



Afet Zararlarının Azaltmasında Toplum Tabanlı Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi Eğitimi: Kocaeli Örneği

Serpil GERDAN^{1*}, Ahmet ÖZDEMİR²

Öz

Bir toplumu oluşturan bireylerin afet yönetimindeki yeri ve önemi afet öncesi, sırası ve sonrasında bütünlük bir bakış açısı ile değerlendirilmeli ve bireyler bu doğrultuda bilgi ve beceriye sahip olacak düzeye getirilmelidir. Bu makalede, "Kocaeli Mahalle Halkı Afetlere Hazırlık Eğitimi" projesinde yer alan bir eğitim yöntemi olan "Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi Eğitimi" uygulaması anlatılmaktadır. Sözü edilen proje Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Kocaeli Büyükşehir Belediyesi tarafından ortaklaşa yürütülmektedir. Proje kapsamında şu ana kadar toplam 3 eğitim düzenlenmiş, muhtarlar, öğretmenler, imamlar ve mahalle toplum temsilcilerinden oluşan 415 mahalle afet gönüllüsüne eğitim verilmiştir. Afet zararlarının azaltılması konusunda toplumun duyarlılığını artırmak başarılı bir afet yönetiminin en önemli parçalarından biridir. Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi (GMTA) olarak adlandırılan bu uygulamada amaç, mahalle sakinlerinin, kendi yerleşim alanlarındaki tehlike ve riskler konusunda mevcut durumlarını tespit edebilmelerini sağlamaktır. Bu uygulama, afet yönetiminde karar verici konumundaki idarecilere; afet risk yönetiminde vatandaşların afetzede olarak değil çözümün bir paydaşı olarak sisteme dahil edilmesini sağlayacak yöntemlerden biri olarak tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gözlemsel mahalle tehlike analizi, zarar azaltma eğitimi, risk tespiti, tehlike analizi

Community Based Observational Neighborhood Hazard Analysis Training For Disaster Mitigation: Kocaeli Example

Abstract

Individuals who form a society should be assessed part of disaster management before, during and after disaster and they must be brought to the top level of knowledge and skill to managing of disaster. This article explains the practices of observational neighborhood hazard analysis training that is part of "Kocaeli Neighborhood Disaster Preparedness Training" project. This project is carried out jointly by Kocaeli University, Kocaeli Provincial Disaster and Emergency Directorate and Kocaeli Metropolitan Municipality. Until now, 3 training were organized and 415 neighborhood disaster volunteers including clergyman, teachers and local local community representatives were trained in project. Increasing the community's sensitivity to disaster mitigation is one of the most important parts of a successful disaster management. The purpose of this practice, called Observational Neighborhood Hazard Analysis, is to enable residents to act on the solution by ensuring that they are aware of the current situation of disaster risks in their settlements. This practice is recommended as an important method for decision makers in disaster mitigation that the individuals are a solution stakeholder rather than disaster victims.

Keywords: Observational Neighborhood Hazard Analysis, Disaster Mitigation Training, Risk Analysis, Hazard Analysis

¹ Kocaeli Üniversitesi, İzmit Meslek Yüksekokulu, Kocaeli

² Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Kocaeli

*İlgili yazar / Corresponding author: sgerdan@kocaeli.edu.tr

Gönderim Tarihi: 17.11.2017

Kabul Tarihi: 21.11.2017

Bu makaleye atıf yapmak için-To cite this article

Gerdan, S., & Özdemir, A. (2017). Afet Zararlarının Azaltmasında Toplum Tabanlı Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi Eğitimi: Kocaeli Örneği. *Resilience*, 1(1), 11-19.

1. GİRİŞ

“İnsanlar için can kayıplarına, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylara” afet denilmektedir (T.U.N, 1992).

