretleyiniz: İstasyon bazında: _____

Tarih: _____

İsim: _____

Zaman: _____

NOT: Sadece aşağıdaki işaretlenmiş satırları ve seçilmiş kelimeleri okuyunuz. Lütfen, başka bir yorum yapmayınız.

Aşağıdaki yerleri işaretleyin, doldurun veya uygun olanı daire içine alın.

_____ 'de/da bir _____ oldu.

____ Personel [(şu an kontrol edildi) veya (kontrol edilmektedir)].

____ Şu an daha fazla bilgi mevcut değildir.

____ Polis [(burada) veya (çağrıldı geliyor) veya (ulaşamadı)].

____ İtfaiye/Sağlık ekibi (doktor) [(burada) veya (çağrıldı) veya (ulaşamadı)].

____ _____ [(burada) veya (çağrıldı) veya (onlara ulaşamadı)].

____ Personel aileleri için danışma masası _____ 'de/da ve

_____ nolu telefonla bilgi hattı kurulmuştur/ kurulmaktadır.

____ Yaralılar _____ istasyonunda rapor edildi ve onlar _____ istasyonda (personelimiz/profesyonel sağlık ekibi) tarafından tedavi ediliyor. _____ (sayıdaki) kişinin yaralı olduğu biliniyor.

____ Yolcular daha güvenli olan, _____ alanına/binasına götürüldü ve onlarla beraber [(personelden birisi) veya (_____)] bulunuyor.

____ Sayıda yaralı yolcu tedavi için bakıma alındılar. Yararlı yolcuların yakınları şu acil durum odasına gitmesi rica olunur: _____.

____ Sayıda kesinleşen ölümler _____ istasyonu _____ peron katında oldu. Aileleri bilgilendirilmeden ölenlerin ismi açıklanmayacaktır.

Genel Müdür

İmza

____ Yapısal hasarlar şu istasyon ve kısımlarda rapor edildi: _____

Buradaki bilgiler için yayım kısıtlaması var mı? ____ Hayır ____ Evet _____

Eğer “**Evet**”i işaretlediyseniz, Neden? _____

Kamuoyunun bilgisi için yayınlanan Basın Bildirisi No _____ Tarih/Zaman:

Genel Müdür
İmza

3.5.1.37.

3.5.1.38. EK – F: Triyaj Tutanağı

3.5.1.39.

TRİYAJ TUTANAĞI

Tarih: _____

İsim:

Kategorisi

Trijaj Etiket No Triyaj

1. _____

A B ÖLÜ

2. _____

A B ÖLÜ

3. _____

A B ÖLÜ

4. _____

A B ÖLÜ

5. _____

A B ÖLÜ

6. _____

A B ÖLÜ

7. _____

A B ÖLÜ

8. _____

A B ÖLÜ

9. _____

A B ÖLÜ

10. _____

A B ÖLÜ

11. _____

A B ÖLÜ

12. _____

A B ÖLÜ

13. _____

A B ÖLÜ

14. _____

A B ÖLÜ

Genel Müdür
İmza

15. _____

A B ÖLÜ

16. _____

A B ÖLÜ

17. _____

A B ÖLÜ

18. _____

A B ÖLÜ

19. _____

A B ÖLÜ

20. _____

A B ÖLÜ

Toplam: _____ A (Acil) _____ B (Beklemeli) _____ ÖLÜ
(Ölü) _____

Formu Düzenleyen kişi: _____ Zaman _____

Formu Merkeze İletenin İsmi: _____

Genel Müdür
İmza

3.5.1.40. EK – G İstasyon Durum Raporu

KİME: _____ KİMDEN _____

İSTASYON: _____

TARİH: _____ ZAMAN: _____ Olay yerinde bulunan YETKİLİ

KİŞİ: _____

Mesaj gönderme şekli: Telsiz vb. _____ Radyo _____ Telefon _____ veya Mesajı sözle taşıyan _____

PERSONEL DURUMU

	Gelmeyen	Yaralı	Hastaneye gidenlerin sayısı.	Ölü	Kayıp	Sayılmayanlar (olay yerinden uzakta olanlar)	Ailesine teslim edilenlerin sayısı	Kontrol altında olanlar
Personel								
Diğerleri								

YAPISAL HASAR [hasar/problemleri kontrol edip yerlerini belirleyiniz]

