

**SANKT GEORG AVUSTURYA LİSESİ
VE
TİCARET OKULU**

**LİSE
AFET BİLİNCİ
EĞİTİMİ**



2012

LİSE AFET BİLİNCİ EĞİTİMİ DERS NOTLARI

Bu çalışmadaki tüm yazı ve resimler, kaynak belirtilerek kullanılabilir.

AKUT ARAMA KURTARMA DERNEĞİ

Büyükdere Caddesi No:120/A Esentepe-İstanbul/Türkiye

Tel : +90 212 217 04 10

Faks : +90 212 217 04 22

<http://www.akut.org.tr>

e-mail: akut@akut.org.tr

Hazırlayan: Ali Rıza Şahin

AKUT, Bakanlar Kurulu'nun 15.01.1999/12304 sayılı kararı ile kamu yararına çalışan dernek statüsündedir.



ÖNSÖZ

Avusturya Lisesi'nin çok değerli öğrencileri, yoğun ders programınız arasında, AKUT Lise Afet Bilinci Eğitimi'ne katıldığınız için sizleri tebrik ederim. Ülkemizde ne yazık ki eksik ve yanlış bilinenlerle dolu bu alanda, kendinizi geliştirmeyi tercih ederek çok doğru bir karar verdiğinizizi bilmenizi isterim. Bir dönem boyunca, AKUT eğitmenleri tarafından verilecek olan bu özgün eğitimde, yalnızca afetler, acil durumlar, ilk yardım ve arama kurtarma konularında çok değerli bilgileri edinmekle kalmayacak, aynı zamanda güvenli yaşam kültürü, risk yönetimi, kriz yönetimi gibi günlük hayatın içindeki çok önemli konularda da kendinizi geliştireceksiniz. Planlama, lojistik, organizasyon, takım çalışması, liderlik ve kritik süreçlerde karar verme becerileri gibi konularda da yaşantılarınızdan çok daha olgun ve donanımlı olacaksınız. Bu özel kabiliyetlerin, yaşamınız boyunca hem sizlere hem başta aileleriniz olmak üzere yakınınızda bulunan insanlara hem de sorumluluğunuz altında olacak her yere çok faydalı olacağını söyleyebilirim.

Bir dönem boyunca, başta sevgili Ali Rıza Şahin olmak üzere, deneyimli AKUT gönüllülerinin katılacağı derslerden ve uygulamalardan çok keyif alacağınıza, çok şey öğreneceğinize ve kendinizi daha iyi tanıyıp kendi içinizde henüz farkına varmadığınız yeni kabiliyetler ortaya çıkaracağınıza inanıyorum. Bu dönem boyunca göreceğiniz tüm bu derslerde herşey bir yana; bizim gibi düşünen insanlarla beraber amaç ve eylem birlikteliğine ulaştığınız takdirde, tek başımıza yapabileceklerimizden çok daha fazlasını başarabileceğimizi de deneyimleyerek öğreneceksiniz.

AKUT bilginin paylaşıldıkça çoğaldığına ve bilginin, eğitimin asıl amacının bu bilgiyi, eğitimi alan kişide davranış değişikliğine yol açması gerektiğine inanan bir kurum. 16- 17 yılı bulan deneyimlerini, her tür iletişim imkanını kullanarak, özelde doğrudan konunun ilgililerine ve meraklılarına, genelde ise tüm Türkiye'ye aktarmaya çalışıyor. Acil durumlar, afetlere hazırlık ve arama kurtarma gibi konularda, ülkede çağdaş bir bilinç ve farkındalık yaratmaya, mevcut olanın da geliştirilmesine çaba gösteriyor. Türkiye ve Türk Milleti için yaptığı her işte olduğu gibi, ATA'mızın izinde, tamamen gönüllü ve karşılıksız olarak...



Sevgili öğrenci arkadaşlarım, ülke yurttaşıyla gelişir, büyür, çağdaşlaşır. AKUT'un Türkiye'nin her yerinde ve dünyanın büyük afetlerinde 1100'ü aşan arama kurtarma çalışmalarında kurtardığı 1500'e yakın insan bir yana, eğitim, toplum bilinçlendirme ve bilgi paylaşımı temeline dayalı tüm bu çalışmalarında asıl hedefi, çağdaş medeniyetler içerisinde layık olduğu yere ulaşmış, afetlere dayanıklı Türkiye'nin gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır. Sizler de, bu genç yaşlarınızda almayı seçtiğiniz bu sıradışı eğitimle, afetlere dayanıklı, çağdaş Türkiye'nin oluşmasında çok önemli birer değer olacaksınız.

AKUT ailesine, aramıza hoşgeldiniz...

Sevgilerimle,

AKUT Yönetim Kurulu Başkanı

Ali Nasuh Mahruki





(17.01.2012 Avusturya Lisesi)



“Dünyada herşey için medeniyet için, hayat için, başarı için en gerçek yol gösterici ilimdir, fendir. İlim ve fennin dışında yol gösterici aramak gaflettir, cahilliktir, doğru yoldan sapmaktır.Yalnız, ilmin ve fenin yaşadığımız her dakikadaki safhalarının gelişimini anlamak ve ilerlemeleri zamanında takip etmek şarttır.”

Mustafa Kemal Atatürk 1924





İÇİNDEKİLER

| | |
|-------------------|----|
| Önsöz | 3 |
| Tarihçe | 11 |
| AKUT'un Görevi | 13 |
| AKUT'un Misyonu | 13 |
| AKUT'un Değerleri | 14 |

BÖLÜM-1 : AFETLERE HAZIRLIK

| | |
|---|----|
| Afet Nedir? | 16 |
| Afetlerin Nedenleri Nelerdir ? | 17 |
| Afetlerin Özellikleri | 18 |
| Afetlerin Doğası | 18 |
| Afet Türleri | 18 |
| Afet Çalışanları | 20 |
| Afetlerin Altyapı Üzerindeki Etkileri | 20 |
| Türkiye'de Afetler | 21 |
| Deprem | 21 |
| Deprem Büyüklükleri | 22 |
| Hasar Türleri | 22 |
| Yapısal Tedbirler | 25 |
| Yapısal Olmayan Tedbirler | 25 |
| Türkiye'de Depremler | 27 |
| Türkiye'nin Yaşadığı Önemli Depremler | 28 |
| Depremlerin Oluşturduğu Tehlikeler Nelerdir ? | 31 |
| Depremleri Önceden Tahmin Edebilir miyiz? | 32 |
| Sel | 33 |
| Sellerin Sınıflandırılması | 33 |
| Sel Tehlikesi Önceden Bilinebilir mi? | 34 |
| Şiddetli Kar Fırtınaları | 35 |
| Şiddetli Kar Fırtınalarının Sınıflandırılması | 35 |
| Şiddetli Kar Fırtınaları Önceden Bilinebilir mi? | 35 |
| Afet Tehlikesinin Azaltılması (Önlem-Hazırlık-Müdahale/Eylem-İyileştirme) (Deprem Öncesinde-Deprem Sırasında-Dışarıdaysanız- Araç kullanıyorsanız-Bina içindeyseniz-Deprem Sonrasında) | 36 |
| Sel Sırasında (Gözlem ihbarı - Sel Alarmı) | 46 |
| Sel Sonrasında | 47 |
| Şiddetli Kar Fırtınaları (Dışarıdaysanız-Araç içindeyseniz) | 49 |
| Yıldırımlar | 51 |



İÇİNDEKİLER

| | |
|--------------------------------|----|
| Afet Seti Hazırlamak | 52 |
| 72 Saat Yeterlilik | 53 |
| Aile Afet Planı Hazırlamak | 56 |
| Ev Tahliye Planlaması | 58 |
| Deprem Öncesi Okul Eylem Planı | 59 |
| Acil Durum Çantası | 60 |

BÖLÜM-2: TEHLİKELİ MADDELER

| | |
|--|----|
| Tehlikeli Maddeler | 61 |
| Tehlikeli Madde Kazaları | 62 |
| Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması | 63 |
| Tehlikeli Madde Kazaları Önceden Bilinebilir mi? | 64 |

BÖLÜM-3: YANGIN VE YANGINLA MÜCADELE

| | |
|--|----|
| Yangın Nedir? | 66 |
| Yangının Kimyası | 67 |
| Yangın Sınıflandırması | 68 |
| Yangın Müdahale Ekiplerinin Görevleri | 69 |
| Yangınla Mücadele Kaynakları | 69 |
| Yangın Söndürücülerin Çeşitleri | 70 |
| Yangın Söndürücüyü Çalıştırma | 70 |
| Yangınla Mücadelede Emniyet | 72 |
| Yangın Risklerine Yönelik Önlem ve Hazırlık | 74 |
| Evinizde Yangın Başladığını Fark Ettiğinizde | 76 |

BÖLÜM-4: AFETLERDE TIBBİ OPERASYONLAR

| | |
|---|----|
| Afetlerde Tıbbi Operasyonlar | 79 |
| Hayati Tehlike İçeren Durumların Teşhis ve Müdahalesi (Hava Yolunu Açmak-Kanamayı Kontrol Altına Almak-Şok Müdahalesi) | 80 |
| Yanıklar | 86 |
| Yanık Sınıflandırması | 86 |
| Yanık Müdahalesi | 87 |
| Kırıklar | 88 |
| Hipotermi | 89 |
| Baştan Ayağa Muayene Etme | 90 |



İÇİNDEKİLER

BÖLÜM-5: MÜDAHALE BÖLGESİ VE HALK SAĞLIĞI UYGULAMALARI

| | |
|---------------------------|----|
| Müdahale Bölgesi Kurmak | 93 |
| Halk Sağlığı Uygulamaları | 93 |

BÖLÜM-6: ARAMA KURTARMA OPERASYONLARI

| | |
|--|----|
| Arama ve Kurtarma Nedir ? | 96 |
| Arama Kurtarma Kaynakları | 96 |
| Arama ve Kurtarmada Durum Değerlendirmesi Yapmak | 96 |
| Arama Operasyonları Düzenleme | 97 |
| Kurtarma Operasyonları Düzenleme | 97 |

BÖLÜM-7: AFET PSİKOLOJİSİ

| | |
|--|-----|
| Afet Psikolojisi | 99 |
| Olay Sırasında Psikolojik Ve Fizyolojik Semptomlar | 100 |
| Kurtarmacılar için “Psikolojik İlk Yardım” | 101 |
| Kazazedeler için “Psikolojik İlk Yardım” | 102 |

BÖLÜM-8 : KÜRESEL ISINMA VE DÜNYAMIZA ETKİLERİ

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Küresel Isınma | 104 |
| “Sera” Nedir ? | 105 |
| Sera Gazlarının Genel Olarak İçeriği | 106 |
| Çözümler | 109 |

BÖLÜM-9: TEKNİK LOJİSTİK MALZEMELERİ

| | |
|--|-----|
| Teknik Lojistik Malzemeleri | 112 |
| Arama Kurtarma Malzeme Çeşitleri | 112 |
| Kazazedenin Yerini Belirleme Cihazları | 112 |
| Küçük El Aletleri | 113 |
| Jeneratörler | 114 |
| Kırıcılar-Deliciler | 115 |
| Kesiciler | 116 |
| Basınç Destekli Cihazlar | 116 |
| Aydınlatma | 117 |
| Kaynakça | 118 |



TARİHÇE

1994 yılında Bolkar Dağları'nda(Bolkar Dağları, Konya, Niğde ve İçel illerine yayılmış en yüksek noktası 3524metre rakımlı tektonik bir dağ sırasıdır.) sonuçsuz kalan bir arama faaliyetinin sonrasında dağcılığı ve dağları bilen ancak arama kurtarma yapmayı bilmeyen küçük bir grup dağcı 1995 yılında kendilerine AKUT adı vererek aynı yılın Aralık ayında Bursa Uludağ'da ilk kurtarmasını gerçekleştirdi.



1997'de deprem ve sel eğitimlerini tamamladı. 1998 Adana/Ceyhan depreminde gösterdikleri başarı nedeniyle 15 Ocak 1999 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından "Kamu Yararına Çalışan Dernek" ünvanı verildi.



TARİHÇE



27 Operasyonel Ekip

SEARCH & RESCUE ASSOCIATION
AKUT
ARAMA KURTARMA
DERNEĞİ



AKUT'UN GÖREVİ

Dağ ve doğa koşullarında meydana gelen kaybolma ve kaza olaylarında, deprem, sel gibi doğal afetlerde ve büyük kazalarda tamamen gönüllü olarak, kar amacı gütmeyen insan hayatı kurtarmak derneğimizin temel amacıdır.



AKUT'UN MİSYONU

Dağ ve doğa koşullarında meydana gelen kaybolma ve kaza olaylarında deprem sel gibi doğal afetlerde ve büyük kazalarda tamamen gönüllü olarak amatör bir çalışma ve profesyonel bir yaklaşım ile başı dertte olan kişilere en kısa sürede ulaşmak,



yardım için gereken uygun koşulları yaratmak, doğru arama ve kurtarma çalışması yaparak, kazazedelere temel ilk yardım desteğini sağladıktan sonra emniyetli ortam koşullarına nakillerini sağlamak, bu tür olaylarda can kaybını en aza indirmek ve arama kurtarma konularında toplumu bilgilendirmek derneğimizin temel amacıdır.

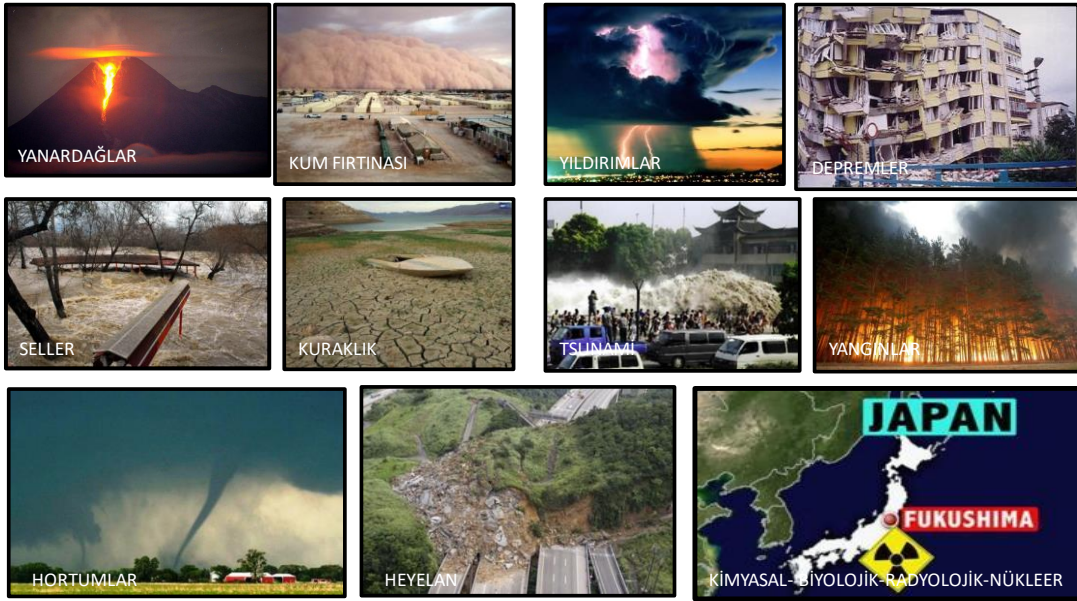


AKUT'UN DEĞERLERİ

- GÖNÜLLÜLÜK
- KARŞILIKSIZ YARDIMSEVERLİK
- İNSAN HAYATINA DEĞER VERMEK
- DÜRÜSTLÜK
- GÜVENİLİRLİK



AFETLERE HAZIRLIK



SEARCH & RESCUE ASSOCIATION
AKUT
ARAMA KURTARMA BİRİĞİ



AFET NEDİR?

Can kaybı, yaralanma, yapısal ve yapısal olmayan fiziksel hasarlar, çevresel zararlar ile kişi ya da kurumların faaliyetlerini kısıtlayan her türlü beklenmedik olay ve tehlike “acil durum” adını alır.

Afet ise, onunla mücadele etmek için kurulmuş kurum, kuruluş ve organizasyonların yetersiz kalmasıdır.



AFETLERİN NEDENLERİ NELERDİR ?

Afetler doğal nedenlerden veya insanların yol açtığı hatalardan oluşabilir. Yılın herhangi bir mevsiminde olabilir; sınırlı ya da geniş çaplı coğrafi alanı kapsayabilir.



İnsan nedenli...

Doğal...

Teknolojik...



İnsan nedenli : İnsan eliyle oluşturulan afetlerdir. Örnek olarak kontrol altına alınamayan orman yangınları ülke çapında afete sebep olabilir.

Doğal : Deprem, Yangın, Sel, Çığ, Kasırga, Tayfun, Tehlikeli Madde Kazaları, Yanardağ Patlaması, Kuraklık, Nükleer Patlama, Heyelan, Erozyon v.b.

Teknolojik : Nükleer santraller gibi ileri teknoloji kullanılan tesislerde meydana gelen kazalar afete sebep olabilir.



AFETLERİN ÖZELLİKLERİ

- Mücadele kaynakları yetersiz kalmıştır
- Yaşam, sağlık ve çevre tehdit altındadır
- Nispeten beklenmedik olaylardır
- Yılın herhangi bir mevsiminde olabilir
- Dar ya da geniş çaplı bir coğrafi alanı kapsayabilir

AFETLERİN DOĞASI

- Bölgesel ve bölge dışı yardımın ulaşması 72 saat sürebilir
- Bireylerin en az 72 saat için kendilerine yeterli olmaları gerekebilir.



AFET TÜRLERİ

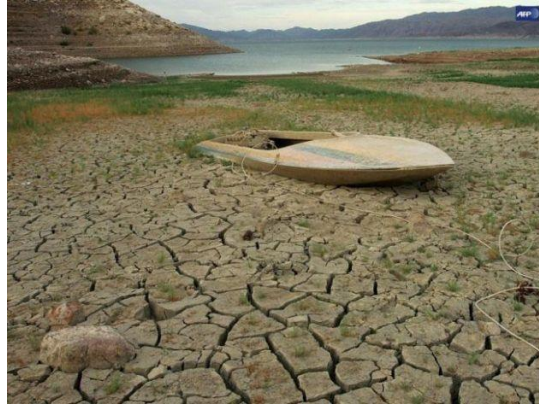
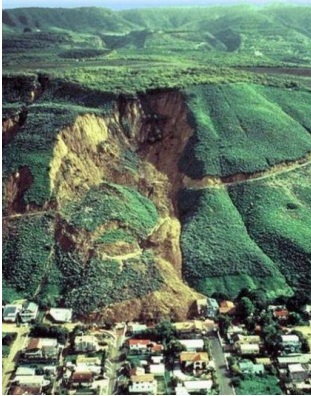
Dünyamızda felaket sınırlarına ulaşabilecek büyüklükteki geniş çaplı olaylardan bazı örnekler aşağıda verilmiştir:



- Deprem
- Yangın
- Sel



- ığ
- Kasıręa
- Tayfun
- Tsunami



- Tehlikeli madde kazaları
- Yanardağ Patlaması
- Kuraklık
- Salgın hastalık
- Nükleer Patlama
- Heyelan
- Erozyon
- Terör hareketi (Ör. Bombalama)
- Sivil kargaşaya (Ör. Ayaklanma)



AFET ÇALIŞANLARI

Bir afet sonrasında birçok kurum ve kuruluş, yerel sakinlere acil durum hizmetleri ve afet yardımları sağlamak için birlikte çalışır.

Bir afeti yaşayan birey ve aileler önce kendilerine yardım ederler. Bu aşamanın ardından komşular komşulara, iş arkadaşları birbirlerine yardım eder. Gönüllüler, bir afetin hemen sonrasındaki süreçte, ölümleri, yaralanmaları ve hasarı hafifletmede çok önemli rol oynarlar. Ekip çalışması işle afet bölgesinin tüm bölümlerini birbirine bağlayarak yaşamsal bir ağ kurmaya yardımcı olurlar.