Günümüzde doğal, teknolojik ya da insan kaynaklı afetler sonucunda ortaya çıkabilecek zararların, insan hayatı, mal-mülk ve çevre açısından çok büyük boyutlarda olabileceği aşikârdır. Bu noktada ortaya çıkan ‘Afet Yönetimi’ kavramı her türlü tehlikeye karşı hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale etme ve iyileştirme amacıyla mevcut kaynakları organize eden analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme faaliyetlerini kapsayan süreçlerin bütünüdür (Kadioğlu, 2008).

Can ve mal kayıplarına neden olmakla birlikte sosyo-ekonomik düzen ve etkinliklere, doğal ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan her olguya tehlike denir. Risk ise bir tehlikenin bölgenin sakinleri, özellikleri, etkinlikleri, özgün tesisleri, doğal ve kültürel kaynakları üzerine olan tahmini kötü etkisidir (Kadioğlu, 2008).

“Risk = Tehlikenin gerçekleşme olasılığı x Hasargörebilirlik” şeklinde ifade edilen risk için formülünden de anlaşılacağı üzere anahtar unsurlar tehlike ve hasar görebilirliktir (Peduzzi, 2000). Deprem tehlikesinin gerçekleşmesini engellememiz mümkün olmadığından riski azaltmanın tek yolu hasar görebilirlik seviyesini en aza indirmektir. Riskin büyüklüğü hasar görebilirliğin seviyesi ile ilişkilidir; can kayıpları, yaralanmalar ve maddi kayıpların artmasına sebep olabilir.

Afet yönetimi hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme aşamalarından oluşur. Bu aşamalardan ilk ikisi risk yönetimi, son ikisi ise kriz yönetimi faaliyetlerini kapsamaktadır. Zarar azaltma aşamasında gerçekleştirilen önlemler sayesinde afet sonrası gerçekleşecek zarar büyük oranda azaltılabilir. Zarar azaltma uzun vadede insanlar, mal ve mülkler üzerinde afetlerin oluşturacağı zararları önlemek veya azaltmak için alınan her türlü tedbiri içermektedir (Tezer, 2005). Zarar azaltma çalışmaları kurumların, kuruluşların ve bireylerin birbirlerinden bağımsız olarak gerçekleştirdiği uygulamalarla kısıtlı olarak gerçekleştirilmektedir. Oysa önemli olan çalışmalara tüm sektörlerin (birey, toplum, yerel yönetimler ve idareler, özel ve kamu sektörleri vb) katılımını sağlamak ve tüm afetleri bir bütün halinde göz önüne almaktır (Sözen S. & Piroğlu, 1999). Zarar azaltmada başarı için toplumsal bir güç birliği kaçınılmazdır.

Bu düşünceden hareketle Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ortaklığında afet zararlarını azaltma odaklı “Kocaeli Mahalle Halkı Afetlere Hazırlık Eğitim Projesi” 15 Ekim 2016 tarihinden itibaren uygulanmaya başlamıştır. 18 ay sürecek olan proje ile Kocaeli ilinin önceden belirlenen farklı mahallelerinde muhtarlar, imamlar, öğretmenler ve mahallenin kanaat önderlerinden oluşan mahalle afet gönüllülerine 2 gün süren afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası bilinmesi ve yapılması gerekenlerle ilgili bir dizi eğitim verilmektedir. Bu eğitimler; afet bilinci, hafif arama kurtarma, KBRN, ilkyardım, psikolojik ilkyardım, yangın eğitimleri, zarar azaltma ile ilgili “Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi (GMTA)” ve “Depreme Karşı Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması” eğitimleridir. Bu çalışmada yalnızca GMTA eğitiminden ve bu eğitime katılan katılımcıların eğitim sonrasındaki görüşlerinden bahsedilmiştir.

