



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİNDE KAISER TEHLİKE VE
ZARAR GÖREBİLİRLİK ANALİZİYLE GÜVENLİ HASTANE
KAVRAMININ İNCELENMESİ**

G. Cengiz AKDAĞ

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN**

İstanbul - 2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİNDE KAISER TEHLİKE VE
ZARAR GÖREBİLİRLİK ANALİZİYLE GÜVENLİ HASTANE
KAVRAMININ İNCELENMESİ**

G. Cengiz AKDAĞ

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN**

İstanbul - 2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : İş Sağlığı ve Güvenliği
Program : İş Sağlığı ve Güvenliği
Öğrenci No : 164203062
Öğrenci Adı Soyadı : Gökmen Cengiz AKDAĞ

“Afet Ve Acil Durum Yönetiminde Kaiser Tehlike Ve Zarar Görebilirlik Analiziyle Güvenli Hastane Kavramının İncelenmesi” isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 15/04/2019 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Prof.Dr. Nüket SİVRİ
(İstanbul Üniversitesi)

İmza 

Danışman : Dr.Öğr.Üyesi Rüştü UÇAN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza 

Üye : Dr.Öğr.Üyesi Hacer KAYHAN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza 

ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

Doğal, insan kaynaklı ve teknolojik afetlerin, günümüzde ve gelecek yıllarda İnsanlığı fiziksel, ekonomik ve sosyal olarak daha da derinden olumsuz etkileyeceği bilimsel araştırmalarla öngörülmüştür. Bu araştırmalar ,artan nüfusa paralel olarak afet çeşitliliğinde ve olma sıklığında daha da artış olacağını göstermiştir. Geçmiş yıllara oranla afet sonucunda ölü sayıları azalsa da ,etkilenen insan sayısı daha da artacağı ve tıbbi desteğe daha çok ihtiyaçları olacağı tespit edilmiştir. Bu durum da afet öncesi, sırası ve sonrasında sağlık kuruluşlarının özellikle de hastanelerin önemini göstermiştir.

Hastaneler , özellikle afetlerde daha dirençli toplum oluşturmak için insanlığın güç kaynağı olarak görülmüştür. Geçmişte yaşanmış afetlerde bir çok hastane ihtiyaç duyulan tıbbi hizmeti veremeyecek derecede hasar görmüş ve bu da afetlerin olumsuz etkilerini daha da artırdığı görülmüştür.

Afet yönetimi, risk ve kriz yönetiminin bileşiminde oluşturulmuştur. Günümüz afet yönetimi , afetlerde reaktif yaklaşım yani kriz yönetiminden ziyade proaktif yaklaşımı ön planda tutan risk yönetimine daha önem verildiğini tespit edilmiştir.

Tehlike ve Zarar görebilirlik analizleri , afetlerin fiziksel, sosyal, ekonomik etkilerini hafifletme konusunda önemli rol oynayan proaktif çalışmalar olduğu ve sektörlere göre uygulama metodolojileri açısından farklılıklar göstermekle birlikte ana hedeflerinin afetlerde işletmelerin olumsuzluklarla baş edebilme kapasitelerini artırmak olduğu görülmüştür.

Bu çalışmayla afet ve acil durum yönetiminde tehlike ve zarar görebilirlik analizlerinden biri olan Kaiser analiziyle özellikle hastanelerin afetlerde dayanabilirlikleri ve güvenilirlikleri bir örnek saha çalışmasıyla incelenmiştir.

Yapılan analizlerle Güvenli Hastane kategorizasyonu yapılırken, analiz kriterlerinin en efektif bir şekilde ölçümlerle değerlendirilmesi, yapılan analiz çalışmalarını etkin ve doğru kılacağı değerlendirilmiştir.

Ülkemizde, Sağlık Bakanlığının 2015 yılında çıkardığı Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği'nin de de acil durum ve afet

yönetiminde tehlike ve zarar görübilirlik analizlerinden Kaiser yönteminin tavsiye edildiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler:Tehlike ve Zarar Görübilirlik Analizi,Kaiser Metodu,Güvenli Hastane,Afet



ABSTRACT

It has been predicted by scientific researches that natural, human and technological disasters will affect Humanity physically, economically and socially even more deeply in the present and future years. These researches have shown that parallel to the increasing population, there will be an increase in the frequency of disasters and the types of disasters. Although the number of deaths decreases, the number of affected people will increase further and they will need more medical support. This situation shows the importance of health institutions, especially hospitals before the disaster, during the disaster and after the disaster.

Hospitals have been seen as the source of humanity's power to create a more resistant society, especially in disasters. In the past disasters, many hospitals have been damaged to the extent that they cannot provide the needed medical services and this has increased the negative effects of disasters.

Disaster management has been created in the combination of risk and crisis management. It has been determined that risk management is more important in today's disaster management, proactive approach rather than crisis management reactive approach in disasters.

While Hazard and Vulnerability analyzes are proactive studies that play an important role in alleviating the physical, social and economic impacts of disasters, and their differences in terms of application methodologies in terms of sectors, it has been observed that the main objectives of enterprises are to increase the capacity of enterprises to cope with negativities in disasters.

With this study, the Kaiser analysis, which is one of the hazards and vulnerability analysis in disaster and emergency management, especially the resilience and reliability of hospitals in disasters was examined with a sample field study.

In the analysis of the Safe Hospital categorization, it was evaluated that the analysis criteria will be evaluated in the most effective way, and the analysis studies will be done effectively and accurately.

In our country, the Kaiser method was recommended in the Hospital Disaster and Emergency Plans (HAP) Implementation Regulation of the Ministry of Health in 2015.

Key Words: Hazard and Vulnerability Analysis, Kaiser Method, Safe Hospital, Disaster



ÖNSÖZ

Tez çalışmam esnasında zaman mevhumu gözetmeksizin bana destek olan, teşvik eden ve yol gösteren, danışman hocam Sayın Dr.Öğr.Üyesi Rüştü Uçan'a, her zaman desteklerini gördüğüm program koordinatörüm, hocam Sayın Prof.Dr.Haydar Sur'a, teşekkürlerimi sunarım.



BEYAN FORMU

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

21 / 05 / 2019

Gökmen Cengiz Akdağ

İmza

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	v
BEYAN FORMU	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR VE TERİMLER DİZİNİ	xii
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Afet ve Acil Durum	5
2.2. Afet Yönetimi ve süreçleri :.....	9
2.3. Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları:.....	12
2.3.1. Yasal olarak hazırlanması zorunlu olan Planlar:	13
2.4. Afet Zararlarının Azaltılması.....	16
2.4.1. Afet Zararlarının Azaltılmasında Uluslararası Mevzuat ve Stratejiler :.....	17
2.4.1.1. ISO-31000 Risk Değerlendirme Standardı	17
2.4.1.2. Doğal Afet Etkilerini Azaltma Uluslararası On Yılı (1990-2000, IDNDR).....	18
2.4.1.3. Yokohama Stratejisi ve Daha Güvenli Bir Dünya İçin Eylem Planı	18
2.4.1.4. Uluslararası afet etkilerini azaltma stratejisi (1999)	20
2.4.1.5. Hyogo Eylem 2005-2015 Çerçevesi (HFA)	20
2.4.1.6. Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi 2015–2030 (SFDRR)	21
2.4.1.7. Güvenli Hastane Endeksi.....	23
2.4.1.7.1. Güvenli Hastane Kontrol Listesi.....	26
2.4.1.7.2. Güvenli Hastane Kontrol Listesinin kullanımı	28
2.4.1.7.3. Değerlendirmeyi Tamamlama	30

2.4.1.7.4. Modül puanlarını ve hastanenin güvenlik endeksini hesaplamak	31
2.4.2. Afet Zararlarının Azaltılmasında Ulusal Mevzuat ve Stratejiler :	32
2.4.2.1. 10. Kalkınma Planı (2014-2018)	32
2.4.2.2. Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023) ...	32
2.4.2.3. Ulusal Deprem Strateji Belgesi ve Eylem Planı-UDSEP (2011-2023)	33
2.4.2.4. 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.....	33
2.4.2.5. İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği.....	35
2.4.2.6. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	36
2.4.2.7. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik.....	37
2.4.2.8. Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İle İlgili Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun	38
2.4.2.9. Hastane Afet Ve Acil Durum Planları (Hap)Uygulama Yönetmeliği	40
2.4.2.10. 7269 Sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun	42
2.4.2.11. Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik.....	42
2.6. Tehlike ve Zarar Görebilirlik Analizi	50
2.7. Hastane Tehlike ve Zarar Görebilirlik Analizi ve Kaiser Metodu.....	53
2.7.1. Kaiser Tehlike Zarar Görebilirlik Analizinde Endeks Hesaplama	58
2.8. Güvenli Hastane Kavramı.....	62
2.9. Türkiye'deki hastane sınıflandırılması ve özellikleri :	63
2.10. Afet ve Acil durum yönetiminde Hastanelerinin sınıflandırılması.....	65
3. GEREÇ ve YÖNTEM	66
3.1. Literatür Taraması.....	66
3.2. İçerik Analizi	66
3.3. Kanun, Mevzuat, Yönetmelikler, Ekler, Kılavuzların araştırılması.	66
3.4. Örnek Alan Çalışması.....	68
4. BULGULAR.....	69

4.1. Afet Risk Azaltmasında Mevzuat Yönünden Bulgular	69
4.2. Örnek Alan İncelemede Tespit Edilen Bulgular:	72
4.2.1. Örnek Alan Çalışmasında Güvenli Hastane Kontrol Listesi Bulguları	73
4.2.2. Örnek Alan Çalışmasında Kaiser HVA Analiz Bulguları	74
5. TARTIŞMA	75
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	77
KAYNAKLAR	80
ÖZGEÇMİŞ	83
EKLER:	85
Ek 1: Yapısal Risklerin Azaltılması Uygulama Bilgi Formu	86
Ek 2: Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması Uygulama Bilgi Formu.....	87
Ek 3: Örnek Alan Çalışmasında Güvenli Hastane Kontrol Listesi.....	88
Ek 4 : Örnek Alan Çalışmasında Kaiser HVA Analiz Bulguları.....	115

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1 : Depremden zarar görmüş hastaneler	4
Tablo 2: Türkiye’de meydana gelmiş en ölümcül on afet (EM-DAT, 2017)	8
Tablo 3: Ekonomik kayıpları bakımından Türkiye’de yaşanan en büyük on afet (EM-DAT, 2017).....	9
Tablo 4: Doğal afetlerin neden olduğu konut kayıpları	9
Tablo 5: Afet ve acil durum yönetimi planlarının temel amaçları	12
Tablo 6 Afet Risklerinin azaltma aşamaları	16
Tablo 7 : 5902 Sayılı Kanun Sonrası Değişen Afet Politikaları	39
Tablo 8 : Kontrol listesi Örneği	44
Tablo 9: Olursa ne olur analizi örneği	45
Tablo 10: Ön tehlike analiz rapor örneği	45
Tablo 11: Şiddet belirleme tablosu	46
Tablo 12: Oluşma sıklıkları	46
Tablo 13: İş Güvenliği Riski Derecelendirme Örnek Tablosu	47
Tablo 14 : L tipi matris için risk derecesi belirleme örneği.....	47
Tablo 15 : L Tipi matris risk etki alanları	47
Tablo 16 : Örnek tehlike oluşma olasılıkları.....	48
Tablo 17: Kinney yöntemi maruz kalma sıklık ölçeği.....	48
Tablo 19: Kinney yöntemi risk dereceleri	49
Tablo 20: Örnek anahtar ve kılavuz kelimeler.....	49
Tablo 21 : Güvenlik Endeksiyle Güvenli Hastane Sınıflandırılması.....	65
Tablo 22 : Afet Risk Azaltmasında Mevzuat Yönünden Bulgular	69
Tablo 23 : Türkiyede Afet yönetimiyle ilgili çıkarılmış Kanunlar	71
Tablo 24: Önerilen Endeksli Güvenli Hastane Sınıflandırılması	79

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1-3 :Depremden zarar görmüş Amerika, Latin Amerika Ülke hastaneler	4
Şekil 4: EM-DAT Afetlerin Sınıflandırılması.....	6
Şekil 5 :Doğal Afetlerden Deprem	6
Şekil 6: EM-DAT Doğal kaynaklı afetler ve Alt Türleri	7
Şekil 7: Teknolojik Afet (Anadolu Üniversitesi yayını no: 3553, Temel Afet Bilgisi) ...	7
Şekil 8: EM-DAT Teknolojik afetler ve Alt Türleri	8
Şekil 9: Afet yönetimi döngüsü.....	10
Şekil 10: Afet Yönetiminin Risk Yönetimi ve Kriz Yönetimi aşamaları.....	11
Şekil 11: Yasal olarak hazırlanması gereken acil durum ve afet yönetimi ile ilgili planlar	14
Şekil 12: Afet Planlamasında Dikkate Alınması Gereken Ana Özellikler.....	15
Şekil 13: AFAD Teşkilat Şeması	40
Şekil 14: HAP Organizasyon Şeması (Hastanelerde Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu).....	41
Şekil 15: Risk, tehlike, varlıklar ve zarar görebilirlik arasındaki ilişki.....	53
Şekil 16: Tehlike, varlıklar, zarar görebilirlik ve risk	53
Şekil 17: Zarar görebilirlik ve risk arasındaki ilişkiler	53
Şekil 18 : Kaiser Tehlike Zarar Görebilirlik Analizi.....	58
Şekil 19 : Kaiser Analizinde bir olay grubunun analizi	60
Şekil 20 : Kaiser Analiz özet örneği.....	61
Şekil 21: Örnek Alan Çalışmasının Kaiser Analizi Özeti	74

KISALTMALAR VE TERİMLER DİZİNİ

AFAD	: Afet ve Acil Durumu Yönetimi Başkanlığı
EM-DAT	: Uluslar arası Afet Bilgi Bankası
EMP	: Acil Yönetim Programı
HAZMAT	: Tehlikeli Maddeler
HAP	: Hastane Acil Durum ve Afet Planı
HFA	: Hyogo Eylem 2005-2015 Çerçevesi
HVA	: Tehlike Zarar Görebilirlik Analizi
IDNDR	: Uluslararası Afetlerin Azaltılması İçin Uluslararası On Yılı
ISDR	: Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi
İDKK	: İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu
KBRN	: Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
OSHA	: Mesleki Güvenlik ve Sağlık Yönetimi (Occupational Safety and Health Administration)
OYE	: Olay Yönetim Ekibi
OYM	: Olay Yönetim Merkezi
PAHO	: Amerikan Kıtası Sağlık Örgütü
SB	: Sağlık Bakanlığı
SFDRR	: Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi 2015–2030
TAMP	: Türkiye Afet Müdahale Planı
UDSEP	: Ulusal Deprem Strateji Belgesi ve Eylem Planı
UMKE	: Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi
UNISDR	: Birleşmiş Milletler Uluslar arası Afet Risklerini Azaltma Strateji Merkezi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

1.GİRİŞ

Doğal ,insan kaynaklı ve teknoloji kaynaklı tehlikeler, ancak toplumda var olan zarar görebilirlik ve zarar görebilirliği etkileyen hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, çevresel bozulma, yoksulluk, sosyal adaletsizlik, yanlış yer seçimi, teknolojik ve endüstriyel gelişmeler gibi faktörler ile bir araya geldiğinde afete dönüşmektedir. Zarar görebilirliği azaltmak, afet zararlarını/kayıplarını minimum düzeye indirebilmek ve hazırlıklı olmak afetlere karşı toplumların en önemli güvencesi olduğu görülmüştür.

Sağlık tesisleri,özellikle hastaneler,önemli toplumsal esin kaynaklarıdır haliyle diğer işkollarına benzemezler. Hastanelerde sunulan hizmet hayati öneme sahiptir, doğrudan can ile ilgilienirler. Hastanelerin toplum hayatı bakımından olağan dönemlerde diğer faaliyet kollarından zaten farklı olan işlevlerinin önemi afet halinde daha çok ortaya çıkmaktadır. Afet durumunda Hastanelerin yapısal,yapısal olmayan ve fonksiyonel risklere karşı dayanıklı olması , can kayıplarını önlemek başta olmak üzere, her koşulda gereken sağlık hizmetlerini kesintisiz sürdürmeleri , artan talebi ve ihtiyacı karşılamak zorunda olmaları önemli işlevleri olarak tespit edilmiştir.

Dünyada ve ülkemizde geçmiş yıllarda afet sonrasında bir çok hastanenin hizmet vermeyecek hale gelmesi ya da afet kayıplarından dolayı düşük kapasitede hizmet vermelerinden dolayı yaşanan afetlerin toplumlar üzerinde etkileri derin olmuştur. Bu durum “güvenli hastane” kavramının gündeme gelmesini hızlandırdığı görülmüştür.

Tehlike ve zarar görebilirlik risk analizi baz alınarak hastaneler afetler karşında puanlanarak kategorize edilmiştir. Böylece hastanelerin afetler karşısında ne kadar güvenli oldukları ve hangi önlemleri almaları gerektiği önerilmiştir.

İncelemelerde hastanelere yönelik yapılan risk analizi çalışmalarında daha çok yapısal olmayan ve fonksiyonel tehlikeler göz önünde bulundurulduğu görülmüştür. Afetlerden ziyade Acil durumlara karşı risk analiz yapıлып, önlemlerin alındığı tespit edilmiştir. Sağlık Bakanlığı, Resmi Gazete: 20 Mart 2015 tarih ve 29301 sayılı Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliğinin yayınlanmasıyla hastanelerin yalnız acil durumlara değil aynı zaman da Afetlere de karşı planlama yapılması zorunluluk halinde getirilmiştir.Bu yönetmeliği bağlı olarak (HAP) Hastane

Afet ve Acil Durum Planı hazırlama kılavuzu Aralık 2015 tarihinde yayınlanmıştır. Böylece yapısal tehlikelerin de gözönünde bulundurulduğu Afetlere yönelik Tehlike ve zarar görülebilirlik risk analizleri ve buna göre planlama devreye alınmıştır. Güvenli hastane kavramı göz önünde bulundurularak ,afetlerde hastanelerin güvenli hastane sınıflandırılması dahilinde afetlere karşı ne kadar güvenilir oldukları araştırılması yapıldığı tespit edilmiştir. HAP hazırlama kılavuzunda önerilen Tehlike ve Zarar görülebilirlik analizlerinden Kaiser metodunun tavsiye edildiği görülmüştür.

Bu çalışmayla, hastanelerin afet durumunda rutin sağlık hizmetlerini sürdürmekle birlikte , olağan dışı hizmet taleplerine cevap verebilecek şekilde donanımlı olmasını sağlamak için gerekli acil durum ve afet planlamalarına destek verecek tehlike ve zarar görülebilirlik analizlerine Kaiser metoduyla örnek bir alan çalışması üzerinden inceleme yapmak amaçlanmıştır.

Yapılan analizle elde edilen veriler ışığında güvenli hastane sınıflandırılma metodolojisi açısından yeni bir inceleme sunulması hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

Hastaneler, koruyucu ve geliştirici sağlık hizmetleri, tedavi ,eğitim ve araştırma işlevleriyle sağlık sisteminin en önemli unsurlarından olarak tespit edilmiştir. Hastaneler fiziksel, bilimsel, ekonomik, sosyal, teknolojik ve eğitimli insan gücü , pek çok sistem ve disiplinin beraber hizmet veren organizasyonlar, kurumlardır. Hastaneler işletme olarak tanımlanmalarına rağmen, sağlık hizmetlerinin acil, ertelenemez ve kesintisiz nitelikte olması, diğer faaliyet kollarına göre daha dinamik yapısı, yanılığ ya da hata kaldırmaz, kendine özgü karmaşık özellikleriyle diğer hizmet işletmelerinden ayrıldığı görülmüştür. Bu işlevler hastanelerin fiziksel olarak afete dayanıklı olmasının ve can kayıplarını önlemek başta olmak üzere, her koşulda gereken sağlık hizmetlerini kesintisiz sürdürmesinin önemine ışık tuttuğu görülmüştür.

Afet ve acil durumlar , insan yaşamını olumsuz etkileyen bazılarının engellenebilen ,bazılarının ise engellenemeyen ama etkilerinin hafifletilebildiği hayatın direkt içinden olan olaylar olarak öne çıkmışlardır. Hastanelerin afet sırasında işlevleri dolayısıyla ne kadar önemli oldukları görülmüştür. Buna rağmen bir çok örnek vardır ki sağlık kuruluşları etkilenmiş, afetlerde sağlık sistemi çokmuş, sağlık hizmetleri yapılamaz hale gelmiş ve afetlerin etkisi daha da derinden toplum tarafından hissedilmiştir. Sağlık tesislerinin nasıl etkilendiklerine yönelik tarihten örnekler aşağıda verilmiştir:

- Cezayir Depremi, 2003 – Sağlık tesislerinin %50 si yıkılmıştır.
- Pakistan Depremi, 2005 – Sağlık tesislerinin %49 ı yıkılmıştır.
- Peru, Pasco Depremi, 2007 – 8 şiddetindeki depremde 2 dakika içinde şehrin hasta yatak kapasitesinin %97 si yok olmuştur.
- Çin Wenchuan Depremi 2008 – 11 000 sağlık tesisi (%52) hizmet veremeyecek hale gelmiştir.
- Vietnam Sel baskını, 2008 – Taşradaki 61 hastane zarar görmüştür.
- Fuji Sel bakını 2009 – Sağlık tesisleri zarar görmüş ve alt yapı yok olmuştur.

Dünyada ve ülkemizde geçmiş yıllarda hastanelerin karşılaştığı afet kayıp ve zararlarının toplum üzerindeki fiziksel, sosyal, ekonomik, psikolojik çok yönlü etki ve sonuçları, hastanelerin afet yönetimi süreçlerindeki özellikli yeri ve önemini açıkça göstermiş, hastanelerin daha güvenli, afetlere daha dayanıklı ve müdahaleye daha

hazırlıklı olması gerektiğini gündeme getirmiştir. Bu koşullarda, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Pan Amerikan (Amerika Kıtası) Sağlık Örgütü (PAHO) tarafından, özellikle 1970'ler sonrası Orta ve Güney Amerika ülkelerinde hastanelerin karşılaştığı ağır can, yatırım ve hizmet kayıpları dikkate alınarak, hastanelerin afetlere karşı güvenli hale getirilmesi yönünde kapsamlı çalışmalar başlatılmıştır.

Tablo 1 :Depremden zarar görmüş hastaneler

HASTANE	ÜLKE	DEPREM
<u>Kern Hospital</u>	<u>USA</u>	<u>Kern County, 1952</u>
<u>Hospital Traumatológico</u>	<u>Chile</u>	<u>Chile, 1960</u>
<u>Valdivia Hospital</u>	<u>Chile</u>	<u>Chile, 1960</u>
<u>Elmendorf Hospital</u>	<u>USA</u>	<u>Alaska, 1964</u>
<u>Santa Cruz Hospital</u>	<u>USA</u>	<u>San Fernando, 1971</u>
<u>Olive View Hospital</u>	<u>USA</u>	<u>San Fernando, 1971</u>
<u>Veterans Admin. Hospital</u>	<u>USA</u>	<u>San Fernando, 1971</u>
<u>Social Security Hospital</u>	<u>Nicaragua</u>	<u>Managua, 1972</u>
<u>Escalante Padilla Hospital</u>	<u>Costa Rica</u>	<u>San Isidro, 1983</u>
<u>Benito Juárez Hospital</u>	<u>Mexico</u>	<u>Mexico, 1985</u>
<u>Medical Center</u>	<u>Mexico</u>	<u>Mexico, 1985</u>
<u>Benjamín Bloom Hospital</u>	<u>El Salvador</u>	<u>San Salvador, 1986</u>
<u>San Rafael Hospital</u>	<u>Costa Rica</u>	<u>Piedras Negras, 1990</u>
<u>Tony Facio Hospital</u>	<u>Costa Rica</u>	<u>Limón, 1991</u>
<u>Olive View Hospital</u>	<u>USA</u>	<u>Northridge, 1994</u>
<u>Municipal Hospital</u>	<u>Japan</u>	<u>Kobe, 1995</u>
<u>Antofagasta Hospital</u>	<u>Chile</u>	<u>Antofagasta, 1995</u>
<u>Tena Hospital</u>	<u>Ecuador</u>	<u>Ecuador, 1995</u>
<u>Coquimbo Hospital</u>	<u>Chile</u>	<u>Chile, 1997</u>
<u>Antonio P. de Alcalá Hospital</u>	<u>Venezuela</u>	<u>Cumaná, 1997</u>
<u>Miguel H. Alcívar Hospital</u>	<u>Ecuador</u>	<u>Bahía Caráquez, 1998</u>

(Safe Hospitals Book,PAHO,2002)

Şekil 1-3 :Depremden zarar görmüş Amerika, Latin Amerika Ülke hastaneler

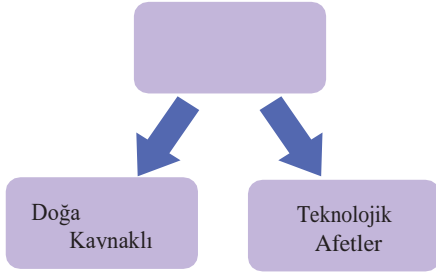




(WHO,Principles of Disaster Mitigation in Health Facilities)

2.1. Afet ve Acil Durum: Afet,Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi başkanlığı tarafından yayınlanmış olan Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri sözlüğüne göre ise; toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay şeklinde tanımlanmıştır. Acil Durum ise, büyük fakat genellikle yerel imkânlarla baş edilebilen çapta, ivedilik gerektiren tüm durum ve hâller olarak tanımlanmıştır.

Şekil 4: EM-DAT Afetlerin Sınıflandırılması



(<http://www.emdat.be/classification>)

Emergency Event Database (EM-DAT) yani Afet Veritabanı tarafından hazırlanmış bu sınıflandırmanın dünya çapında en çok kullanıldığı ve afetle ilgili yayınlarda tercih edildiği görülmüştür.

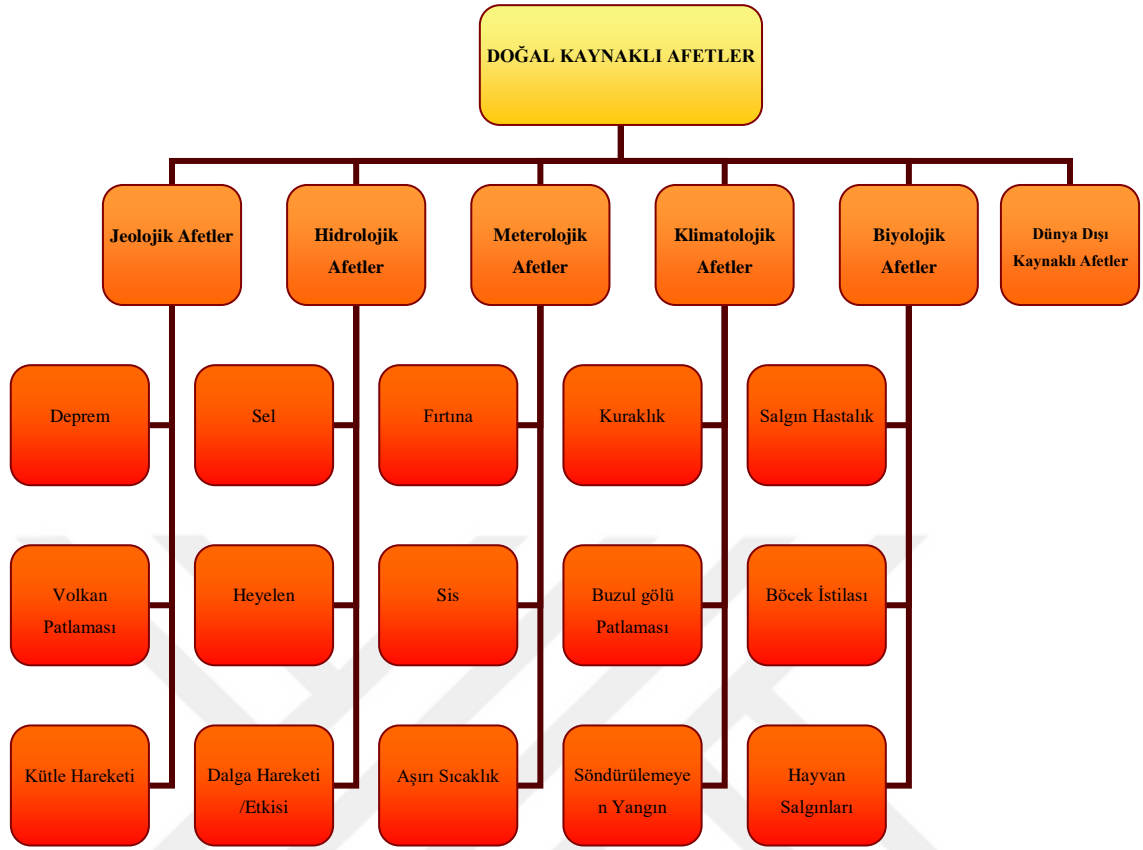
a) Doğa Kaynaklı Afetler: Jeolojik,Hidrolojik,Meteorolojik,Klimatolojik ve Biyolojik ve Dünya dışı etkenlerin sebep olduğu afet türü olarak değerlendirilmiştir.Doğal olması,Can ve mal kaybına neden olması,Kısa zamanda meydana gelmesi,Başladıktan sonra insanlar tarafından engellenememesi en önemli özellikleri olarak görülmüştür.

Şekil 5 :Doğal Afetlerden Deprem



(Anadolu Üniversitesi yayını no: 3553,Temel Afet Bilgisi)

Şekil 6: EM-DAT Doğal kaynaklı afetler ve Alt Türleri



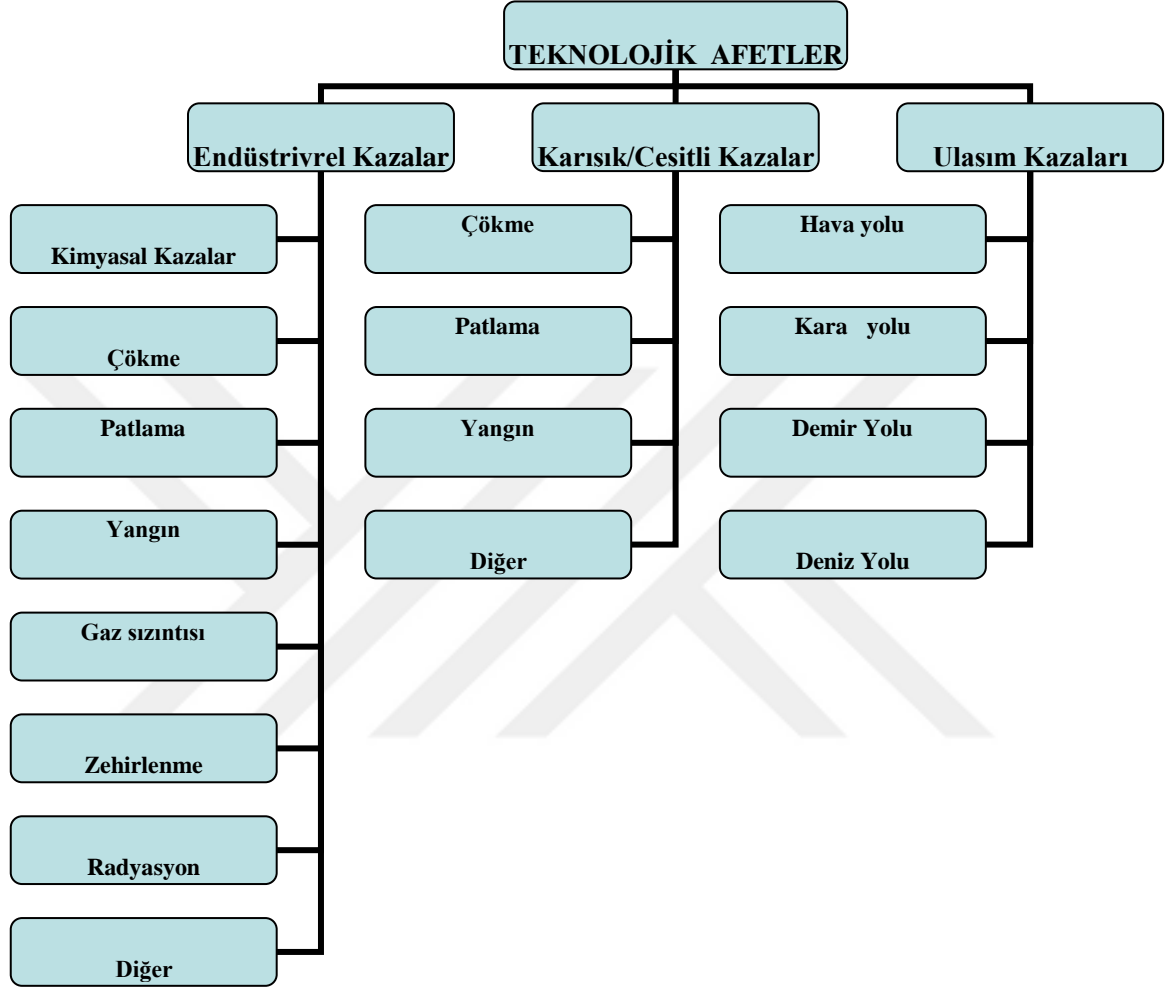
(<http://www.emdat.be/classification>)

b) Teknolojik Afetler: İnsanın yeryüzündeki faaliyetlerinden ve teknolojik gelişiminin yanlış uygulanmasından kaynaklanan afetler olarak tespit edilmiştir. Maden kazaları, nükleer, biyolojik ve kimyasal silahların kullanılması, sanayi kazaları, ulaşım sektöründeki kazalar teknolojik afetler olarak nitelendirilmiştir.

Şekil 7: Teknolojik Afet (Anadolu Üniversitesi yayını no: 3553, Temel Afet Bilgisi)



Şekil 8: EM-DAT Teknolojik afetler ve Alt Türleri



(<http://www.emdat.be/classification>)

Tablo 2: Türkiye’de meydana gelmiş en ölümcül on afet (EM-DAT, 2017)

Afet Türü	Adı	Tarih	Ölü Sayısı
Deprem	Erzincan Depremi	27.12.1939	32962
Deprem	İzmit Körfezi Depremi	17.08.1999	17127
Deprem	Malazgirt Depremi	29.04.1903	6000
Deprem	Tosya-Ladik Depremi	26.11.1943	4000
Deprem	Burdur Depremi	03.10.1914	4000
Deprem	Bolu-Gerede Depremi	01.02.1944	3959
Deprem	Çaldıran-Muradiye Depremi	24.11.1976	3840
Deprem	Niksar-Erbaa Depremi	20.12.1942	3000
Deprem	Varto Depremi	19.08.1966	2394
Deprem	Lice Depremi	06.09.1975	2385

Tablo 3: Ekonomik kayıpları bakımından Türkiye’de yaşanan en büyük on afet (EM-DAT, 2017)

Afet Türü	Adı	Tarih	Ekonomik Zarar ('000 ABD Doları)
Deprem	İzmit Körfezi Depremi	17.08.1999	20,000,000
Deprem	Van Depremi	23.10.2011	1,500,000
Deprem	Düzce-Kaynaşlı Depremi	12.11.1999	1,000,000
Sel	Batı Karadeniz (Bartın) Seli	20.05.1998	1,000,000
Deprem	Erzincan Depremi	13.03.1992	750,000
Sel	Marmara Bölgesi Batısı Seli	07.09.2009	550,000
Deprem	Adana-Ceyhan Depremi	27.06.1998	550,000
Sel	Şanlıurfa Seli	27.10.2006	3,000
Deprem	Simav Depremi	19.05.2011	244,000
Deprem	Dinar Depremi	01.10.1995	205,800

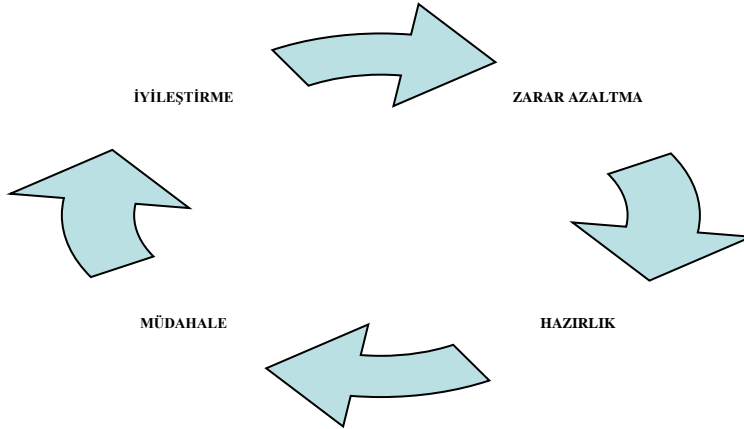
Tablo 4: Doğal afetlerin neden olduğu konut kayıpları

Doğal Afet Türü	Yıkılan Konut Sayısı	Yüzde (%)
Deprem	650,000	81
Heyelan	63,000	8
Sel	61,000	7
Kaya düşmesi	26,500	3
Çığ	5,154	1
TOPLAM	805,654	100

(Özmen, 2003)

2.2. Afet Yönetimi ve süreçleri : Afetlere karşı tedbir alınması ve hasarlarının azaltılması, afet sonrası ortaya çıkan olaylara zamanında, hızlı ve efektif olarak müdahale edilmesi ve afete maruz kalan topluluklar için daha emniyetli ve teferruatlı yeni bir yaşam ortamı oluşturulabilmesi ve etkili bütün olarak uygulanabilmesi için toplumun müessese ve kuruluşlarıyla, olanak ve varlıklarının saptanan stratejik amaçlar ve öncelikler dikkate alınarak kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok kurallı ve çok aktörlü, değişken ve sofistike bir yönetim prosesi olarak tanımlanmıştır.

Şekil 9: Afet yönetimi döngüsü



(Anadolu Üniversitesi yayını no: 3553, Temel Afet Bilgisi)

Tanımdan da anlaşıldığı gibi afet yönetimi, afetlerin önüne geçilmesi, hasarlarının indirgenmesi ve toplumların afetlere dayanma kapasitesinin artırılmasını hedefleyen top yekûn bir uğraştır ve bu uğraş kapsamında en sade vatandaştan, en yetkili kurumlara kadar herkese rol, görev ve sorumluluk yüklemektedir. Afet yönetimi Şekil 4’de görüldüğü gibi zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere birbirini bütünleyen dört aşamaya ayrıldığı görülmüştür.

Zarar azaltma Aşaması : Zarar azaltma, doğa kaynaklı ve teknolojik odaklı tehlikelerle, çevresel kırılmaların afete sebep olmasını engellemek ve olumsuz etkilerini indirmek amacıyla, alınması gereken yapısal ve yapısal olmayan tedbir ve çalışmaların tümü olarak tanımlanmıştır.

Hazırlık Aşaması : Afete hazırlık, afet durumlarında, hızlı ve efektif olarak müdahale edebilmek için afet öncesinde yapılması zorunlu planlama, tatbikat, eğitim, önceden uyarı sistemlerinin hazırlanması, acil yardım malzeme rezervlerinin, halkın bilgilendirilmesi ve farkındalığın artırılması gibi çalışmaların devamlı ve sürdürülebilir olarak uygulandığı proses olarak tanımlanmıştır.