- Siz ve Aileniz
- Komşularınız
- Okul arkadaşlarınız
- Yerel Ekipler
- Profesyonel SAR* ekipleri (* Search And Rescue)

AFETLERİN ALTYAPI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Bir afet gerçekleştiğinde, altyapı, ulaşım, tesisler, iletişim sistemleri, yakıt ve su temini gibi güvendiğiniz hizmet ve dağıtım sistemleri üzerinde şiddetli etkileri olur. Bu önemli destek sistemlerinden herhangi birinin kesilmesi, domino taşı etkisiyle diğerlerinin de kesilmesine yol açabilir. Birden fazla sistemin kesilmesi durumunda, etki felç edici olur.

Ulaşım : Acil müdahale ekipleri afetten etkilenen bölgeye gelemmez.

Afetzedeleri afetten etkilenen bölgeden dışarı çıkartamaz

Elektrik : Yangın ve elektrik şoku riski. Devrilen direklerin yolları kapatması

Telefon : Afettede, acil durum kurum ve kuruluşları ile aile bireyleri arasında iletişimin kopması. Arkadaşlar ve akrabaların birbirleriyle yaptıkları görüşmelerden dolayı hatların kilitlenmesi.

Su : Ev, işyeri ve sağlık kurumlarına servisin kesilmesi.

Yangın söndürme için su sağlamada sıkıntı.

Eğer, su tesislerinde yaygın hasar varsa veya kirlenmişse halk sağlığını tehdit etmesi. (Bulaşıcı hastalık vb.)

Yakıt Temini : Kopan yakıt hatları nedeniyle ortaya çıkan yangın ve patlama riski. Kapalı alanlardaki gaz sızmalarından doğan risk.(Oksijenin azalması ve yangın)



TÜRKİYE’de AFETLER

Çeşitli tipteki afetlerin potansiyel tehdidi, ülkemizin değişik bölgeleri için farklılık gösterir. Ülkemizi en çok etkileyen olaylar aşağıdaki gibidir:

- Deprem
- Sel
- Tehlikeli Madde Kazaları

DEPREM

Yer yüzeyinin, altındaki yer katmanında meydana gelen kırılma veya yer değiştirme hareketi(tektonik), volkanik hareketlerle ya da yeraltındaki boşlukların çökmesi nedeniyle, ani ve hızlı hareketlerle sallanması ve titreşimi hareketidir.



DEPREM BÜYÜKLÜKLERİ

Depremler nasıl sınıflandırılır ?

Richter ölçeği, 1935’de Charles F. Richter tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek depremleri, ortaya çıkardığı enerji miktarlarına göre sınıflayan matematiksel bir hesaplama yöntemidir. Depremler, Richter ölçeğine göre: küçük, orta, büyük ve çok büyük olarak sınıflandırılırlar.

Richter ölçeği logaritmik bir tabana sahiptir; dolayısıyla ölçekteki her artış öncekinden 10 kez büyük bir çarpanla çarpılır. Örneğin 8,6 büyüklüğündeki bir deprem 4,3 büyüklüğündeki bir depremden 2 kat değil, yaklaşık 10.000 kat daha güçlüdür çünkü 8 yediden 10 kat, 7 altıdan 10 kat, 6 beşten 10 kat, 5 ise dörtten 10 kat büyüktür. Richter ölçeği günümüzde en yaygın kullanılan yöntemdir.

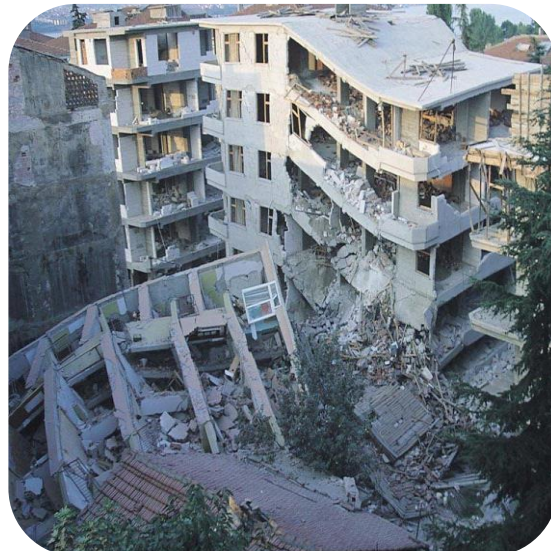
| SINIFLANDIRMA | RICHTER ÖLÇEĞİ(Büyüklük) |
|---------------|--------------------------|
| Küçük | 5.0-5.9 |
| Orta | 6.0-6.9 |
| Büyük | 7.0-7.9 |
| Çok Büyük | 8.0-8.9 |

HASAR TÜRLERİ

Hafif Hasar: Binanın içinde sabitlenmeyen eşyaların devrilmesi.

Orta Hasar: Binanın taşıyıcı sistemlerine zarar gelmeden oluşan hasarlardır. Sıva çatlakları, cam kırılmaları v.s

Ağır Hasar: Binanın dengesinin bozulması kolon ve kirişlerin onarılamaz şekilde zarar görmesidir.



Bir yıl içinde ortalama olarak:

Çok büyük 19

Büyük 120

Orta 800

Hafif 6000

Çok hafif 58000 deprem gerçekleşir.

Depremlerin güçlerini derecelendirmek için “Geliştirilmiş Mercalli Yoğunluk Ölçeği” adı verilen bir ölçüm de kullanılır. “Gözlemsel şiddet” olarak da ifade edilen bu yöntemde, bir depremin yoğunluğu, depremin belli noktalarda gözlemlenen şiddetiyle değerlendirilir. Başka bir deyişle matematiksel bir değeri yoktur ve insanların gözlemi bu yöntemde temel kriteri oluşturur. Mercalli ölçeği yoğunluğu I-XII arasındaki Romen rakamlarıyla ölçüm yapar.

“A” Türü Yapı

İyi işçilik, harç ve tasarım. Yatay kuvvetlere dayanmak üzere demir, beton v.b. malzeme ile donatılı olarak inşa edilmiş sağlam yapılar.

“B” Türü Yapı

İyi işçilik ve harç donatılı. Yatay kuvvetlere dayanıklı olarak tasarlanmamış.

“C” Türü Yapı

Alelade işçilik ve harç. Çok zayıf bir yapı olmamakla birlikte donatılı olarak ve yatay kuvvetlere dayanıklı olarak yapılmamış.

“D” Türü Yapı

Kerpiç, taş gibi zayıf malzeme, kötü harç, standart dışı işçilik ve yatay kuvvetlere karşı zayıf.



GÖZLEMSEL ŞİDDET

AÇIKLAMALAR

- I Genellikle insanlar tarafından duyulmaz. Ancak duyarlı sismogramlar tarafından kaydedilir.
- II Ancak istirahat eden ve yapıların üst katlarında bulunanlar tarafından hissedilir. Avizeler sallanabilir.
- III Yapıların içinde ve özellikle üst katlarında bulunan kişiler tarafından duyulur. Asılı cisimler sallanır.
- IV Gündüzleri yapıların içinde bulunan birçok kişi, dışarıda ise bazı kişiler tarafından duyulabilir. Büyük bir kamyon geçiyormuş gibi algılanabilir. Geceleri bazı kişileri uyandırabilir. Duvarlar gıcırdama sesleri çıkarır. Duran araçlar sallanır.
- V Hemen herkes tarafından duyulur. Yönü izlenebilir. Pencere camlarından bir bölümü kırılabilir. Sıvalar çatlayabilir ya da düşebilir. Kötü yapılmış bahçe duvarları ve bacalar yıkılabilir.
- VI Herkes tarafından duyulur. Birçok kişi korkar ve dışarı fırlar. Yürümek zorlaşır. Ağır eşyalardan bir bölümü yerinden oynar. Sıvalar ve "D" türü yapılarda çatlaklar oluşur.
- VII Ayakta durmak zorlaşır. Herkes dışarı koşar Araç kullanan kişiler depremin farkına varırlar. "D" türü yapılarda çatlak ve hasar oluşur. Sıva, zayıf tutturulmuş tuğla, taş ve fayans, korniş, gibi malzemeler düşer. "C" türü yapılarda çatlaklar oluşur.
- VIII Araç sürmek zorlaşır. "C" türü yapılarda hasar ve kısmen yıkılma, "B" türü yapılarda az hasar oluşur. Temeli zayıf ahşap binalar yıkılır. Yüksekte duran su tankları, heykeller, bacalar yıkılır Arazide kayalar düşer ve heyelanlar olabilir.
- IX Genel bir panik olur. "D" türü yapıların tümü yıkılır. "C" türü yapılar ağır hasara uğrar."B" türü önemli derecede hasara uğrar. Birçok yapının temelinde hasar oluşur. Yeryüzünde büyük yarık ve çatlaklar oluşur. Yeraltındaki borular kopar. Kumlu zeminde sıvılaşma olur.
- X "B", "C", "D" türü yapıların çoğu yıkılır. İyi yapılmamışsa Ahşap, Karkas, Betonarme yapılar da ağır hasar ve yıkılma görülür. Baraj ve bentlerde önemli hasar gözlenir. Yeryüzünde büyük çatlaklar ortaya çıkar. Raylar bükülür. Dik yamaçlarda heyelan olur.
- XI Pek az yapı ayakta kalır. Köprüler yıkılır. Yeryüzünde büyük çatlaklar oluşur. Yeraltı boruları tümüyle işe yaramaz duruma gelir.
- XII Tüm yapılar yıkılır. Deprem bölgesindeki yeryüzü şekli değişir. Ufuk ve yataylık kavramı kaybolur.



YAPISAL TEDBİRLER

“Olası bir deprem sırasında yapıların yıkılması sonucunda doğabilecek can kaybı ve yaralanmaları en aza indirecek en temel konu; inşaat yönetmeliklerine uygun yapılarda yaşamaktır.”

“İnşaat yönetmeliklerine uygun yapılmış yapılar, olası depremlerde hasar alabilir ancak yıkılmazlar.”

İnşaat yönetmeliklerine uygun yapılmamış bir binanın olası bir depremde yıkılıp yıkılmayacağına dair hiç kimse, hiçbir koşulda teminat veremez. Bu nedenle:

Oturduğumuz ya da taşınacağımız binaların inşaat yönetmeliklerine uygun yapıp yapılmadığını öğrenmeliyiz. Eskiden inşa edilmiş yapıların, deprem yönetmeliğine uygunluğu testlerle anlaşılmaktadır. (Gözle anlaşılmaz). Yapının yönetmeliğe uygun olmadığını anlaşılması halinde, yeniden yapma ya da güçlendirme yoluna gitmemiz hayati önem taşır.

Yapacağımız yeni binaları inşaat yönetmeliğine uygun yapmalıyız.

YAPISAL OLMAYAN TEDBİRLER

17 Ağustos 1999 depremi sonrasında Boğaziçi Üniversitesi tarafından yapılan araştırmada; deprem sırasındaki can kayıplarının %3'ünün ve yaralanmaların %50'sinin eşyaların devrilmesi, cam kırılmaları ya da tesisatlarda gerçekleşen sorunlardan kaynaklandığı bildirilmiştir. Bu doğrultuda aşağıda önerilen hazırlık uygulamalarını gerçekleştirmeliyiz:

Yatak ve oturma gruplarını (koltuk, kanepeler, çekyat vb.), cam kenarlarından ve üzerimize devrilebilecek cisimlerden uzakta konumlandırmalıyız.

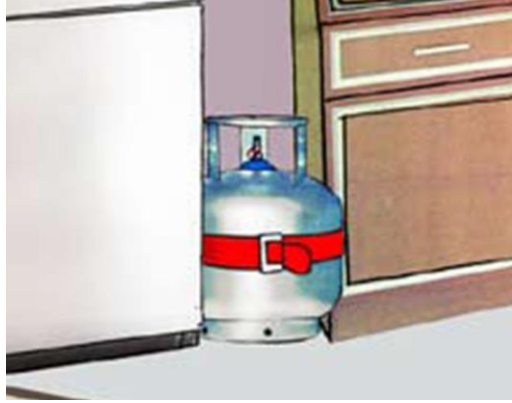
Ağır cisimleri, dolapların alçak raflarına yerleştirmeliyiz.

Dolap, kütüphane, mutfak dolabı gibi yüksek mobilyalar ile beyaz eşyaları arkasındaki duvara sabitlememiz deprem anında devrilmelerini engelleyecektir. Tüm sabitleme işlerinde çivi yerine vida ve dübel, resim asmada ise kancalı vida ve dübel kullanmalıyız.

Eşyalar dolapların içinden düşerek zarar verebilirler. Kapaklı dolaplarda kilitli kulplar bulunması, eşyaların dökülmesi ve zarar vermesini engelleyecektir.

Basınçlı gaz içeren tüm tüpleri (LPG mutfak tüpü, oksijen tüpü vs.) istediğimizde rahatça sökecek ancak kazayla açılmayacak şekilde duvara sabitlememiz gerekmektedir.





(LPG tüpünün sabitlenmesi)

Sobaları yere, borularını ise tavan ve duvarlara sıkıca sabitlememiz, bir deprem sırasında devrilerek yangına ve gaz zehirlenmesine neden olmalarını engelleyecektir.

Tavanda avize olarak nispeten hafif ve zor kırılan modelleri tercih etmemiz gerekmektedir. Doğru şekilde dübel ve çengel vida ile monte etmemiz durumunda bunların düşme riskini azaltabiliriz.

Pencerelerin dışına herhangi bir sabitleme olmaksızın konulan saksı gibi malzemeler, bir deprem sırasında düşerek, aşağıda bulunan kişilere zarar verebilir. Bu nedenle pencere dışına aşağıya düşebilecek malzemeleri koymamalı ya da koyduklarımızı sabitlemeliyiz.



TÜRKİYE'DE DEPREMLER



(1556 İstanbul depremi)

Yurdumuzda gerçekleşen depremler tektonik depremlerdir ve coğrafi alan olarak ülkemizin %96'sı deprem riski taşımaktadır. Ülkemizdeki en önemli fay hatları “Kuzey Anadolu Fay Kuşağı”, “Güneydoğu Anadolu Fay Kuşağı” ve “Batı Anadolu Fay Kuşağı”dır ve bu bölgeler yüksek deprem riski taşırlar.

Aşağıdaki haritada yurdumuzun deprem haritası gösterilmektedir.



TÜRKİYE’NİN YAŞADIĞI ÖNEMLİ DEPREMLER

İstanbul Depremi 10 Eylül 1509

7,4 büyüklüğünde, Osmanlı tarihinin en şiddetli depremi olduğu, yıkım gücü ve yarattığı korku nedeniyle halk arasında Küçük Kıyamet (Kıyamet-i Suğra) adı ile adlandırılan 1509 İstanbul depremidir. İzmit’ten Gelibolu’ya kadar uzanan fay hattını kıran depremde 5.000 kişi hayatını kaybetmiştir. (O yıllarda İstanbul’un nüfusu 160.000’di)

Malazgirt Depremi 28 Nisan 1903

Sismik aletlerle ölçülen ilk depremlerden biri olan bu depremde 2626 kişi yaşamını yitirdi. Depremin büyüklüğü 6,7 olarak belirlendi.

Hakkâri Depremi 6 Mayıs 1930

Hakkâri'nin sınır bölgesinde gerçekleşen bu depremde 2514 kişi öldü. Depremin büyüklüğü ise 7,2 idi.

Erzincan Depremi 26 Aralık 1939

Türkiye'nin bu yüzyılda yaşadığı en şiddetli deprem olan Erzincan depremi hâlâ hafızalarda. Kışın en şiddetli günlerinde Erzincan halkını vuran bu felakette açıklanan ölü sayısı 32.962. 7,9 büyüklüğündeki bu depremin ardından yurt çapında yas ilan edilmişti. Yardım konvoyları, soğukla da mücadele eden depremzedelere ancak iki gün sonra ulaşabildi. İlk kez depreme karşı önlemler tartışıldı; gazetelerde depremle nasıl yaşanması gerektiği yazıldı.

Niksar/Erbaa Depremi 20 Aralık 1942

Büyüklüğü 7,0 olan bu depremde 3000'e yakın insan ölmüş, yaklaşık 6300 kişi de yaralanmıştı.

Tosya/Ladik Depremi 26 Aralık 1943

2824 kişinin yaşamına mal olan bu depremin büyüklüğü 7,2 olarak ölçülmüştü.



Bolu/Gerede Depremi 01 Şubat 1944

7,2 büyüklüğündeki depremde 3959 kişi öldü, çok sayıda insan evsiz kaldı.

Varto Depremi 19 Ağustos 1966

Varto'nun karşılaştığı bu en şiddetli depremde 2394 kişi öldü 1489 kişi yaralandı. Derinliği 26 km olan bu depremin büyüklüğü Richter ölçeğine göre 6,9'du. Varto'da bir önceki yıl yaşanan ve 4,0 büyüklüğünde olduğu hesaplanan bu depremde de 12 kişi yaşamını yitirmişti.

Gediz Depremi 28 Mart 1970

Gediz'de meydana gelen 7,2 büyüklüğündeki depremin ortaya koyduğu felaket tablosu: 1086 ölü, 1260 yaralı.

Lice Depremi 6 Eylül 1975

2385 kişinin öldüğü 3339 kişinin yaralandığı depremin büyüklüğü Richter ölçeğine göre 6,9 olmuştur.

Çaldıran/Muradiye Depremi 24 Aralık 1976

Yaşanan en büyük depremlerden biri olan bu depremin büyüklüğü 7,2 olarak ölçüldü. Can kaybı 3840'dı. 497 kişi yaralandı, birçok kişi evsiz kaldı.

Erzurum/Kars Depremi 30 Kasım 1983

6,8 büyüklüğündeki deprem, büyük hasara ve can kaybına yol açtı. Depremde 1155 kişi öldü, 1142 kişi yaralandı.

Erzincan Depremi 13 Mart 1992

Erzincanla birlikte Tunceli'yi de vuran bu deprem, 6,8 büyüklüğündeydi. Depremde 653 kişi yaşamını yitirdi. Yaralı sayısıysa 3850 olarak belirlendi.

Dinar Depremi 01 Kasım 1995

5,9 büyüklüğündeki depremde ölü sayısı 94 oldu.



Ceyhan Depremi 27 Haziran 1998

6,3 büyüklüğündeki deprem başta Ceyhan olmak üzere bütün Adana'yı etkiledi. 84 kişinin hayatını yitirdi.

Marmara Depremi 17 Ağustos 1999

7,4 büyüklüğündeki Marmara depreminin 45 saniye süren şiddetli sarsıntılarının merkezi Kocaeli/Gölcük'tü, fakat tüm Marmara bölgesinde şiddetle hissedildi. Resmi rakamlara göre 17.480 kişi öldü

Düzce Depremi 12 Kasım 1999

Merkez üssü Bolu'nun Düzce ilçesinde 12 Kasım 1999 Cuma günü saat 18.57'de 7.2 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Deprem merkez üssü Düzce ve çevresinde yıkıma yol açtı. 30 saniye süreyle etkili olan deprem, birçok ilde hissedildi.

Başbakanlık Kriz Yönetim merkezi'nin açıklamasına göre, ölü sayısı 845, yaralı sayısı 4948. Depremde hasar gören ve derhal yıkılması gereken bina sayısı 3395, yıkık ya da ağır hasarlı ev sayısı 12939, iş yeri sayısı ise 2450'dir.

Bingöl Depremi 01 Mayıs 2003

2003 Bingöl Depremi, 1 Mayıs 2003 tarihinde yerel saatle 03.27'de gerçekleşen, Türkiye'nin doğusunu etkileyen, 6,4 büyüklüğündeki depremdir. Merkezi Bingöl'ün 15 km. kuzeyidir. Etkilenen bölgede en az 176 kişi öldü, 625 bina çöktü veya ağır hasara uğradı. Çeltiksuyu'ndaki yatılı bölge okulu yatakhane çöktüğünde 84 can kaybı meydana geldi.