2. YÖNTEM

GMTA eğitimi geliştirilirken uluslararası bir risk değerlendirme yöntemi olarak kabul gören Yerleşim Ünitesi Analizi (Town-Watching) yöntemi kaynak alınmıştır (Ünlü, 2006). Yerleşim Ünitesi Analizi belirlenen bir yerleşim alanı için afetlere yönelik oluşabilecek tepkinin sistematik gözlem ve belirtilerle saptanması temeline dayanır. Yerleşim alanında afetlere yönelik risk oluşturan olumsuz durumlar ile bunlara karşı alınmış/alınacak önlemlerin belirlenmesi yöntemin içeriğini oluşturmaktadır. Yöntem temel olarak bir saha çalışmasına dayanmaktadır. Saha çalışmasında görev alacak katılımcıların geniş bir yelpazeden seçilmesi afet risklerine karşı duyarlılığın/farkındalığın oluşturulmasına hizmet etmesi nedeniyle oldukça önemlidir (Ünlü, 2006).

Yerleşim Ünitesi Analizi (Town Watching) tekniği 1970'li yıllarda Japon şehir plancıları tarafından geliştirilerek uygulanmaya başlanan bir yöntemdir. 'Machizukuri' hareketi olarak da adlandırılan bu yöntem şehir planlamasında çevre sakinlerinin katılımını hedefleyen bir planlama tekniği olarak geliştirilmiştir. Önceleri, yeni yol geçiş yerlerinin belirlenmesinde, kamuya ait ortak alanların kullanımında uygulanan bu yöntem daha sonra afete hazırlık ve güvenlik ile ilgili konularda halkın katılımını sağlamak amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Afet sırasında güvenli bölgelerin belirlenmesi, tahliye yollarının belirlenmesi gibi uygulamalar bu çalışmalara örnek olarak verilebilir. Ogawa ve diğerleri (1998) bu yöntemi ve uygulama örneklerini detaylı bir şekilde anlatmıştır. Şekil 1 Japonya'da bir Town-Watching Uygulamasını göstermektedir (Ogawa Y., Ruffin, Kato, & Taniguchi, 1998).



Şekil 1. Japonya'da Town-Watching Uygulaması

Yerleşim Ünitesi Analizi, katılımcılara çalışma hakkında bilginin verilmesi, çalışma gruplarının oluşturulması ve uygulamanın yapılacağı sahaya gidilmesi gibi üç temel aşamadan oluşur. Uygulamaya yönelik aşamalar aşağıdaki şekilde detaylandırılabilir:

- Uygulama ekibinin sorumluluklarının belirlenmesi ve uygulama sahasının tanıtılması,
- Haritaların dağıtılması,
- Alana hareket,
- Uygulama alanındaki olumlu ve olumsuz durumların kaydedilmesi,
- Tespitlerin harita üzerinden işaretlenmesi,
- Görsel materyallerin toplanması, bölge sakinlerinden elde edilen bilgilerin kaydedilmesi,
- Elde edilen bilgiler doğrultusunda haritaların oluşturulması,
- Çalışma ekiplerinin durumu değerlendirmesi ve raporlaması (Ünlü, 2006)

Çalışma ekiplerinin aldıkları grup kararları ile alınması gereken önlemlere ait görüşlerini bir rapor olarak sunmalarının karar vericiler açısından oldukça önemli olduğu unutulmamalıdır.

Tüm çalışmalar Yerleşim Ünitesi Analizi eğitimi almış bir uzmanı tarafından yürütülmelidir. Bu uzman başlangıçta çalışmanın her aşamasını planlayan, çalışma öncesi eğitimci olarak bilgi veren, saha çalışması ve haritaya işleme aşamasında yönlendirici ve danışman, sunumlar sırasında ise moderatör olarak görev yapan kişidir. Afet uzmanı bir kamu görevlisi, öğretim üyesi veya bir sivil toplum kuruluşu elemanı olabilir. Grup sayısına bağlı olarak bir veya iki yardımcı eleman bu uzmana yardım eder. Yerleşim ünitesi analizinin ürünleri: tehlike haritası, bölgenin riskleri ve/veya olumlu yanları, zarar azaltma önlemleri ve sorumluluk paylaşım listesi olarak sıralanabilir. Bütün bu çalışmanın bölge halkının katkısıyla yapılması topluma dayalı tehlike analizi çalışmasını popüler hale getirmektedir. Afet öncesi yapılan çalışmalar artık müdahale odaklı değil zarar azaltmaya yönelik çalışmalar olarak ortaya çıkmaktadır. Afet senaryoları üzerinde yapılan masa üstü tatbikatları ve benzeri çalışmalar toplumun afetlere hazırlık reflekslerini artırır. Yerleşim Ünitesi Analizi çalışması zarar azaltma konusunda yapılan eğitimlere güzel bir örnek olarak verilebilir (Helvacioğlu, İ. & Ogawa, Y., 2008) (Ogawa, Fernandez, & Yoshimura, 2005).

