

Resilience

Dirençlilik

December, 2018 Volume: 2, Issue: 2

Aralık 2018 Cilt: 2, Sayı: 2

Resilience is an international peer-reviewed journal.

ISSN: 2602-4667

Dirençlilik uluslararası hakemli dergidir.

Resilience

Editörler

Nilgün OKAY

Esmâ BULUŞ KIRIKKAYA

Alan Editörleri

Aslı AKAY

Ayşe Nuran KARANCI

Bülent ÖZMEN

Çağlar AKGÜNGÖR

Deniz GERÇEK

Elif Yeşim ÖZGEN KÖSTEN

Louise COMFORT

İsmail Talih GÜVEN

Muammer TÜN

Murat ERCANOĞLU

Naim KAPUCU

Nehir VAROL

Osman Nejat AKFIRAT

Onur KURT

Seda KUNDAK

Serpil GERDAN

Tahir Serkan IRMAK

Timur GÜLTEKİN

Tolga GÖRÜM

Yıldız ÖZTAN ULUSOY

Resilience

Resilience is an international peer-reviewed journal.
It publishes two issues per year.
Publisher: İsmail Talih GÜVEN
<http://dergipark.gov.tr/resilience>
resilience_journal@yahoo.com

ISSN: 2602-4667

Dirençlilik

Dirençlilik uluslararası hakemli dergidir.
Yılda iki kere yayınlanır.
Yayın Sahibi: İsmail Talih GÜVEN
<http://dergipark.gov.tr/resilience>
resilience_journal@yahoo.com

Resilience

İçindekiler

Uluslararası Afet ve Dirençlilik Sempozyumu 2019

International Disaster & Resilience Symposium 2019

Küreselleşme Çağında Kültürel Dirençlilik (Araştırma Makalesi)

Cultural Resilience within the Era of Globalization" (Research Article)

Yusuf FIRINCI

69

Türkiye'ye İlişkin Sosyal Boyutlu Deprem Yazınına Eleştirel Bir Bakış (Derleme Makale)

A Critical Assessment to Literature on Socially Oriented Earthquake Studies in Turkey (Review Article)

Oya AÇIKALIN

85

Düzce İli'nde Bütünleşik Ekolojik Risklere Karşı Katılımcı Planlama ile Dirençliliğin Sağlanması (Araştırma Makalesi)

Resilience Through Participatory Planning for the Integrated Ecological Risks in Düzce (Research Article)

Bilge AYDIN, Azime TEZER, Zeynep TURKAY, Melek YILMAZ KAYA, Elif KUTAY KARAÇOR, İpek GÜLER, Osman UZUN, Nilgün OKAY, Fatih TERZİ, Pınar KÖYLÜ, Ebru SATILMIŞ, Didem KARA

105

Engelli ve Engelli Adayı Bireylerin Bir Afet Anında Nasıl Davranacaklarına İlişkin Görüşleri (Araştırma Makalesi)

Opinions of Disabled and Disabled Candidate Individuals about how They Behave at a Disaster (Research Article)

Esmâ BULUŞ KIRIKKAYA, Serpil GERDAN

123

Düzce'de Yerel Dirençliliğin Geliştirilmesinde Katılımcı Bir Yaklaşım (Araştırma Makalesi)

A Participatory Approach to Improve Local Resilience in Düzce (Research Article)

İpek GÜLER, Nilgün OKAY, Pınar KÖYLÜ, Elif KUTAY KARACOR, Bilge AYDIN, Azime TEZER, Osman UZUN, Fatih TERZİ, Melek YILMAZ KAYA, Zeynep TÜRKAY, Ebru SATILMIŞ, Didem KARA

131

Tatbikat Planlaması ve Yönetimi (Araştırma Makalesi)

Drills Planning and Management (Research Article)

Muhittin DEMİRKASIMOĞLU

145

Tuna Nehri mi, Ergene mi? III. Marmara Denizi Sempozyumu Üzerine Görüşler

M. Levent ARTÜZ

167



idRs 2019

International Disaster & Resilience Symposium

“from Risk to Resilience”

June 26-28 2019

ESKİŞEHİR TECHNICAL UNIVERSITY

İki Eylül Campus Congress Valley

Organized by Resilience Journal

Resilience

Architecture–City and Regional Planning - Civil Engineering - Disaster Antropology
Disaster Management - Earth Sciences - Economics and Administrative Sciences
Economy and Management - Education Sciences - Engineering and Basic Science
Environmental Engineering - Environmental Sciences - Geography – Humanities - Law
Political Science and International RelationsPsychology - Public Administration
Social Sciences - Sociology

www.idrsymp.org



idRs 2019 International Disaster & Resilience Symposium

June 26-28 2019
"from Risk to Resilience"

irds 2019 Hakkında

26-28 Haziran 2019 tarihinde düzenlenecek olan, idrs2019 "from Risk to Resilience" uluslararası hakemli bir dergi olan Resilience'in ve editör grubunun organizasyonudur.

Dirençlilik konusunda farklı disiplinlerden çalışmaların ortak bir platformda konuşulduğu ve tartışıldığı bir toplantı olmasını amaçlıyoruz. Toplantı sonucunda yeni ortak çalışma grupları oluşturmak ve dirençlilik konusundaki çalışmalara yenilerini ekleyebilmek istiyoruz.

Bu amaçla, dirençlilik ana başlığındaki çalışmalarınızı organizasyonumuzda görmek istiyoruz.

Sempozyuma bildiri özetleriniz ile kayıt yaptırmanız yeterli olacaktır.

Tam metin gönderimi isteğe bağlı olacaktır. Gönderilen tam metinler hakem değerlendirmesi sonucunda "Resilience" dergisinde makale olarak veya isteğiniz üzere "IDRS 2019 Tam Metinler" kitabında yayınlanacaktır.

Sempozyum sunum dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Sempozyumda genç araştırmacıları teşvik amacıyla yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin yapacakları sunumlar için kayıt ücreti 100 TL olacaktır. Ancak bu çalışmalar için tam metinlerin "Resilience" dergisinde makale olarak gönderimi zorunlu olacaktır.

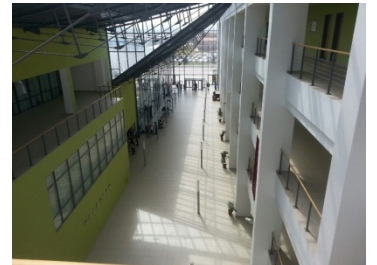
Diğer araştırmacıların kayıt ücretleri 250 TL. dir.

Resilience dergisinde hakem olarak görev yapmak isteyen araştırmacılar Dergipark üyeliklerini tamamladıktan sonra ([kayıt için](#)) üyelik mail adresleri ve çalışma konularını resilience_journal@yahoo.com adresine gönderebilirler.

Sempozyum Yeri ve Tarihi

Yer: Eskişehir Teknik Üniversitesi, Kongre Vadisi

Tarih: 26-27 Haziran 2019



Önemli Tarihler

Açıklama	Tarih
Özet Gönderim Son Tarihi	22 Nisan 2019
Özet Kabul/Red Tarihi	1 Mayıs 2019
Erken Kayıt Tarihi	10 Mayıs 2019
Sempozyum Programının İlanı	13 Mayıs 2019
Tam Metin Gönderim Son Tarihi	11 Eylül 2019

Konu Başlıkları

Sempozyumda, dirençlilik konusunda aşağıdaki disiplinlere öncelik verecektir. Tabloda bulunan konu başlıklarının da sizlere yardımcı olacaktır.

Afet Antropolojisi, Coğrafya, Çevre Bilimleri, Çevre Mühendisliği, Eğitim Bilimleri, Ekonomi ve İşletme, Hukuk, İktisadi ve İdari Bilimler, İnşaat Mühendisliği, İş Sağlığı ve Güvenliği, Kamu Yönetimi, Mimarlık, Mühendislik ve Temel Bilimler, Psikoloji, Siyaset Bilimleri ve Uluslararası İlişkiler, Sosyal Bilimler, Sosyal ve Beşeri Bilimler, Sosyoloji, Şehir Bölge Planlama, Yer Bilimleri

Başlıkları

Afet Risklerinin Azaltılmasında Çok Disiplinli Çalışmalar,

- Afet tehlikesi belirleme ve haritalama,
- Tehlike İstatistiği Bilimi ve Veri Arşivleme
- Afet risk değerlendirme ve risk haritaları
- Hassasiyet Analizi
- Afet senaryoları ve Afet Yönetimi Planlaması:
- Afet Risk ve Zarar Azaltma Planlaması (Sakinim Planlaması da dahil)
- Acil Durum Müdahale ve Geçici Bakım Planlaması
- Yeniden Yapılanma ve İyileştirme Planlaması
- Afet Bütünleşik Veri Bankası
- Yapısal Risk Azaltma (Güçlendirme ve Kentsel Dönüşüm) mühendislik projeleri
- Afet-risklerine dayalı çok-disiplinli mekansal planlama çalışmaları
- Dirençliliğin Yönetiminde Akıllı/Güvenli/EkoKentler
- Ekolojik Planlama ve Tasarım Yaklaşımına dayalı Mekansal Planlama
- Katılımcı Mekansal Planlama Süreçleri ve Dirençlilik
- Küresel İklim Değişikliği ve Kentsel Adaptasyon
- Kentsel Dönüşüm/Kentsel Yenileme ve Mekansal Planlama
- Afetlere Dirençlikde İş Sağlığı ve Güvenliği
- Doğal Afetler ve İş Güvenliği
- Afet ve Acil Durumlar İçin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri

Afet Bilgi Teknolojileri ve Dirençlilik

- Erken Uyarı Sistemleri ve Risk Yönetimi
- Bilgi Teknolojilerinin Afet Yönetiminde Kullanımı
- Uzaktan Algılama Yöntemlerinin Afet Yönetiminde Kullanımı

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Afet Yönetiminde Kullanımı
Acil Uyarı ve Müdahale Sistemleri
Afet İletişimi
Afet Yönetiminde Mühendislik Teknolojileri
Erken uyarı sistemleri ve Risk İletişimi

Sürdürülebilir Yerel ve Bölgesel Kalkınma Çalışmaları ve Dirençlilik

Afet Risk Yönetiminde İktisadi Boyutlar ve Dirençlilik
Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımı ve Afet Yönetimi
Dirençlilik ve Kalkınma: ekonomik güçlendirme
Risk transferi (Afet Sigortası ve Finansal Araçlar)
Afet ve inşaat sektörünün ekonomi politikası,
Afet ve vergi (emlak vergisi, vergi kayıpları...),
Afet, kalkınma ve büyüme,
Afet ve gelir dağılımı
İyileştirme sorunları ve Dirençlilik bakımından proje yönetimi

Kent Sosyolojisi ve Dirençlilik

Dezavantajlı Gruplar ve Afet Yönetimi

Engellilere Yönelik Afet Yönetimi
Mültecilere Yönelik Afet Yönetimi
Yaşlılar ve Süreç Hastalığı Olanlara Yönelik Afet Yönetimi

Toplumsal Dirençlilik için Risk Yönetimi Çalışmaları

Risk İletişim, Halkı Bilinçlendirme ve Hazırlık
Afet ve toplumsal cinsiyet,
Dirençlilik ve Gönüllülük: toplumsal oluşumlar (STK'lar) ve Gönüllü yönetimi uygulamaları
Sosyal Medya ve Dirençlilik başarı örnekleri
Dirençlilikte Tatbikat ve Planlama
Kurumlarda Dirençlilik ve Planlamaların Bütünleştirilmesi:
İş ve Hizmet Sürekliliği, BT Veri-Kazanma
İşletmeler ve Kurumlarda İş güvenliği ve Çalışma Sağlığı
Kalite ve Kapasite artırma

Kurumsal Afet Direçliliği ve Kamu yönetimi,

Afet ve sosyal hizmetler ve kurumsal kapasite artırma
Afet ve sosyal devlet
Afet sonrasında kurumsal yetkilerin koordinasyonu,
Afet sebebiyle idarenin sorumluluğu ve yeniden yapılandırma
İyileştirme uygulamaları

Kurumsal Afet Direçliliği ve Hukuk

Yapısal olmayan risk azaltma olarak yasal çalışmalar
Afet ve kentsel planlamanın hukuksal sorunları,
Dünya ülkelerinde Afet sorumluluk hukuku ve uygulama sorunları,
Afet bölgelerinin kültür ve tabiat varlıklarının korunmasının yasal uygulamaları
Afet bölgelerindeki imar uygulamaları ve hukuki sorunlar,
Yolsuzluk ve Afet, Afet Etiği
Afet sürecinin takip hukukuna etkisi,
Afet sürecinin yargılama hukukuna etkisi,
Afetten doğan davalar ve zaman aşımı sorunları,
İyileştirmede İdarenin tazminat sorumluluğu,
Toplumsal cinsiyet ve Afetlerden doğan hukuki sorunlar,
İnsan hakları bağlamında Afet sürecinde yaşanan ihaller, etik sorunlar
Afet sonrasında afet ekonomisinin hukuki boyutları ve Yeniden yapılanma

Müdahale ve Geçici Bakım

Afetlerden sonra arama-kurtarma, ilk yardım ve destek,
Afet dirençliliğinde Acil Tıp'ın önemi ,
Psikososyal boyut penceresinden deprem öncesi sırası ve sonrasında yapılanlar yapabilecekler,
Psikolojik destek ve dirençlilik
Afet sonrası toplumsal travma ve çözüm yolları
Geçici Barınma Planlamasında sorunlar
Kaynak ve Bağış yönetimi
Afetlerde Moloz ve Katı Atık yönetimi uygulamaları

Eğitimde Dirençlilik Çalışmaları:

Formal eğitimde afet,
İnformal eğitimde afet,
Güvenli okullar,
Eğitim programları ve toplumsal cinsiyete duyarlı afet risk yönetimi

KBRN

Kimyasal Savunma ve Güvenlik
Biyolojik Savunma ve Güvenlik
Radyoaktif Savunma ve Güvenlik
Nükleer Savunma ve Güvenlik

Mimarlık - Planlama ve Afetler

Akıllı Kentler ve Dirençlilik
Şehir ve Bölge Planlama ve Afet Yönetimi
Mimarlık ve Afet Yönetimi
Afet Yönetiminde Ekolojik Planlama ve Tasarım Yaklaşımı
Mimarlık ve Dirençlilik
Planlama ve Dirençlilik
Küresel İklim Değişiklikleri
Afetler ve Kentsel Dönüşüm
Afetler ve Kentsel Yenileme



Cultural Resilience within the Era of Globalization

Yusuf FIRINCI¹

Abstract

Globalization has been ever-evolving and affecting societies in various and in multi-dimensional ways. With this research work; the necessity of conducting researches for improving cultural resilience to examine, prevent or compensate the negative effects of globalization on the resilience of the societies is emphasized. Also, some of the opinions on the protection of national culture, identity and values against the globalization are evaluated and the importance of cultural resilience is highlighted.

Keywords: Cultural Resilience, Social Resilience, Globalization, Cultural Infiltration, Global Cultural Hegemony, Cultural Policies, Influence Building.

Küreselleşme Çağında Kültürel Dirençlilik

Öz

Küreselleşme her geçen gün evrimleşmekte ve toplumlar üzerinde çok boyutlu ve çok çeşitli etkiler oluşturmaktadır. Bu araştırma çalışması ile, küreselleşmenin toplumların dirençliliği üzerine olumsuz etkilerini gözlemlemek ve bu olumsuz etkilerin oluşmasını önlemek veya telafi etmek için kültürel dirençlilik geliştirme araştırmaları yapmanın gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca ulusal kültür, kimlik ve değerlerin küreselleşme karşısında korunmasına yönelik çeşitli görüşler incelenmiş ve kültürel dirençliliğin önemi belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kültürel Dirençlilik, Toplumsal Dirençlilik, Küreselleşme, Kültürel Nüfuz Etme, Küresel Kültürel Hegemonya, Kültür Politikaları, Etki İnşası.

1. Introduction

Following the end of cold war, various kinds of challenges has been effecting the security policy research motivations due to the increasing amount of uncertainties. One of the unknown effective factors in security may be globalization which has been bringing various challenges to societies.

The early times of the twenty-first century has been identified by an obvious proliferation of protest and actions about Occupy together with its manifestations echoed in some senses to revive the anti/alter-globalisation campaign of the 1990s (O'Brien, 2015). This may be

¹ University of Edinburgh, MSc International and European Politics Alumni
*İlgili yazar / Corresponding author: yusuffirinci@ed-alumni.net

This research paper was presented, discussed and also modified at the Stockholm Summer School on "Legitimacy and Effectiveness in Regional and Global Governance", organised by both Stockholm University and the Standing Group on International Relations of the European Consortium for Political Research.

Gönderim Tarihi: 23.07.2018
Kabul Tarihi: 25.12.2018

Bu makaleye atıf yapmak için- To cite this article
Fırinci, Y. (2018). Cultural Resilience within the Era of Globalization . Resilience, 1-16.

interpreted as the continuity of various protests throughout the world, illustrate that the societies are not satisfied by and having problems with global governing principles. It is not clear how the governments solve the problems and prevent these kinds of huge protests.

The world of the 21st century no longer proposes seemingly balanced environment and foreseeable politics. Today, we witness unequal growth, disruptive technology, climate threats and chaotic politics and we are better off constructing a society which is transparent, diverse and able to look forward (Cascio, 2010). Consequently, states and socially aware peoples have to improve their capabilities for analysing forecasts of future. Also, understanding globalization and cultural resilience is an important aspect.

Studying, analysing resilience is a complex issue, even after limiting the concept to cultural resilience. Because, as Vrasti & Michelsen (2017) argues; “resilience is not one thing, but a cloud of associations, ideas, concepts, practices and strategies captured and assembled by diverse forces or agents at distinct points in history.” As a result, our evaluation will also consider various dimensions and approaches that may affect cultural resilience.

In popular discourse, one of the meanings of globalization is “the growing dominance of western (or even American) forms of political, economic and cultural life” (Stanford, 2014). This Americanization or westernization affects various societies according to various strategies, policies or uncontrolled developments. Cavelti argues that the vulnerability of contemporary societies has global origins and while admitting that certain disruptions are unavoidable, resilience refers to the ability of a system (including society) to rapidly and efficiently reorganize to recover from a possibly tragic circumstance (Cavelti, 2010). The main point of this research is focusing on vulnerabilities of societies, cultures and searching for resilience against their global origins and negative effects of globalization.

To explore the phenomenon of this inquiry, qualitative research has been conducted by evaluating the empirical case findings, interpreting relevant scholarly literature and proposing explanatory analyses.

2. Analyzing the Phenomenon of Cultural Resilience and Related Strategies

The core concept of this essay is resilience which has various definitions for various research fields. Cultural resilience concept has been chosen as the research topic because it is more realistic and contemporary considering the global system. The difference and speciality of resilience concept is in its way to deal with our questions, especially in social sciences.

According to Vrasti & Michelsen, with resilience approach, the inquiry no longer seems to be: Do we accept the way the world is organised? Does it comply with our perception of the good life? And if not, how do we change it? The inquiry transforms into rather: How do we improve conducts or capabilities to challenge or withstand powerful forces outside our control? (Vrasti & Michelsen, 2017). In a similar way, cultural resilience may be searching how the nations may develop capabilities to resist against powerful global forces.

Cultural contexts effect human behaviour. Global culture can be dominant macro-culture with powerful macrosystemic influence that shapes the microsystemic goals, morals, orientations and socialization patterns. The culture of microsystem shapes children’s behaviour and how resilience is characterised (Theron & Liebenberg, 2015). After the global development of communication technologies, global entertainment companies have found access to the homes, and even individuals by TV, mobile phone internet media etc. Nearly in all around the world, children’s perceptions are subject to be influenced by media companies and social media. Considering the increasing influence power of global media and strategic

communications, the resilience characterisations of nations are heavily under global media influence. National identities and strengths may actually be controlled by influencing the core characterization of the children. Imposing role models may be one of undercover influence mechanism. In some countries, especially in developing countries, 'becoming rich as easily as possible' is promoted. In some cases, social segmentations promoted and cultural differences highlighted. Careless, disrespectful, amoral, lazy characters may be presented as the role-model for the young generations. These kinds of influence building operations must be accepted as attacks to the structure of nations and must be prevented.

As discussed above, Makhnach's finding regarding the role of global in effecting local can also be utilized to design precautions. Makhnach (2016) argues; the media has become one of the most influential academy for cultivation of person; their effect on the progression of world view positions, ideas and value orientations of a critical part of adolescents has risen in the recent decades. In this situation, it is rather ineffective to forbid youngster reaching to information which is accepted as harmful for their physical and mental health or moral evolution. The media is currently constructing the stereotype of making easy money in youngster, which is assisted by promoting expensive entertainment and leisure industry. Community is severely worried because the media is actively propagating ideas of violence and brutality, presenting organised crime, small- and large-scale swindling as heroic and legitimizing degeneration and depravity. Informing adolescents are, as a rule, uncontrolled, and young people are accepted by information producers as objects of influence (2016). It can be argued that what Russian young generation has been experiencing can also be the same kinds of experiences of young generations living in all around the globe. These hostile manipulative media policies have been causing social destructions worldwide and they may destroy nations if necessary resilience policies counteract against them.