√	Hasar/Problem	Yer(ler)i
	Gaz kaçağı	
	Yangın/ateş	
	Elektrik	
	Haberleşme	
	Isıtma/soğutma	
	Diğer:	

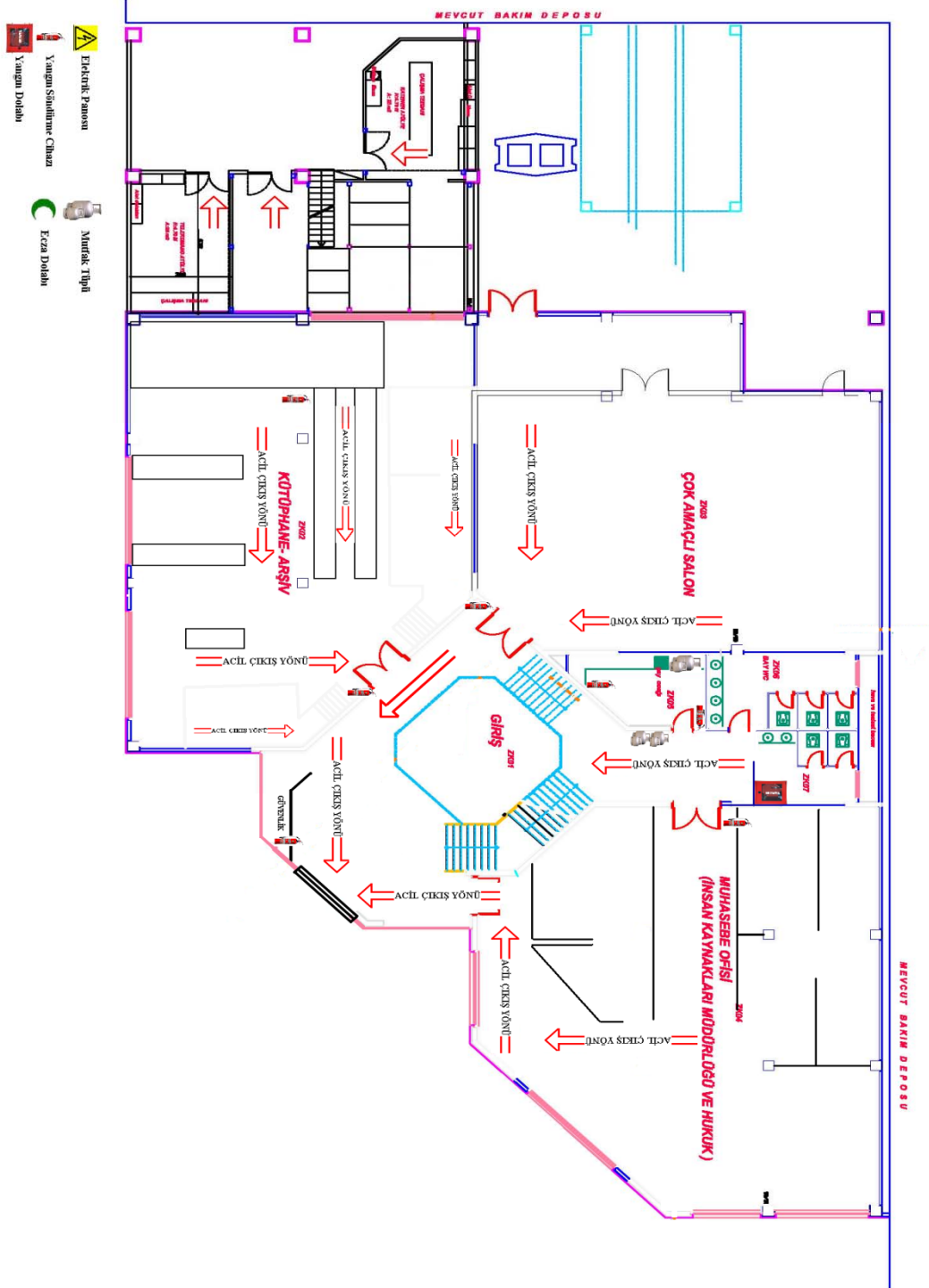
Genel Müdür
İmza

Genel Müdür
İmza

EKLER II ACİL DURUM KAT VE BİNA VAZİYET PLANLARI

8.

Genel Müdürlük Binası Giriş Kat Tahliye Planı



Genel Müdür
İmza

Genel Müdür
İmza