Yerleşim Ünitesi Analizi, çalışmalarında çalışma gruplarının elde edilecekleri her türlü veri uygulamanın yapıldığı yerleşim alanına ait bir bilgi, bir belirti/iz niteliği taşıması nedeniyle oldukça önemlidir. Bu nedenle bu veriler elde edilirken;

- Kentsel altyapıya,
- Bina dış cephesine,
- Binaya ait

belirtiler/izler detaylı bir şekilde olumlu ve olumsuz yönleriyle izlenmeli ve kaydedilmelidir. Bu belirtilere ait unsurların tamamı bu çalışmada anlatılan GMTA uygulaması kapsamında detaylandırılmıştır. Araştırmanın çalışma grupları *Kocaeli Mahalle Halkı Afetlere Hazırlık Eğitimi Projesi* kapsamında üç ayrı ilçedeki toplam 415 kişidir. Eğitimlere katılan çalışma grupları, eğitimin yapıldığı ilçelerdeki gönüllü kişilerle oluşturulmuştur.

2.1. Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi (GMTA) Eğitimi

Kocaeli Mahalle Halkı Afetlere Hazırlık Eğitim projesi kapsamında GMTA Eğitimi, Yerleşim Ünitesi Analizi referans alınarak ülke şartlarına ve katılımcı profiline bağlı olarak geliştirilmiştir. Eğitim teorik ve uygulamalı olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Proje kapsamında verilen bir günlük eğitimin devamında ikinci gün GMTA Eğitimi verilmektedir. Katılımcılar saha uygulaması sonrasında tespit, görüş ve önerilerini eğitim kapsamında geliştirilen GMTA formlarına (kontrol listesi) aktarmakta ve ayrıca tespitleri ve önlemlere ait görüşlerini sözlü olarak da ifade etme şansı bulmaktadırlar. Saha uygulaması öncesinde eğitim alanında sergilenen “Güvenli Yaşam Odası” uygulaması ile de katılımcılar depreme karşı yaşam alanlarındaki yapısal olmayan risklerin azaltılmasına yönelik bilgi ve eğitim alma imkanına sahip olmaktadır.

2.1.1. GMTA Teorik Eğitim

Teorik eğitimler daha önce Yerleşim Ünitesi Analizi eğitimi almış, afet zararlarının azaltılması konusunda uzman Kocaeli Üniversitesi öğretim üyeleri tarafından verilmektedir. Bu eğitimde katılımcılara afet yönetimi döngüsü içindeki tehlike, risk ve zarar azaltma kavramları, bu kavramların önemi, afet etkilerinin azaltılması faaliyet çerçeveleri, mahalledeki afet tehlikeleri ve bu tehlikelerden kaynakacak riskler ile evlerinde ve yaşam alanlarında depreme karşı yapısal olmayan risklerin azaltılması konusunda görseller ve videolar aracılığıyla bilgiler verilmektedir (Şekil 2, 3, 4) .