Furthermore, one may ask about the purpose of these kinds of cultural infiltration to the nations and communities. There may not be a clear answer for this question but it can be suggested that cultural infiltrations, normative interventions, sociological manipulations may be planned according to hostile strategies to weaken the nations. There is a belief that countries have also destinies like humans; they born, they grow and they die. But we can suggest that likewise the humans, countries also have capabilities to shape their destinies to some extent. Cultural infiltrations may be the secret tools that have been utilized to direct the destinies of countries. Some may serve for divide & rule policies, some may serve for uprisings to change regimes, some may serve for chaining countries to some kinds of voluntary boss & slave engagements. The core reason for constructing national cultural resilience strategies may be countering ever-changing cultural infiltration strategies.

Additionally, recognizing culture as intersecting, challenging, or integral macro- and microsystemic influences may demonstrate how social ecologies are constructed in ways that assist/hamper resilience practices (Theron & Liebenberg, 2015). This is why culture is a key factor in resilience and globalization. Cultural resilience may function like a prism or a protective layer which protects nations from opponent influences and allows nations to utilize possibly positively contributing influences.

Meanwhile, the national security studies field has been focusing more and more on the importance of both globalization and culture in designing policy and strategies. Globalization may have cultural indicators like "Coca-Colonization and McDonaldization" (Pieterse cited in Magu). Also, Disneyfication serves for the imperialistic targets, desires and needs of multinational companies to increase their supremacy which will eventually lead to global cultural standardization (Matusitz & Palermo, 2014). It can be argued that globalization may affect the development of global peace in various positive ways. For example increasing communication and interaction opportunities among various different countries, cultures and

groups may assist mutual understanding building and increase solidarity for establishing trust. On the other hand, this optimistic point of view seems to have lost its credibility for too long. Developing countries have been experiencing various forms of economic, political and security problems, unrests or conflicts. Globalization has not brought the expected outcomes. In some parts of the world, freedom and democracy reminds only justification causes for military coercive invasions. Looking to the side of developed countries gives also the similar unsatisfying outcomes of globalization due its uncontrollable side effects like social exclusion of immigrants, rise of extremism and far right. Whereas Wrenn, argues that “Neoliberal identity is isolating, disconnected from any larger community, and as such leaves the individual alienated” (2014: 507). These kinds of negative outcomes, should force the political scientists focus more on examination and if possible transformation of globalization to a more socially and culturally sustainable system.

Currently, there are arguments that call the governments to action for national security. Keith Krause argues that as a matter of fact the role of the government has extended, because of the securitisation of non-traditional threats. Therefore, the responsibilities of the state today include saving society from the threat of brutality and constructing not only the conditions for economic and social prosperity, but also for the protection of their core values and identity (cited in Fjäder, 2014). Countries must not leave the core values and identity of societies into the conscious of ‘invisible hands’. It can be argued that similar to the wild nature of capitalism, globalization has wild nature regarding values and identities. Therefore, states have to beware and take necessary steps to protect their societies and also construct social and cultural resilience.

On the other hand, British Labour Party policy think tank, the Institute for Public Policy Research’s directors Graema Cooke and Rick Muir argue that; while enforcing a reductionist, one-size fits all comprehension, curbing creative responses and leaving government looking insufficient and defamed, neoliberal policy paradigm of new public management has become exhausted (Chandler, 2014). We can widen this argument to the global level and ask for new policy paradigms for global social development which supposedly include cultural resilience.

Besides, as Cummings (2013) argues; political leaders’ philosophies like traditional conservatism, liberalism and socialism, cannot cope with evolutionary epistemology and political framings, which profoundly shaped the standard social science model are no longer tenable (cited in Chandler, 2014). Considering the complex structure of the local, regional and global developments, societies need enlarged political visions. The importance of cultural assessments in formulating policies increase since the pre-formulated philosophies and limited frameworks can no longer cope with global zeitgeist’s challenges. Considering this uncontrollable nature of global interactions between societies and groups, getting prepared and taking a stand against the unexpected social retrogressions and failures seem reasonable and necessary.

There are various definitions of resilience for various study and policy fields. Our aim is to focus on social resilience, especially cultural resilience against the negative side effects of globalization. According to Vasu (2017) it is not an easy task to define the clear basis constituting social resilience because the resilience elements range from the psychological and social to the normative and also extend to the politics of both governance and culture. “For example, when discussing the social resilience exhibited by the British public, this resilience may be analysed from multiple vistas ranging from – but not limited to – the multiculturalism practised in Britain; the level of integration between different segments of British society; previous experience with terrorism; the ethnic and religious composition of society; and perhaps even the more elusive notion of a shared British national culture in the face of adversity” (Vasu, 2017).

Even though there are various definitions of resilience, our research can perfectly be based on resilience studies considering the definition and scope of social resilience phenomenon. The British example, mentioned above, is completely applicable for widening the scope to formulate a cultural resilience paradigm against negative impacts of the global cultural interventions and social interactions.

The core aspects of British resilience mentioned above are inspiring. It can be argued that according to the chosen policy pathway, multiculturalism policies may enforce social strength. Similarly, reducing the segmentation of society, strengthening integration, learned lessons on how to stand against terror attacks, increase social resistance.

British social resilience can also be shown against some of the British Government's intervention plans. Before the Invasion of Iraq, global demonstrations against US-led war on Iraq were the biggest protests since the Vietnam conflict. In February 2003, millions of people took to the streets across the globe to protest and in London, more than a million persons demonstrated within the biggest demonstration in British history to prevent UK from going to war. But unfortunately, according to a prominent report, British social resilience failed because the government deceived British public with phony evidences (Mandhai, 2016). This incident reminds what Daniel Dubuisson suggests: "we must not forget that for centuries the West imposed (often by force!) its models and categories on societies and cultures that it first subjugated and then 'occupied'" (Dubuisson, 2006).

Resilience perception, together with the mechanisms that assist adequate modifications to adversity, are in relation to, and shaped by, the repeatedly intersecting cultures that characterize social ecologies (Theron & Liebenberg, 2015). Globalization may be better instrumentalized by benefiting from the strong genes of various cultures under the umbrella of strong national culture.

The most important factor constituting British social resilience may be the British national culture against the hard times. But as Norman Vasu puts British national culture as elusive, defining the notion of national culture is generally a complex issue. To sum up, societies have to strengthen their national cultures, decrease social segmentation factors and adapt to cope with destabilizing strategies of the adversaries.

On the other hand, one crucial aspect on successful policies may be informing, planning and acting honestly. Otherwise, policymakers will lose credibility. For example in theory, EU emphasizes 'inclusiveness' to defeat the marginalization of peoples (Wagner & Anholt, 2016). But when we look to the real life practices things are very different. Only in Germany, 91 mosques were attacked in the year 2016 (Apnews, 2017). Besides, some European states do not take necessary precautions against institutional racism of the far right and terror groups like the National Socialist Underground in Germany (Burschel, 2016).

Moving on now to consider our main phenomenon, resilience is the new leitmotif in EU Global Strategy 2016 and EU Approach to Resilience suggests that resilience is a cost-effective policy. Resilience is adaptable enough to be utilized in various contexts with different approaches with diverse strategies (Wagner & Anholt, 2016). European Union focus on the resilience concept means, there will be growing numbers of research and implementations regarding this field. Regarding resilience policies, watching the developments in EU level, learning from best practices and policies will be contributing to constructing resilience.

As discussed earlier, an addition to the aforementioned negative outcomes may be arguing that, globalization via culture cause damages in national sovereignty. Gordon Nickesia argues; “Cultural sovereignty was being undermined by an unfair dominance that more industrialized countries wielded on the international communication scene” (cited in Magu). Industrialized countries may enjoy their strength in communication practices and utilize influence power upon other countries but these policies are mostly not fair and also not real remedies for real targets.

On the other hand, Roland Robertson (1992) argues that religion, in the most general sense of the term, is the critical factor in globalization (cited in Blendea: 58). Various states, groups and parties develop various strategies on religion politics. Globalization may also cause harm, destruction or conflict via transmitting these various strategy and policies to the vulnerable societies and peoples. On the other hand, Amadi and Egena argue that “globalization is designed to advance the culture of stronger nations at the expense of weaker ones.” (2015: 17). Regarding ‘developing’ states, designing social resilience strategies, precautions against negative global cultural and social side-effects are also necessary.

Considering these facts, it seems inevitable to search for necessary precautions and measures to ensure, sustain or improve strength of the society or communities. Waters (1996) argues; “national cultures must resist the trends of globalization , growing interdependencies between national systems through trade, military alliances, domination, and in the culture of so-called cultural imperialism” (cited in Blendea: 57).

Furthermore, Marc Stears, Oxford University Political Theory professor, has argued to accomplish governance not by traditional Left/Right considerations but through the rebirth of ‘everyday democracy’ which is about social resilience, existing enclosed and related competences of regular persons that are anticipated to be bypassed or silenced by instrumentalized neoliberal interferences (Chandler, 2014). When citizens question the promises, accomplishments and arguments of contemporary politicians, ideologies and institutions, a general dissatisfaction, distrust or illegitimacy feelings can widely be found within neoliberal global governing systems. Accordingly, to reach a satisfactory level of public governance for the sake of peoples, social resilience development strategies must be put on the top of the research agendas of universities, think tanks and governments.

On the other hand, Sonn and Fisher (cited in VanBreda: 2001) mainly address the issue of how oppressed cultures maintain a sense of cultural identity: “At a surface level, communities show signs of capitulation and assimilation, while at a deeper, internal level they manage to protect core community narrative and identities” (1998: 154,155). We can also add that this process may result as the “resistance draws on and constructs a critical conscience to challenge and rectify conditions of oppression and exploitation” (DeVerteuil & Golubchikov, 2016). One can adapt this argument to view global cultural hegemony, cultural imperialism or assimilationisms as wrong political and strategic decisions regarding culture. Cultures and identities must be protected and might not be seen as one of the competition or domination fields in global competition arena because of their roots coming from human rights and these cultures are the crucial parts of common heritage of humanity.

According to Jiyul Kim; cultural features or dimensions that direct political and strategic decisions are identified by The Analytical Cultural Framework for Strategy and Policy which stress the importance in policy and strategy formulation and outcomes. These dimensions can be summarised by Identity, Political Culture, and Resilience, or the capacity or ability to resist, adapt or succumb to external forces (2009: vii,viii). The arguments within this article are developed to search for pathways to understand and design cultural resilience.

This research aims to discover for possible cultural resilience factors or systems for nations to control the negative effects of globalization. “If a resilient system is one that has a stable identity, then to characterize resilience it is necessary to identify those stable elements of the system that are core to identity. It is these elements, pivotal in this instance to cultural resilience, that we have identified in this study and called resilience pivots” (Rotarangi & Stephenson, 2014). Consequently, this research aims to discover cultural resilience pivots.

In summary, “Resilience is the response to globalization, openness to transnational institutions, and coping with environmental pressures, and refers to the capacity or ability of a culture to resist, adapt, or succumb to external forces. It is a test of the culture’s stability and coherence and a measure of the endurance of its identity and political culture. ... Probably the greatest external force affecting cultures around the world and testing cultural resilience is globalization” (Kim, 2009: 23).

Globalization presents various negative unexpected problems. This research aims to examine the negative cultural effects of globalization and search for possible resilience factors or systems to counter or transform these affects for the sake of societies. One of the recent global crisis topics is immigration crisis. While the numbers of arms sale profits of ‘developed’ countries are rising, the immigration numbers from Asian, Middle Eastern and North African countries are also rising. Vulnerable people have been running away from bombs while abandoning their homes and identities.

A resilient state can be described as having capacity to provide opportunity for its citizens to live their lives according to their standards set by their identity, culture and values. However, displacement may be an indicator that a community is facing disintegration, the thought being that if the system had been more resilient, the displacement would not have happened. Accordingly, migration turns into a sign of the disintegration of social resilience (Thorén, 2015). Even in some sovereign states, for economic interests or for political expectations like formulation of diasporas, some states support immigration of their own citizens, own elites, own human capital. Thinking deeper on immigration issue with a resilience aware perspective, it can be argued that states and nations better keep trying to attract the hearts and minds of their citizens and promote working and staying at home country.

Prominent philosopher Edward Said has stated that cultural efforts are factor and segment of ‘a culture of resistance’, in that they sketch cultural terrain - the ‘reclaim[ing], renam[ing], and reinhabit[ing] [of] land’ that goes before ‘the recovery of geographical territory’. The course of accumulating these marginalised consciousness is one that searches out to discompose stereotyped knowledge-power asymmetries, notably those related with professional endeavours, by constructing their own reservations of memories, i.e. archives required to hold their collections (Beel, et al., 2015).

In international politics field, the use of the terms liberalism and democracy has been very popular. Liberation of peoples from economic, legal, political limitations and improving synergies between peoples of the world sounds inspiring and acceptable. But, after the establishment of global terror networks, after the invasions of sovereign states, and continuing global media manipulated islamophobia (anti-Islam) campaigns, increasing arms sales, developed and ‘developing’ states has returned to the protectionism in various ways. On the other hand, Professor Jonathan Haidt argues that after the rise of Donald Trump and right-wing parties in Europe, right-wing populism is dangerous and ugly. He sees right-wing populism as the Zika virus of politics (Haidt, 2016). It can be argued that sustainability of cultural resilience must always be adjusted to the transformations and modifications of

contemporary global politics like the resilience researches against ever-changing global pandemic viruses.

Interestingly, the collapse of the Western Roman Empire can be interpreted as a consequence of her resilience to barbarian invasions being eroded (Thorén, 2015). Similarly various war-torn countries have been divided, collapsed or still suffering as a consequence of their eroded resilience to inter-ethnic provocations, inter-religious division strategies, promotion of sectarian differences, identity and nation-building narrations. To prevent these happening, states, peoples and individuals have to be strong and ready to defend cultural and social resilience against these hostile strategies.

Nowadays, global media illustrates various crimes related with immigrants. Most of the immigrants experienced bitter traumas and they are still vulnerable thanks to continuous wrong assimilation policies and far right mentality oppressing them. Abadian (1999) argues that "...if the number of people with emotional vulnerability is too high in a community, they will view the world with distorted perceptual filters and a subculture of trauma ...". Considering this fact, it may be better idea for some of the 'developed' countries to stop complaining about the traumatised people and focus on ending the factors that nourishing traumas. As a first step to improve their societal resilience, they may ensure equality, they may improve social justice, they may stop selling arms to the conflict zones and also they may stop supporting far-right media and groups.

On the other hand, there appears to be an acceleration in the growth of fear-mongering policies. In his article *What Witch-Hunters Can Teach Us About Today's World*, Boston University religion professor David Frankfurter illustrates how leaders use fear to create popular anxiety to increase their popularity by portraying themselves as a leader who can detect and eliminate a pervasive and subversive evil. He compares witch-finders to contemporary terrorist-finders. For example, "President Donald Trump plays to fears of immigrants and Muslims. Benjamin Netanyahu inflames Israeli fears by constantly reminding citizens about the threats around them" (Frankfurter, 2017). It can be argued that these kinds of charisma building strategies damage cultural resilience because of their role in the creation of popular anxiety.

The strategy to strengthen the sovereignty of a nation state may be summarized as wisely sustaining and utilizing professionally constructed phenomena like 'intercultural dialogue', 'interfaith dialogue', and 'alliance of civilizations' while being aware that these policy instruments may be used by adversaries in accordance with hidden hostile agendas who may also instrumentalize professionally constructed notions like 'clash of civilizations'.

In addition, the importance of unifying social systems is another point to be considered. Gunderson and Lowell Pritchard consider resilience as a 'unifying concept in both ecological and social systems (cited in Thorén, 2015). Nowadays, witnessing the bitter lessons from the conflict zones illustrate the importance of national unity. Opponent forces target firstly the national unity of nations to weaken them. Throughout the history, divide and rule policies have always targeted unity. Because of this fact, nations, nationals, states, communities and even families and individuals have to search for the construction, protection and improvement of cultural, social resilience of their nations.

In this manner, local ownership is vital to the effectiveness of any resilience-building policy (Wagner & Anholt, 2016). Resilience construction programs must be planned with incentives for local ownership and every level of the nation.

Local Russian example is also interesting for analysing societal change. It can be argued that the perceptions of young generations have been effected by the changes in sub-culture due to the lack of resilience. Based on the findings of a survey, Makhnach illustrates the changes of beliefs among Russian young generation. The whole number of school students, who accept the value of prosperous family life and nice interactions with persons as their life priorities, has crucially declined. Over the recent years, the stereotype of 'a person who can create a stable family' has been clearly forced out of the youngster culture. This decline in the significance of this social stereotype in the youngster milieu shows that the subculture of the young people is responsive to the social and cultural modifications of the foundation of the family in Russian society (Makhnach, 2016).

It can be argued that the ancient ruins of the previous glorious civilizations are still surviving to give us lessons. They teach us that even the most powerful and most sophisticated civilizations has doomed, due to various reasons. Resilience construction strategies have to be planned by utilizing lessons from previous nations. If we look to the world religions, moral rules or governing legislations in general, it is obvious that protection of family constitutes one of the most important foundation principles. It can be argued that globalization damaged individual's perceptions on marriage and expectations from the family institution. Cultural resilience must be formulated to reconstruct and develop the belief in family, the importance of trust, the value of wisdom, the necessity of communal solidarity, the unity in interpreting memory and national destiny perception.

There are also, however, further points to be considered by evaluating the analysis of Tousignant & Sioui (2009) on Aboriginal Communities. They argue that Aboriginal cultures have the specific characteristics like spirituality, holism, resistance and forgiveness and cultural identity is central to resilience. The challenge for these communities is presented as; to defeat the historical burden of colonization (due to the historical policies aiming to annihilate their culture), to recover their communal structure (damaged from explicit ethnocide) and to assert pride in their culture.

The collective trauma, originating from the church and the government demolished the people's energies because at the same time Aboriginals had been stripped off the tools of resiliency like beliefs, rituals and institutions (Tousignant & Sioui, 2009).

Today, it can be argued that some of the European countries still considering policies to cause the immigrants to forget their cultures, some of their policies are targeting the pride of immigrants' cultures and sometimes immigrants' beliefs are being subject to defamation. This interpretation may seem exaggeration. But since the right-wing populism is rising, European states will more and more converge to these kinds of policies and diverge from widely propagated European values.

In a similar way, Aboriginal example may be widened and it can be argued that globalism and the Americanization culturally target societies to vacuum their culture, communal values and beliefs to weaken these peoples' cultural resilience.

As a result; it can be argued that nations and peoples have to grab their cultures, beliefs and national prides strongly, so as to protect their cultural resilience against the influence of the other's complex interactions and strategies.

To increase social strength and resilience, we may again utilize the lessons from Aboriginal case. Tousignant & Sioui, argue that spirituality gives a community a sense of self-respect or self-esteem, without that it could not end up its situation of everlasting crisis. This may be accomplished by transformation of the public spaces with symbols of the culture,

celebrations and rituals. Correspondingly, the hope of change will assist initiatives of different groups and committees to confront adversity. Implanting optimism and extending attachment to culture is crucial. However, these initiatives may not succeed if they are coordinated without interconnections (Tousignant & Sioui, 2009). It is an undeniable fact that cultural resilience is interconnected to spirituality, belief and cultural pride.

Consequently, for a more civil, more secure and more prosperous globe, it become obvious that nation states need to protect their societies from manipulation, misuse or abuse of cultural, religious and social notions, phenomenons. For this target, Said's cultural resistance by cultural efforts like reclaiming, renaming and collecting memories may be widened and designed for constructing resilient consciousness of nations. For the strength of nations, protection, development and promotion of own cultures, values and reservations of memories seem to have crucial importance. It can be argued that for the prosperous and sustainable utilization of geographical territory, securing strong and resilient national culture and identity will become more and more necessary, especially for the 'developing' states.

Another crucial aspect for cultural resilience can be about resilience of political narratives of togetherness. Cultural resilience cannot be achieved without the required level of political sovereignty. With political sovereignty, nations may implement their own cultural policies according to their own interests.

On the other hand, the assessment of Hannah Arendt's ideas about the role of politics on solidarity and resilience is inspiring for cultural resilience. Vrasti & Michelsen (2017) argue that, politics function at the intersection between resilience & solidarity and political behaviour is an endless creative re-construction of narratives of solidarity that establish the life – world survival and stability. Political action that creates solidarity, needs some resilience to counter dissolution which is acquired through constant narrativisations. Arendt's creative myth-making political praxis requires societies to struggle, sometimes to the death to maintain their own stories. Politics may be accepted as storytelling for collective solidarity within risks and uncertainties. Resilience of political narratives of togetherness for Arendt is like the labour to maintain and continuously deliver rebirth to solidarity against its unpredictability (Vrasti & Michelsen, 2017).

Reconsidering Hannah Arendt's arguments, it can be argued that global world consists of various narrativisations which affects national cultures in a positive or negative ways. Globalization brings various risks and uncertainties. For sustaining cultural resilience, politics of creative reconstruction or modification of narratives of solidarity can be acceptable. It can be argued that sustaining cultural resilience also requires resisting to the adversaries' destructive distortion narratives against national solidarity.