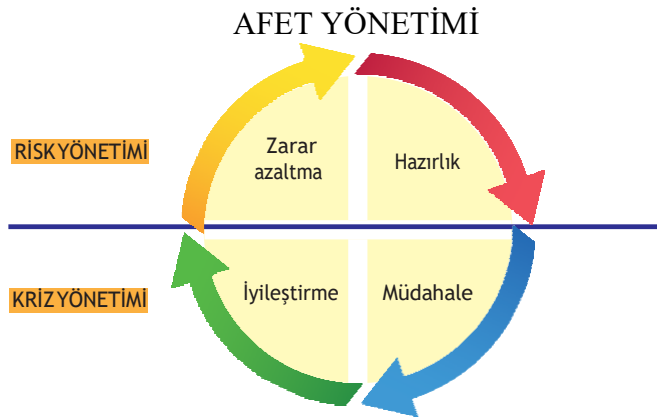
Müdahale Aşaması : Müdahale, afet ve acil hallerinde can ve mal kurtarma, sağlık, gıda, barınma, emniyet, malzeme ve çevre koruma, sosyal ve psikolojik yardım hizmetlerinin yürütülmesine yönelik yapılması gereken faaliyetler olarak tanımlanmıştır.

İyileştirme Aşaması : İyileştirme, afete maruz kalmış olan toplulukların gereksinimlerinin en ideal metod ve yöntemlerle giderilmesi, yaşamın hızlı bir şekilde yeni şartlarda normale çevrilmesi, olası afetlerle mücadele etme olanaklarının geliştirilmesi ve en az hasar görmelerini temin edecek daha emniyetli bir hayat ortamı oluşturulması için yapılması zorunlu kanuni, kurumsal, fiziksel, sosyal ve ekonomik çalışmaların tümünü içeren proses olarak tanımlanmıştır.

Afet risk yönetimi; büyükten küçüğe yerleşme birimi ölçeğinde tehlike ve riskin tespit edilmesi, analizi, riskin indirgenmesi için olanak, varlık ve önceliklerin tespit edilmesi, metodoloji ve stratejik plan ve eylem planlarının oluşturulması ve hayata geçirme prosesi biçiminde tanımlanmıştır. 5902 sayılı kanunda ise “Ülke, bölge, kent ölçeğinde ve yerel ölçekte risk türleri ve düzeylerini tespit etme, önleme, azaltma ve paylaşma çalışmaları ile bu alandaki planlama esaslarını ifade eder” diye tanımlanmıştır. Afet risk yönetimi ,proaktif yani afet meydana gelmeden önlem alınması mantığı üzerine teşkil edildiği görülmüştür.

Kriz Yönetimi ise, Kriz durumu koşulları süresince uygulanan, vaziyeti normale döndürmeyi hedefleyen geçici bir yönetim şekli olarak tanımlanmıştır. Afet yönetiminden farkı, devamlılığının olmaması, belirli bir zamanla kısıtlı olması, krizi gerektiren durum ve nedenler kalktığında nihayete erdiği tespit edilmiştir. Kriz yönetimi, reaktif bir eylem biçimine sahip olduğu yani afet olduktan sonra yapılanların yönetimi üzerine kurulmuş ve geçici olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 10: Afet Yönetiminin Risk Yönetimi ve Kriz Yönetimi aşamaları



(Anadolu Üniversitesi yayını no: 3553, Temel Afet Bilgisi)

Afet yönetiminin, Zarar Azaltma ve Hazırlık Aşamaları *Risk Yönetimi*, Müdahale ve İyileştirme aşamaları *Kriz Yönetimi* şeklinde de isimlendirilmiştir.

2.3. Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları: Afet ve acil durum planları; bir müessese veya yerleşim biriminin, yüz yüze bulunduğu tehlikeleri, bu tehlikelerin meydana gelmesi halinde maruz kalınacak kayıp ve hasarları realist bir şekilde ortaya koyan ve bu kayıp ve hasarların en düşük seviyede tutulabilmesi için kimlerin, ne zaman, hangi vazife ve yetkiyle hangi varlıkları kullanarak vazife üstleneceklerini sarih olarak tanımlayan belgeler olarak tanımlanmıştır.

Acil durum ve afet yönetimi planlamasının temel amaçları Tablo 6'da gösterildiği gibidir (Ergünay ve Özmen, 2013).

Tablo 5: Afet ve acil durum yönetimi planlarının temel amaçları

Afet öncesinde	Afet sırasında	Afet sonrasında
<ul style="list-style-type: none">• Afet sonucu doğurabilecek tehlike, risk ve zarar görübilirliklerin belirlenmesi,• Mevcut imkân ve kaynakların belirlenmesi,• Önceliklerin belirlenmesi• Mümkünse önlenmesi,• Mümkün değilse olası etkilerinin azaltılması,• Can ve mal güvenliğinin sağlanması,• Çevrenin, kültürel ve doğal varlıkların korunması,• İkincil afetlerin önlenmesi,• Olaylara karşı eğitim ve tatbikatlarla tüm paydaşların hazırlıklı olmasının sağlanması,• Varsa eksikliklerin giderilmesi,• Planın tanıtılması, yaygınlaştırılması,• Eğitim, bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmalarının yapılması,• Erken uyarı, tahliye, sığınak düzeni, kurtarma ve ilk-yardım gibi ihtiyaç duyulan konularla ilgili alt planların hazırlanması,• Hizmet ve iş sürekliliğinin sağlanması.	<ul style="list-style-type: none">• Mümkün olan en kısa zaman içinde en çok insanın hayatını kurtarmak,• Standart operasyon prosedürlerinin uygulanması,• Eğitim ve tatbikatlarla kazanılmış doğru davranış biçimleri uygulanarak kurtarma ve ilk yardım ve güvenli tahliye işlemlerinin aksatılmadan uygulanması,	<ul style="list-style-type: none">• Olaya zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale ederek kayıpların en düşük seviyede tutulması,• Afettede kişilerin su, yiyecek, giyecek, ısınma, barınma, psikolojik destek gibi hayati ihtiyaçlarının en kısa süre içerisinde ve en uygun yöntemlerle karşılanması,• Olabilecek zincirleme etkiler (yangın, salgın hastalık gibi) veya ikincil afetlerin önlenmesi,• Hayatın bir an önce normale dönebilmesi için gereken iyileştirme faaliyetlerinin belirlenmesi ve uygulanmasını sağlayacak örgütlenme modelleri ile imkân ve kaynakları sağlamaktır.

(Ergünay ve Özmen, 2013).

Ülkemizdeki hastanelerde afetlerden sakınma ve afetlere hazır olma çalışmaları 1990'lardan itibaren dünyadaki doğa kaynaklı afet risklerini azaltma uygulamalarının da

etkisiyle ilerlemeye başlamış, 1999 Marmara ve Düzce-Kaynaşlı depremlerinden sonra ise hız kazanmıştır. Bu doğrultudaki çalışmalar önceleri sınırlı sayıda hastanede ve esas olarak afete müdahaleye hazırlık ağırlıklı olarak sürdürülmüştür.

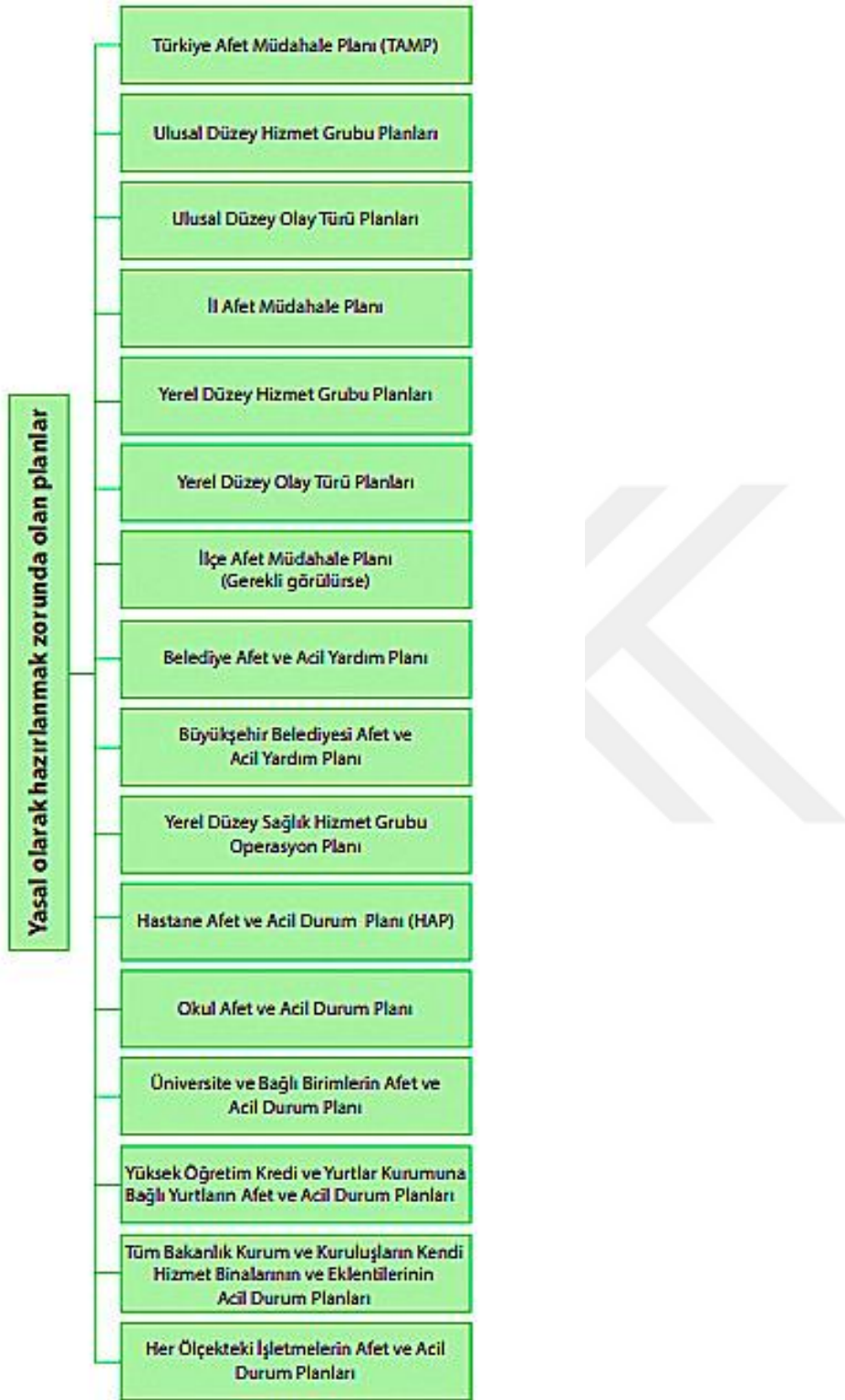
2014 yılında T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Afet ve Acil Durum Yönetimi Daire Başkanlığının koordinasyonu ile sağlık sektörü ve afet yönetimi alanındaki bilgi, deneyim ve uygulamaları bir araya getiren, katılımlı bir ekip çalışması başlatılmış; bu çalışma sonucunda ulusal kılavuz özelliği taşıyan Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu hazırlanmış ve uygulamaya girmiştir (2015). Hem ülkemizin sahip olduğu hem de uluslararası bilgi, uygulama ve tecrübe birikiminden yararlanılarak geliştirilen HAP Hazırlama Kılavuzu'nda yaklaşım, içerik ve uygulama olarak yalnızca afete müdahaleye değil, afet ve acil durum yönetiminin (afet öncesi, sırası ve sonrası) tüm aşamalarına bütünlük içerisinde yer verilmiştir.

Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP), mevzuattaki tanımla; *“ülke genelindeki tüm hastanelerin, afetlere ilişkin önlem almalarını, yurt içinde meydana gelen afet ve acil durumlarda sunulacak sağlık hizmetleri konusunda gerekli hazırlıkları önceden yapmalarını ve ilk 72 saat boyunca hastane dışından hiçbir yardım almaksızın kendi kendine yeterli olmalarını sağlamak”* üzere yapılan planlama ve hazırlık çalışması (Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği, Resmi Gazete 20.3.2015/29301) olarak tanımlanmıştır

2.3.1. Yasal olarak hazırlanması zorunlu olan Planlar:

Teknolojik ve Doğa merkezli tehlike ve riskler hangi büyüklükte olursa olsun, bunlara karşı evveliden koruyucu ve önleyici tutumlar almayan ve hazırlıklı olmayan ülkelerin vakalarla yüzyüze geldiğinde olaya zamanında, ani ve efektif olarak müdahale etme ve vakayı en az hasar ve kayıplarla atlama ihtimali bulunmadığı görülmüştür. Bu sebeple ulusal ve lokal düzeyde, devlet kurum ve kuruluşlarında, özel kurumlarda acil durum ve afet yönetimi ile ilgili çalışma ve planların yasal olarak hazırlanmaları gerektiği tespit edilmiştir. Bu planların da istisnasız acil durum ve afet senaryolarından ve risk değerlendirmelerinden elde edilen verilere göre ve planlama adımlarına ve kılavuzlarda belirtilen hususlara uygun olacak biçimde hazırlanması gerektiği görülmüştür.

Şekil 11: Yasal olarak hazırlanması gereken acil durum ve afet yönetimi ile ilgili planlar



(Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları, Anadolu Üniversitesi Yayını no : 3718)

İyi bir plan oluşturulurken uluslararası standartlar, temel planlama kuralları, afet yönetimi kuralları ve yasal ilkeler dikkate alınması tespit edilmiştir. İyi bir afet planının meydana getirilmesi ve bundan istifade edilebilmesi için aşağıda sıralanan dört mevzuya dikkat edilmesi gerekir .Pratikdir: Kullanılabilecek bilgilerden meydana gelir. Gereksiz ve işe yaramayan bilgiler içermez. Anlaşılırdır: Talimatların doğrudan uygulanabilir biçimde anlaşılır olması gerekir.Ulaşılabilir: planda görev tanımı yapılmış tüm kişilere planın kopyaları önceden verilir. Günceldir: Bilgilerde değişiklik olunca hemen güncellenir.

Şekil 12: Afet Planlamasında Dikkate Alınması Gereken Ana Özellikler

Afet Planlamasında Dikkate Alınması Gereken Ana Özellikler
Planlar gerçekçi ve kabul edilebilir olmalı.
Tehlikeye maruz kalabilecek bütün varlıklara ait bilgiler ve mevcut kapasite eksiksiz bir şekilde belirlenmiş olmalı .
Tehlike ve Risk analizi yapılmış olmalı.
Planlar bilimsel kriterlere uygun bir şekilde yapılmış afet senaryoları esas alınarak hazırlanmalıdır.
Planlar, farklı gruplar ve kuruluşlar arasında en uygun yardımlaşma, işbirliği ve koordinasyon esaslarını belirlemelidir.
Planlarda, görev, yetki ve sorumluluklar açıklıkla belirtmeli, belirsizlik, görev çakışmaları ve tekrarlanmalara fırsat verilmemelidir.
Planlarda yönetim, komuta ve kontrol mekanizmalarının bilgi akışının nasıl olacağı açıklıkla belirlenmeli ve yönetim karmaşasına neden olunmamalıdır.
Planlar yeni kaynak ve yeni kuruluşlara ihtiyaç gösteren belgeler yerine, mevcut imkân ve kaynakları ne yapılabileceğini, ilave imkân ve kaynakların gerçekçi olarak nereden ve nasıl karşılanacağını gösteren belgeler olmalıdır.
Planlar, acil haberleşme, ulaşım, arama-kurtarma, ilk-yardım, tahliye, geçici barındırma, lojistik destek, yol, su, elektrik, kanalizasyon gibi hayati teknik altyapının acil onarımı gibi alt planlarında kapsamamalıdır.
Planlar, yaşanan her afet olayı ve tatbikatlardan elde edilen yeni dersler ve deneyimler doğrultusunda revize edilmeli ve geliştirilmelidir.

(Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları, Anadolu Üniversitesi Yayını no : 3718)

Olası afet ve acil durumlara karşı bir plan hazırlanmazsa afet anında bir çok sorunla karşılaşılacağına, Planlar her şeyden önce hazırlayan tüzel veya gerçek kişilerce gereğine, ehemmiyetine ve faydasına inanılan dökümanlar olmasının, Afet planları, uygulamada sıklıkla görüldüğü gibi bir kez hazırlanıp daha sonra unutulmuş dökümanlar olmamasının, Yanlış verilerden hazırlanmış planların uygulamada hiçbir fayda sağlamayacağı gerçeği unutulmamasının önemi müşahade edilmiştir.

2.4. Afet Zararlarının Azaltılması : Afet risklerinin azaltılmasıyla, bir felaketin etkisinin önlenmesi veya sınırlandırılması için toplum genelinde zarar görebilirliği ve afet risklerinin en aza indirilmesini ön görmüştür.. Afet riskinin azaltılmasında , insanları çevrelerindeki risklerden haberdar etmeyi ve eğitim, öğretim, araştırma yoluyla bilgi geliştirmeyi amaçlanmıştır. Afet riskinin azaltılması, afetlerin nedensel faktörlerini analiz etmek ve azaltmak için sistematik çabalarla afet risklerini azaltma kavramı ve uygulaması olarak değerlendirilmiştir. Tehlikelere maruz kalmanın azaltılması, insanların ve mülklerin kırılabilirliğinin azaltılması, toprağın ve çevrenin akılcıca yönetimi ve olumsuz olaylara karşı hazırlıklılığın ve erken uyarıların iyileştirilmesi afet riskinin azaltılmasının örnekleri olmuştur.

Tablo 6 Afet Risklerinin azaltma aşamaları

İçeriğin Saptanması	Ulusal afet risk değerlendirmesi yönetim mekanizmasının belirlenmesi
Riskin Tanımlanması	Ulusal afet risk değerlendirmesi teknik ve yönetsel kapsamının tanımlanması
Risk Analizi	Risk analizi için uygun yöntemlerin seçilmesi
	Risk analizinin gerçekleştirilmesi
Riskin Değerlendirilmesi	Risk analizinin çıktılarının paydaşlarla iletişim kurularak hazırlanması
	Afet risklerinin azaltılmasının yönetiminde elde edilen sonuçların ve önerilerin uygulanması

(UNISDR,2017)

Afetlerin yıkıcı etkileri ile yüzyüze gelmeden önce yapılması gereken planlı çalışmalar olduğu görülmüştür. Bu faaliyetler, afetlerin dramatik etkilerini azaltmak anlamında çok önemli çalışmalardır. Bir afetin meydana çıkaracağı hasarları azaltmak hem ülkenin güvenliğini sağlayacak hem de ülke ekonomisinin ilerleme çalışmasını sürdürebilmesine imkan sağlayacağı tespit edilmiştir. Bu nedenlerle afetlerde zarar azaltılması aşaması afet yönetim sistemi kapsamında belki de en önemli merhale olarak

düşünülmüştür.Yapılan çalışmada, Afet ve acil durum yönetiminde afet risk azalma stratejileri ulusal ve uluslar arası mevzuat ve dökümanlar incelenmiş ve aşağıda belirtilen bilgilere ulaşılmıştır.

2.4.1. Afet Zararlarının Azaltılmasında Uluslararası Mevzuat ve Stratejiler :

Şekil 12 : Afet Zararlarını Azaltmada Uluslar arası Politika ve Yaklaşımları Oluşturan Önemli

Afet Zararlarını Azaltmada Uluslararası Politika ve Yaklaşımları Oluşturan Önemli Adımlar

Yapıların doğru ve sağlam şekilde tasarlanmaması ve inşa edilmemesi, kontrolsüz arazi kullanım planlaması vb.

1. BM Genel Kurul kararları (1976 yılından bu yana) www.un.org/Depts/dhl/resguide/gares1.htm
2. BM 'Doğal Afet Etkilerini Azaltma Uluslararası Onyıli' (IDNDR, 1990-2000) www.unisdr.org/
3. 'Yokohama Stratejisi ve Güvenli bir Dünya için Eylem Planı' (1994) www.undp.org/bcpr/yokohamastrategy.pdf
4. Millenyum Bildirgesi (2000) 'Sürdürülebilir Kalkınma' www.un.org/millenyum/declaration/
5. UNISDR (2000-) oluşturulması www.unisdr.org
6. OECD Raporu (2003) www.oecd.org/publications
7. UNDP Raporu (2004) www.undp.org/bcpr/
8. KOBE Konferansı Kararları ile HYOGO Bildirgesi (2005) ve Eylem Çerçevesi (2005-2015): Uluslar ve Topluluklarda Afetlere Direncin Yapılandırılması www.unisdr.org/hfa
9. AB (2005) ESPON önerileri www.espon.org.uk
10. UNISDR (2005) 'Living with Risk' Raporu www.unisdr.org
11. ISDR (2007) Risk Azaltma Küresel Platformu (2007) www.preventionweb.net/globalplatform
12. Incheon Konferansı ve Deklarasyonu (2009) http://www.unisdr.org/preventionweb/files/10374_IncheonDeclarationFinal28Aug09.pdf
13. Şangay Forumu (The Shanghai Forum – 2011) http://www.adrc.asia/adrcreport_e/archives/2011/10/27140000.html
14. Sendai Konferansı (2015) <http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework> http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf

(Afet Risk Azaltma Politikaları ,Anadolu Üniversitesi Yayını No:3727)

2.4.1.1. ISO-31000 Risk Değerlendirme Standardı : ISO 31000, kuruluşların riskleri etkin bir şekilde tanımlamak ve azaltmak için bir risk yönetimi stratejisi geliştirmesine yardımcı olarak, amaçlarına ulaşmayı ve varlıklarının korunmasını artırmayı hedeflemiştir. Genel hedefi ise, Risk izleme ve yönetiminin önemini farkında olan çalışanların ve paydaşların bulunduğu bir risk yönetim kültürü geliştirmek olarak belirlenmiştir.Ana başlıkları ile Risk değerlendirme Standardı'nda yer alan unsurlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Gelecekte karşılaşılabilecek olası zorlukları öngörür,
- Riskler ortaya çıkmadan önlem alınması sağlanır,
- Risklerin kabul edilebilir seviyelerde tutulmasını sağlar,
- İş sürekliliği sağlanır,
- Proaktif (*Proaktif yaklaşım herhangi bir kayıp gerçekleşmeden önce tehlike ve*

risklerin tespit edilmesi ile birlikte gerekli tedbirlerin alınmasıdır. Karşıt kavramı ise reaktif yaklaşımdır.) yönetimi teşvik eder,

- İlgili kanuni ve mevzuat koşullarına ve uluslararası standartlara uymaya yardımcı olur,
- Riskle mücadele için varlıkları etkin bir biçimde hazır etme ve kullanma imkanı sağlar,
- Uygulamada aktifliği ve verimliliği artırır,
- Olası hasarların ve kayıpların önlenmesi ve olay yönetimini iyileştirir (ISO, 31000).

2.4.1.2. Doğal Afet Etkilerini Azaltma Uluslararası On Yılı (1990-2000, IDNDR):

11 Aralık 1987'de 42. oturumunda Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 1990'ları Uluslararası Afetlerin Azaltılması İçin Uluslararası On Yılı (IDNDR) olarak belirlemiştir. (Karar, 22 Aralık 1989 tarihli 44/236 sayılı Karar). Bu uluslararası programın konsepti, ABD Bilimler Akademisi'nin 1984'teki bir girişimi olmuştur. On yıldaki bu ilanın arkasındaki temel fikir, bir yandan kabul edilemez ve yükselen kayıp seviyeleriyle felaketslere uğramaya devam edildiği gerçeği, Öte yandan, felaketlerden kaynaklanan kayıpları azaltmak için etkili bir şekilde kullanılacak çok sayıda bilimsel ve mühendislik bilgisinin varlığı olmuştur.

2.4.1.3. Yokohama Stratejisi ve Daha Güvenli Bir Dünya İçin Eylem Planı :

Yokohama Stratejisi ve Daha Güvenli Bir Dünya İçin Eylem Planı, 1994 yılında Japonya'nın Yokohama kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Dünya Doğal Afet Azaltma Konferansı'nın ardından kabul edilmiştir. Afet etkilerine hazırlık , önleme ve azaltma için uluslararası düzeyde rehberlik sağlayan ilk belge olmuştur.

Stratejinin Temelleri

- Doğal afetler büyüklük, karmaşıklık, sıklık ve ekonomik açıdan vurucu etkisi oluyor ve artmaya devam ediyor. Afetlere neden olan doğal olaylar çoğu durumda insan kontrolünün ötesinde olsa da, güvenlik açığı genellikle insan faaliyetinin bir sonucudur. Bu nedenle, toplum geleneksel yöntemleri tanımalı ve güçlendirmeli ve bu riskle yaşamının yeni yollarını araştırmalı ve bu felaketlerin etkilerini azaltmanın yanı sıra önlemek için acil önlemler almalıdır. Bunu yapmak için kapasiteler mevcuttur.

- Bu bağlamda en az gelişmiş ülkeler, küçük ada gelişmekte olan Devletler ve karaya kilitlenmiş ülkeler, felaketleri azaltmak için en az donanımlı oldukları için en savunmasız ülkelerdir. Çölleşme, kuraklık ve diğer doğal afet türlerinden etkilenen gelişmekte olan ülkeler de doğal afetleri hafifletmek için eşit derecede savunmasız ve yetersiz bir şekilde donatılmıştır.
- Tüm ülkelerde, fakir ve sosyal olarak dezavantajlı gruplar, en çok doğal afetlerden muzdariptir ve onlarla başa çıkmak için en az donanıma sahiptir. Aslında felaket, her biri kendine özgü bir şekilde kentsel ve kırsal bağlamlarda sosyal, ekonomik, kültürel ve politik bozulmaya katkıda bulunur. Büyük ölçekli kentsel konsantrasyonlar, karmaşıklıkları ve sınırlı alanlarda nüfus ve altyapı birikimi nedeniyle özellikle kırılgandır.
- Bazı tüketim, üretim ve gelişme kalıpları, özellikle fakir ve sosyal açıdan dezavantajlı grupların, doğal afetlerde zarar görebilirliğini artırma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınma, etkilenen grupların ve toplulukların sosyal ve ekonomik koşullarını iyileştirecek şekilde planlanmış ve yönetilmişse, bu zarar görebilirliğin azaltılmasına katkıda bulunabilir.
- Zarar görebilir gelişmekte olan ülkelerin, güncel felaketlerin etkisini azaltmak için, modern bilimsel ve teknik bilgiye erişim ile desteklenmiş ve pekiştirilmiş, geleneksel yöntemleri canlandırması, uygulaması ve paylaşması sağlanmalıdır. Mevcut bilgi ve know-how üzerinde çalışılmalı ve onları iyileştirmek, geliştirmek ve daha iyi uygulamak için çaba gösterilmelidir.
- Küresel sosyal istikrar daha kırılgan hale geldi ve doğal afetlerin azaltılması bu kırılganlığın azaltılmasına katkıda bulunacaktır. Etkili felaket yönetimine yönelik çabalarda, rehabilitasyon, yeniden yapılanma ve gelişme yoluyla yardımdan kurtulmaya kadar tam süreklilik, nihai amaç olarak kalan insan ve fiziksel kayıpların azaltılmasına yönelik eylemleri yönlendiren konsept olmalıdır.
- Tam sürekliliğe rağmen, afet önleme afet müdahalesinden daha iyidir ve Genel Kurulun ilgili kararları tarafından kabul edildiği gibi On yılın amaçlarına ve hedeflerine ulaşmak, afet kayıplarını büyük ölçüde azaltacaktır. Bu, önleyici tedbirlerin uygulanmasında kayda değer potansiyel ve geleneksel uzmanlığı harekete geçirebilecek topluluk düzeyinde azami katılım gerektirir.

2.4.1.4. Uluslararası afet etkilerini azaltma stratejisi (1999)

Bu strateji, Doğal Afet Etkilerini Azaltma Uluslararası On Yılı ve Yokohama Stratejisi ve Daha Güvenli Bir Dünya İçin Eylem Planında belirtilen politikaların,uluslararası koordinasyonun geliştirilmesi hedefini gerçekleştirecek şekilde BM tarafında takibi, Uluslararası afet etkilerini azaltma stratejisinin kabulüyle sonuçlanmıştır.Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi, afet müdahalesinin geleneksel vurgusundan felaketin azaltılmasına yönelik büyük bir kaymayı yansıtmış ve aslında "önleme kültürünü" desteklemeye çalışmıştır.

BM Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNISDR), Uluslararası Afet Azaltma Stratejisinin (ISDR) uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla 1999 yılında kurulmuştur. Afet riskinin azaltılmasının koordinasyonu için Birleşmiş Milletler sisteminde odak noktası olarak oluşturulmuş ve Birleşmiş Milletler kurumlarının ve bölgesel kuruluşların ilgili faaliyetleri ile sosyoekonomik ve insani alanlardaki ilgili faaliyetler arasında sinerji sağlanmasını sağlamıştır.

2.4.1.5. Hyogo Eylem 2005-2015 Çerçevesi (HFA)

Dünya Afetlerin Azaltılması Konferansı, 18-22 Ocak 2005 tarihleri arasında Kobe, Hyogo, Japonya'da düzenlendi ve mevcut Eylem Çerçevesini kabul etmiştir. 2005-2015: Ulusların ve Toplulukların Afetlere Dayanıklılığını Oluşturmak (burada “Eylem için Çerçeve” olarak anılacaktır).Konferans, kırılganlıkları ve tehlikelere karşı riskleri azaltmada stratejik ve sistematik bir yaklaşımı teşvik etmek için eşsiz bir fırsat sağlamıştır. Milletlerin ve toplulukların felaketlere karşı esnekliğini artırmanın gereğini ve bunun yollarını belirlemiştir..

Milletlerin ve Toplulukların Afetlere Dayanıklılığını (HFA) oluşturmak, tüm farklı sektörlerden ve aktörlerden afet kayıplarını azaltmak için gereken işi açıklayan ve detaylandıran ilk plan olmuştur. Afet riskini azaltmak için gereken birçok ortakla - hükümetler, uluslararası ajanslar, afet uzmanları ve diğerleri - geliştirilmiş ,kararlaştırılmış ve bunlar ortak bir koordinasyon sistemine sokulmuştur.. HFA, eylem için beş öncelikleri ana hatlarıyla belirtmiş ve felaket direncine ulaşmak için yol gösterici ilkeler ve pratik araçlar sunmuştur. Amacı, ulusların ve toplulukların afetlere karşı dayanıklılığını artırarak, afet kayıplarını 2015 yılına kadar büyük ölçüde azaltmak

olmuştur. Bu, tehlikeler oluştuğunda can ve sosyal, ekonomik ve çevresel varlık kaybını azaltmak anlamına gelmiştir.

- Öncelikli Eylem 1: Afet riskinin azaltılmasının, uygulama için güçlü bir kurumsal temele sahip ulusal ve yerel bir öncelik olmasını sağlamak. Afet riskinin azaltılması için politika, yasal ve kurumsal çerçeveler geliştiren ve spesifik ve ölçülebilir göstergelerle ilerlemeyi geliştiren ve izleyebilen ülkeler, toplumun tüm sektörlerinde felaket riskini azaltma önlemleri için yaygın bir fikir birliği sağlamak, riskleri yönetmek için daha fazla kapasiteye sahiptir.
- Öncelikli Eylem 2: Afet risklerini tanımlayın, değerlendirin ve izleyin ve erken uyarıyı geliştirin. Afet riskini azaltmak ve bir felaket esnekliği kültürünü teşvik etmek için başlangıç noktası, tehlikelerin ve çoğu toplumun karşılaştığı felaketlerin fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel kırılganlıklarının ve tehlikelerin ve kırılganlıkların değişme şekillerinin bilgisinde yatmaktadır. kısa ve uzun vadede, bu bilgiye dayanarak yapılan işlemleri takip eder.
- Öncelikli Eylem 3: Her seviyede bir güvenlik ve esneklik kültürü oluşturmak için bilgi, inovasyon ve eğitimi kullanın. Eğer insanlar afet önleme ve esneklik kültürüne yönelik iyi bilgilendirilmişler ve motive olmuşlarsa, felaketler büyük ölçüde azaltılabilir; bu da, tehlikeler, güvenlik açıkları ve kapasitelerle ilgili bilgilerin toplanması, derlenmesi ve yayılmasını gerektirir.
- Öncelikli Eylem 4: Altta yatan risk faktörlerini azaltın. Değişen sosyal, ekonomik, çevresel koşullar ve arazi kullanımı ile ilgili afet riskleri ve jeolojik olaylar, hava durumu, su, iklim değişikliği ile ilgili tehlikelerin etkisi, afet öncesinde de sektör geliştirme planlaması ve programlarında da ele alınmalıdır.
- Öncelikli Eylem 5: Tüm seviyelerde etkili müdahale için afet hazırlığının güçlendirilmesi. Afet zamanlarında, tehlikeye yatkın bölgelerdeki yetkililer, bireyler ve topluluklar iyi hazırlanmış ve harekete geçmeye hazırsa ve etkili afet yönetimi için bilgi ve kapasitelerle donatılmışsa, afetin etki ve kayıpları önemli ölçüde azaltılabilir.

2.4.1.6. Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi 2015–2030 (SFDRR)

HFA, 2005'ten 2015'e kadar geçerli olan 10 yıllık bir eylem planı olmuştur. Bu on yılda, dünyadaki felaketler, özellikle en savunmasız ve en fakir ülkelerde insan, ekonomi, altyapı ve ekolojik kayıplar üretmeye devam etmiştir. Böylece, HFA sona erdiğinde

DRR'yi destekleme taahhütleri yenilenmiştir. DRR'ye verilen yenilenme taahhüdü, Mart 2015'te Japonya'nın Sendai kentinde sonuçlanan SFDRR'ye yansıtılmıştır. Yeni SFDRR, teoride, son on yılda HFA'nın uygulanmasından öğrenilen dersler üzerine kurulmuştur. Mevcut ve gelecekteki tehlikelere karşı artan esnekliği arttırmak ve küçük ve büyük felaketlerin bir sonucu olarak gelişmeyi engellemenin önlenmesi için gönüllü bir hedef ve öncelikler kümesi içermiştir. Ek olarak, SFDRR ayrıca günümüz dünyasını belirleyen yeni zorlukları, iklim değişikliğini, artan küreselleşmeyi ve risk tahmini ve erken uyarı sistemleri alanında yeni teknolojilerin ve uzmanlığın gelişimini yansıtmayı da amaçlamıştır. Aşağıda, SFDRR'nin toplum katılımına ilişkin alan konusunda dört “öncelikli eylem” e odaklanan bir metin analizinin sonucu sunulmuştur.

- Afet riskini anlama: Afet risk değerlendirmesinde bilimsel bilgileri tamamlamak için uygun olan geleneksel, yerli ve yerel bilgi ve uygulamaların kullanılmasını ve belirli sektörlere ait politika, strateji, plan ve programların geliştirilmesi ve uygulanmasının, yerellere ve doğal afet riskine göre uyarlanmış sektörler arası bir yaklaşımla kullanılmasının sağlanması. Toplum temelli kuruluşların ve sivil toplum kuruluşlarının katılımıyla afet riski bilgilerini yaymak için yerel düzeydeki insanlar arasında işbirliğini geliştirmek
- Afet riskini yönetmek için afet riski farkındalığının güçlendirilmesi: Uygun olduğu şekilde, afet risk yönetimi kurumları ve süreçleri ve ilgili yasal çerçeveler yoluyla karar alma süreçlerinde topluluk temsilcilerine açık roller ve görevler atanması. Uygulamalarını desteklemek için bu tür yasa ve yönetmeliklerin geliştirilmesinde kapsamlı halkla ve toplulukla istişarelerde bulunmak. Yerel düzeydeki afet risk yönetimindeki sivil toplum, topluluklar ve yerli halklar ve göçmenlerle çalışmak ve koordine etmek için uygun, düzenleyici ve finansal yollarla yerel yetkilileri güçlendirin.
- Esneklik için afet riskinin azaltılmasına yatırım yapmak: Yerel seviyede dahil etmekle sınırlı. Topluluk üyelerini ilgilendiren projelere daha fazla para yönlendirilmesinden bahsetmek yok
- Etkili müdahale için afet hazırlığının artırılması ve geri kazanım, rehabilitasyon ve yeniden yapılanmada “Daha İyisini Kurmak”: Kadınları ve engelli bireyleri, toplumsal cinsiyete eşit ve evrensel olarak erişilebilir bir yanıtın kamuoyunda liderlik etmesini ve teşvik etmesini sağlamak, iyileşme rehabilitasyonu ve yeniden yapılandırma yaklaşımları çok önemlidir. İklim değişikliği senaryolarını

ve bunların afet riski üzerindeki etkilerini göz önünde bulundurarak ve uygun olduğu şekilde tüm sektörlerin ve ilgili paydaşların katılımını kolaylaştırarak, afet hazırlık ve acil durum politikalarını, planlarını ve programlarını ilgili kurumların katılımıyla hazırlayın ve gözden geçirin ve periyodik olarak güncelleyin. İnsan merkezli , çok sektörlü tahmin ve erken uyarı sistemleri, afet riski ve acil durum iletişim mekanizmaları, sosyal teknolojiler ve tehlike izleme telekomünikasyon sistemlerine yatırım yapın, geliştirin, bakımını yapın ve güçlendirin. Katılımcı bir süreçle bu tür sistemler geliştirin. Bunları, sosyal ve kültürel gereksinimler dahil olmak üzere, özellikle cinsiyet olmak üzere kullanıcıların ihtiyaçlarına göre düzenleyin. Basit ve düşük maliyetli erken uyarı ekipmanı ve tesislerinin uygulanmasını teşvik etmek ve doğal afet erken uyarı bilgileri için yayın kanallarını genişletmek.

2.4.1.7. Güvenli Hastane Endeksi

Güvenli Hastane Endeksi, hastanelerin acil durumlarda ve felaketlerde işleyişini geliştirmek için yerel, ulusal ve küresel çabalarda merkezi bir yere sahip olmuştur. Bu, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 25 yıldan uzun bir süredir işaret ettiği ve desteklediği bir alan olmuştur. Pan Amerikan Sağlık Örgütü (PAHO) ve WHO, 2008'de Hastane Güvenliği Endeksinin ilk versiyonunu yayınladıktan sonra, sağlık bakanlıkları ve sağlık kuruluşları, diğer devlet bakanlıkları ve kurumları ile DSÖ'nün altı bölgesindeki kamu ve özel hastaneler Hastane Güvenliği Endeksini uygulamak ve uyarlamak için Amerika'daki meslektaşlarına katıldılar.

Güvenli hastanelere artan ilgi, ülkelerden ve diğer paydaşlardan Hastane Güvenliği Endeksinin revizyonuna çağrılmasını, dünyadaki tüm bağlamlarda kullanılacak gerçekten küresel bir değerlendirme aracı olmasını sağladı.