Van/Erciş Depremi 23 Ekim 2011

Van merkezine 30 kilometre uzaklıktaki merkez üssü Tabanlı Köyü olan 6.6 büyüklüğünde deprem meydana geldi. Daha sonra Kandilli Rasathanesi depremin büyüklüğünün 7.2 olduğunu söyledi. Van depreminde hayatını kaybedenlerin sayısı 550 idi. Hayatını kaybedenlerin 60'tan fazlası öğretmendi. 2.300 kişinin yaralandığı depremde 185 kişi de enkazdan sağ olarak çıkarıldı.



DEPREMLERİN OLUŞTURDUĞU TEHLİKELER NELERDİR ?

Depremi neden olduğu yer sallanması hareketi, aşağıdakilerle kısıtlı olmamasına karşın, çoğunlukla benzer hasarlara sebep olur ve bu nedenle deprem afet kapsamına girer:

- Evimizdeki ağır eşyaların devrilmesi, camların kırılması gibi yapısal olmayan unsurlarla insan ve hayvanlara zarar verir.
- Binalara hasar verir, yıkılmalarına ya da özellikle hafif yapılarda temellerinden kaymalarına neden olur.
- Doğalgaz, elektrik ve su gibi tesisatlara zarar verir. Diğer yapıları, köprüleri, viyadükleri zarara uğratar.
- Yapısal sabitliği bozar. Örneğin ani su baskınlarına ve sellere tetikleyici olabilecek baraj çatlaklarına sebep olabilir.
- Yangınlara neden olur. 17 Ocak 1995 sabah saat 05:46'da Japonya-Kobe'de gerçekteşen 7,2 büyüklüğindeki depremle beraber 285 yangın başlamış, 7483 bina tamamen veya kısmi olarak yanmıştır. Depremi hemen ardından çıkan birçok yangının kesin nedeni bilinmemekle beraber 26 tanesinin ısıtıcılardan çıktığı kesinleşmiştir. 17 Ağustos 1999'da saat 03:02'de gerçekteşen depremde belki de en büyük şansımız evlerde mevsim itibarıyla ısıtıcıların, saate bağlı olarak da ocakların kullanılmıyor olmasıydı.
- Depremden sonra olan bu yangınların bir kısmı gaz kaçaklarının tespiti tamamlanmadan elektriğin gelmesi veya yanıcı malzeme kullanılması ile ilgilidir.
- Heyelanlara neden olabilir. 12 Kasım 1999'da olan Düzce Depremi sırasında oluşan heyelan nedeniyle ana ulaşım yolunun kayarak çökmüş olması, Türkiye için yakın bir tarihte yaşanmış bir örnek. Bu olay sırasında can kaybı olmaması ise şanstır.



- Çığ başlatabilir. Bununla ilgili çarpıcı bir örnek aynı zamanda bilinen en büyük çığ faciası, 1970’de Peru’nun Yungay şehrinde, bir deprem nedeniyle hareketlenmek suretiyle başlamış ve 18.000 kişinin hayatını kaybetmesine sebep olmuştur. Özellikle Doğu Anadolu’da birçok küçük yerleşim yeri çığ tehlikesi olan bölgelerde kurulmuştur. Bu nedenle çığ tehlikesinin varlığı unutulmamalıdır.
- Okyanuslarda tsunami denen dev dalgalara neden olabilir. 17 Temmuz 1998 Cuma günü, Papua Yeni Gine’de Aitape kentinin 30km açığında Pasifik Okyanusu’nda meydana gelen ve Richter ölçeğine 7.0 büyüklüğündeki deprem tsunamiye neden oldu. Yaklaşık 2000 kişi hayatını yitirdi.
- Deprem yarattığı panikle kazalara sebep olabilir. Binadan çıkmak için yüksek yerlerden atlamak kesinlikle yanlış ve çok tehlikelidir. 04 Temmuz 1998’de Adana-Ceyhan’da meydana gelen 5.1 büyüklüğündeki ve 11 sn süren artçıl depremin sonrasında 25’i ağır 698 kişi yaralandı. Bu yaralanma olaylarının hemen hemen tamamı balkonlarından, pencerelerinden ve uydukları damlardan atlayan bireylerin başlarına geldi.

DEPREMLERİ ÖNCEDEDEN TAHMİN EDEBİLİR MİYİZ?

Depremleri önceden doğru olarak bilmek hala olanaksız ise de, bilim adamları geçmiş depremlerden elde edilen veri ve istatistiklerle, gelecekte olabilecek depremler hakkında bazı olasılıklar çıkartmışlardır. Bunların içinde:

Türkiye’deki aktif fay hatları üzerinde yer alan tüm bölgeler (bunlarla sınırlı kalmaksızın), her an gerçekleşebilecek deprem riski taşımaktadırlar. Coğrafi alan olarak bu bölgeler, ülkemizin %96’sini kaplamaktadır.



SEL

Sel, daha önceden kuru olan bir bölgede toprağı belirli bir süre, tamamen ya da kısmen su altında bırakan ani ve düzensiz su akıntılarıdır. Sellerin; fazla yağmur yağması, baharda karların erimesi, baraj taşmaları/çökmeleri gibi birçok nedeni vardır. Selin etkilediğı alanlarda binalar ve özel mülkler hasara uğrayabilir, orman kaybı ve toprak erozyonu gibi ciddi çevre felaketleri meydana gelebilir ve her türlü altyapı zarar görebilir.



Selimpaşa(Silivri)-2009

SELLERİN SINIFLANDIRILMASI

Seller, suyun ulaştığı yüksekliklere göre ölçülür. Selin şiddeti, kabaran suyun tekrar tekrar belirli bir yüksekliğe ulaşması ya da onu geçmesine göre tanımlanır.



SEL TEHLİKESİ ÖNCE DEN BİLİNEBİLİR Mİ?

Günümüzde gelişen uydu teknolojisi, meteoroloji istasyonlarına sellerin oluşumunu makul bir doğrulukla önceden tahmin etmeleri için olanak tanır. Bu durum alınan bilgi üzerine, yüksek risk altındaki bölgelerde yaşayan halkı uyar-maya yardımcı olur. Bununla beraber, şiddetli yağışlara, teknolojik kazalara bağlı bazı ciddi sel olayları tam doğrulukla önceden bilinerek takip edilemezler.



ŞİDDETLİ KAR FIRTINALARI

Şiddetli kar fırtınaları, 55km/h veya daha fazla esen rüzgarın eşlik ettiği kar yağışı ya da tipi olarak tarif edilir. Şiddetli kar fırtınaları sırasında dondurucu soğuklar ve son derece sınırlı görüş alanları oluşur. Ülkemizdeki şiddetli kar fırtınaları, tüm yüksek dağlarımızda ve Doğu Anadolu’da çok sık olmakta ise de, diğer bölgelerimizde de azımsanamayacak miktardadır. Şiddetli kar fırtınaları oluştuğunda alt yapının büyük bölümü (yol, haberleşme vb.) belli süre için kesintiye uğrayabilir.



ŞİDDETLİ KAR FIRTINALARININ SINIFLANDIRILMASI

| Çeşit | Rüzgar Hızı | Görüş Mesafesi |
|------------------------------|------------------------|------------------|
| Şiddetli kar fırtınası | 55-70km/h | 200 metre’den az |
| Çok şiddetli kar fırtınaları | 70km/h veya daha fazla | 0’a yaklaşan |

ŞİDDETLİ KAR FIRTINALARI ÖNCE DEN BİLİNEBİLİR Mİ?

Meteorologlar, uydular ve diğer yöntemler yardımıyla, şiddetli kar fırtınaları oluşturan koşulların ne zaman aktif olduğunu önceden bilebilirler ve bu durum onların, topluma şiddetli kar fırtınasının zaman, bilgi ve ikazlarını yayınlamalarına imkan verir.



AFET TEHLİKESİNİN AZALTILMASI

Afetlerde yaralanmaları ve can kaybını önlemek veya en aza indirmek için olası afete karşı alınması gereken önlemler ve yapılması gereken bir aile afet planı vardır. Afet ve acil durumlar planlamacı açısından dört aşamada incelenir.

Önlem

Muhtemel tehlike gerçekleşmeden engellemeyi hedefleyen uygulamalardır. Eğer tehlike önlem alınarak engellenemiyorsa, bu durumda zarar gelmemesini ya da zararı en aza indirmeyi hedefleyen çalışmalardır. “iyi bir önlem planlaması, problem çözen değil, problemin oluşmasını engelleyen planlamadır.”

Hazırlık

Muhtemel tehlikenin gerçekleşmesi durumunda uygulanan müdahale ve eylemlerin planlanması ve bu müdahale ve eylemler için ihtiyaç duyulan eğitim, malzeme vb. ihtiyaçların karşılanmasıdır.

Müdahale/Eylem

Muhtemel tehlikenin gerçekleşmesi durumunda uygulanan her türlü teknik, taktik ve davranış biçimidir. Organize arama-kurtarma çalışmaları afetin bu aşamasında ele alınır.

İyileştirme

Muhtemel tehlikenin gerçekleştikten ve yaşamsal acil durum prosedürleri tamamlandıktan sonra yaşamın normale döndüğü aşamadır. Enkaz kaldırma, altyapı onarımı ve yenilenmesi gibi...

Afetlerin olumsuz etkilerini azaltabilmek için şu önlemlerin alınması gerekir:

- Kişisel Emniyet.
- Ev ve İşyeri hazırlığı.
- Toplumun hazırlığı.



Deprem Öncesinde:

- Binanızın inşaat standartlarına uygun yapıp yapılmadığını kontrol ettirin.
- Zemin etüdü yaptırarak binanızın yere sağlam bastığına emin olun.
- Bir deprem planınız olsun. Deprem sırasında ya da sonrasında ne yapacağınızı bilin
- Bir deprem sonrasında aile bireylerinizi tekrar bir araya getirme planınız olsun.
- Şehir dışında bir irtibat kişisi belirleyin.
- En az 72 saat yetecek su ve yiyecek depolayın. Kişi başı günlük su tüketimini 4lt olarak hesaplayın.
- Ailenizde sürekli ilaç kullanan birisi varsa yedek ilaç da depolayın.
- Su-Fener-El radyosu-İçecek-Yiyecek ve yangın söndürücü ve diğer alet-teçhizatları hazırda bulundurun.
- Eğer çocuklarınız varsa acil durumda arayacakları numaraları öğretin.
- Devrilebilecek cisimleri sabitleyin
- Ailenin tüm bireylerinin elektrik su ve gaz vanalarının yerini bildiğinden emin olun.
- Bazen afetin sebep olduğu elektrik kesintisi emniyetimiz açısından avantajlı olabilir. Kablo kopması sıvılarıyla ya da yanıcı gaz kaçaqlarıyla temas halinde olsa bile risk yaratmaz. Ancak binamızda jeneratör varsa bunu mutlaka sarsıntı ve gaz algılayıcılara bağlatmalıyız ki biz gerekli kontrolleri yapmadan devreye girmesin.



- Yataklarınızı cam önünden çekin ve üzerinde asılı duran çerçeve ve tablo gibi nesnelere yerlerini değiştirin.
- Avizeleri tavana dübeller tutturarak güçlü bir şekilde tutturun.
- Kombi, su ısıtıcıları, ve termosifonları duvara uygun dübeller ile sabitleyin. Bu gibi eşaların devrilmesi ve bağlı olduğu gaz-elektrik hatlarından kopması risk oluşturduğu gibi, devrilmediklerinde de bize su kaynağı olarak hizmet ederler.
- Deprem öncesinde önemli evrakların birer kopyalarının banka kasası gibi güvenli bir yerde saklanması gerekir. Asıllarına ulaşamadığınız zaman kopyalar çok işe yarayabilir.
- Binanız için DASK poliçesi yaptırın.

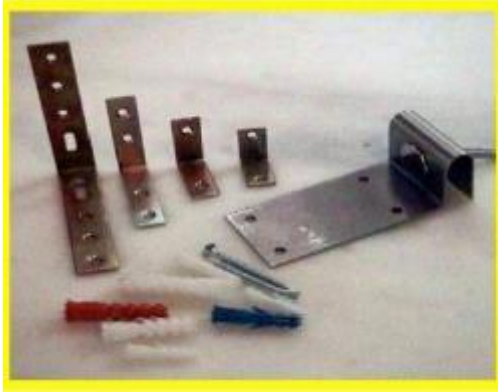
Acil Durum Telefonları

| | | |
|---|---------------|-----------------------|
| ➤ | AMBULANS | 112 |
| ➤ | POLİS | 155 |
| ➤ | İTFAİYE | 110 |
| ➤ | ORMAN YANGINI | 177 |
| ➤ | DOĞAL GAZ | 187 |
| ➤ | JANDARMA | 156 |
| ➤ | SAHİLGÜVENLİK | 158 |
| ➤ | AKUT | 0212 217 04 10 |



SEARCH & RESCUE ASSOCIATION
AKUT
ARAMA KURTARMA BİRİMLERİ





(Deprem öncesinde yapılan sabitleme örnekleri ve eşya sabitleme malzemeleri)

Doğalgaz, Elektrik ve Su tesisatlarının açma-kapama yerlerini **öğrenin.**

1



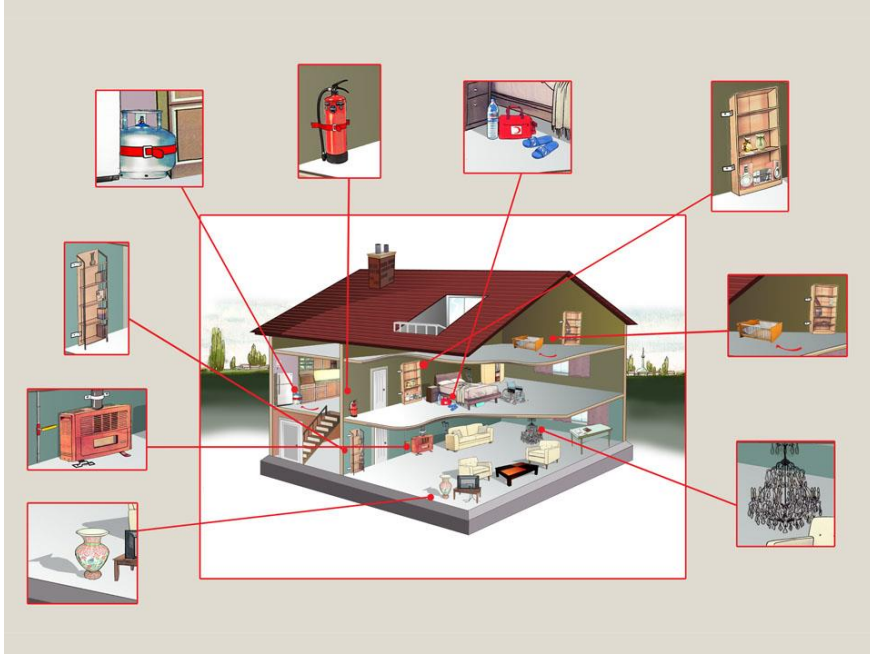
2



3



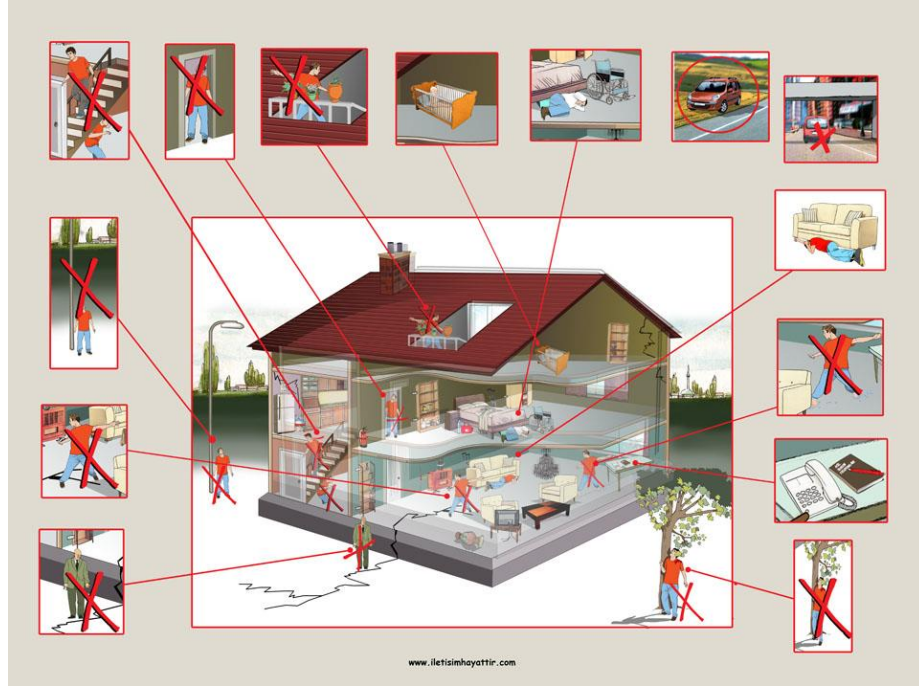
AKUT
ARAMA KURTARMA DERNEĞİ



(Deprem öncesi evimizdeki hazırlıklardan bazıları)



Deprem Sırasında:



Dışarıdaysanız:

Üzerimize düşebilecek elektrik telleri ve direkler, pencereler, binalar, köprüler gibi yapılardan uzak durmalıyız. Binalardan, bina boyunun en az 1.5 katı mesafede durmalıyız. (Kaba bir hesaplama her katı 3 metre olarak hesaplayabiliriz.)

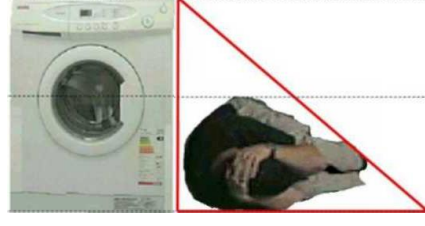
Araç kullanıyorsanız:

Araba içinde, geniş ve açık bir aladaysanız arabayı hemen güvenli bir yere çekin ve sarsıntının geçmesini bekleyin.

Araba bir köprü altında ya da kapalı otoparkta iken depreme yakalanırsanız trafiğe dikkat ederek arabadan inin ve arabanın yanına yatın. Arabanın içinde kalmayın, üzerinizdeki yapının çökmesi durumunda araç size bir “yaşam üçgeni” sağlayabilir.

Yaşam Boşluğu: Ağırlık merkezi düşük, dengeli, hacimli ve dayanıklı cisimlerin yanlarıdır. Bu cisimler bina çöktüğünde ezilip şekil değiştirmekte ancak kesinlikle yok olmamaktadırlar ve eskisine oranla az da olsa hala belirli bir yükseklikleri vardır. Buna bağlı olarak yanlarında kalan alanlar bize sığınma şansı verir.





(Yaşam boşluğu)

“Masaların altına girin” önerisinin temelinde binaların çok sağlam olması yatmaktadır. Masanın altına girerek yukarıdan düşen cisimlerden korunabileceğimiz doğrudur ancak bina yıkılacak olursa masalar da diğer eşyalar gibi ezilmektedir. Aynı şekilde kapı pervazları, kolon ve kirişler de can kurtarma yerine tam tersine insanların yaşamlarına mal olmaktadır. 1999 yılındaki Marmara ve Düzce depremlerinde yüzlerce kişi bilinçli olarak bu tür yerlerde saklanmış ve hayatlarını kaybetmişlerdir.