Also, to emphasize the difference between resilience and resistance, one hint in the construction of the system is worth mentioning. Cultural resilience construction must also be designed on the basis of resilience-thinking. Inspired by Chandler (2014), it can be argued that cultural resilience may reconstruct complex life: which will not be an exterior outer limit to liberal forms of knowing and of governing anymore and alternatively will become internalised as an ontological reality allowing governance to evolve into self-aware and self-reflexive.

By suggesting culturally resilient nations, constructing culturally self-aware and culturally self-reflexive societies may be among the most important aspects of the process. It can be argued that a resilient nation must built mechanisms to transform globally exported forms of knowing and governing by internalization of knowing and governing by the unique filters of national culture and identity.

In addition, resilient systems are commonly explained as self-learning, self-organising and inventive, an amalgamation of which accommodates them with the capability to keep on operating, rather than to be safeguarded against disorder or being compromised in another manner (Fjäder, 2014). Considering this argument, it can be argued that construction of cultural resilience mechanisms must be carefully and professionally programmed from institutional level to even local electronically communication groups. This target may be accomplished by carefully planned bottom-up knowledge-building educations and cultural education trainings.

Interestingly enough; when we examine international peace-building interventions, we usually cannot see the expected outcomes. Coning (2016) argues that “when international peace interventions try to engineer specific outcomes, they produce the opposite effect of that which sustaining peace aims to achieve; they generate on-going instability, dependence and fragility, because such interventions undermine self-organisation and thus resilience”. Considering this fact, it can be argued that if the international peace-building interventions honestly targeting social rehabilitation, reconstruction of resilience mechanisms must not be ignored.

To look at this another way, it is noteworthy to consider research agendas about the role of neurophysiology and social relatedness. Scientists examine oxytocin, dopamine and endorphin receptor densities to understand social reward mechanisms. Clinicians inspecting the size and signalling of the anterior insula and cingulate the amygdala, and prefrontal cortex but more important is focusing on socioemotional intelligence (Cacioppo, Reis & Zautra, 2011). Considering the fact that humans have been subject to increasing amounts of artificial food products that include neurochemicals and increasing amounts of radiation, polluted air etc. it can be argued that clinical support about socioemotional intelligence will also contribute increasing resilience in all social fields including culture.

Another key point that destroys cultural resilience may be the missions and roles of autocratic leaders. These leaders sustain the division of societies and destruction of cultural resilience against greater countries. The societies in these states may have same language, mostly same religion, mostly same race, history etc. But their leaders keep them separated and weak. For example 2008 Arab League meeting (Aljazeera, 2008) clearly illustrates how autocratic leaders compete each other while ruining cultural and societal unity, brotherhood and cultural resilience.

In his article; *Why the Arab Spring Turned into Arab Winter*, Mihaylov (2017) quotes Václav Havel as : “the salvation of this human world lies nowhere else than in the human heart, in the human power to reflect, in human meekness, and in human responsibility.” Mihaylov argues that Middle East has been experiencing disastrous times because ruling elites and oppositions lack of what Havel describes. As a result, it is vital to investigate how the ruling elites lost their cultural values and the destructive role of globalization on their corruptness. Also, it can be argued that national cultural resilience mechanism construction must be designed to ensure cultural resilient characterization of elites and other groups that have effects on the future destinies of the countries.

Moreover, another problematic development may be seen in the European Union's approach. Juncos (2017) points out that; new European Union Global Strategy (EUGS) suggests ‘principled pragmatism’ as a new operating principle of its foreign policy and he argues that the attachment of liberal values to the constituents of resilience-building plans implies that those that have alleged EU policies of being another form of neo-liberal governmentality or neo-colonialism, will consider the EUGS as a continuation of these discourses and practices. Considering this fact, principled pragmatism can be disastrous for

normative power Europe concept and harmful for constructing a good reputation of EU about resilience studies.

3. Conclusion

So far, this research illustrated analyses of various perspectives and strategies regarding the importance of cultural resilience and the negative factors like some of the effects of globalization. Different approaches and different cases illustrated to contribute to formulation of ideas for the construction of cultural resilience.

Going back to 1871, the ideas of Charles Darwin, an alumnus of the University of Edinburgh, may attract attention for thinking on cultural resilience;

“a tribe including many members who, from possessing a high degree the spirit of patriotism, fidelity, obedience, courage, and sympathy, were always ready to aid one another, and to sacrifice themselves for the common good would be victorious over most other tribes; and this would be natural selection.”

Specially, I'd like to emphasize that none of the above mentioned ideas and findings must never be abused to construct racist or fascist ideas or ideologies in any way.

We, humans, may be as only big as a point, when we consider the greatness of universe which may be considered as only big as a point, when we consider the greatness of galaxies. Nevertheless, we have been created with a potential to discover knowledge to improve our living conditions. Scientists so far have been achieving immense successes like the discoveries about the planet, Mars. But, on the other hand, we cannot see this level of success in social sciences. It can be argued that humanity is continuously losing its values which have been accumulated and transferred to us by previous generations.

DeVerteuil & Golubchikov (2016) argue that resilience can be at the forefront of guarding former, present and future social and economic gains, gains that can no longer be taken for granted. And Edward Said argued that cultural ties have been of much greater significance than 'direct domination and physical force' both in building territorial empires and in perpetuating forms of neo-colonialism (Porter, 1997).

The idea of constructing cultural resilience suggests to responsibly utilize our potential to protect the cultural gains of our societies while working for the improvement our economic welfare and development of scientific knowledge sustainably. However, the complexity of understanding how to formulate resilience considering differentiating variables and ever-changing effects of globalization, requires continuous professional research and analyse efforts.

References

- Abadian, S. (2006). "Cultural Healing: When Cultural Renewal is Reparative and When is it Toxic". *Pimatisiwin: A Journal of Aboriginal and Indigenous Community Health*, 4(2),5-27.
- Aljazeera, (2008) Gaddafi Condemns Arab Leaders, Available at: <http://www.aljazeera.com/news/middleeast/2008/03/200861501453203859.html> , 28.05.2017
- Amadi L. and James Egena, (2015), "Globalization, Culture mutation and new identity: Implications for the Igbo cultural heritage", *African Journal of History and Culture*, Vol. 7(1), pp. 16-27.
- AP News (2017) "Germany says 91 mosques were attacked in 2016", Associated Press News, Available at: <https://www.apnews.com/c3d11bb6ea5b497a88485e434df9b259> . 27.05.2017
- Arendt, H. (1958). *The human condition*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Beel, D.E., et al., (2015), "Cultural resilience: The production of rural community heritage, digital archives and the role of volunteers", *Journal of Rural Studies*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.05.002>
- Blendea, S. (2015), "Culture And Cultural Values In A Globalized Context", *Annals of the „Constantin Brâncu University of Târgu Jiu, Letter and Social Science Series*, 4/2015.
- Burschel, F. (2016) "The NSU Complex: Racist Murder, Neo-Nazi Terror and State Collusion in the Federal Republic", *NSU Watch*, Available at: <https://www.nsu-watch.info/2016/07/the-nsu-complex-racist-murder-neo-nazi-terror-and-state-collusion-in-the-federal-republic/> . 27.05.2017
- Cacioppo, J.T., Reis H.T. & Zautra, A.J. , (2011) "Social Resilience, The Value of Social Fitness With an Application to the Military", *American Psychologist*, Vol. 66, No. 1, 43–51 DOI: 10.1037/a0021419
- Cascio, J. (2010) *Building a Resilient Tomorrow*, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich Center For Security Studies.
- Cavelty, M. D. (2010) *Critical Infrastructure: From Protection to Resilience*, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich Center For Security Studies.
- Chandler, D. (2014) "Beyond neoliberalism: resilience, the new art of governing complexity", *Resilience*, 2:1, 47-63, DOI: 10.1080/21693293.2013.878544.
- Coning, C. D. (2016) "From peacebuilding to sustaining peace: Implications of complexity for resilience and sustainability", *Resilience*, 4:3, 166-181, DOI: 10.1080/21693293.2016.1153773
- Cooke, G. and Rick Muir, (2012) "The Possibilities and Politics of the Relational State," in *The Relational State: How Recognising the Importance of Human Relationships could*

Revolutionise the Role of the State, eds. Graeme Cooke and Rick Muir (London: IPPR), 3–19.

Cummings, D. “Some Thoughts on Education and Political Priorities”, *Guardian*, <http://static.guim.co.uk/ni/1381763590219/-Some-thoughts-on-education.pdf> (accessed October 11, 2013).

Darwin, C. (2004). *The descent of man, and selection in relation to sex*, Penguin Classics. New York, NY: (Original work published 1871)

De Verteuil, G.& Oleg Golubchikov (2016) “Can resilience be redeemed?”, *City*, 20:1, 143-151, DOI: 10.1080/13604813.2015.1125714.

Dubuisson, D. (2006), “Response”, in Steven Engler & Dean Miller (2006) Daniel Dubuisson, *The Western Construction of Religion*, *Religion*, 36:3, 119-178, DOI: 10.1016/j.religion.2006.08.001, 27.05.2017

Fjäder, C. (2014) “The nation-state, national security and resilience in the age of globalisation”, *Resilience*, 2:2, 114-129, DOI: 10.1080/21693293.2014.914771.

Frankfurter, D. (2017) “What witch-hunters can teach us about today's world”, *Chicago Tribune*, Available at: <http://www.chicagotribune.com/sns-what-witch-finders-can-teach-us-about-todays-world-75176-20170518-story.html>, 28.05.2017

Gordon, Nickesia S. (2008) *Media and the Politics of Culture: The Case of Television Privatization and Media Globalization in Jamaica (1990–2007)*. Boca Raton: Universal Publishers,.

Haidt, J. (2016) “When and Why Nationalism Beats Globalism” *New York University Stern School of Business*, Available at: <http://www.stern.nyu.edu/experience-stern/faculty-research/when-and-why-nationalism-beats-globalism> 27.05.2017

Thorén, H. (2014) “Resilience as a Unifying Concept”, *International Studies in the Philosophy of Science*, 28:3, 303-324, DOI: 10.1080/02698595.2014.953343

Makhnach, Alexander V. (2016) “Resilience in Russian youth”, *International Journal of Adolescence and Youth*, 21:2, 195-214, DOI: 10.1080/02673843.2013.815116

Matusitz, J. & Lauren Palermo (2014) “The Disneyfication of the World: A Globalisation Perspective”, *Journal of Organisational Transformation & Social Change*, 11:2, 91-107, DOI: 10.1179/1477963313Z.00000000014

Juncos, A. E. (2017) “Resilience as the new EU foreign policy paradigm: a pragmatist turn?”, *European Security*, 26:1, 1-18, DOI: 10.1080/09662839.2016.1247809

Kim, J. (2009), *Cultural Dimensions of Strategy and Policy*, U.S. Army War College Strategic Studies Institute, Available at: http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2009/ssi_kim.pdf 24.04.2017.

Magu, S. (2015), “Reconceptualizing Cultural Globalization: Connecting the ‘Cultural Global’ and the ‘Cultural Local’”, *Social Sciences*, 2015/4, pp.630-645.

Mandhai, S. (2016) "Chilcot report: UK role in run-up to ruinous Iraq War", Aljazeera, Available at: <http://www.aljazeera.com/news/2016/07/chilcot-report-uk-role-run-ruinous-iraq-war-160705055553592.html> 27.05.2017

Mihaylov, D. (2017): Why the Arab Spring Turned into Arab Winter: Understanding the Middle East Crises through Culture, Religion, and Literature, *Israel Journal of Foreign Affairs*, DOI: 10.1080/23739770.2017.1313544

O'Brien, T. (2015) "Populism, protest and democracy in the twenty-first century", *Contemporary Social Science*, 10:4, 337-348, DOI: 10.1080/21582041.2016.1237438

Pieterse, J. N. (2009) *Globalization and Culture: Global Mélange*. Lanham: Rowman & Littlefield.

Porter, A. (1997) 'Cultural imperialism' and protestant missionary enterprise", 1780–1914, *The Journal of Imperial and Commonwealth History*, 25:3, 367-391, DOI: 10.1080/03086539708583005

Robertson, R. (1992), *Globalization Social Theory and Global Culture*, Sage Publications.

Rotarangi S. J. and Janet Stephenson, 2014, "Resilience pivots: stability and identity in a social-ecological-cultural system". *Ecology and Society* 19(1): 28.

Sonn, C. C., & Fisher, A. T. (1998). "Sense of community: Community resilient responses to oppression and change". *Journal of Community Psychology*, 26(5), 457-472.

Stanford Encyclopaedia of Philosophy, *Globalization*, <http://plato.stanford.edu/entries/globalization/> (Accessed 22.05.2017)

Stears, M. (2011) *Everyday Democracy: Taking Centre-Left Politics Beyond State and Market* (London: IPPR) and Marc Stears, "The Case for a State that Supports Relationships, Not a Relational State," in Cooke and Muir, *The Relational State*, 35–44.

Theron, L.C. & Liebenberg, L. (2015) "Understanding Cultural Contexts and Their Relationship to Resilience Processes" in *Youth Resilience and Cultural Commonalities and Complexities*, Theron, L.C.; Liebenberg, L.; Ungar, M. (eds.) (2015), ISBN:978-94-017-9414-5.

Tousignant, M. & Sioui, N. (2009) "Resilience and Aboriginal Communities in Crisis: Theory and Interventions", *Journal of Aboriginal Health*, Nov. 2009, National Aboriginal Health Organisation.

VanBreda, A. D., (2001) *Resilience Theory: A Literature Review*, South African Military Health Service, Military Psychological Institute, Social Work Research & Development, South Africa.

Vasu, N. (2017) *The Complexity of Social Resilience*, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich Center For Security Studies.,

Wagner W. & Rosanne Anholt (2016) "Resilience as the EU Global Strategy's new leitmotif: pragmatic, problematic or promising?", *Contemporary Security Policy*, 37:3, 414-430, DOI: 10.1080/13523260.2016.1228034

Wanda V. & Nicholas Michelsen (2017) "Introduction: on resilience and solidarity", *Resilience*, 5:1, 1-9, DOI: 10.1080/21693293.2016.1228155

Waters , M. 1996, *Globalization*, p. 4, Routledge, London, New York.

Wrenn, M. 2014, "Identity, Identity Politics, and Neoliberalism", *Panoeconomicus*, 2014/4, pp. 503-515, UK. Available at: <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1452-595X/2014/1452-595X1404503W.pdf> 24.04.2017.



Türkiye'ye İlişkin Sosyal Boyutlu Deprem Yazınına Eleştirel Bir Bakış

Oya AÇIKALIN¹

Öz

Bu makale, ikincil veri analizine dayanan bir araştırmanın sonuçlarını paylaşmaktadır: Türkiye üzerine sosyal boyutlu deprem çalışmalarından daha önce derlediğim kapsamlı bir veri tabanındaki 139 metni amaçsal olarak seçip, literatürün eleştirel analizini yaptım; metodolojik konulara ağırlık verdim. Deprem çalışmaları alanında bu kapsamda bir sosyal veri tabanının kurulması kadar, oradaki metinlerin metodolojik yönden analizleri de henüz gerçekleştirilmemiş bilimsel çabalardandır. Ancak bu metnin asıl amacı, Türkiye'deki deprem çalışmaları alanında kurumsallaşmaya; bilim topluluğunun ve söylemin kuruluşuna katkıda bulunmaktır. Bu anlamda bu araştırmanın ilgili olduğu temel sosyoloji alanlarından biri bilim/bilgi sosyolojisidir. Şöyle ki; bir bilim alanının kurumsallaşması, o alandaki "paradigma" benzeri yapıların varlığıyla, yani teorik ve metodolojik ilkelerin, sorun tanımlarının, yenilik tanımlarının, eleştiri ve tartışmaların sistemli şekilde üretilmesiyle ilgilidir. Dolayısıyla kurumsallaşma, o alanda çalışanlara hitap eden bir topluluğun ve bir söylemin kuruluşuyla şekillenir. Bunların eksikliğinde, çok disiplinli (hatta disiplinler ötesi) bir alan olması gereken deprem çalışmalarının afet risk yönetimine kamusal etkisi zayıf kalır; Türkiye'deki durum da budur. Bu makale, var olan bilgi birikiminin, zamansal, mekansal ve hedef gruplar bakımından karşılaştırmalar yaparak sorunları ve çözümlerini daha derinlikli şekilde anlamamıza yeterince yardımcı olmadığına dair somut kanıtlar sunmaktadır. Bu sonuç, kısmen, araştırmaları, toplumun dirençlilik düzeyine katkı yapacak bir kolektif gündemle değil de, krizlerin tetiklemeyle gerçekleştirmemizle alakalıdır. Önerilerim; birbirimize yönelik olumlu ilgimizi yoğunlaştırıp sürekli kılmamız, metodolojik ve teorik bilgi eksiklerimizi tamamlarken, doğa ve sosyal bilimler arasındaki ilişkisizliği ve hiyerarşiyi de sarsacak şekilde kapasite gelişimine önem vermemizi içermektedir. Makale, dergi çevrelerinin, disiplinler-ötesiliğe ve afet risk yönetimindeki sosyal boyutlara gerçekten sahip çıktıkları ölçüde, afet çalışmaları alanının ihtiyaç duyduğu eksiklerin giderilmesine olanak yaratma potansiyeli taşıdıklarına da işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilim/bilgi topluluğu, deprem/afet çalışmaları, sosyal boyut, metodoloji

A Critical Assessment to Literature on Socially Oriented Earthquake Studies in Turkey

Abstract

This article presents results of research based on secondary data analysis. I critically analyse the literature while paying particular attention to methodological issues. Both establishing a comprehensive data set on social dimensions of earthquake experiences and its methodological analysis are unique attempts in the literature. The main objective of this article is to contribute to the institutionalization of disaster studies in Turkey, as such it belongs also to the sociology of science/knowledge literature. The institutionalization of a scientific field requires that theoretical and methodological principles, formulation of problems, presentation of innovations, criticisms and discussions are produced and updated systematically, thus constructing the community as well as its discourse. When such outcomes are not achieved in the earthquake/disaster studies, the influence of the field on disaster risk management practices remains low. The findings presented in this article provide evidence that the accumulated knowledge does not help us understand problems and solutions adequately by making comparisons across time, space and target groups. This outcome is partly related to an approach that research is conducted mainly when crises have occurred without relating it with a collective agenda prepared for improving societal resilience. Better capacity building mechanisms are needed accompanied with paying more positive interest to each other's work systematically, upgrading methodological and theoretical knowledge and skills, establishing better communication between social and natural sciences. Scientific journals have potentials to create opportunities to overcome insufficiencies observed in the field if trans-disciplinary approach and social dimensions of disaster risk management are adopted seriously.

Keywords: Scientific community, earthquake/disaster studies, social dimension, methodology

¹ Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyoloji Bölümü,
İlgili yazar / Corresponding author: oacikalın@gmail.com
Gönderim Tarihi: 23.11.2018
Kabul Tarihi: 25.12.2018

Giriş

Türkiye'nin 70 yıllık sosyal bilimler birikimini değerlendiren Türkiye Bilimler Akademisi derlemesinde Akşit (1997) sosyologların öz-düşünümsel şekilde yani içe bakışla kendilerini anlayıp eleştirmeyi, alanlarını geliştirmenin bir yolu olarak önemsediklerini belirtmişti. Bu çizgi sonraki otuz yıl boyunca Türkiye'de sosyolojiden eksik olmadı, ama oluşmakta olan "deprem sosyolojisi" veya "deprem çalışmaları" alanlarında pek var olmadı da; belki bu noktaya gelmek biraz birikim gerektiriyordu.

"Deprem çalışmaları" derken, depremin sosyal boyutlarına odaklanan disiplinler-üstü veya ötesi bir "alan"dan söz ediyorum. Henüz böyle bir alanın varlığından söz etmek için erken olabilir, ama yazında bunun gerekliliği vurgulanıyor ve giderek bu yönde atılan adımlar artıyor. Bu yöndeki en umut verici gelişme, Aralık 2017'de yayın hayatına başlayan Dirençlilik (Resilience) Dergisi'dir. Öz-düşünümsel yaklaşım, deprem çalışmaları alanının temel özelliklerinden biri olmalı ve bu doğrultuda titiz, sebatkâr ve kolektif şekilde çaba göstermeliyiz. Bu düşünceyle aşağıda, daha önce oluşturduğum bir veri tabanını tanıtip, o veri tabanının özelliklerine dayanarak deprem çalışmaları yazınına irdeleyeceğim.