Şekil 2. GMTA Teorik Eğitim



Şekil 3. Güvenli Yaşam Odası



Şekil 4. Güvenli Yaşam Odası Eğitimi

Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi uygulamasına ait teorik eğitimde afet yönetimine ait temel kavramların yanısıra daha önce açıklanan kentsel altyapı, bina çevresi ve bina cephesine ait tehlikelerin neler olduğu ve bu tehlikelerin nasıl belirleneceğine ait bilgiler verilmekte ve örneklerle desteklenmektedir. Kentsel altyapı, bina çevresi ve bina cephesine ait belirledikleri tehlikeler için olumlu veya olumsuz görüşlerini belirtebilmeleri amacıyla katılımcılara teorik eğitim aşamasında eğitmen tarafından geliştirilen kontrol listesi dağıtılmakta ve nasıl kullanacakları anlatılmaktadır.

Kentsel Altyapıya Ait Tehlikeler:

Bu uygulamanın amacı kentsel alt yapıya ait olumlu ve olumsuz durumların ortaya konulmasını sağlamaktır. Kentin afet sürecinde toplanma ve tahliye olanakları ile altyapıya ait düzenli sistemlerin varlığı olumlu noktalar olarak ele alınmakta, yetersizlikler ve yoğun yapılaşma ise olumsuzluklar olarak değerlendirilmektedir. Daha önce yapılmış çalışmalarla ortaya konmuş sonuçlar ve yaşanan afetler sonrası elde edilen deneyimlerle belirlenmiş kentsel altyapıya ait risk unsurları aşağıda listelenmiştir. Bu risk unsurlarının nasıl değerlendirileceği teorik eğitim içerisinde katılımcılara örneklerle anlatılmakta ve görsellerle desteklenmektedir (Şekil 5 ve Şekil 6).

- Çok dar sokaklar
- Elektrik trafoları
- Keskin açılı sokak köşeleri (90 derece ve altı)
- Düzensiz havai elektrik ve haberleşme hatları
- Elektrik direkleri malzemesi (betonarme)
- Yol kenarlarındaki yüksek duvarların varlığı
- Yangın suyu dağıtım şebeke varlığı ya da bulunmaması
- Köprüler ve geçitlerdeki yapısal sorunlar

- Aşırı bina yoğunluğu, ön, arka, yan bahçe mesafesi
- Kaldırımlarda engelli rampası yetersizliği
- Yağmur suyu mazgalların yetersizliği
- Numarataj ve yön levhalarının yetersizliği



Şekil 5. Düzensiz havai elektrik hatları



Şekil 6. Düzensiz havai elektrik hatları

Bina Çevresine Ait Tehlikeler:

GMTA uygulaması kentsel altyapı kadar bina çevresine ait olumlu ve olumsuz yönlerin belirlenmesine de odaklanmaktadır. Yaşanan afetlerle elde edilen deneyimler bina yakın çevresindeki riskli alanların varlığının afet zararlarını arttıran önemli etkenlerden biri olduğunu açıkça göstermektedir. Teorik eğitim sırasında bina çevresine ait tehlikeler ve ortaya çıkabilecek olası sonuçlar anlatılmakta ve görsellerle desteklenmektedir (Şekil 7 ve Şekil 8).

- Bina yakın çevresinde saçak, garaj kapısı, sundurma, kamelya ve ek binalar
- Desteklenmemiş ve çürümüş ağaçlar
- Otoparkların yeri ve konut alanlarına yakınlığı
- Çatılarda dirençsiz su tankları ve güneş panelleri
- Apartman ve iş yeri girişlerinde engelli rampası bulunmaması
- Bina giriş kapılarının açılım yönü
- Apartman içi merdiven genişliği ve aydınlatması



Şekil 7. Doğru sabitlenmemiş su tankı



Şekil 8. Engelli rampası yokluğu

Bina Cephesine Ait Tehlikeler:

GMTA uygulaması ile bina çevresi dışında bina cephesine ait olumlu ve olumsuz yönlerin belirlenmesi ile uygulama daha da ayrıntılandırılmaktadır. Genellikle yetersiz işçilik sebebiyle ortaya çıkan bu riskler afet süresince oluşabilecek risklerin temelini oluşturmaktadır. Teorik eğitimde aşağıda listelenmiş bu tür tehlikelerin ve olası risklerinin neler olduğu anlatılmakta ve görsellerle desteklenmektedir (Şekil 9 ve Şekil 10).