Bina içindeyseniz:

- Koşmayın. Yer sarsıntısı sürerken bulunduğunuz yeri değiştirmeye çalışmak düşmenize ya da etrafınızdaki cisimlere çarparak yaralanmanıza sebep olabilir.
- Hemen daha önceden belirlemiş olduğunuz sert ve sağlam bir nesnenin yanına : Yatın-Tutunun-Korunun

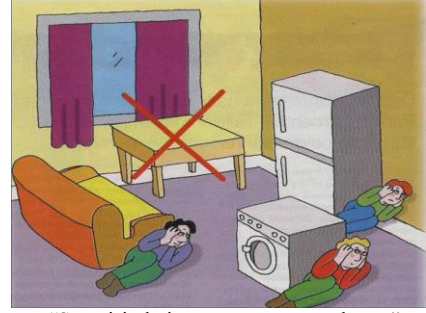


- Sarsıntı bitene kadar bulunduğunuz yerden çıkmayın.
- Pencere, Balkon Merdiven ve Asansörlerden uzak durun.
- Kitaplık, cam eşyalar ve ocak gibi sizi yaralayacak eşyalardan uzak durun.





(Banyoda)



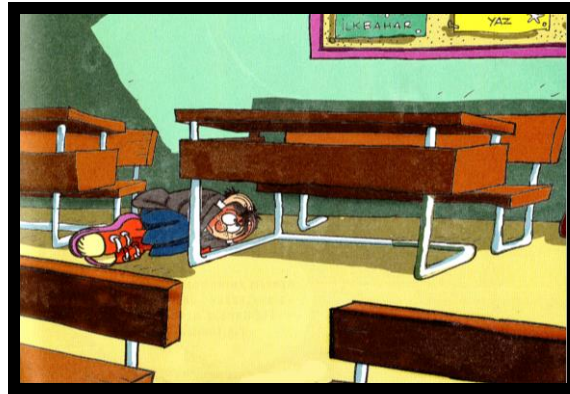
“Sert cisimlerin yanına: yat-tutun-korun”



(Yatak odasında)



(oturma odası)



(okulda)



Deprem Sonrasında:

- Sakin olun.
- Deprem sonrasında kibrit, çakmak gibi patlamalara neden olabilecek ateş kaynaklarını kullanmayın. Işık kaynağı olarak bir tek fener kullanın.
- Dışarı çıkarken komşularınızı da kontrol edin. Bina yıkılmamışsa bile üzerlerine devrilen ağır bir cisim nedeniyle yaralanmış olabilirler.
- Radyo dinleyerek yetkililerden gelişmeleri takip edin.
- Artçı şokları bekleyin. Onlar asıl deprem kadar ciddidirler.
- Depremden sonra dışarı çıkarsanız binanızın önünde beklemeyin.
- Çatınızdan sallantı esnasında yerlerinden oynamış kiremitler düşebilir.
- Kırılan camlara ve etrafa saçılan tehlikeli maddelere dikkat edin.
- Hasarlı binalardan uzak durun.
- Bir fener yardımıyla evinizdeki gaz, su ve elektrik hatları ve tesisatlardaki hasarları kontrol edin hasar varsa kaptın.



- Acil durum haricinde telefon kullanmayın.
- Haber almak için el radyosu kullanın.



Sel Öncesinde:

- Yörenin sel riskini, deniz seviyesinden yüksekliğini ve çukur bölgelerini öğrenin.
- Elektrik panoları yere yakınsa yükselttirin
- Kanalizasyon borularına tek yönlü valf takarak suyun buradan geri akmasına müsaade etmeyin
- Eğer eviniz tahliye etmeniz gerekirse gaz, elektrik ve su gibi tüm tesisatınızı kapatın.
- Sel için bir tahliye ve afet planı yapın. Sel sırasında ya da sonrasında ne yapacağınızı bilin



- Sel için sigorta yaptırın.
- Bir sel sonrasında aile bireylerinizi tekrar bir araya getirme planınız olsun.
- Fener-El radyosu- ve acil durum gereçleri bulundurun.
- Sel ve taşma için gözlem ve alarmın anlamını öğrenin. (Not:Gözlem ihbarı yörenizde ağır yükselen sel olabileceğini anlatır. Bir sel alarmı ise, selin başlamış olduğunu veya bulunduğunuz yerde de başlayacağını anlatır. Su baskını gözlemi, gelecek birkaç saat içinde herhangi bir zamanda su baskını ihtimali olduğunu anlatır. Su baskını alarmı, daha yüksek bir yere çıkabilmek için birkaç saniyeniz kaldığını gösterir.)

Sel Sırasında:

Gözlem ihbarı: (Sel için 2-3 gün, su baskını için 2-12 saat)

- Pencere ve kapılara kum torbalarıyla siperlik yapın.
- Eşyaları ve diğer nesnelere yüksek seviyelere kaldırın.
- Dakika dakika haber alabilmek için radyo veya TV izleyin.



(Kum torbası sel sularına karşı etkili bir önlemdir.)

- Sel başladığında dışarıdaysanız yüksek yerlere ulaşmaya çalışın.
- Hiçbir zaman güvenli gördüğünüz bir yere yüzerek gitmeye çalışmayın.
- Akan sudan yürüyerek geçmeye çalışmayın. 15cm yüksekliğe ulaşmış akan çamurlu su sizi yere düşürebilir.
- Arabanızla akan suya girmeyin. 30cm yi geçen çamurlu suya girdiğinizde aracınız suya kapılabilir.

Sel Alarmı: (Sel için 24-48 saat, su baskını için 0-1 saat)

- Telefonu sadece hayati tehlike içeren acil durumlar için kullanın.
- Gereğinde bulunduğunuz yeri tahliye edin ve talimatları uygulayın.
- Sel sularında yürümeyin ve araba kullanmayın.
- Su onları kaparken köprülerde durmayın
- Şiddetli yağmur esnasında su kanallarından uzak durun.



(Sel sularından etkilenmiş bir ev)

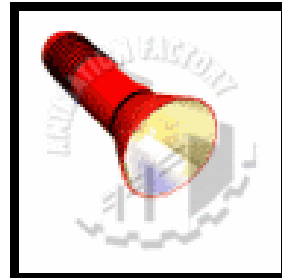


Sel Sonrasında:

- Kullanmadan önce içme suyunu kaynatın. (10 dk fokurdatarak kaynatın.)
- Güvenli görünmeyen yapılara girmeyin.
- Islanmış yiyecek, içecek ve ilaçları imha edin.



- Gaz, su, elektrik hatları ve tesisatlardaki hasarı kontrol etmek için el feneri kullanın.



- Gaz kokusu alırsanız ya da bir yangın görürseniz ana gaz vanasını kapatın. Bütün akım kesicileri kapatın. Sonra ana akım kesicisini kapatın.
- Felaket sahasının dışında kalın.
- Acil durum olmadıkça telefon kullanmayın
- Acil durum olmadıkça araç kullanmayın



Şiddetli Kar Fırtınaları

Çok gerekmedikçe dışarı çıkmayın. Dışarı çıkmanız gerekiyorsa toplu taşıma araçlarını kullanın.

Bittiğinde dışarıdan temin edilmesi gereken bir yakıt türüyle ısıniyorsanız sobanızı düşük kademede yakın ve çok katlı giyinin.



Dışarıdaysanız:

Açıkta sizi bekleyen en büyük tehlike hipotermi (vücut ısısının düşmesi) ve kısmi donmalardır. Bunlardan korunmak için ıslanmamaya özen gösterin ve kesinlikle rüzgarda kalmayın. Rüzgar hissedilen sıcaklığı düşürür. Örneğin hava +8 santigrad dereceyken 10 metre/sn hızla rüzgar esiyorsa hissedilen sıcaklık -3° olur.

- Barınak bulun ve kuru kalmaya çalışın
- Vücudunuzun bütün açık yerlerini kapatın.
- Şiddetli rüzgarda levhalar, panolar ve kırık ağaç dalları gibi uçabilecek maddelere dikkat edin.

Eğer barınak yoksa:

- Rüzgarı kesecek bir siper ya da kar mağarası hazırlayarak korunun.
- Çığ oluşabilecek yamaçların altında bulunmayın, böyle yerlerden geçmeniz gerekirse grup halinde geçmeyin. Teker teker geçin ve bekleyenler geçen kişiyi izlesin.



- Birinin ığ altında kalması durumunda bölge artık sizin için tehlike teşkil etmiyorsa son görülen yeri işaretleyerek derhal aramaya başlayın. ığ altında kalan insanların hayatta kalma süreleri oldukça kısadır.
- Isınmak ve dikkati çekmek için ateş yakın
- Ateşin etrafına ısıyı emerek yansıtacak kayalar koyun
- Kurtarmacıların sizi rahat bulabilmeleri için yerinizi işaretleyin
- Alkol almayın ve uyumayın
- Kar yemekten kaçının. Bu, vücut ısınıızı düşürecektir.

Araç içindeyseniz:

- Tipi sırasında araç içinde mahsur kaldıysanız arabayı terk etmeyin aracın içinde kalın. Kar ve Soğukta panik ve şaşkınlık çabuk başlar.
- Isınmak için saat başlarında 10dk boyunca arabanızı çalıştırıp içeriyi ısıtın. Araba çalışırken tavan lambasını da yakın. Aracın egzoz borusunun tıkanmadığından emin olun. Karbonmonoksit zehirlenmesinden sakınmak için rüzgarın gelmediği taraftan pencereyi biraz açıp temiz hava alın.
- Görülebilirliğinizi arttırmak için arabanızın antenine parlak renkli bir şeyler asın.
- Kan dolaşımını sağlamak ve ısınmak için zaman zaman egzersiz yapın.

Sonrasında:

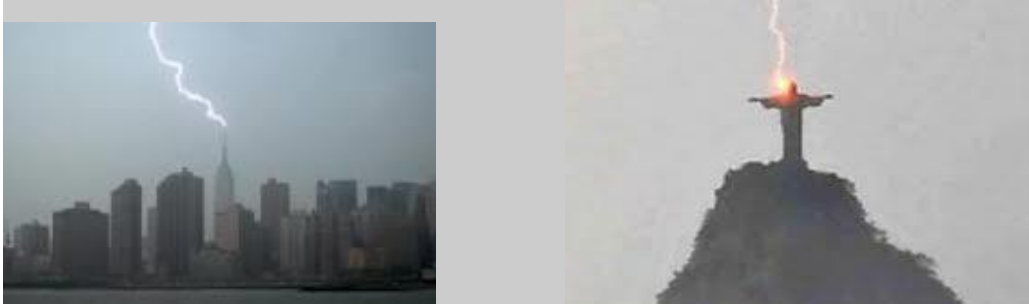
Çevrede oluşan hasarları ilgili kurumlara iletin.
Çatılarda biriken kar ve kenarlarında oluşan buz saçaklarından sakının.
Karın erimesiyle sel ve heyelan riskinin artacağını unutmayın.



YILDIRIMLAR

Yağmurla birlikte gelen bir diğerk risk ise yıldırımlardır. Can kayıplarına sebep olabileceği gibi orman yangınları da başlatabilir. Orman alanlarının kaybı, aynı zamanda toprağı bir arada tutan ve fazla suyu emen köklerin kaybı olacağından sel ve heyelana davetiye çıkarır. Kısacası sel heyelan ve ormanlık alanların kaybı bir döngü oluşturur ve maalesef biri diğerkini takip eder.

Işık hızıyla ses hızı arasındaki büyük fark, bize yıldırımların uzaklığını anlamamız için çok büyük avantaj sağlar. Yıldırımın ışığı ile sesi arasındaki her üç saniye, mesafe olarak yaklaşık bir kilometreye denk gelir. Eğer bulunduğumuz yerde ışık ile ses arasındaki zaman farkı otuz saniyeden az ise halen risk olduğunu, on saniyenin altında olması ise yakın ve ciddi bir tehdit altında olduğumuzu gösterir. Yıldırımların nereye düşeceği tam olarak belirlenemese de genellikle en kolay yerden yere ulaşmaya çalışır.



AFET SETİ HAZIRLAMAK



72 Saat Yeterlilik sağlayacak ana başlıklar aşağıdaki gibidir:

- Su
- Kolay bozulmayacak yiyecekler.(konserve vb)
- İlk Yardım Seti (eczanelerde satılmaktadır)
- Pili Radyo ve yedek pilleri
- El feneri (yedek pil ve ampulleri ile)
- Battaniye
- Nakit para
- Kibrit/Çakmak
- Kalem, kağıt
- Düdük
- Temizlik ve Hijyen Malzemeleri
- Sigorta poliçeleri ve diğer önemli evraklar
- Pasaport, sigorta kartları v.b.
- Özel Malzemeler



-Bebekler için:

Mama

Bebek bezi,

Biberon,

İlaçlar,

Yedek giyecek,

Sahip olduğu rahatsızlıklar, kullanılan ilaçlar, alerjiler, ihtiyaç duyulan özel ekipman ve protezler ile doktor, aile iletişim ve adres bilgilerini kapsayan, tüm acil durum bilgilerinin yer aldığı bir kart hazırlamalıyız.

-İleri yaşlılar için:

İlaçları, sahip olduğu rahatsızlıklar, kullanılan ilaçlar, alerjiler, ihtiyaç duyulan özel ekipman ve protezler ile doktor, aile iletişim ve adres bilgilerini kapsayan, tüm acil durum bilgilerinin yer aldığı bir kart hazırlamalıyız.

-Engelliler için:

İlaçları, sahip olduğu rahatsızlıklar, kullanılan ilaçlar, alerjiler, ihtiyaç duyulan özel ekipman ve protezler ile doktor, aile iletişim ve adres bilgilerini kapsayan, tüm acil durum bilgilerinin yer aldığı bir kart hazırlamalıyız.

-Ev hayvanları için:

Veteriner bilgileri, aşı kayıtları, ilaçlar, ilkyardım malzemeleri, Tasma ve ev hayvanınızın güncel bir fotoğrafı.





Su

Güvenli içme suyunun eksikliği öldürücü olabilir. 36 saatten fazla su almayan kişiler; susuzluğun etkilerini hissedeceklerdir. Sağlık sorunu, susuzluğun bariz bir şekilde hissedilmesinden çok önce başlayacaktır. Vücudumuz yemek eksikliğini çok daha rahat tolere edebilmektedir. Belirli miktarda suyun içilmesiyle açlık hissi, haftaya varan süre için azaltılabilir.

Şehrin su rezervuarı (baraj, su bentleri), büyük bir depremin etkilerine açık yapılardır. Alt yapının zarar görmesi durumunda kirlı ve atık suların şehir su şebekesine karışması bir deprem sonrasında yaşanabilecek doğal sonuçlardan biridir. Bu nedenle bireylerin temiz içecek suyu bulundurmalarında büyük yarar olacaktır.

Suyu pet şişelerde muhafaza edin. Her kişi için günlük 4 litre (2 litre içmek için, 2 litre de yiyecek hazırlamak ve temizlik için) Evinizdeki her şahıs için 3 günlük su bulundurun.

Eğer suyun kalitesi hakkında şüpheniz varsa, içmeden evvel onu arıtın. Suyu 10 dakika fokurdatarak kaynatabilir veya suyu arıtmak için eczanelerde satılan klor tabletlerini kullanabilirsiniz.

Yiyecek

Bozulmayacak yiyeceklerden en az üç günlük ihtiyacı depolayın.



İlkyardım seti



Eviniz ve arabanız için birer ilkyardım seti hazırlayın. Bu setlerde aşağıdaki malzemeler bulunmalıdır:

- Çeşitli ölçülerde yara bantları
- 5x5 steril gazlı bezler (4-6 adet)
- 10x10 steril gazlı bezler (4-6 adet)
- Antialerjik yapışkan bant (1 rulo)
- Üçgen bandajlar (3 adet)
- 5 cm eninde sargı bezleri (3 adet)
- 10 cm eninde sargı bezleri (3 adet)
- Makas
- Cımbız
- Dikiş iğnesi
- Antiseptik
- Termometre
- Çengelli iğne
- Sabun
- Lateks eldiven
- Ağrı kesici



AİLE AFET PLANI HAZIRLAMAK

- Ülkemizde en çok hangi afetler olabileceğini inceleyin.
- Her afet için nasıl hazırlanacağınızı öğrenin.
- Ailenizle birlikte afet çeşitlerini tartışın.



- Nasıl hazırlanacağınızı ve neler yapabileceğinizi planlayın.
- Tahliye istenirse ne yapacağınızı planlayın.
- Planladığınız konuları küçük bir tatbikatla uygulayın.
- Afet sırasında ayrı düşmeniz durumunda aile bireylerinin birbirleriyle nasıl ilişki kuracağını planlayın.



- İki buluşma noktası seçin:
Evinizde yangın çıkarsa güvenli bir yer.

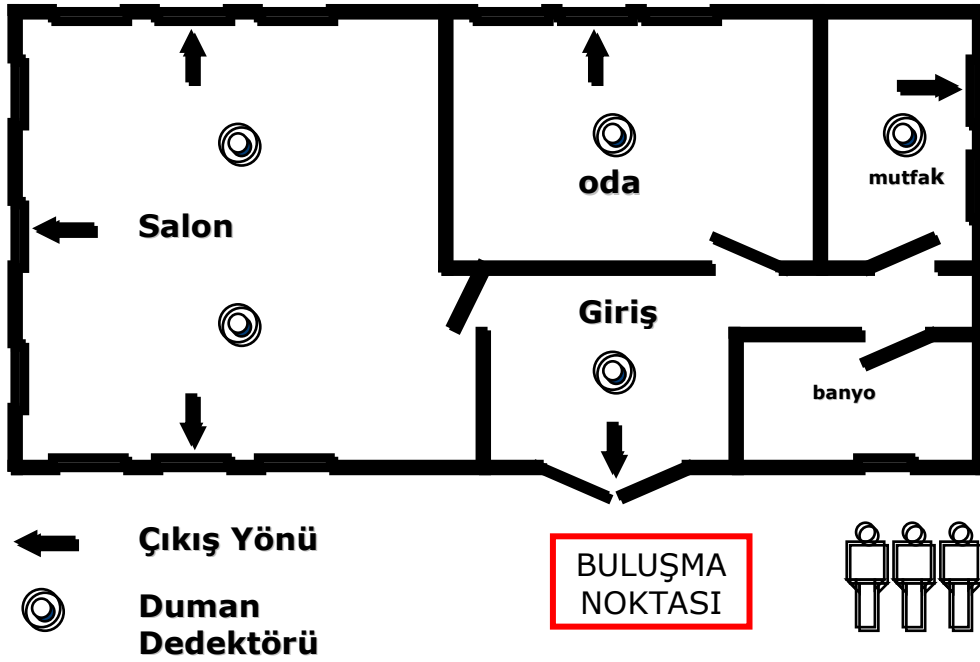
Eve geri dönemezseniz yakın çevrenizde güvenli bir yer.
- Herkesin telefon edebileceği şehir dışında bulunan bir akraba ya da arkadaşınızı “irtibat noktası” olarak belirleyin.
- Acil durum telefonlarını kaydedin.
- Evde çıkabilecek yangın için söndürücü bulundurun.
- İlk yardım öğrenin.



EV TAHLİYE PLANLAMASI

Her odadan kurtulmayı sağlayan kaçış planı hazırlayın. Planı hazırlarken şunları göz önüne alın:

- Çocukların ve özürlü kişilerin ihtiyaçlarını dikkate alın.
- Bütün aile bireylerinizi ve iş arkadaşlarınızı plandan haberdar edin.
- Tahliye tatbikatları yapın.