Sözünü ettiğim veri tabanına dayalı ilk analizimde (Açıkalın 2017a), depremleri izleyen dört dönemde (akut, iyileşme, yeniden yapılanma ve hazırlık) Türkiye'nin yüz yıla yaklaşan deneyimini, bulabildiğim örnekleri kullanarak betimledim. Ortaya çıkan bir çeşit sosyal tarih anlatısı çerçevesinde, depreme dirençli-dirayetli bir toplum olma idealinin hangi noktasında durduğumuzu, yeni adımların neler olabileceğini, hangi koşullarda gerçekleşebileceğini ve neden gerçekleşmediğini tartıştım. Kullandığım metinlerin içeriği veya metodunu eleştirel şekilde değerlendirmedim; her metinden olabildiğince fazla yararlanıp, deprem çalışmaları yazınının parçalı yapısını aşmayı (bulgulardaki benzerlik ve farklılıkları belirleyerek, olgunun yapısını ve değişme eğilimlerini belirlemeyi) denedim.

Yaklaşımında, psikoloji ve eğitim alanlarındaki pozitivist araştırmalarda daha sık rastladığımız "meta-analiz" in mantığına uyan yanlar vardı, çünkü birçok küçük, dağınık, kenarda kalmış çalışmayı bir araya getirip, anlamlı bir bütünlük yaratmayı denedim. İstatistiksel analiz ile daha güvenilir sonuçlar üretmeye olmasa bile, daha geçerli niteliksel betimlemelere, yapısal örüntüleri anlamaya, değişimi ve geri plandaki sosyal süreçleri keşfetmeye yöneldim. Bu çerçevede birkaç yönden ilişkisel-eleştirel sosyolojiden etkilendim (Danermark vd. 2003/2018; Donati ve Archer 2015; Kasapoğlu 2016; Restivo ve Loughlin 1987/2010). Şöyle ki; pozitvizmin formel ve okura mesafeli yaklaşımını benimsemedim; "çevre"deki insanların ve metinlerin sesini önemsedim; ikili mantıktan (kadın/erkek, yapı/eylem, kurban/fail vb.) kaçındım; uygulamalı sosyolojinin içinde yer alan özgül bir sorunu (depreme hazırlıksızlıktaki süreğenliği) anlamaya yönelen bir analiz yaptım; bir çekirdek kavrama (dirayetli toplum) dayanarak örüntüleri anlayıp açıklamaya çabaladım. Bu kavramı Balamir'den (2000) aldım, ama kavrama, toplumun tabandan kapsayıcı-eşitlikçi bir hedefle örgütlenerek kendini depreme dayanıklılık² yönünde dönüştürmesi gibi bir boyut ekledim veya kavramda var olan bu boyutu vurguladım (Açıkalın 2017a: 25). Örüntü bulma, anlama ve açıklama çabalarımın başlangıç düzeyinde olduğunun farkındayım, fakat üzerinde düşünmeye ve tartışmaya geçecek kalitede olduğunu umuyorum. Çabamı değerli kılan öncelikle, hepimizin hayatını ilgilendirdiği halde sosyal bilimler topluluğu olarak hakkıyla ilgilenmediğimiz bir kamusal soruna dikkat çekmemdir.

Depremin sosyal boyutlarıyla ilgilenenlere bilimsel veya uygulama desteği (rehberliği) veren kurumların yokluğunda, konuya depremlerin hemen sonrasında artan geçici ilginizin ve her kaliteden metni yayınlayan bazı "hakemli" mecraların varlığında, depreme karşı neden "önlem almamakta direnen" bir toplum olduğumuzu anlayamıyoruz. İşe yarayacak türde bir "iletişim" için, bilim topluluğunun kendi içinde ve sivil toplumun ilgili unsurlarıyla kurumsal/kolektif düzeyde ve sistemli şekilde yürüttüğü ilişkilerine dayanmak gerekiyor

² Dirençlilik kavramının deprem/afet yazınındaki kullanımını tanıtan iki metin olarak Kundak 2017 ile Varol ve Buluş Kırıkkaya 2017 gözden geçirilebilir.

(Açıklalın 2017b). Bu kurumsal çerçeveyi bilimciler için sağlayan, bir “paradigma” olmasa bile (olması gerekmez ama), “paradigmamsı” yapılanmalardır. Paradigma, topluluğun, hakkında dertleneceği sorunsalları kurgulayan, çözüm yolları ve araçlarını sunan, tüm sürecin işleyişini düzenleyen kabulleri, kuralları ve normları kuran bir yapılanma olarak düşünülebilir. Aşağıda, buna benzer bir çerçevenin eksikliğinde, nasıl bir dağılım, yetersizlik ve birbirini tanımama ortaya çıktığına işaret edeceğim.

Bilim dediğimiz alanda “olgu”lar hakkında kanı oluştururken, “kanıt” veya “veri” ile oldukça özgül ve sistemli bir ilişkiye gireriz. Bu durum, bilim alanını diğer bilgi alanlarından daha ayrıcalıklı bir konuma yerleştirmez. Olgunun, kanıtın veya verinin somutluğunu, gerçekliğini ve insan eliyle kurulmuşluğunu tartışmayı sürdürürüz (Fuller 1991; Danermark vd. 2003/2018). Ama bilim alanında kaldığımız sürece, kanılarımızı oluştururken kanıtlara başvurmayı önemseyip, bu kanıtları öyle ya da böyle, bilimcilerin anlayabileceği bir sistematik içinde kurmak (seçmek-toplamak, işlemek, çözümlenmek, yorumlamak) ve sunmakla uğraştığımız müddetçe bir bilim topluluğu içinde olduğumuz söylenebilir. Topluluk, dil ve iletişim birbirini gerektirir; tüm bunlar aynı zamanda kural, norm ve gelenek demektir. Paradigmanın bu kavşakta sınırlayıcı, zorlayıcı, yani iktidarla ilgili yanları vardır. Fakat “iktidar” hakkında dertlenebilmek için onun var olması, bir “düzen” kurmuş olması gerekir. Deprem çalışmaları alanında (henüz) böyle bir yapılanma olmadığı kanısındayım; “olani” bu makalede betimlemeyi deneyeceğim.

Bu doğrultuda “deprem çalışmaları” alanında, içerdiği kaynak sayısı ve alan çeşitliliği bakımından kapsamlı bir derlemeye (sözünü ettiğim veri tabanına –Açıklalın 2017a) dayanarak yazının temel özelliklerini, çoğu bilimci olan bir grup yazarın olgu/kanıt/veriyi nasıl kurup kullandığını irdeleyeceğim. Yazındaki bazı önemli (büyük kısmı metotla ilintili) sorunları daha kolay gösterebilmek için çok basit düzeyde bir sayısal analize de başvuracağım. Böylece depremle ilgili sosyal bilginin daha kaliteli ve etkin şekilde oluşturulması için çağrıda bulunmayı, bu yönde birkaç öneri geliştirerek, “paradigmamsı” bir yapılanmanın (veya bilimsel söylemin) gerekliliğini tartışmaya açmayı hedefliyorum.

Kullandığım veri tabanındaki kaynakları seçme sürecini tanıtmakla işe başlayacağım. Bu sayede hem benim izlediğim, hem de yazında izlenen “iş yapma yolları, araçları ve tekniklerinin bütünü” anlamında metot hakkında bilgi sunacağım. Bunun bir parçası olarak bu makalede kaynakları sınıflamada kullandığım ölçütleri geliştirme sürecini anlatacağım. Ardından, veri tabanında yer alan kaynaklardaki kanıtların/verilerin türlerini, analizlerde kapsanan zaman dilimi ve mekânı değerlendireceğim. Bundan sonra yazarları destekleyen kurumlar ve ağlar ile yazarların etkileşimlerine ışık tutacağım. Son olarak, tüm bulgularına dayanarak bazı çıkarımlarda bulunup, araştırmalar için birkaç öneri sunacağım.

I. Kaynakları Seçme Süreci

Kullandığım veri tabanı Türkiye’deki deprem deneyiminin sosyal boyutlarıyla ilgili 2000’den 2016 sonuna kadar yazılmış yüzü aşkın metinden oluşuyordu. Bilimsel, yönetsel ve popüler veri tabanlarımız gelişmeye başladı (ör., ODTÜ Afet Yönetim Merkezi’nce geliştirilip AFAD’a devredilen Veri Tabanı). Fakat kaynaklar hâlâ dağınık olduğundan, metinlere erişim ve sistematik tarama güçlükleri sürüyor. Bu nedenle zamanında göremediğim veya erişemediğim için analize katamadığım bazı önemli metinler oldu. Ayrıca metinler arasında amaçsal bir seçim yaptım: Yazın büyük ölçüde 1999’daki Marmara depremlerinin ardından geliştiğinden, metinleri seçmek için yaptığım taramada 2000 yılını başlangıç kabul ettim. Ulakbim, Google Akademik, ebscohost ve kütüphane veri tabanları ile eserlerin kaynakçalarını taradım. Yayınlanmamış yüksek lisans ve doktora tezleri ile araştırma raporlarını, zaman ve emek kısıtları yüzünden büyük ölçüde kapsama almadım. Akademik metinlere ağırlık vermekle birlikte, bazı raporları, popüler metinleri ve çoğu Van’a ilişkin olan haberleri, yazındaki kimi önemli boşlukları doldurabilmek için kullandım.

Bu çerçevede kaynak seçerken üç ölçüt kullandım. Birincisi, mimari, şehir-bölge planlama ve yönetim konularında sosyal bilgi içeren bazı örnekler ile sosyal bilgiyi dolaylı olarak ürettiğim

bazı jeoloji metinlerini, veri tabanlarını, proje ve programların kavramsal tanımlarını kapsama aldım. “Sosyal olmayan alan”lardaki bu kaynakları, özgül konularda işime yararlılıklarına göre seçtim ve olabildiğince az örnekle yetindim. İkincisi, veri tabanında sosyoloji metinlerine öncelik verdim; küçük ve rassal olmayan örneklemelere dayalı psikoloji ve eğitim metinlerinden az sayıda örneği kapsayıcılığı, özgünlüğü ve ilgili oluşuna göre seçtim. Son olarak, “kabul edilebilirlik eşliğini” çok altta tutmakla birlikte, bir “kalite elemesi” yaptım –bu amaçla kullandığım birkaç basit ölçütü aşağıda aktardım. Kalite sorunlarından dolayı eleğim metinlerin yararı, onlar sayesinde yazındaki sistematik sorunlar üzerine düşünmem oldu ve ortaya bu makale çıktı.

Oluşturduğum bu veri tabanına dayalı analizler istatistiksel bakımdan bir genellemeye uygun değil. 2017 yılı itibarıyla depremle ilgilenenlerin çalışmalarından oluşan kolektif ürünün ideal anlamda temsilini yarattığımı da iddia edemem. Buna rağmen bu veri tabanı ve onu aşağıdaki gibi tanıtp, eleştirel yönden değerlendirmem bir işe yarayabilir: Bu sayede ilk kez depremin sosyal boyutuna ilişkin kapsamlı bir bütünlük üzerine tartışabilecek durumdayız.

1.1. Sınıflamada İki Güçlük

Bu makalede yer alan basit analizler için basit sınıflamalar yaptım. Sınıflamalarımı bu makale açısından ilginç kılan öncelikle, veri tabanındaki metinleri sınıflarken yaşadığım iki yönlü güçlüktü. Bunlardan ilkin, metinleri, yazarın bildirdiği veya benim belirlediğim metotla ilgili ölçütlere göre sınıflamada yaşadım. Örneğin bazı metinler, bilimsel bir araştırmayı yansıttığını iddia ediyor, bir bilimsel dergide yayınlanmış veya bu tür bir konferansta sunulmuştu, ama araştırma prosedürünü tanıtmamış veya izleyeceğini bildirdiği prosedürü izlememişti. Burada en genel anlamıyla pozitivizmin kurallarına uymayanlardan söz ettiğim sanılmasın; sunulan bilginin “değeri” hakkında ana hatlarıyla bir fikir geliştirebilmeye yarayacak çok temel düzeyde bilgilendirmeleri kast ediyorum. Örneğin, araştırmacının nerede ve ne zaman yapıldığını, kanıtların hangi kaynaklardan derlendiğini, nasıl bir iddianın (argüman) peşinde olunduğunu birer cümleyle bildirmeyi; depremden etkilenme düzeyini sorgularken deprem deneyimi yaşayanlara odaklanmayı, topladığı verileri az da olsa işlemiş olmayı, sayısal analizde çok fazla “cevapsız” çıkınca bunu bildirip yorumlamayı, bulgular arasındaki tutarlılığa dikkat etmeyi veya bariz bir geçerlilik sorununa (ör., Van’ın toplamında 644 ölüm olmuştu ama kent merkezindeki bir ankette katılımcıların %20’sinin yakınına kaybettiği kaydedilmişti) rağmen örneklemin genellenebilir olduğunu iddia etmemeyi vb. kast ediyorum. Bu tür örneklerin karşısında, bilimsel prosedürleri izleme yönünde bir iddiası veya kaygısı olmadığı halde, sorunlu “bilimsel” çalışmalardan daha güvenilir veri-bulgu, dikkate değer analiz ve yorum sunan haber, anı-tanıklık, rapor ve değerlendirmeler vardı.

Sınıflamada zorluk yaratan ikinci konu deprem üzerine çalışmanın doğasıyla ilgiliydi. Depremin sosyal boyutlarına ilişkin çalışmalar, hangi düşünömsellik düzeyini taşırsa taşırsınlar, araçsal bilgiyle (uygulamalı sosyal bilim alanıyla) az ya da çok temas içinde olurlar: Depremzedeler yaralarını sarabilmişler mi, onlara kimler yardım etmiş, kim etmemiş, neden etmiş veya etmemiş, kimin neye ihtiyacı varmış, neden o bir ihtiyaçmış, bir daha deprem olsa korunabilecekler miymiş, neden, nasıl... Bir konunun “acil” ve “yakıcı” bir yanı varsa, politik bir yanı vardır; politikanın da bir örgütlenmesi, kültürü ve ekonomisi vardır. Bu nedenle deprem çalışmaları alanında “bilimsel” olanların ötesinde, çok çeşitli çalışmalara gerek duyulur. Sadece anlamak-anlamlandırmak için bile, her türlü gözlem, görüşme, anı, anlatı, haber, belge, istatistik, değerlendirme ve yorum önemlidir. Dolayısıyla veriyi toplama, işleme, sunma ve kullanma tarzı, tekniği veya amacı bakımından belirleyebileceğimiz çeşitli türler arasında “melezlenmeler” (ilişkisellik) sıklıkla başvurulan, hatta başvurulması gereken bir özellik haline gelir. O kadar ki, metot özellikleri bakımından oldukça sorunlu bir metni, ihmal edilmiş bir konunun varlığına işaret etmesi önemli kılar. Bu anlamda “melezlik”, kalite bakımından “ikircikli” (içinde zıt özellikler barındırdığından kategorize edilmesi güç olan) bir duruma da karşılık gelebilir: Örneğin, çalışmanın konusu, yeri, dönemi, teknikleri veya sonuçları gibi ölçütlerden en az biri bakımından önemli olan bir metin, diğer ölçütler bakımından sorunlu olabilir.

Sonuçta ölçüt geliştirme ve sistemli şekilde uygulama güçlüklerine yol açan iki faktöre dikkat çekiyorum: “kalite” ve “işin doğası”. Bu iki faktör arasında da etkileşimler oluştuğu çeşitlenmeler (ilişkisellik, melezlik, ikircikler) artıyor, sınıflamalar güçleşiyor. Bu güçlükleri aşabilmek için, aşağıdaki başlıklara ve tablolara yansıyan şekilde, durumu özetleme kabiliyeti yüksek ama çok basit ölçütler geliştirdim.

II. Kaynak Sayısı, Veri Türü, Amaç Ve Teorinin Yokluğu

Çeşitli çalışmalarında haberleri ve jeoloji metinlerini dışarıda tutup, bir dizi faaliyet raporunu da tek bir metin gibi sayarak, analizin yaklaşık 150 kaynağa dayandığını belirtmişim (Açıkalin 2017a, b, c, 2018). Bu makalede, Tablo 1’deki ilk iki kategoride yer alan 139 kaynağı kullanacağım.³ Tablo 1, her kaynağa uygulayabileceğim “esnek” bir ölçüte göre (“veri-kanıt” toplama/kullanma biçimi) veri tabanını dört kategoriye ayırıyor.

Tablo 1: Veri tabanındaki kaynaklar

Kaynaklar	Metin Sayısı	%
Araştırma, rapor, tanıklık –veri görelisi sistemli toplanmış	115	64
İnceleme, değerlendirme –veri görelisi serbest seçilmiş	24	13
Diğerleri: eğitim materyali, proje-program tanıtımı, veri tabanı, söyleşi, anma	11	6
Haberler	30	17
TOPLAM	180	100

Veri tabanının %64’ünü az çok sistemli şekilde toplanmış, işlenmiş ve sunulmuş verilere dayanan araştırma, tanıklık ve raporlar oluşturuyor. İnceleme ve değerlendirme olarak adlandırdığım metinleri ayrı bir kümede topladım, çünkü buradaki tanıtım veya tartışmalarda uygun veri görelisi daha serbest bir tarzda seçilmiş⁴. Veri tabanında %13 ile temsil edilen bu kümede, afet yönetimine ilişkin durum tespitleri ve yorumlar yer alıyor. Bu iki kategori metinlerin değeri hakkında imada bulunmuyor; örneğin araştırmalar incelemelerden daha kaliteli veya önemli anlamına gelmiyor. Her kategoride yazına önemli katkı sunan veya kalitesi tartışmalı metinler var. “Diğerleri” kümesi (%6) daha çok analize girdi veren veri setleri (ör., AFAD, TÜİK istatistikleri) veya eğitim materyali gibi kaynakları içeriyor. Haberleri ise, kaynakların beşte birine yakınına oluşturduğundan ayrı bir küme olarak belirledim. Haberlerin büyük kısmı 2011’deki Van depremleriyle ilgili. Van hakkındaki haber dışı metinlerin sayısı az olduğundan, Van’daki durumu ve karşılaştırma yaparak değişimleri anlamak güçtü; haberler bu güçlüğü kısmen aşmama yardımcı oldu. Bu durum ne kadar çok ve kaliteli araştırma gerektiğine işaret ediyor.

Bir fikir vermek amacıyla Tablo 2’de yalnız görelisi sistemli toplanmış verilere dayanan metinleri, ilk elden toplanmış “ampirik” ve başkasının topladıklarına dayalı “hazır veri” türlerine göre sınıfladım. Veri tabanında ampirik veri içeren metinler ağırlıkta (%78).

Tablo 2: “Sistemli” Toplanmış Verilerin Türü

Tür	Sayı	%
Ampirik	90	78
Hazır	25	22
TOPLAM	115	100

³ Bu makaleye, kitabımda yer alan üç “tekrar metni”ni katmadım. Bunlarda, belli bir veri seti ve analiz orijinal metinden önemli bir içerik farkı olmadan kullanılmıştı. Bunların yerine, 2017 yılında yayınlanan kitabımdaki üç araştırmayı kullandım. Bunlar, ampirik veriye dayalı iki Van analizi ve hazır veriye dayalı bir Türkiye analizidir.

⁴ “Görelisi serbest” seçimle, daha çok bir tartışmayı destekleyecek kanıtlar bulmaya odaklanmayı kast ediyorum.

Bu sonucu yorumlamadan önce yine kalite ve işin doğası nedenleriyle oluşan sınıflama güçlüklerini kaydetmek istiyorum. “Hazır veri analizi” yaptığını belirtenler arasında, alındığı kaynaktaki verileri aynen veya özetleyerek aktaranlar vardı; bunları hazır veri analizi olarak kodlamadım. Bu kategoride yalnız verileri sistematik şekilde yeni bir işlemde geçirip bir “bulgu” üretenleri dikkate aldım. Ampirik ve hazır veri kaynaklarının ikisini de kullandığını belirten veya böyle bir izlenim veren de dokuz metin vardı (%8). Ancak bunların altısında iki veri türünden biri neredeyse hiç kullanılmamıştı veya kullanımı çok sorunluymuştu. Örneğin, birinde içerik analizi, diğerinde derinlemesine görüşme kullanıldığı bildirilmişti, fakat bunlara ilişkin ne toplam veri kaynağı veya katılımcı sayısı, ne de ilgili teknikte toplanan verilerden edinilen genel veya özgül sonuçlar sistemli şekilde veriliyordu. Birinde bir gazeteden iki alıntı (yukarıda “serbest veri seçimi” olarak tarif ettiğim türde kullanımlar); diğerinde görüşmelerden edinildiği söylenen ama kanıtı sunulmamış genel malumat metnin birkaç yerinde aktarılmıştı. Bu gibi sorunlar yüzünden, sınıflamada basitlik ilkesine uyup, iki veri türünü hakkıyla kullanan üç metin de dâhil hepsini ya baskın özelliğine göre ampirik veya hazır veri türünden birinde veya inceleme kategorisinde sınıfladım.

Tablo 1 ve 2’deki dağılımlar amaçsal seçimimden etkilenmesine rağmen yazındaki bazı örüntüler hakkında ipuçları veriyor. Öncelikle araştırmalara ve ampirik veriye duyulan ilgi, deprem gibi kriz yaratan olayların toplumsal etkilerini somut kanıtlara dayanarak bilme-bildirme isteğini yansıtıyor. Fakat hazır verinin metinlerin neredeyse beşte birinde kullanılmış olması, kısmen bu tür veri kaynaklarının yetersizliğine, kısmen hazır veriye erişim güçlüklerine ve kısmen de hazır veriye dayalı analiz yapma kapasitesindeki sınırlılıklara işaret ediyor olabilir.