- Bina üstündeki tabelalar
- Bina üstündeki klima üniteleri
- Sonradan kapatılmış teras ve balkon hacimleri
- Bina yüzeyindeki ağır kaplama maddeleri, ankrajlı camlar
- Usule uymayan çatı alınları
- Eski ve düzensiz bacalar
- Ağır çatılar ve saçaklar
- Binalarda yangın merdiveni yetersizliği



Şekil 9. Çatı düzensizliği



Şekil 10. Baca düzensizliği

Teorik eğitimlerde katılımcılara mahalledeki muhtemel tehlikeler ve bu tehlikelerden kaynaklı risklerin neler olabileceği ve bu risklerin hasarı/zararı nasıl etkileyeceği ile ilgili risk algı seviyesi artırılmaya çalışılarak, uygulamalı saha eğitimine geçilmektedir.

2.1.2. GMTA Saha Eğitim

Katılımcılar eğitmen tarafından hazırlanan ve teorik eğitim ile nasıl kullanılacağı hakkında bilgilendirildikleri GMTA Formu (kontrol listesi) ile eğitmen ve yardımcılarının gözetiminde uygulama sahasına çıkmaktadırlar. Uygulamanın yapılacağı saha genellikle katılımcıların yaşadıkları mahalleden seçilmekte ve uygulama güzergahı proje çalışanları tarafından önceden belirlenmektedir (Şekil 11, 12, 13).



Şekil 11. GMTA Saha Uygulaması



Şekil 12. Sahada tehlikelerin tespiti



Şekil 13. Ters açılan apartman giriş kapısı

Uygulama sırasında katılımcılar eğitmen ve yardımcılar eşliğinde teorik eğitim sırasında edindikleri bilgiler doğrultusunda belirlenen güzergah üzerinde kentsel altyapı, bina dış cephesi ve binalara ait tehlikeleri ve bunların oluşturacağı riskleri belirlemeye çalışmaktadır. Tespit edilen olumlu ve olumsuz durumlar olay yerinde tartışılmakta ve bu durumlara ait çözüm önerilerinin not edilmesi sağlanmaktadır.

2.2. Katılımcılarla Çözüm Önerileri Geliştirme

GMTA eğitiminin en önemli kısmını katılımcıların tespit ettiği tehlikelerin nasıl çözüleceğinin tartışıldığı bölüm oluşturmaktadır. Saha uygulaması sonrası gerçekleştirilen son oturum ile çözüm önerileri, bireylerin yapması gereken işler, çevre sakinlerinin ortaklaşa yapmaları gereken işler ve yerel veya merkezi yönetimlerin yapması gereken işler hakkında katılımcılar, üniversite hocaları, AFAD yetkilileri ve Büyükşehir Belediyesi yetkililerinin katılımı ile istişare yapılmaktadır. Genellikle alınacak önlemlerin boyutu ve kimin sorumlu olduğu konularında katılımcılar ve yetkililer arasında olumlu tartışmalar yaşanmakta, katılımcılar, AFAD ve Büyükşehir Belediyesi yetkilileri kendi üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirme konusunda fikirbirliğine varmaktadırlar. Bugüne kadar yapılmış eğitimler sonrasında GMTA kontrol listesinin arkasında yer alan katılımcı görüşleri bölümüne not edilmiş görüş ve önerilerin bir kısmı aşağıda yer almaktadır.