Acil durumlarda, felaketlerde ve diğer krizlerde, bir topluluk, özellikle etki veya maruz kalmanın hemen ardından dakika ve saatlerde, etkilenen nüfusun yaşamını ve refahını koruyabilmelidir. Bu durumlarda sağlık hizmetlerinin kesintisiz çalışabilmesi bir ölüm kalım meselesidir. Sağlık hizmetlerinin sürekli işleyişi, bir dizi temel faktöre dayanmaktadır, yani: sağlık hizmetlerinin, her türlü tehlikeye maruz kalmaya ve zorlanmaya karşı koyabilecek yapılara (hastaneler veya diğer tesisler gibi) yerleştirilmeli; tıbbi ekipman iyi çalışır durumda ve hasarlardan korunuyor olmalı; sağlık hizmetlerini desteklemek için toplum altyapısı ve kritik hizmetler (su, elektrik

vb.) mevcut olmalı; ve sağlık personeli, en çok ihtiyaç duyulduğunda güvenli ortamlarda tıbbi yardım sağlayabilmeli.

2005 yılında, Kobe, Japonya'daki 2. Dünya Afet Azaltma Konferansı'nda 168 ülke Hyogo Eylem Çerçevesini onayladı ve bu şekilde şunları kabul etmiştir: “Tüm yeni hastanelerin afet durumlarında faaliyet göstermelerine ve mevcut sağlık tesislerini, özellikle birinci basamak sağlık bakımı sağlayanları güçlendirmek için risk azaltma önlemleri uygulamalarına yardımcı olacak bir güvenlik seviyesine inşa edilmelerini sağlayarak” felaketlerden korunan hastanelerin hedefini geliştirmek.”

“Güvenli hastane” teriminin tanımlanması, hastanelerin güvenliğini değerlendirmede yaklaşımın yönlendirilmesine yardımcı olacaktır. Güvenli bir hastane, acil durumlarda ve felaketlerin etkisinden önce, sırasında ve hemen sonrasında, hizmetlerinin erişilebilir ve azami kapasitede ve aynı altyapıya sahip çalışan bir tesistir. Hastanenin devam eden işlevselliği, meydana gelebilecek olaylar karşısında bir dizi faktöre bağlıdır ;Bunlar, özellikle tehlikelere müdahale etmek veya iyileşmek için binalarının güvenliği, kritik sistemler ve ekipmanların güvenliği, malzemelerin mevcudiyeti ve hastanenin acil durum ve afet yönetimi kapasiteleri sayılabilir.

Güvenli hastanelere doğru ilerlemenin önemli bir unsuru, Hastane Güvenliği Endeksinin geliştirilmesi ve uygulanması olmuştur - bir hastanenin acil durumlarda ve felaketlerde operasyonel kalma olasılığını değerlendirmek için hızlı ve düşük maliyetli bir teşhis aracıdır. Değerlendirme, bir hastanenin güçlü ve zayıf yönleri hakkında faydalı bilgiler verir ve hastanenin güvenliğini ve acil durum ve afet yönetimi kapasitelerini geliştirmek için gereken eylemleri gösterecektir.

Hastane Güvenlik Endeksinin hızlı bir şekilde teşhis uygulaması, bir karşılaştırma olarak, bir hastanenin genel odaklı bir görüntüsünü sağlar: Değerlendiricilerin, hastanenin emniyetine ilişkin gerçek risklerin varlığını onaylamasını veya onaylamamasını sağlayacak temel özellikleri gösterir. Acil durum müdahalesinde sağlık hizmeti vermesi beklenen acil durumlar ve felaketler için hastanenin hazırlık düzeyi belirlenir. Hastane Güvenliği Endeksi ayrıca hastanenin çevresini ve ait olduğu sağlık hizmetleri ağını da dikkate alır.

Hastane Güvenliği Endeksine yönelik değerlendiriciler için bu Kılavuz, Güvenli Hastane Kontrol Listesinin nasıl kullanılacağına ve yapısal ve yapısal olmayan güvenlik

değerlendirmesinin ve hastanenin acil durum ve afet yönetimi kapasitesinin bir değerlendirmesini almak için değerlendirmenin nasıl kullanılabileceğine dair adım adım bir açıklama sunar. Değerlendirme sonuçları, hastanenin kendi güvenlik endeksinin hesaplanmasını sağlar.

Hastane Güvenliği Endeksi aracı, bireysel hastanelere veya kamu veya özel bir hastane arasındaki birçok hastaneye veya idari veya coğrafi bir bölgeye uygulanabilir. Moldova gibi bazı ülkelerde, tüm devlet hastaneleri Hastane Güvenliği Endeksi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu bakımdan, Hastane Güvenliği Endeksi, bir ülke veya bölgedeki hastanelerin göreceli güvenliğini karşılaştırmak ve sağlık sisteminin işleyişini geliştirmek için hangi hastanelerin kaynak yatırımına ihtiyaç duyduğunu gösteren kullanışlı bir yöntem sağlar.

Değerlendirme tamamlandığında, değerlendirme ekibi bulgularını hastanenin üst yönetimine ve personeline sunar. Bireysel hastanelerden gelen raporlar genellikle sağlık, maliye veya diğer bakanlıklardaki politika yapıcılar için bir grup hastane raporuna entegre edilir. Özel sektörde, sonuçlar ilgili yönetim kuruluna rapor edilebilir. Mevcut kaynakların kapsamı ve ölçeğinde hastane yönetimi ve personeli, özellikle yapısal olmayan önlemlerin ele alınması ve acil durum ve afet yönetimi kapasitelerinin güçlendirilmesi konularında, hastanenin emniyet seviyesinin iyileştirilmesi için gerekli değişikliklerin yapılmasından sorumlu olacaktır. Bununla birlikte, güvenliğini sağlamak için hastanenin yapısının güçlendirilmesi gibi büyük çaplı değişiklikler, hastane dışındaki kaynaklardan önemli miktarda yatırım gerektirebilir. (örneğin, sağlık, maliye, eğitim veya sosyal güvenlik bakanlıkları veya kamu, özel veya sivil toplum kuruluşları yönetim kurulları)

Hastane Güvenliği Endeksi, daha az korunmasız ancak daha güvenli ve acil durumlar ve felaketler için daha iyi hazırlanmış hastanelerin hedefine yaklaşma için çok önemli bir araçtır. Hastane Güvenliği Endeksi, sağlık yetkilileri ve diğer hastane paydaşlarına hastanelerin hızlı ve ucuz değerlendirmelerini yapmak için bir yöntem sağlamak üzere ulusal uzmanlar tarafından geliştirilmiş ve revize edilmiştir. Bir kontrol listesi, bir hastane için farklı öğelerin ve güvenlik derecelendirmelerinin değerlendirilmesine yardımcı olur. Bir puanlama sistemi, hesaplandığında, bir hastanenin ayakta kalabileceği ve acil bir durumda veya felakette çalışmaya devam etme olasılığına sayısal bir değer veren her maddenin göreceli önemini tayin eder.

Hastane Güvenlik Endeksi, bir hastanenin sadece acil durumlarda ve sonrasında kullanabilecekleri çalışma kapasitesini tahmin etmekle kalmaz, aynı zamanda hangi hastanelerin en acil şekilde güvenlik ve işlevlerini geliştirmek için eylemlere ihtiyaç duyduklarını belirlemelerine yardımcı olan dercelendirme sunar. Acil durum veya felaket sırasında çalışan ve hastaların hayatlarını tehlikeye atacak güvenlik seviyesi düşük bir hastaneye öncelik verilebilir.

Hastane Güvenliği Endeksi sadece teknik değerlendirme yapmak için bir araç değil, aynı zamanda sağlık sektörü için acil durum ve afet riski yönetimine yönelik acil bir yaklaşım ve önleme, hafifletme ve acil durum müdahalesi ve iyileşme için hazırlık konusuna odaklanan kritik bir yaklaşım sunmaktadır. Hastane güvenliğine “ya hep ya hiç” yaklaşımı değil, bir hastanede zamanla iyileşme sağlar. Endeks, derinlemesine bir güvenlik açığı değerlendirmesinin veya diğer çalışmaların yerini almaz, ancak yetkililerin hangi eylemlerin ve önlemlerin güvenliği artırabileceğini ve hastanenin acil durumlara ve felaketlere cevap verebileceği kapasiteyi hızlı bir şekilde belirlemelerine yardımcı olur.

2.4.1.7.1. Güvenli Hastane Kontrol Listesi

Güvenli Hastane Kontrol Listesi çalışması, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Pan Amerikan (Amerika Kıtası) Sağlık Örgütü (PAHO) tarafından, 1970’ler de Orta ve Güney Amerika ülkelerinde hastanelerin afet sonrasında karşı karşıya kaldıkları ağır kayıp ve hasarlar göz önüne alınarak, hastanelerin daha emniyetli, afetlere karşı daha dirençli ve mücadeleye daha hazırlıklı olmasına yardım etmek hedefiyle başlatılan ve uluslararası katılımı ile ilerletilen Hastane Güvenlik Endeksi araştırmasında kullanılan değerlendirme parametrelerinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Güvenli Hastane Kontrol Listesi incelemesinin hedefi, Türkiye’de Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) çalışmaları kapsamında, standart kontrol listesi araştırmalarının ilerletilmesine katkıda bulunmak, hastanelerin afet tehlikelerinde zarar görebilirliğinin, haliyle afet risklerinin indirgenmesi ve afet durumunda müdahaleye hazırlık faaliyetlerinin var olan durumuyla alakalı bir ön değerlendirmede bulunabilmelerine olanak sağlamaktır. Güvenli Hastane Kontrol Listesi faaliyetinin uygulama alanı aşağıda belirtilen açıklamalar ve alakalı formlarda var olan tanımlarla kısıtlıdır; bu çalışmanın var olan kanuni düzenleme, daha kapsamlı inceleme ve denetim vazife ve uygulamalarının yerini alması söz konusu değildir. Güvenli Hastane Kontrol Listesi çalışması kurum

idarecilerine afet güvenliği hakkında hastanenin güçlü ve zayıf yönlerini, iyileştirmede öncelikleri ivedilikle tespit etmeye yardım eden ve düşük maliyetli bir metodoloji olarak değerlendirilmelidir.

Çalışmanın Kısımları

Güvenli Hastane Kontrol Listesi çalışması 2 kısımdan tertip edilmiştir:

Kısım 1: Hastane ile ilgili genel bilgiler Bu kısım hastane ile ilgili umumi veriler ile fiziksel durumu, var olan ve genişletilebilecek işlevsel kapasite bilgilerini kapsamaktadır. Bu ilk kısımda yer alan 14 maddelik form, 2. Kısımda yer alan kontrol listeleri kapsamında yapılacak değerlendirmeler öncesinde, Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Başkanı ve Olay Yönetim Ekibi (OYE) tarafından irdelenmelidir.

Kısım 2: Güvenli Hastane kontrol listesi Bu kısımda dört bölüm yer almaktadır:

- 1) Hastanenin Güvenliğini ve Afet/Acil Durum Yönetimindeki Vaziyetine Etki eden Tehlikeler,
- 2) Yapısal Güvenlik,
- 3) Yapısal Olmayan Güvenlik,
- 4) Fonksiyonel Kapasite.

Modül 1, hastanenin jeolojik konumu ve sorumluluk alanındaki nüfus göz önüne alınarak, doğa ve insan kaynaklı tehlikelerin tespit edilmesi kapsamında, alakalı kamu kuruluşları ve lokal idare bölümleriyle işbirliği kapsamında yapılması zorunlu bir ön çalışmadır.

Diğer üç modül (Modül 2, 3 ve 4) yapısal ve yapısal olmayan unsurlarla alakalı emniyet ve afet yönetimi açısından hastanenin işlevsel kapasitesi ile ilgili değerlendirme hususlarını kapsamakta ve toplam 151 maddeden tertip olmaktadır. Bu biçimde, hastanenin adım adım yapısal öğeleri, yapısal olmayan öğeleri açısından zarar görübilirlik seviyesi ile afet/acil durum yönetimi açısından işlevsel kapasitesinin efektif kullanım seviyesinin tespit edilmesi için, var olan uygulamaları geliştirerek yardımda bulunacak biçimde, hızlı bir ön mülahaza yapılabilmektedir.

Uluslar arası çalışmalarda değerlendirme ekipleri kurum idarecisi ve çalışanın yanı sıra, sağlık ekipleri, mühendis, mimar ve alan uzmanları ile alakalı kamu kuruluş ve lokal idare birimleri temsilcilerinin bir araya gelmesiyle oluşturulmaktadır. Ekipler uzmanlık alanlarına göre en az 2 kişilik alt ekiplere de ayrılabilir. Değerlendirmelerin bilhassa en özenli yapılmasına dikkat edilen hastane birimleri afet/acil durum durumunda sağlık hizmeti talebinin çoğunlukla olacağı önemli alanlardır. Her kısım ile ilgili araştırma sonrasında, formun en altında inceleyen adı, soyadı, imzası ve gözlem/açıklama notları yer almaktadır.

Kontrol listesinin üç kısmının (Kısım 2, 3 ve 4) bir bütün olarak değerlendirilmesinde ise, sismik hareketlilik ve kuvvetli rüzgarlar açısından daha fazla riskle yüz yüze olan bölgelerde, yapısal güvenlik bölümü yüzde 50, yapısal olmayan güvenlik bölümü yüzde 30 ve fonksiyonel kapasite bölümüne yüzde 20 ağırlık verilmektedir. (Deprem ve kuvvetli rüzgar riski olmayan yerlerde üç modül de eşit ağırlıklı olarak değerlendirilmektedir).

2.4.1.7.2. Güvenli Hastane Kontrol Listesinin kullanımı

Güvenli Hastane Kontrol Listesini kullanma süreci başladığında, değerlendirmeyi tamamlamak için gereken süreyi, ilgili tüm tarafların uygunluğunu (değerlendirme ekibi, Hastane Acil Durum / Afet Komitesi üyeleri, diğerleri) ve tüm hastane gereksinimlerini dikkate almak önemlidir. (vardiya, tedavi saatleri, hastalar vs.). Değerlendirme etkileşimli ve dinamik olmalı ve Hastane Acil Durum / Afet Komitesi üyelerinden, değerlendirme ekibi üyelerinden ve gerekli görülen hallerde dış taraflardan (belediye ve sağlık yetkilileri) girdi sağlamalıdır.

Değerlendirilecek öğeler modüller halinde gruplandırılmıştır. Her öğe ve modül, hastanenin genel güvenliğine olan önemine göre farklı şekilde ağırlıklandırılmaktadır. Modüller tek tek değerlendirilebilir (modüle özgü bir emniyet endeksi oluşturmak için) veya birlikte (her bir modülden alınan puanların tek bir ölçüm vermek üzere entegre edildiği genel bir hastane güvenliği endeksi elde etmek için)

Değerlendirmenin organizasyonu, değerlendirilen tesisin ve çevresinin karmaşıklığını, rolünü ve diğer yönlerini dikkate almalıdır, böylece grup sayısı ve ihtiyaç duyulan uzmanların uzmanlığı dahil olmak üzere değerlendirme ekipleri bir araya getirilebilir.

Değerlendirme ekibi, her biri yapısal veya yapısal olmayan güvenlik veya acil durum ve afet yönetimi gibi farklı odaklara sahip alt gruplara ayrılmıştır. Alt grupların bileşimi, hastane ve çevresinin özelliklerine göre belirlenir. Her alt grupta, en az iki kişi bulunmalı ve her biri değerlendirmenin belirli alanlarında uzmanlığa sahip olmalıdır.

Tesisteki yerinde değerlendirme için gereken süreye ek olarak, değerlendirmeden önce organizasyon toplantıları için zaman planlanmalıdır. Bu örgütsel toplantılar, değerlendirme ekibinin üyelerini, yetkilendiren kuruluşun temsilcilerini ve hastaneden sorumlu olan organizasyonu (örneğin, bakanlık veya sağlık veya sosyal güvenlik, özel sektör kuruluşu, sivil toplum kuruluşu), yönetim kadrosunu içerecek şekilde düzenlenmelidir.

Değerlendirme sırasında mümkün olduğunca fazla dokümantasyon elde etmek ve hastane idaresinden izin almak suretiyle kayıt kameralarını ve ses kayıt cihazlarını kullanmak ve fotoğraf çekmek tavsiye edilir. Bununla birlikte, görüşülen kişileri herhangi bir şekilde tedirgin ederse veya değerlendiricilerle hastane personeli arasındaki güven düzeyini düşürürse fotoğraf çekmekten vazgeçilmelidir.

Kontrol listesindeki her öge, bir cevabın boş bırakılabileceğine dair bir gösterge olmadığı sürece cevaplanmalıdır. Örnekleme sorularına izin verilmez. Bir ögeyi derecelendirme konusunda şüpheniz varsa, daha yüksek olanlardan daha düşük bir güvenlik derecesi vermek tercih edilir. Öncelikle dikkat çekmek için düşük güvenlik seviyesine sahip herhangi bir ürün önerilecektir.

Kontrol listesini tamamlama sürecinde değerlendiriciler, özellikle değerlendirmede ele alınmadıkça, hastanedeki operasyonlar hakkında yorum yapmamalıdır. Bireysel değerlendiriciler veya grup tarafından ifade edilen değer yargıları, değerlendirmenin bir parçası olarak kabul edilmez.

Değerlendiriciler, belirli bir maddeye ilişkin satırda, kontrol listesindeki yorumlar için ayrılan sütundaki gözlemleriyle ilgili notlar yazmalıdır. Bu yorumlar değerlendirme raporunu derlerken yardımcı olur. Modül veya güvenlik endeksinin sayısal hesaplamalarının bir parçası olmamakla birlikte, değerlendiriciler tarafından yapılan tavsiyelerde yorumlar yer almaktadır. Yorumlar bölümünde, bir değerlendirici olumlu veya olumsuz bir notu haklı gösterebilir, hastane tarafından kontrol listesindeki bir yanıtla ilgili sorulan soruları içerebilir veya hastanenin güvenliğini arttırmak için

alınması gereken acil önlemleri vurgulayabilir. Yorumlar bölümü, değerlendirme modüllerine dahil olmayan veya başka bir görüşe gerek duyabilecek tesise genel referanslar içerebilir.

Değerlendirme ve yorumlar yerel dilde yapılmalıdır. Materyalin tercümesi, orijinal içeriğin anlamına sadık olmalıdır. Değerlendirme ekibi değerlendirmeyi tamamladığında, değerlendirilmekte olan hastane, sürece ve değerlendirme ekibine ilişkin genel yorumlar ekleme olanağına sahiptir. Bu geri bildirim değerlendirme sürecini iyileştirmek için esastır.

2.4.1.7.3. Değerlendirmeyi Tamamlama

Yerinde değerlendirme tamamlandığında, değerlendirme ekibinin üyeleri bulgularını paylaşmak, birleştirmek ve tartışmak için toplanır. Bunu takiben, doğrudan değerlendirmeye dahil olup olmadıklarına bakılmaksızın, hastaneden ve ortaklardan ilgilenen tüm tarafları içeren bir toplantı düzenlenir. Ekip alt gruplarının üyeleri, bu toplantıda toplanan veriler hakkında genel gözlemlerde bulunacaktır. Bir sonraki tartışma ve öneriler değerlendirme belgelerinde değişiklik yapmak için kullanılacaktır, aksi takdirde yorumlar not edilebilir.

Değerlendirme ekibi ile Hastane Acil Durum / Afet Komitesi veya hastanenin yönetimi arasında bir anlaşmazlık varsa, bu değerlendirme üzerine bir gözlem olarak belirtilmelidir. Düzeltilmiş belge değerlendirme ekibi üyeleri tarafından imzalanır ve tarihlenir ve bir kopya hastane müdürüne teslim edilir. İlave belgelerle (fotoğraflar, belgeler, kayıtlar vb.) Değerlendirme raporu da yetkili kuruluşa veya genel koordinasyon grubuna iletilir.

Yetkilendirme kuruluşu, tüm dokümantasyonun doldurulmasından, hastane değerlendirme sonuçlarının veri tabanının güncellenmesinden ve her modül ve güvenlik endeksinin puanlarının hesaplanmasından sorumludur. Grup, değerlendirme ekibi tarafından yapılan önerileri içeren nihai raporu hazırlar. Nihai rapor, Hastane Acil Durum / Afet Komitesi de dahil olmak üzere ilgili taraflarla yapılan son toplantıda sunulmalıdır. Bu toplantıda, değerlendirilen kurumdan genel değerlendirme sürecine ilişkin geri bildirim beklenir, böylece gelecekteki değerlendirmelerde iyileştirmeler yapılabilir.

Nihai raporun hastaneye sunulmasının ardından, her iki grup için bir sonraki görev ve sorumluluklar ortaya çıkacaktır. Yetkili kuruluş veya genel koordinasyon grubu, hastanenin güvenliğini ve acil durum ve afet yönetimini iyileştirmek için gerekli görülen önlemlerin denetimlerini (ve daha ayrıntılı çalışmaları) organize ederek özenle takip etmelidir. Hastanenin sorumluluğuna giren acil iyileştirmeler, önerilen zamanlarda yapılmalıdır. Hastane daha sonra yetkilendiren kurumu veya genel koordinasyon grubunu bilgilendirmeli ve bu adımın üzerinde kararlaştırılmışsa son denetime geçmelidir.

Nihai raporun bir nüshası, yetkili kurum veya koordinasyon grubu tarafından, hastane ismiyle tanımlanmış ve değerlendirme tarihlerine bölünmüş bir dosyada destekleyici belgelerle birlikte sunulur. Veri tabanı güncellenecek ve takip süreci için tarihler üzerinde anlaşılacaktır.

2.4.1.7.4. Modül puanlarını ve hastanenin güvenlik endeksini hesaplamak

Bir hastanenin veya bir hastane ağının güvenliğinin değerlendirmesini yapmadan önce, koordinasyon grubu veya yetkilendirme kuruluşu, güvenlik endeksini hesaplamak için hangi modelin kullanılacağını belirlemelidir. Aynı model, tüm hastanelerin göreceli güvenliğini ve güvenlik iyileştirme gereksinimlerini karşılaştırmak için ortak bir standart sağlamak amacıyla bölgedeki veya ülkedeki tüm hastanelerin güvenlik endeksini hesaplamak için kullanılmalıdır.

Bir hastanenin güvenlik endeksinin hesaplanmasındaki ilk adım, değerlendirme ekibinin değerlendirmeyi yapması ve dört modüle ilişkin kontrol listesi işlemini tamamlamasıdır.

Bir hastanenin güvenlik endeksini hesaplarken, hastanenin kurulduğu alandaki toprağın özelliklerinden kaynaklanan tehlike seviyesi hesaba katılmaz.

Yetkilendiren kuruluş veya koordinasyon grubu tarafından değerlendirme ekibinden bağımsız olarak yapılması gereken değerlendirmenin ikinci adımı, kontrol listesindeki sonuçları ,her bir öğeye belirli değerler atayan.bir dizi formül içeren bir sayfa olan hastane güvenliği endeks hesaplayıcısına girmektir Hesaplamalar, değerlendiricilerin her maddeyi nasıl derecelendirdiklerini ve her modülde o maddenin nispi önemini ve acil durumlar veya felaket durumunda hastanenin genel güvenliğini temel almaktadır.

Değerlendirici sonuçları, bölgedeki sağlık alanındaki diğer sağlık tesisleri bağlamında (hizmet ağı, tesisin yeri ve hizmet verdiği nüfus için demografik ve sağlık riski faktörleri) yorumlamalıdır.

2.4.2. Afet Zararlarının Azaltılmasında Ulusal Mevzuat ve Stratejiler :

2.4.2.1. 10. Kalkınma Planı (2014-2018)

10.kalkınma planında 2.3.9 madde numarasıyla Afet yönetimi ayrı bir madde olarak ele alınmıştır. 1057 in maddede "Afetlerin ekonomik, sosyal ve fiziki altyapı maliyetlerini yükselterek tüm sektörleri etkilemesi nedeniyle kalkınma politikalarındaki önemi artmaktadır. Afet sonrası müdahaleye yönelik politikalar yerine, afet öncesi risk azaltmaya yönelik politikalar önemini korumaktadır." Belirtilerek afet risk azaltma stratejisinin öneminden bahsedilmiştir.1060 nın maddede "Afet yönetiminin yasal ve kurumsal yapısının gözden geçirilmesi, kamu kurumları ile STK'lar arasında hızlı, etkin ve güvenli bir bilgi iletişim ve koordinasyon sisteminin güçlendirilmesi, toplumun afet risklerine karşı daha dirençli hale getirilmesi önemini korumaktadır." Değnilerek afetlere karşı kurumlar arası işbirliğinin indirgemeye artırılarak daha risklere karşı daha dirençli bir toplum oluşturulmasının önemi dikkate sunulmuştur.

2.4.2.2. Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023)

Türkiye, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne 24 Mayıs 2004 tarihinde taraf olmuştur. Bu kapsamda, 2001/2 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile iklim değişikliği alanında Türkiye'nin izleyeceği politikaların, alacağı önlemlerin ve yapacağı çalışmaların belirlenmesi amacıyla oluşturulan İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK), yeniden yapılandırılarak strateji belgesinin hazırlanması konusunda çalışmalar sonuçlandırılmıştır. İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı'nda, iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkabilecek doğal afetlerin yönetimi için risklerin azaltılması önceliğinin altı çizilmekte ve bunun için risklerin tespiti ve erken uyarı sistemleri kullanılarak gerekli önlemlerin alınması gerekliliğinin üzerinde durulmaktadır.Bu bağlamda stratejide deprem, heyelan, toprak kayması, sel gibi afetlerin önemli tehdit oluşturduğu kırsal yerleşimlerde, afetlerden kaynaklanan risklerin azaltılması ve güvenli yerleşim koşullarının temin edilmesine yönelik faaliyetlerde etkinliğin artırılması gerekliliği belirtilmiştir.İklim risklerinin tahmin edilmesi ve risklerin azaltılması; bir yandan ilgili her alanda bilimsel çalışmaların

geliştirilerek geleceğe yönelik projeksiyonların yapılmasını ve Ar-Ge faaliyetlerinin artırılmasını gerekli kılarken, öte yandan veri ve bilgi üreten ve/veya kullanan kuruluşlar ve nihai kullanıcılar arasında etkin ve sürekli bir işbirliği ve koordinasyona ihtiyaç duyulmakta olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, Plan'da, toplumsal bilinci ve katılımı yükseltecek eğitim çalışmalarının sürdürülmesi ve toplumun her kesimine yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin yürütülmesinin esas olduğu ve bu çerçevede, ulusal ve yerel düzeyde kamu kuruluşlarının, konuyla ilgili STK'lerle ortak çalışmalarının sağlanacağı vurgulanmıştır.

2.4.2.3. Ulusal Deprem Strateji Belgesi ve Eylem Planı-UDSEP (2011-2023)

Ülkemizin deprem olayı gerçeğinden hareketle, depremden korunmak, deprem zararlarını azaltmak, deprem sonrası yapılacak faaliyetler hakkında öneriler sunmak ve depremle ilgili yapılacak olan araştırmalar için politikaları ve öncelikleri belirlemek amacıyla ulusal boyutta hazırlanan strateji ve eylem belgesidir.

18 Ağustos 2011 tarih ve 28029 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Planın amacı, “depremlerin neden olabilecekleri fiziksel, ekonomik, sosyal, çevresel ve politik zarar ve kayıpları önlemek veya etkilerini azaltmak ve depreme dirençli, güvenli, hazırlıklı ve sürdürülebilir yeni yaşam çevreleri oluşturmaktır”.UDSEP-2023'ün gerçekleştirilmesinden 13 Kurum ve Kuruluş sorumludur

2.4.2.4. 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

20/6/2012 tarihinde kabul edilen bu kanunun amacı , iş yapılan yerlerde iş sağlığı ve güvenliğinin koordine edilmesi ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının daha iyi hale getirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemesi olarak belirtilmiştir.Kanunun birinci bölümünde amaç,kapsam ve tanımlar anlatılmıştır.İkinci bölümünde ise İşveren ile Çalışanların Görev, Yetki ve Yükümlülükleri ayrıntılı olarak izah edilmiştir.Bu bölüm şu başlıklardan oluşmuştur:

- İşverenin genel yükümlülüğü
- Risklerden korunma ilkeleri
- İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri

- İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin desteklenmesi
- İşyeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanları
- Tehlike sınıfının belirlenmesi
- Risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma
- Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım
- Tahliye
- Çalışmaktan kaçınma hakkı
- İş kazası ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirim
- Sağlık gözetimi
- Çalışanların bilgilendirilmesi
- Çalışanların eğitimi
- Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması
- Çalışanların yükümlülükleri
- Çalışan temsilcisi

Kanunun üçüncü bölümünde ise Konsey, Kurul ve Koordinasyon genel başlığı altında

- Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi
- İş sağlığı ve güvenliği kurulu
- İş sağlığı ve güvenliğinin koordinasyonu

Ele alınmıştır. Kanunun dördüncü bölümünde Teftiş ve İdari Yaptırımlar irdelenmiştir:

- Teftiş, inceleme, araştırma, müfettişin yetki, yükümlülük ve sorumluluğu
- İşin durdurulması
- Ölümlü iş kazası sebebiyle kamu ihalesinden yasaklama
- İdari para cezaları ve uygulanması
- Hüküm bulunmayan haller ve muafiyet

Kanunun beşinci bölümü ise Çeşitli ve Geçici Hükümler başlığı altında incelenmiştir:

- Bağımlılık yapan maddeleri kullanma yasağı
- Güvenlik raporu veya büyük kaza önleme politika belgesi
- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çeşitli yönetmelikler
- Belgelendirme, ihtar ve iptaller

- Değiştirilen hükümler
- Yürürlükten kaldırılan hükümler
- Sağlık raporları
- İş güvenliği uzmanı görevlendirme yükümlülüğü
- Mevcut sertifika ve belgeler ile ihtar puanları
- İşyeri hekimliği yapan kurum tabiplerine yapılan ücret ödemeleri
- Yürürlük

Kanunda Risklerden korunma ve risk değerlendirme olmak üzere iki başlık altında risklerin azaltılmasına yönelik ilkeler genel olarak bahsedilmiştir.

Kanunda “Risklerden korunma ilkeleri MADDE 5 – (1) İşverenin yükümlülüklerinin yerine getirilmesinde aşağıdaki ilkeler göz önünde bulundurulur: a) Risklerden kaçınmak. b) Kaçınılması mümkün olmayan riskleri analiz etmek. c) Risklerle kaynağında mücadele etmek. ç) İşin kişilere uygun hale getirilmesi için işyerlerinin tasarımı ile iş ekipmanı, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen göstermek, özellikle tekdüze çalışma ve üretim temposunun sağlık ve güvenliğe olumsuz etkilerini önlemek, önlenemiyor ise en aza indirmek. d) Teknik gelişmelere uyum sağlamak. e) Tehlikeli olanı, tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanla değerştirmek. f) Teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmek. g) Toplu korunma tedbirlerine, kişisel korunma tedbirlerine göre öncelik vermek. ğ) Çalışanlara uygun talimatlar vermek.” belirtilmiştir.

2.4.2.5. İş Sağliğı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

29/12/2012 tarihinde kabul edilen bu yönetmelik ,6331 sayılı İş Sağliğı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki işyerlerinde iş sağliğı ve güvenliği yönünden yapılacak risk değerlendirmesinin usul ve esaslarını düzenlemiştir.Bu yönetmelik birinci bölümünde Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlardan oluşmuştur.İkinci bölümde ise İşveren Yükümlülüğü ve Risk Değerlendirmesi Ekibi başlığı altında

- İşveren yükümlülüğü
- Risk değerlendirmesi ekibi incelenmiştir.

Üçüncü bölümde Risk Değerlendirmesi Aşamaları irdelenmiştir:

- Risk değerlendirmesi
- Tehlikelerin tanımlanması
- Risklerin belirlenmesi ve analizi
- Risk kontrol adımları
- Dokümantasyon
- Risk değerlendirmesinin yenilenmesi

Dördüncü bölümde ise Çeşitli ve Son Hükümlere yer verilmiştir:

- Büyük kaza önleme politika belgesi veya güvenlik raporu hazırlanması gereken işyerlerinde risk değerlendirmesi
- Birden fazla işveren olması durumunda risk değerlendirmesi çalışmaları
- Asıl işveren ve alt işveren ilişkisinin bulunduğu işyerlerinde risk değerlendirmesi
- Çalışanların bilgilendirilmesi
- Risk değerlendirmesi rehberleri
- Geçiş hükmü

2.4.2.6. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik

18.06.2013 tarihinde kabul edilen bu yönetmeliğin amacı, işyerlerinde acil durumlarda , önleme, tahliye,koruma, ilk yardım, yangınla mücadelede yapılması gereken çalışmalar ile bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ve acil durum planlarının hazırlanması ile ilgili usul ve esasları düzenlemek olarak belirtilmiştir.Yönetmeliğin birinci bölümü Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlardan oluşmuştur.İkinci bölümü “İşveren ve Çalışanların Yükümlülüğü” başlığı altında :

- İşverenin yükümlülükleri
- Çalışanların yükümlülük ve sorumluluklarına yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde Acil Durum Planının Hazırlanması aşağıda maddelerle incelenmiştir:

- Acil durum planı
- Acil durumların belirlenmesi
- Önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler
- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri

- Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi
- Dokümantasyon
- Tatbikat
- Acil durum planının yenilenmesi
- Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitim

Dördüncü bölümde ise Çeşitli ve Son Hükümler irdelenmiştir:

- Büyük endüstriyel tesislerde acil durum planı
- Birden fazla işveren olması durumunda acil durum planları
- Asıl işveren ve alt işveren ilişkisinin bulunduğu işyerlerinde acil durum planları
- Bir aydan kısa süreli geçici işlerde acil durum planlaması
- Acil durum planı rehberleri
- Mevcut acil durum planları ve tatbikatlar
- Ekip eğitimlerinin tamamlanması

2.4.2.7. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Bu Yönetmeliğin amacı; kamu kurum ve kuruluşları, özel kuruluşlar ve gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı safhalarında çıkabilecek yangınların en aza indirilmesini ve herhangi bir şekilde çıkabilecek yangının can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlamak üzere, yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirlerin, organizasyonun, eğitimin ve denetimin usul ve esaslarını belirlemek olarak tespit edilmiştir. Bu yönetmeliğin Birinci Kısmı Genel Hükümler, Binaların Kullanım ve Tehlike Sınıflarına değinmiştir. Birinci bölümünde Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar yer almıştır. İkinci bölümde İlkeler, Görevler, Yetkiler, Sorumluluklar ve Yasaklar incelenmiştir:

- İlkeler
- Görev, yetki ve sorumluluk
- Genel sorumluluklar ve yasaklar

Üçüncü bölüm “Binaların Kullanım Sınıfları” başlığı altında irdelenmiştir:

- Kullanım sınıfları
- Konutlar
- Konaklama amaçlı binalar
- Kurumsal binalar
- Büro binaları
- Ticaret amaçlı binalar
- Endüstriyel yapılar
- Toplanma amaçlı binalar
- Depolama amaçlı tesisler
- Yüksek tehlikeli yerler
- Karışık kullanım amaçlı binalar

Dördüncü bölüm ,Bina tehlike sınıflandırması konusunu incelemiştir

2.4.2.8. Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İle İlgili Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun

Afet yönetiminde karşılaşılan problemlerle baş edebilmek için,Afet ve acil durumlarda yetki ve yönetimin tek bir elden toplanması, planlamanın efektif ve verimli olarak koordine edilmesi zorunlu hale gelmiştir. Bunun için afetlerle ilgili olarak görev yapan İçişleri Bakanlığı'na bağlı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na bağlı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü kapatılmış ve yerine 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” un, 29/5/2009 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanması ile Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuştur

Bu Kanunun Adı ,“Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” iken, 2/7/2018 tarihli 703 sayılı KHK'nin 62 nci maddesiyle metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir. Bu Kanun; afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin çalışmaların ülke düzeyinde aktif bir şekilde yerine getirilmesi için zorunlu faaliyetlerin önceden ele alınması ve olumsuz durumların meydana gelmesinden önce hazırlık ve zarar azaltma, acil durum sırasında yapılacak müdahale ve acil durum sonrasında yapılacak iyileştirme çalışmalarını yürüten müesese ve kuruluşlar arasında planlama ve iletişimin sağlanması ve bu mevzularda stratejilerin üretilmesi ve uygulanması konularını kapsamıştır.. Afetlerin meydana gelmesinin kaçınılmaz olduğu

olgusundan yola çıkarak, afet zararlarını azaltmayı, önlemlerini almayı ve olumsuz sonuçlarını azaltmayı amaçlayan AFAD, Stratejik Planında Hizmet anlayışını; “Afetlere dirençli ve dayanarak toplum oluşturmak” biçiminde belirlemiştir. Birçok afetin ;Depremler, yangınlar,seller, heyelanlar, Çığ, kuraklık, fırtınalar, tsunamiler,volkanik faaliyetler gibi diğer birçok afet insanlar, çevre ve ekonomi üzerinde öldürücü etkilerde bulunduğu gözlenmiştir. İnsan ve mekânların dayanma gücü artırılarak bu olumsuz etkilere karşı koymak mümkün olacağı ön görülmüştür. Hedefler; afetlere dayanma gücünün artırılması, afetlerin olumsuz etkilerini, zararlarını en aza indirerek afet sonrası ülkenin ayağa kalkma süresini en aşağı düzeye indirmeye odaklanmıştır. 2009 yılında AFAD’ın kurulmasıyla Türkiye’de afet stratejileri uluslararası alandaki afet politikalarındaki gelişimlerden de etkilenerek, yaşanan afetlerden ders alınarak yeni bir konseptle ele alınmaya başlanmıştır. Geliştirilen bu yeni yaklaşım afetlere stratejik yaklaşımdır:

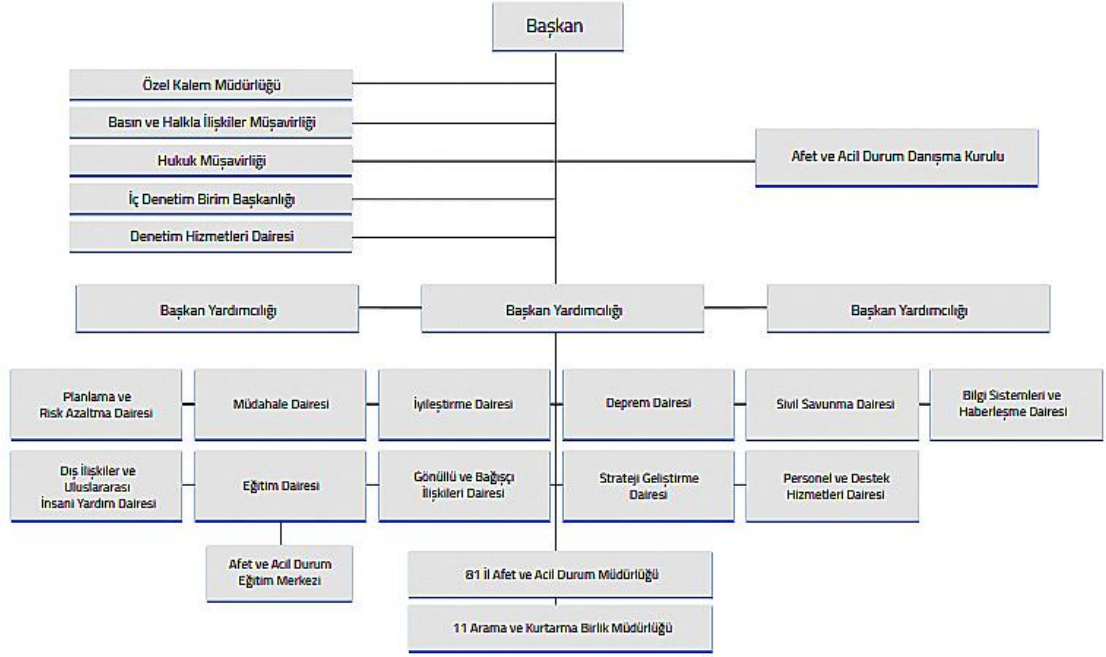
Tablo 7 : 5902 Sayılı Kanun Sonrası Değişen Afet Politikaları

Afet Politikalarına Geleneksel Yaklaşım	Afet Politikalarına Stratejik Yaklaşım
Tepki vermeye yönelik	Sorunu önceden tahmin et ve önle anlayışı
Afet ve olay odaklı	Zarar görülebilirlik ve risk odaklı
Reaktif-bekle ve gör anlayışı	Proaktif faaliyet öncesinden tedbir al, önle anlayışı
Sorumlu tek otorite	Sorumlu yerel yönetimler ve paydaşlar
Kriz yönetimi ağırlıklı	Risk yönetimi ve kriz yönetimi birlikte
Yerel-olay odaklı yaklaşım	Geniş, değişebilir, bölgesel yaklaşım
Ana amaç olaya müdahale	Odak noktası afet öncesi risk azaltılmasına yönelik
Planlama sadece uzmanlık alanı olarak görülerek, uzmanların sorumluluğunda hazırlanır.	Planlamada paydaş katılımı önemli, halkın katılımı tercih edilir.
Tek disiplinli yaklaşım esastır.	Disiplinler arası yaklaşım esastır.
Süreç teknik bir sorun, sadece mühendislik veya planlama konularını ilgilendirir.	Süreç yönetsel bir sorun bu yüzden mühendislik konuları yanında ekonomik, sosyal ve çevresel konuları da ilgilendirir.

(Kaya’dan aktaran Akay, 2016)

Şekil 13: AFAD Teşkilat Şeması

Teşkilat Şeması



(AFAD Afet ve Acil Durumlara İlişkin Temel Mevzuat Kitabı)

2.4.2.9. Hastane Afet Ve Acil Durum Planları (Hap) Uygulama Yönetmeliği

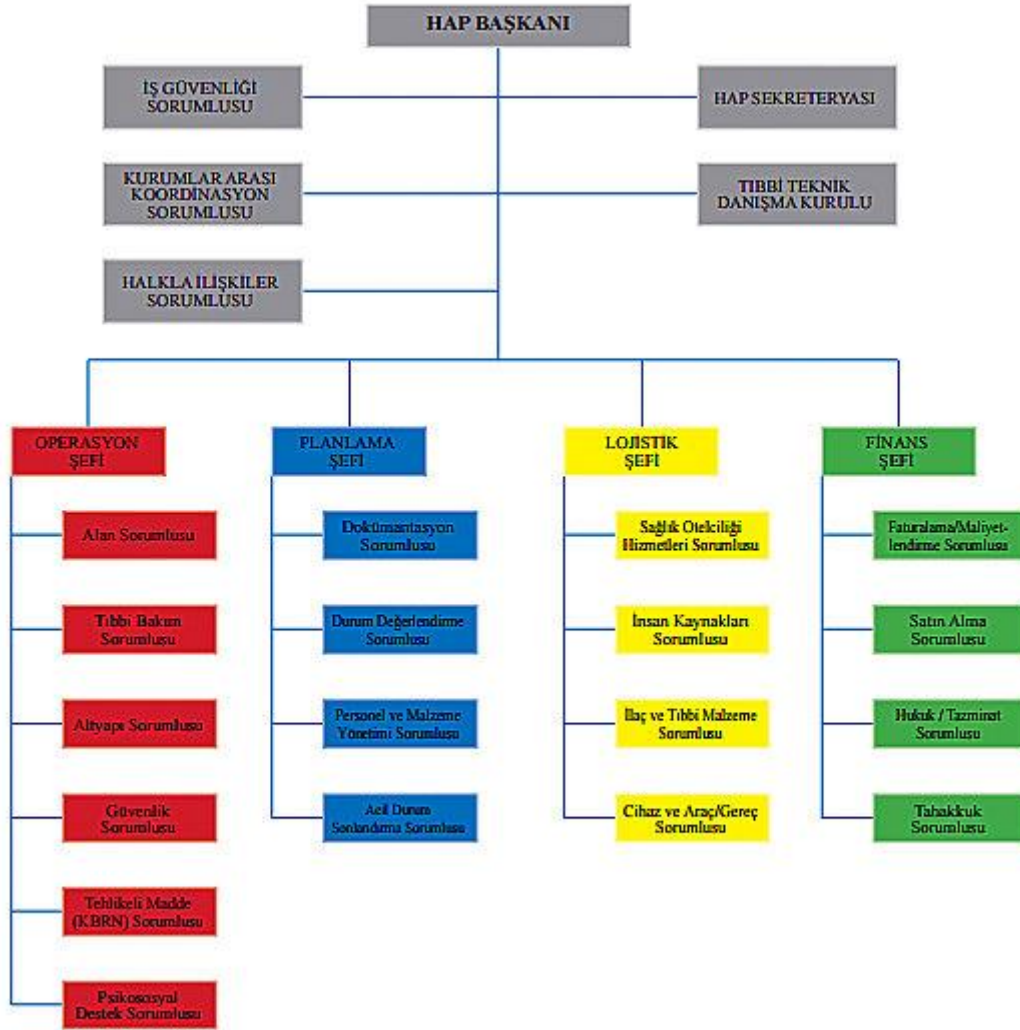
20 Mart 2015 tarihinde Resmi gazetede yayınlanan bu Yönetmeliğin amacı ülke genelindeki tüm hastanelerin afetlerde ilk 72 saat boyunca hastane dışından hiçbir yardım almaksızın kendi kendine yeterli olmalarını sağlamak için, önlem almaları, yurtiçinde meydana gelen afet ve acil durumlarda sunulacak sağlık hizmetleri konusunda gerekli hazırlıkları önceden yapmaları olarak ön görülmüştür. Bu yönetmeliğin birinci bölümü Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalardan oluşmuştur. İkinci bölümünde ,Görev, Yetki ve Sorumluluklar tanımlanmıştır:

- Hastane afet ve acil durum planları
- Yerel düzeyde sorumluluk
- Koordinasyon
- Hastane afet ve acil durum planı hazırlama komisyonu
- Hastane afet ve acil durum planı başkanı
- Hastane afet ve acil durum planlarının hazırlanması

- Hastane afet ve acil durum planlarının incelenmesi
- Hastane ek binaları
- Hastane afet ve acil durum planlarının gönderilmesinde sorumluluk

Üçüncü bölümde ise Hastane Afet ve Acil Durum Planlarının Güncellenmesi ve Tatbikatlar mevzuu üzerinde durulmuştur. Dördüncü bölüm Hastane afet ve acil durum plan eğitimlerini içermiştir. Beşinci bölüm “Diğer Hususlar” başlığı altında Kayıtların tutulması ve Hastanelerde UMKE timlerinin oluşturulması konuları irdelenmiştir. Son bölüm olan altıncı bölümde ise Son Hüküm ve düzenlemeler irdelenmiştir. Aralık 2015 te HAP hazırlama kılavuzu devreye sokularak hastanelerin Afet ve Acil durumlar karşısında sistematik olarak hazırlıklarını tamamlamalarına yönelik eyleme geçmelerini sağlayacak bir şablon oluşturulmuştur.

Şekil 14: HAP Organizasyon Şeması (Hastanelerde Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu)



2.4.2.10. 7269 Sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun

22 geçici 53 asıl maddeden teşkil edilen kanun, afet durumunda kamu idareleri (bakanlıklar, valilikler, belediyeler) ile diğer müessese ve yurttaşların yükümlülüklerini, afet hallerinde yapılacak yardımlar ve alınacak önlemlerle ilgili yükümlülükleri tertip eden temel kanundur. Kanun'un ilk maddesinde; afet durumunda tesisleri ve kamu yapılarını genel yaşama etkili olacak derecede hasar gören veya görme ihtimali olan yerlerde alınacak önlemlerle, yapılacak yardımlar konusunda bu kanun maddelerinin uygulanacağı ifade edilmiş, afetin meydana gelmesi durumunda bu kanun gereğince alınması zorunlu acil önlemlerin uygulanmasında afetin vuku bulduğu ilin mülki amiri yetkili kılınmıştır. Kanun'un 7 ile 11 inci maddeleri arasında afet halinde devletin, kamu kuruluşları ile diğer kişi ve makamların sorumluluk ve görevleri teşkil edilmiştir. Afet yerlerinde veya civarında hazır bulunan ordu komutanları, kendilerinden vali veya kaymakamlar tarafından istenilecek yardımları üstlerinden emir beklemeksizin yapmaya zorunlu tutulmuştur. Elleri iletişim imkânları bulunan mülki ve askerî bütün resmî makam ve kuruluşlar afetlerin haberini bölgenin en büyük mülkiye amirine derhal bildirmekle görevlidir. Afetlerin meydana gelmesinde ilkyardımları yetiştirmek amacıyla bu mıntikalara mülki amirler ve ilgili makam ve kuruluşlar tarafından gönderilecek kurtarma ve yardım takımları, her türlü malzeme, araç, alet, yiyecek, giyecek ve barınma eşya ve maddeleri, kamu makamları ve bunlara bağlı kurumlar ve iktisadi devlet kuruluşları, vilayetlere, belediye ve köylere ait olan ve bunlara irtibatlı bulunan kuruluşların elinde bulunan her türlü kara, deniz ve hava nakil araçları bedeli sonradan ödenmek üzere yönlendirilir. İhtiyaç hissedilen bölgelerde bu zorunluluk ve yükümlülükler ,gerçek kişi her türlü özel şirket ve kurumlara da uygulanabilir olduğu belirtilmiştir.

2.4.2.11. Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik:

30 Aralık 2013 tarihinde yürürlüğe giren yönetmelik, tehlikeli maddelerle çalışan kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve meydana gelmesi olası kazaların insanlara ve çevreye olan hasarlarının en aza indirgenmesi amacıyla, efektif ve sürekli güvenliği sağlamak için alınması zorunlu tedbirleri tanımlamaktadır.. Yönetmeliğin 6

ıncı maddesine göre, tanım içinde olan üst seviyeli tesis işletmecisi, büyük kazaları engellemek ve büyük bir kazanın vuku bulduğunda, bunların etkilerini çevre ve insanlara en az zarar verecek biçimde tutmak için zorunlu tüm önlemleri almakla yükümlü tutulmuştur. Yönetmelik içeriğindeki kuruluşlarda, büyük endüstriyel kaza tehlikelerinin tespit edilmesi ve risklerin değerlendirilmesi amacıyla risk analizi yapılmak zorundadır. Yapılacak kantitatif risk analizinde, büyük kazaya neden olacak tehlikelerden: tehlikeli kimyasalların kategorisi, miktarları ve etkileşimleri, kimyasal etkileşimin insan ve çevre açısından analizi, patlayıcı ortamlar ve bu atmosferin kalıcılığı, patlayıcı madde sınıflandırması ve bu alanlarda kullanılacak araç ve gereçlerin uygunluğu, işlem süreci içerisindeki tehlikeli araç ve gereçlerin tespiti ve gruplandırılması, işlem tehlikeleri ile proses araç ve gereçlerinin karşılıklı etkileşimleri, büyük kaza senaryolarının kök neden ve sonuç analizi, geçmişte yaşanan kazalar ve bu kazaların nicel tekrarlanma ihtimalleri gibi konular dikkate alınacaktır. İşletmeciler, risk değerlendirme belgelerini, güvenlik raporuyla birlikte dijital ortamda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına gönderecektir.

2.5. Risk Analizi ve Risk Değerlendirmesi :

Afet yönetiminde, afet ve acil duruma sebep olacak olayların bertaraf edilebilecek olanlarının tespit edilerek gerekli önlemlerin alınması yanında, bu olayların oluşturacağı hasarı en aşağıya indirilmesi ana amaçtır. Bu doğrultuda ilk sırada afet öncesinde risklerin analiz edilmesi ve tedbirlerin bu amaçla alınması gerektiği görülmüştür. Risk analizinde, kantitatif(nicel) tekniklerin yanında risklerin sayısal olarak değerlendirmesinin mümkün olmadığı ya da zor olduğu hallerde kalitatif (nitel) risk analizi stratejilerine de sıkça başvurulmaktadır. Bu Nitel teknikler tamamen sözel değerlendirmelere uygun olabileceği gibi kategorik değişkenlerinde de istifade edebilmektedir. Nitel yöntemlerde risk ölçüm hesaplamaları gözleme bağlı olarak yapılır, sayısal olarak değerlendirilemeyen ve bazı durumlarda kategorik olarak ölçülen parametreler kullanılır. Kalitatif risk analiz stratejileri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Kontrol Listeleri (Check List)
- Olursa Ne Olur? (What if ?)
- Ön Tehlike Analizi (Preliminary Hazard Analysis)

- Birincil Risk Analizi (Preliminary Risk Analysis-PRA)
- İş Güvenlik Analizi (Job Safety Analysis-JSA)
- Neden Sonuç Analizi (Cause-Consequence Analysis)
- L Tipi Matris Yöntemi • X Tipi Matris Yöntemi
- Kinney Metodu
- Tehlike ve Çalışılabilirlik Analizi (Hazard and Operability Studies-(HAZOP))
- Hata Türü ve Etkileri Analizleri (Failure Modes and Effects Analysis-(FMEA))

Kontrol listeleri, afet risklerinin genel olarak değerlendirilmesinde kullanılan metotlardandır.

Tablo 8 : Kontrol listesi Örneği

Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Afet yönetim politikalarınız ve yasal çerçeveniz var mı?		
Afet yönetim politikalarınız ve yasal çerçeveniz doğrultusunda oluşturduğunuz bir afet yönetim planınız var mı?		
Afet yönetim planında farklı disiplinler göz önüne alındı mı?		
Afet yönetim planında ele alınan farklı disiplinleri bütünsel olarak değerlendiren çok yönlü bir bakış açısı var mı?		
Afet yönetim planı acil durum birlikleriyle birlikte hazırlandı mı?		
Afet yönetim planında ortaya çıkabilecek zararların telafi edilmesi için çözümler öneriliyor mu?		
Afet yönetim planı afet anlarında ortaya çıkabilecek zararların afet oluşmadan önce önlenmesi veya zararlarının azaltılmasına yönelik aksiyon planlarını içeriyor mu?		
Acil durum planına müdahale edecek birimlerin yetki ve sorumlulukları tanımlandı mı?		
Afet yönetim planında müdahale sırasında kullanılacak alternatif aksiyon planları oluşturuldu mu?		
Afet yönetim planının test edilebilmesi için sistemler tasarlandı mı?		

(Onar S.Ç 2015)

Olursa Ne Olur Analizi özellikle mevcut ve olması muhtemel tehlikelerin tespit edilmesinde kullanılan bir analizdir. Tehlikelerin sebep olacağı etkiler, alınabilecek tedbirler ve sorumlular ortaya konulmuştur.

Tablo 9: Olursa ne olur analizi örneği

Olursa ne olur	Muhtemel sonuç	Öneriler	Yetkili Birim
1. Afet anında operasyon merkezinin yollarında tıkanıklık oluşursa ne olur?	Afet bölgelerine ulaşım güçleşir.	Operasyon merkezine alternatif yollar eklenmelidir.	Ulaştırma birimi
2.
...

(Onar S.Ç 2015)

Ön tehlike analizi, tüm olması muhtemel tehlikelerin tespit edildiği, tehlikelerin şiddetine göre sıralandığı ve olması gereken tehlike kontrol ve izleme süreçlerinin belirlendiği nitel bir risk analizi metodudur. Ön Tehlike Analizinde şiddetin tespit edilmesinde görece detay vermeyen metodlar kullanılabilir. Ön Tehlike Analizi 4 temel basamaktan oluşmuştur. İlk merhalede ön şartlar yerine getirilir. İkinci basamakta tehlikeler tespit edilir. Üçüncü aşamada ise etkiler ve oluş sıklıkları ortaya konulur. Son basamakta ise risk sıralaması yapılır ve izleme süreçleri tespit edilmiştir.

Tablo 10: Ön tehlike analiz rapor örneği

Referans No	Tehlike	Afete sebep olan olay (ne, ne zaman, nerede)	Muhtemel sonuçlar	Önleyici hareketler	Olasılık	Şiddet

(Onar S.Ç 2015)

Tablo 11: Şiddet belirleme tablosu

Sıra	Şiddet sınıfı	Tanım
4	Felaket	Afet büyük hasara, çok sayıda ölüme neden olur.
3	Kritik	Afet büyük hasara, ölümlere sebep olur.
2	Büyük	Afet orta derecede hasara veya az sayıda insan ölümü ile sonuçlanır.
1	Küçük	Afet az veya orta miktarda hasara yol açar.

(Onar S.Ç 2015)

Tablo 12: Oluşma sıklıkları

	Durum	Sıklık
1	Çok düşük ihtimal	1000 yılda bir veya daha az
2	Düşük ihtimal	100 yılda bir
3	Arada bir	10 yılda bir
4	Muhtemel	Yılda bir
5	Sıklıkla	Ayda bir ya da daha sık

(Onar S.Ç 2015)

İş Güvenlik Analizi, ana olarak iş güvenlik risklerini analiz etmek için meydana getirilmiş bir metottür. Temel kullanım noktası, bireylerin ya da grupların iş tanımları kapsamında yaptıkları işler sırasında meydana gelebilecek tehlikelerin tespit edilip analiz edilmesi üzerine kurgulanmıştır. Doğrudan afet risklerinin analizinde kullanılabilir metodlardan biri olmamasına rağmen, iş güvenliği önlemleri alınmadığında oluşabilecek yangın gibi olaylardan ortaya çıkan, insan kaynaklı afetlerin önlenmesinde kullanılabilir bir metottür.

Tablo 13: İş Güvenliği Riski Derecelendirme Örnek Tablosu

	Çok Hafif (İş Saati Kaybı Yok)	Hafif (İş günü kaybı yok)	Orta (Hafif yaralanma)	Ciddi (Ölüm veya ciddi yaralanma)	Çok Ciddi (Birden çok ölüm)
Çok Küçük (Yılda bir)	Kabul edilebilir	Kabul edilebilir	Dikkate değer	Dikkate değer	Kabul edilemez
Küçük (Üç ayda bir)	Kabul edilebilir	Kabul edilebilir	Dikkate değer	Kabul edilemez	Kabul edilemez
Orta (Ayda bir)	Kabul edilebilir	Dikkate değer	Dikkate değer	Kabul edilemez	Kabul edilemez
Yüksek (Haftada bir)	Dikkate değer	Dikkate değer	Kabul edilemez	Kabul edilemez	Kabul edilemez
Çok yüksek (Her gün)	Dikkate değer	Dikkate değer	Kabul edilemez	Kabul edilemez	Kabul edilemez

(Onar S.Ç 2015)

L tipi matris stratejisi kullanılması kolay olan ve neden sonuç ilişkilerine bağlı bir risk analiz metodudur. Çoğunlukla tehlikelerin tespit edilerek, hızlı tedbir alınması gereken hallerde kullanılır

Tablo 14 : L tipi matris için risk derecesi belirleme örneği

	Çok düşük ihtimal	Düşük ihtimal	Arada bir	Muhtemel	Sıklıkla
Felaket					
Kritik					
Büyük					
Küçük					
Çok küçük					

(Onar S.Ç 2015)

Tablo 15 : L Tipi matris risk etki alanları

	Katlanılamaz riskler	Bu riskleri azaltıcı önlemler ivedilikle alınmalı ve afet yönetimine bu alanlardan başlanmalıdır.
	Önemli riskler	Riskleri azaltıcı önlemler ivedilikle alınmalı ve afet yönetiminde öncelik verilecek alanlar olarak seçilmelidir.
	Orta düzeydeki riskler	Riskleri azaltıcı faaliyetler yapılmalıdır.
	Katlanılabilir riskler	Mevcut kontroller sürdürülmelidir.
	Önemsiz riskler	İşlem yapılmasına gerek yoktur.

(Onar S.Ç 2015)

X Tipi Matris Metodunu kullanabilmek için geçmiş bilgilerin uzun dönemli analizi yapılması gerektiği görülmüştür.

Kinney yöntemi risk derecesini sıklık, şiddet ve olasılık değişkenlerine dayalı olarak hesaplar.

Tablo 16 : Örnek tehlike oluşma olasılıkları

Değer	Sınıf
0,2	Neredeyse imkânsız
0,5	Çok düşük olasılık
1	Oldukça düşük olasılık
3	Nadir ama olabilir
6	Yüksek olasılıkla
10	Cok yüksek olasılıkla

(Onar S.Ç 2015)

Tablo 17: Kinney yöntemi maruz kalma sıklık ölçeği

Değer	Sınıf	Sınıf
0,5	Çok nadir	Yılda bir ya da daha az
1	Oldukça nadir	Yılda bir ya da birkaç kez
2	Nadir	Ayda bir
3	Ara sıra	Haftada bir
6	Sıklıkla	Günde bir
10	Sürekli	Sürekli

(Onar S.Ç 2015)

Tablo 18: Kinney yöntemi etkilenme şiddet ölçeği

Değer	Sınıf	Açıklama
1	Dikkate alınmalı	Hafif veya önemsiz zarar
3	Önemli	Düşük önemli zarar
7	Ciddi	Önemli zarar
15	Çok ciddi	Çevresel etki
40	Şiddetli	Ağır çevre etkisi
100	Felaket	Önemli çevre felaketi

(Onar S.Ç 2015)

Tablo 19: Kinney yöntemi risk dereceleri

Risk değeri	Sınıf	Yapılması gerekenler
R<20	Kabul edilebilir risk	Acil önlem gerekli değil.
20<R<70	Risk	Aksiyon planı oluşturulmalı.
70<R<200	Önemli risk	Gözlemlemeli ve aksiyon planı oluşturulmalı.
200<R<400	Yüksek risk	Kısa vadede aksiyon planı oluşturulmalı.
R>400	Çok yüksek risk	Derhâl önlem alınmalı.

(Onar S.Ç 2015)

HAZOP var olan bir akış ya da operasyonda, çalışanlar veya emtia üzerinde risk oluşturacak olumsuzlukların, yapısal ve metodolojik tetkik edilmesinde veya aktif bir çalışma kurgulanmasında kullanılan bir metottur. HAZOP metodu süreç analizinde anahtar ve kılavuz ifadeler kullanır.

Tablo 20: Örnek anahtar ve kılavuz kelimeler

Kılavuz Kelimeler: Akış, basınç, sıcaklık, viskozite, kompozisyon, reaksiyon, zaman		
Anahtar Kelimeler	Anlamı	Örnek
Fazla	Sayısal artış	Tasarlanandan yüksek sıcaklık
Az	Sayısal azalış	Tasarlanandan düşük basınç
Yok	Mevcut değil	Ürün akışı yok.
Ters	Öngörülen yönün tersine	Sistem kapanınca ürünler ters yönde ilerliyor.
Parçası	Sistemin bir bölümü olması gerekenden farklı	Sistemin ışığı çalışmıyor.
...Kadar İyi	Aynı derecede	Diğer şalterler de kapalı
... Dan Başka	Tamamen farklı	Başka sistem de çalışmıyor.

(Onar S.Ç 2015)

Hata türleri ve etkileri analizi (Failure Modes and Effects Analysis-FMEA), sistemin ayrı kısımları için tüm olması muhtemel hata türlerini, bu hataların sisteme olan etkisini ve bu hatalara tedbir alma ve sisteme olan etkilerini azaltma metodlarının tespiti ve analiz edilmesi için ortaya konan bir yöntemdir. Olması muhtemel hatalar oluşmadan önce belirlemek, önceliklendirmek ve bertaraf etmek için kullanılır

2.6. Tehlike ve Zarar Görebilirlik Analizi: AFAD Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri sözlüğünde Zarar Görebilirliği (İng. vulnerability) Farklı tür ve büyüklükteki tehlikeler karşısında, insanların ve yaşam çevrelerinin uğrayabileceği fiziksel, toplumsal, ekonomik veya çevresel zarar ve kayıpların ölçüsü olarak tanımlanmıştır. Bazı yayınlarda, savunmasızlık, kırılabilirlik, hassasiyet gibi terimlerle ifade edilmiştir. Zarar Görebilirlik değerlendirmesi, doğal tehlikelerle ilgili olarak, hem fiziksel hem de sosyal faktörler dahil, birden fazla Zarar Görebilirlik boyutunu göz önünde bulundurması gereken karmaşık bir süreçtir. Fiziksel güvenlik açığı, fiziksel varlıkların koşullarına atıfta bulunur ve tehlikenin yoğunluğu ve büyüklüğü, doğal ve yapılı çevrenin sağladığı fiziksel koruma derecesi ve maruz kalan öğelerin fiziksel sağlamlığı ile modellenir. Sosyal Zarar Görebilirlik, insanların, kuruluşların ve toplumların doğal afetlerden etkilenmeye karşı yetersiz kalmasına yol açan temel faktörleri ifade eder.

Zarar görebilirlik analizi : Risk altındaki topluluk ve yerleşim yerlerini farklı risk türleri karşısındaki mücadele etme kapasiteleri veya zayıflıklarının değerlendirilmesi çalışması olarak AFAD Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri sözlüğünde tanımlanmıştır. Tehlike ve Zarar Görebilirlik Analizi (HVA), belirli bir tehlike ile ilişkili riski değerlendirir. Bu analiz sırasında tehlike olasılığı ve ortaya çıkma sıklığı, büyüklüğü ve şiddeti, maruz kalma derecesi ve sonuçta ortaya çıkan sonuçlarla değerlendirilmiştir.

Teferrüatlı bir biçimde teşkili gereken afet ve acil durum yönetimi planlarının afet yönetimi döngüsünden biçim alacak ve afet yönetiminin her merhalesini kapsayacak biçimde hazırlanması gerekir ama maalesef uygulamada çoğunlukla bu planların hep müdahaleye temayüllü olarak teşkil edildiği görülmüştür.

Afet planları, afet öncesinde ve afet planlaması metodolojisi kapsamında aşağıdaki hususları içerecek şekilde hazırlanması elzem görülmüştür:

- Araştırma alanı ve çevresindeki tehlikelerin belirlenmesi, analizi ve değerlendirilmesi,
- Nüfus, yapı, alt yapı ve insan varlığı gibi bütün kaynaklara ait dökümanın çıkarılması,

- Sosyal, Fiziksel, Çevresel ve Ekonomik zarar görülebilirliklerin (etkilenme oranları) belirlenmesi,
- Risklerin tespit edilmesi, a. Ölüm ve yaralanma riskleri, b. Fiziksel riskler (yapı, altyapı, elektrik, mekanik tesisat ve donanın riskleri) c.Tehlikenin yol açabileceği zincirleme veya ek tehlike ve riskler, d. Çevresel riskler e. Sosyal, psikolojik ve ekonomik riskler,
- Afet masa başı senaryolarının hazırlanması,
- Olanak ve varlıklarla güçlü ve zayıf yönlerin, fırsat ve tehditlerin belirlenmesi (SWOT analizi),
- Risk azaltma stratejilerinin tespit edilmesi ve maliyet yarar analizleri,
- Kanunsal, kurumsal ve finansal imkanlarının belirlenmesi,
- En efektif ve optimum stratejik amaç, hedef ve eylemlerin tespit edilmesi ve uygulanması,
- Performans kriterleri ile takip ve değerlendirme metodolojisinin belirlenmesi,
- Uygulamanın takip edilmesi, çalışmayan taraflarının belirlenmesi ve lazımsa planın yenilenmesi.

Afet ve acil durum planları hazırlanırken Tehlikelerin ,Zarar görülebilirliğin,Riskinin belirlenmesi çok önemlidir. Acil durum ve afet yönetimi planları olası bütün tehlikeler göz önüne alınarak hazırlanmalıdır.Bu kavramlar planların hazırlanmasında başlangıç noktalarıdır.Hazırlanan bir çok plan müdahale ağırlıklı olduğu için bu kavramların pek dikkate alınmadığı gözlenmiştir.

Tehlike, potansiyel olarak hasar verme ihtimali olan acil durum veya afete sebep olabilecek olay veya durumlardır. AFAD tarafından yayınlanmış olan “Açıklamalı Afet Yönetimi Terimler Sözlüğü” ne göre tehlike analizi; “tehlikenin kaynağı, büyüklüğü, oluş sıklığı, süresi ve olası etkileri ile ilgili bilgilerin toplanmasına yönelik çalışmalar” olarak tanımlanmıştır. Tehlike analizi yapılarak hangi yerlerin ne türlü afet veya acil

durumlara yatkın olduğu veya bu yerlerde ne tip tehlikelerin gerçekleşme ihtimali olduğu tespit edilebilir.

Kaynağı ne olursa olsun, potansiyel bir tehlikenin tespit edilebilmesi için aşağıdaki araştırmaların yapılması gerekir.

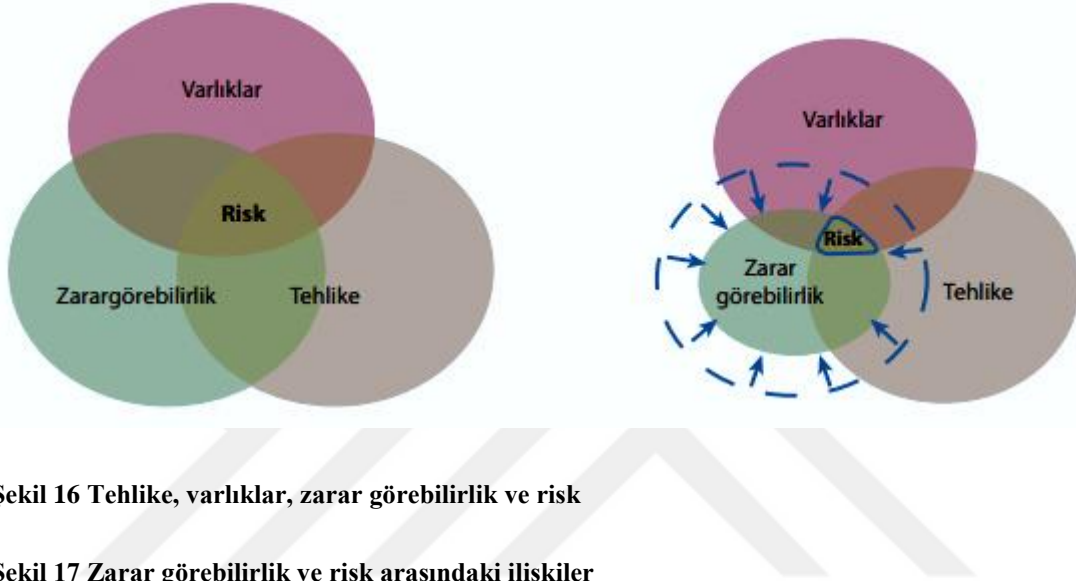
- Geçmişte olan afet ve acil durumlar hakkında veri ve bilginin toplanması,
- Geçmişte meydana gelen afetlerin sebep olduğu psikolojik, ekonomik ve sosyal problemlerin neler olduğunun tetkik edilmesi,
- İnceleme bölgesi veya çevresi için daha önceden teşkil edilmiş tehlike analizleri ve haritalarının varlığının araştırılması ve bu konuda bilgilerin bir araya getirilmesi,
- Afetlerin tiplerine göre hangi aralıklarla meydana geldiklerinin tespiti,
- Tehlikenin orijini,
- Tehlikenin büyüklüğü,
- Meydana geliş sıklığı,
- Ne kadar Sürdüğü,
- Tehlikenin olası etkileri veya olası şiddetinin belirlenmesi,
- Hangi tipteki tehlikeleri tetikleyeceği,
- Olma ihtimalleri,
- Tehlike haritasının hazırlanması.

Zarar görebilirlik; “bir toplumun, bir organizasyonun tehlike meydan geldiğinde karşı karşıya kalabileceği hasar veya zararın olası büyüklüğü” olarak tanımlanmıştır.Zarar görebilirlik,tehlike karşısında sosyal,çevresel ve ekonomik olarak toplumda meydana gelen kırılganlık ,savunmasızlık ls olarak da irdelenmiştir.Afet terminolojisinde çok sık kullanılan ve çoğunlukla karıştırılan kavramlardan birisi de risk veya hasar ihtimalidir. Risk, bir olayın sebep olduğu olumsuz etkilerin toplamıdır. Bu olumsuz etkilerin neler olabileceği ise risk analizleri ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

Şekil 15 Risk, tehlike, varlıklar ve zarar görebilirlik arasındaki ilişki



(Özmen, 2017)



Şekil 16 Tehlike, varlıklar, zarar görebilirlik ve risk

Şekil 17 Zarar görebilirlik ve risk arasındaki ilişkiler arasındaki ilişkiler

Şekil 16 ve 17 incelendiğinde tehlikeye maruz kalacak varlıkların zarar görebilirliklerinin alınacak önlemlerle azaltılması ile ortaya çıkabilecek hasarların yani risklerin azaltılabileceği açıkça görülmüştür. Tehlikeyi genel olarak yok edemediğimizi düşündüğümüzde riski azaltmanın en kolay yolu, zarar görebilirliği azaltmak olduğu görülmüştür. Aynı şekilde tehlikeli bölgelerden uzaklaşarak yani tehlikeye maruz kalabilecek varlıkları azaltarak da riski azaltılabileceği tespit edilmiştir..

2.7. Hastane Tehlike ve Zarar Görebilirlik Analizi ve Kaiser Metodu :

İş sağlığı ve güvenliğinde kullanılan risk analizi yöntemleri, özellikle sağlık sektöründe afet ve acil yönetiminde tehlike zarar görebilirlik analizinde yapısal özelliklerinden dolayı doğrudan kullanılamayacağı müşahede edilmiştir.. Bunların yerine Sağlık sektörüne yönelik geliştirilmiş zarar görebilirlik analiz yöntemleri geliştirilmiştir.

Bir Tehlike Zarar Görebilirlik Analizi (HVA), Kurumun karşılaştığı tehlike riskleri hakkında ortak bir anlayış sağlar ve Acil Yönetim Programı (EMP-Emergency Management Program) nın ele alması için sorunları önceliklendirmeye yardımcı olur. Başka bir deyişle, uygun şekilde geliştirilmiş bir HVA, EMP için “ihtiyaç değerlendirmesi” sağlar ve doğru yönlendirir. Bir HVA'nın sağlık kuruluşları için temel bileşenleri ilgili genel adımlar aşağıda sunulmuştur:

Kapsamlı bir HVA'daki ilk adım, Hastanenin karşılaşılabileceği olası tehlikeleri tanımlamak ve önceliklendirmektir. Bunlar çoğu zaman Hastanenin irtibatlı olduğu birimlerin karşılaştığı tehlikelerle örtüşür ve tipik olarak çoklu kaynaklardan gelen geçmiş ve güncel veriler kullanılarak tanımlanır.

Oluşan tehlikelerin listesine dayanarak, Hastane ve birimleri için genel zarar görebilirlikleri ve Hastanenin kendine özgü zarar görebilirlikleri belirlenmiştir.

Olası tehlikelerin ve ilgili zarar görebilirlik unsurları, hastane için “risk” leri ortaya koyar. Bunlar daha sonra sıralanır ve önceliklendirilir. Personel ve hizmet üzerindeki etkiler, her bir tehlike için riskin sıralanmasına katkıda bulunur.

Risklerin önlenmesi veya azaltılması veya etki sonrası (hazırlık) sonuçlarının ele alınması için adımlar atılmaktadır. Örneğin, bir bildirim sistemi arızalandığında (hazırlık) katılımcıları yönlendirecek bir yedekleme bildirim sistemi geliştirilebilir (azaltma) veya prosedürler oluşturulabilir. Bu HVA süreci ile diğer EMP faaliyetleri arasındaki önemli bağı göstermektedir.

Sağlık sektöründe kullanılan HVA yöntemlerinden bazıları aşağıda sıralanmıştır:

ASPR TRACIE Evaluation of Hazard Vulnerability Assessment Tools. : U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response. (ABD Sağlık ve İnsani Hizmetler Bölümü, Hazırlık ve Müdahale Sekreter Yardımcısı Ofisi.)

Community Assessment Tool (CAT) for Public Health Emergencies Including Pandemic Influenza: Bu planlama aracı, topluluk planlamacılarına - topluluk ortaklarıyla birlikte - afet hazırlık durumunu sağlık sistemi perspektifinden değerlendirme konusunda yardımcı olabilir. Bu araç, çekirdek acenta ortaklarının 'aynı sağlayıcıların ortaklar tarafından kaynak tedariki için kullanıldığı yeteneklerini ve kaynaklarını ve örneklerini belirlemeye yardımcı olabilir ve planlamacıların topluluklarının yeteneklerindeki boşlukları veya kaynaklardaki potansiyel kıtlıkları ele almalarına yardımcı olabilir.

Pennsylvania Public Health Risk Assessment Tool (PHRAT) : Bu araç, halk sağlığı planlamacılarına, kendi yetki alanlarında oluşabilecek çeşitli tehlikelerin sağlıkla ilgili etkilerinin bir analizi yoluyla rehberlik eder ve bu acil durumlar için planlama çabalarını önceliklendirmelerine yardımcı olur.

Kaiser Permanente Hazard Vulnerability Analysis (HVA) Tool. : Bu araç, hastane hizmetlerine olan talebi etkileyebilecek tehlikeleri analiz etmek için sistematik bir yaklaşım veya bir tesisin bu hizmetleri sağlama kabiliyeti ile planlama, azaltma, müdahale ve kurtarma faaliyetlerine öncelik vermeye yardımcı olur. Aracın bu gözden geçirilmiş versiyonu, risk analizini daha eksiksiz bir şekilde bilgilendirmek için kullanıcı tarafından yaşanan fiili aktivasyonlar hakkındaki verileri içermektedir.

Pre-Disaster Mitigation Plan for Lake County, Montana. : Bu plan Montana, County toplumu için en önemli 10 tehlikeyi sıralamakta ve her bir tehlikenin potansiyel etkilerini azaltmaya yardımcı olabilecek azaltma projeleri tanımlamaktadır. Bölüm 4, diğer yargı bölgeleri için değerli olabilecek tehlike profillerini hesaplamak için kullanılan risk değerlendirme metodolojisini tanımlamaktadır.

Health Hazard Assessment and Prioritization (hHAP). : Bu araç, Los Angeles Halk Sağlığı Bakanlığı (Orange County Sağlık Bakım Ajansı, Long Beach Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bölümü ve Pasadena Halk Sağlığı Bakanlığı ile işbirliği içinde) tarafından geliştirilmiştir ve 6 aşamalı bir tehlike açığı değerlendirmesi sağlamaktadır. Kurumsal öncelikleri belirlemek ve bir kurumun veya topluluğun potansiyel acil durum tehditlerine karşı başarılı bir şekilde hazırlıklı olma, müdahale etme ve bunlardan kurtulma yeteneklerini geliştirmek için sağlık odaklı bir mekanizma sunar.

Northern Virginia Hazard Mitigation Plan. : Kuzey Virginia'daki çeşitli kuruluşlar tarafından ortaklaşa geliştirilen bu planın temel amacı, "doğal tehlikelerden kaynaklanan gelecekteki zararlar ve ekonomik kayıplar potansiyelini azaltarak, yaşamı, güvenliği ve mülkiyeti korumak" tır. Bölümler planlama sürecini, bölgesel bilgileri, Bölgesel Tehlike Tanımlama ve Risk Değerlendirmesi, tehlikeye özgü bilgiler, etki azaltma stratejileri, bir kapasite değerlendirmesinin sonuçları, etki azaltma stratejileri ve yargı yetkisine sahip yönetici özetlerini kapsar.

Climate Resilient Health Care Facilities Toolkit. : Bu çevrimiçi araç kiti, sağlık hizmeti tesisi planlamacılarının iklim direnci konusunda en iyi uygulamaları uygulama konusunda daha fazla bilgi edinmesine yardımcı olabilir. Aşağıdaki beş unsurdan oluşan bir çerçeveye dayanmaktadır: İklim Riskleri ve Topluluk Güvenlik Açığı

Değerlendirmesi; Arazi Kullanımı, Bina Tasarımı ve Düzenleyici Bağlam; Altyapı Koruması ve Esneklik Planlaması; Temel Klinik Bakım Hizmeti Sunum Planlaması; ve Çevre Koruma ve Ekosistem Adaptasyonları. *Kaiser Tehlike ve Zarar görülebilirlik Analizi*, hastane hizmetlerine yönelik talebi veya tesisin bu hizmetleri sunma kabiliyetini etkileyebilecek tehlikeleri tanımak için sistematik bir yaklaşım sunduğu tespit edilmiştir. Her tehlike ile ilişkili riskler analiz edilebilir ve planlama, azaltma, müdahale ve kurtarma faaliyetlerine öncelik vermek için kullanılabilir olduğu görülmüştür.

Kaiser Analizinde;

- Doğal Kaynaklı Tehlikeler
- Teknolojik Tehlikeler
- İnsana Bağlı Tehlikeler
- Tehlikeli Maddeler

Dört sınıflandırmadan oluşan ana tehlikeler ve onların altındaki olayların risk derecelenmeleri ayrı ayrı yapılır. Bu çalışma için toplam 54 olay dikkate alınmıştır. Ama olay sayısı bununla sınırlı değildir.

Her bir tehlike için olay ve yanıt verebilirliğini aşağıdaki sınıflandırmada ve belirtilen kıstaslar dikkate alarak değerlendirilmiştir:

Örneğin Bir tehlikenin olasılık skorlanmasında :

Tehlikenin bilinen riski

Geçmişe ait kayıtlar

Üretici/Tedarikçi istatistikleri vb. kriterler dikkate alınır.

Bir tehlikenin Zarar azaltmaya yönelik iç kaynaklar açısından,

Eldeki mevcut malzeme türleri

Mevcut malzeme miktarı

Personel Durumu

Hastanenin tüm tesisleri/bölmeleri arasındaki koordinasyon gibi kriterler dikkate alınarak skorlanır.

Hastane Tehlike ve Zarar Görebilirlik Analizi

AÇIKLAMALAR:

Her bir tehlike için olay ve yanıt potansiyelini aşağıdaki kategorilerde ve belirtilen ölçüleri dikkate alarak değerlendirin.

OLASILIK aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 Bilinen risk
- 2 Geçmişe ait kayıtlar
- 3 Üretici/tedarikçi istatistikleri

Olaya **YANIT (müdahale)** aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 Olaya yerinde müdahale için toplanma süresi
- 2 Yanıt yeteneğinin genişliği
- 3 Geçmişteki başarılı yanıt uygulamaları

Olayın **İNSANA ETKİSİ** aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 Çalışanlar için yaralanma veya ölme potansiyeli
- 2 Hastalar için yaralanma veya ölme potansiyeli

Olayın **MAL/MÜLKE ETKİSİ** aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 Yenileme maliyeti
- 2 Geçici olarak yerine koyma maliyeti
- 3 Onarım maliyeti

Olayın **İŞE ETKİSİ** aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 İşin kesintiye uğraması
- 2 Personelin görev başında olamaması
- 3 Hastaların hastaneye ulaşamaması
- 4 Tedarikçilerin anlaşmaları ihlal etmesi
- 5 Cezai yaptırımların (para cezası, hapis veya mahkeme masrafı) uygulanması
- 6 Kritik malzemenin temininde kesintinin olması
- 7 Malzeme dağıtımında kesinti

Olaya **HAZIRLIK** aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 Mevcut planların durumu
- 2 Eğitim ve tatbikatların gerçekleştirilme sıklığı
- 3 Sigorta
- 4 Yedekleme sistemlerinin varlığı
- 5 Toplumun sahip olduğu kaynaklar

İÇ KAYNAKLAR (İç yanıt) aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 Eldeki mevcut malzeme türleri
- 2 Mevcut malzemenin miktarı
- 3 Personel durumu
- 4 Hastanenin tüm tesisleri/bölmeleri ile koordinasyon


DIŞ KAYNAKLAR (dış yanıt) aşağıdaki konuları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- 1 İlgili kurum ve kuruluşlarla karşılıklı anlaşma ve tatbikatlar
- 2 Kamu birimleri ve yerel yönetim kurumlarıyla koordinasyon
- 3 İl Sağlık Müdürlüğü ve bölgedeki sağlık kuruluşlarıyla koordinasyon
- 4 Özel tedavi birimleri olan hastanelerle koordinasyon

2.7.1. Kaiser Tehlike Zarar Görebilirlik Analizinde Endeks Hesaplama

Şekil 18 : Kaiser Tehlike Zarar Görebilirlik Analizi

TEHLİKE ve ZARAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRME ARACI
DOĞA KAYNAKLI OLAYLAR



OLAY	OLASILIK	ŞİDDET = (BÜYÜKLÜK - ZARAR AZALTMA)						RİSK
		İNSANA ETKİSİ	MALA/MÜLKE ETKİSİ	İŞE ETKİSİ	HAZIRLIK	İÇ YANIT	DIŞ YANIT	
	Meydana gelme olasılığı	Ölüm ya da yaralanma olasılığı	Maddi (fiziksel) kayıp ve hasarlar	Hizmetlerin kesintiye uğraması	Önceden planlama	Zaman, etkililik kaynaklar	Toplum / Yardımlaşma personeli ve malzemesi	Göreceli tehdit*
SKOR	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 - 100%
Kuvvetli/Tam fırtına	1	3	1	1	2	2	2	20%
Hortum	1	3	1	1	2	2	2	20%
Gökğürültülü şiddetli fırtına, sağanak	2	2	1	1	2	2	2	37%
Kar yükü, çığ	1	1	1	1	2	2	2	17%
Kar fırtınası (tipi)	1	1	1	1	2	2	2	17%
Buz fırtınası	0	0	0	0	0	0	0	0%
Deprem	3	3	3	3	3	3	3	100%
Tsunami, kıyı dalgası	1	1	2	1	2	2	2	19%

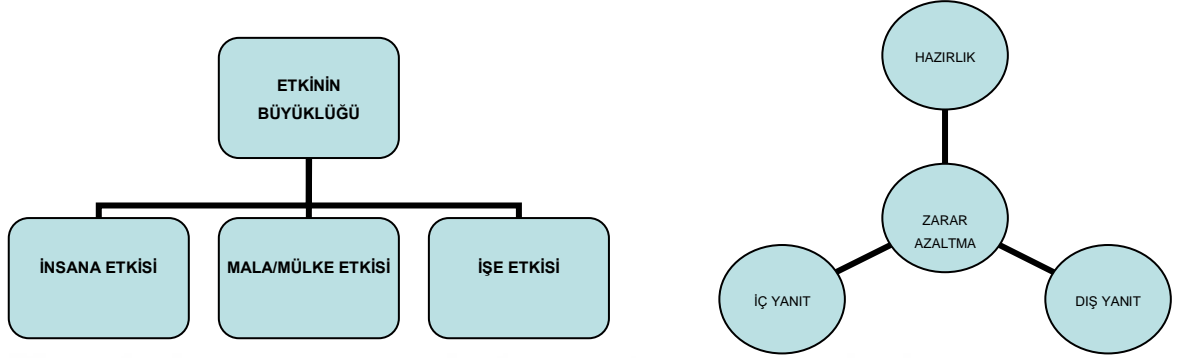
ŞİDDET = ETKİNİN BÜYÜKLÜĞÜ – ZARAR AZALTMA

RİSK = OLASILIK * ŞİDDET

RİSK = OLASILIK * (ETKİNİN BÜYÜKLÜĞÜ – ZARAR AZALTMA)

SKOR (OLASILIK VE BÜYÜKLÜK) =====> 0: Olası Değil, 1: Düşük, 2: Orta, 3: Yüksek

SKOR (ZARAR AZALTMA) =====> 0: Olası Değil, 1: Yüksek, 2: Orta, 3: Düşük



Şekil 18 de görüldüğü gibi ilk satırdaki “Kuvvetli/Tam Fırtına” olayı için zarar görülebilirliği aşağıdaki gibi hesaplarız:

$$RİSK = OLASILIK * (ETKİNİN BÜYÜKLÜĞÜ - ZARAR AZALTMA)$$

$$ŞİDDET = (İNSANA ETKİSİ + MALA/MÜLKE ETKİSİ + İŞE ETKİSİ + HAZIRLIK + İÇ YANIT + DIŞ YANIT) / (MAKSİMUM SKOR * KRİTER SAYISI)$$

$$ŞİDDET = (3+1+1+2+2+2) / (3*6)$$

$$OLASILIK = SKOR / MAKSİMUM SKOR$$

$$OLASILIK = 1/3$$

$$RİSK = ŞİDDET * OLASILIK$$

$$RİSK = (11/18) * (1/3)$$


$$RİSK = \%20$$

Hastane, “Kuvvetli/Tam Fırtına” olayı karşısında %20 zarar görme ihtimali vardır. Böylece bir olay açısından zarar görme ihtimali hesaplanmıştır. Yani yukardaki örnekte görüldüğü gibi doğa kaynaklı olayların analiz edildiği bu bölümden birinci satırdaki olay kriterlere göre analiz edilmiştir.

Sıra Olay gruplarının analizine gelince , birden fazla olaydan oluşan bir grup örneğin “Doğa Kaynaklı Olaylar” bir grup halinde analiz edilmiştir.

Şekil 19 : Kaiser Analizinde bir olay grubunun analizi

TEHLİKE ve ZARAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRME ARACI
DOĞA KAYNAKLI OLAYLAR



OLAY	OLASILIK <i>Meydana gelme olasılığı</i>	ŞİDDET = (BÜYÜKLÜK - ZARAR AZALTMA)						RİSK <i>Göreceli tehdit*</i>
		İNSANA ETKİSİ <i>Ölüm ya da yaralanma olasılığı</i>	MALA/MÜLKE ETKİSİ <i>Maddi (fiziksel) kayıp ve hasarlar</i>	İŞE ETKİSİ <i>Hizmetlerin kesintiye uğraması</i>	HAZIRLIK <i>Önceden planlama</i>	İÇ YANIT <i>Zaman, etkililik, kaynaklar</i>	DIŞ YANIT <i>Toplum/ Yardımlaşma personeli ve malzemesi</i>	
SKOR	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 - 100%
Kuvvetli/Tam fırtına	1	3	1	1	2	2	2	20%
Hortum	1	3	1	1	2	2	2	20%
Gökgürültülü şiddetli fırtına, sağanak	2	2	1	1	2	2	2	37%
Kar yükü, çığ	1	1	1	1	2	2	2	17%
Kar fırtınası (tipi)	1	1	1	1	2	2	2	17%
Buz fırtınası	0	0	0	0	0	0	0	0%
Deprem	3	3	3	3	3	3	3	100%
Tsunami, kıyı dalgası	1	1	2	1	2	2	2	19%
Sıcaklık uç değerleri	2	1	1	1	2	2	2	33%
Kuraklık	1	1	1	1	2	2	2	17%
Sel (diş)	1	1	2	1	2	2	2	19%
Büyük yangın (orman, tarım alanı, yerleşim)	2	3	3	3	3	3	3	67%
Heyelan	1	1	1	1	1	1	1	11%
Baraj taşkını	0	0	0	0	0	0	0	0%
Volkan aktivitesi	0	0	0	0	0	0	0	0%
Epidemi	1	2	1	2	2	2	2	20%
ORTALAMA SKOR	1,13	1,44	1,19	1,13	1,69	1,69	1,69	18%

**Yüzde artışı tehditte artışı gösterir.*

© 2001 Kaiser Foundation Health Plan, Inc.
k3_hva_template_2014

RİSK = OLASILIK * ŞİDDET
0,18 0,38 0,49

Doğa Kaynaklı Tehlikeler : bjt04-hr02.xls

Doğa Kaynaklı tüm olayları tek bir endekisle göstermek için:

OLASILIK = OLASILIK SKORLARININ TOPLAMI / (KONTROL LİSTESİNDEKİ OLAY SAYISI * MAKSİMUM SKOR)

$$\text{OLASILIK} = 18 / (16 * 3) = 0,38$$

ŞİDDET = (ETKİNİN BÜYÜKLÜĞÜ VE ZARAR AZALTMA SKORLARININ TOPLAMI) / ((KONTROL LİSTESİNDEKİ OLAY SAYISI * MAKSİMUM SKOR)*KRİTER SAYISI)

$$\text{ŞİDDET} = 142 / (16 * 3 * 6) = 142 / 288 = 0,49$$

RİSK = OLASILIK * ŞİDDET

$$\text{RISK} = 0,38 * 0,49 = 0,18$$

Hastane, ‘‘Doğa Kaynaklı Olaylar’’ karşısında %18 zarar görme ihtimali vardır.

şekil 20 : Kaiser Analiz zet rneği

HASTANE TEHLİKE ANALİZİ ÖZETİ					Kurum için Toplam
Doğa Kayn aklı	Tekno loji Kaynak	Doğrudan İnsan Kaynaklı	Tehlikeli Maddeler ile İlgili		
Olasılık	0,38	0,65	0,60	0,37	0,51
şiddet	0,49	0,68	0,77	0,61	0,63
Tehlikeye zgü	0,18	0,44	0,46	0,23	0,32

Hastanenin afet durumunda zarar görebilirliğini bir endeksle ifade edebilmek için her bir bölüm için hesaplanmış risk endeksleri ve olasılık puanları göz önüne alınarak , Hastanenin Tehlikeye zgü Göreceli Riski hesaplanır.

KURUM İÇİN TOPLAM OLASILIK = HER BİR BÖLÜM İÇİN TÜM OLASILIK SKORLARININ TOPLAMI / (KONTROL LİSTESİNDEKİ OLAY SAYILARININ TOPLAMI * MAKSİMUM SKOR)

$$\text{KURUM İÇİN TOPLAM OLASILIK} = (18+37+18+10) / (54*3) = 83/162 = 0,51$$

KURUM İÇİN TOPLAM ŞİDDET = HER BİR BÖLÜM İÇİN TÜM ŞİDDET SKORLARININ TOPLAMI / (KONTROL LİSTESİNDEKİ OLAY SAYILARININ TOPLAMI * MAKSİMUM SKOR*6)

KURUM İÇİN TOPLAM ŞİDDET = (141 + 234 + 138 + 99) / (54*3*6) = 612/972 =0,63

TEHLİKEYE ÖZGÜ GÖRECELİ RİSK = 0,51 * 0,63 = 0,32

Bu hesaplamalardan çıkarılacak sonuç, Hastanenin 54 olay açısından riski incelendiğinde , Hastane genel olarak afetler karşısında %32 oranında zarar görme riskiyle karşı karşıyadır.

2.8. Güvenli Hastane Kavramı : Sağlık tesisleri yaşamları kurtarmak, acil durumlarda bakım sağlamak ve toplumun iyileşmesine yardımcı olmak için hayati öneme sahip olduğu görülmüştür. Pek çok ülkede hastaneler, sığınmak isteyen felaket kurbanlarının umutsuzca ihtiyaç duydukları bakım için son sığınak yerleri olduğu tespit edilmiştir. Küresel afet azaltmada en iyi göstergelerden biri Güvenli Hastaneler olarak görülmüştür. Hastaneler, diğer bir “kritik” tesislerden çok daha fazlasını ifade etmiştir. Felaketlerin ardından hayat kurtarmak ve halk sağlığını korumak gibi vazifeleri ,standart rollerinin çok ötesine uzanmıştır.Sağlık tesisleri,sosyal ilerlemenin güçlü sembolleri ve ekonomik ilerlemenin önkoşulu sayılmıştır. Tüm sektörler açısından, sağlık tesislerinin fiziksel kırılganlığını azaltmaya özellikle dikkat etmeleri için zorlayıcı nedenler olduğu kabul edilmiştir.Haliyle güvenli hastaneler aşağıdaki sebeplerden dolayı önem arz etmiştir:

Sosyal Değer : Okullar gibi hastaneler de topluluklar için benzersiz bir sembolik değere sahiptir.

Halkın Hasasiyeti : Hastaneler günün 24 saati / haftanın 7 günü, kolaylıkla tahliye edilemeyen çok hassas bir nüfus tarafından işgal edilmektedir.

Ekonomik Etki : Pahalı ekipmanların yoğunluğunun yanı sıra, hastaneler ekonomik iyileşmeyi teşvik etmek ve yatırımı teşvik etmek için işlevsel kalmalıdır.

Halk Sağlığı : Hastaneler ve özellikle teşhis hizmetleri, potansiyel hastalık salgınlarının sürveyansı ve kontrolü için çok önemlidir.

Tıbbi Bakım : Afetlerin yol açtığı toplu afetzedeleri tedavi etmek için hastaneler en çok ihtiyaç duyulduğunda operasyonel kalmalıdır.

2.9. Türkiye'deki hastane sınıflandırılması ve özellikleri :

Sağlık sisteminin ana unsurunu oluşturan hastaneler; en açık biçimde ‘‘hastanın yatırılarak tedavi gördüğü ve cerrahi operasyonların yapıldığı yer’’ olarak tanımlanmıştır. Hastaneler kendi bünyelerinde medikal ve paramedikal personelini, uzmanları, doktorları, lüzumlu sağlık ekipmanlarını ve araçlarını bulunduran kurumlar olmuştur.

Türkiye’de hastaneler sadece hasta ve yaralıların tedavi alanları olmanın dışında birçok farklı fonksiyonlardan oluşmuştur.

Hizmet Türlerine Göre Hastaneler

Her hastane tedavi anlamında her hastaya istenilen çözümler veremediğinden dolayı hastaneler hizmet türlerine göre ayrılmıştır. Hastaneler ,Hizmet türlerine göre 3’e ayrılır:

Genel Hastaneler

Tüm acil vakalarda müdahale eden, yapısındaki birimlerde uzman doktor bulunduran ve gerektiğinde cerrahi müdahale yapabilen hastaneler genel hastaneler sınıflandırmasına girmektedir.

Özel Dal Hastaneleri

Belirli hastalıkları tedavi eden, organ ve nakil üzerine olan hastanelere özel dal hastaneleri denmektedir. Kalp ve göğüs hastalıkları hastaneleri, göz hastaneleri,böbrek hastaneleri ,onkoloji hastaneleri ve beyin hastalıkları hastaneleri özel dal hastanelerine örnek olarak verilebilir.

Eğitim Hastaneleri

Tıp alanında uzman doktor yetiştirmek, eğitim, inceleme ve araştırma faaliyetlerini yürütmek gibi faaliyetlerinin yanında yataklı hasta tedavi kapasitesi olan, acil durumlarla ilgilenen ve cerrahi operasyonlarda bulunan hastanelere eğitim hastaneleri denmektedir. Üniversitelerin tıp fakültesi hastaneleri ve araştırma hastaneleri bu sınıflandırmaya örnek olarak gösterilebilir.

Hastaların Kalış Sürelerine Göre Hastaneler

Ayakta Tedavi Merkezleri: Hastaların tedavi sürelerini günü birlik şekilde geçirebileceği, acil durumlarda veya müşahede süresi boyunca hasta kabul eden sağlık kuruluşlarıdır..

Kısa Kalış Süreli Hastaneler: tedavi süreleri 30 günden az olan olacak şekilde hasta kabulü yapabilen genel veya özel dal hastaneler bu türe girmektedir.

Uzun Kalış Süreli Hastaneler: tedavi süreleri 30 günden fazla olan olacak şekilde hasta kabulü yapabilen genel veya özel dal hastaneler bu türe girmektedir..

Mülkiyetlerine Göre Ayrılan Hastaneler

Finansal kaynaklarına ve mülkiyetlerine göre hastaneler bu kategoride ele alınır ve sınıflandırma bu mülkiyet üzerinden yapılır. Yapılan bu sınıflandırma ile özel sektör hastaneleri, devlet kurum ve müesseselerine ait olan hastaneler birbirinden ayrılmıştır.

Türkiye’de bu kategoride hastanelerin sınıflandırılması şu biçimde yapılmaktadır;

- Sağlık Bakanlığı’na ait hastaneler
- Kamu İktisadi müesseselerine ait hastaneler
- Üniversite bünyesinde tıp fakültesi hastaneleri
- Belediye ve İl özel idarelerine ve ait olan hastaneler
- Yabancı, azınlık vakıf ve derneklere ait hastaneler
- Özel sektör hastaneleri

Yatak Sayısına Göre Sınıflandırılan Hastaneler

Yatak sayısına göre yapılan sınıflandırmada sadece yatak kapasitesi değil hastanelerin personel, uzman kadro sayısı ve çeşitliliği, teknik donanım ve finans durumu da göz önüne alınmaktadır. Yatak kapasitesine göre hastanelerin sınıflandırılması ise aşağıdaki gibidir;

- 50 yataklı özel, devlet, dal veya araştırma hastaneleri
- 100 yataklı hastaneler
- 200 yataklı hastane kompleksleri
- 400 ve üzeri yataklı hastaneler,

Türkiye’de akredite olmuş ve akredite olmamış hastaneler sınıflandırılması da yapılmaktadır.Bu sınıflandırmalar finans,mülkiyet,hizmet kalitesi,yatak sayıları baz alınarak yapılmıştır.Afet ve acil durum karşısında hastanelerin zarar görebilirlikleri açısından bir sınıflandırma tespit edilmemiştir.

2.10. Afet ve Acil durum yönetiminde Hastanelerinin sınıflandırılması :

Afet ve Acil durumlarda ayakta kalarak ,felaketlerin sebep olduğu hasar ve kayıpların azaltılmasında önemli rol oynayan hastanelerin, afetten önce zarar görebilirlik durumunun analizi,sınıflandırılması ve buna göre önlem alınması ivedilikle önemli bir aşama olduğu gözlenmiştir. Dünyada bu anlamda ilk çalışmalar Güvenli Hastane Endeksinin yayınlanmasıyla olmuştur. Güvenli Hastane Endeksi, hastanelerin acil durumlarda ve felaketlerde işleyişini geliştirmek için yerel, ulusal ve küresel çabalarda merkezi bir yere sahip olmuştur. Bu, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 25 yıldan uzun bir süredir işaret ettiği ve desteklediği bir alan olmuştur. Pan Amerikan Sağlık Örgütü (PAHO) ve WHO, 2008'de Hastane Güvenliği Endeksinin ilk versiyonunu yayınladıktan sonra, sağlık bakanlıkları ve sağlık kuruluşları, diğer devlet bakanlıkları ve kurumları ile DSÖ'nün altı bölgesindeki kamu ve özel hastaneler Hastane Güvenliği Endeksinin uygulamak ve uyarlamak için Amerika'daki meslektaşlarına katılmıştır.Yayınlanan güvenli hastane kontrol listesinde 151 maddeyle hastanelerin afet ve acil durumlardaki konumları değerlendirilmiştir.Bu listeden yararlanılarak girilen değerlerin işlendiği bir hesaplayıcı yardımıyla her hastane için afet karşısındaki güvenli hastane endeksi hesaplanmıştır.Aşağıdaki gibi bir sınıflandırma yapılmıştır:

Tablo 21 : Güvenlik Endeksiyle Güvenli Hastane Sınıflandırılması

Güvenlik Endeksi	Sınıflandırma	Ne yapılmalı
0 - 0.35	C	Acil müdahale önlemlerine ihtiyaç var. Hastane acil durum ve afetler sırasında ve sonrasında işlev görmesi muhtemel değildir ve mevcut güvenlik ve acil durum ve afet yönetimi seviyelerinin acil durumlar veya afetler sırasında ve sonrasında hastaların ve hastane personelinin hayatlarını korumak için yetersiz kalmaktadır.
0.36 -0.65	B	Müdahale önlemleri kısa vadede gereklidir. Hastanenin mevcut güvenlik seviyesi ve acil durum ve afet yönetimi, hasta ve hastane personelinin güvenliği ve hastanenin acil durumlar ve afetler sırasında ve sonrasında çalışma kabiliyeti potansiyel olarak risk altındadır.
0.66 - 1	A	Acil ve felaketlerde hastanenin çalışması muhtemeldir. Bununla birlikte, acil durum ve afet yönetimi kapasitesinin artırılmasına yönelik önlemlerin sürdürülmesi ve acil durumlarda ve afetlerde güvenlik seviyesinin iyileştirilmesi için orta ve uzun vadede önlemlerin alınması tavsiye edilir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Tezin konusuyla ilgili literatür taraması yapılarak kaynaklara erişilmiş,kaynaklar incelenerek,içerik oluşturulmuştur.Analiz için gerekli kriterlere uygun verilerin toplandığı 30 yataklı özel bir hastane ,konuyla doğrudan ilgili hukuksal mevzuat ,yönetmelik,ekler ve kılavuzlar ışığında değerlendirilmiş ve bulgular bu bağlamda elde edilmiştir.

3.1. Literatür Taraması: Tezin konusuyla ilgili ulusal ve uluslararası makale ve çalışmalar araştırılmıştır.Güvenli hastane ve Kaiser metoduyla ilgili teorik araştırmalar ve uygulamalar özellikle incelenmiştir.Aynı zamanda bu konuyla irtibatlı ulusal ve uluslararası mevzuat incelemeleri literatür taraması içinde değerlendirilmiştir.Bu incelemeler ışığında ulaşılan bulgular ,tezin bulgular kısmında derinlemesine irdelenmiştir.Bulgular esas alınarak tezin konusu örnek uygulamayla geliştirilmiştir. Ulaşılan sonuçlar tartışma bölümünde öneriler ile birlikte işlenmiştir.

3.2. İçerik Analizi : Tezin konusuna kaynak oluşturan makale,akademik çalışmalar, uygulamalar,gözlemler ve hukuki mevzuat içerik açısından incelenmiştir.Yapılan içerik analiziyle tezin geliştirme stratejisi belirlenmiştir.

3.3. Kanun, Mevzuat, Yönetmelikler, Ekler, Kılavuzların araştırılması: Çalışma konusuyla ilgili olarak Zarar görülebilirlik analiziyle güvenli hastane sınıflandırılmasını doğrudan ilgilendiren kanuni mevzuat ve yönetmelikler ile uygulama kılavuzları araştırılmıştır.Araştırılan kanun ve mevzuat aşağıda belirtilmiş olup detaylı incelemeler tezin bulgular kısmında işlenmiştir.

- 4623 sayılı “Yersarsıntısından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun”, 1944.
- 5216 sayılı “Büyükşehir Belediyesi Kanunu”, 2004
- 5302 sayılı “İl Özel İdaresi Kanunu”, 2005.
- 5393 sayılı “Belediye Kanunu”, 2005.
- 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun”, 2009.

- 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”, 2012.
- 7126 sayılı “Sivil Savunma Kanunu”, 1958.
- 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”, 1959.
- AFAD Afet ve Acil Durumlara İlişkin Temel Mevzuat Kitabı, 2015.
- Afetlerde Acil Yardım Teşkilatı ve Programlarının Hazırlanma Esaslarını Belirleyen Yönetmelik, 1963.
- Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Programları Hakkındaki Yönetmelik, 1968.
- Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik, 1988.
- Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 2013.
- Daire ve Müesseseler İçin Sivil Savunma İşleri Kılavuzu.
- Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği, 2015.
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, 2013.
- Sivil Savunma ile İlgili Şahsi Mükellefiyet, Tahliye ve Seyrekleştirme, Planlama ve Diğer Hizmetler Tüzüğü, 1964.
- Sivil Savunma İle İlgili Teşkil ve Tedbirler Tüzüğü, 1964.
- Türkiye Afet Müdahale Planı, 2014
- WHO -Dünya Sağlık Örgütü-Avrupa Bölge Ofisi. (2011). Sağlık Sistemlerinin Krize Hazırlık Değerlendirilmesi: Türkiye.
- WHO -World Health Organization. (2015). Comprehensive Safe Hospital Framework.
- WHO -World Health Organization. (2015) Hospital Safety Index Guide For Evaluators, 2nd ed.

- WHO -Regional Office for Europe. (2011). Hospital Emergency Response Checklist.
- *Medical Center Hazart and Vulnarability Analysis, Kaiser Permanente (kp_hva_template_2014)*

3.4. Örnek Alan Çalışması : Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliğinde belirtilen HAP hazırlama kılavuzu,Dünya Sağlık örgütü güvenli hastane indeks kılavuzu,Sağlık tesislerinin Tehlike ve Zarar görebilirlik analizine yönelik Kaiser analiz metod şablonu esas alınarak 30 yataklı özel bir hastane incelenmiştir.Bu incelemeye ait elde edilen veriler tezin bulgular kısmında etraflıca incelenmiştir.



4. BULGULAR

4.1. Afet Risk Azaltmasında Mevzuat Yönünden Bulgular:

Tablo 22 : Afet Risk Azaltmasında Mevzuat Yönünden Bulgular

Dönem	Tarih	Kanun	Risk/Kriz Yönetimi	Reaktif/Proaktif	Risk Azaltma	Lokal/Genel
1944 öncesi	25.01.1940	3373	Kismen Kriz	Reaktif	Yok	Lokal
	15.07.1940	3893	Kismen Kriz	Reaktif	Yok	Lokal
	21.01.1943	4373	Kismen Kriz	Reaktif	Yok	Lokal
	22.01.1943	4386	Kismen Kriz	Reaktif	Yok	Lokal
1944-1958	22.07.1944	4623	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Yok	Kismen Genel
	16.07.1956	6785	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Yok	Genel
1958-1999	13.06.1958	7126	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
	25.05.1959	7269	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
	27.10.1983	2935	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
	25.07.1995	4123	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
1999-2009	29.08.1999	4452	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
	3.03.2000	4359	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
	10.07.2004	5216	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
	22.02.2005	5302	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
2009-2012	3.07.2005	5393	Kismen Risk	Kismen Proaktif	Kismen Var	Genel
	17.06.2009	5902	Risk	Proaktif	Var	Genel
2012 sonrası	18.05.2012	6305	Risk	Proaktif	Var	Genel
	16.05.2012	6306	Risk	Proaktif	Var	Genel
	20.06.2012	6331	Risk	Proaktif	Var	Genel
	20.03.2015	29301	Risk	Proaktif	Var	Genel

Cumhuriyet tarihinde, Afet risklerinin azaltılmasına yönelik politikaların belirlenmesinde çıkarılan mevzuat Tablo22 de görüldüğü gibi 6 dönem üzerinden değerlendirilmiştir. 1944 öncesi çıkarılan kanunlar daha ziyade olan afetin toplumdaki etkilerini azaltmaya yönelik reaktif çalışmalar olarak öne çıkmıştır. Kriz yönetimi unsurları dikkate alınarak değerlendirmeler yapılmıştır, kriz bittiğinde eski hale dönmüştür. 1944-1958 dönemi ise, 1944 yılında çıkarılan 4623 sayılı “Yersarsıntısından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” ile yönlendirilmiştir. Her ne kadar bu Kanun’un yalnız deprem dolayısıyla çıkarılmış olması ve diğer afet türlerini içermemesi yapılan çalışmalarda ve etkinliklerde yetersizliklere yol açsa da, Kanun’un depremden önce yapılacak çalışmaları da içerdiğinden dolayı risk yönetimini de içeren proaktif bir politika dönüşümü olarak değerlendirilmesi mümkün olmuştur. Bu Kanun ile birlikte afet gerçekleşmeden önce alınacak tedbirlerle, depremin sebep olacağı zararların azaltılması amaçlanmıştır. Ülkemizde reel anlamda doğal afet zararlarının azaltılmasına yönelik faaliyetler, 4623

sayılı Kanun'la başlamıştır. 1958-1999 döneminde çıkarılan kanunlarla afet öncesi hazırlık, afet sırası müdahale ve afet sonrası iyileştirme faaliyetlerine yönelik geçmiş dönemlere ait mevzuata göre daha metodolojik çalışmalar başlatılmıştır. 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu'nun yürürlüğe girmesi yeni bir politika zihniyetinin göstergesi olmuştur. Kanun içeriğinde doğal afetler sırasında yapılması zorunlu olan arama-kurtarma ve ilkyardım faaliyetlerinin de dahil edilmesi ehemmiyetli bir açığı gidermiştir. Zamanımızda da halen yürürlükte olan 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" kabul edilmiş ve günümüze kadar aksaklıkları gidermek için birçok defa revize edilmiştir. 3/5/1985 te kabul edilen 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmeliklerinde getirilen yapı kontrol sistemi ve denetimi ile afetlere karşı yapı dayanıklılığını sağlamaya yönelik düzenlemeler yapılması, kentleşme ve imar politikaları ile afet politikalarının bütünleşik bir şekilde ele alınması yolunda önemli bir adım olmuştur. 17 Ağustos 1999 tarihinde meydana gelen yer sarsıntısı ülkemizin, afetlere bilhassa depremlere hazırlıklı olma , eksiklikleri ve problemleri görmesi açısından bir dönüm noktası olmuştur. 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun 17.06.2009 tarih ve 27261 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak kabul edilmiştir. Bu kanun ile birlikte Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü kapatılarak afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin faaliyetleri yerine getirmek üzere, İç işleri bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı teşkil edilmiştir. Bütünleşik afet yönetimi sistemi olarak isimlendirilen bu yaklaşım, tehlike ve risklerin önceden değerlendirilmesini, afet olmadan önce oluşacak hasarları önleyecek veya en aza indirecek tedbirlerin alınmasını, afet ve acil durumlarda optimum müdahale ve koordinasyonun teşkil edilmesini ve afet sonrasında iyileştirme faaliyetlerinin bir bütünlük içerisinde realize edilmesini öngörmüştür. Bu yaklaşımla önceliği kriz yönetimi olan zihniyetten önceliği risk yönetimi olan zihniyete geçilmiştir. Başkanlığın teşkil edilmesi ile afet mevzuatı kapsamında risk azaltma politikaları esas olmak üzere merkezi ve lokal düzeyde birçok kanuni düzenleme realize edilmiştir. 2015 senesinde yürürlüğe giren Hastane Afet Ve Acil Durum Planları (Hap) Uygulama Yönetmeliği, önceliğin afet öncesi çalışmalara yönlendirilmiş dolayısıyla afet karşısında hastanelerin hazır olmasını sağlayacak planlamaların yapıldığı bir mevzuat olmuştur. Afete müdahalenin bilinçli ve metodolojik yapıldığı bir anlayışla hareket edilmiş, iş ve hizmet

devamlılığı ve kaynakların optimum kullanımını sağlayacak düzenlemelerin yapıldığı risk ve bütünleşik afet yönetim sistemi benimsenmiştir.

Tablo 23 : Türkiye de Afet yönetimiyle ilgili çıkarılmış Kanunlar

No	Kanun
3373	Erzincan'da ve Erzincan Yer Sarsıntısından Müteessir Olan Mıntıklar da Zarar Görenlere Yapılacak Yardım Hakkında Kanun
3893	Erzincan'a ve Erzincan Yer Sarsıntısından Müteessir Olan Mıntıkaya Yardım İçin Yapılan ve Yapılacak Her Nev'i Nakliyattan Alınacak Ücretlere Dair Kanu
4373	Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu
4386	Tokat, Çorum ve Balıkesir Vilayetlerindeki Yer Sarsıntısından Müteessir Olan Mıntıklarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardım Hakkında Kanun
4623	Yer Sarsıntısından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun
6785	İmar Kanunu
7126	Sivil Savunma Kanunu
7269	Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun
2935	Olaganüstü Hal Kanunu
4123	Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun
4452	Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu
4359	Doğal Afet Bölgelerinde Afetten Kaynaklanan Hukuki Uyuşmazlıkların Çözümüne ve Bazı İşlemlerin Kolaylaştırılmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararname nin Kabulü Hakkında Kanun
5216	Büyükşehir Belediyesi Kanunu
5302	İl Özel İdaresi Kanunu
5393	Belediye Kanunu
5902	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
6305	Afet Sigortaları Kanunu
6306	Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun
6331	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
29301	Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği

Ülkemizde 2015 de yayınlanan Hastane Afet ve Acil durum Planı (HAP) hazırlama kılavuzunda, güvenli hastane kontrol listesi, WHO ve PAHO nun yayınladığı dökümanlardan çevrilerek kullanılmıştır. Türkiye deki her hastane ,yayınlanan bu kılavuzdaki esasları baz alarak her sene HAP planını Sağlık bakanlığına iletmekte mükellef kılınmıştır. Her hastane kılavuzdaki güvenli hastane kontrol listesini doldurarak bakanlığa iletmekte olduğu tespit edilmiştir.

Kontrol listesindenki her bir bileşene verilen değerlerin, Latin Amerika ve Karayipler'de onaylanan, ancak dünya çapında geçerli olmayan bir formüle göre ağırlıklandırıldığından bu hesaplama için ülkelerin her bir madde için ağırlıklı puanlarını hesaplamaları gerektiği ortaya çıkmıştır.

Bu yaklaşımdan dolayı,Türkiye’de Güvenli Hastane Kontrol Listesi stratejisinin sayısal olarak ifade edilebilmesi için kontrol listesinde belirtilen 151 maddenin her biri için ağırlıklı puan hesabının yapılması gerektiği tespit edilmiştir. Bu konuda Sağlık bakanlığı yönlendirdiği bir çalışma ve ülkemizde Afet yönetimi açısından Hastanelerin sınıflandırıldığı bir araştırma tespit edilememiştir.

4.2. Örnek Alan İncelemesinde Tespit Edilen Bulgular:

a) Tez çalışmasına inceleme konusu olan örnek hastane İstanbul Anadolu yakasında olup, 1997 yılında 30 yatak kapasiteli olarak hizmet vermeye başlamıştır. Hastane özel statülü olarak Sağlık bakanlığına bağlıdır.

b) Hastane ISG hizmetleri, bünyede görevli İş sağlığı güvenliği uzmanı ve İş yeri hekimi tarafından verilmektedir.Hastane ISG kurulu mevcuttur.Risk değerlendirme çalışmaları ve acil durum planları mevcut ve kanuni revizyonları yapılarak çalışmalar devam etmektedir.

c) Hastane Afet ve Acil durum planı (HAP) , Hap hazırlama kılavuzda belirtildiği gibi Hap hazırlama komisyonu tarafından her yıl hazırlanmakta ve her yılın şubat ayında sağlık bakanlığına teslim edildiği görülmüştür.

ç) Hastanede, yılda bir kez acil durum planı kapsamında yangın ve tahliye ve diğer afet çeşitlerinden biri dikkate alınarak tatbikatlarının yapıldığı, tatbikat sonuçlarının rapor olarak tutulduğu tespit edilmiştir.

d) 20 Mart 2015 tarihinde yayımlanan Hastane Afet Ve Acil Durum Planları (Hap) Uygulama Yönetmeliği ve Aralık 2015 de devreye alınan Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu esas alınarak Hap organizasyon şemasında ilgili alanlara görevlendirme yapılmıştır.Ayrıca 18.06.2013 tarihinde kabul edilen İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereği hazırlanan Acil durum planları kapsamında belgelenen iş tanımlarına görev ataması yapılmış ve belgelenmiştir.

e) 1999 Marmara depremi sonrası hastanede herhangi bir hasar olmadığı gözlenmiş ama yapısal ve yapısal olmayan risklerin azaltılmasına yönelik çalışmalar proaktif strateji gereği devam etmekte olduğu gözlenmiştir.

f) 6331 İş sağlığı ve güvenliği kanunu ilgili maddesi ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılacak risk değerlendirmesinin usul ve esaslarını düzenlendiği 29/12/2012 tarihinde kabul edilen İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği esas alınarak Hastanede Fine-Kinney metoduyla gerçekleştirilmiş ve her 2 yılda yenilenen bir risk analizi ve değerlendirme raporunun varlığı gözlenmiştir. Ayrıca hastanenin Afet ve Acil durumlarda durumunun değerlendirildiği ve HAP planı içinde mevcut olan Kaiser Tehlike Ve Zarar Görebilirlik Analiziyle yapılmış ve her sene revize edilen bir rapor gözlenmiştir.

g) Örnek Alan İncelemede kapsamında hastane için Güvenli Hastane Kontrol listesi doldurulmuş ve bu esas alınarak Kaiser Tehlike Ve Zarar Görebilirlik Analizi yapılmıştır. Bu konudaki çalışmalar ,Eklerde Güvenli Hastane Kontrol Listesi ve Kaiser HVA tablolarında gösterilmiştir.

4.2.1. Örnek Alan Çalışmasında Güvenli Hastane Kontrol Listesi Bulguları

Örnek Alan İncelemede kapsamında hastane için Güvenli Hastane Kontrol listesi (EK 4) doldurulmuş ve genel hatlarıyla değerlendirme aşağıdaki gibidir:

a) Güvenli Hastane Kontrol listesinin birinci modülü olan “Hastanenin Güvenliğini ve Afet/Acil Durum Yönetimindeki Rolünü Etkileyen Tehlikeler” incelendiğinde Jeolojik tehlikeler açısından deprem tehlikesinin, hastanenin bulunduğu il ve ilçenin 1.dereceden bir deprem bölgesinde olmasından dolayı en önemli tehlike olarak görölmektedir.İkinci sırada teknolojik tehlikeler altında sınıflandırılan bina yangını önemli bir tehdit olarak değerlendirilmektedir.Yağış sağanak ve yoğun yağdığı dönemlerde hastane yerleşim durumundan dolayı bazen bodrum kısmında su birikmesi olmaktadır. Bunlar dışındaki doğa kaynaklı tehlikelerle karşılaşılmamaktadır.İnsan kaynaklı tehlikeler (Teknolojik tehlikeler,Toplumsal tehlikeler) düşük te olsa bu modül içinde belirtilen diğer tehlikelere göre olasılık açısından daha ön planda olduğu gözlenmiştir.

b) Hastane yapısal güvenliği açısından iyi olmasına rağmen hem binanın eski olması (1999 depremi öncesi yapılmıştır) ,binanın bulunduğu mevkinin 1.dereceden deprem bölgesi olması, yine de bu konuyu ciddiye alınması gerektiğini göstermiştir.

c) Yapısal olmayan güvenlik açısından hastane incelediğinde Güvenli Hastane Kontrol listesinde yapılan derecelendirmenin sonucunda hastane orta ile yüksek arasında bir noktada güvenlidir. Yukardaki incelemede belirtilmesi istenen nokta: Hastanede yapısal olmayan elemanlarda ağır hasar ve onarım meydana gelmemiştir.

d) Hastane Afet ve Acil yönetimi açısından incelendiğinde koordinasyonun orta dereceye yakın güvenlik düzeyinde olduğu,müdahale ve iyileştirme planmasında,haberleşme ve bilgi yönetiminde ,insan kaynaklarında ,lojistik ve finans ta orta derecede güvenli,Hasta bakım ve destek hizmetleri,tahliye,dekontaminasyon ve güvenlik yükseğe yakın güvenlikte olduğu gözlenmiştir.

4.2.2. Örnek Alan Çalışmasında Kaiser HVA Analiz Bulguları

Güvenli Hastane Kontrol listesindeki (EK 3) veriler baz alınarak ,Kaiser Tehlike ve Zarar görülebilirlik analizi yapılmış ve analizin özeti tablolarla (EK4) de belirtilmiştir.Analiz de toplam 54 olay göz önüne alınmış bunlar Doğa kaynaklı ,Teknolojik Kaynaklı, Doğrudan insan kaynaklı ve HAZMAT kaynaklı olmak üzere 4 ayrı bölümde detaylı analizi yapılmıştır.

Bu Analizden elde edilen bulgu , Hastanenin 54 olay açısından riski incelendiğinde , Hastane genel olarak afetler karşısında %32 oranında zarar görme riskiyle karşı karşıya olduğu anlaşılmıştır.Şekil 21 de her olay grubu için göre şiddet ,olasılık ve risk özet olarak gösterilmiş.En sonunda hastane için Tehlikeye Özgü Göreceli Risk 0,32 olarak bulunmuştur.

Şekil 21: Örnek Alan Çalışmasının Kaiser Analizi Özeti

KAISER PERMANENTE	HASTANE TEHLİKE ANALİZİ ÖZETİ				Kurum için Toplam
	Doğa Kaynaklı	Teknolojik Kaynaklı	Doğrudan İnsan Kaynaklı	Tehlikeli Maddeler ile İlgili	
Olasılık	0,38	0,86	0,80	0,37	0,61
Şiddet	0,49	0,83	0,77	0,81	0,83
Tehlikeye Özgü Göreceli Risk:	0,19	0,44	0,48	0,23	0,32

5. TARTIŞMA

Mevzuattan ve örnek alan çalışmasından elde edilen bulguların ışığında yasal olarak yapılması zorunlu olan Afet ve Acil durum planları hazırlanırken zarar azaltmaya yönelik olarak Tehlike,Risk ve Zarar Görebilirlik analiz ve değerlendirmelerinin yapılmasının çok önemli bir adım olduğu tespit edilmiştir.

Ülkemizde afet risk azaltmaya yönelik yürürlüğe girmiş kanun ve ilgili maddeleri, tezin bulguları ışığında tezin amacını karşılar mı?

Ülkemizde afet eksenli çıkarılan ilk kanunlar, lokal ve reaktif bir özelliğe sahip iken , daha sonraları dünya ve eylem tecrübeleriyle risk azaltmaya yönelik olarak proaktif,bütünleşik afet yönetim ilkeleri ışığında hazırlanmıştır.Mevzuat açısından bu gelişmeler , tezin amacı olan Güvenli Hastane normlarına erişimi kolaylaştırmıştır. HAP uygulama yönetmeliğinin devreye girmesiyle amaca ve sektöre direkt olarak düzenlemeleri içeren bir mevzuata ulaşılmıştır.Yönetmeliğin içerisinde Güvenli hastanenin nasıl olmasına yönelik tanım ve yönlendirmeler mevcut olduğu gözlenmiştir. DSÖ nün önerdiği Güvenli Hastane Kontrol listesi HAP kullanım kılavuzunda da mevcuttur. Ama Mevzuatta ,DSÖ nün önerdiği hastanelerin afetlere yönelik bir sınıflandırılması mevcut değildir.Böyle bir sınıflandırmanın teknik olarak mümkün olduğu gerçeğiyle yola çıkarak uluslararası kullanılan analiz yöntemleri de devreye sokulursa bu anlamda ciddi bir çalışma ülkeye kazandırılmış olur.Bunun içinde bulgulardan elde edilen bilgiler ışığında, Güvenli Hastane Kontrol listesini oluşturan her bir madde için ağırlıklı puan hesabının yapılması zorunludur.Güvenli Hastane Endeksi oluşturmaya yönelik bir çalışmaya ve güvenli hastane sınıflandırılmasına rastlanmamıştır.

Ülkemizde Güvenli Hastane sınıflandırılmasına ihtiyaç var mıdır?

Afet ve Acil durumların yoğun yaşandığı bir coğrafyada,hastanelerin afetler karşısında güvenlik endekslerini bilmeleri ve bu endekse bağlı olarak olası bir afete karşı dayanıklılığını artırmaları, zarar görebilirliğini azaltmaları için önlemler alınması çok önemlidir.Her şeyden önce daha fazla can kurtarılmasına sebebiyet verirken afet durumlarında sağlam ayakta kalarak toplum için maddi ve manevi moral kaynağı olacaktır.

Güvenli Hastane Endeksi hesabında bu tez de niçin Kaiser HVA kullanıldı?

Nitel Risk Analizi metodlarıyla hastanenin var olan durumunu gösteren bir endekse ulaşmak mümkün değildir. Sınıflandırma için endeks önemlidir. Endeks için de Tehlike ve Zarar görülebilirlik analizlerinden sektöre uygun olanlarının kullanılması gerekir. Kaiser kullanım kolaylığı ve anlaşılabilirliği açısından hastanelere yönelik endeks hesaplanmasında tercih edilmiştir. 54 olay üzerinden hesaplama realize edilmiştir. Bu olaylar analizi vasıtasıyla bir endekse ulaşılmıştır.

Saha böyle bir güvenli hastane endeksini kabullenmeye hazır mı?

Ülkemizdeki özel olsun devlet olsun bir çok hastanenin ne kadar güvenli olduğunu gösterecek bir endekse sahip olmaya hazır olmadığı gözlemlenmiştir. Son zamanlarda yapılan yeni hastanelerin yapısal olarak afetlere karşı daha dayanıklı yapıldığı gerçeği yatsınamaz. Ama hizmet vermekte olan eski hastanelerin afete dayanıklılıkları az , zarar görülebilirlikleri yüksektir. Bilimsel analizler ışığında Yasal bir güvenli hastane sınıflandırılması yapıldığında , alınacak önlemler kapsamında belki bir çok hastane afet halinde tehlike arz edeceğinden dolayı hizmet vermesi yasaklanacaktır. Tabi bu durum sosyal ,siyasi bir çok problemi barındırmaktadır.

Sahada hastane afet yönetim faaliyetlerinde karşılaşılan olumsuzluklar nelerdir?

Ülkemizde Hastaneler , HAP kılavuzunu kullanarak Acil durum ve Afet yönetim planlarını hazırlamaktadırlar. Bu plan resmi olarak da il sağlık müdürlüğüne verilmektedir. Bu planın hazırlanmasından ,gönderilmesine kadar süreçte bürokratik bir çok işlem tamamlanmaktadır. Hastane çalışanı özellikle direkt sağlıkla ilgili birimler bu süreçleri bir yandan kendi işlerinin yürütürken diğer yandan afet yönetimi ,risk yönetimi gibi konularda görev almaları zorlaşmaktadır. Eğitim ve Seminer katılımları düşük olmakta , plan gereği görev dağılımları efektif olmamakta ve farkındalık azalmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastanelerde verilen hizmet hayati ehemmiyete sahiptir, başka bir işkolundaki hizmet ile kıyaslanması mümkün olmamıştır. Normal zamanlarda Sağlık hizmetlerindeki en ufak bir aksaklık bile büyük sorunlara neden olduğu düşünülürse, afet dönemlerinde Hastane hizmetlerinin önemi daha da ortaya çıkmıştır. Afet ve acil durumlarda işlevlerinin kesintisiz devam etmesi gereken kurumların başında Hastaneler gelmiştir. İşlevlerinin önemine rağmen Sağlık kuruluşları ,afet ve acil durumlarda hasta ve sağlık çalışanlarının yaşamlarının zarar görmesi riskiyle karşı karşıya kalmışlardır. Dünyada doğal afet veya insan kaynaklı afetler sonrası zarar gören bir çok hastane örneğine rastlanmıştır.

Bu durum da ,başta Dünya Sağlık Örgütü'nün öncülüğünde “Güvenli Hastane” kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Yeni güvenli hastaneler tasarlarırken veya mevcut hastanelerin güvenliğini artırmak için önlemler alırken, dört amaç göz önünde bulundurulmuştur: I) Acil ve felaketler sırasında ve sonrasında hastanelerin çalışmaya devam etmesini ve uygun ,sürdürülebilir sağlık hizmetleri sunmasını sağlamak, II) sağlık çalışanlarını, hastaları ve aileleri korumak, III) Hastane binalarını, ekipmanı ve kritik hastane sistemlerinin fiziksel bütünlüğünü korumak ,IV) Hastaneleri iklim değişikliği de dahil olmak üzere gelecekteki risklere karşı güvenli ve esnek kılmak olarak tespit edilmiştir.

Güvenli hastaneler oluşturmak için afet ve acil durum öncesi kapsamlı afet ve acil durum planlarının hazırlanmasının elzem olduğu anlaşılmıştır. Bu planlardan amaç, afet yönetiminin bütün aşamalarını içeren planları çerçevesinde, hastanelerde afet ve acil durum yönetimini yerleştirmek ve geliştirmek, hastanelerin fiziksel ve işlevsel olarak afete hazırlıklı ve dirençli olmasını, afet zamanında, hızlı ve efektif müdahaleyi sağlamak olduğu görülmüştür.

Hastane Acil durum ve afet planlarının etkili olması için, plan hazırlama kılavuzlarında belirtilen ilkelere uyulması gerektiği gözlenmiştir. Ülkemizde bu amaçla sağlık bakanlığınca Aralık 2015 te Hastane Acil durum ve afet plan (HAP) kılavuzu yayınlanmıştır.

HAP ların doğru ve etkili olması için Zarar görülebilirlik analizlerinin yapısal, yapısal olmayan ve fonksiyonel unsurları içerecek şekilde detaylı yapılması gerektiği tespit

edilmiştir.Bu konuda PAHO (Pan American Health Organization) un yayınladığı Güvenli hastane kontrol listesinden yararlanılmıştır.Hastanelerde afete yönelik yapılan Risk analizlerinin kapsamlı ve detaylı olması ,Zarar Görebilirlik kavramı göz önünde bulundurularak proaktif yaklaşımla hazırlanmaları gerektiği değerlendirilmiştir.

Ülkemizde yataklı sağlık kuruluşlarının yılda bir hazırlayıp onaya sunması zorunlu olan HAP planlarının ,yapılan gözlemlerde, bir afet yönetimi kültür oluşturma yolunda iyi bir adım olmasına rağmen bürokratik bir doküman olmaktan öteye geçmediği gözlenmiştir.Planların oluşturmak için yapılan analizlerin güvenli hastane kontrol listelerinin maddelerini işaretlemeden ibaret olduğu görülmüştür.

HAP planında bulunan güvenli hastane kontrol listeleri zarar görebilirlik analizine veri oluşturup,bu analizler değerlendirilerek hastanelerin afet kavramı açısından sınıflandırılması yapılması gerektiği tespit edilmiştir.Ülkemizde bu anlamda bir sınıflandırmanın olmadığı gözlenmiştir.PAHO nun yayınladığı hastanelerin afet açısından bir sınıflandırılması mevcut olduğu ancak bu sınıflandırmanın ülkemize doğrudan uygulanamayacağı görülmüştür. Kontrol listesindeki her bir bileşene verilen değerlerin, Latin Amerika ve Karayipler'de onaylanan, ancak dünya çapında geçerli olmayan bir formüle göre ağırlıklandırıldığından bu hesaplama için ülkelerin her bir madde için ağırlıklı puanlarını hesaplamaları gerektiği ortaya çıkmıştır.Bu yaklaşımdan dolayı,Türkiye'de Güvenli Hastane Kontrol Listesi stratejisinin sayısal olarak ifade edilebilmesi için kontrol listesinde belirtilen 151 maddenin her biri için ağırlıklı puan hesabının yapılması gerektiği tespit edilmiştir. Bu konuda Sağlık bakanlığı yönlendirdiği bir çalışma ve ülkemizde Afet yönetimi açısından Hastanelerin sınıflandırıldığı bir araştırma tespit edilememiştir.Onun yerine genel bir sayısal değerlendirme imkanı sunan Kaiser zarar görebilirlik analizi tavsiye edilmiştir. Türkiye'de hastanelerin afet sınıflandırılması bulunmamaktadır.Sağlık bakanlığının yaptığı denetimler, daha ziyade puanlama esaslı kalite yönetimine yönelik denetimlerdir.Türkiye'de hastaneler , Hastanelerin mülkiyetlerine göre , Hastanelerin kapasitelerine göre, Yerleşim merkezinin özelliklerine göre,özel kriterlere göre,Kurum bazlı olarak sınıflandırılmıştır.Afete yönelik bir sınıflandırmanın olmadığı tespit edilmiştir

Bu tez çalışmasıyla Kaiser zarar görebilirlik analiziyle elde edilen değerler baz alınarak ,afete yönelik olarak hastaneler sınıflandırılıp ,bu sınıflara göre afetlere karşı alınması gerekli önlemler öneri olarak sunulmuştur.

Tablo 24: Önerilen Endeksli Güvenli Hastane Sınıflandırılması

Önerilen Endeks	Sınıflandırma	Ne yapılmalı
0 – 0.25	I.Kategori	Acil ve felaketlerde hastanenin çalışması muhtemeldir. Bununla birlikte, acil durum ve afet yönetimi kapasitesinin artırılmasına yönelik önlemlerin sürdürülmesi ve acil durumlarda ve afetlerde güvenlik seviyesinin iyileştirilmesi için orta ve uzun vadede önlemlerin alınması tavsiye edilir
0.26 – 0.50	II.Kategori	Müdahale önlemleri kısa vadede gereklidir. Hastanenin mevcut güvenlik seviyesi ve acil durum ve afet yönetimi, hasta ve hastane personelinin güvenliği ve hastanenin acil durumlar ve afetler sırasında ve sonrasında çalışma kabiliyeti potansiyel olarak risk altındadır.
0.51 – 0.75	III.Kategori	Acil müdahale önlemlerine ihtiyaç var. Hastane acil durum ve afetler sırasında ve sonrasında işlev görmesi muhtemel değildir ve mevcut güvenlik ve acil durum ve afet yönetimi seviyelerinin acil durumlar veya afetler sırasında ve sonrasında hastaların ve hastane personelinin hayatlarını korumak için yetersiz kalmaktadır
0.76 - 100	IV.Kategori	Hastanenin afet ve acil durumlarda fonksiyonel olması imkansızdır.Afet sırasında ,toplumsal afetin etkilerini azaltma konusunda tamamıyla etkisiz olurken ,ciddi kayıpların yaşandığı bir merkez haline gelmesi muhtemeldir.Hastanenin faaliyetleri durdurulup ,Afet ve acil durumlara hazır hale getirilmesi için planlama yapılmalıdır.

Örnek saha çalışmalarında , HAP hazırlanmasının daha çok bürokratik bir zorunluluğun yerine getirilmesinden öteye geçmediği üzümlere gözlenmiştir. Hastanelerin dışarıdan profesyonel uzmanlar tarafından afete yönelik olarak denetlenerek , Hastanelerin afet sınıflandırılmasının yapılması ve buna göre hastaneye özel olmak üzere afetlere karşı hazır hale getirilmesi bir öneri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

- 4623 sayılı “Yersarsıntısından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun”, 1944,
- 5216 sayılı “Büyükşehir Belediyesi Kanunu”, 2004 5302 sayılı “İl Özel İdaresi Kanunu”, 2005,
- 5393 sayılı “Belediye Kanunu”, 2005,
- 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun”, 2009,
- 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”, 2012.,
- 7126 sayılı “Sivil Savunma Kanunu”, 1958,
- 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”, 1959,
- Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları, Anadolu Üniversitesi Yayını no : 3718, 2018,
- AFAD Afet ve Acil Durumlara İlişkin Temel Mevzuat Kitabı, 2015,
- AFAD.[<https://www.afad.gov.tr/Dokuman/TR/18-2012092815547-yapisalolmayanriskler.pdf>] Erişim tarihi:12.06.2018
- AFAD Başkanlığı web sayfası [<https://www.afad.gov.tr/tr/4365/Deprem>]
- AFAD, (2014). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, AFAD, Ankara,
- Afet Risk Azaltma Politikaları ,Anadolu Üniversitesi Yayını No:3727, 2018,
- Afetlerde Acil Yardım Teşkilatı ve Programlarının Hazırlanma Esaslarını Belirleyen Yönetmelik, 1963,
- Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Programları Hakkındaki Yönetmelik, 1968,
- Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik, 1988,
- Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 2013,
- Daire ve Müesseseler İçin Sivil Savunma İşleri Kılavuzu,
- Dosyasb.[<http://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/11394,haphazirlama-kilavuzupdf.pdf>]
- EMSA.[http://www.emsa.ca.gov/disaster_medical_services_division_hospital_incident_command_system_resources] Erişim: 10.01.2019
- Emergency Events Database, Searchable Database, CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters) Belgium, (çevirimiçi) (<http://www.emdat.be/database>) Erişim tarihi: 06.06.2018
- ERGÜNAY, O. (2014). Afet Yönetimi: Genel İlkeler, Tanımlar, Kavramlar, Acil Afet Dergisi, Cilt 2, Sayı 4, sayfa 29-92.
- European Forum for Disaster Risk Reduction Report (EFDRR),On Governance and Accountability of the Hyogo Framework for Action, 2014, <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/39593> erişim 12.06.2018
- Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği, 2015,
- Hastanelerde Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu (Sağlık Bakanlığı, Aralık 2015),

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, 2013,

KADIOĞLU, M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek, T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını Yayın no:65, 219 sayfa.

KADIOĞLU, M. (2008).Modern, Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri; s. 1-34, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara

ONAR S.Ç (2015). Kalitatif Risk Analizi Teknikleri; s. 2-16 , Atatürk Üniversitesi

OSHA.[<https://www.osha.gov/Publications/OSHA3152/3152-hospitals.pdf>(3.3.2019)]
Erişim tarihi:03.03.2019

ÖZMEN, B. (2010). Türkiye'nin Depremselliği ve Gazi Üniversitesi Deprem Mühendisliği ve Uygulama Araştırma Merkezince Yapılan Çalışmalar, TBMM Deprem Riskinin Araştırılarak Deprem Yönetiminde Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Araştırma Komisyonuna Sunulan Rapor (Yayınlanmamış)

Safe Hospitals Book,PAHO,2002

Sendai Afet Risklerin Azaltılması Çerçeve Belgesi (2015-2030), <http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework> Erişim tarihi 23.10.2018

Sivil Savunma ile İlgili Şahsi Mükellefiyet, Tahliye ve Seyrekleştirme, Planlama ve Diğer Hizmetler Tüzüğü, 1964,

Sivil Savunma İle İlgili Teşkil ve Tedbirler Tüzüğü, 1964,

Türkiye Afet Müdahale Planı, 2014,

Temel Afet Bilgisi (2017) , Anadolu Üniversitesi Yayınları No:3553

UÇAN , R. (2018) .İş Güvenliği Uzmanlık Hazırlık Kitabı, Nar Yayınevi,sayfa 106-109

UNISDR.[<https://www.unisdr.org/we/inform/terminology#letter-r>] Erişim tarihi : 10.06.2018

UNESCO.[<http://www.unesco.org>] Erişim tarihi 13.06.2018

United Nations (1989).International Decade for Natural Disaster Reduction. Erişim<http://www.un.org/documents/ga/res/44/a44r236.htm>

United Nations (1994). Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World.Erişim http://www.preventionweb.net/files/8241_doc6841contenido1.pdf

United Nations (2005). Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. Erişim http://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf

United Nations (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (2015-2030). Erişim http://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf

WHO -Dünya Sağlık Örgütü-Avrupa Bölge Ofisi. (2011). Sağlık Sistemlerinin Krize Hazırlık Değerlendirilmesi: Türkiye,

WHO -World Health Organization. (2000) ,Principles of Disaster Mitigation in Health Facilities

WHO -World Health Organization. (2015). Comprehensive Safe Hospital Framework,

WHO -World Health Organization. (2015) Hospital Safety Index Guide For Evaluators, 2nd ed,

WHO - EURO Toolkit for assessing health-system capacity for crisis management (Krizе hazırlık kapasitelerini değerlendirmek için değerlendirme aracı)
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/157886/e96187.pdf?ua=1 Erişim tarihi 17.08.2018

WHO -Regional Office for Europe. (2011). Hospital Emergency Response Checklist,



ÖZGEÇMİŞ

- 01. Adı Soyadı** : Gökmen Cengiz AKDAĞ
02. Doğum Tarihi : Malatya, 20.08.1969
03. Ünvanı : A Sınıf İSG Uzmanı, TMGD
04. İletişim : İstanbul, abdakdag@hotmail.com
05. Öğrenim : Üsküdar Üniv. İş sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans
Yıldız Teknik Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri Müh. Lisans
Anadolu Üniv. Uluslararası İlişkiler Lisans
Anadolu Üniv. Fotoğrafçılık Kameramanlık Önlisans
Marmara Üniversitesi GSF Fotoğrafçılık Lisans (Devam)
Anadolu Üniversitesi Afet ve Acil Durum Yön. Önlisans (Dev)
06. Lisan : İngilizce (iyi)

07. Çalışılan Kurumlar:

HospitalTurk ,TMGD 2018

Esen OSGB (Esencan Hastanesi, Lilyum Tıp Merkezi),A sınıfı İş Güvenlik Uzmanı, 2014

Aort Sağlık Hizmetleri ve Bilgi İşlem Ltd. Şti Bilgisayar Bilimleri Mühendisi, Danışman 2010

Ultima A.Ş ,CRM uzmanı 2007

Şişli Hamidiye Etfal Araştırma ve Eğitim Hastanesi,Proje Yöneticisi 2004

Hospital Turk ,HBYS Proje Yöneticisi 2000

ProconGfk A.Ş.,Bilgi İşlem Müdürü 1998

İstanbul Büyük Şehir Belediyesi,Sistem Analist , Proje Yöneticisi 1994

08. Sertifika ve Kurslar:

TMGD ADR (Ulaştırma,Denizcilik,Haberleşme Bakanlığı,2017

A Sınıfı İş Güvenlik Uzmanı (ÇSGB),2014

Sun Java Programming Language,2007

Sun Java Fundamentals of the Java Programming Language,2007

Oracle Database Administration Fundamental 1, 2006

Oracle Database Administration WorkshopII,2006

Oracle Database Inroduction to SQL,2006

Oracle Database Administrator Certified Associate (OCA),2006

Sun J2SE Platform 5.0 for the Developer : Language Changes,2006

09. Projeler:

Tubitak Teydeb Projeleri

1507 Kobi Ar-Ge - 7140415 Medikal Cihazlar İçin Genel Amaçlı Ve Çok Fonksiyonlu Gömülü Sistem Tasarımı Ve Endoskop Saklama/Kurutma Ünitesinde Uygulanması – (2014)

1507 Kobi Ar-Ge – 7110854 Endocleaner Iq (Rfid Sistemi İle Endoskopları Ve Kullanıcıları Tanıyarak Verileri Kaydeden,Ekolojik, Ekonomik Endoskop Yıkama Makinesi) – (2013)

1507 Kobi Ar-Ge - 7100411 Endoskopik Görüntüleri Konvert Ederek Hastane Bilgi Yönetim Sistemi'ne Entegrasyonunu Sağlayan Kompact Cihaz – (2012)

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Akıllı Bilet Projesi (1998)

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Beyaz Masa Projesi (1997)

10. Dernek Ve Kulüp Üyelikleri :

BMO (Bilgisayar Müh. Odası) ,

İFSAK ,

The International Federation of Photographic Art

EKLER:

Ek 1: Yapısal Risklerin Azaltılması Uygulama Bilgi Formu

Ek 2: Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması Uygulama Bilgi Formu

Ek 3: Örnek Alan Çalışmasında Güvenli Hastane Kontrol Listesi

Ek 4 : Örnek Alan Çalışmasında Kaiser HVA Analiz Bulguları



Ek 3: Örnek Alan Çalışmasında Güvenli Hastane Kontrol Listesi

BÖLÜM 2: GÜVENLİ HASTANE KONTROL LİSTESİ

MODÜL 1: Hastanenin Güvenliğini ve Afet/Acil Durum Yönetimindeki Rolünü Etkileyen Tehlikeler

1.1 TEHLİKELER	TEHLİKE DÜZEYİ				Hastane bu tehlikeye karşı müdahaleye hazırlanmış mı EVET ise işaretleyin	Gözlemler
	Tehlike yok	Düşük	Orta	Yüksek		
1.1.1 Jeolojik tehlikeler						
Depremler Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri (sorumluluk bölgesini içerecek şekilde) ile ilgili deprem tehlikesi düzeyini jeoteknik zemin etütleri çerçevesinde değerlendirin. Hastanede deprem nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da yaralıların tedavisinde hastanenin özellikleri				X		
Volkan aktivitesi ve püskürmesi Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri itibarıyla volkanik tehlike düzeyini değerlendirin. Değerlendirmede hastanenin volkanlara mesafesi, volkanik aktivite, lav akışı, gaz, toz, kül yayılması bakımından tehlikeye maruzluk durumunu dikkate alın. Hastanede volkan aktivitesi ya da püskürmesi nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü esas alarak)	X					
Kuru kütle hareketleri-heyelanlar Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri itibarıyla heyelan (toprak/yer kayması) tehlikesi düzeyini değerlendirin. Heyelanlara sağlam olmayan toprak yapısının neden olabileceğini dikkate alın. Hastanede heyelanlar nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye	X					
Tsunamiler Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri itibarıyla deniz altındaki sismik ya da volkanik hareketin yol açabileceği tsunami tehlikesi düzeyini değerlendirin. Hastanede tsunami nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak) belirleyin.	X					

<p>Diğer jeolojik tehlikeler (örnek: kaya düşmesi, toprak çökmesi, moloz kayması) (Tanımlayın).....</p> <p>Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri itibarıyla yukarıda yer almayan diğer jeolojik olay- ları tanımlayın; tehlike türünü ve hastane için oluş- turduğu tehlike düzeyini belirleyin. Diğer jeolojik tehlikeler nedeniyle hastanede afet/acil duruma mü- dahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz</p>	X					
1.1.2 Hidro-Meteorolojik tehlikeler						
1.1.2.1 Meteorolojik tehlikeler						
<p>Kuvvetli fırtınalar</p> <p>Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri itibarıyla bölgesel ve mevsimsel fırtınalar (kuvvet- li rüzgar, kuvvetli fırtına, tam fırtına) bakımından tehlike düzeyini değerlendirin. Hastanede bölgesel, mevsimsel kuvvetli fırtınalar nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas olarak) belirleyin.</p>	X					
<p>Tornadolar (Hortumlar)</p> <p>Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri itibarıyla tornado tehlikesi düzeyini değerlendirin. Hastanede tornado (hortum) nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas olarak) belirleyin.</p>	X					
<p>Yerel fırtınalar</p> <p>Geçmişteki olayları dikkate alarak, hastane için çabuk gelişen yerel fırtınalarla birlikte şiddetli yağışın yol açabileceği sel ve diğer hasarlarla ilgili tehlike düzeyini değerlendirin. Hastanede yerel fırtınalar nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ih- tiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas olarak) belirleyin.</p>	X					
<p>Diğer meteorolojik tehlikeler (örnek: kum fırtınası, darbeli rüzgar) (Tanımlayın).....</p> <p>Geçmişteki olayları dikkate alarak, hastane için risk oluşturabilecek diğer meteorolojik tehlikelerin tür ve düzeylerini değerlendirin. Hastanede diğer meteoro- lojik tehlikeler nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehli- keye maruz nüfusu esas olarak)</p>	X					
1.1.2.2 Hidrolojik tehlikeler						
<p>Akarsu taşkınları</p> <p>Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri (sorumluluk bölgesini içerecek şekilde) ile ilgili akarsu taşkın tehlikesi düzeyini (dere ve nehir selle- ri) değerlendirin. Hastanede akarsu taşkınları nede- niyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas olarak)</p>	X					

<p>Ani seller Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri ve geçmişteki olayları da dikkate alarak, hastanenin yeri bakımından şiddetli yağışların yol açabileceği ani sel tehlikesi düzeyini değerlendirin. Hastanede ani sel nedeniyle bir afet/ acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesinde tehlikeye maruz kalabilecek nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>			X		X	
<p>Fırtına dalgası Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri bakımından kuvvetli fırtınaların yol açabileceği fırtına dalgası tehlikesi düzeyini değerlendirin. Hastanede fırtına dalgası ve buna bağlı seller nedeniyle afet/ acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesinde tehlikeye maruz kalabilecek nüfus itibarıyla)</p>	X					
<p>Islak kütle hareketleri-heyelanlar Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri itibarıyla suya doymuş toprağın yol açabileceği heyelan tehlikesi düzeyini değerlendirin. Hastanede suya doymuş topraktan kaynaklanan heyelanlar nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak)</p>	X					
<p>Diğer hidrolojik tehlikeler (örnek: dağlık alan selleri, çığlar, kıyı selleri) (Tanımlayın)..... Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, yukarıda yer almayan diğer hidro-meteorolojik tehlikeleri değerlendirin; tehlike türünü ve hastane için oluşturduğu tehlike düzeyini tanımlayın. Diğer hidrolojik tehlikeler nedeniyle hastanede afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu</p>	X					
1.1.2.3 Klimatolojik tehlikeler						
<p>Ekstrem sıcaklıklar (örnek: sıcak hava dalgası, soğuk hava dalgası, ekstrem kış koşulları) Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri bakımından ekstrem sıcaklıklar ya da hava koşullarının oluşturabileceği tehlike düzeyini değerlendirin; tehlike türünü ve hastane için oluşturduğu tehlike düzeyini tanımlayın. Hastanede ekstrem sıcaklıklar nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesinde tehlikeye maruz kalabilecek nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>	X					

<p>Büyük yangınlar (örnek: ormanlar, tarım alanları, meskun yerler)</p> <p>Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri bakımından hızla ve çevreye yayılan büyük yangın tehlikesi düzeyini değerlendirin. Büyük yangınlar nedeniyle hastanenin afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da yanık yaralıların tedavisinde hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü esas alarak)</p>	X					
<p>Kuraklık</p> <p>Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yeri bakımından kuraklık tehlikesi düzeyini değerlendirin. Hastanenin kuraklık (ve yol açabileceği kıtlık) nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da yetersiz beslenmenin tedavisinde hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü esas alarak) belirleyin.</p>	X					
<p>Diğer klimatolojik tehlikeler- İklim değişikliğiyle ilgili olanlar dahil (örnek: deniz suyu seviyesinde yükselme) (Tanımlayın).....</p> <p>Tehlike haritalarını, geçmişteki olayları ve tehlike modellemelerini dikkate alarak, risk oluşturabilecek diğer klimatolojik tehlikelerin hastane bakımından tehlike düzeyini değerlendirin. Hastanede diğer klimatolojik tehlikeler nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesinde tehlikeye maruz kalabilecek nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>	X					
1.1.3 Biyolojik tehlikeler						
<p>Epidemi, pandemi ve yeni ortaya çıkan hastalıklar</p> <p>Tüm risk değerlendirmelerini, hastanedeki geçmiş olayları ve spesifik patojenleri dikkate alarak epidemi, pandemi ve yeni ortaya çıkan (emerging) hastalıkların hastane için oluşturduğu tehlike düzeyini değerlendirin. Hastanede epidemi, pandemi ve yeni ortaya çıkan hastalıklar nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da enfeksiyon hastalıkları olan hastaların tedavisinde hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü esas alarak) belirleyin.</p>	X					
<p>Gıda kaynaklı salgınlar</p> <p>Tüm risk değerlendirmelerini ve hastanenin bulunduğu yerdeki (sorumluluk bölgesini içerecek şekilde) geçmiş olayları dikkate alarak, hastane için gıda kaynaklı salgınlara ilgili tehlike düzeyini değerlendirin. Hastanede gıda kaynaklı salgınlar nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>	X					

<p>Böcek istilası (örnek: enfestasyonlar) Tüm risk değerlendirmelerini ve hastanedeki geçmiş olayları dikkate alarak, hastanenin böcek- haşere istilası veya enfestasyon (sinek, pire, kemirgenler vb.) nedeniyle tehlikelere maruz kalma düzeyini değerlendirin. Hastanede böcek istilası veya enfestasyona karşı afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>	X					
<p>Diğer biyolojik tehlikeler (Tanımlayın)..... Tüm risk değerlendirmelerini dikkate alarak, diğer biyolojik tehlikelerin hastane için oluşturduğu tehli- ke düzeyini değerlendirin. Hastanede diğer biyolojik tehlikeler nedeniyle afet/acil duruma müdahale ha- zırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehli- ye maruz nüfusu ya da biyolojik tehlikelere maruz kalan hastaların tedavisinde hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü</p>	X					
İnsan kaynaklı tehlikeler						
1.1.4 Teknolojik tehlikeler						
<p>Endüstriyel tehlikeler (örnek: kimyasal, radyolo- jik) Endüstriyel tesislerle ilgili bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri ve endüstriyel tehlikelerin yol açtığı geçmiş olayları dikkate alarak, hastanenin yeri ve hastane sistem- lerinin potansiyel kontaminasyonu ile ilgili endüs- triyel tehlike düzeyini değerlendirin. Hastanede en- düstriyel tehlikeler nedeniyle afet/acil duruma mü- dahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da endüstriyel tehlikelere maruz kalan hastaların tedavisinde hastanenin özel- likleri itibarıyla rolünü esas alarak) belirleyin.</p>	X					
<p>Yangınlar (örnek: bina yangını) Yerel tehlike haritalarını ya da hastanenin içinde ve dışında bina yangını tehlikesiyle ilgili diğer bilgileri ve bina yangınlarıyla ilgili geçmiş olayları dikkate alarak, hastane için yangın tehlikesi düzeyini değer- lendirin. Hastanede bina yangınları nedeniyle afet/ acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumlu- luk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da yanık hastalarının tedavisinde hastanenin özellikleri itiba- rıyla rolünü esas alarak) belirleyin.</p>	X					

Tehlikeli maddeler (kimyasal, biyolojik, radyolojik) Yerel tehlike haritalarını ya da hastanenin içinde ve dışında tehlikeli madde tehlikesiyle ilgili (olay, kaza, ortama yayılma) diğer bilgileri ve tehlikeli madde dökülme-saçılma, sızıntısı ile ilgili geçmiş olayları dikkate alarak, hastane için tehlikeli madde kaynaklı tehlikeyi ve hastane sistemlerinin potansiyel kontaminasyonunu değerlendirin. Hastanede tehlikeli madde kaynaklı afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da tehlikeli maddelere maruz kalan hastaların tedavisinde hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü esas alarak) belirleyin.	Kimyasal		X				
	Biyolojik		X				
	Radyolojik		X				
Enerji kesintileri Hastanenin bulunduğu yerde enerji kesintisiyle ilgili geçmişteki olayları dikkate alarak, hastane için enerji kesintisi tehlikesini değerlendirin. Hastanede enerji kesintisi kaynaklı afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını belirleyin.			X				
Su tedarikinde kesinti Hastanenin bulunduğu yerde su tedarikinde karşılaşılan kesintilerle ilgili geçmişteki olayları dikkate alarak, hastane için su kesintisi tehlikesini değerlendirin. Hastanede su tedarikinde kesintiden kaynaklanan afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını belirleyin.			X				
Ulaştırma kazaları (örnek: hava, kara, demir, deniz-su yolları taşımacılığı) Geçmişteki büyük ulaştırma kazalarının kayıtlarını dikkate alarak, hastanenin ulaştırma kazaları nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak) belirleyin.			X				
Diğer teknolojik tehlikeler (örnek: hava kirliliği, yapı çökmeleri, gıda/su kontaminasyonu, nükleer) (Tanımlayın)..... Bölgesel ve yerel tehlike haritalarını ya da tehlikeyle ilgili diğer bilgileri ve geçmişteki olayları dikkate alarak, hastane için diğer teknolojik tehlikeleri değerlendirin; tehlike türünü ve hastanenin yeri itibarıyla oluşturduğu tehlike düzeyini tanımlayın. Hastanede diğer teknolojik tehlikeler nedeniyle afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da diğer teknolojik tehlikelere maruz kalan hastaların tedavisinde hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü esas alarak) belirleyin.			X				

1.1.5 Toplumsal tehlikeler						
<p>Hastane binasına ve çalışanlarına yönelik güvenlik tehdidi</p> <p>Risk/tehdit değerlendirmelerini ve geçmişte hastaneyi ve çalışanları etkileyen güvenlik (emniyet) olaylarını dikkate alarak, hastane ve çalışanlar için güvenlik tehlikesi düzeyini değerlendirin. Hastane binası ve çalışanlarına yönelik güvenlik tehlikesi nedeniyle hastanede afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını belirleyin.</p>		X				
<p>Silahlı çatışma</p> <p>Silahlı çatışmalarla ilgili risk değerlendirmelerini ve geçmişte hastaneyi etkileyen olayları dikkate alarak, silahlı çatışma bakımından hastane için tehlike düzeyini değerlendirin. Silahlı çatışma nedeniyle hastanede afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>		X				
<p>Toplumsal olaylar (gösteriler dahil)</p> <p>Toplumsal olaylarla ilgili risk değerlendirmelerini ve geçmişte hastaneyi etkileyen olayları dikkate alarak, gösteriler ve toplumsal olaylarla ilgili olarak hastane için tehlike düzeyini değerlendirin. Gösteriler ve toplumsal olaylar nedeniyle hastanede afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>		X				
<p>Kitlesele etkinlikler</p> <p>Kitlesele katılımlı etkinlikler nedeniyle hastanede afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu esas alarak) belirleyin.</p>		X				
<p>Yerinden Olan Nüfus</p> <p>Risk değerlendirmelerini dikkate alarak, çatışma, toplumsal olay ve diğer sosyo-politik koşullar veya büyük ölçekli göç nedeniyle insanların yerinden olması halinde hastane için tehlike düzeyini değerlendirin. Yerinden olan nüfus nedeniyle hastanede afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını belirleyin.</p>		X				
<p>Diğer toplumsal tehlikeler (örnek: patlama, terörizm)</p> <p>(Tanımlayın).....</p> <p>Risk değerlendirmelerini, bölgesel ve tehlikeyle ilgili diğer bilgileri ve geçmiş olayları dikkate alarak, diğer toplumsal tehlikeleri değerlendirin; tehlike türünü ve hastanenin yeri itibarıyla oluşturduğu tehlike düzeyini tanımlayın. Diğer toplumsal tehlikeler bakımından hastanede afet/acil duruma müdahale hazırlığı ihtiyacını (sorumluluk bölgesindeki tehlikeye maruz nüfusu ya da diğer toplumsal tehlikelere maruz kalan hastaların tedavisinde hastanenin özellikleri itibarıyla rolünü esas alarak) belirleyin.</p>		X				

1.2 ZEMİNİN JEOTEKNİK ÖZELLİKLERİ						
Sıvılaşma Hastanenin kurulu bulunduğu alanın jeoteknik zemin etüdünü dikkate alarak, toprak altının suya doygun ve gevşek olmasından kaynaklanan tehlikelere maruzluk düzeyini belirleyin.	X					
Killi toprak Zemin haritalarını ve tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin killi topraktan kaynaklanan tehlikelere maruzluk düzeyini belirleyin.	X					
Sağlam olmayan yamaçlar Jeoloji haritalarını ve tehlikeyle ilgili diğer bilgileri dikkate alarak, hastanenin yamaçların varlığından kaynaklanan tehlikelere maruzluk düzeyini belirleyin.	X					

Modül ile açıklamalar:

Bu modüldeki hastanenin güvenliğini etkileyecek tehlikeler incelediğinde Jeolojik tehlikeler açısından deprem tehlikesinin, hastanenin bulunduğu il ve ilçenin 1.dereceden bir deprem bölgesinde olmasından dolayı en önemli tehlike olarak görülmektedir.Yağış sağanak ve yoğun yağdığı dönemlerde hastane yerleşim durumundan dolayı bazen bodrum kısmında su birikmesi olmaktadır.Bunlar dışındaki doğa kaynaklı tehlikelerle karşılaşmamaktadır.İnsan kaynaklı tehlikeler (Teknolojik tehlikeler,Toplumsal tehlikeler) düşük te olsa bu modül içinde belirtilen diğer tehlikelere göre olasılık açısından daha ön planda olmaktadır .

Değerlendiren yetkili (adı, soyadı, imzası):

MODÜL 2: Yapısal Güvenlik

2.1 HASTANE GÜVENLİĞİNİ ETKİLEYEN ÖNCEKİ OLAYLAR	Güvenlik Düzeyi (ilgili kutuyu x ile işaretleyin)			Gözlemler
	Düşük	Orta	Yüksek	
1. Hastane binası/binalarında geçmişte görülen ağır yapısal hasar/kusur Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ağır hasar ve onarım yapılmadı; Orta = Orta hasar ve bina kısmen onarım gördü; Yüksek = Az ya da hiç hasar, veya bina tamamen onarıldı. <i>GEÇMİŞTE HASTANE ÇEVRESİNDE BÖYLE BİR OLAY MEYDANA GELMEMİŞSE KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i>				
2. Hastane geçerli güvenlik standartlarına uygun yapıldı ve/veya onarıldı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Geçerli güvenlik standartları uygulanmadı; Orta = Geçerli güvenlik standartları kısmen uygulandı; Yüksek = Geçerli güvenlik standartları tam uygulandı			X	
3. Hastanenin yapısal davranışını etkileyecek şekil değişikliği ya da modifikasyon Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yapının performansını büyük ölçüde etkileyecek büyük çaplı şekil değişikliği veya modifikasyonlar yapılmıştır; Orta = Yapının performansını az ölçüde etkileyecek orta derecede şekil değişikliği ve/veya modifikasyonlar yapılmıştır; Yüksek = Önemsiz şekil değişikliği ve/veya modifikasyonlar yapılmıştır; hiçbir modifikasyon yapılmamıştır; veya büyük çaplı şekil değişikliği ve/veya modifikasyonlar yapının davranışını güçlendirmek için yapılmıştır ya da hiçbir olumsuz et- kisi yoktur.			X	Dış Cephe İlave Edilmiştir.
2.2 YAPI BÜTÜNLÜĞÜ				
4. Yapısal sistem tasarımı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Zayıf yapısal sistem tasarımı; Orta = Orta yapısal sistem tasarımı; Yüksek = İyi yapısal sistem tasarımı.		X		
5. Binanın durumu Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Giriş ve ilk katlarda çatlaklar; hava koşullarının ya da bina yaşlanmasının yol açtığı önemli bozulmalar var; Orta = Hava koşullarının ya da bina yaşlanmasının yol açtığı bazı bozulmalar var; Yüksek = Çatlak ya da bozulma gözlenmiyor.			X	
6. Kullanılan yapı malzemesinin durumu Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kabuk döküntülü paslanma; 3 mm'den büyük çatlaklar (beton), aşırı deformasyon (çelik ve ahşap); Orta = 1 ila 3 mm arası çatlaklar (beton), orta derecede ve gözle görülür deformasyon (çelik ve ahşap) veya paslanma var; Yüksek = 1 mm' den küçük çatlaklar (beton); gözle görülür deformasyon yok; paslanma yok.			X	
7. Yapısal olmayan elemanların yapıyla etkileşimi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Bölme duvarları yapıya esnemez (ri- jit) biçimde bağlı, asma tavan veya fasatlar yapıyla karşılıklı etkileşimde, (yapısal olmayan) elemandaki hasarın yapı üzerinde önemli etkisi olabilir ; Orta = Yapısal olmayan elemanlardan bazıları yapıyla karşılıklı etkileşimde, hasar yapıyı etkilemeyecektir; Yüksek = Yapıyı etkileyen hiçbir yapısal olmayan eleman bulunmamaktadır.		X		
8. Binaların yakınlığı (deprem kaynaklı vurma) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Aralık bitişik iki binadan kısa olanın yüksekliğinin yüzde 0.5'inden az; Orta= Aralık bitişik iki binadan kısa olanın yüksekliğinin yüzde 0.5 ila 1.5'i arasında; Yüksek = Aralık bitişik iki binadan kısa olanın yüksekliğinin yüzde 1.5'inden fazla. <i>HASTANE YÜKSEK/ORTA DERECELİ SİSMİK BÖLGEDE KURULU DEĞİLSE, KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i>		X		

<p>9. Binaların yakınlığı (rüzgar tüneli etkisi ve yangın) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Aralık 5 m.den az; Orta = Aralık 5 ila 15 m. arasında; Yüksek = Aralık 15 m.den fazla.</p>		X		
<p>10. Yapısal yedekleme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Her yönde üçten az direnç aksı var; Orta = Her yönde üç direnç aksı var ya da akslar ortogonal oryantasyona sahip değil; Yüksek = Binada her ortogonal doğrultuda üçten fazla direnç</p>				
<p>11. Yapı ayrıntıları (bağlantılar dahil) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Mühendislik gördüğüne dair kayıt ve kanıt yok veya eski bir tasarım standardına göre yapılmış; Orta = Önceki tasarım standartlarına göre inşa edilmiş ve geçerli standarda göre bir güçlendirme yok; Yüksek = Geçerli standarda göre inşa edilmiş.</p>		X		
<p>12. Kolon gücünün giriş gücüne oranı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kirişlerin gücü kolonların gücünden belirgin biçimde fazla; Orta = Kirişlerin gücü kolonların gücüyle benzer durumda; Yüksek = Kolonların gücü kirişlerin gücünden fazla.</p>				
<p>13. Temel güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Temellerin standartlara (temel büyüklüğü, zemin etüdü) uygun tasarlandığını gösteren kanıt yok ve/veya hasar kanıtı var; hiçbir plan bilgisi yok; Orta = Temellerin standartlara uygunluğunu gösteren az sayıda kanıt (çizimler, zemin etüdü) var ve/veya orta derece hasar kanıtı var; Yüksek = Temellerin standartlara uygun tasarlandığını ve hasar olmadığını gösteren güçlü kanıtlar var.</p>		X		
<p>14. Bina yapı planındaki düzensizlikler (rijitlik, kütle, direnç) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Şekiller düzensiz ve yapı üniform değil; Orta = Plan üzerinde şekiller düzensiz ancak yapı üniform; Yüksek = Plan üzerinde şekiller düzenli, yapının üniform bir planı var ve burulma yaratacak unsurlar bulunmuyor.</p>			X	
<p>15. Bina yüksekliklerinde düzensizlikler Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Belirgin biçimde süreksiz ya da düzensiz elemanlar, bina yüksekliklerinde belirgin farklılıklar var; Orta = Bazı süreksiz ya da düzensiz elemanlar, bina yüksekliklerinde bazı farklılıklar var; Yüksek = Süreksiz ya da düzensiz eleman yok, bina yüksekliklerinde küçük farklılık var ya da hiç yok.</p>			X	
<p>16. Kat yüksekliklerinde düzensizlikler (rijitlik, kütle ve direnç) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kat yüksekliklerindeki farklılık yüzde 20'den fazla; Orta = Katlar benzer yüksekliklere sahip (farklılık yüzde 20'den az, yüzde 5'ten fazla); Yüksek = Katlar benzer yüksekliklere sahip (farklılık yüzde 5'ten az).</p>			X	
<p>17. Çatıların yapısal bütünlüğü Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tek tarafa eğimli çatı ya da düz cam çatı ve/veya geniş saçaklar; Orta = Öndökümlü beton çatı, az meyilli beşik çatı, bağlantıları yeterli, geniş saçak yok; Yüksek = Donatıyla güçlendirilmiş beton çatı veya çok yüzeyli cam çatı, bağlantıları yeterli,</p>			X	
<p>18. Çeşitli tehlikelere karşı yapısal dayanıklılık (deprem ve kuvvetli rüzgar dışındaki diğer tehlikeler) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastanenin bulunduğu yerdeki tehlikelere karşı yapısal dayanıklılık düşük; Orta = Yapısal dayanıklılık yeterli (yerinde yapısal risk azaltma önlemleri dikkate alınarak); Yüksek = Yapısal dayanıklılık iyi (yerinde yapısal risk azaltma önlemleri dikkate</p>		X		

Modül 2/ Yorumlar/Açıklamalar:

Hastane yapısal güvenliği açısından iyi olmasına rağmen hem binanın eski olması (1999 depremi öncesi yapılmıştır), binanın bulunduğu mevkinin 1.dereceden deprem bölgesi olması, yine de bu konuyu ciddiye alınması gerektiğini göstermektedir. *Değerlendiren yetkili (adı, soyadı, imzası):*

MODÜL 3: Yapısal Olmayan Güvenlik

3.1 MİMARİ ELEMANLARIN GÜVENLİĞİ	Güvenlik Düzeyi (İlgili kutuyu x ile işaretleyin)			Gözlemler
	Düşük	Orta	Yüksek	
<p>19. Yapısal olmayan elemanlarda ağır hasar ve onarım</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ağır hasar var ve tamamlanmış onarım yok; Orta = Orta hasar var, bina kısmen onarım görmüş; Yüksek = Az hasarlı ya da hasarsız veya bina tümüyle onarım görmüş.</p> <p><i>GEÇMİŞTE HASTANE ÇEVRESİNDE BÖYLE BİR OLAY MEYDANA GELMEMİŞSE KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA</i></p>				
<p>20. Kapı, çıkış ve giriş yerlerinin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kapılar, çıkış ve girişler kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; giriş genişliği 115 cm'den az; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; veya giriş genişliği 115 cm'den az; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu; ve giriş genişliği 115 cm. ya da daha büyük.</p>		X		
<p>21. Pencere ve panjurların durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Pencere ve panjurlar kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir (örnek: pencere camlarının dayanıklı olmaması); Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu; kritik servisler koruyucu cam (örnek: po- likarbon cam, parçalanmayı önleyici film) takviyesi yapılmış.</p>			X	
<p>22. Diğer bina zarfı elemanlarının durumu ve güvenliği (örnek: cephe elemanları, dış duvarlar)</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Bina zarfı kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu.</p>			X	
<p>23. Çatının durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Çatı kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu.</p>			X	
<p>24. Korkuluk ve parapetlerin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Korkuluk ve parapetler kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = Bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu.</p>			X	
<p>25. Bina etrafındaki duvar ve çitlerin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Bina çevresindeki duvar ve çitler kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu.</p>			X	

<p>26. Diğer mimari elemanların durumu ve güvenliği (örnek: pervazlar, süslemeler, bacalar, işaretlemeler)</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Diğer mimari eleman(lar) kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar söz konusudur.</p>			X	
<p>27. Hastane binalarının dışında hareket güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yapının ya da yol ve kaldırımların kullanılmaması veya zarar görmesi binalara ulaşımı engelleyecek ya da yayalar için tehlike yaratacaktır; Orta = Yapının ya da yol ve kaldırımların kullanılmaması veya zarar görmesi yaya ulaşımını engellemeyecek ancak araç ulaşımını engelleyecektir; Yüksek = Herhangi bir engel, yaya ya da araç ulaşımını sekteye uğratabilecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar söz konusudur.</p>			X	
<p>28. Hastane binası içinde hareket güvenliği (örnek: koridor, merdivenler)</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Engeller ve elemanların zarar görmesi bina içinde hareketi engelleyecek ve bina içindekiler için tehlike yaratacaktır; Orta = Engeller ve elemanların zarar görmesi insanların hareketini engellemeyecek ancak sedye, tekerlekli ekipman hareketini engelleyecektir; Yüksek = Herhangi bir engel, insanların ya da tekerlekli ekipmanın hareketini sekteye uğratabilecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar söz konusudur.</p>			X	
<p>29. İç duvarlar ve bölmelerin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = İç duvarlar ve bölmeler kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar söz konusudur.</p>			X	
<p>30. Asma ve alçı tavanların durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Alçı ve asma tavanlar kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar söz konusudur.</p> <p><i>HASTANEDE ALÇI YA DA ASMA TAVAN YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN; AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i></p>			X	
<p>31. Asansör sisteminin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Asansör sistemi kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ancak zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyecek bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar söz konusudur.</p> <p><i>HASTANEDE ASANSÖR YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i></p>			X	

<p>32. Merdiven ve rampaların durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kötü durumda, zarar görebilir veya kullanım engellerinin olması bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ve engellerin olması bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları sekteye uğratan engeller ve zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu.</p> <p><i>HASTANEDE MERDİVEN VE RAMPA YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i></p>			X	
<p>33. Taban döşemelerinin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Taban döşemeleri kötü durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Kabul edilebilir durumda, zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engellemez; Yüksek = İyi durumda, bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları sekteye uğratan bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu.</p>			X	
3.2 ALTYAPININ KORUNMASI, ERİŞİMİ ve FİZİKİ GÜVENLİĞİ				
<p>34. Yerel tehlikeler bakımından hastane kritik servislerinin ve donanımının hastane binası içindeki yerleşimi</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hiçbir koruyucu önlem yok; afet/acil durumlarda kritik servislerin ve hastane operasyonlarının zarar görmesi, aksaması ve kesintiye uğraması sözkonusu; Orta = Kritik servisleri yerel tehlikelerden korumak üzere kısmen önlemler alınmış; afet/acil durumlarda kritik servislerin ve hastane operasyonlarının zarar görmesi, bazı kesintilere uğraması sözkonusu; Yüksek = Kritik servisleri koruyucu çok sayıda önlem alınmış; afet/acil durumlarda kritik servislerin ve hastane operasyonlarının büyük olasılıkla kesintiye uğramadan ya da sınırlı ölçüde kesintiyle sürdürülmesi sözkonusu.</p>			X	
<p>35. Hastaneye erişim güzergahları</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Erişim güzergahlarının zarar görmesi ve engellerin varlığı erişimi, diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Erişim güzergahlarının zarar görmesi ve bazı engellerin varlığı erişimi ve işlevi sekteye uğratmaz; Yüksek = Diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları sekteye uğratan engeller ve zarar yok ya da önemsiz bir</p>			X	
<p>36. Acil çıkışlar ve tahliye yolları</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Çıkış ve tahliye güzergahları açıkça işaretlenmemiş ve çoğu tıkalı durumda; Orta = Çıkış ve tahliye güzergahlarının bazıları işaretlenmiş ve çoğunda engeller kaldırılmış; Yüksek = Tüm çıkış ve tahliye güzergahları açıkça işaretlenmiş ve</p>			X	
<p>37. Bina, donanım, çalışanlar ve hastaların fiziki güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hiçbir bir önlem yok; Orta = Bazı fiziksel koruma önlemleri alınmış (örnek: malzeme ve ekipmanın kilitli depolarda olması, mal varlığı izleme ve envanter denetimi); Yüksek = Geniş bir yelpazede güvenlik önlemleri bulunuyor (örnek: tasarım ve plan, fiziksel bariyerler, kontrollü erişim ve kapı güvenlik sistemleri,</p>			X	

3.3 KRİTİK SİSTEMLER				
3.3.1 Elektrik sistemi				
38. Alternatif elektrik kaynaklarının kapasitesi (örnek: jeneratörler) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Alternatif kaynak(lar) yok ya da kritik alanlarda talebi karşılama düzeyi yüzde 30'dan az veya sadece elle çalıştırılabilir; Orta = Alternatif kaynak(lar) kritik alanlardaki talebi yüzde 31-70 düzeyinde karşılıyor ve kritik alanlarda 10 saniyeden az sürede otomatik olarak çalışmaya başlıyor; Yüksek = Alternatif kaynak(lar) 10 saniyeden az sürede otomatik olarak çalışmaya başlıyor ve kritik alanlardaki talebi karşılama düzeyi yüzde 70'ten fazla.			X	
39. Alternatif elektrik kaynaklarının kritik alanlarda düzenli denetimi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tam kapasite test aralığı 3 ay ve üzeri; Orta = Tam kapasite test aralığı her 1-3 ay; Yüksek= Her ay en az bir kez tam kapasite test ediliyor.			X	
40. Alternatif elektrik kaynaklarının durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Alternatif kaynaklar yok; jeneratör- ler kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = Jeneratörler kullanılabilir durumda, kısmen koruma ve güvenlik sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = Jeneratörler iyi durumda, iyi korunuyor ve acil durumlarda düzenli çalışabilir vaziyette.			X	
41. Elektrik ekipmanı, kablolar, kablo borularının durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Elektrik ekipmanı, elektrik hatları, kablolar ve kablo boruları kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = Elektrik ekipmanı, elektrik hatları, kablolar ve kablo boruları kullanılabilir durumda, kısmen koruma ve güvenlik sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = Elektrik ekipmanı, elektrik hatları, kablolar ve kablo boruları iyi			X	
42. Yerel elektrik tedarik sistemi için yedekleme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yerel enerji tedarik sistemine sadece bir giriş var; Orta = Yerel enerji tedarik sistemine iki giriş var; Yüksek = Yerel enerji tedarik sistemine ikiden fazla giriş var.		X		
43. Kontrol paneli, aşırı yük şalteri ve kabloların durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kontrol paneli ve diğer elemanlar kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = Kontrol paneli ve diğer elemanlar kullanılabilir durumda, kısmen koruma sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = İyi durumda, iyi korunuyor ve düzgün çalışır		X		
44. Hastanenin kritik alanları için aydınlatma sistemi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Aydınlatma düzeyi düşük; koruyucu önlemler yok; Orta = Kritik alanlardaki aydınlatma yeterli, kısmen koruma sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = Aydınlatma iyi düzeylerde ve koruma önlemleri mevcut.			X	
45. İç ve dış aydınlatma sistemlerinin durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = İç ve dış aydınlatma sistemleri kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = Kullanılabilir durumda, kısmen koruma sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = İyi durumda, iyi korunuyor ve düzgün çalışır vaziyette.			X	
46. Hastane alanında bina dışında elektrik sağlayan sistemlerin varlığı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastanenin taleplerini karşılamak üzere kurulu destek elektrik birimleri yok; Orta = Hastane alanında kurulu destek elektrik birimleri var, ama zarara veya kesintiye uğrayabilir; hastaneye yeterli enerji sağlamamaktadır; Yüksek = Elektrik destek birimleri var, iyi korunuyor ve hastaneye afet/acil durum halinde yeterli enerji sağlamaktadır.		X		

<p>47. Elektrik tedariki ve alternatif kaynaklar için acil bakım ve iyileştirme</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/denetim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>		X		
3.3.2 Telekomünikasyon sistemleri				
<p>48. Antenlerin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Antenler ve bağlantıları kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = Antenler ve bağlantıları kullanılabilir durumda, kısmen koruma sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = Antenler ve bağlantıları iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p> <p><i>HASTANEDE ANTEN YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i></p>				
<p>49. Düşük/çok düşük voltajlı sistemlerin durumu ve güvenliği (internet ve telefon)</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Düşük voltajlı sistemler kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = Düşük voltajlı sistemler kullanılabilir durumda, kısmen koruma sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = Düşük voltajlı sistemler iyi durumda, emniyet altında ve diğer koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>50. Alternatif haberleşme sistemleri</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Alternatif haberleşme sistemleri yok, kötü durumda ya da çalışmıyor; Orta = Hastane çapında alternatif haberleşme sistemi kullanılabilir durumda, ama her yıl test edilmiyor; Yüksek = Alternatif haberleşme sistemi iyi durumda, en az her yıl test ediliyor.</p>	X			
<p>51. Telekomünikasyon ekipmanı ve kablolarının durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Telekomünikasyon ekipmanı ve kabloları kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman ve kablolar kullanılabilir durumda, kısmen koruma sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = İyi durumda, emniyet altında ve tehlikelerden korunuyor.</p>		X		
<p>52. Hastane dışındaki telekomünikasyon sistemlerinin hastanenin haberleşmesine etkisi</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Dışarıdaki telekomünikasyon sistemleri hastanenin haberleşmesinde önemli ölçüde parazit (enterferans) yaratmaktadır; Orta = Dışarıdaki telekomünikasyon sistemleri hastane haberleşmesinde orta derecede parazit yaratmaktadır; Yüksek = Dışarıdaki telekomünikasyon sistemlerinin hastane haberleşmesinde hiçbir parazit etkisi yoktur.</p>			X	
<p>53. Telekomünikasyon sistemlerinin bulunduğu alanların güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Telekomünikasyon sistemlerine ayrılan alanlar kötü durumda; tehlikeler nedeniyle aksama riski yüksek; koruyucu önlemler yok; Orta = Alanlar kullanılabilir durumda, kısmen koruma sağlayan bazı önlemler mevcut; Yüksek = İyi durumda, emniyet altında ve diğer koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>54. Bina içi haberleşme sistemlerinin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = İç haberleşme sistemleri yok ya da kötü durumda; koruyucu önlemler yok; Orta = İç haberleşme sistemleri kullanılabilir durumda, ama alternatif sistemler yok; Yüksek = İç haberleşme ve yedekleme sistemleri iyi çalışır durumda.</p>			X	

<p>55. Standart ve alternatif haberleşme sistemleri için acil bakım ve iyileştirme</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/denetim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>		X		
3.3.3 Su tedarik sistemi				
<p>56. Hastane servis ve hizmetleri için gereken su rezervi</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Rezerv 24 saat ve daha az süreyle yeterli veya su tankı yok; Orta = 24 saatten fazla, 72 saatten az süreyle yeterli; Yüksek = En az 72 saat yeterli.</p>		X		
<p>57. Su depolama tanklarının yeri</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Su depolama tanklarının bulunduğu alanda hizmetin aksama riski yüksek (örnek: yapısal, mimari ve/veya sistemsel zarar görülebilirlik); Orta = Alan orta derecede aksama riskiyle karşı karşıya (örnek: yapısal, mimari ve/veya sistemsel zarar görülebilirlik); Yüksek = Alan görsel olarak tanımlanabilen risklere maruz değil (örnek: yapısal, mimari ve/veya sistemsel zarar görülebilirlik).</p> <p><i>HASTANEDE SU DEPOLAMA TANKI YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i></p>			X	
<p>58. Su dağıtım sisteminin durumu</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Sistemin yüzde 60'ından azı iyi hizmet verebilir durumda; Orta = Yüzde 60 ila 80 düzeyinde iyi hizmet verebilir; Yüksek = Yüzde 80'den fazlası iyi durumda.</p>			X	
<p>59. Ana dağıtım şebekesine alternatif su tedarik sistemi</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Afet/acil durum senaryosunda günlük talebin yüzde 30'dan azını karşılar; Orta = Afet/acil durum senaryosunda günlük talebin yüzde 30-80'ini karşılar; Yüksek = Afet/acil durum senaryosunda günlük talebin yüzde 80'den fazlasını karşılar.</p>			X	
<p>60. İlave (yedek) pompalama sistemi</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yedek pompa yok ve faal kapasite günlük minimum talebi karşılamıyor; Orta = İlave pompalar kullanılabilir durumda ama günlük minimum su talebini karşılamıyor; Yüksek = Tüm ilave pompalar ve yedek sistemler faal ve minimum su talebini karşılıyor.</p>			X	
<p>61. Su tedarik sistemleri için acil bakım ve iyileştirme</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/denetim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>			X	
3.3.4 Yangından korunma sistemi				
<p>62. Yangından korunma (pasif) sisteminin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Eleman(lar) zarar görebilir ve zarar görmesi bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları engelleyebilir; Orta = Eleman(lar) zarar görebilir ve zarar görmesi işlevi engellemez; Yüksek = Bu ve diğer elemanların işlevini, sistemleri ya da operasyonları sekteye uğratan bir zarar yok ya da önemsiz bir potansiyel zarar sözkonusu.</p>			X	
<p>63. Yangın/duman belirleme sistemleri</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kurulu sistem yok; Orta = Sistem kısmen kurulmuş veya bakım ve testleri sıklıkla yapılmıyor; Yüksek = Sistem kurulu ve bakımı düzenli yapılıyor, sıklıkla test ediliyor.</p>			X	

<p>64. Yangın söndürme sistemleri (otomatik ve elle kullanılan) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kurulu sistem yok; denetim yapılmıyor; Orta = Sistem kısmen kurulmuş veya sistem kurulmuş, ama bakım ve test yapılmıyor; denetim eksik ve hükümsüz; Yüksek = Sistem tam olarak kurulu ve bakımı düzenli yapılıyor, sıklıkla test ediliyor; denetimler eksiksiz ve güncel.</p>			X	
<p>65. Yangın söndürme için su tedariki Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yangın söndürme için kullanılacak sürekli bir tedarik kaynağı yok; Orta = Yangın söndürme için kullanılacak sürekli bir tedarik kaynağı var; kullanım kapasitesi sınırlı ve bakım ve test yapılmamış; Yüksek = Yangın söndürme için kullanılacak sürekli ve kayda değer kapasiteye sahip bir tedarik kaynağı var; düzenli bakım ve sıklıkla test yapılıyor.</p>		X		
<p>66. Yangından korunma sistemi için acil bakım ve iyileştirme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/denetim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>			X	
3.3.5 Atık yönetimi sistemleri				
<p>67. Tehlikeli olmayan atıksu sistemlerinin güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tehlikeli olmayan atıksu bertaraf sistemi yok ya da kötü durumda; Orta = Sistem kullanılabilir durumda; ancak hizmete uygunluk ve bakımı ile ilgili hiç ya da yeterli kanıt yok; Yüksek = Atıksu bertaraf sistemi iyi durumda ve yeterli kapasiteye sahip, hizmete uygunluk ve bakımı kanıtlanabilir.</p>			X	
<p>68. Tehlikeli atıksu ve sıvı atık güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tehlikeli atıksu bertaraf sistemi yok ya da kötü durumda; Orta = Sistem kullanılabilir durumda; ancak hizmete uygunluk ve bakımı ile ilgili hiç ya da yeterli kanıt yok; Yüksek = Bertaraf sistemi yeterli kapasiteye sahip, hizmete uygunluk ve bakımı kanıtlanabilir.</p>			X	
<p>69. Tehlikeli olmayan katı atık sisteminin güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Katı atık bertaraf sistemi yok ya da kötü durumda; Orta = Sistem kullanılabilir durumda; ancak hizmete uygunluk ve bakımı ile ilgili hiç ya da yeterli kanıt yok; Yüksek = Bertaraf sistemi iyi durumda ve yeterli kapasiteye sahip, hizmete uygunluk ve bakımı kanıtlanabilir.</p>			X	
<p>70. Tehlikeli katı atık sisteminin güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tehlikeli katı atık bertaraf sistemi yok ya da kötü durumda; Orta = Sistem kullanılabilir durumda; ancak hizmete uygunluk ve bakımı ile ilgili hiç ya da yeterli kanıt yok; Yüksek = Bertaraf sistemi iyi durumda ve yeterli kapasiteye sahip, hizmete uygunluk ve bakımı kanıtlanabilir.</p>			X	
<p>71. Hastane atık yönetimi sistemlerinin tüm türleri için acil bakım ve iyileştirme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/denetim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>			X	
3.3.6 Yakıt depolama sistemleri (gaz, benzin, dizel vb.)				
<p>72. Yakıt rezervleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Rezerv 24 saat ve daha az süre için yeterli ya da yakıt tankı yok; Orta = 24 saatten fazla, 72 saatten az süreyle yeterli; Yüksek = En az 72 saat süreyle yeterli olması teminat altında.</p>	X			

<p>73. Yer üstü yakıt tankları ve/veya silindirlerinin durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yakıt tankları kötü durumda; sabitleme ya da çevrili alan yok; tanklar tehlikeler dikate alınarak yerleştirilmemiş; Orta = Yakıt tankları kullanılabilir durumda; sabitleme ve destekler büyük tehlikeler karşısında yetersiz; tankın bulunduğu çevrili alanda bazı güvenlik ve emniyet önlemleri var; Yüksek = Yakıt tankları iyi durumda; sabitleme ve destekler büyük tehlikeler karşısında iyi durumda; tankın bulunduğu çevrili alanda uygun güvenlik ve emniyet önlemleri var. HASTANEDE BU HİZMETLER YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</p>				
<p>74. Hastane binalarının uzağında güvenli yakıt depolama yeri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yakıt depolama erişimin mümkün olmadığı ve güvenli olmayan bir yerde yapılıyor; Orta = Depolama alanının durumu ve tehlikeler bakımından yeri kabul edilebilir özellikte; kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Alanın durumu ve yeri iyi, iyi korunuyor ve diğer koruyucu önlemler mevcut; yakıt tanklarına erişim mümkün. HASTANEDE YAKIT TANKI YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</p>				
<p>75. Yakıt dağıtım sisteminin durumu, güvenliği (vanalar, hortumlar, bağlantılar) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Sistemin yüzde 60'ından azı güvenli hizmet verebilecek durumda; Orta = Sistem yüzde 60 ila 90 düzeyinde iyi hizmet verebilir ve otomatik kapatma vanaları var; Yüksek = Sistemin yüzde 90'dan fazlası iyi çalışır durumda ve otomatik kapatma vanaları var. HASTANEDE YAKIT DAĞITIM TANKI YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</p>				
<p>76. Yakıt rezervleri ile ilgili acil bakım ve iyileştirme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/denetim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>	X			
3.3.7 Tıbbi gazlar				
<p>77. Tıbbi gaz depolama alanlarının yeri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tıbbi gazların depolanması için önceden belirlenmiş yerler yok, ya da tıbbi gaz depolama alanlarında tehlikeler nedeniyle hizmetin aksaması riski yüksek; koruyucu önlemler yok ve depolama alanına erişim mümkün değil; Orta = Ayrılan alanların durumu ve yeri kabul edilebilir özellikte; kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Alanın durumu iyi, iyi korunuyor ve diğer koruyucu önlemler mevcut; depoya erişim mümkün.</p>		X		
<p>78. Tıbbi gaz tankları ve/veya tüpleri için güvenli depolama yerleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Depolama alanlarındaki tıbbi gaz tankları ve tüpleri kötü durumda; koruyucu önlem yok, emniyet altında değil; personelin tıbbi gaz ve yangın söndürme ekipmanı eğitimi yok; Orta = Depolama alanlarındaki tıbbi gaz tankları ve tüpleri kullanılabilir durumda; kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; sabitleyici ve destekleyicilerin kalitesi yetersiz; personele ekipman kullanma eğitimi verilmiş; Yüksek = Depolama alanlarındaki tıbbi gaz tankları ve tüpleri iyi durumda, emniyet altında ve iyi korunuyor; sabitlemeler büyük tehlikeler için uygun kalitede; tıbbi gaz ve yangın söndürücü ekipman kalifiye personel tarafından kullanılıyor.</p>		X		
<p>79. Tıbbi gaz dağıtım sisteminin durumu ve güvenliği (vana, hortum, bağlantılar) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Sistemin yüzde 60'ından azı iyi hizmet verebilecek durumda; Orta = Sistem yüzde 60 ila 80 düzeyinde iyi hizmet verebilir; Yüksek = Sistemin yüzde 80'den fazlası iyi çalışır</p>			X	

<p>80. Tıbbi gaz tankları, tüpleri ve ilgili ekipmanın durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastane alanlarındaki tıbbi gaz tankları ve tüpleri kötü durumda; koruyucu önlem yok, emniyet altında değil; Orta = Tıbbi gaz tankları ve tüpleri kullanılabilir durumda; sabitleyici ve destekleyicilerin kalitesi yetersiz; kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Tıbbi gaz tankları ve tüpleri iyi durumda, emniyet altında ve iyi korunuyor; sabitlemeler büyük tehlikeler için uygun</p>			X	
<p>81. Alternatif tıbbi gaz kaynaklarının varlığı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Alternatif kaynaklar yok; Orta = Alternatif kaynaklar var ancak malzeme tedarik süresi 15 günden fazla; Yüksek = Kısa sürede (15 günden az) devreye girecek yeterli alternatif kaynaklar var.</p>		X		
<p>82. Tıbbi gaz sistemleri ile ilgili acil bakım ve iyileştirme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/denetim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>			X	
3.3.8 Isıtma, havalandırma, iklimlendirme sistemleri / HVAC (Heating, Ventilation, Air-Conditioning)				
<p>83. HVAC ekipmanlarına ayrılan yerlerin uygunluğu Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = HVAC ekipmanı erişimin mümkün olmadığı ve güvenli olmayan yerlerde bulunuyor; koruyucu önlemler yok; Orta = HVAC ekipmanının bulunduğu alanlara erişim mümkün, buldukları yerler güvenli; kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = HVAC ekipmanının bulunduğu alanlara erişim mümkün, buldukları yerler güvenli ve tehlikelere karşı korunuyor.</p>			X	
<p>84. HVAC ekipmanlarına ayrılan yerlerin güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = HVAC ekipmanına erişim mümkün değil; ekipmanın güvenli çalışması ve bakımı için koruyucu önlemler yok; Orta = HVAC ekipmanına erişim mümkün, kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = HVAC ekipmanına erişim mümkün, geniş bir yelpazede koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>85. HVAC ekipmanlarının güvenliği , çalışma durumu (ör: kazan, boşaltım) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = HVAC ekipmanı kötü durumda, bakım yapılmıyor; Orta = HVAC ekipmanı kullanılabilir durumda, kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut, düzenli bakım yok; Yüksek = HVAC ekipmanı iyi durumda, emniyet altında ve tehlikelerden korunuyor (örnek: kaliteli sabitleme yapılmış); bakım, denetim ve ikaz sistemi testleri düzenli yapılıyor.</p>			X	
<p>86. Sistem kanallarının uygun destekli, bina bölüm geçişlerinde kanal ve boru esnekliklerinin denetimli olması Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Destek önlemleri yok ve bağlantılar esnek değil; Orta= Destekler kabul edilebilir durumda veya bağlantılar esnek; Yüksek = Destekler iyi durumda ve bağlantılar esnek.</p>		X		
<p>87. Borular, bağlantılar ve vanaların durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Boruların yüzde 60'ından azı iyi durumda; tehlikelere karşı sınırlı koruma var; Orta = Yüzde 60 ila 80 düzeyinde iyi durumda; tehlikelere karşı kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut, Yüksek = Yüzde 80'den fazlası iyi durumda, emniyet altında ve tehlikelere karşı korunuyor.</p>			X	
<p>88. İklimlendirme (air-conditioning) ekipmanının durumu ve güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = İklimlendirme ekipmanı kötü durumda, emniyet altında değil; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda, kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut (örnek: sabitleme ve destek kalitesi yetersiz); Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve tehlikelerden korunuyor (örnek: kaliteli sabitleme yapılmış).</p>			X	

<p>89. İklimlendirme (air-conditioning) sisteminin çalışması (negatif basınç alanları dahil)</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Air-condition sisteminin hastane-de bölge (zone) kurma kapasitesi yok; Orta = Air-condition sistemi bölge oluşturabilir, ancak hastanenin yüksek risk alanları ile diğer alanları arasın- da hava sirkülasyonunu ayırabilecek kapasitesi yok; Yüksek = Air-condition sistemi hastanenin yüksek risk alanlarından gelen havayı izole edebilir; ne- gatif basınç odaları mevcuttur.</p>		X		
<p>90. HVAC sistemleri ile ilgili acil bakım ve iyileştirme</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yazılı prosedürler ve bakım/de- netim raporları yok; Orta = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, personele eğitim verilmiş, ama kaynak mevcut değil; Yüksek = Yazılı prosedürler var, bakım/denetim raporları güncel, perso- nele eğitim verilmiş, acil bakım ve iyileştirme uygulamaları için kaynaklar hazır.</p>			X	
<p>3.4 EKİPMAN VE MALZEME</p>				
<p>3.4.1 Ofis ve depo mobilyası ve bilgisayar donanımı dahil (seyyar, sabit) ekipman</p>				
<p>91. Raflar ve raf malzemesinin güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Raflar güvenli biçimde yerleştirilmemiş (veya deprem ve rüzgar hareketi olan bölgelerde rafların yüzde 20'sinden azı duvara sabitlenmiş); Orta = Raflar güvenli biçimde yerleştirilmiş (ve deprem ve rüzgar hareketi olan bölgelerde raflar duvara sabitlenmiş) ve rafardaki malzeme yüzde 20 ila 80 düzeyinde emniyete alınmış; Yüksek = Rafların yüzde 80'den fazlası ve raflardaki malzeme güvenli biçimde yerleştirilmiş, duvara sabitlenmiş ve malzeme emniyet altında.</p>			X	
<p>92. Bilgisayar ve yazıcıların güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Bilgisayarları tehlikeden korumak için alınan önlem yok; Orta = Bilgisayarların yerleri güvenli, tehlikelere karşı kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Bilgisayarların yerleri güvenli, emniyet altında ve yeterli koruma önlemleri mevcut.</p>			X	
<p>3.4.2 Teşhis ve tedavide kullanılan kullanılan tıbbi ekipman, laboratuvar ekipmanı, malzemesi</p>				
<p>93. Ameliyathane ve post-op uyandırma odasındaki tıbbi ekipmanın güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ameliyathanelerin yeri güvenli değil, ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ameliyathanelerin yeri güvenli, ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ameliyathanelerin yeri güvenli, ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>94. Radyoloji ve görüntüleme ekipmanının durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Radyoloji ve görüntüleme ekipmanının yeri güvenli değil, ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipmanın yeri güvenli, kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipmanın yeri güvenli ve iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>95. Laboratuvar ekipman ve malzemesinin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Biyogüvenlik önlemleri zayıf, laboratuvar ekipmanı eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Biyogüvenlik önlemleri var, ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Biyogüvenlik önlemleri var, ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu</p>			X	

<p>96. Acil Servis ünitelerindeki tıbbi ekipmanın durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tıbbi ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>97. Yoğun bakım ve ara yoğun bakım ünitelerindeki tıbbi ekipmanın durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Tıbbi ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>98. Eczane bölümündeki ekipman ve mobilyanın durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Eczane ekipmanı eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>99. Sterilizasyon ünitelerindeki tıbbi ekipman ve malzemenin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>100. Acil obstetrik müdahale ve yenidoğan bakım ünitesindeki tıbbi ekipmanın durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>			X	
<p>101. Yanıklarda acil bakım için gerekli tıbbi ekipman ve malzemenin durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p>		X		
<p>102. Nükleer tıp ve radyasyon terapisi ünitelerindeki tıbbi ekipmanın durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ekipman eksik ya da kötü durumda veya koruyucu önlemler yok; Orta = Ekipman kullanılabilir durumda ve kısmen koruyucu bazı önlemler mevcut; Yüksek = Ekipman iyi durumda, emniyet altında ve koruyucu önlemler mevcut.</p> <p><i>HASTANEDE BU SERVİSLER YOKSA KUTULARI BOŞ BIRAKIN VE AÇIKLAMADA BELİRTİN.</i></p>				
<p>103. Diğer servislerdeki medikal ekipmanın durumu ve güvenliği</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ekipmanın %30'dan fazlası materyal ya da fonksiyon kaybı riski altındadır ve/veya ekipman tüm servisin faaliyeti için doğrudan ya da dolaylı risk oluşturmaktadır; Orta= Ekipmanın %10-30 kadarı kayıp riski taşımaktadır; Yüksek = Ekipmanın %10'dan azı kayıp riski taşımaktadır.</p>			X	
<p>104. İlaçlar ve malzemeler</p> <p>Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yok; Orta= Mevcut maksimum hastane kapasitesinde 72 saatten az süre için yeterli; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesinde en az 72 saat yeterli miktar teminat altında.</p>			X	

105. Steril enstrüman ve diğer materyal Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yok; Orta = Mevcut maksimum hastane kapasitesinde 72 saatten az süre için yeterli; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesinde en az 72 saat yeterli miktar teminat altında.			X	
106. Özellikle afet/acil durum halinde kullanılan tıbbi ekipman Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yok; Orta = Mevcut maksimum hastane kapasitesinde 72 saatten az süre için yeterli; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesinde en az 72 saat yeterli miktar teminat altında.			X	
107. Tıbbi gaz mevcudu Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = İhtiyacı karşılama süresi 10 günden az; Orta = İhtiyacı karşılama süresi 10 ila 15 gün; Yüksek = İhtiyacı karşılama süresi en az 15 gün.		X		
108. Mekanik volüm ventilatörleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yok; Orta = Mevcut maksimum hastane kapasitesinde 72 saatten az süre için yeterli; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesinde en az 72 saat yeterli miktar teminat altında.			X	
109. Elektro-medikal ekipman Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yok; Orta = Mevcut maksimum hastane kapasitesinde 72 saatten az süre için yeterli; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesinde en az 72 saat yeterli miktar teminat altında.			X	
110. Yaşam destek ekipmanı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yok; Orta = Mevcut maksimum hastane kapasitesinde 72 saatten az süre için yeterli; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesinde en az 72 saat yeterli miktar teminat altında.			X	
111. Kardiyopulmoner arrest için malzeme, ekipman veya acil müdahale arabaları Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Yok; Orta = Kardiyopulmoner acil durumlar için malzeme, ekipman (veya acil müdahale arabaları) iyi durum- da, ancak maksimum hastane kapasitesinde 72 saatten az süre için yeterli; Yüksek = Kardiyopulmoner acil durumlar için malzeme, ekipmanın (veya acil müdahale arabaları) iyi durumda olması teminat altında ve gereken malzeme maksimum hastane kapasitesinde en az 72		X		

Modül 3 / Yorumlar/Açıklamalar:

Yapısal olmayan güvenlik açısından hastane incelediğinde yukarıda yapılan derecelendirmenin sonucunda hastane orta ile yüksek arasında bir noktada güvenlidir.

Yukarıdaki incelemede belirtilmesi istenen noktalar:

- Hastanede yapısal olmayan elemanlarda ağır hasar ve onarım meydana gelmemiştir.
- Hastanede yakıt dağıtım tankı bulunmamaktadır.

Değerlendiren yetkili (adı, soyadı, imzası):

.....

MODÜL 4: Afet ve Acil Durum Yönetimi

4.1 AFET ve ACİL DURUM YÖNETİMİ FAALİYETLERİNİN KOORDİNASYONU	Güvenlik Düzeyi (ilgili kutuyu x ile işaretleyin)			Gözlemler
	Düşük	Orta	Yüksek	
112. Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Komisyonu Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Komisyon yok, ya da 1-3 departman ya da disiplin temsil edilmektedir; Orta = Komisyon var, 4-5 departman ya da disiplin temsil ediliyor, ancak fonksiyonlarını etkili biçimde yerine getirmiyor; Yüksek = Komisyon var, 6 ya da daha fazla departman ya da disiplin temsil ediliyor ve fonksiyonlarını etkili biçimde yerine getiriyor.			X	
113. Komisyon üyelerinin sorumlulukları ve eğitimi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Komisyon yok ya da üyeler bu konu- da eğitilmiş değil ve sorumluluklar belirlenmemiş; Orta = Komisyon üyeleri gerekli eğitimi almış ve resmi olarak görevlendirilmiş; Yüksek = Tüm üye- ler eğitim almış ve kendi rol ve sorumluluklarını aktif olarak		X		
114. Hastane Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı (koordinatörü) atanması Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastanede afet/acil durum yönetimi koordinatörü olarak tanımlanmış bir yönetici yok; Orta = Afet/acil durum yönetimi koordinasyon görevi bir yöneticiye verilmiş ancak bu onun ana görevi değil; Yüksek = Ana görevi afet/acil durum yönetimi koordinasyonuyla ilgili görevler olarak tanımlanmış bir yönetici var ve hastanenin hazırlık programının uygulanması rolünü yerine getiriyor.			X	
115. Afet ve acil duruma müdahaleyi ve iyileştirmeyi güçlendirmek için hazırlık programı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hazırlık, müdahale ve iyileştirmeyi güçlendirmek için bir program yok ya da varsa da uygulanan hazırlık faaliyeti yok; Orta = Hazırlık, müdahale ve iyileştirmeyi güçlendirmek için bir program var ve bazı faaliyetler uygulanıyor; Yüksek = Hazırlık, müdahale ve iyileştirmeyi güçlendirmek için bir program HAP komisyonu yönlendiriciliğinde tam olarak uygulanıyor.			X	
116. Hastane olay yönetim sistemi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastane olay yönetim sistemi için bir düzenleme yok; Orta = Olay yönetim sistemi çerçevesinde kilit pozisyon- lar için görevlendirme yapılmış ancak fonksiyonların yerine getirilmesi için yazılı prosedürler yok; Yüksek = Hastane olay yönetim sistemi prosedürleri var ve farklı koordinasyon rol ve sorumluluklarını üstlenen ve uygun eğitim verilen personel tarafından tam olarak			X	
117. Acil durum operasyon merkezi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Merkezin yeri tanımlanmamıştır veya güvenli ya da emniyetli olmayan bir mekandır; Orta = Merkez güvenli, emniyetli ve erişilebilir bir mekandır, ancak acil durumda hemen harekete geçilecek operasyonel kapasitesi sınırlıdır; Yüksek = Merkez güvenli, emniyetli ve erişilebilir bir mekandır ve acil durumda hemen harekete geçilecek operasyonel kapasitesine sahiptir.			X	
118. Yerel afet/acil durum yönetimi kurumları ile koordinasyon mekanizmaları ve işbirliği düzenlemeleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Düzenlemeler yok; Orta = Düzenlemeler var ama tam olarak operasyonel değil; Yüksek = Düzenlemeler var ve tam olarak operasyonel.			X	
119. Sağlık hizmetleri ağı ile koordinasyon mekanizmaları ve işbirliği düzenlemeleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Düzenlemeler yok; Orta = Düzenlemeler var ama tam olarak operasyonel değil; Yüksek = Düzenlemeler var ve tam olarak operasyoneldir.			X	

4.2 HASTANE AFET/ACİL DURUM MÜDAHALE VE İYİLEŞTİRME PLANLAMASI				
<p>120. Hastane afet ve acil durum müdahale planı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Müdahale planı belgeye dönüştürülmemiştir; Orta = Plan belge olarak tamamlanmıştır, ancak erişimi güçtür ve güncel değildir (son güncelleme tarihi 12 aydan fazladır); Yüksek = Plan tamamlanmıştır, erişimi kolaydır, en az yıllık olarak gözden geçirilmekte/güncellenmektedir, planın uygulanması için gerekli kaynaklar mevcuttur.</p>			X	
<p>121. Hastanenin olaya özel alt planları Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Olaya özel müdahale alt planları belgeye dönüştürülmemiştir; Orta = Planlar belge olarak tamamlanmıştır, ancak kolayca erişilmemektedir ve güncel değildir (son güncelleme tarihi 12 aydan fazladır); Yüksek = Planlar belge olarak tamamlanmıştır, erişimi kolaydır, en az yıllık olarak gözden geçirilmekte/güncellenmektedir, planın uygulanması için gerekli kaynaklar mevcuttur.</p>			X	
<p>122. Planları aktive ve deaktive prosedürleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Prosedürler yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Prosedürler var, personele eğitim verilmiştir ama prosedürler güncellenmemekte ya da yıllık olarak test edilmemektedir; Yüksek = Prosedürler günceldir, personele eğitim verilmiştir ve prosedürler yılda en az bir kez test edilmektedir.</p>			X	
<p>123. Hastane afet ve acil durum müdahale planı tatbikatları, değerlendirme ve düzeltme faaliyetleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Müdahale planı ve alt planlar test edilmemektedir; Orta = Müdahale planı ve alt planlar test edilmektedir, ancak yılda en az iki kez test edilmemektedir; Yüksek = Müdahale planı ve alt planlar yılda en az iki kez test edilmekte ve tatbikat sonuçlarına göre güncellenmektedir.</p>			X	
<p>124. Hastane iyileştirme planı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = İyileştirme planı belgeye dönüştürülmemiştir; Orta = Plan belge olarak tamamlanmıştır, ancak erişimi güçtür ve güncel değildir (son güncelleme tarihi 12 aydan fazladır); Yüksek = Plan belge olarak tamamlanmıştır, erişimi kolaydır, en az yıllık olarak gözden geçirilmekte/ güncellenmektedir.</p>			X	
4.3 HABERLEŞME ve BİLGİ YÖNETİMİ				
<p>125. Acil durumda iç ve dış haberleşme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Merkezi iç ve dış haberleşme sistemi istikrarsız ya da eksik çalışmaktadır; operatörler acil durum haberleşmesi için eğitilmemiştir; Orta = Sistem düzgün çalışmaktadır, operatörler acil durum haberleşmesi ile ilgili bazı eğitimler almıştır, yılda en az bir kez sistem testleri yapılmamaktadır; Yüksek = Sistem tam olarak çalışmaktadır, operatörler acil durumda kullanım için tam eğitimlidir, sistem testleri yılda en az bir kez yapılmaktadır.</p>			X	
<p>126. Dış paydaş rehberi (telefon-adres) Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Dış paydaş rehberi yok; Orta = Rehber var ama güncel değil (son güncelleme tarihi 3 ayı geçmiştir); Yüksek = Rehber var, bilgiler güncel ve acil müdahalede kilit görevleri olan personel muhafaza ediyor.</p>			X	
<p>127. Halk ve medya ile iletişim prosedürleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Prosedürler yok, sözcü görevlendirmesi yapılmamış; Orta = Prosedürler var ve görevlendirilen sözcülere eğitim verilmiş; Yüksek = Prosedürler var, görevlendirilen sözcülere eğitim verilmiş ve prosedürler yılda en az bir kez test edilmektedir.</p>			X	
<p>128. Hasta bilgisi yönetimi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Acil durumlar için prosedürler yok; Orta = Acil durumlar için prosedürler var, personel eğitim verilmiş ancak kaynak mevcut değil; Yüksek = Acil durumlar için prosedürler var, personele eğitim verilmiş ve uygulama için kaynaklar mevcut.</p>			X	

4.4 İNSAN KAYNAKLARI			
129. Personel irtibat listesi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = İrtibat listesi yok; Orta = Liste var ama güncel değil (son güncelleme tarihi 3 ayı geçmiştir); Yüksek = Liste var ve bilgiler güncel.			X
130. Personel mevcudiyeti Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Her departmanın yeterli çalışabilmesi için gereken personelden hazır bulunan yüzde 50'den az; Orta = Personelin yüzde 50-80'i hazır; Yüksek = Personelin yüzde 80-100'ü			X
131. Afet/acil durum halinde personelin seferber ve takviye edilmesi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Prosedürler yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Prosedürler var, personele eğitim verilmiştir, ancak acil durumlar için insan kaynakları hazır değil; Yüksek = Prosedürler mevcut, personele eğitim verilmiştir ve acil durum için öngörülen ihtiyaçları karşılayacak insan kaynakları hazır.			X
132. Personelin afet/acil duruma müdahale ve iyileştirme görevlerinin tanımlanması Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Acil durum görevleri tanımsız ya da belgelendirilmemiş; Orta = Görevler tanımlanmıştır, bazı personel (hepsi değil) yazılı görevlendirme ve eğitim almıştır; Yüksek = Görevler yazılı olarak bildirilmiştir ve tüm personel için yılda en az iki kez eğitim ya da tatbikat yapılmaktadır.			X
133. Afet/acil durum sırasında hastane personelinin desteklenmesi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ayrılmış bir yer ve belirlenmiş önlemler yok ; Orta = Yer belirli, ama önlemler 72 saatten az süreyi kapsıyor; Yüksek = Önlemler en az 72 saati kapsıyor.			X
4.5 LOJİSTİK ve FİNANS			
134. Afet/acil durum için yerel tedarikçi ve satıcılarla anlaşmalar Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Düzenlemeler yok; Orta = Düzenlemeler var ama tam olarak operasyonel değil; Yüksek = Düzenlemeler var ve tam olarak operasyonel.			X
135. Acil durum sırasında ulaştırma Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Ambulanslar ve diğer araç ve ulaştırma yolları mevcut değil; Orta = Bazı araçlar mevcut, ama sayıları büyük bir afet/acil durumda yeterli değil; Yüksek = Afet/acil durum sırasında kullanılacak uygun araçlar yeterli sayıda mevcut.			X
136. Acil durumda gıda ve içme suyu Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Acil durumlar için gıda ve içme suyu prosedürleri yok; Orta = Prosedürler var, gıda ve içme suyu tedariki 72 saat- ten az süre için teminat altında; Yüksek = Acil durumlarda gıda ve içme suyu tedariki en az 72 saat için teminat altında.			X
137. Afet/acil durumlar için mali kaynaklar Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Acil durum bütçesi ya da acil durum fonlarına erişim mekanizması yok; Orta = Fonlar bütçelendirilmiş ve mekanizmalar mevcut ancak 72 saatten az süre için geçerli; Yüksek = Yeterli fonlar 72 saat ve sonrası için teminat altında.			X
4.6 HASTA BAKIM ve DESTEK HİZMETLERİ			
138. Acil ve kritik bakım hizmetlerinin sürekliliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Prosedürler yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Prosedürler var, personele eğitim verilmiştir, ancak personel her zaman mevcut değil; Yüksek = Prosedürler mevcut, personele eğitim verilmiştir, afet/acil durumda hastanede prosedürlerin maksimum kapasitede uygulanması için gerekli kaynaklar her zaman mevcut.			X

<p>139. Temel klinik destek hizmetlerinin sürekliliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Prosedürler yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Prosedürler var, personele eğitim verilmiştir, ancak personel her zaman mevcut değil; Yüksek = Prosedürler mevcut, personele eğitim verilmiştir, afet/acil durumda hastanede prosedürlerin maksimum kapasitede uygulanması için gerekli kaynaklar her zaman mevcut.</p>			X	
<p>140. Kitlesele yaralanmalı olaylarda kullanılabilir alanın genişletilmesi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Genişletme için alan tanımlanmamıştır; Orta = Alan tanımlanmıştır, genişletme için donanım, malzeme ve prosedürler mevcuttur ancak test edilmemiştir; Yüksek = Prosedürler mevcut ve test edilmiştir, personele eğitim verilmiştir ve alan genişletmek için donanım, malzeme ve diğer kaynaklar mevcut.</p>		X		
<p>141. Büyük çaplı afet ve acil durumlarda triyaj Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Triage için ayrılmış bir yer ya da prosedürler yok; Orta = Triage alanı ve prosedürler mevcut, personele eğitim verilmiş, ancak prosedürler afet/acil durum için test edilmemiştir; Yüksek = Tanımlı alan ve prosedürler var, personele eğitim verilmiş ve afet/acil durum halinde hastanenin maksimum kapasitede çalışması için gerekli kaynaklar mevcut.</p>		X		
<p>142. Kitlesele yaralanmalı olaylar için triyaj kartları, diğer lojistik malzeme Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Malzeme yok; Orta = Malzeme yeterliliği maksimum hastane kapasitesi için 72 saatten az; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesi için en az 72 saat yetecek malzeme teminat altında.</p>		X		
<p>143. Hasta kademeli sevk, transfer ve kabul sistemi Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Prosedürler yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Prosedürler var, personele eğitim verilmiştir, ancak prosedürler afet/acil durum için test edilmemiştir; Yüksek = Prosedürler mevcut ve test edilmiştir, personele eğitim verilmiştir ve afet/acil durumda hastanede önlemlerin maksimum kapasitede uygulanması için gerekli kaynaklar mevcut.</p>		X		
<p>144. Enfeksiyon sürveyans, önleme ve kontrol prosedürleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Belirlenmiş politika ve prosedürler yok; enfeksiyon önleme ve kontrol için standart önlemler rutin olarak uygulanmıyor; Orta = Politika ve prosedürler var, standart önlemler rutin olarak uygulanıyor, personele eğitim verilmiş, ancak epidemiler dahil afet/acil durumda gereken düzeyde kaynak mevcut değil; Yüksek = Politika ve prosedürler var, enfeksiyon önleme ve kontrol önlemleri tam, personele eğitim verilmiş ve afet/acil durumda hastanede önlemlerin maksimum kapasitede uygulanması için gerekli kaynaklar mevcut.</p>			X	
<p>145. Psikososyal hizmetler Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Prosedürler yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Prosedürler var, personele eğitim verilmiş, ancak afet/acil durum halinde gereken düzeyde kaynak mevcut değil; Yüksek = Prosedürler mevcut, personele eğitim verilmiş ve afet/acil durumda hastanede prosedürlerin maksimum kapasitede uygulanması için gerekli kaynaklar mevcut.</p>			X	
<p>146. Kitlesele ölümlü olaylarda ölüm sonrası (otopsi) prosedürler Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Kitlesele ölümlü olaylarla ilgili prosedürler yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Prosedürler var, personele eğitim verilmiş, ancak afet/acil durum halinde gereken düzeyde kaynak mevcut değil; Yüksek = Prosedürler mevcut, personele eğitim verilmiş ve afet/acil durumda hastanede prosedürlerin maksimum kapasitede uygulanması için gerekli kaynaklar mevcut.</p>			X	
4.7 TAHLİYE, DEKONTAMİNASYON ve GÜVENLİK				
<p>147. Tahliye planı Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Plan yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Plan var, personele prosedürlerle ilgili eğitim verilmiş, ancak düzenli test edilmiyor; Yüksek = Plan mevcut, personele eğitim verilmiş ve yılda en az bir kez tahliye tatbikatı yapılıyor.</p>		X		

<p>148. Kimyasal ve radyolojik tehlikeler için dekontaminasyon Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastane çalışanlarının gerektiğinde hemen kullanabileceği kişisel koruyucu ekipman yok ya da hiçbir dekontaminasyon alanı yok; Orta = Gerektiğinde hemen kullanabilecek kişisel koruyucu ekipman var, dekontaminasyon alanları oluşturulmuş, personel eğitim ve tatbikatları her yıl yapılmıyor; Yüksek = Gerektiğinde hemen kullanabilecek kişisel koruyucu ekipman var, dekontaminasyon alanları oluşturulmuş, personel eğitim ve uygulaması yılda en az bir kez yapılıyor.</p>		X		
<p>149. Bulaşıcı hastalık ve epidemilerde kişisel koruyucu ekipman ve izolasyon Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastane çalışanlarının gerekirse hemen kullanabileceği kişisel koruyucu ekipman yok ya da hiçbir izolasyon alanı yok; Orta = Gerektiğinde hemen kullanabilecek malzeme var, ama malzeme yeterliliği maksimum hastane kapasitesi için 72 saatten az, izolasyon alanları oluşturulmuş, personel eğitim ve tatbikatları her yıl yapılmıyor; Yüksek = Maksimum hastane kapasitesi için en az 72 saat yetecek malzeme teminatı altında ve tekrar tedarik için alternatif kaynaklar var, izolasyon alanları oluşturulmuş, personel için yılda en az bir kez prosedür eğitimi ve uygulaması yapılıyor.</p>			X	
<p>150. Acil güvenlik (emniyet) prosedürleri Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Acil durum güvenlik (emniyet) prosedürleri yok ya da sadece kağıt üzerinde var; Orta = Yazılı prosedürler var ve personele acil durum güvenlik (emniyet) prosedürleri eğitimi verilmiş, ancak her yıl test edilmiyor; Yüksek = Personele eğitim verilmiş ve yazılı prosedürler her yıl en az bir kez test ediliyor.</p>			X	
<p>151. Bilgisayar sistemi ağ güvenliği Güvenlik derecelendirmesi: Düşük = Hastanenin bilgisayar güvenlik sistemi plan ve prosedürleri yok; Orta = Hastanenin temel siber güvenlik sistemi planı var ama düzenli izlenmiyor ve güncellenmiyor; Yüksek = Hastanenin siber güvenlik planı uygulanıyor ve düzenli güncelleniyor.</p>			X	

Modül 4 / Yorumlar/Açıklamalar:

Hastane Afet ve Acil yönetimi açısından incelendiğinde koordinasyonun yüksek dereceye yakın güvenlik düzeyinde olduğu,müdahale ve iyileştirme planmasında,haberleşme ve bilgi yönetiminde ,insan kaynaklarında ,lojistik ve finans ta yüksek dercede güvenli,Hasta bakım ve destek hizmetleri,tahlile,dekontaminasyon ve güvenlik yükseğe yakın güvenlikte olduğu gözlenmiştir.

Değerlendiren yetkili (adı, soyadı, imzası):

.....

Ek 4 : Örnek Alan Çalışmasında Kaiser HVA Analiz Bulguları

TEHLİKE ve ZARAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRME ARACI DOĞA KAYNAKLI OLAYLAR



OLAY	OLASILIK	ŞİDDET = (BÜYÜKLÜK - ZARAR AZALTMA)						RISK
		İNSANA ETKİSİ	MAL/MÜLKE ETKİSİ	İŞE ETKİSİ	HAZIRLIK	İÇ YANIT	DIŞ YANIT	
	Meydana gelme olasılığı	Ölüm ya da yaralanma olasılığı	Maddi (fiziksel) kayıp ve hasarlar	Hizmetlerin kesintiye uğraması	Önceden planlama	Zaman, etkililik, kaynaklar	Toplum/ Yardımlaşma personeli ve malzemesi	Göreceli tehdit*
SKOR	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 - 100%
Kuvvetli/Tam fırtına	1	3	1	1	2	2	2	20%
Hortum	1	3	1	1	2	2	2	20%
Gökgürültülü şiddetli fırtına, sağanak	2	2	1	1	2	2	2	37%
Kar yükü, çığ	1	1	1	1	2	2	2	17%
Kar fırtınası (tipi)	1	1	1	1	2	2	2	17%
Buz fırtınası	0	0	0	0	0	0	0	0%
Deprem	3	3	3	3	3	3	3	100%
Tsunami, kıyı dalgası	1	1	2	1	2	2	2	19%
Sıcaklık uç değerleri	2	1	1	1	2	2	2	33%
Kuraklık	1	1	1	1	2	2	2	17%
Sel (dış)	1	1	2	1	2	2	2	19%
Büyük yangın (orman, tarım alanı, yerleşim)	2	3	3	3	3	3	3	67%
Heyelan	1	1	1	1	1	1	1	11%
Baraj taşkını	0	0	0	0	0	0	0	0%
Volkan aktivitesi	0	0	0	0	0	0	0	0%
Epidemi	1	2	1	2	2	2	2	20%
ORTALAMA SKOR	1,13	1,44	1,19	1,13	1,69	1,69	1,69	18%

*Yüzde artışı tehditte artışı gösterir.

© 2001 Kaiser Foundation Health Plan, Inc.
k_p_hva_template_2014

RİSK = OLASILIK * ŞİDDET
0,18 0,38 0,49

Doğa Kaynaklı Tehlikeler : btp4-hrqp2.xls

TEHLİKE ve ZARAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRME ARACI
TEKNOLOJİK OLAYLAR



OLAY	OLASILIK	ŞİDDET = (BÜYÜKLÜK - ZARAR AZALTMA)						RISK
		İNSANA ETKİSİ	MALA/MÜLKE ETKİSİ	İŞE ETKİSİ	HAZIRLIK	İÇ YANIT	DIŞ YANIT	
	Meydana gelme olasılığı	Ölüm ya da yaralanma olasılığı	Maddi (fiziksel) kayıp ve hasarlar	Hizmetlerin kesintiye uğraması	Önceden planlama	Zaman, etkililik, kaynaklar	Toplum/ Yardımlaşma personeli ve malzemesi	Göreceli tehdit*
SKOR	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 - 100%
Elektrik arızası	2	2	2	3	2	2	2	48%
Jeneratör arızası	2	1	2	3	2	2	2	44%
Ulaştırma sorunu	3	2	3	3	2	2	3	83%
Yakıt yokluğu	2	1	2	3	2	2	2	44%
Doğalgaz yokluğu	2	1	2	2	2	2	2	41%
Su yokluğu	2	1	2	3	2	2	2	44%
Kanalizasyon arızası	2	1	2	2	2	2	2	41%
Buhar arızası	2	1	2	3	2	2	2	44%
Yangın alarmı arızası	2	2	2	3	2	2	2	48%
Haberleşme kesintisi	2	1	2	3	2	2	2	44%
Tıbbi gaz arızası	2	2	2	3	2	2	2	48%
Tıbbi aspirasyon arızası	2	2	2	3	2	2	2	48%
İklimlendirme sistemi (HVAC) arızası	2	1	2	3	2	2	2	44%
Bilgi sistemleri kesintisi	2	1	2	3	2	2	2	44%
Yangın (iç)	2	2	2	3	2	2	2	48%
Sel (iç)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Tehlikeli maddeye maruzluk (iç)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Malzeme/kaynak yokluğu	2	2	2	3	2	2	2	48%
Yapısal hasar	2	2	2	3	2	2	2	48%
ORTALAMA SKOR	1,95	1,42	1,95	2,89	2,00	2,00	2,05	44%

*Yüzde artışı tehditte artışı gösterir.

RISK = OLASILIK * ŞİDDET
0,44 0,65 0,68

© 2001 Kaiser Foundation Health Plan, Inc.
kp_hva_template_2014

Teknolojik Tehlikeler: bjt4-hrsg2.xls

TEHLİKE ve ZARAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRME ARACI
İNSANA BAĞLI OLAYLAR



OLAY	OLASILIK	ŞİDDET = (BÜYÜKLÜK - ZARAR AZALTMA)						RİSK
		İNSANA ETKİSİ	MALAMÜLKE ETKİSİ	İŞE ETKİSİ	HAZIRLIK	İÇ YANIT	DIŞ YANIT	
	Meydana gelme olasılığı	Ölüm ya da yaralanma olasılığı	Maddi (fiziksel) kayıp ve hasarlar	Hizmetlerin kesintiye uğraması	Önceden planlama	Zaman, etkililik, kaynaklar	Toplum/ Yardımlaşma personeli ve malzemesi	Göreceli tehdit*
SKOR	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 - 100%
Kitlesel yaralanmalı olay (travma)	2	2	2	3	3	2	2	52%
Kitlesel yaralanmalı olay (tıbbi/enfeksiyöz)	2	2	2	3	3	2	2	52%
Terör olayı, Biyolojik	1	1	2	3	3	2	2	24%
VIP Durumu	2	2	2	3	3	2	2	52%
Bebek Kaçırılması	2	2	2	3	3	2	2	52%
Rehin Alınma Durumu	1	1	2	3	3	2	2	24%
Toplumsal Olaylar	3	3	2	3	3	2	2	83%
İş Eylemi	2	2	2	3	3	2	2	52%
Adli Başvurular	2	2	2	3	3	2	2	52%
Bomba Tehdidi	1	1	2	3	3	2	2	24%
ORTALAMA SKOR	1,80	1,80	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	46%

*Yüzde artışı tehditte artışı gösterir.

RİSK = OLASILIK * ŞİDDET
0,46 0,60 0,77

© 2001 Kaiser Foundation Health Plan, Inc.
k3_hva_template_2014

İnsana Bağlı Tehlikeler : b3p4-hrqg2.xls

TEHLİKE ve ZARAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRME ARACI
TEHLİKELİ MADDELER (HAZMAT) İLE İLGİLİ OLAYLAR



OLAY	OLASILIK	ŞİDDET = (BÜYÜKLÜK - ZARAR AZALTMA)						RİSK
		İNSANA ETKİSİ	MALİ/MULKE ETKİSİ	İŞE ETKİSİ	HAZIRLIK	İÇ YANIT	DIŞ YANIT	
	Meydana gelme olasılığı	Ölüm ya da yaralanma olasılığı	Maddi (fiziksel) kayıp ve hasarlar	Hizmetlerin kesintiye uğraması	Önceden planlama	Zaman, etkililik, kaynaklar	Toplum/ Yardımlaşma personeli ve malzemesi	Göreceli tehdit*
SKOR	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Düşük 2 = Orta 3 = Yüksek	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 = Olası değil 1 = Yüksek 2 = Orta 3 = Düşük / Yok	0 - 100%
Tehlikeli maddeye bağlı kitlesel yaralanmalı olay (Kurumdaki geçmiş olayda >= 5 kurban)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Tehlikeli maddeye bağlı küçük ölçekli olay (Kurumdaki geçmiş olayda < 5 kurban)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Kimyasal maddeye maruzluk (dış)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Küçük-orta çaplı dökülme-saçılma (iç)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Büyük çaplı dökülme-saçılma (dış)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Terör olayı, Kimyasal	1	1	1	3	2	2	2	20%
Radyolojik maruziyet (iç)	2	1	1	3	2	2	2	41%
Radyolojik maruziyet (dış)	1	1	1	3	2	2	2	20%
Terör olayı, Radyolojik	1	1	1	3	2	2	2	20%
ORTALAMA SKOR	1,11	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	23%

*Yüzde artışı tehditte artışı gösterir.

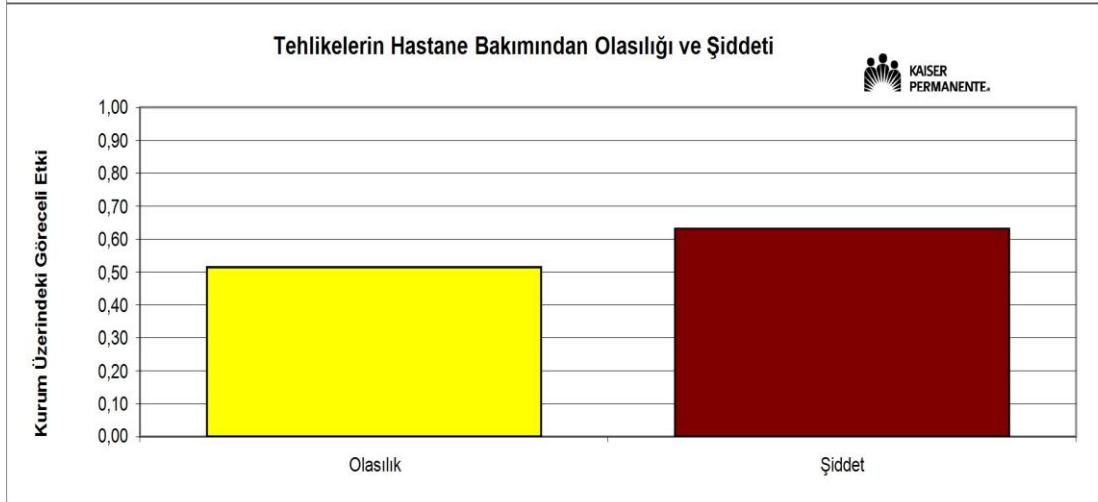
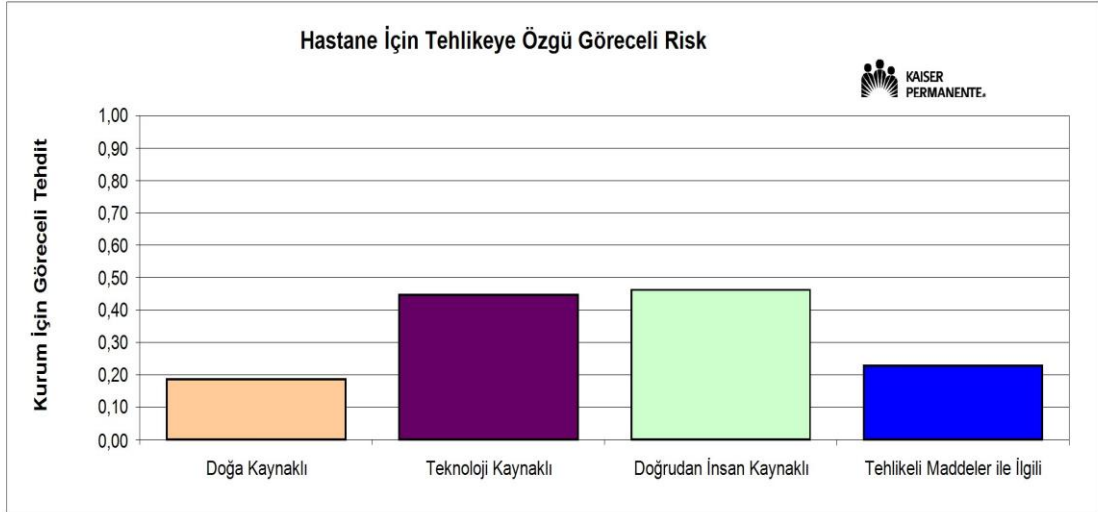
© 2001 Kaiser Foundation Health Plan, Inc.
hva_template_2014

RİSK	=	OLASILIK	* ŞİDDET
0,23		0,37	0,61

Tehlikeli Maddeler : btp4-hrq2.xls

HASTANE TEHLİKE ANALİZİ ÖZETİ

	Doğa Kaynaklı	Teknoloji Kaynaklı	Doğrudan İnsan Kaynaklı	Tehlikeli Maddeler ile İlgili	Kurum İçin Toplam
Olasılık	0,38	0,65	0,60	0,37	0,51
Şiddet	0,49	0,68	0,77	0,61	0,63
Tehlikeye Özgü Göreceli Risk:	0,18	0,44	0,46	0,23	0,32



Bu doküman bir Tehlike Etkilenme Değerlendirme Aracıdır. Kapsamlı bir afet ve acil durum hazırlık programının ikamesi değildir. Bu değerlendirme aracını kullanan bireyler ve/veya kurumlar hastane için her türlü afet tehlikesinin değerlendirilmesinde ve hastanede afet güvenliği ile ilgili yasa, yönetmelik ve uygulamalar bakımından tek sorumlu değildir.

© 2001 Kaiser Foundation Health Plan, Inc.

kp_hva_template_2014

bjtp4-hraq2.xls Özet