(Örnek tahliye planı)



DEPREM ÖNCESİ

OKUL EYLEM PLANI HAZIRLAYIN

| | | |
|--|--|-------------------------|
| Oğrencinin Fotoğrafı | AİLESİ AFET VE ACİL DURUM PLANI | |
| Oğrencinin Adı | Soyadı | Sınıfı |
| Bulunduğu şehirde aranacak bireyin (NOT: Yaşamı tehlikede olanlar için) Adı Soyadı | Telefon: Ev : İş : Cep : | Adres: |
| Yakınlık Derecesi : | | |
| Şehir dışında aranacak bireyin (NOT: Yaşamı tehlikede olanlar için) Adı Soyadı | Telefon: Ev : İş : Cep : | Bulunduğu Şehir Adresi: |
| Yakınlık Derecesi : | | |
| AİLENİN ADRES BİLGİLERİ VE TELEFONLARI | | |
| ANNE | İş Adresi: | Tel. Nu. İş : |
| | Ev Adresi: | Tel. Nu. Ev : |
| | | Cep Tel. Nu. : |
| | | E-Posta Adresi : |

| | | | |
|--|----------------|---------------------|------------------|
| ANNE | | İş Adresi: | Tel. Nu. İş : |
| | | Ev Adresi: | Tel. Nu. Ev : |
| | | | Cep Tel. Nu. : |
| | | | E-Posta Adresi : |
| KAN GRUBU | | | |
| BabaRH (....) | | AnneRH (....) | |
| Çocuk 1 (Adı) | Çocuk 2 (Adı) | Çocuk 3 (Adı) | |
|RH (....) |RH (....) |RH (....) | |
| BULUŞMA NOKTALARI (ACİL DURUM TOPLANMA ALANI) | | | |
| 1. Evin İçinde : | | | |
| 2. Evin Yakınında : | | | |
| 3. Eviden Uzakta (eve dönmezseniz) : | | | |
| Alternatif Bir Adres : | | | |

| | | |
|---|------------|---------|
| Biri Takip Edilecek Yol: | | |
| Bir afet yada kaza sonrası bir acil durum halinde çocukların okulda olmayan durumunda AİLENİN İZLEYECEĞİ Yöntem: (NOT : Kısa ve telefon irtibatının olmadığı göz önünde bulundurularak) | | |
| Bulduğumuz yerdeki (iş yeriniz ve evinizin bağlı olduğu bölgede bulunan) aşağıdaki birimlerin numaralarını öğreniniz ve çocuğunuzun okulunda da bu bilgilerin bulunması için yazınız. | | |
| Polis | İtfaiye | Hastane |
| ÇOCUKLARIN AFET SONRASI OKULDAN ALINIMINI GERÇEKLEŞTİRECEK DORT AİLE YAKINI İSMİ | | |
| Adı Soyadı | Adı Soyadı | |
| Adı Soyadı | Adı Soyadı | |
| VARSA SAĞLIK PROBLEMİ (Ameliyat, ilaç Tedavisi, Kronik Rahatsızlıklar, Sürekli Kullanılması Zorunlu İlaçlar, Alerji vb.) | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| ➤ Yukarıdaki Aile Afet Planını ailenizle birlikte doldurun. ➤ Okulunuzdaki yetkililere de bir kopya verin. ➤ Bir kopyasını çantınıza koyun. ➤ Bir kopyasını da evinizde görünür bir yere asın. | | |



ACIL DURUM ÇANTASI

- İçme suyu,
 - Yiyecek (bisküvi, konserve, kurutulmuş meyve, meyve suları, vb.),
 - El feneri, düdük, yedek pil, radyo, kibrit/çakmak,
 - Giysi (iç çamaşırı, çorap, kazak, eldiven, vb.),
 - Para, kredi kartı,
 - Önemli telefon numaraları,
 - Telefon kartı,
 - Nüfus cüzdanı, özürlü kimlik kartı, acil durum bilgi kartı fotokopileri, vb.,
 - Tapu, banka hesap defteri gibi önemli evrakların fotokopileri,
 - Kağıt, kalem,
 - İlk yardım çantası (yara bandı, sargı bezi, vb.),
 - Devamlı kullanılması gereken ilaçlar,
 - Sabun, mendil,
 - Battaniye/uyku tulumu,
 - Bebekler için mama, bebek bezi, biberon, vb.,
- **Acil durum çantası çıkışa yakın ve kolay alınabilecek bir yerde durmalıdır.**



TEHLİKELİ MADDELER



TEHLİKELİ MADDE KAZALARI

Tehlikeli maddeler genel olarak; diğer maddeleri korozyona uğratan (aşındıran), parlayan, patlayan, veya kolayca yanabilen, su ile hızlı reaksiyona giren, ısı veya şoka maruz kalınca kolayca reaksiyon gösteren ve insanları, hayvanları veya çevreyi zehirlenme özelliği olan madde olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde; günlük yaşamımızı kolaylaştıran birçok cihaz ve malzeme için “tehlikeli madde” sınıfında incelenen maddelerle beraber yaşamamız gerekmektedir. Tehlikeli maddelerle ilgili kazalardan, zarar görmeden ya da en az zararla kurtulmanın temel yöntemi, bu maddeleri ve işaretleme sistemlerini tanımaktan geçmektedir.



(1)



(2)

12 Ağustos 1965 günü Ankara'dan İstanbul'a giden yolcu otobüsü Hendek-Kargalı arasında saat 03:15'de şaftı kırıldığı için yol kenarında sinyal lambasını yakmış olarak duran ve kasasındaki tanklarda nitrik asit bulunan kamyonu arkadan çarptı. Kamyon sağ tarafa yatarken nitrik asit yolun kenarındaki menfeze döküldü (1 no'lu resim). Aynı anda otobüsün arkasından duman çıkmaya başladı. Uykudan uyanan yolcular otobüsün yandığını düşünerek kendilerini camlardan ve ön kapıdan yere atarak asit dolu hendeğe yuvarlandılar. 18 kişi o anda, kurtarılan 20 kişiden 7'si hastanede hayatını kaybetti. Olay yerine ulaşan köylüler cesetlerden geriye kalan parçaları(2 no'lu resim) topluca daha sonra "Trafik Şehitliği" adı verilecek Hendek'te D-100 karayoluna 30 metre mesafede bulunan mezarlığa gömdü (3 no'lu resim). Mezarlık daha sonra inşa edilen Köy Camisi'nin bahçesinde bulunmaktadır.(4 no'lu resim)



(3)



(4)



TEHLİKELİ MADDELERİN SINIFLANDIRILMASI

Tehlikeli maddeler, doğal tehlikelerle aynı sistemde sınıflandırılmaz; depolanma veya nakliye durumuna bağlı olarak sınıflandırılmaları farklıdır.

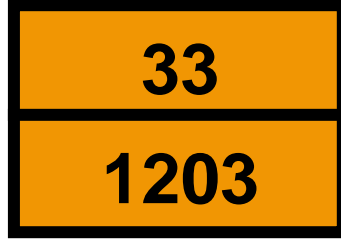
Depolanan Tehlikeli Maddelerin belirtilmesi:

Yurdumuzda tehlikeli maddelerin işaretlenmesi ile ilgili olarak Türk Standartları Enstitüsü (TSE), Birleşmiş Milletler (BM) tarafından önerilen sistemi, ilgili kurumlar için zorunlu hale getirmiştir. Yerel itfaiye teşkilatlarının da denetlemesine tabi olan ve tehlikeli madde depolayan ilgili yerlerde kullanılan işaretleme sistemine “ADR” işaretleme de denir. Bu işaretleme sistemi hem depolama hem de nakliye sırasında kullanılır.



(ADR Levhası)

Nakliye Sırasında Tehlikeli Maddelerin Belirtilmesi:



(Kemlar Kodlaması)

Yurdumuzda tehlikeli maddelerin taşınması ile ilgili olarak “ADR” levha sistemi ya da “KEMLAR” kodu uygulaması kullanılmaktadır. Kemlar kodu uygulamasına göre her tür tehlikeli maddenin rakamsal bir değeri vardır ve bu maddeleri taşıyan araçların üzerinde taşıdığı maddenin rakamsal karşılığı gösterilmiş olmalıdır.



Kullanıcı Ürünlerinde Tehlikeli Maddelerin Belirtilmesi



(Evlerimizde kullandığımız tehlikeli maddeler)

Günlük yaşamımız içinde kullandığımız ürünlerin üzerinde; içerdikleri maddelere bağlı olarak tehlikeli madde işaretlemeleri kullanılır. Boya, tiner, ispirto, böcek ilacı, deodorant vb. birçok ürünün üzerinde yanıcı, zehirli, sağlığa zararlı madde içerip içermediklerine dair bilgilendirme işaretleri vardır.

Nasıl Korunabiliriz ?

Evimizde bulundurduğumuz çamaşır suyu, tuz ruhu gibi kimyasal maddeleri birbiriyle karıştırmayacakları ve çocukların ulaşamayacağı yerlerde bulundurmalıyız. Bu tip malzemelerin evlerde yüksek miktarda ve birarada bulundurulması, kaza ve deprem gibi afet durumlarında önemli sorunlara neden olmaktadır.

Evimizde tehlikeli maddelere bağlı kaza riskini azaltmak için, S.İ.Y.A olarak kısalttığımız formülümüz vardır. Buna göre evinizdeki tehlikeli maddeleri:

- Sınırlayın
- İzole edin
- Yok edin
- Ayırın

TEHLİKELİ MADDE KAZALARI ÖNCEDEN BİLİNEBİLİR Mİ?

Tehlikeli madde kazalarını önceden bilmenin hiçbir yolu olmamasına rağmen, şehiriçi karayolları yakınında olan üreticiler, depolama veya imha tesisleri ve nükleer santraller gibi yerlerin yakınında olan bazı bölgeler, bir dereceye kadar risk altındadırlar. Kazaları önceden bilmek yerine, onları önlemek, potansiyel hasarı, kaybı veya tehlikeli maddelerin yol açtığı kirlenmeyi önlemede temel oluşturur.



YANGIN VE YANGINLA MÜCADELE



YANGIN NEDİR?



Yanıcı bir madde, ısı ve oksijen'in bir araya gelmesiyle oluşan kimyasal reaksiyona **Yanma**; Yanma'nın kontrol dışına çıkmasına **Yangın** denir.



ATEŞ, yanma olayının gözle görülebilir sonucunu ifade eden genel bir terimdir. ALEV, olarak isimlendirdiğimiz görüntü; yanma olayı gerçekleşirken görünen ve ısınan yanıcı maddeden ayrılan kızıl kor durumdaki tanecikler ya da ısınan gazların etkisiyle tutuşan havadaki toz tanecikleridir.

DUMAN, temel olarak havayla temas ettiğinde etkilenip kimyasal değişim gösteren, alev içindeki maddelerden oluşur.

ISI, Başlamak için ısıya ihtiyaç duyan yanma olayı, başladıktan sonra da yüksek ısı oluşturur. Bu durum da ortamda yakıt ve oksijen tükenmediği sürece büyümesini kolaylaştırır.



Yanma Kimyası



ISI : Bir maddenin buhar çıkardığı sıcaklık ve buharın yanacağı ısı miktarı. (Isı yeterli derecede ise buhar kendi kendine alev alır.)

YAKIT : Bir yanma olayı için yakıt; katı, sıvı veya gaz halinde olabilir. Yakıt tipi ve miktarı yangını söndürmede kullanılacak metodu belirler.

OKSİJEN : İçinde en az yüzde yirmi oksijen bulunan bir atmosferde ateş şiddetle yanacaktır. Oksijen yoksa, yakıt buhar oluncaya kadar ısınacak ve yanmayacaktır.(tutulmayacaktır.)



YANGIN SINIFLANDIRMASI

Yangınlar yanmakta olan yakıtın türüne göre sınıflandırılır:

Sınıf A. Normal Malzemeler: Yandığında kül bırakanlar. Tahta, kumaş, v.s



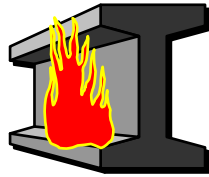
Sınıf B. Yanıcı Sıvılar: Benzin, Tiner, Aseton



Sınıf C. Yanıcı Gazlar: Doğalgaz, Propan, Bütan



Sınıf D. Yanıcı Metaller: Alüminyum, Magnezyum

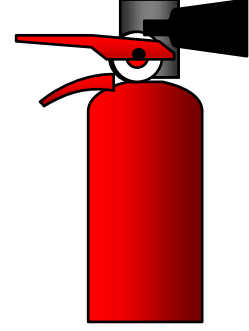


Sınıf E. Elektrikli Cihazlar: Elektrikli ısıtıcılar, Saç kurutma makinesi, Elektrikli ocak v.s



Yangın Müdahale Ekiplerinin Görevleri:

- Küçük yangınları söndürmek.
- Ek yangınların çıkmasını engellemek.
- İhtiyaç duyulduğunda tahliyeye yardım etmek.



Yangınla Mücadele Kaynakları

- **Taşınabilir Yangın Söndürme Tüpleri:** Küçük yangınları söndürmede çok büyük önem taşırlar. Ev ve işyerlerinde en az iki adet bulundurulmalıdır.
- **Dahili Su ile Çalışan Yangın Muslukları:** Büyük işyerlerinde ve apartmanlarda, çalışanların ya da apartman sakinlerinin kullanabilmesi için su ile çalışan dahili yangın musluklarının bulunması gerekir.
- **Soğutma Sistemleri:** Büyük işyerlerinde ve apartmanlarda su ile çalışan ve duman sensörüne bağlı olarak devreye giren soğutma sistemlerinin bulunması gerekir. Tavanlara yerleştirilen bu sistemler duman hissettiklerinde fıskiye şeklinde su sıkarak soğutma yapmayı hedefler.
- **Sınırlama:** Dahili yerlerde, kapıları kapatarak yangını sınırlama imkanı son derece önem taşır. Dışarı kaçarken odaların ve koridorların kapılarını duman ve ısınının dağılımını kısıtlamak için kapatın.
- **“Yaratıcı” Kaynaklar:** Bazen eldeki bir takım malzeme ve ekipmanın kullanılması gerekli olabilir. Örnek olarak:
 - Kuyular ve yüzme havuzları ve kovalar.
 - Toprak, kum ve kürekler
 - Bahçe hortumu ve merdivenler.



YANGIN SÖNDÜRÜCÜLERİN ÇEŞİTLERİ

Kuru Kimyasal Söndürücüler

Kuru Kimyasal Söndürücüler yaygın olarak kullanılmaktadır. Sıradan Kuru Kimyasal Söndürücülerde sodyum bikarbonat vardır ve B ve C tipi yangınlarda etkilidir. Çok amaçlı yangın söndürücüler monoamonyum fosfat içerirler ve A ve C tipi yangınlarda etkilidirler. 10-20 saniye kullanım kapasitesi vardır. 3-5 metre mesafede etkilidir. Her iki çeşit kuru kimyasal söndürücü de zehirsizdir.



Karbondioksit Söndürücüler

C tipi yangınlarda kullanılırlar ve B tipi yangınlarda da etkilidirler. Bunlar oksijen oranını düşürerek yangın söndürürler.

Köpük söndürücüler

Özel uygulamalarda kullanılırlar, pahalıdır ve itfaiye teşkilatı dışında kullanımı pek yaygın değildir.

YANGIN SÖNDÜRÜCÜYÜ ÇALIŞTIRMA

Söndürücüleri daima dik tutarak çalıştırın. Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, taşınabilir yangın söndürücü çalıştırmada unutulmaması gereken şudur:

P.A.S.S

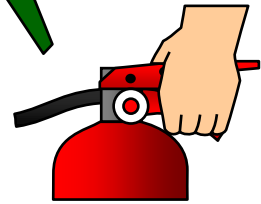
Pimi Çek



Ateşe Yönelit



Sık



Süpür



YANLIŞ



Rüzgara karşı durmak.



Yanan yere üstten ve arkadan müdahale etmek.



Yukarıdan damlayan yanıcı ve parlayıcı maddelere, aşağıdan müdahale etmek.



Yangın anında söndürme cihazlarını boşaltıp peşpeşe kullanmak.



Yangın mahallini terketmek.



Kullanılmış yangın söndürme cihazlarını, kullanılmamışlarla bir araya koyup karıştırmak veya kullanılmamış gibi yerine asmak.

DOĞRU



Rüzgarı, istikametine göre arkana al.



Önden tarayarak, yangının çıkış noktası, yani dip kısmına müdahale et.



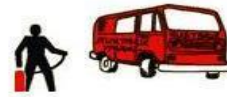
Damlama veya sızıntı noktasından, yani yukarıdan müdahale et.



Mevcut yangın söndürme cihazlarını aynı anda değişik yönlerden kullan.



Yangının tamamen söndüğüne emin olmadan yangın mahallini terketme.



Kullanılmış yangın söndürme cihazlarını Diğerlerinden ayırarak, dolun ve bakımını sağlamak.





(Yangın söndürme uygulaması)

YANGINLA MÜCADELEDE EMNİYET

■ Yapılacaklar...

- Emniyet malzemenizi kullanın
- “Çift” olarak çalışın



- Yedek ekibiniz olsun
- İki farklı çıkışınız olsun
- Duman dolu bir mekana, “doğru” yaklaşın
- Emniyetli mesafeyi koruyun
- Ateşin boyutlarını göz önüne alın, ateşin kaynağına süpürerek sıkın
- Ateşi Söndürün

■ Yapılmayacaklar...

- Büyük yangınları söndürmeye çalışmayın
- Çok yakına girmeyin
- Tek başınıza ateşi söndürmeye kalkmayın



YANGIN RİSKLERİNE YÖNELİK ÖNLEM VE HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Acil durumda aranacak telefon numaralarını bir kağıda yazıp çoğaltın. Bir kopyasını telefonun yanına sabitleyin. Diğer kopyaları, evdeki tüm bireylere; devamlı yanlarında taşımaları için verin. Unutmayın; evinizde yangın çıkması durumunda yapacağınız ilk hareket evi terk etmek ve güvenli bir yere ulaşınca itfaiyeyi aramaktır.



- Evinizde tercihen A B C (E) tipi kuru kimyevi tozlu yangın söndürücü bulundurun. Evdeki tüm bireylerin söndürücü kullanımını mutlaka fiili tatbikat yaparak öğrenmelerini sağlayın.
- Evdeki elektrikli cihazlarınızda kaçak olup olmadığını kontrol kalemiyle kontrol edin. Kablosu aşınmış, sıyrılmış ya da kopmuş cihazların onarılmasını sağlayın.
- Elektrik kablolarını sürekli kullanılan alanlardan ve halıların altından geçirmeyin. Kabloları halı altından geçirmek kabloda oluşan sorunları görmemenize ve kablonun fazladan ısınmasına sebep olur.
- Çocukların güvenliği için yere yakın prizlerin kapaklı olmasını tercih edin.
- Üzerinde TSE belgesi bulunan cihazları kullanın.
- Elektrikli ısıtıcıları uzatma kabloları üzerinden çalıştırmayın.
- Çevrede çocuklar varken herhangi bir ısıtıcının onlar için tehlike yaratmadığından emin olun.
- Sobaları yanabilecek cisimlerden en az bir metre uzak tutun.
- Şöminelerin önünde kıvılcımların etrafa yayılmasını engellemek için cam bulundurun.
- Yangınların ölümcül tehlike arz ettiği zamanların genellikle ev halkının uykuda bulunduğu saatler olduğunu akılda tutarak; ısıtıcıları evdekiler dışarı çıktığında veya uykudayken kapatın.



- Yanıcı maddeleri buharlaştıkları zaman gazlarının birikebileceği kapalı bölmelere ve sıcak yerlere yakın depolamayın.
- Mutfakta ocağın yakınında plastik, kağıt, havlu gibi yanıcı maddelerin bulunmamasını sağlayın. Perdenin rüzgarın etkisiyle ocağa ulaşmasını engelleyin.
- Yanan yağ, asla su ile söndürmeye çalışmayın, üzerine bir kapak örterek havasız bırakın. Dikkatli olun; yanan bir tavayı hareket ettirmek; yangının yayılmasına neden olacaktır. Tavayı kesinlikle lavaboya taşımaya kalkmayın, henüz sönmüş gibi görünen bir tencereyi yerinden hareket ettirmek ise; yangının tekrar alev almasına neden olabilir, önce soğumasını bekleyin.
- Mutfakta fırının içinde yangın olması durumunda fırının ısıtma düğmesini kapatın ve kapağını yangın sönüp, fırın soğuyuncaya kadar kapalı tutun.
- Bacanızı periyodik olarak temizletin.
- Eviniz için bir tahliye planı oluşturun ve tüm bireylerin bu planı gözleri kapalı olarak uygulayabileceği kadar iyi bilmesini sağlayın. Çünkü yangın sırasında oluşan duman görüşünüzü sıfıra indirecektir.



EVİNİZDE YANGIN BAŞLADIĞINI FARKETTİĞİNİZDE...

• *Eğer yangını başlarken gördüyseniz yanan maddenin türüne uygun metodlarla ya da yangın söndürücü ile söndürün ve ateşin tamamen söndüğünden emin olun, bunun için gerekiyorsa su ile soğutma yapın.*

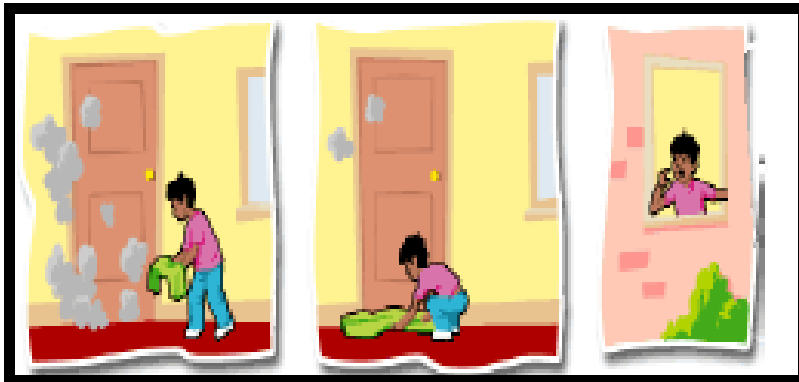
• *Unutmayın ki; yangının başladığı odayı sarması sadece saniyeler alır. Anında müdahale etmezseniz yapabileceğiniz en uygun davranış evden mümkün olduğunca çabuk ve güvenli bir şekilde dışarı çıkmaktır. Evi tahliye ederken asansörü değil merdivenleri kullanın.*



(Yangın Merdiveni)

• *Geçtiğimiz kapıları kapatın ancak kilitlemeyin. Kapıları kapatmak yangının yayılmasını yavaşlatacaktır.*

• *Dışarı çıkarken kapıları açmadan evvel yüzeyinin sıcak olup olmadığını aşağıdan yukarı doğru elinizin tersiyle kontrol edin. Eğer sıcaksa veya kapının altından duman geliyorsa başka bir yoldan çıkın. Çıkacağınız başka bir yer yoksa dışarı çıkmayın. Kapı kapalı kalsın, mümkünse içeri duman girişini ıslak bezlerle engelleyin ve kapıyı ıslatın. Kurtarılmayı beklerken temiz hava solumak için pencereyi açın*



- *Evden tahliye sırasında yere yakın, eğilerek çıkın; yangında duman, öncelikle yukarıda tavana yakın yerde toplanacaktır. Eğer mümkünse ağzınızı tercihen ıslak bir bezle örtün. Bu uygulama soluduğunuz havadaki toz-is tanelerini kısmen tutsa da zararlı gazları süzemez.*



(Duman dolu mekandan uzaklaşma yöntemi)

- *Eğer kıyafetleriniz tutuşursa durup, yere yatıp, yuvarlanarak ateşi söndürmeye çalışın. Durmak yanmanın koşuşturmaya oranla az oksijen almasını sağlar, yere yatmak ve yuvarlanmak da havayla teması azalttığı gibi üzerinizdeki ateşin yanmaya son derece hassas olan baş boyun bölgesine ilerlemesini yavaşlatır ve yükselen sıcak gazları solumanızı engeller.*



(Yat ve Yuvarlan)

AFETLERDE TIBBİ OPERASYONLAR



(Islamabad, Pakistan 2005)



AFETLERDE TIBBİ OPERASYONLAR

Afetler çoğunlukla, can güvenliği ve sağlığı tehdit eden, mevcut acil durum kaynaklarının gücünü aşan ve beklenmedik doğal felaketlerdir. Bu koşullar, tıbbi operasyonlar hakkında bazı temel varsayımlara yol açar:

- Müdahale edilecek kazazede sayısı yerel ekipleri aşar
- Kurtulanlar diğerlerine yardım ederler.
- Birçok kişi hayat kurtarma, ilkyardım veya afet anında hayatta kalma teknikleri hakkında bilgi sahibi kabul edilmediği halde, bildikleri her şeyi uygularlar.

Amerikan Cerrahlar Koleji, travma nedeniyle ölümleri üçe ayırmıştır:

1-Hayati organların, tedavi edilemeyecek şekilde ağır hasar görmesi nedeniyle bir iki dakika içinde ölüm.

2-Aşırı kanama nedeniyle birkaç saat içinde ölüm.

3-Metabolizmanın çökmesi veya enfeksiyon nedeniyle birkaç gün veya birkaç hafta içinde ölüm. (direk yaralanmaya bağlı olmayan ölümler.)

Uzmanlar, basit tıbbi müdahaleler sayesinde, afet kazazedelerinin %40'ından fazlasının, 2. ve 3. tip ölümlerden kurtulabileceği konusunda hemfikirdirler.

Basit tıbbi operasyon personeli, hayati tehlike içeren durumlar, hava yolu tıkanmaları, kanamalar, şoklar ve daha az acil durumlar için müdahale uygulayabilecek şekilde eğitilirler.



(Chaklala Hava Üssü, İslamabad 2005-Pakistan)



HAYATİ TEHLİKE İÇEREN DURUMLARIN TEŞHİS VE MÜDAHALESİ

Acil durum tıbbında, hava yolu tıkanmaları, kanamalar ve şok, hayati tehlike içeren durumlardır, “öldürücüler” olarak tanımlanır ve anında müdahale edilmesi gerekir.

- Nefes almayı yeniden sağlamak
- Ciddi kanamaları kontrol altına almak
- Kan dolaşımını yeterli ve düzenli hale getirmek.(Şok müdahalesi sırasında)

Hava yolunu açmak

Hava yolu tıkanması, oksijen ve karbondioksitin akciğerlerdeki yer değişimini engelleyen ve vücudun solunum sistemine zarar bir durumdur.

Baygın ya da yarı baygın bir kazazedenin hava yolu tıkanmış olabilir. Hava yolu tıkanığında, kazazede oksijen alamaz, bunu etkisi seri olarak kalp ve beyinde hissedilir. Hava yolu tıkanmasından şüphe edilen bir kazazedenin, derhal solunumu kontrol edilmeli ve eğer gerekiyorsa hava yolu açılmalıdır.

Hava yolu tıkanmalarında zaman çok kritiktir. İlk birkaç dakika içinde kalp fonksiyonunu yitirebilir ve 4-5 dakika oksijensiz kalan beyin hasar görebilir.

En çok rastlanan hava yolu tıkanıklığına dil neden olur. Kendinden geçmiş bir kazazedede, özellikle sırt üstü yatan birinde dil kasları gevşeyerek geriye gidip hava yolunu tıkayabilir.

Kazazede nefes almıyorsa, “Baş Geriye/Çene Yukarı” yöntemini kullanarak hava yolunu açın. Baş Geriye/Çene Yukarı yöntemi aşağıdaki tabloda gösterilen altı adımı içerir:



(Havayolu açma müdahalesi)



Bir kol mesafesinden kazazedeye omuzundan dokunarak “Beni duyuyor musun ?” diye seslenin.

Eğer kazazede cevap vermezse veya veremezse bir elinizi alınına koyun.

Diğer elinizin iki parmağı ile çeneyi alttan tutun ve başı hafifçe arkaya doğru eğerken çeneyi yukarı doğru kaldırın:

- Göğsün yükselişine bakın



(Bak-dinle-hisset)

- Soluğu dinleyin
- Karındaki hareketi hissedin.



Kanamayı kontrol altına almak

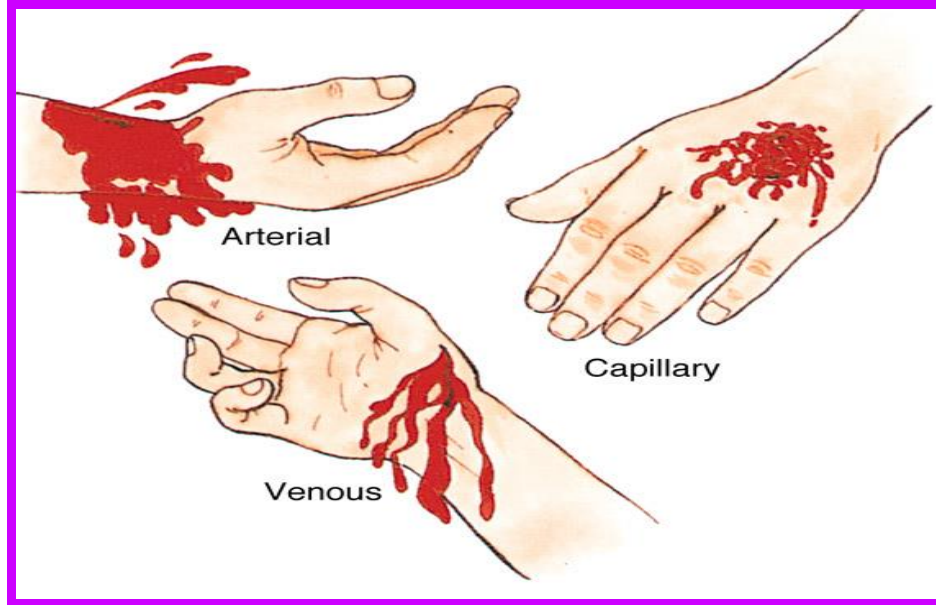
Kanama, damar bütünlüğünün bozulmasıyla kanın damar dışına akmasıdır. Ortalama bir insanın vücudunda beş litre kan vardır. Sadece bir litre kan kaybı bile ölüm riski doğurduğundan aşırı kanamanın hemen kontrol altına alınması gerekmektedir.

Kanamalar, ilgili damar yapısına bağlı olarak üç ana başlıkta incelenir:

Atardamar kanaması (Arterial): Kan arterlerde yüksek basınçla dolaşır. Bu yüzden bu tip kanamalar fişkıran kanamalardır.

Toplardamar kanaması (Venous): Damarlarda kan düşük basınçla akar. Toplardamar kanaması normal akan kanamadır.

Kılcal damar kanaması (Capillary): Kılcal damarlar kanı düşük basınçla taşırlar. Kılcal damar kanaması sızıntı şeklinde olan kanamalardır.



(Kanama çeşitleri)

KANAMALARA MÜDAHALE ETMEK

Kanama müdahalesi üç şekilde yapılır:

Doğrudan Lokal Basınç: Yarnın üstüne temiz bir gazlı bez koyup kuvvetlice bastırarak doğrudan basınç uygulayın. Basıncı sürekli kılmak için yarayı, tamponlu bir sargı bezi ile sıkıca sarın.



Yükseltme: Yarayı kalp seviyesinden yukarı kaldırın



Basınç noktaları: En yakın basınç noktasına baskı uygulayarak kanın yaraya yavaş akmasını sağlayın. Basınç noktaları ana damarların geçtiği bölgededir. Kolda, boyunda, bacakta, kasıkta ve ayakta basınç noktaları vardır.



(Üst koldaki basınç noktası)



ŞOK MÜDAHALESİ

Şok, yetersiz ve düzensiz kan dolaşımı nedeniyle metabolizmanın zayıflaması halidir. Uzun süre şokta kalma, hücrelerin, dokuların ve bütün organların ölümüne yol açar. Şokun başlıca belirtileri şunlardır:

- Hızlı yüzeysel soluma (dakikada 30'dan daha fazla)
- Soğuk, solgun cilt
- “Elimi sık” gibi basit komutlara yanıt verememe.

Şoka girmiş yaralıya şu şekilde müdahale edilir:

- Kazazede sırt üstü yatırılarak ayakları 20-25cm yukarı kaldırılır.
- Hava yolu açık tutulur
- Kanamayı kontrol altına alın
- Vücut ısısını koruyun (yere ve yaralının üstüne battaniye örtün)
- Kaba ve aşırı hareketlerden kaçın.
- Yiyecek ve içecek vermeyin.



(Şok müdahalesi)

YANIKLAR

Yanıklar için ilkyardım müdahalesinin amacı yanmayı durdurmak, acı ve enfeksiyonu azaltmak için yaralı bölgeyi örtmektir.

Yanıklar; ısı, kimyasallar, elektrik akımı ve radyasyonla oluşabilir. Bir yanığın ciddiyeti birçok faktöre bağlıdır:

- Yanıcının ısı derecesi
- Kazazedenin olaya maruz kaldığı süre
- Vücudun yanan bölgesi
- Ne büyüklükte bir alanın etkilendiği
- Kazazedenin yaşı ve yaranın derinliği

Yanık Sınıflandırması

Cildin üç tabakası vardır:

Epidermis : Cildin dış tabakasıdır. Kılırla (saç-tüy) kaplıdır ve sinir uçları bu bölgededir.

Dermis : Cildin orta tabakası. Kan damarları, yağ tabakaları, saç kökleri ve ter bezleri bu bölgededir.

Deri altı dokusu : Cildin en iç tabakası. Kan damarları içerir, kas ve cilt hücrelerinin üzerindedir.

Yanıklar için vücudun kritik bölgeleri şunlardır:

- Yüz
- Eller
- Ayaklar
- Genital bölge

Yanıklar ciddiyetine göre birinci, ikinci veya üçüncü derece olarak sınıflandırılırlar. Yanık sınıflandırmaları, etkilenen cilt tabakası ve belirtileri şunlardır:

1.Derece yanık: Epidermis dokusu etkilenir. Kızarmış, kuru cilt, Acı, Şişme(bazen) gibi belirtileri vardır.

2.Derece yanık: Epidermis ve dermis'te kısmi hasar vardır. Kızarmış, su toplamış cilt, ıslak görünüm, acı, şişme (bazen) gibi belirtileri vardır.

3.Derece yanık: Epidermis ve dermis tamamen zarar görmüştür. Deri altındaki dokuda hasar olasılığı vardır.(Cildin her tabakasında ve alttaki yapıların bir kısmı veya bütününde hasarlara neden olur.) Kömürleşmiş bir cilt tabakası görüntüsü vardır. Sinirlerin tahrip olması durumunda oldukça acısız bir durum vardır.



YANIK MÜDAHALESİ

Yanan kazazedeler için yanık müdahalesi, yanma kaynağını ortadan kaldırma, yanığı soğutma ve örtmeyi içerir. Yanık müdahalesinin yöntemleri içinde şunlar vardır:

- Kazazedeyi yanma kaynağından kurtarın. Alevleri söndürün ve yanmaya devam eden giysileri çıkartın.
- Eğer cilt ve giysiler hala sıcaksa bir dakikadan fazla olmamak şartıyla soğuk suya batırarak onları serinletin veya serin suda sıkılmış temiz kompreslerle kapatın.
- Havayı kesmek, acıyı hafifletmek ve enfeksiyonu önlemek için steril sargılarla hafifçe kapatın.
- Yanık el ve ayakları kalp hizasından yükseğe kaldırın.
Yanık tedavisinde:
- Hipotermi ile sonuçlanabileceği için, buz kullanmayın. Hipotermiyi önlemek için temel kural bir defada vücudun yüzde on beşinden fazlasını serinletmemektir.
- Doktor kontrolü olmadan antiseptik, merhem veya başka tür ilaçlar kullanmayın.
- Deri tabaka parçalarını soymayın, su kabarcıklarını patlatmayın ve giysilerin yapışan parçalarını çıkartmayın(yanığın etrafındaki yanmış giysileri kesin)



KIRIKLAR

Kırık, kemik bütünlüğünün bozulmasıdır. Kırıklar aşağıdaki sınıflara ayrılır:



Kapalı kırık: Kemik bütünlüğü bozulmuştur. Ancak deri sağlamdır



Açık kırık: Deri bütünlüğü bozulmuştur. Kemik uçları dışarı çıkabilir. Beraberinde kanama ve enfeksiyon tehlikesi taşır

Kırık belirtileri

Kapalı kırıklar, kemik parçalarının yer değiştirme derecesine göre tarif edilebilir. Yer değiştirmemiş kırığın, röntgen çekilmedikçe belirlenmesi zordur. Ana semptomlar, genellikle bir incinme veya burkulmayı da belirten acı ve şişmedir. Bu yüzden acı ve şişme olan bölgeler, profesyonel teşhis, muayene ve bakım sağlanıncaya kadar kırık kabul edilmeli ve bu şekilde muayene edilmelidir.

Kırık Müdahalesi

Kapalı bir kırığa yapılacak ilkyardım sadece atel ile sabitlemektir.

Açık kırıklar, ciddi kanama ve enfeksiyon riski nedeniyle daha fazla tehlikelidir.

Bir açık kırığa müdahale ederken:

Açılan kemik uçlarını yaralı dokunun içine geri çekmeyin.

Yarayı steril bir gazlı bez ile sarın. Yarayı yıkamayın.

Açılan kemiği 10cmx10cm.lik nemli gazlı bezle kaplayın ve kurummasını önleyin.

Yarayı zedelemekten kırığı atelleyin.



HİPOTERMİ

Hipotermi, vücut ısısının normalin altına düşmesi durumudur. Hipotermi, soğuk hava veya suya maruz kalmakla veya özellikle yaşlı kişilerde yetersiz beslenme ile birlikte giyinme ve/veya sıcaklık nedeniyle oluşur. Hipotermi'nin ilk belirtileri şunlardır:

- Vücut ısısının 35°C veya daha az olması.
- Cildin kızarıklık ya da mavimsi renk alması.
- Ürpermeyle birlikte uyuşukluk olması.
- İleri safhalarda hipotermi vakalarında, konuşma tarzında geveleme, beklenmedik davranışlar ve/veya umursamazlığa rastlanır.

Hipotermi yalnızca birkaç dakika içinde olduğundan, soğuk hava veya su ortamından kurtarılan kazazedeler daima hipotermi müdahalesi görmelidir.

HİPOTERMİ MÜDAHALESİ

- Islak giysileri çıkarın, başı ve boynu kaplayacak şekilde battaniye ya da uyku tulumuna sarın.
- Kazazedeyi hava koşullarından koruyun.
- Eğer kazazedenin bilinci yerindeyse ılık ve tatlı içecek ve yiyecek verin. Kesinlikle alkol vermeyin ve masaj yapmayın.
- Eğer kazazedenin bilinci yerinde değilse, ona şok müdahalesi uygulayın.
- Kazazedeyi çok hızlı bir şekilde ısıtmayın.



(Hipotermi müdahalesi)



BAŞTAN AYAĞA MUAYENE ETME

Baştan ayağa muayene, sözle ve elle yapılmalıdır. Baştan ayağa muayene-yi daima aynı düzende ve sırayla, baştan başlayarak kazazedenin ayaklarına doğru devam ederek yapın.



(Muzaffarabad Ana Kamp Bölgesi Ekim 2005-Pakistan)

Baştan ayağa muayene ederken yaralanmayı gösterebilecek her şeye bakın, bunların içinde:

- Şok belirtileri
- Aşırı kanama
- Çürüme ve yaralanma
- Ciddi acı
- Şekil değişiklikleri

Muayene sırasında mutlaka lateks eldiven giyin ve ellerinizde kazazedeye ait kan olup olmadığını sık sık kontrol edin.

Kapalı baş, boyun veya omurga yaralanmasından şüphelenildiğinde, müdahalenin hedefi, ek bir yaralanmaya neden olmamaktır. Herhangi bir kapalı baş, boyun veya omurga yaralanmasından şüphelenildiğinde, bu tarz bir yaralanma varmış gibi kazazede düz bir hatta sabitlenmelidir.



**MÜDAHALE BÖLGESİ KURMAK
VE
HALK SAĞLIĞI UYGULAMALARI**

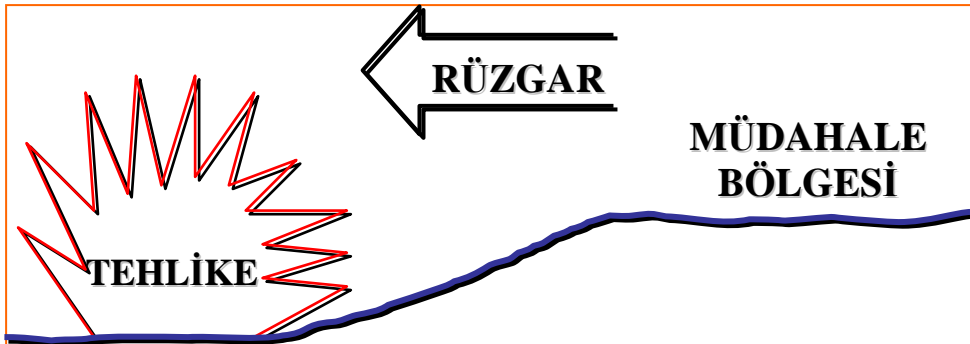


MÜDAHALE BÖLGESİ KURMAK

Bir afetten sonra zaman çok kritik olduğu için tıbbi operasyon personeli yaralıları olduğu tespit edildiği anda, bir yer seçerek “Müdahale Bölgesi” hazırlamalıdır. Seçilen alanın özellikleri şu şekilde olmalıdır:



- Emniyetli bir arazi.
- Afet bölgesine yakın, ancak rüzgar üstü ve daha yüksek bir arazi.
- Araçların ulaşabileceği bir arazi.
- Genişlemeye uygun bir arazi.



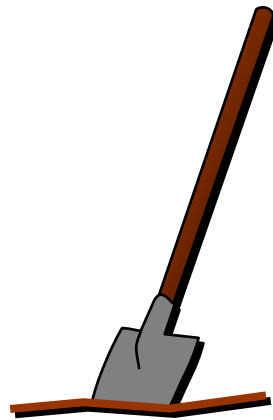
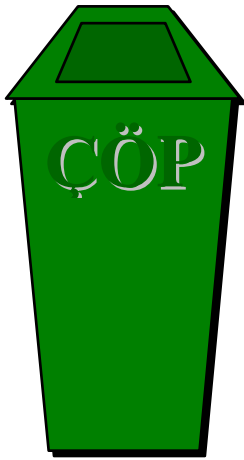
MÜDAHALE BÖLGESİNİN KURULMASI

- Müdahale bölgesi, yaralılar bildirildiği anda kurulmalı ve aşağıdaki özelliklere uygun olmalıdır:
- Çeşitli tehlikelerden, enkazlardan ve molozlardan uzak güvenli bir alan.
- Tehlike alanına yakın fakat tehlike unsurlarına göre rüzgar üstünde ve daha yüksekte.
- Ambulans, kamyon ve helikopter gibi nakil araçlarının sorunsuz erişebileceği.
- Büyütülmeye ve geliştirilmeye uygun bir yer.
- Müdahale bölgesi açıkça çizilmiş olmalı ve bu bölge içindeki çalışmalar iyi organize edilmeli ve kaydedilmelidir.

HALK SAĞLIĞI UYGULAMALARI

Afetten etkilenmiş kazazedeleri kapalı bir yere, bir arada müdahale edilmek üzere alındığında, halk sağlığını korumak üzere önlemler alınması gereği doğar. Doğru hijyen, doğru tuvalet ve çöp atım ortamının yaratılması ve su arıtılması yoluyla hastalıkların yayılmasını önlemek için alınacak önlemler, tıbbi operasyonlarda çalışanların her biri tarafından ve programlı şekilde ele alınmalıdır. Tıbbi operasyonda hastalık yayılmasını en aza indirmek için:

- Kurallara uygun hijyen sağlanmalı.
- Kurallara uygun tuvalet ve çöp atım ortamı sağlanmalı.
- Su arıtılmalıdır.



Hijyenin sağlanması

Bir afette eldeki imkanlarla çalışma durumunda kalınsa bile kurallara uygun hijyenik ortamın sağlanması önemlidir. Bulaşıcı hastalıkların oluşmasının önlenmesi, enfeksiyon riskinin ve hastalıkların yayılması riskinin en aza indirilmesi için hijyene çok özen gösterilmelidir. Hijyenin sağlanması için genel adımlar içinde şunlar vardır:

- Elleri su ve sabunla sık sık yıkamak
- Her zaman lateks eldiven giymek
- Her hastayı inceledikten ve müdahale ettikten sonra eldivenleri değiştirmek. (İmkansızlıklar altında bir alanda çalışıyorsanız bile, mutlaka lateks eldiven giyin ve lateks eldiveni her bir hastayı muayene ettikten sonra çamaşır suyu katılmış su ile '10 birim suya 1 birim çamaşır suyu' dezenfekte edin.)
- Maske ve gözlük takın.
- Sergi bezi, gazlı bez, ve bandajları steril ortamda muhafaza edin.
- Vücut sıvılarıyla temastan kaçın.

Çevre Sağlığını Koruma

Yetersiz temizlik, hastalanmanın, bulaşıcı hastalıkların ve ölümün ana nedenlerinden biridir. Afetlerde tıbbi operasyon durumlarında temizlik sağlanması için aşağıdakileri uygulayın:

- Bakteri üretebilecek atık malzemeleri kontrol edin.(Lateks eldivenler, sargılar vb.)
- Atık maddeleri plastik torbalara koyun ve onları bu amaç için ayrılmış özel olarak işaretlenmiş alana gömün.
- İnsan dışkılarını gömün.

Su arıtılması

Bir afet sonrasında içme suyu bulunamayabilir, ya da yeterli miktarda olmayabilir. Eğer temiz su kaynakları yeterli değilse, içme, yemek pişirme ve tıbbi amaçlar için suyu kaynatarak (kaynar durumda 10 dakika süreyle tutulmalı)kullanabilir ayrıca, su arıtma tabletleri kullanarak da suyu arıtabilirsiniz.



ARAMA VE KURTARMA OPERASYONLARI



Arama ve Kurtarma Nedir ?

Arama, herhangi bir şeyin eksik veya kayıp olup olmadığına dikkatle bakmak (bir yerde, alanda, vs.)

Kurtarma, Sıkıştığı ya da mahsur kaldığı yerden kurtarmak veya çıkarmak.

Arama ve kurtarma, dikkatle planlamayı ve tatbikatlarda deneyim kazandırmayı gerektiren iki farklı eylemdir. Kurtarmaya girişme kararı şunlara dayanır:

Mevcut riskler.

En çok sayıda kişiye en fazla yardımı yapma hedefine ulaşmak.

Arama ve kurtarmanın hedefleri şunlardır:

- Her zaman kurtarmacının emniyetini sağlayın.
- En kısa zamanda en fazla kişiyi kurtarın.
- Kurtarılması kolay kazazedeyi önce kurtarın.

Hafif arama kurtarma ekip üyelerini sorumlulukları hafif arama kurtarma ile kısıtlıdır. Ağır hasarlı yapılarla uğraşırken misyonları şunlardır:

- Alanı izole etmek
- Diğerlerini uyarmak.

Arama Kurtarma Kaynakları

Arama ve kurtarma operasyonları için gereken üç esas kaynak şunlardır:

- Kurtarmacılar
- Malzemeler
- Zaman

Bu üç kaynağın her biri çok kısıtlı olabilir. Planlama, doğru değerlendirme ve kurtarmacıların emniyetine dikkat etmek önemlidir.

Arama ve Kurtarmada Durum Değerlendirmesi Yapmak

Durum değerlendirmesi kritik bir ön adımdır. Arama ve kurtarmada durum değerlendirmesi yangın söndürme veya tıbbi operasyonlardaki gibi aynı temel işlemleri takip eder. Durum değerlendirme, müdahale çalışmalarının başından sonuna kadar devam eder ve arama ve kurtarma çalışmalarının nasıl gideceğini gösteren değerli bilgiler sağlar.

Durum değerlendirmeden, kısmi ya da tamamen tahliye gerektiği sonucu çıkarsa hafif arama kurtarma ekibinin misyonu emniyeti garantilemek ve tahliye sırasında organizasyon yapmaktır.



Arama Operasyonları Düzenleme

Arama operasyonlarının başlaması kararı verildiğinde sistematik olarak aşağıdakiler yapılmalıdır:

- Olası kazazedenin yerini bulmak
- Uygun arama tekniklerini uygulamak.

Olası kazazedenin yerini bulmak, Arama kurtarma ekibi üyelerinin mahsur kalan yerlerde “mini değerlendirme” yapması ve potansiyel kazazede sayısını belirlemesiyle olur. Potansiyel kazazedelerin yerini tespit ettikten sonra, ekip üyeleri aşağıdaki arama yöntemlerini uygularlar:

Sistematik olarak ve baştan sona çabaların gereksiz olarak tekrarlanmasından kaçınarak, sonuçların kayıtlarının tutulmasını sağlayarak.

Kurtarma Operasyonları Düzenleme

Kurtarmalar üç fonksiyon içerir:

- Emniyetli bir ortam yaratmak.
- Triaj uygulama veya kazazedelerin sabitlenmesi
- Kazazedelerin güvenli bir yere taşınması

Emniyetli ortam yaratmanın amacı, kurtarmacı güvenliğini sağlamak ve ek yaralanmaları en aza indirerek kazazedeleri mümkün olduğunca çabuk taşımaktır. Kurtarmacı emniyeti sağlamanın en önemli bölümü, her ekip üyesinin kendi sınırlarını bilmesi ve belirlenmiş güvenlik prosedürlerini uygulamasıdır.

Ortam bir kere uygun hale geldiğinde kazazedenin durumlarına, mevcut kurtarmacı sayısına ve kurtarmacıların güç ve yeteneklerine ve en yakın çevrenin güvenilir olmasına bağlı olarak, kazazedeler birçok şekilde taşınabilir. Bazen bir kazazede, yolunu tıkayan nesnelere kaldırıldığında kendi kendine dışarı çıkabilir. Manivela ve tahkimat enkaz kaldırma için kullanılabilir. Kazazedenin taşınması istendiğinde, arama kurtarma ekip üyeleri durumu değerlendirerek bu duruma en iyi uyan tahliye yöntemini seçer. Baş, boyun ve omurga yaralanmaları olan kazazedeler, ek yaralanmaların önlenmesi için sabitleştirilir. Bu durumda mümkünse profesyonel tıbbi personel çağırılmalıdır.



AFET PSİKOLOJİSİ



AFET PSİKOLOJİSİ

Afetten kurtulanlar, doğal olarak, türü ve şiddeti birçok faktöre dayanan psikolojik ve fizyolojik tepkiler gösterirler. İlgili bazı faktörler şu şekilde sayılabilir:

- Aynı veya benzer bir olayı daha önce yaşamış olmak.
- Ruhsal gerilimin yoğunluğu
- Olayın gerçekleşmesinden o ana kadar geçen sürenin uzunluğu
- “Kaçış yok” duygusunun paniğe dönüşmesi.
- Bireyin duygusal açıdan ne derece güçlü olduğu.

Kendi yaşamlarıyla ilgili yıkımın büyümesiyle, kurtulanların tepkileri daha yoğun hale gelir. Başka bir deyişle, kurtulanların yaşamları ne kadar zarar görürse, psikolojik ve fizyolojik tepkileri de o kadar büyür. Afet sonrası ile ilgili araştırmalar, bir afetten kurtulanların, duygusal açıdan belirli aşamalardan geçtiklerini göstermiştir:

Olay anı: kurtulanlarda hiç panik olmaz ve hatta hiçbir heyecan göstermezler. Kendilerini ve ailelerini hayatta tutabilmek için yapmaları gereken şeyleri yaparlar



(Van depremi 2011)

Keşif aşaması: Yaşanan olayın hemen ardından gelen keşif aşamasında, kurtulanlar hasarı belirleyip diğer kurtulanların yerini bulmaya çalışır. Bu aşamada alışılmış sosyal ilişkiler bir yana bırakılarak, arama, kurtarma ve acil durum tıbbi operasyonları gibi ilk müdahaleler için işlevsel ilişkiler kurulur.



Kurtarma aşaması: Hafif arama kurtarma ekiplerini de içeren acil durum hizmet personeli devreye girer ve kurtulanlar hiç itiraz etmeden bu grupların talimatlarını yerine getirirler. Kurtarmacıların, onların ihtiyaçlarını sağlayacağına ve bu şekilde hayatlarını çabucak düzene koyacaklarına dair bir güven hissi duyarlar. Bu nedenle kask ve yelek gibi arama kurtarma personeli olduğunuzu belirleyen işaretler bu aşamada çok önemlidir.

Enkaz kaldırma-İyileşme aşaması: Kurtulanlar iyileşme aşamasında, kurtarma çalışmalarının gereği kadar çabuk ilerlemediğine inanırlar. Bu duygu, diğer streslerle birleştiğinde (örneğin, bireyler, kendilerine barınacak çadır ararken ya da yiyecek dağıtım sıralarında beklerken) kurtulanlarla kurtarmacıların karşı karşıya geldikleri durumlar olabilir.

Hafif arama kurtarma ekibi üyeleri olarak olayın etkisinden kurtulanların psikolojik tepki göstermesine hazırlıklı olmalısınız. Bazı durumlarda psikolojik gerginliklerini sizlere yönelteceklerdir. Kişiden kişiye değişen farklı tepkilerle karşılaşabilirsiniz. Bununla beraber kurtulanların düşünce ve davranışlarını olayın psikolojik etkilerinin bir bölümü olarak değerlendirmeli ve kişi olarak siz ya da diğer kurtarmacı arkadaşlarınızın yaptıklarıyla ilgili olmadığını bilmelisiniz.

Olay sırasında psikolojik ve fizyolojik semptomlar

Psikolojik Semptomlar:

- Tedirginlik veya kızgınlık
- Kendini ve başkalarını suçlama
- Tek başına kalma, geri çekilme
- Olayın tekrar olma korkusu
- Sersemlik, uyuşukluk veya aşırı baskı altında olma hissi
- Çaresizlik hissi
- Depresyon, üzüntü ve acı hissetme
- Konsantrasyon ve hafıza problemleri
- Belirgin ruh hali değişikliği
- İnkâr

Fizyolojik Semptomlar:

- İştah kaybı
- Baş ağrıları, göğüste acı hissi
- Kusma, mide ağrısı, bulantı
- Aşırı aktif olma
- İçki ve ilaç kullanımında aşırı artış
- Kabus görme
- Uyku uyumama
- Yorgunluk



Bu tip tepkilerin yoğunluğu, zamanlaması ve süresi kişiden kişiye değişir. Bu tepkiler:

- Sert veya ılımlı olabilir.
- Anında gösterilebilir veya ertelenmiş olabilir.
- Biriktikçe yoğunlaşabilir.

Çocuklar da, bir afetten psikolojik veya fiziksel olarak etkilenebilirler. Bu duygular fazla uzun sürmeyebilir, fakat olaydan aylar sonra da beklenmedik tepkiler göstermeleri mümkündür.

Eğer yaşanan duyguların farkında olunursa; kurtarma operasyonları hem kurtulanlar hem de kurtarmacıların psikolojik ihtiyaçlarına daha fazla yanıt verecek şekilde sokulabilir. Psikologlar, kendini koruma mekanizması olarak, Heyecanların, operasyonu etkilemediği sürece kurtulanlar ve kurtarmacıların duygularını açık olarak göstermelerine izin verilmelidir.

Kurtarmacılar için “Psikolojik İlk Yardım”

Afetle ilgili stres etkileriyle uğraşan kurtarmacılara yardımcı olmak için Arama kurtarma ekibinin yöneticileri, aşağıdaki yaklaşımları deneyebilirler:

Personele açıklama yapın: Kurtarma operasyonuna başlamadan önce kurtarma personeline, nelerle karşılaşabileceklerini, kendilerinde ve arkadaşlarında ne tip duygusal tepkiler oluşabileceğini anlatın.

Takım çalışmasına önem verin: Ekip üyeleriyle iş ve duygu yükünü paylaşmak, bastırılmış duyguları yok etmeye yardımcı olacaktır.

Personeli dönüşümlü çalıştırın: Aşırı yorulmamaları için, kurtarmacıları dinlenmeye ve sonra tekrar gruba katılmaya teşvik edin.

Mola vermeye teşvik edin: Kurtarmacıları, afetin yarattığı baskılardan kurtulmaları için zaman zaman olay sahasının dışında mola vermeye teşvik edin.

Düzenli beslenmeye dikkat edin: Kurtarma gönüllülerine yeterli yiyecek sağlayın. Onları mola verip düzenli beslenmeye, su içmeye teşvik edin.

Ekipleri dönüşümlü çalıştırın: Ekip üyeleri birbirleriyle deneyimleri hakkında konuşabilirler. Bu, onların psikolojik sağlıkları için çok önemlidir.

Kurtarmacıları kademeli olarak görevden alın: Kurtarmacıları ani olarak görevden almayın. Stresi yüksek bir alanda çalışan kurtarmacıyı önce orta stresli bir alana çekin, daha sonra stresi düşük alana yönlendirin. Ani olarak çalışmadan geri çekme, kurtarmacıda ek bir stres yaratır.

Bütün bunlarda başka, bir arama kurtarma ekibi operasyon sonunda ekip üyeleri, nelerle karşılaştıkları, neler hissettikleri ve neler yaptıkları konusunda



bir toplantı yapmalıdır. Deneyimli kurtarmacılar, bu toplantıları kendi streslerini kontrol etmek için yararlı bulmakta, fakat bazı durumlarda profesyonellerden yardım almanın gerekli olacağını düşünmektedir.

Kazazedeler için psikolojik İlk Yardım

Afetzedelere, afetle ilgili stresin etkileriyle uğraşmalarında yardım etmek için aşağıdaki yaklaşımlarda bulunabilirsiniz:

Dostça ilişki kurun: Kazazedelerle konuşun. Onları duyguları hakkında olduğu kadar fiziksel ihtiyaçları hakkında da konuşmaları için teşvik edin.

Dinleyin: Eğer kazazedenin söyleyecek bir şeyi varsa dinlemeye zaman ayırın. Karşınızdakinin duygularını anlayıp paylaşın: Kişinin endişelerini ve ilgilendiği şeyleri anladığınızı ve bu çeşit duyguların beklenir olduğunu davranışlarınızla gösterin.

Sır saklamasını bilin: Size duyduğu güveni kötüye kullanmayın. Sizlerle paylaştığı kişisel bilgileri başkasıyla paylaşmayın.

Bu tekniklerin kullanımı, kurtulanların iyileşme yolundaki ilk adım olarak ihtiyaç duydukları rahatlık ve desteği sağlayacaktır.



KÜRESEL ISINMA VE DÜNYAMIZA ETKİLERİ



KÜRESEL ISINMA

Güncel bir konu olan KÜRESEL ISINMA, sebep sonuç ilişkisine dayanan ve insanoğlunun doğaya verdiği zararlar ile doğal kaynakların hızlı tüketimi sonucu ortaya çıkan ısınmayla birlikte ekolojik ve meteorolojik sistemin düzensiz ve olumsuz yönde değişimini ifade eder. Çok genel olarak küresel ısınmaya bakış bu şekilde ifade edilebilir. Ama konunun daha iyi algılanması bakımından daha geniş bir şekilde ele alınması geçmişten günümüze hatta bundan sonraki olası gelişme sürecinin de ele alınarak incelenmesi gerekmektedir.

19.yy sonlarına doğru yaşanan sanayi devrimi ile başlayan sanayileşme ve endüstrinin yaygınlaşması ve buna paralel olarak artan fosil yakıt (kömür, petrol) kullanımı küresel ısınma gerçeğinin ele alındığı ve telaffuz edildiği sürecin başlangıcını oluşturduğu ilgili bilim adamları tarafından ifade edilmiştir. 1958 yılında Rogel Rewelwe ve David Keeling adında Amerikalı iki bilim adamı atmosfere balon yollayarak atmosferde oluşan karbondioksit miktarı ve hava sıcaklıklarını ölçerek kayıtlara almış ve bu suretle atmosferde bulunan karbondioksit miktarına bağlı değişen hava sıcaklıklarını tespit etmişlerdir. Yaptıkları incelemelerde havada bulunan karbondioksit miktarı arttıkça hava sıcaklıklarının artış yönünde değiştiğini tespit ederek küresel ısınma gerçeğini çok ciddi anlamda ifade eden bilim adamları olarak bilinmektedirler.

Karbondioksit, sera gazı gibi ifadeler KÜRESEL ISINMA konusu içinde çok sıklıkla bahsedildiğinden bu ifadelerin küresel ısınma ile nasıl bir bağlantısı olduğunu ve niçin çok sık kullanıldığını belirtmekte yarar var. Öncelikle SERA GAZI nedir? Niye sera gazı ifadesi kullanılmıştır? Buradan başlayalım.



(Alibeyköy Barajı-İstanbul)



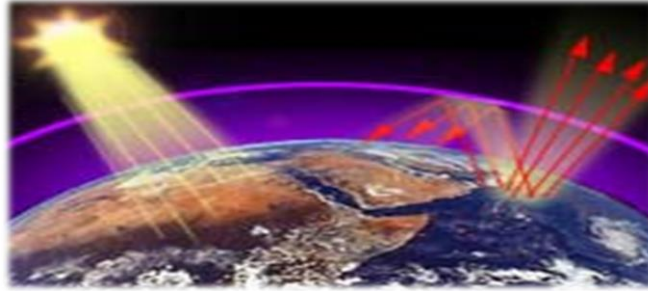
“SERA” NEDİR ?

Seralar, genellikle tarımsal amaçla kullanılmakta olan yapılış özelliğiyle güneş ışınları ve ısısının iç ortama ulaşmasını sağlayan ve gelen ısıyı içeride muhafaza ederek iç ortam sıcaklığını dış ortam sıcaklığından daha sıcak olmasını sağlayan düzeneklerdir. (Resim 1.1)



(Resim 1.1 Tarımsal amaçlı kullanılan örnek sera resmi ve temsili ısının gösterimi)

Atmosferde biriken daha sonra bahsedeceğimiz gazlar (resim 2.1) de temsili olarak görüldüğü gibi dünyamızın etrafında adeta sera düzeneği gibi bir sistem oluşturarak sera etkisi yaptığından bu gazlara sera gazları denmektedir.



(Resim 2.1)

Temsili resimde de görüldüğü gibi güneşten dünyamıza ulaşan ışınlar (kısa dalga boylu) sera gazlarından geçip yeryüzüne ulaşmakta ve yeryüzünden yansıtılarak tekrar uzaya gitmeye çalışan (uzun dalga boylu kızılötesi) ışınların bir kısmı sera gazları tarafından yansıtılarak tekrar yeryüzüne ulaşmakta ve böylece dünyamızın ısınmasına sebebiyet vermektedir. Aslında sera gazlarının dünyamız için çok önemli ve faydalı olduğunu söyleyebiliriz, şayet sera gazları olmasaydı dünyamızın yeryüzü sıcaklığı ortalama -15 derece civarında olacaktı ki bu da yaşam koşulları açısından oldukça zor şartları beraberinde getirecekti. Ancak günümüzde sera gazlarının her geçen gün artması güneş ışınlarının daha fazla hapsedilerek dünyamızın ortalama sıcaklığını arttırmakta ve bunun sonucu KÜRESEL ISINMA gerçeğini ortaya koymaktadır.

Günümüzde küresel ısınmanın en büyük nedeni olan sera gazlarından kısaca bahsedecek olursak içerdiği gazlar genel olarak aşağıdaki gibidir:

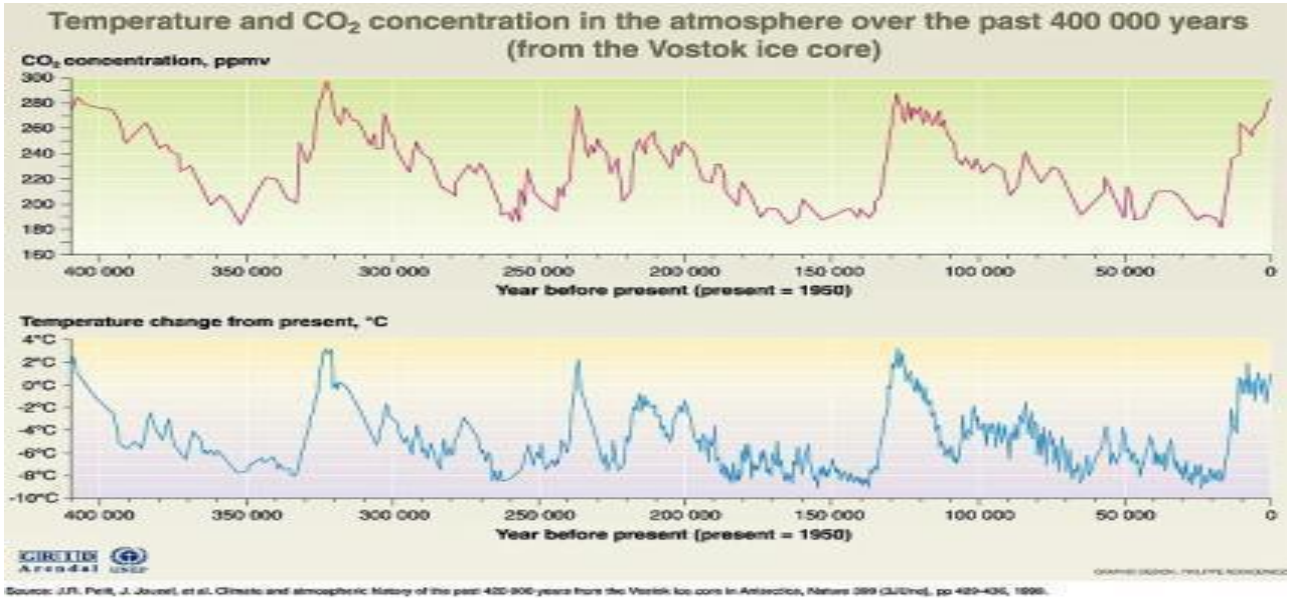


SERA GAZLARININ GENEL OLARAK İÇERİĞİ

| | |
|-------------------------|------|
| KARBONDİOKSİT | % 50 |
| HALOKARBONLAR CFC, HCFC | % 17 |
| METAN | % 13 |
| OZON | % 7 |
| DİAZOT MONOKSİT | % 5 |

Zamanla bu oranlarda mutlaka değişkenlikler olabilir ancak görülüyor ki karbondioksit sahip olduğu en yüksek oranla küresel ısınma da oldukça önemli rol oynamaktadır.

Günümüzde küresel ısınmanın dünyanın periyodik iklimsel döngülerinden biri olduğu söylense de bilim adamlarının yapmış olduğu çalışmalar hiç de öyle olmadığını bizlere açıkça göstermektedir. Bu konuda yapılan en önemli çalışma Vostok buzullarından alınan numune buz kalıplarından yapılan analizle 400.000 yıl evvelinden günümüze kadar oluşan havadaki karbondioksit miktarı ve hava sıcaklıklarını gösteren çalışmalardır.(Resim 3.1)



(Resim 3.1)

Yapılan çalışmalar resim 3.1 de yer alan grafik ile özetlenmiş olup, yıllara göre karbondioksit miktarını (üstte) ve sıcaklık değişimlerini (altta) göstermektedir. Grafiklerde de görüldüğü gibi dünyamız 400.000 yıl boyunca karbondioksit miktarı ile orantılı olarak ısı değişimleri paralellik göstermiştir. Grafikten de görüldüğü gibi karbondioksit miktarı yakın geçmişe kadar 300 ppmv miktarını hiç geçmemiştir (ppmv: milyonda bir oranı) günümüzde ise bu miktarın 380 ppmv civarında olduğu ve tedbir alınmadığı takdirde bu oranın hızla artabileceği



ve buna paralel olarak da ısı değişiminin artacağı yapılan bu araştırmayla netlik kazanmıştır. Sonuç olarak, küresel ısınmanın dünyanın periyodik ısı değişiminden değil son zamanlardaki karbondioksit başta olmak üzere sera gazları miktarının artışından kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Küresel ısınmada oldukça önemli olan karbondioksit üretimi büyük bir hızla artmıştır. Sanayi devrimiyle başlayan fosil yakıt tüketimleri, artan sanayi, gelişen ekonomiler, büyüyen ekonomilere bağlı gelişen lüks yaşam, orman arazilerinin yok edilip yerlerine fabrikalar veya lüks evler yapılması, paylaşılabilen rant ve buna bağlı silah üretimi, savaşlar ve tatbikatların her biri karbondioksit üreten başlıca kaynaklardır. İnsanoğlu maddi kazanımlar uğruna cömert bir şekilde doğayı kullanmış, maalesef doğanın bir gün yetersiz kalıp felaketleri önleyemez hale geleceğini hesaba katmamıştır. Ta ki bilim adamlarının küresel ısınma ve küresel iklim değişikliği ile değişen ekolojik koşulların olumsuz etkilerinden bahsetmelerine kadar.

Geç de olsa farkına varılabildi ama ne yazık ki dünyamıza telafisi olanaksız hasarlar verilmiş durumda.

Dünyamız, tahmin edilen süreden çok daha kısa bir zamanda değişiyor. Kutuplarda buzullar büyük bir süratle eriyor, dünyanın başka bölgesinde kuraklıklar yaşanıyor, başka bir bölgede şiddetli yağmurlar ve seller veya şiddetli hortum ve kasırgalar oluşuyor.

Kasırgalar ve fırtınaların okyanusların ısınmasıyla oluştuğu bilinmektedir çok yakın bir geçmişe bakıldığında birçok kasırganın olduğunu rahatlıkla hatırlayabileceğiz: ELNINO, JEANNE, FRANCES, IVAN, EMILY, KATRINA bunlardan bazılarıdır.

Uzmanlara göre; küresel ısınmanın yarattığı ve yaratacağı etkiler özetle şöyle sıralanabilir:

- Daha Fazla Kuraklık
- Daha Sık ve şiddetli Kasırgalar ve Fırtınalar
- Seller
- Aşırı Sıcaklıklar ve Yangınlar
- Ekosistemlerin Değişmesi
- Biyolojik Çeşitliliğin Yok Olması
- Küresel Gıda Üretim Düzeninin Bozulması
- Daha Fazla Yoksulluk
- Daha Fazla Hastalık
- Göçler
- Bölgesel savaşlar



İnsanlık ile doğal dünya arasında korkunç bir savaş var ve bu savaşı üç önemli faktör tetiklemektedir:

1-NÜFUS ARTIŞI

1945 yılında iki milyar civarında olan dünya nüfusu günümüzde yedi milyarı zorlamaktadır. Nüfus artışının etkileme süreci şu şekilde oluşmaktadır:

- Nüfusun artmasıyla daha çok tüketim
- Tüketimi karşılamak için daha çok üretim
- Daha çok üretim için daha çok enerji
- Daha çok enerji için daha çok sera gazı
- Daha çok sera gazı =daha çok küresel ısınma

2-TEKNOLOJİK GELİŞMELER

Sanayi devrimiyle başlayan teknolojik gelişmeler her geçen gün başka teknolojileri doğurmakta ve her yeni teknoloji yeni üretim tesislerinin kurulmasına sebep olmaktadır. Tüketimin sınırları zorladığı bir noktada yetişmeye çalışan dünya endüstrileri kapasite artırımlarıyla rekabet ortamında var olma savaşı verirken eriyen doğal kaynaklar ve ekolojik dengeler maalesef göz ardı edilmektedir.

3-İNSANLARIN BAKIŞ AÇISI

Nüfus artışı ve teknolojik gelişmelerin parabolik olarak artışına sebep olan insanoğlu ne yazık ki tükenen dünya kaynaklarının yeniden kazanımı açısından hiçbir çaba gösteremediği gibi bu konuda çözümü başkalarından bekleyip, “ben ne yapabilirim ki ?” veya “nasıl olsa birileri yapar” gibi ve benzeri düşüncelerle tükenen dünyamıza seyirci kalmaktadırlar.



ÇÖZÜMLER

1-ÜLKE BAZINDA

Ülke bazında çözümler bölümünde ele alacağımız ve bugüne kadar yapılabilen en etkili teşebbüs Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) ve “KYOTO PROTOKOLÜ” nün kabul edilmesi olmuştur.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, evrensel ilkeler doğrultusunda atmosferdeki sera gazı birikimlerini, insanın iklim sistemi üzerindeki tehlikeli etkilerini önleyecek bir düzeyde durdurmayı hedefleyen uluslararası bir anlaşmadır. Kyoto Protokolü ise ülkelerin ortak fakat farklı sorumlulukları, ulusal ve bölgesel kalkınma öncelikleri, amaçları ve özel koşulları dikkate alınarak, öncelikli olarak gelişmiş/sanayileşmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltmaları yönünde yükümlülükler getirmektedir. BMİDÇS Ek 1 listesinde yer alan gelişmiş ülke tarafları, Kyoto Protokolü Ek B Listesinde belirlenen sayısallaştırılmış emisyon sınırlamalarına uymayı taahhüt etmektedirler. Kyoto protokolü'nün ilk yükümlülük süresi 2008 yılında başlayıp 2012 yılında sona erecektir ve ülkeler 2012 yılı sonrası neler yapılacağı konusunu ele almaktadırlar.

2-BİREYSEL BAZDA

Küresel Isınma ile mücadelede en önemli faktör, küresel ısınmaya sebep olan insanlardır. Dolayısıyla işe sebep olan noktadan başlamak en etkili çözümü üretecektir. Uzmanlar, küresel ısınmayı engellemenin mümkün olmadığını ve geri dönüşü olmayan bir sürece girildiğini ancak gerekli tedbirler alınırsa küresel ısınmanın dünya üzerindeki negatif etkilerinin geciktirilebileceğini belirtmektedirler.

Birey olarak küresel ısınma ile mücadelede yapacak çok şey var ve bu yapılacaklar geç kalınan bugünlerde gerek yazılı gerekse görsel medyada çeşitli şekillerde yer almaktadır. Yaşamımızın her alanında yüzlerce önlemler olarak anlatılmaya çalışıldı. Yüzlerce önlemler akılda tutmak yerine konunun toplumlara anlatılması ve onların bu konuda bilgilendirilmesi ve bilinçlenmesinin sağlanması çok daha etkili olacaktır. Alınacak önlemlerin başında tasarruf konusu ön plana çıkmaktadır. Her konuda yapılacak tasarruf diğer bir deyişle bilinçsiz tüketimin önlenmesi genelde küresel ısınmaya sebebiyet veren etkenleri minimize edecektir.

Evlerimizde izolasyon yapmak ısıtma ve soğutma konusunda harcanacak enerjiyi asgari düzeye indirecektir.

Yakın mesafelerde araba kullanmamak veya toplu taşıma araçlarını tercih etmek, elektrik enerjisini alternatif enerji kaynağı olan güneş veya rüzgardan elde etmek,



Fosil yakıt tüketimini azaltarak sera gazlarının artışı önlenabilir.

Ağaçlar küresel ısınmada en etkili varlıklarımızdır. Yetişkin bir ağaç, bir saatte 1,7 kg oksijen üretirken 2,3 kg karbondioksit tüketmektedir. Bu yüzden ormanlarımızı koruma altına almalı ve ormanlık alanlarımızı arttırmalıyız.

Damlayan muslukların onarımı veya fazla su tüketen rezervuarların değişimi su sarfiyatını azaltacaktır.

Bu ve benzeri öneriler yukarıda bahsedildiği gibi belki yüzlerce olabilir. Ancak en etkili çözüm geç kalınmadan birey ve toplumları bu konuda eğiterek bilinçlendirmektir. Küresel ısınma konulu seminerler verilmeli çeşitli projeler üretilmelidir. Unutulmamalıdır ki bilinçli insanlar çoğaldıkça Küresel ısınmayı tetikleyen üç faktörün üçüncüsü olan “insanların bakış açısı” değişecektir.

Çok daha geç kalmadan

- **BİLGİLENMELİ ve BİLİNÇLENMELİYİZ**
- **UYGULAMALIYIZ**
- **BAŞKALARINI DA BİLGİLENDİRMELİYİZ**

Unutulmamalıdır ki “DÜNYAMIZ EVRENDEKİ TEK EVİMİZ” gidecek başka yerimiz olmadığından dünya ülkeleri ve bireyler olarak dünyamızı korumalı ve ona gereken önemi vermeliyiz.

Yüce önderimiz Mustafa Kemal ATATÜRK’ ün veciz sözü bizlere her yerde ve her zaman olduğu gibi yine ışık tutmalı birey ve toplumları bu konuda sorumlu davranmaya sevk etmelidir.

“Felaket başa gelmeden evvel koruyucu ve önleyici tedbirleri düşünmek lazımdır. Felaket geldikten sonra dövünmenin yararı yoktur.”

Mustafa Kemal ATATÜRK



TEKNİK LOJİSTİK MALZEMELERİ



TEKNİK LOJİSTİK MALZEMELERİ

BİLGİLENDİRMENİN AMACI

- Enkaz çalışmasına yönelik malzemelerin öğrenilmesi.
- Bu malzemelerin temel kullanım şekilleri.
- Basit arızaların çözümü.

ARAMA KURTARMA MALZEME ÇEŞİTLERİ

- Kazazedenin yerini belirleme cihazları
- El aletleri
- Jeneratörler
- Kırıcılar-deliciler
- Kesiciler
- Basınç destekli cihazlar
- Aydınlatma

KAZAZEDENİN YERİNİ BELİRLEME CİHAZLARI

GÖRÜNTÜLEME ve DİNLEME CİHAZLARI



KÜÇÜK EL ALETLERİ

- Balyoz
- Çekiç – murç
- Demir makası
- Kazma
- Kürek
- Kova
- Levye



JENERATÖRLER

- Benzinli
- Dizel jeneratörler



KIRICILAR-DELİCİLER

ELEKTRİKLİ KIRICILAR

- Kırıcı - deliciler
- Kırıcılar

BENZİNLİ KIRICILAR

- Dört zamanlı
- İki zamanlı



KESİCİLER

ELEKTRİKLİ KESİCİLER

- Demir kesiciler
- Beton kesiciler
- Demir – beton kesiciler



BENZİNLİ KESİCİLER

- Demir kesiciler
- Beton kesiciler
- Demir – beton kesiciler



BASINÇ DESTEKLİ CİHAZLAR

HİDROLİK

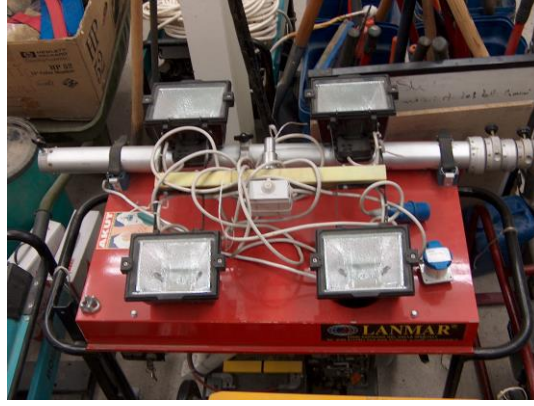
- Kesme ayırmalar
- Kesiciler
- Kırıcılar

PNÖMATİK

- Kesiciler
- Kırıcılar
- Kaldırıcılar



AYDINLATMA CİHAZLARI



KAYNAKÇA

AKUT Arama Kurtarma Derneği / Toplum Afet M¼dahale Eğitim D¼k¼manları–2000

AKUT Arama Kurtarma Derneği / AKUT’la Afetlere Hazırlık – 2004

AKUT Arama Kurtarma Derneği / Deprem Eğitimi El Kitabı – 2008

Afetler Coğrafyası-Prof. Dr Ramazan Öney

National Geographic-Depremler ve Volkanik Patlamalar Belgeseli

Tarihteki Önemli Doğal Afetler-Yeliz Aksoy