- En son yaşanan deprem sonrası mahalle gezimizde yaşadığımız çevrenin yaşananlardan hiç ders almamış olduğunu gördüm.
- Bina giriş kapılarının ters yöne açıldığını, yüksek binalarda yangın merdiveni olmadığını ve çatılardaki eskimiş bacaların tehlike oluşturduğunu farkettim.
- Eğitimi çok faydalı buldum. Hiç gözlemediğim çarpık yapılaşma ve tehlike unsurlarının farkına vardım.
- Bu eğitimin tüm okula giden çocuklara da verilmesini istiyorum. Çok güzel bir eğitimdi emeğinize sağlık.
- Uygulama yeterli düzeyde iyiydi. Çok bilinçlendim. Kendimize çok işler düşüyor. Çevremde gözlem yaparak gerekli mercilere bu yanlışlıkları ileticeğim.
- Güzel ve faydalı bir uygulama oldu. Teori ve pratik yönü güzeldi. İnsanların daha önce hiç farketmedikleri tehlike ve riskleri görmeleri güzeldi.
- Mahallede sokak ve bina düzenlemelerinde çok eksiklikler var. Belediye ve yetkili mercilerden ellerinden gelebildiği kadar düzeltme yaklaşımında bulunmalarını istiyorum.
- Park ve bahçe duvarlarının yoldan en az bir metre içeride ve bir metre yüksekliğini geçmeme kaydıyla yapılmalı.
- Aydınlatma ve telefon kablolarının yer altına alınmalıdır.
- İlk defa devletin vatandaşlarını önemseydiğini gördüğüm için mutlu oldum.

3. SONUÇ

Kocaeli Mahalle Halkı Afetlere Hazırlık Eğitimi Projesi kapsamında toplam 415 kişiye *Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi Eğitimi* verilmiştir. Yapılan değerlendirmelerle uygulamanın katılımcılar tarafından beğenildiğini görmek bu çalışmanın en büyük çıktısı olmakla birlikte projenin amacına ulaştığını göstermesi açısından da oldukça sevindiricidir. Proje kapsamında elde edilen geri bildirimler halkın içinde olduğu, sonuçlarını görüp yorumlayabildiği aktiviteler ile halka söz söyleme fırsatının verildiği uygulamaların tek taraflı eğitimlerden daha fazla ilgi çektiğini ve daha faydalı olduğunu açıkça göstermektedir. Proje kapsamında verilen teorik eğitimlerin yanısıra *Gözlemsel Mahalle Tehlike Analizi* eğitiminin en önemli özelliklerinden birisi de tehlike ve risklere karşı farkındalık seviyesini yükseltmek amacıyla halkı ve idarecileri bir saha uygulamasında buluşturarak çözüm ve sorumluluklar konusunda ortak karar almalarını sağlayacak bir ortamın oluşturulmuş olmasıdır.

KAYNAKLAR

- Helvacıoğlu, İ., & Ogawa, Y. (2008). Yerleşim Ünitesi Analizi Saha Çalışması Uygulamaları. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri* (s. 80). içinde Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları.
- Kadioğlu, M. (2008). *Modern, Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri, Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*. 2. Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları.
- Ogawa Y., Ruffin, T. J., Kato, E., & Taniguchi, H. (1998). A Methodology for Community Involvement in Efficient Disaster- Prevention Awareness. *Regional Development Studies, Vol 4*.
- Ogawa, Y., Fernandez, A., & Yoshimura, T. (2005). Town Watching As A Tool For Citizen Participation In Developing Countries: Applications In Disaster Training. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* , 23(2), 5-36.
- Peduzzi, P. (2000). *Insight on Common/Key Indicators for Global Vulnerability Mapping, Summary of presentation made at Expert Meeting on Vulnerability and Risk Analysis and Indexing* . Geneva, UNEP.
- Sözen S., P. F. (1999). *Acil Durum Yöneticileri için Zarar Azaltma Yöntemleri*. İstanbul: İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları.
- T.U.N. (1992). *(The United Nations) Department of Humanitarian Affairs*.
- Tezer, A. (2005). *Acil Durum Planlaması İlkeleri*. İstanbul: - İTÜ Afet Yönetim Merkezi, İTÜ-Press, ISBN: 975-561-204-1.
- Ünlü, A. (2006). Bir Risk Değerlendirme Yöntemi Olarak Yerleşme Ünitesi Analizi (Town Watching). *Afet Yönetiminin Temel İlkeleri*. içinde Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları.