

ÇEŞME BELEDİYESİ

TSUNAMI EYLEM PLANI

2025



İÇİNDEKİLER

1. AMAÇ	3
2. KAPSAM	3
3. TSUNAMİ TANIMLARI VE ETKİLERİ:	3
4. YASAL DAYANAK	5
5. GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR	5
5.1. TSUNAMİ DUYURU USULLERİ.....	5
5.2. TSUNAMİ ÖNCESİNDE UYGULANACAK USULLER.....	6
5.3. TSUNAMİ SIRASINDA UYGULANACAK USULLER	7
5.4. TSUNAMİ SONRASINDA UYGULANACAK USULLER	7

1. Amaç

Bu planın amacı, tsunami durumunda yönetimin süratli ve doğru karar almasını sağlayacak verilerin toplanması çalışma planının oluşturulması, can ve mal koruma önlemlerinin alınması, hasar tespit, acil müdahale ve kurtarma ekiplerinin faaliyetlerinin organize edilmesi ve;

- Tsunamiye maruz kalan canlıların kurtarılması ve tedavisini
- Maddi kayıp ve hasarların azaltılmasını
- Tehlikenin yayılmasını önlemek ve kontrol altına alınmasını
- Olaydan etkilenmiş alanların güvenli hale getirilmesini
- Acil durum ekipman ve kayıtlarının saklanması
- Yetkili ekiplere gerekli bilgilerin aktarılmasını sağlamaktır.

2. Kapsam

Bu tsunami eylem planı ve talimatları T.C. Çeşme Belediyesi sınırları içerisinde bulunan her türlü yapı, tesis, işletme sahası içerisindeki her bir kişinin can ve mal güvenliğinin sağlanması ve korunması durumunu kapsar.

3. Tsunami Tanımları Ve Etkileri:

Tsunami: Japonca' da "liman dalgası" anlamına gelen tsunami sözcüğü; okyanus ya da denizlerin tabanında oluşan deprem sonucu denize geçen enerji nedeniyle oluşan uzun periyotlu deniz dalgasına denir. (Afad, Deprem Sözlüğü)

Tsunamiler temelde deniz tabanı deformasyonlarına bağlı olarak oluşan uzun deniz dalgalarıdır. Bu deformasyonlar deniz tabanındaki depremler, deniz altı heyelanları, volkanik patlamalar veya meteorit çarpmaları sonucu oluşabilir. Bu olaylardan herhangi biri ya da birkaçının birden oluşması sırasında potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşerek deniz ortamına kısa sürede enerji aktarılması gerçekleşir. Denize geçen enerji, su kütlesi içinde akıntılar ve su düzeyi değişimine neden olarak tsunami dalgası oluşturur. Tsunamiler sadece kendi oluşturdukları bölgelerde değil, deniz ve okyanus alanlarında çok uzak mesafelerde de zararlara yol açmaktadır. Tsunami dalgaları, derin deniz bölgesinde pek yüksek değilken, sığ sularda şiddetli akıntılar ve suyun yükselmesi biçiminde değişim göstererek, kıyılarda azalan derinliğin etkisi ile dalga boyu kısalması, su düzeyi (genlik) artması, suyun çekilmesi, tırmanma ve su basması biçiminde etkili olurlar.

Tsunami Nasıl Oluşur?

Tsunamilerin oluşması için:

1. Düşey yönlü bir hareketin olması gerekir. Bu düşey ya da normal faylanma ile oluşur. Bu olay doğrultu atın fayların bitiş (uç) noktasında da gerçekleşebilmektedir.
2. Depremlerin odak noktasının okyanus ya da deniz içinde olması gerekir.
3. Deniz ya da okyanus altında büyük çaplı kayna malanın olması gerekir.
4. Okyanus ya da denizlerin tabanında volkanik pot lamalar olması gerekir

Tsunamiler: okyanus boyunca esen rüzgâr dalgaları ile ay ve güneşin çekimine bağlı olarak gelişen gelgit dalgalarından ayrılmaktadır. Sert rüzgârlar açık denizde 30 metre yüksekliğinde dalgalar oluştursa da bunlar denizin derinliğinde etkili olmaz. Tsunami saatte 700 kilometre hızla okyanus derinliklerinden kıyıya doğru yol alır. Bu hızla yol alan tsunami derin denizde tehlikeli değildir. Tek dalga birkaç metre iken dalga boyu 750 kilometreye ulaşır. Bu fark se fark edilmeyecek bir eğim oluşturur. Ancak bu dalgalar sıkı kıyılarda yüksek dalgalar oluşturur.

Tsunamiler oluşumu sırasında 3 evreden geçer

1. Oluşum evresi: Bu evrede okyanus tabanındaki yer kabuğu kırılarak deprem oluşturur. Bunun sonucunda okyanus ya da deniz suyunun dengesi bozulur ve su kütleleri karıştırılır.
2. Yayılma evresi: Bu evrede ise oluşan dalga açık denizlerden kıyılara doğru hızla yayılır.
3. Sel-Tufan evresi: Son evrede ise karalar, kıyılardaki yerleşim alanları, tesisler, limanlar su altında kalır.

Tsunami sismik enerjiyi dalga deprem merkezinden uzağa taşır. Başlangıçta suyun derinliği ve dalga boyu arttıkça tsunaminin hızı da artar. Dalga hızının su derinliğine bağlı olarak artması deniz tabanındaki yükselti ve çukurların dalga yönünü değiştirmesinden kaynaklanır. Sıkı sularda dalgaların kırılması, suyun zemine çarpması, enerjinin suyun içine sıkışması sonucunda dalga yüksekliği ve dalga hızı artmaktadır. Son aşamada dalgaların kırılarak duvar gibi yükselmesi, sel ve tufana neden olmaktadır. Sular karaya yatay ve dikey olarak yayılır. Bu, kıyı boyunca karanın alçalmasına, deniz dibinin yükselmesine neden olur. Bunun sonucunda dalgalar önce bir tepelik şeklinde denize yönelir, daha sonra çukur oluşturarak kıyıya hücum eder. Kıyılardaki çökme lor tsunaminin kıyıdaki etkisini artırır. (Atabey, 2000)

Acil Durum: Hemen müdahale ya da reaksiyon gerektiren, beklenmeyen, ciddi olay ya da durumlar; doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylar,

Acil Eylem: Acil durumlara karşı alınacak önlem ve müdahaleleri,

Acil Durum Planı: Acil durumlarda yapılacak çalışmaların; görev alacak personelin, kullanılacak donanımın, gereken haberleşme zincirinin ve olası acil durumlarda yürütülecek faaliyetlerin tanımlandığı ve durum tespiti yapılana ve/veya acil durum ortadan kalkana kadar çalışanların toplanacağı güvenli bölgelerin, belirtildiği planı,

Acil Durum Ekibi: Yangın, deprem ve benzeri afetlerde binada bulunanların tahliyesini sağlayan, olaya ilk müdahaleyi yapan, arama-kurtarma ve söndürme işlerine katılan ve gerektiğinde ilkyardım uygulayan ekibi,

Tahliye: İnsanların ya da başka ‘şeylerin’ tehlikeli ya da potansiyel tehlike taşıyan yerlerden, güvenli bölgelere doğru yaptıkları/yaptırıldıkları organize geri çekilme, uzaklaşma/uzaklaştırma hareketidir.

Doğal Afet: Doğa kaynaklı afet büyük oranda veya tamamen insanların kontrolü dışında gerçekleşen, mal ve can kaybına neden olabilen, büyük ölçekli bir tehlike ve olaylardır.

TWS(Tsunami Uyarı Sistemi): Tsunami uyarı sistemi (TWS), tsunamileri önceden tespit etmek ve can kaybını ve mal hasarını önlemek için uyarılar vermek için kullanılır. İki eşit derecede önemli bileşenden oluşur: tsunamileri tespit etmek için bir sensör ağı ve kıyı bölgelerinin tahliyesine izin vermek için zamanında alarmlar vermek için bir iletişim altyapısı. İki farklı tsunami uyarı sistemi türü vardır: uluslararası ve bölgesel. Çalışırken, sismik uyarılar nöbetleri ve uyarıları başlatmak için kullanılır; ardından, gözlenen deniz seviyesi yüksekliğinden gelen veriler (kıyı tabanlı gelgit göstergeleri veya DART şamandıraları) bir tsunaminin varlığını doğrulamak için kullanılır. Uyarı prosedürlerini artırmak için başka sistemler önerilmiştir; örneğin, t dalgası enerjisinin süresi ve frekans içeriğinin (okyanus SOFAR kanalında hapsedilmiş deprem enerjisidir) bir depremin tsunami potansiyelinin göstergesi olduğu öne sürülmüştür.

Etkileri:

Yerel yönetimin ve diğer ekiplerin tsunami müdahalesini ve olayı kontrol altına alıp sonlandırmak için gerekli kaynakların olaya dahil edilmesini gerektiren durumlar aşağıda sıralanmıştır.

Deprem

Yangın

Patlama

Sel ve su baskınları

Meydana gelebilecek bu acil durumların sonuçları

Ciddi yaralanma ve can kayıplarına,

Maddi hasarlara,

Ciddi çevresel hasarlara, neden olabilir.

4. Yasal Dayanak

- 5211 sayılı Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği
- 7126 Sayılı Sivil Savunma Kanunu,
- 29429 sayılı İlkyardım Yönetmeliği,
- 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve bağlı mevzuat,
- 7269 Sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ve bağlı mevzuat,

5. Görev, Yetki ve Sorumluluklar

Tsunamiye karşı gerekli koruma tedbirlerinin alınmasından, acil durum anında uyarıcı tüm cihazların, alarmların ve yardımcı ikaz sistemlerinin faal halde bulundurulmasından, kurtarma ekiplerinin oluşturulmasından ve görevlerinin belirlenmesinden; ekipler gelinceye dek uygulanacak bireysel acil durum bilgisi hakkında, afet ve acil durum öncesinde eğitim ve bilgilendirme yapılmasından sorumludur.

Kurtarma ekipleri, acil durum anlarında yetkili tüm paydaşlar ve vatandaşlar afet ve acil durum anında can ve maddi kaybı en aza indirmek için tedbirli olmaya ve eylem planında belirtilen hususlara uymalıdır.

5.1. Tsunami Duyuru Usulleri

1. Tsunami sırasında afete hazırlıklı olmak, can kaybını ve mal hasarını önlemek adına uyarıcı sistemler bulunur. Amaç tüm vatandaşları ikaz etmektir. Bu sistemlerin edinilmesi ve kurulması erken tespit ve ilk müdahale tsunaminin etkilerinin ve yıkımlarının en az hasarla kontrol altına alınmasına ve esas müdahale ekibinin olay mahalline gelene kadar zaman kazanılmasına yardımcı olacaktır.
2. Herhangi bir yaralanma veya can kaybı meydana geldiğinde, tsunamiden etkilenen alan ve çevresinde bulunan alana ilk gelen yetkili personel derhal en yakın sağlık kuruluşuna veya Acil Servise (112) haber verir. En yakın Sağlık Kuruluşunun iletişim numarasını Acil Durum

Telefon listesinden temin edebilir. Afetzedenin(yaralının) bulunduğu alanın mümkün olduğunca emniyetini sağlar. Genel acil durumlarda ihtiyaç duyulabilecek acil telefon numaraları Ek-7'dedir.

3. Tsunami felaketi meydana geldiğinde uygulanacak usuller, personelin yapacağı işlemler aşağıda belirtilmiştir.

Tahliye Sırasında Öneriler:

Tsunamiye bina içerisinde durumunda;

1. Tahliyenin yapılacağı binadakilerin de duyacağı desibelde olan uyarı alarmları ve tüm ilçe hoparlörlerinde alarm senkronizasyonunu sağlanmalı ve tahliyeyi başlatılmalıdır. Tüm özel grupların uyarı alarmlarından ve tahliye sistemlerinden faydalanmasını sağlayacak teknolojilerin de sisteme entegrasyonunu sağlanmalıdır. Binadan tahliye durumda paniğe kapılmayınız.
2. Binayı boşaltırken kapı ve pencereleri hava cereyanını azaltmak için(ikincil tehlikeden kaçınmak için yangın vb. gibi) "KİLİTLEMEDEN KAPATINIZ"
3. Binanızı telaşa kapılmadan terk ediniz ve beraberinizde önemli evrak, afet çantası vs. almayı unutmayınız.
4. Acil Çıkış kapı veya merdivenlere sükûnetle gidiniz ve gereksiz acelecilikten sakınınız.
5. Merdiven ve çıkış kapılarını düzenli olarak kullanınız ve sıkışıklığa sebep olmayınız.
7. Binayı tahliye ettikten sonra, belirlenen toplanma yerlerinde üzere "Kurtarma Ekiplerini" bekleyiniz.
8. ACİL TOPLANMA BÖLGESİ: E-devlet üzerinden adrese dayalı sorgulama alanından kendinize en yakın konumdaki Afet ve Acil Toplanma Alanınızı görüntüleyebilirsiniz.

Tsunamiye dışarıda yakalanma durumunda;

1. İlçe sınırları içerisindeki her alanda herkesin duyabileceği desibelde olan uyarı alarmları ve tüm ilçe hoparlörlerinde alarm senkronizasyonunu sağlamak. Tüm özel grupların uyarı alarmlarından faydalanmasını sağlayacak teknolojilerin de sisteme entegrasyonunu sağlamak.
2. Acil Toplanma Alanlarına sükûnetle gidiniz ve gereksiz acelecilikten sakınınız.
3. Acil Toplanma Alanına vardıktan sonra "Kurtarma Ekiplerini" bekleyiniz.
4. ACİL TOPLANMA BÖLGESİ: E-devlet üzerinden adrese dayalı sorgulama alanından kendinize en yakın konumdaki Afet ve Acil Toplanma Alanınızı görüntüleyebilirsiniz.

5.2. Tsunami Öncesinde Uygulanacak Usuller

1. Risk Bilinci ve Eğitim:

Bölgenizde tsunami riski olup olmadığını öğrenin.

Aile bireyleriyle birlikte bir acil durum planı oluşturun.

Tsunami tahliye yollarını ve güvenli bölgeleri önceden belirleyin.

Tsunami uyarı işaretlerini (örneğin, kıyıda ani çekilme) öğrenin.

2. İnşaat ve Yerleşim Planlaması:

Kıyıya yakın bölgelerde bina yaparken dayanıklı malzemeler kullanın v& yerel inşaat standartlarına uygun hareket edin.

Yüksek yerlerde yerleşim kurmaya çalışın.

3. Erken Uyarı Sistemleri:

Bulunduğunuz bölgede erken uyarı sistemleri (sirene, SMS uyarıları) varsa bunlara kaydolun ve uyarıları dikkate alın.

4. Acil Durum Çantası Hazırlayın:

İçinde su, yiyecek, el feneri, ilaç, radyo ve kişisel belgelerin bulunduğu bir acil durum çantası bulundurun.

5.3. Tsunami Sırasında Uygulanacak Usuller

1. Hızlı Tahliye:

- Tsunami uyarısı alır almaz vakit kaybetmeden tahliye planınızı uygulayın.
- Yüksek yerlere ya da iç kesimlere doğru hareket edin. Kıyıdan ve nehir ağzlarından uzak durun.
- Denizde veya teknedeyseniz daha derine, açık denize doğru gidin.
- Tsunami dalgasına yakalandıysanız, su üstünde kalabilmenizi sağlayacak bir objeye tutunmaya çalışın. Bu şekilde akıntıyla sürüklenen enkazdan korunabilirsiniz.

2. Dalgaları Gözlemlemeye Çalışmayın:

Tsunami dalgalarını izlemek için kıyıya yaklaşmayın. İlk dalga genellikle en büyük dalga değildir.

3. Yüksek bir yere (Dikey) Tahliye:

Deniz kenarındaysanız bir deprem hissettiğinizde ya da bir tsunami uyarısı aldığınızda en kısa zamanda çevrenizde bulunan en yüksek yere (tepe, çok katlı betonarme bir bina gibi) gidin.

4. Araç Kullanımı:

°Eğer zaman varsa ve yollar açıksa, araçla uzaklaşabilirsiniz. Ancak yoğun trafikte yaya olarak daha hızlı hareket edebilirsiniz.

5.4. Tsunami Sonrasında Uygulanacak Usuller

1. Güvenlik Kontrolü:

Yetkililerden "güvenli" açıklaması yapılana kadar kıyı bölgelerine geri dönmeyin. Hasarlı yapılardan ve elektrik hatlarından uzak durun.

2. Temizlik ve Sağlık:

İçme suyu ve gıda kaynaklarının kontamine olabileceğini unutmayın. Sadece yetkililerin güvenli dediği kaynakları kullanın.

3. İletişim:

Acil durum yetkilileriyle iletişimde kalın. Sevdiklerinize güvende olduğunuzu bildirin.

4. Psikolojik Destek:

Tsunami sonrası psikolojik etkiler yaşayabilirsiniz. Gerekirse bir uzmandan yardım alın.

Toplumsal Önlemler

- Tsunamiye dayanıklı altyapı geliştirilmesi.
- Erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması.

- Düzenli tatbikatlar ve halkın eęitimi.
- Kıyı bölgelerinin doğal bariyerlerle korunması (mangrov ormanları, setler).

Bu  nlemler, bir tsunami durumunda hem bireysel hem de toplumsal olarak can ve mal kaybını en aza indirebilir.