Bu başlık altında son olarak şu noktayı vurgulamak isterim: Veri tabanında yer alan 139 metindeki amaç daha çok var olan durumu ortaya koymak, yani betimleme yapmaktır. Betimlemeler şüphesiz özgün teorileri besler; bu noktada bir sorun görmüyorum. Buna rağmen, betimlemenin nasıl bir düşünsel temele veya yol haritasına dayanarak yapıldığına duyulan sınırlı ilgiyi sorunlu buluyorum. Yayınlandıkları veya sunuldukları mecralara veya yazarların ifadelerine göre bilimsel olma amacı/iddiası taşıyan metinlerden bir teoriye dayanan veya bulgularını teori ışığında/teorik düzeyde tartışan; teorik çıkarımlar, modeller sunan, kavramlar öneren kaynaklar epey az. Bu eksiklik sorunlarımızı (ve aslında kendimizi) anlama ve açıklama olanaklarımızı kısıtlıyor.

III. Zamanla İlgili Özellikler

Veri tabanındaki metinlerin zamanla ilgili özelliklerini, analizlerin odaklandıkları döneme ve yayınlandıkları tarihe göre irdeledim. Deprem sonrası dönemlerin tanımını yazından yararlanarak şöyle yaptım (Açıkalın 2017a): İlk bir kaç hafta depremde açıısından akut dönem, destek verenler açıısından acil yardım dönemidir. Bir yıl boyunca oluşan gelişmeler iyileş(tir)me ve sonraki yıllar yeniden yapılan(dır)ma dönemleridir. Depreme hazırlığın her döneme yayılması gerekir, fakat bu alandaki etkinlikler yazında diğer dönemlerden ayrıştırılarak sınıflanmaktadır; ben de burada aynı yaklaşımı benimsedim.

Metinlerde birden fazla dönem hakkında bilgi verilebilmektedir. Tablo 3’te 139 metindeki dönemlerin çalışılma sıklığını gösterdim; oransal dağılımları “kayıt” toplamı olan 212 üzerinden hesapladım.

Tablo 3: Deprem sonrasında hakkında bilgi üretilen dönemler

Dönem	Dönemin çalışılma sıklığı	%
1: Akut dönem /acil yardım	41	19
2: İyileş(tir)me	81	38
3: Yeniden yapılan(dır)ma	50	24
4: Depreme hazırlık	40	19
TOPLAM KAYIT	212	100
TOPLAM METİN	(139)	

Tablo 3'e göre veri tabanında iyileşme dönemi (%38), akut dönem ve hazırlık döneminin (%19'ar) toplamı kadar yer tutuyor. Şüphesiz bu dağılım benim amaçsal seçimimden etkilenmiş durumda, ama seçimde kota uygulamadığımdan (yani hangi dönem ne ölçüde temsil edilsin diye bir eşik belirlemediğimden), yazının bütünü hakkında bir fikir veriyor. Ortaya çıkan dağılım dolaylı olarak, durum veya ihtiyaç saptamak (alan çalışmaları) veya uygulamalara destek olmak için en çok, kriz anı yatıştıktan sonraki bir yılın (iyileşme döneminin) kullanıldığı izlenimini veriyor.

Zamanla ilgili ikinci konu, deprem dönemleri bakımından analizlerin kesitsel mi (tek dönem), yoksa zaman boyutlu mu (birden fazla dönem) yapıldıklarıdır.⁵

Tablo 4: Kaynaklarda kapsanan dönem sayısı

Dönem	Metin sayısı	%
Yalnız bir dönem (kesitsel)	82	59
Birden fazla dönem (zaman boyutlu)	57	41
TOPLAM	139	100

Yalnız bir döneme (çoğunlukla o dönemdeki bir ana) odaklanan çalışmalar 139 metnin %59'unu oluşturuyor (Tablo 4). Birden fazla dönem hakkında bilgi içerdiğini kaydettiğim 57 metin (%41) bulunmakla birlikte, bu kaynaklara dayanarak dönemler arasında anlamlı ilişkiler kurmak ve süreçteki değişimleri saptamak pek kolay değil (Açıklalın 2017a).

Tablo 5, kesitsel analizde metinlerin odaklandıkları dönemlerin dağılımını gösteriyor. Buna göre, kesitsel analiz yapan 82 metinde en fazla depreme hazırlık dönemi işlenmiş (%39); bunu iyileşme dönemi izliyor (%32).

Tablo 5: Kesitsel analizlerdeki dönemler

Dönem	Metin sayısı	%
1: akut/acil yardım	7	9
2: iyileş(tir)me	26	32
3: yeniden yapılan(dır)ma	17	21
4: depreme hazırlık	32	39
TOPLAM	82	100

⁵ Zaman boyutlu analizi "süreçteki değişmelerin gözlemlenmesi" yerine, "birden fazla dönemin içerilmesi" olarak tanımladım. Bu tanımda kavramsal bir sorun olmasına rağmen, gerçek anlamda süreç analizinin azlığından dolayı bu pragmatik sınıflamayı tercih ettim.

Kesitsel analizde hazırlık döneminin daha görünür olması (Tablo 5), bu dönemin diğer dönemlerden yalıtılmış olarak ele alınmasıyla ilgili ve (belki de kısmen bu nedenle) yazının bütününde daha sınırlı ölçüde vurgulanmış (212 kaydın %19'u –Tablo 3).

Benzeri bir durum diğer dönemler için geçerli değil. Şöyle ki, akut dönem hazırlık döneminin tersine kesitsel analizde büyük ölçüde eriyor: 82 metnin yalnız %9'u bu döneme ilişkin (Tablo 5). Oysa zaman boyutlu analizi ortaya koyan Tablo 6'da 57 metnin %60'ı akut dönemi içeriyor. O halde, Tablo 3'te 212 kayıttan %19'unun akut dönem hakkında olmasını nasıl yorumlamalı? Bunun nedeni, araştırmacıların ilgisinin ilk iki döneme birden yönelmesi olabilir ve muhtemelen bu yönelimi, ilk dönemin ikincinin bir parçası olarak algılanması beslemiştir. Aslında iyileşme ve yeniden yapılanma dönemleri de birlikte ele alınma eğiliminde: Tablo 6 metinlerin üçte ikisinde birbirini izleyen ikişer dönem içerildiğini gösteriyor.

Tablo 6: Zaman boyutlu analizlerdeki dönemler

Dönemler	Metin sayısı	%
1 ve 2	21	
2 ve 3	20	
Diğer	2	
Toplam - İki dönem	43	75
1, 2 ve 3	8	
1, 2, 3 ve 4	6	
Toplam - Üç veya dört dönem	14	25
GENEL TOPLAM	57	100

Bir ve ikinci veya iki ve üçüncü dönemlerin birlikte çalışılması, dönemler arasındaki geçişliliğe dikkat edilip, bütünlüklü bir yaklaşım kullanıldığı ölçüde olumludur. Ancak metinlerin içeriği daha çok iyileşme döneminin merkeze konduğu, akut dönemin veya yeniden yapılanmanın özgün yanlarının daha az dikkat çektiği izlenimini vermektedir (Açıkalın 2017a). Ayrıca Tablo 6, üç veya dört dönemi birlikte çalışan kaynakların azınlıkta olduğuna da işaret ediyor. Bu durumun ortaya çıkışında, ilgi, bilgi ve ilişki bakış açısının eksikliğinin etkisi olabilir.

Zamanla ilgili üçüncü konu, kaynakların yayınlandıkları yılla ilgili. Tablo 7'ye göre kaynakların %39'u 1999 Marmara depremlerini izleyen ilk beş yılda yazılmış; üstelik en fazla ayıklamayı bu döneme ait metinlerde yaptım. Sonraki beş yıllık döneme (2006-2011) ait çalışmalar veri tabanının %26'sını ve üçüncü dönemdekiler (2012-2017) %35'ini oluşturuyor. Üçüncü dönem için taramada bulduğum neredeyse tüm metinleri kullandığım halde Marmara-sonrası dönemdeki sayıya ulaşamadım. Buna rağmen Tablo 7, 2011'in sonunda oluşan Van depremlerinin, konu hakkındaki bilgi üretimini canlandırdığı izlenimini veriyor.

Tablo 7: Metinlerin Yayın Yılı

Yıl	Metin Sayısı	%
2000-2005	54	39
2006-2011	36	26
2012-2017	49	35
TOPLAM	139	100

IV. Mekânla İlgili Özellikler

Mekân çeşitliliğine özen göstermeme rağmen veri tabanındaki metinlerin %72'sinin Marmara ve Doğu bölgeleri üzerine olması (Tablo 8), depremin sosyal boyutlarına ilişkin çalışmaların daha çok kriz dönemlerinde canlandırıldığı izlenimini destekliyor.

Tablo 8'e göre Marmara hakkındaki 60 metnin yaklaşık beşte biri bölgenin geneline, bir o kadarı Düzce'ye, kalanı da depremden etkilenen diğer il ve ilçe merkezlerine ilişkin. Doğu'daki yerler hakkında yazılan metinlerin dörtte üçü Van'a, diğerleri Bingöl, Erzurum, Elazığ ve Tunceli'ye ait. Marmara ve Doğu bölgelerini konu alan 100 metin içinde yalnız beşi köylerle ilgili. Oysa örneğin Van'da 40 köyün "haritadan silindiği" kayıtlara geçmişti (AFAD-Van Valiliği 2012: 9). Yakın dönemlerde yıkıcı bir sarsıntı yaşamamış olan Ege ile orta ölçekli sarsıntılar yaşayan İç ve Güney Anadolu'yu konu alan da yalnız sekiz metin var (%5). Fakat bu metinlerin çoğunun içeriği, başlıklarından izlenebileceği üzere (Açıklalın 2017a: Kaynakça), konuları bakımından mekânları karşılaştırmaya uygun değil. Ege'de İzmir, İç Anadolu'da Afyon-Dinar, Çankırı ve Eskişehir ile Güney'de Adana veri tabanında temsil edilmiş. Bu bölgelerde 1999 sonrasında sarsıcı bir deprem (kriz) yaşanmamış olması ve bu bölgelerin nüfus büyüklüğü ve ekonomik önemi bakımından mekân hiyerarşisinin alt katmanında bulunmaları (konum), onların sosyal bilimlerde deprem çalışmaları kapsamına alınmamlarına yol açmış görünüyor.

Tablo 8: Çalışmaların Mekânı (2000-2017)

BÖLGE	Metin Sayısı	%
Marmara		
<i>Genel</i>	12	
<i>Düzce</i>	14	
<i>Diğer</i>	34	
Marmara Toplam	60	43
Doğu		
<i>Van</i>	34	
<i>Diğer</i>	6	
Doğu Toplam	40	29
Ege, İç ve Güney Anadolu	8	5
Türkiye –il/bölge belirlenmiş	9	6
Genel –kapsam belirsiz	24	17
TOPLAM	139	100

Mekânları rassal veya amaçsal olarak ama dikkatlice seçip bir Türkiye temsili yaratan kaynaklar yalnız dokuz tane (%6) (Tablo 8). Oysa Türkiye veya herhangi bir deprem mekânı hakkında "genelde" söz söyleyen 24 metin var (%17). Teorik birkaç metin dışında, "genel" kategorisindekilerin çoğunu "inceleme" başlığı altında kodladıklarım oluşturuyor. Bunlar, farklı deprem dönemlerinde, genelde deprem bölgeleri veya özelde Türkiye'deki deprem yönetimi, ilgili mevzuat, barınma veya psiko-sosyal destek gibi konularda yapılması gerekenleri tanıtıyorlar veya yapılanları tartışıyorlar.

Yukarıda sarsıcı depremleri izleyen beş yıllık dönemlerde bu bölgelere ilişkin bilgi üretiminin arttığını kaydetmiştim. Peki, bu dönemlerin etkisiyle artan bir farkındalıkla farklı risk alanlarına da ilgi artıyor mu? Örneğin 2000-05 ve 2012-17 dönemlerinin arasında kalan (Van depremlerine kadar geçen) dönemde ne değişmiş? Eğer 2006'dan 2011'in Kasımına kadar

yayınlanmış metinlerde mekânsal çeşitlenme gözleniyorsa, bilgi üretenlerin ilgisinde sistematik ve stratejik gelişmeler olduğu düşünülebilir.

Tablo 9: Ara Dönemdeki Çalışmalarda Mekân (2006-2011)*

YER	Metinler			
	2006-07	2008-09	2010-11	Toplam
Genel –kapsam tanımlanmamış	%21 (5)	%56 (5)	%25 (2)	%29 (12)
Türkiye –kapsam tanımlanmış	%4 (1)			%2 (1)
Marmara	%58 (14)	%44 (4)	%50 (4)	%54 (22)
Doğu (Erzurum, Elazığ, Tunceli)	%13 (3)		%13 (1)	%10 (4)
İç (Eskişehir, Afyon-Dinar, Çankırı)	%4 (1)		%12 (1)	%5 (2)
TOPLAM	%100 (24)	%100 (9)	%100 (8)	%100 (41)

* 2011'de yalnız Ocak-Ekim arasındaki, yani ilk Van depreminden (24 Ekim) önceki yayınlar kaydedildi

Tablo 9, 2006'dan Ekim 2011 sonunda Van'daki ilk depreme kadar geçen ara dönemde konuya ilginin giderek azaldığına işaret ediyor: 2006-07'de 24 metin varken, izleyen dönemlerde metin sayısı bunun yarısına bile ulaşmıyor.

Ayrıca ara dönemde (2006-11) Türkiye'den veya depremden genel anlamda söz eden kaynaklar %29 iken (Tablo 9); 17 yılın bütününde %17 (Tablo 8). Ara dönemde en fazla %55 ile Marmara çalışılmışken (Tablo 9); 17 yılda Marmara çalışmalarının ortalaması %43 (Tablo 8). Ara dönemde yükselip 17 yıllık ortalama göreli düşük olan "genel" ve Marmara ilgisi, Van üzerine yazılan yazılarla ilgili görünüyor: Veri tabanında 2011 tarihli 12 metinden yalnız dördü ilk 10 aya ait ve Van hakkındaki 34 metnin hepsi deprem sonrasında yazılmış (Açıkalın 2017a: Kaynakça). Yani Van, deprem konusuna ilginin yeniden artmasına yol açmış.

Tablo 9 ara dönemde cılız da olsa bir mekânsal çeşitlenme eğiliminin başladığına işaret ediyor: Kapsamı belirli bir Türkiye çalışması ile Doğu ve İç Anadolu'dan yerel örnekler 41 metnin %17'sini oluşturuyor. Ne var ki veri tabanında bu eğilimin izleri Van depremleri sonrasında gözlenemiyor. Ayrıca Van depremlerinin ardından genelde depreme yeniden yönelen ilgi de Marmara depremleri sonrasındaki düzeye çıkmıyor.

Yukarıda kaydettiğim bağlamla ilgili iki faktörün (kriz ve konum) bu bulguyu yorumlamada da geçerli olması muhtemeldir. Bunun yanı sıra yazında bağlamla ilgili olarak sosyal bilimcilerin zaten dağınık olan ilgilerini iyice zayıflatan üç faktör daha dikkat çekiyor. Bunlar, Marmara depremleri sonrasındaki sürecin demokratikleşme tartışmalarıyla ilişkilendirilmesi ile AFAD'ın artan yönetim ve eğitim kapasitesine, AFAD'ın ve belediyelerin gelişen teknolojik donanımlarına ve kentsel dönüşümün dayanıklılık kazanılmasındaki asıl mesele olduğuna ilişkin anlatımlardır (Açıkalın 2017a; Akşit vd. 2003; Altıntaş 2012; Köktürk ve Köktürk 2007; TSKB 2012).

Bireylerin eğitimi-krizin yönetimi, teknoloji ve kentsel dönüşüm üçlüsünün gerçekten dayanıklılık (depreme hazırlık) sağlayıp sağlamadığı yazında yeterince sorgulanmamıştır (Açıkalın 2017c, 2018). Örneğin, AFAD'ın birkaç saat bilgilendirme oturumlarına katılan bir milyon kişiden yüzde kaç ilk 72 saate hazırdır, evlerinde çanta hazırlamıştır, dolapları duvara çakmıştır, bir mahalle örgütlenmesi oluşturmuş veya var olan örgütlenmeye katılmıştır? Bu ve benzeri konulardaki hazırlıklar yetersizse, sahip olunan teknolojik donanım yeterince etkin kullanılamayacaktır ve 10-20 katlı depreme dayanıklı binalar deprem sonrasında sağlam kalsa bile, binalardaki yangından yaşlıları tahliye etmekten, susuz veya elektriksiz ortamlarda yaşamaya kadar çeşitli sorunlarla başa çıkmak güç olmayı sürdürecektir (Açıkalın ve Çiftçi 2018).

V. Yazarları Destekleyen Kurumlar, Toplumsal Ağlar ve Etkileşimler

Yazındaki yetersizlik, dağınıklık ve kalite sorunlarından bireyleri sorumlu tutmak kolay görünüyor; ama bunun fazla kolaycı bir yaklaşım olacağına ilişkin bazı ipuçları var (daha derin araştırmalarla bu kanıtları hem çoğaltmak hem de sorgulamak olanaklı). İlk ipucunu metinleri yayınlayan kuruluşun türüne (yayıncının özel veya kamusal olması; resmi veya sivil kamuyu temsil etmesi) bakarak edinebiliriz, çünkü depremin sosyal boyutlarını önemseyenler araştırma sipariş eder, toplantılar düzenler ve çalışmaların kamuyla paylaşımına destek olurlar. İkinci ipucunu ise yazarların uzmanlık alanına-çalıştığı kuruluşa bakarak edinebiliriz, çünkü yazarın uzman kimliği konuyla ilgilenilen alanlara ilişkin dolaylı bir kanıt sunar.

Tablo 10: Metinlerin Yayıncıları *

Yayıncı	Metin Sayısı	%
Resmi Kamu (RTÜK, AFAD, Valilik, Kalk. Ajs., TÜBİTAK, Belediye)	8	7
Üniversite ve Resmi Kamu Ortaklığı		
<i>Üniversite yayınları</i>	37	
<i>Üniversite-Kamu Ortaklığı</i>	12	
Üniversite ve üniversite-kamu ortaklığı Toplam	49	40
Sivil Toplum (STK'lar, meslek örgütleri, sendikalar vb.)		
<i>Kendi ürünlerine/işlerine ait yayınlar</i>	25	
<i>Düzenli hakemli dergilerindeki makaleler, seri numaralı kitaplar</i>	15	
<i>Düzenledikleri toplantılardaki sunumlar, tartışmalar</i>	8	
Sivil Toplum Toplam	48	40
Özel yayınevleri (akademik metinlerin yayımlandığı dergiler dâhil)	16	13
TOPLAM	121	100

* Türkiye'ye odaklandığımdan yurtdışı yayınları sınıflamadım

Tablo 10'u yorumlamadan önce, oluşturduğum veri tabanının sınırlılıklarını bir kez daha hatırlatmak isterim: Burada sunduğum temsilin geçerliliğini sorgulamak ve daha geçerli bir temsil çıkarılabilmek için üniversitelerin, TÜBİTAK'ın, AFAD'ın ve belediyelerin arşivlerinin, içerdikleri sosyal bilgi açısından büyük bir titizlikle taranması gerekiyor. Ortaya çıkması muhtemel bir temsil çarpıtmasından dolayı bulguları, en genel anlamda veri tabanında görel olarak az ya da çok görünmeleri açısından değerlendiriyorum.

Tablo 10'daki dağılıma göre, metinlerin görünürlük kazanmasına en çok resmi veya sivil kamusal kimlikli kuruluşlar (%87) katkıda bulunmuşlar; özel yayınevlerince basılan yazılar veri tabanının %13'ünde kalmış. Özel yayınevleri, akademik yazıları yayınlayan hakemli dergileri de kapsamaktadır. Veri tabanına yansıdığı kadarıyla resmi kamunun (merkezi ve yerel yönetimler ile bilgi üretimiyle yakından ilgilenen TÜBİTAK, AFAD gibi örgütlenmelerin) yayınlara verdiği desteğin, sivil kamunun (üniversitelerin ve sivil toplumdaki kuruluşların) ve hatta özel yayınevlerinin desteklerinden daha az olduğu gözlemleniyor.

Sivil toplumun yayınlara yaptığı önemli ölçüdeki katkı kayda değer bir farkındalık göstergesidir -özellikle sivil toplum oluşumlarının kaynak yetersizliklerinin ve toplumsal (veya resmi) tanınma/kabul sorunlarının güçlerini (etkilerini) sınırladığı düşünüldüğünde (Açıklan 2017c). Sivil toplum başlığında üç küme bulunmaktadır. Birincisi, dernek ve vakıfların kendi yaptıklarını veya başkalarının yapıkları hakkındaki değerlendirmelerini kendi kuruluşları adına yayınlamalarıdır. İkincisi, meslek odaları, sendikalar, birlikler ve diğer uzman kuruluşların sahip oldukları dergilerde yayınlanan makaleler ile kendi yayınları olan

kitaplardır. Üçüncüsü, bu kuruluşların gündem oluşturma veya gündeme giren bir konu hakkında görüş derleme, değerlendirme, çözüm üretme amacıyla düzenledikleri toplantılarda yapılan sunuşlara veya tartışmalara ilişkin yayınlardır.

Sivil toplumun yaptığı üç boyutlu katkı karşısında “bilim yuvası” olarak kodladığımız üniversitelerin yaptıkları katkının sivil toplumla aynı düzeyde kalması, kurumsal düzeyde sosyal bilgiye atfedilen önemin azlığına işaret ediyor olabilir (daha kapsamlı bir tarama ile bu bulgu da sorgulanmalıdır).

Tablo 10, yayıncılar bakımından üniversite ve sivil toplumun katkılarının birbirine yakın olduğuna işaret ederken, yazarların hangi kimlikleriyle metinlere imza attıklarını gösteren Tablo 11, sivil kamunun bu iki alanını da besleyen faillerin (eyleyicilerin -asıl aktörlerin) akademisyenler olduğunu gösteriyor. Burada kurum raporlarında yazar adı kullanılmamışsa kuruluşa göre sınıflama yaptım ve birden fazla yazar varsa ilk yazarı dikkate aldım.

Tablo 11: Metin Yazarları

Yazar	Metin Sayısı	%
Akademisyen	105	75
Sivil toplum –örgütün kendisi veya temsilcisi	18	13
Uzman (hekim, sosyal çalışmacı, gazeteci vb.)	11	8
Merkez-yerel kuruluş –kendisi veya temsilcisi	5	4
Toplam	139	100

Tablo 11'deki sonucu Tablo 10 ile birlikte değerlendirince, akademisyenlerin sivil toplumda epey aktif oldukları anlaşılıyor: Bilim insanlarının kurumlarından özerkleşerek kamusal ve bilimsel sorumluluklarını yerine getirdikleri izlenimi ortaya çıkıyor. Akademisyenlerin çeşitli kolektif aktörlerden gördükleri desteğin cılızlığı daha ayrıntılı analizlerle de desteklenirse, bilim kuruluşlarının, bireysel bilimcilerin ilgi ve sorumluluk düzeylerine cevap ver(e)medikleri çıkarsanabilir. Buna ek olarak, veri tabanındaki duruma göre, hiçbir yayının yayınevleri dışında bir özel kuruluş tarafından yaptırılmamış olması ve özel yayınevlerinin bir Van özel sayısı çıkarmamış olması da ayrıca kayda değerdir (tabii bu kaydın da dikkatlice sorgulanması gerekiyor).

5.1. Yazarlar Arası Etkileşim: Bir Topluluktan Söz Edebilir miyiz?

Yukarıda bireysel bilimcilerin hem sivil toplumu, hem üniversiteleri, hem de resmi kamuyu ürettikleri bilgiyle beslediklerini ortaya koydum. Bu noktadan sonra temel soru şu olabilir: Bireysel bilimciler kendi başlarına mı yoksa kolektif olarak mı iş görmekteler? Bu sorunun asıl amacı, bu makalenin başlangıcından beri işaret ettiğim bir noktayı sorgulayabilmek: Acaba depremin sosyal boyutları üzerine çalışanların bir “bilgi topluluğu” olduklarından söz edebilir miyiz? Veri tabanındaki iki ölçüte göre yazarlar arası etkileşimin niteliği ve düzeyi hakkında bir fikir edinmek olanaklı gözüküyor; bu ölçütler, metnin bireysel veya kolektif bir ürün olması ve yazarlara atıf sayıları.

Tablo 12, metnin bireysel veya kolektif bir ürün olmasını yazar sayısına göre belirliyor. Buna göre 139 metnin %45'i bireysel olarak yazılmış. Fakat bunlardan bir kısmı ortak araştırmaların ürünü: Örneğin, Toplum Bilim Dergisi'nin Özel Sayısı'nda (2006) yer alan 11 makale ve Yüksel ve arkadaşlarının (2005) derlediği metinde yer alan sekiz makale kolektif projelere katılan bireylerce yazılmışlar. Dolayısıyla bu veri tabanında kolektif ürünlerin önemli bir yer tuttuğu söylenebilir ve bu sonuç, bilgi (veya bilim) topluluğu olma açısından olumludur. Ama bir o kadar eserin de bireysel çabalarla üretilmiş olması, topluluk içi desteklerin, iletişimin ve işbirliğinin sınırlılığını gösteriyor olabilir.

Tablo 12: Bireysel veya kolektif çalışma

Çalışma türü	Metin Sayısı	%
Bireysel	64	45
Kolektif	76	55
Toplam	139	100

Şimdi daha can alıcı bir noktaya geçebiliriz: Her eseri ilk yazarla temsil ederek değerlendirsek, acaba metinler (çoğu akademisyen olan yazarlar) arasında yeterince etkileşim olduğundan söz edebilir miyiz? Atıflar (kaynak kullanımları), metinler ve yazarlar arasında birbirinden etkilenmelerin, birbirini eleştirmelerin ve yeni yol, araç ve fikir geliştirirken izledikleri veya karşı çıktıkları yaklaşımların göstergesidir. Ayrıca bilgi/bilim topluluğunun modern dönemdeki en temel ilkelerinden biri, hangi amaçla olursa olsun yararlanılan kaynakları dürüstlikle göstermektir.

Veri tabanından analize kattığım 139 metin arasında kaynakça gösteren 89 metin saptanmıştır. Tablo 13'deki dağılımlara yalnız az çok analitik metinler dâhildir (TUİK, AFAD gibi kuruluşların veri setleri sayılmamıştır). Temel ölçüt, yazarların veri tabanındaki görünürlüğüdür: Yazarlar sayılmıştır ama bir kaynakta kaç kez atıf aldıkları sayılmamıştır; veri tabanında yer almayan metinlerine yapılan atıflar ise sayılmıştır. Birden fazla yazar çoğunlukla birlikte yazdıkları metinlere atıf almışlarsa tek yazar gibi sayılmışlardır (ör., Kasapoğlu ve Ecevit), fakat çeşitli eserlerinde ortak yayın yapmamışlarsa ayrı ayrı gösterilmişlerdir (ör., Akşit'in iki ve Karancı'nın altı eserinde bu iki yazar ortak değildir).

Tablo 13: Kaynak Kullanımları

Yazarlar	Atıf yapılan kaynak sayısı
Kasapoğlu ve Ecevit (1)	24
Karancı	20
Akşit	15
Başoğlu ve Şalcıoğlu (2)	8
Yüksel, Sercan, Sezgin ve Gökalp (3)	8
Ergünay	8
Yucak	6
Diğer yazarlar (1-4 kez kaynak gösterimi) -32 yazar	53
Yabancı yazarlardan kaynak gösterilenler -6 yazar (4)	25

(1) İki eser yalnız Kasapoğlu'na ait

(2) Bir eser yalnız Başoğlu'na, biri yalnız Şalcıoğlu'na ait

(3) Aynı cildin içinde yalnız Yüksel'e ve yalnız Sercan'a ait ikişer metin

(4) İki isimli bir eserde ilk isim Türktür, fakat yayınevi uluslararasıdır ve eserin "yabancılar" kümesindeki görünürlüğü daha fazladır. Bu nedenle bu yazar bu kategoride kodlanmıştır.

Öncelikle, Tablo 13'te veri tabanındaki 139 metinden kaynakça gösteren yalnız 89 metin (%64) bulunması hakkında bir kayıt düşmek gerekir. Bu durum deprem çalışmalarının uygulamalı boyutunun ağır basmasından etkilenmiştir. Buna rağmen 17 yılda ulaşılan bu oran analitik metinlerin yetersizliğini göstermektedir. İkincisi, ulusal yazında yalnız üç yazarın görünürlüğünün görece daha fazla olması (15-25 atıf) ve kendisine beşten fazla metinde atıf

yapılan yedi yazar olması, deprem çalışmaları alanında ürün ortaya konurken ilgili yazından yeterince yararlanılmadığına işaret etmektedir (bilimin “dürüstlük” ilkesine uyulduğu varsayımı altında). Oysa diğer yazarlar arasında kıymetli fikirler ve bulgular ortaya koyanlar ve aslında tematik veya metodolojik yönden aynı kümede toparlanabilecekler bulunmaktadır (Açıkalın 2017a). Üçüncüsü, tabloya yansımamış olmakla birlikte, beşten fazla metinde atıf alan yazarların da değerli modellemeleri veya bulguları pek kullanılmamaktadır; bunlar daha çok “adet yerini bulsun” diye kaydedilmiş izlenimi vermektedir. Örneğin, Karancı'da (2009) duygu/akıl odaklı davranış ile kaynak sahipliği arasındaki ilişki, Akşit'teki (2003) beş unsurlu toplumsal yapı modellemesi, Kasapoğlu-Ecevit'te (2002) deprem deneyiminin kültüre dönüşmesi fikri (ve bu yöndeki bulgular) üzerine düşünüldüğüne ilişkin kanıt çok azdır. Kısacası yazına başvuru genelde zayıf ve ulusal kaynakları kullanmaya isteklilik düşüktür. Kaynakların bir kısmındaki fikir benzerliği ilginçtir; ama bazı metinlerde fikirleri orijinal kaynağa doğru izlemek mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla bir bilim/bilgi topluluğundan söz etmek güçtür.

Buna karşılık uluslararası kaynaklarda yayınlanan eserleri kullanmaya isteklilik epey yüksektir. Oysa bunların da arasında kalitesi düşük ve yüksek olanlar, hatta birinde kaynak gösterilmemiş bir Türkçe metni çağrıştıran özellikler de bulunmaktadır. Atıf alan altı yabancı yazarın hepsi, yabancı bir yazar tarafından yazılan ilk (çekirdek) kaynağa ve kendilerinden önce yayın yapmış diğer yabancı kaynaklara atıfta bulunmuşlar; böylece bir ilgi alanı ve gündem oluşmasına katkıda bulunmuşlardır (bir topluluk bilinci göstergesi). Bu metinlerin bir kısmında 2002-2010 arasında, Marmara-sonrasındaki ilk dönem ile ikinci dönemin ilk yarısına ait sınırlı ve benzer verilerle deprem geri planında Türkiye demokrasisi yorumlanmıştır. Ancak asıl vurgulamak istediğim nokta, “çekirdek kaynak”ta ortaya konan Türkiye temsilinin yıllar boyunca az çok tartışılarak kısmen değiştirilmiş, kısmen de zenginleştirilmiş olmasıdır (bilim topluluğu göstergesi). Üzerinde durulması gereken ikinci nokta ise, ulusal metinlerde de bunlara atıf yapma istekliliği yüksek olmakla birlikte, bunlardaki fikirleri sorgulama kapasitesine sahip olan ulusal metinlere ilgi gösterilmemiş olmasıdır (Açıkalın 2017a). Son olarak, yazına önemli katkısı olabilecek bir metinde İngilizce kaynak sıkıntısının dile getirildiğini kaydetmeliyim. Bu konuda bilim topluluğunun sorumluluk üstlenmesinin daha doğru olacağını düşünüyorum, çünkü çeviriler ancak kurumsal olarak üstlenilirse sistematik ve kaliteli olabilir (bireysel çabalarla yaptırılan çeviriler, konuya hâkim birinin denetiminden geçmediğinden, yer yer okunmayacak kadar düşük kalitede olabiliyor).

Sonuç

Deprem sosyal boyutları üzerine çalıştıkça, az çok sistematik bir sorgulamayla deprem bölgelerindeki durum hakkında kabaca malumat edinmemizi bile sağlayan her metnin yazına katkıda bulunduğunu daha iyi anladım. Fakat artık araştırma prosedürünün “usulünce” tanıtımını ve tanıtılan prosedüre uyulmasını, iddialar ve bulgularla teorilerin ilişkilendirilmesini talep edebilmeliyiz.

Bu makale boyunca, çokça metot alanında ve biraz da bilgi sosyolojisinin sınırlarında dolaşarak Türkiye'ye ilişkin sosyal boyutlu deprem çalışmalarının özelliklerini ve belirgin bazı sorunlarını irdeledim. Bu iş için 2000-2017 arasında yayınlanmış 139 metinden yararlandım; bu kaynakları daha önce oluşturduğum bir veri tabanından derledim. Veri tabanını oluştururken kullandığım amaçsal ölçütlerden dolayı bulgularım istatistiksel bakımdan genellenebilirlik niteliği taşıyor ama örüntüler hakkında fikir veriyor.

Bu makale sosyal bilgi üretkenlerin konuya ilgisinin kriz dönemlerinde arttığına ve kriz yaşamayan mekânlara meraklarının zayıf olduğuna işaret ediyor: Veri tabanının %43'ünü oluşturan Marmara ve %30'unu oluşturan Doğu dışında Türkiye'de sosyal yönden çalışılmış bir “deprem bölgesinden” söz edemeyiz. Deprem tehlikesi yüksek olup bu iki bölgenin dışında kalan illere ilişkin çalışmalar veri tabanının üçte birine ancak ulaşıyor, ama onlar da sistematik olarak çalışılmamış ve karşılaştırmaya uygun değiller. Üstelik Marmara'da bile

yörelere, iller ve toplumsal kesimler düzeyinde karşılaştırma yapabilecek bilginiz çok sınırlı: Özgül mekânı belirlenmemiş (genel) ve yalnız Düzce hakkında bilgi üreten metinler Marmara çalışmalarının %45'ini kaplarken, diğerlerinin ilgisi çeşitli mekânlara, dönemlere ve konulara yayılmış. Doğu bölgesinde ise veri tabanına kayıtlı 40 metnin %85'i Van kentiyle ilgili; Erciş dâhil diğer yörelere pek ender çalışılmış. Deprem sonrasında ikinci aşaması olan iyileşme dönemi veri tabanının üçte birinden fazlasını kaplarken, diğer üç dönemin (akut/acil yardım, yeniden yapılanma ve hazırlık) her birinin kapladığı alan dörtte veya beşte birde kalıyor.

Özetle, farklı mekân ve zamanlarda ama aynı deprem sonrası dönemde, aynı konu/tema ve aynı toplum kesimi (veya aynı dönem-yer-konu ama farklı gruplar) üzerine aynı tür veri toplanıp analiz edilmemiş. Bir deprem bölgesinde farklı dönemlerde aynı grup ve aynı katılımcılar da çalışılmamış. Böylece 2017 itibarıyla, depremin sosyal boyutlarını etraflıca anlayabileceğimiz bir Türkiye temsiline ulaşamamışız. Bilimin temeli olan sınıflama ve karşılaştırma olanaklarını yeterince yaratamamışız. "Neden ve nasıl oluyor da hâlâ depreme dayanıklı bir toplum haline gelemedik?" sorusuna cevap verebilecek kavramlar ve kuramlar geliştirememişiz. Bunların yerine ortaya kabaca şöyle bir betimleme çıkarmışız: Depremden sonra bireyler dert çekmişler; toplum büyük bir dayanışma göstermiş; bireylere göre devlet onlara yeterince yardım etmemiş, fakat devlete göre olabilecek her olanak fazlasıyla verilmiş; en sonunda (ama aslında kısa sürede) herkes deprem hiç olmamış ve artık hiç olmayacakmış gibi davranmaya başlamış. Bu düzeyde bilgilenmeyle durumu ne etraflıca anlamak ne de değiştirmek olanaklı.

Ortaya koyduğum tablo, sosyal boyutlu deprem çalışmaları alanında iki temel soruna dikkat çekiyor. Bunlardan birincisi konular bakımından dağınıklık ve yetersizlik, ikincisi ise konuların ele alınışı bakımından düşük kalite. Bu iki sorunu da bireylerin teknik araştırma bilgi, beceri ve sorunlara yönelik ilgi eksikliği ile açıklayabiliriz. Fakat bulgular bu yaklaşımın daha derindeki sorunları görmemizi engelleyeceğine işaret ediyor.

İlk mesele olarak yazındaki dağınıklık ve yazının yetersizliği kapsamında iki boyut beliriyor: Sorunların bütünlüklü ve sistemli bir yaklaşımla irdelenmemesi ve depremlerin etkilerine odaklanıp nedenlerini çözümlenmeye, dolayısıyla depreme hazırlık aşamasına ilgisizlik. Bulgular aslında bireysel bilimcilerin ve diğer uzmanların konuyla ilgilendiklerini, fakat araştırmalara kamusal desteğin kurumlaşmadığını gösteriyor. Örneğin, veri tabanındaki metinlerin yazarlarının yarıya yakını bireysel olarak yayın yapmış. Sosyal bilgi içeren ürünlerin yayını kamu kuruluşları pek az desteklemiş ve üniversiteler ile kaynak yetersizliğiyle tanıdığımız sivil toplum yayınlara birbirine yakın düzeyde katkıda bulunmuşlar. Özel sektör ise yalnız yayınevleriyle temsil edilmiş ve katkısı düşük düzeyde kalmış. Böyle bir ortamda bireylerin katkılarının sistematik hale gelmesi, hele ki etkilerin belirleyenlerine yönelmesi güçtür. Bunun yerine kriz anlarında ve önemli mekânlar zarar gördüğünde zararın yarattığı etkilere odaklanması, aynı zamanda sorunsalın kurgulanmasında bağlamın etkisinin artması en beklendiği durumlar olmaktadır.

Bu çerçevede sosyal bilimcilerin dağınıklığını ve kolektif enerjilerini bir gündem yaratmaya yönlendirmemelerini kısmen bir farkındalık sorunuyla ilişkilendirsem bile, daha çok kurumsal düzeydeki farkındalık eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkan destek yetersizliklerini vurgulama eğilimindeyim. Farkındalık eksikliği, sosyal bilginin sorunların çözümünde taşıdığı önemin anlaşılmamasıyla ilgilidir ve bu fikrin bir adım gerisinde, teknik bilgiye duyulan aşırı güven durmaktadır (Açıkalin 2017c, 2018).

İkinci mesele olan kalite sorununun ise, bilimsel bilgi üretmenin en temel kurallarının yeterince bilinmediği veya uygulanmadığı; uygulamaların da denetlenip düzeltilmediği (belki kimsenin pek umurunda olmadığı) için ortaya çıktığı kanısındayım. Pozitivist gelenekle tanışıklık, nicel ampirik araştırmaların çoğunda bariz teknik hataları azaltsa bile (ör., prosedürün tanıtımı, örneklem seçimi, iki değişkenli analiz, bulguların raporlanması), teoriyle ilişki ve dolayısıyla yer yer değişken tanımları bile sorunlu olmayı sürdürebiliyor. Pozitivist gelenek gibi diğer gelenekler de yeterince bilinmediğinde ise kalite sorunları çeşitlenip

derinleşiyor. Dolayısıyla eğitim sistemine ve akademik yapılanmanın özelliklerine de işaret eden şekilde bilgi eksikliğinin sürmesine ve derinleşmesine yol açan önemli bir neden olarak, Türkiye'de bilim topluluklarının genelde zayıflaması ve/veya deprem çalışmaları alanında bu tür bir topluluğun henüz oluşmamış olması üzerinde durmak gerekiyor.

Üçüncü olarak bağlamın etkisinden söz etmek gerekiyor. Bağlam yalnız depremzedeyi veya sivil toplumun, devletin ve medyanın ilgilerini etkilemez; aynı zamanda, tüm bu unsurların ve süreçlerin bilgisine sahip olmasını (bu bilgiyi üretmesini) beklediğimiz bilim çevrelerinin de ilgilerini ve yaklaşımını belirler. Bu çerçevede, Marmara'ya yönelttiğimiz, Van'da düzeyi düşen, Türkiye'nin diğer deprem bölgelerinden ise neredeyse tümüyle esirgediğimiz ilgimizi öncelikle iki faktöre dayanarak açıkladım: Bir bölgedeki yıkımın (krizin) büyüklüğü ile o bölgenin nüfusu ve ekonomisiyle ülke açısından taşıdığı önem. Üçüncü bir unsur olarak ise konjonktürün etkisine değindim: Marmara depremleri, bir sivil uyanışa ve onu destekleyen ulusal ve küresel ortama denk gelerek, depremle ilgili bilimsel çalışmalara altlık oluşturmuş, bilim gündemini epey etkilemişti. Ulusal ana akım medyada ve uluslararası bilim camiasında deprem dolayısıyla Türkiye'deki demokratikleşme potansiyeli bu bağlamda tartışılmıştı. Oysa Van depremleri, sivil uyanışların tepe taklak gidişinde kritik bir dönemeçte gerçekleşmişti. Üstelik Van deneyimi AFAD ve belediyelerin örgütsel ve teknolojik donanımlarıyla yeterliliklerini kanıtladıkları bir örnek olarak sunulmuş, sonraki yıllarda da bu imge desteklenmişti. Ayrıca gelişmekte olan bir ülkenin küresel neo-liberal rejim içinde var olma biçiminin etkisiyle, "üretmeden büyüme" stratejisine uygun bir araç haline getirilen kentsel dönüşüm Türkiye'nin depreme hazırlığı açısından "ana sorun" olarak belirlenmişti. Bu bağlamda devletin ve ana akım medyanın yönelimleri kadar küresel süreçler de ilgimize destek veya kaldıraç olamamışlardı (Açıkalin 2017b, Açıkalin ve Çiftçi 2018).

Geriye bilgi/bilim topluluklarının kendi enerjilerine dayanarak inisiyatif geliştirmeleri, öz-merkezli hareketlenmeleri ile program ve gündem oluşturup, bağlamın karşıtlığına rağmen bunları depreme dayanıklılık-dirayetli toplum yönündeki dönüşümde kullanmaları kalıyordu. Oysa depremin sosyal boyutlarıyla uğraşanların yakın zamana kadar kendileri gibi ürettikleri bilgi de parçalı yapıda olduğundan dolayı, bilgi topluluğunun bu tür bir iç dinamizmi, gücü ve istekliliği yoktu. Ama umuyorum ki yakın zamanda alternatif adımların sayısı ve bu adımlarla kat ettiğimiz mesafe artacak. Bu makalenin yayınlandığı Van derlemesi bu adımlardan biridir.

Kısacası, sorunları daha çok yapısal düzeyde tanımlayıp, çözümün kolektif eyleyicilerin örgütlü, planlı, sabırlı ve uzun soluklu mücadelesiyle olanaklı olacağını söylüyorum. Bu çerçeveye rağmen, burada, pragmatik bir yaklaşımla birkaç basit öneri sunarak, konuyla samimiyetle ilgilenen araştırmacı ve eğitimcilerin işine yarayabilecek bazı noktaları da kaydetmek istiyorum. Bunları veri tabanındaki metinlerden örneklerle somutlaştırmak ise ayrı bir makalenin konusu olabilir.

Depremzedelerin yaşamına ilişkin her türlü ayrıntıyı çeşitli boyutlarıyla ve derinlemesine "anlamak" istiyorsak, zamanla (deprem-sonrası hangi dönem), mekânla, bireylerin/grupların özellikleriyle, deprem deneyimleriyle ve hepsini sarıp sarmalayan koşullarla (yapılarla) ve bağlamla ilgili bilgileri edinmeli ve okura aktarmalıyız. Bu kapsamda şu üç boyut birbiriyle ilişkilidir: Araştırma nesnesinin (ör. depremzedeler, yöneticiler veya STK'lar) içinde bulunduğu zaman-mekân-koşullar-bağlamla etkileşimleri, bu unsurlara yüklediği anlamlar ve araştırmacının bu oluşumları nasıl kullandığı-kurguladığı (veya neyin peşinde olduğu). Bu boyutlar aracılığıyla, araştırmacı ve araştırılan farklı düzlemlerde özne ve nesne konumları alarak birbirlerini etkiler ve bu etkileşimli süreçte yapılar-kurumlarla da etkileşirler (Danermark vd. 2013; Donati ve Archer 2015). Bu çerçevedeki işleyişi bizim için anlaşılır kılan teorilerdir. Bu bakış açısıyla, belirgin olan veya olmayan fikirlerimizin, bir tekniği veya teknikler kümesini araştırmaya katıp katmamamızın veya bir işi belli bir kurala uygun yapıp yapmamamızın, "gerçekliğin" "öyle" veya "böyle" görünmesini (temsilini) etkilediğini anlayabiliriz.

Burada (öz)düşünümselliğin yararlarını vurgulasam bile, biliyoruz ki depremzedeler de araştırmacılar da az ya da çok yanlı ve kısmî olabilirler, her şeyi "en doğru ve yeterli"

düzeyde izleyip bilemezler. Bu konudaki çetrefil tartışmalar bir yana, ben çok basit bir iki noktaya dikkat edilmesini öneriyorum: İzlenim, duygu, tutum ve hatta davranışlara ilişkin bildirimler belirli sorular için önemliyken, bazıları için yanıltıcı veya yetersiz olabilir. Bu bakımdan ne tür bilgi için katılımcıların görüşüne veya kapsamlı hazır veriye ihtiyaç duyulduğunu aydınlatmak gerekiyor.

Ampirik veri toplamak istediğimizde, örnek seçme tekniklerinin kullanımına özenmek, konu gerektirdikçe anket dışındaki veri toplama araçlarına (da) yönelmek, alandan hızla ayrılmamak, veri toplayanların ve analistlerin teknik ve etik eğitimini gerçekten önemsemek alabileceğimiz asgari tedbirler arasındadır. Anket ve derinlemesine görüşmelerde hangi soruyu kime nasıl yöneltmemiz, neyi kast ettiğimizi ve katılımcıların (soruyu sorduklarımızın) sözlerimizi nasıl anlayabileceğini veya hangi grubu nasıl gözlemlememiz gerektiğini sorgulamalıyız. Görüşmelerde tüm dikkati o anki iletişime toplamalı, karşımızdaki insanı olabildiğince onun bakış açısından görmeli, kendimizi katılımcıdan daha önemli/akıllı/bilgili görmemeliyiz. Depremzedelerin öznelliklerini anlamak için gereken duyarlılığa ulaşabilmek için önce kendi öznelliklerimizin farkına varmayı deneyebiliriz. Bu özellikleri kazanmanın yolu yeterince bilgilenenin yanı sıra, başlangıç düzeyi metot derslerinde anlatıldığı üzere, kaliteli bir rehberlikle ekip çalışması, görüşmeci (görüşmeyi yapan) eğitimi ve pilot çalışmadır. Ayrıca hanede bir kişinin veya hep aynı kategorinin temsilcilerinin (ör., yetişkin erkekler veya mesai saatlerinde evde bulduğumuz kadınlar) görüşlerine dayanarak (bireyin temsiliyle) hanenin sorunlarını saptadığımızı düşünmemeliyiz; sistematik hata yapma risklerimizi değerlendirmeliyiz. Ancak burada örneklediğim türde ayrıntılı tedbirleri sabırla alırsak, görünüşte çok önemseydiğimiz depremedeleri, araştırmalara özne konumunda katma olanağını yaratırız.

Her dönemin kendine özgü yanları ve içsel dinamikleri vardır; bu nedenle her dönemi titizlikle çalışmak önemlidir. Fakat aynı zamanda ne kadar çok dönem birbirlerine geçişliliğiyle içerilirse, o kadar bütünlüklü bir analiz ortaya çıkar ve ilişkisellikleri gözlemlemek veya kurgulamak olanaklı olur. Bunun nedeni, depremedelerin de, toplumsal kesimler, sivil toplum veya deprem yönetimlerinin de her dönemde farklı konulara odaklanması; hepsinin iyisiyle kötüsüyle süreçte değişmesi; dolayısıyla, yapılarla-kurumlarla aktörlerin-pratiklerin (eyleyicilerin-eylemlerin) etkileşimlerinin de değişerek, birbirlerini etkileyerek sonuçları farklılaştırmasıdır. Değişmeyi betimlemenin de, neleri nasıl etkilediğini saptamanın da yolu, zaman boyutlu araştırma yapmaktır.

Dönemlere göre araştırılması gereken pek çok konu bulunmaktadır. Öncelikle akut döneme (acil yardım dönemine) önem verilmelidir. Tüm etkilenen yerleşimlerde (ör., kırsal ve kentsel; kenar mahalle veya kent merkezi) geçici barınma, beslenme, psikolojik destek, hijyen, sağlık, güvenlik, göç gibi koşulların ilk 15-20 gündeki değişimlerini farklı toplum kesimleri için sistemli şekilde izleyip, sonuçları kamuyla paylaşmalıdır. Bunu, akut dönemin ağır yüküyle uğraşan kamu kuruluşlarının yapması olanaklı değildir; buna hazır sivil kuruluşlar olmalıdır ve bilim toplulukları bu konuda liderlik üstlenmelidir. İyileşme döneminin ikinci altı ayında sorunlara ilgi azalmaktadır. Oysa bu dönemdeki gelişmeler (göçler, geri dönüşler, çadırlarda kalmayı sürdürenler, konut yapımları, ekonomisi veya psikolojisi toparlanamayanlar vb.) giderek çeşitlenmektedir. Benzeri şekilde yeniden yapılanmanın barınmaya, sağlığa, eğitime, güvenliğe, refaha, aile-kenttaş ilişkilerine ve depreme hazırlığa ilişkin boyutları vardır.

Depreme hazırlıkla ilgili etkinliklerin sonuçlarını gözlemleyen araştırmalar neredeyse hiç yoktur. Bu durum depreme hazırlık kültürünün oluşup oluşmadığını araştırmacıların da yeterince önemsemediklerine işaret eder. Oysa bu konu önemsendikçe hem her dönemde hazırlığa ilişkin ipuçları ilgi çekici bir araştırma konusu olacak, hem de sonuç odaklı olabilmek (ör., dolaplar sabitlendi mi, engelliler tahliye denemesine katıldı mı gibi sonuçlar) için süreç odaklı yaklaşım gelişecek. Yani bilgi edinmeyi, bireysel olmaktan çok toplumsal, tek yönlü olmaktan çok etkileşimli, verilen bir şey olmaktan çok edinilen, deneyimle ilgili bir şey olarak (kısacası bir kültür olarak) kurgulayabileceğiz, deneyimleyebileceğiz.

Bu kadar çeşitli konunun varlığı ve her konudaki hızlı değişimler bireysel araştırmacılar kadar araştırma programı-gündemi olmayan gruplar ve kuruluşlar için de dikkat dağıtıcıdır. “Gündemsizlik,” en çarpıcı olan etkiler konusuna odaklanılma eğilimini artıran bir faktördür. Yapılması gereken, belirli bir araştırma programına dayanan bir gündemle tüm bu “dallı-budaklı” konuları birbirleriyle ilişkilerine de önem vererek belirli aralıklarla sistematik şekilde araştırıp izlemek, analizleri hızla tamamlayarak kamuyla paylaşmaktır. Konu, kritik dönemlerde uygulamalı araştırmalara ağırlık verilmesini, kriz dışı dönemlerde ise bu tür araştırmaların bulgularına dayanarak temel araştırmalara odaklanılmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla dayanıklılık kazanma (dirayetli toplum olma) sürecinde örgütlü ve gündemli çabanın yöneleceği alanda araştırma ve uygulama iç içedir; birbirleri kurarken yeni bir bütünlük olarak ortaya çıkan dirayetli toplumun da oluşumuna katkıda bulunmaları bakımından ilişkiseldir.

Tüm bu aşamalarda bilgiyi önemseyen sivil toplum oluşumlarının işbirliği ve bilim topluluklarının liderliği, üretilecek bilgiyi kaliteli ve işe yarar kılacaktır (Açıkalın 2017b, c). Resmi kamu bilim topluluklarını ve sivil toplumdaki uygulamacıları başlıca üç yolla destekleyebilir. Bunlar, sivil toplum oluşumlarının çalışma isteklerini olumlu karşılamak, kendisinin sahip olduğu bilgiyi paylaşmak ve yapılan işlere kaynak desteği sağlamaktır. Resmi kamunun elindeki veri yığınının kullanılabilir veri setleri oluşturup veri bankasına yerleştirmek için bilim çevreleriyle işbirliği yapması gerekmektedir, çünkü taşra teşkilatlarının çoğunda yalnız bu işlerle ilgilenebilecek kadar ve uygun kapasitede personel bulunmayabilmektedir. Ancak bu tür işbirlikleri için resmi kamunun da sosyal bilginin önemini anlaması, benimsemesi ve bu bilgiye dayanarak geliştirilmesi muhtemel eleştirileri düşünerek (özgüven yoksunluğuyla) geri çekilmemesi gerekmektedir.

Yukarıda sıraladığım konuların yanı sıra, köyler hep ihmal edilegelen bir konu olmuş; TOKİ’ler rasgele çalışılmış; sivil toplum ise yalnız Marmara bağlamında irdelenmiştir. Toplumsal kesimler arasında etkilenme farkları ve benzerlikleri ile bunların nedenleri üzerinde de yeterince durulmamıştır. Deprem yönetimi konusunda ampirik araştırmalar gerekmektedir. Örneğin örgütlenme şemalarında veya mevzuatta belirlenen özelliklerin farklı dönemlerde somut örgütler (AFAD, belediyeler vb.) içinde hangi ölçüde, hangi koşullarda veya ne yönden işlediğini veya işlevsiz kaldığını değerlendirmek; yöneticilerin veya çalışanların görüşlerini ve deneyimlerini derlemek, betimlemek ve yorumlamak gerekmektedir. AFAD’ın merkez ve taşra teşkilatlarının yürürlükteki mevzuatı uygulama biçimlerini, bu teşkilatların ilişkilerini veya bunların halkla ilişkilerini eleştirel bakışla irdeleyen bir metin bile yoktur. Mevzuat değişiklikleri bağlamında belediyelerin örgütlenme biçimlerinde, devletin merkezi ve yerel teşkilatlarıyla veya halkla ilişkilerinde ortaya çıkan/çıkmayan değişimler de pek çalışılmamıştır. Bu örnekler araştırma konularındaki eksiklerin yalnızca bir bölümüdür; bunları sıralamamın nedeni, bütünlüklü bir araştırma programının hazırlanması gerektiğini vurgulamaktır.

Sistemli karşılaştırmalar yapmadan anlamlı ve işe yarar bilgi üretilmez. Acaba son iki yıldır hangi iller veya yöreler hakkında ne tür araştırmalar yapılmıştır? Bunun güncel takibi için bilimsel ağlarımızı genişletip ilişkilerimizi canlandırmamız gerekir. Kurulan az sayıdaki veri tabanı (ör., ODTÜ’nün AFAD’a devrettiği ve benimki) birleştirilmeli ve sürekli güncellenebilecek bir yapılanma oluşturulmalıdır. Ayrıca bir veri bankası kurulmalıdır. Umuyorum ki 2017 sonunda yayın hayatına başlayan Dirençlilik/Resilience Dergisi, bu alanda çalışanların birbirlerini tanımalarına, aralarındaki iletişimin sistematik hale gelmesine ve atılacak kolektif adımlara katkıda bulunan bir ortam sağlar.

Özetle konuyu gündemleştirmek ve konunun etkiler düzeyinde analizinin ötesinde dayanıklılık/direnç/dirayet kapsamında analizini teşvik etmek için bilim topluluğunun hem kendi içinde hem de ilgili diğer aktörlerle (başlama noktasına sivil toplumu koyarak) işbirliği içinde desteklerini kurgulaması ve kurumlaştırması gerekmektedir (Açıkalın 2017b). Bu ilişkilerin kurgulanması gerilimli, mücadele içeren ileri-geri adımları içeren sancılı bir süreç olacaktır. Ama “ilişkisel özne” oluşun bir gereği de (öz)düşünümsel-eleştirel yaklaşımla

eşitlikçi-kapsayıcı çözümlere katkıda bulunmak olarak düşünülebilirse, kolektif eylemle zorlukları yenmeyi hedeflemek en gerçekçi çözüm önerisi olarak görünmektedir (Açıkalin 2017c; Açıkalin ve Çiftçi 2018).

Nihayetinde; Afrika Anadolu plakasına ve Anadolu Avrupa plakasına yapışma yönünde hareketini sürdürmektedir. Milyonlarca yıl alacağı öngörülen bu süreçte yalnız İstanbul'da değil, Anadolu'nun çeşitli yerlerinde büyük ve şiddetli depremler olacaktır. Kentler büyümekte, nüfus yapıları ve yaşam biçimleri değişmekte, mekânsal-toplumsal sorunlar karmaşıklaşmaktadır. Dolayısıyla dünya ve dünyada insanlık ortadan kalkmadığı müddetçe sosyologların ve tüm sosyal bilimcilerin kapasite geliştirmeleri işe yarayacaktır.

Kaynakça

Açıkalin, Oya. 2017a. Deprem Bağlamında Dirayetli Toplumun Neresindeyiz? Yüzyılın Hesabı. Yeni İnsan Yayınevi: İstanbul.

Açıkalin, Oya. 2017b. "Civil Society and Disaster Resilience in Turkey" (Un)Making Europe: Capitalism, Solidarities, Subjectivities, 13th Conference of the European Sociological Association, 29 Aug–1 Sept., Atina –Yunanistan, www.esa13thconference.eu.

Açıkalin, Oya. 2017c. "Earthquakes and Society: Rethinking and Rebuilding Our Relations with Knowledge" Advances in Social Science Research Journal 4(25): 146-156. Dol: 10.14738/assrj.425.4040

Açıkalin, Oya. 2018. "Bilim Toplulukları ve Sivil Toplum İşbirliğiyle Türkiye'de Depreme Dayanıklılık," (Earthquake Resilience in Turkey by the Cooperation of Scientific Communities with Sivil Society) 20. Yuvarlak Masa Toplantısı, 16 March 2018, ODTÜ Afet Merkezi, Ankara.

Açıkalin, O. ve Çiftçi, Yahya. 2018. "Deprem, Bilgi ve Toplum," (Earthquakes, Knowledge and Society), 71. Türkiye Jeoloji Kurultayı, 25-27 April 2018, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)-Van Valiliği. 2012. Depremden sonra 120 gün... Van Depremi. AFAD-Van Valiliği: Van.

Akşit, Bahattin. 1997. "Sosyoloji," Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Bilim, Sosyal Bilimler içinde ss. 7-18. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA): Ankara.

Akşit, Bahattin, Serdar, Ayşe ve Tabakoğlu, Bahar. 2003. Sivil Toplumun ve Katılımın Güçlendirilmesinde Sivil Toplum Kuruluşlarının Rolü. TÜBİTAK-TÜBA-YÖK SOBAG Araştırma Raporu: Ankara.

Altıntaş 2012. "Kentsel Dönüşüm Sürecinde İktidarın Meşrulaştırıcı Söylemi: Depremin Hegemonik Şiddeti," Birikim. <http://www.birikimdergisi.com/guncel-yazilar/434/kentsel-donusum-surecinde-iktidar-in-mesrula-stirici-soylemi-depremin-hegemonik-siddeti#.WICaQtKLTs0>

Balamir, Murat. 2000. "Kaderci Toplumun Yeniden Üretimi: Türkiye Afetler ve İmar Mevzuatının İrdelenmesi," ss. 100-125. Der. E. M. Komut. Kentsel Yerleşmeler ve Doğal Afetler. Mimarlar Odası: Ankara.

Danermark, Berth, Ekström, Mats, Jakobsen, L. ve Karlsson, J. 2003/2018. Toplum Açıklamak: Sosyal Bilimlerde Eleştirel Realizm. Çev: Ümit Tatlıcan. Phoenix: Ankara.

Donati, Pierpaolo ve Archer, Margaret S. 2015. The Relational Subject. Cambridge University Press: Cambridge.

Fuller, Steve. 1991. Social Epistemology. Indiana University Press: Bloomington, First Midland Book Edition.

Karancı, Nuray A. 2009. "Psychosocial Aspects of Disaster Risk Management," ss. 41-66. Der. P. Gülkan, E. Başbuğ ve B. Burçak. Perspectives in Disaster Management. Middle East Technical University: Ankara.

Kasapoğlu, Aytül ve Ecevit, Mehmet. 2002. Doğu Marmara 1999 Depreminin Sosyolojik Araştırması: Hasarları Azaltma ve Toplum Depreme Hazırlıklı Kılma. Sosyoloji Derneği Yayınları: Ankara.

Kasapoğlu, Aytül (der). 2016. Uygulamalı İlişkisel Sosyoloji. Yeni İnsan Yayınları: İstanbul.

Köktürk, Erol ve Köktürk, Erdal. 2007. "Deprem ve Kentsel Dönüşüm İlişkileri," Jeodezi-Jeoinformasyon Arazi Yönetimi Dergisi 97: 57-64.

Kundak, Seda. 2017. "Radix of Resilience," Journal of Resilience (Direncililik Dergisi) 1(1): 55-69.

Restivo, Sal ve Loughlin, Julia. 1987/2010. "Eleştirel Bilim Sosyolojisi ve Bilimsel Geçerlilik," Der. Bekir Balkız ve Vefa Saygın Öğütle. Bilim Sosyolojisi İncelemeleri içinde ss. 541-564. Doğu Batı Yayınları: İstanbul.

Toplumbilim. 2006. Deprem Özel Sayısı. No: 21. İstanbul.

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği (TSKB). 2012. Sağlıklı Kentleşme ve Kentsel Dayanıklılık. Konferans Kitabı. Trabzon Buluşması, 3-5 Mayıs 2012, TSKB: Bursa.

Varol, Nehir ve Buluş Kırıkkaya, Esmâ. 2017. "Afetler Karşısında Toplum Direncililiği," Direncililik Dergisi (Journal of Resilience) 1(1): 1-9.

Yüksel, Şahika, Sercan, Mustafa, Sezgin, Ufuk ve Gökalp, Peykan G. 2005. Bir Depremden Sonra... Bir Depremden Önce... ADEPSTEP. Bağımsız İletişim Ağı IPS İletişim Vakfı: İstanbul.



-Araştırma Makalesi-

Resilience Through Participatory Planning for the Integrated Ecological Risks in Düzce*

Bilge AYDIN¹, Azime TEZER¹, Zeynep TURKAY¹, Melek YILMAZ KAYA²,
Elif KUTAY KARAÇOR², İpek GÜLER², Osman UZUN², Nilgün OKAY³, Fatih TERZİ¹,
Pınar KÖYLÜ², Ebru SATILMIŞ¹, Didem KARA¹

Abstract

This study aims to develop an integrated spatial planning methodology with a participatory planning approach for building resilient settlements against complex ecological risk factors. Düzce Province is selected as a case study because of its complex ecological characteristics as witnessed many times in past. The methodology consists of four phases. (1) The first phase of the methodology joins the ecological planning aims. In the (2) second phase, ecosystem services (ES) integrated land suitability maps was produced by combining natural hazard risks and landscape vulnerabilities with the risk of degradation of valuable ES. The (3) third phase, is participatory risk governance approach, which consists of three components namely, (a) risk communication, (b) risk assessment, (c) risk management that conducted between the local and regional stakeholders within the multi-scale approach. In the (4) fourth phase, comprehensive outputs for spatial risk mitigation was provided by the integration of ecological risk synthesis and participatory planning findings. Results show that participants prioritized earthquake, landslide, and flood as the highest natural hazard risks and erosion, habitat vulnerability, and water infiltration as the highest ecological vulnerability risks respectively. Results of risk governance analysis show that, at macro-scale, central government institutions have the highest responsibility predominantly for proactive roles. At meso-scale local institutions of central governance have mainly reactive responsibilities. Thus, this integrated ecological risk assessment methodology can contribute to the decision-making process of ecological risk mitigation plans in a more comprehensive way through a multi-spatial and temporal scale approach. Moreover, this method can be applied in other provinces. However, in order to disseminate the results of participatory risk governance at provincial level, participation level and diversity should be increased in future studies.

Keywords: integrated ecological risk, ecosystem services, ecological resilience, participatory planning, Düzce province

Düzce İli'nde Bütünleşik Ekolojik Risklere Karşı Katılımcı Planlama ile Dirençliliğin Sağlanması

Öz

Bu çalışmanın amacı, kompleks ekolojik risk faktörlerine karşı dayanıklı yerleşimler oluşturmak için, katılımcı bir planlama yaklaşımı ile bütünleşik ekolojik planlama metodolojisi geliştirmektir. Düzce ili, geçmişte birçok kez karşı karşıya kaldığı ekolojik risk özelliklerinden dolayı örnek çalışma alanı olarak seçilmiştir. Metodoloji dört aşamadan oluşmaktadır. Metodolojinin ilk aşamasında (1) kavramsal olarak ekolojik planlama amaçları birleştirilmiştir. İkinci aşamada (2) doğal tehlikeler ve peyzaj hassasiyetlerinden doğan riskler ile değerli ekosistem servislerinin (ES) bozulma riskleri birleştirilerek, ES ile bütünleşik yerleşime uygunluk haritaları oluşturulmuştur. Üçüncü aşama (3) olan katılımcı risk yönetimi yaklaşımı ise; (a) risk iletişimi, (b) risk değerlendirmesi ve (c) risk yönetimi olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. Dördüncü aşamada ise (4), ekolojik risk analizi ve katılımcı planlama bulgularının çoklu mekânsal ve zamansal ölçek yaklaşımına göre bütünleştirilerek, dayanıklılığın sağlanması için kapsamlı çıktılar elde edilmiştir. Risk değerlendirme sonuçlarına göre, katılımcılar doğal tehlikeler arasından sırasıyla deprem, heyelan ve sel riskini ilk üç sırada değerlendirirken, peyzaj hassasiyetleri arasında erozyon, habitat kırılganlığı ve su geçirgenliği risklerini önceliklendirmiştir. Risk yönetimi analiz sonuçları ise, makro-ölçekte, merkezi yönetim kurumlarının ağırlıklı olarak proaktif rollerde en yüksek sorumluluğa sahip olduğunu

¹ Istanbul Technical University, Faculty of Architecture, Urban and Regional Planning Department, Turkey

² Düzce University, Faculty of Forest, Landscape Architecture Department, Turkey

³ Istanbul Technical University Faculty of Mines, Geological Engineering Department, Turkey

İlgili yazar / Corresponding author: baydin@itu.edu.tr

*This paper is prepared under the research project titled as "Developing an Ecological Planning Based Participatory Planning Model for Spatial Risk Mitigation" which is funded by The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK).

Gönderim Tarihi: 19.11.2018

Kabul Tarihi: 27.12.2018

Bu makaleye atf yapmak için- To cite this article

Aydın, B., Tezer, A., Turkay, Z., Yılmaz Kaya, M., Kutay Karaçor, E., Güler, İ., Uzun, O., Okay, N., Terzi, F., Köylü, P., Satılmış, E., Kara, D. (2018). (2018). Resilience Through Participatory Planning for the Integrated Ecological Risks in Düzce. Resilience, 105-121.

göstermektedir. Orta-ölçekte ise merkezi yönetim taşra teşkilatları temel olarak reaktif sorumluluklara sahiptir. Sonuç olarak, geliştirilen bu bütünleşik ekolojik risk azaltma metodolojisi çoklu mekansal ve zamansal ölçek yaklaşımı ile ekolojik risk azaltma planlarının karar verme sürecine daha kapsamlı bir şekilde katkıda bulunabilecektir. Ayrıca bu metod, başka illerde uygulanabilir ve yaygınlaştırılabilir. Ancak, katılımcı risk yönetişimi sonuçlarının il düzeyinde yaygınlaştırılabilmesi için gelecek çalışmalarda katılım düzeyi ve çeşitliliği artırılmalıdır.

Anahtar kelimeler: bütünleşik ekolojik risk, ekosistem servisleri, ekolojik dirençlilik, katılımcı planlama, Düzce İli

1. Introduction

Today the influence of increasing risk factors for cities is a global phenomenon. Characteristics of these risks are diversifying with their impacts on social (insecurity), political (injustice), economic (inequity), ecological (resource depletion and climate change) and technological ways. Also defining and understanding the dynamics of risks is getting more and more complex due to their sizes, changing natures and their interconnectedness with each other (GRR, 2017). As one of the risk factors group, ecological and natural hazard risks, such as climate change, loss of biodiversity, depletion and degradation of resources, pollution, and increase in extreme weather conditions, floods and degradation of natural resources have become one of the most important vulnerability factors on human settlements. As the result of the anthropogenic era, widespread consequences of emergent ecological risks have non-linear impacts on social and economic dimensions, which is known as *systemic risks* (IRGC, 2018). Such diverse and intricate features of risks create unpredictable threats on the socio-ecologic systems and make them vulnerable and incapable to unexpected risks.

Associated with the increased risk factors, resilience is a rising research realm and approach in the planning science since the beginning of 21st century. Therefore, the resilience approach efforts to understand and organize the relationship between people and nature, which are complex and connected systems (Folke et al., 2004). The basic attributes of resilience correspond to the targets of sustainability, provides a holistic, systemic and relational perspective for preventing and taking action to alarming global changes on vulnerabilities of socio-ecological systems (Schipper & Langston, 2015). Additionally, the resilience approach provides a new and holistic perspective in the planning science for methodological studies and policy development. It enables taking into account local and global scales at the same time, examines the multi-dimensional relations of social-economic-ecological-governmental issues (Scott, 2013). Correspondingly, the focal aim of building resilient settlements is to prevent unexpected surprises against external risks and continue to provide goods and services (i.e. Ecosystem Services) that support quality of life (Walker & Salt, 2006).

Therefore, with the growing attention of community and the increase of natural risk susceptibility in the 21st century, natural hazard risk management and mitigation concepts have gained more importance in the literature of sustainability and resilience paradigms. International policies have also been influenced in this direction in order to be able to cope with the unpredictable outcomes of risks and create more resilient socio-ecological systems. In this sense, as stated in the UN-International Decade for Natural Disaster Reduction Program (IDNDR, 1999) natural hazard risk management have been emphasized through the importance of prevention, preparedness and mitigation policies by taking action before risks occur, and by supporting proactive rather than reactive approaches (Mileti & Noji, 1999). Within this perspective of risk mitigation, hierarchical, static and reactive risk management methods have been switched to cyclical, dynamic and active risk management models (Balamir & Orhan, 2012). In support to this perspective, as stated in the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (UNISDR, 2015) which is underlined the necessity of comprehensive and participatory approach to recognize risk perceptions and concerns in a community in order to address risk factors correctly. In this way, it will be possible to develop

appropriate spatial development decisions to mitigate the broader consequences of integrated ecological risks.

Thus, while in one hand the resilience literature efforts to understand risk factors in a complex way and additionally international risk mitigation policies develop a more participatory and dynamic approach, on the other hand in the ecological planning literature natural hazard risk management and ecology based vulnerabilities have been studied separately in general. Moreover, a participatory planning approach into either ecological or natural hazard risk management is another gap in the literature to overcome the complex nature of risks arising from natural hazards or ecological vulnerabilities (Tezer, Uzun, et al., 2018). Due to diverse ecological risk factors and its adverse effects on human settlements, integration of ecological planning approach in spatial planning has an emergent role in order to mitigate the complex natural risk factors. Therefore, the purpose of this study is to develop an integrated ecological planning methodology with a participatory planning approach for building resilient settlements against complex ecological risk factors. Also taking advantage of the resilience approach which gives a systemic way of understanding the complex socio-ecological systems in multiple-scale and multiple-time periods will contribute to understanding the risks and defining governmental responsibilities.

2. Integrated Ecological Risk Mitigation Approach and Supporting Ecological Resilience

In this framework, this research will outline the context of integrated ecological risks and the role of participatory decision-making process for the enhancement of ecological resilience with the case of Düzce Province, which is representing diverse ecological assets and vulnerabilities, natural hazards and multi-stakeholder management structure. The novelty of the study will be analyzing the ecological risks in an integrated way with ES and empowering it with the participation tools for ecological risk assessment and risk governance with a resilience approach. Thus, it will provide a contribution to the literature on ecological planning and resilience planning. The methodology consists of four phase in order to improve comprehensive spatial risk mitigation background to be utilized for spatial plans as shown in the Figure 1. The comprehensive explanations of each phase are presented below.

2.1. Phase 1: Integration of Ecological Planning

The basic streams of ecological planning can be grouped under three main research fields. The first one is related to natural risks and vulnerabilities. McHarg's "Design with Nature" titled book is a prominent source for this area (McHarg, 1969). In this book, ecological risks and vulnerabilities were evaluated with geographic, morphological and physical characteristics of land. After as Beatley (1998) expressed, the scope of ecological planning expanded through the interaction between man and the environment in the context of sustainability. He outlined two principles to be considered in the ecological planning context. One of them stated as human settlements should not be harmful to the environment and the other is to take measures against natural risks (Beatley, 1998). Subsequently, the last one is related to mapping and the integration of ecosystem services into spatial planning (Albayrak, 2012; Burkhard, Kroll, & Müller, 2010; Costanza & Groot, 1998). Within the framework of ES, the benefits that people derive from nature have been studied under three main topics in terms of provisioning, regulating and cultural services. According to these three streams in the ecological planning literature, there can be extracted two main aims of ecological planning. As one of them is mitigating the risks coming from nature which is related to ecological risk factors, and the other is utilizing the benefits of nature that can be referred to as ecosystem services (ES).

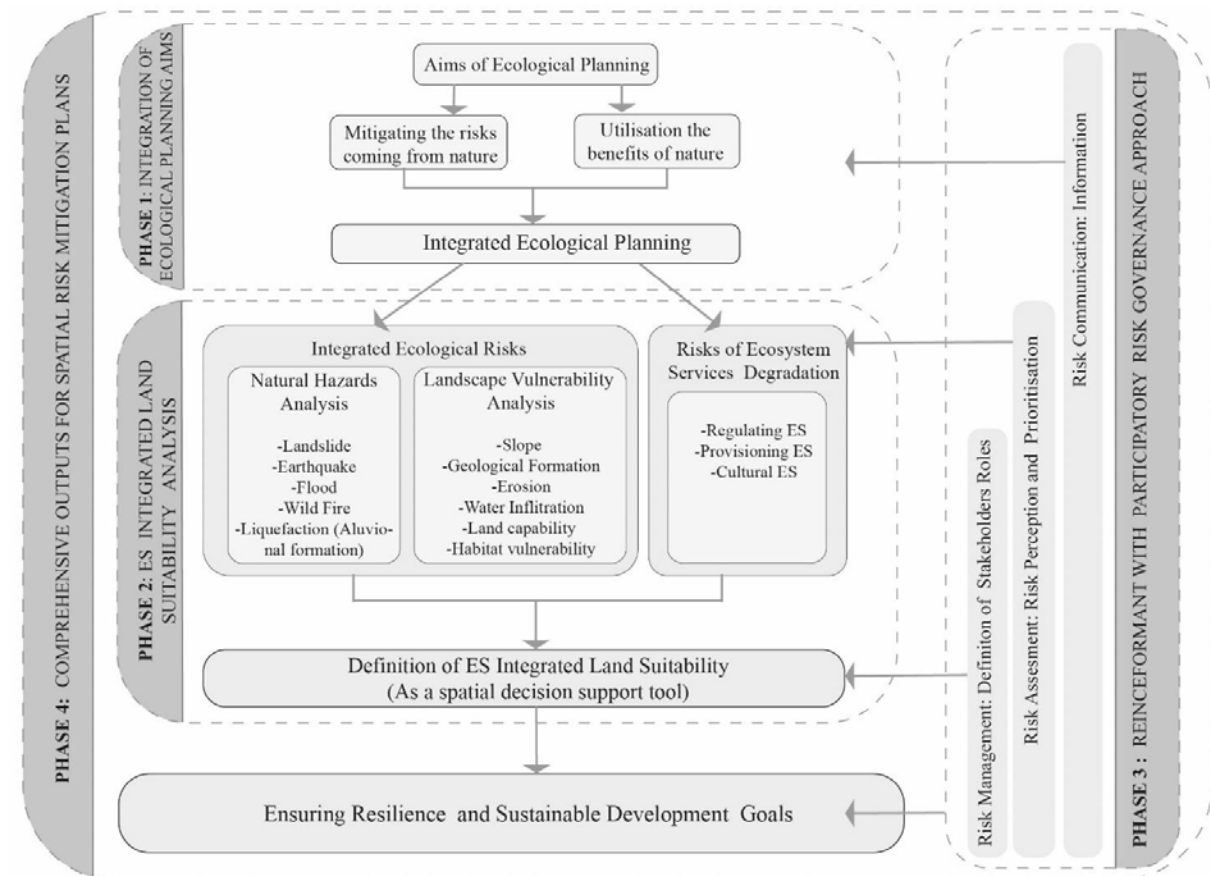


Figure 1. Conceptual research methodology.

However, the three streams of ecological planning mentioned above have generally been dealt with separately in the literature so far. Whereas, the resilience planning context requires an integrated and comprehensive way of examining ecological risks (Sobiech, 2012). From this point of view, in order to be utilized for spatial decision making as a preliminary goal for building resilient and sustainable settlements, the research methodology combines the risks and the benefits coming from nature by integrating the ecological planning aims.

2.2. Phase 2: ES Integrated Land Suitability Analysis

Integrating the two aims of ecological planning, as the mitigation of natural risk factors and utilization the benefits of nature enables to integrate the three group of ecological risks, (1) natural hazards and (2) geo/ecological/landscape vulnerabilities with the (3) risks of pressures on ES. In the second phase of the methodology, in order to develop an integrated ecological planning approach, firstly there will need to analyze each ecological risk factor in a detailed way. Therefore, firstly ecological risk factors will be explained theoretically in this section. Subsequently, after analyzing each risk factor, as the end product of this phase, ES integrated land suitability maps will be produced by superposing each layer of risk. The method of the ES integrated Land Suitability Analysis will be explained in section 3.1 in a more detailed way.

As stated (Figure 1), one of the ecological risk group is (1) *natural hazard*, which is defined by UNSIDR (2016) as a potentially dangerous natural phenomenon that can cause injury or loss of life, property and infrastructure damage, and disruption of social and economic activities. In addition, the impact of disasters varies depending on the types of natural hazard, geographical land cover, density of the population and infrastructure conditions

(Sutanta, Rajabifard, & Bishop, 2010). The second group of ecological risk is (2) *natural/landscape vulnerability*, which is one of the main and primary methods in the history of ecological planning practice. Landscape vulnerability analysis superposes the critical features of the land such as; slope ratio, geological conditions, infiltration levels, flood areas, land capability classes, habitat vulnerability, and erosion areas. The superposed maps interpret the most vulnerable and risky zones that unsuitable for urban development areas (McHarg, 1969). The last group of ecological risks is the (3) *degradation of the ES*. ES represent the benefits human populations derive directly or indirectly, from ecosystem functions (Costanza & Folke, 1997; MEA, 2003). Burkhard et. al. (2010) define ecosystem services as “the contributions of ecosystem structure and function in combination with other inputs to human well-being”. As an example, forests may supply timber and wood fiber, support nutrient recycling and soil formation, regulate climate by absorbing carbon dioxide, provide and regulate water resources and attract people for recreation and tourism. Also in the international legislation context, according to the European Union Biodiversity Strategy Action 5, calls on the Member States to determine and map the status of ecosystems and ES for sustainability, taking necessary measures and restoration practices (EU, 2013). Within the ES approach, cross-scale interactions and multi-scale assessments are important prerequisites for identifying benefits/products/processes that are provided from ecosystems, that might contribute the decision-making and policy making process for the protection of natural resources (MEA, 2003). In addition to this, according to Galic et al. (2010) for the spatial-temporal identification of the key ES and service providers, a collaboration of scientists, authorities, industry and other stakeholders is necessary.

ES approach is a complex way of understanding human and nature interaction. Such as regulating service of ES have a critical role on the natural risk mitigation by water flood regulation, erosion control, climate regulation etc. Degradation of valuable and critical ES will directly or indirectly lead to the reduction of the benefits that people derive from the nature, and will trigger other related risk factors that will cause a decrease in quality of life and affect human well-being (MEA, 2003). In this sense, it is important to understand the natural risks coming from nature in one hand and to analyze the exponential effects of losing critical ES in other hands in order to mitigate integrated ecological risks. In the scope of this study, two important roles of ES were emphasized in the context of ecological planning which is the protection of the highly valuable ES in order to enable the utilization the benefits of nature, and identification of the regulating services of ecosystems for ecological risk mitigation.

2.3. Phase 3: Strengthening with Participatory Risk Governance

Participatory planning approach has regained international significance in the planning discipline, at UN Rio Conference on Environment and Development, Local Agenda 21 (UN, 1992). The main purpose of the participatory planning is developing and sharing knowledge between the related actors in order to develop more sustainable, efficient and permanent spatial plans. In the context of ecological risks, in order to be prepared for oncoming environmental problems, participatory planning aims to provide consensus and partnership on development policies and environmental policies, through the participation of, organizations, NGOs, and communities at international, regional, sub-regional level (Duxbury & Dickinson, 2007). However, decision-makers and institutions tend to syntheses and analyze the spatial risks solely based on the spatial data, or developed a risk governance model based on a single risk factor, such as flood or earthquake risk (Henrich, McClure, & Crozier, 2015; Thaler & Levin-Keitel, 2016; Wehn, Rusca, Evers, & Lanfranchi, 2015). This procedure can create limitations and problems, such as taking non-rational decisions, form unsustainable plans and generate inconsistent solutions. For this reason, it is essential to take into account the risk experiences, perceptions, assessments, and considerations of the relevant actors in the integrated ecological risk mitigation and management plan through the participatory planning approach (Galantini, 2018).

The participatory approach has been studied in the risk mitigation literature within the risk governance framework (Renn & Klinke, 2014). The risk governance framework, which is defined as the management of the wide effects of the risks in an integrated way, combines risk communication, risk assessment, and risk management steps, which were examined individually in the previous studies (Sellke & Renn, 2010). International Risk Governance Council (IRGC, 2006) has developed a Risk Governance Framework, in order to evaluate in what way human settlements defines the risks, how they react to risks and how stakeholders can be integrated into the process efficiently. According to risk governance framework some of the highlighted topics are; to bring together different groups of actors in risk policy decisions and practices, to evaluate risk perceptions of individuals and groups, and to identify socio-cultural risk concerns (Sellke & Renn, 2010). Based on risk governance literature, in this study three components of participatory risk governance included as the steps of (a) risk communication, (b) risk assessment and (c) risk management. The first step, *risk communication* started from the first phase of the project, in order to deliver adequate knowledge to relevant actors. In the second step, *risk assessment* of stakeholders is conducted by the AHP method, which includes risk perception and prioritization analysis. At the last step, *risk management* dissemination conducted with stakeholders' roles definition according to results of risk assessments by the multi-scale method in accordance with the resilience approach. Following in this chapter, the theoretical background of each step of risk governance will be explained in a more detailed way.

Step (a): Risk Communication: There are different levels of participation in participatory planning. Arnstein (1969) identified eight different levels of participation from the minimum level (no attendance) to the highest level (where the participants took decisions). The initial participation level has been identified with getting right and objective information at the right time. Delivering information is essential for participant's decision-making process, in order to achieve successful results of risk assessment (Giupponi, Mysiak, & Sgobbi, 2008). Therefore, before starting risk assessment workshops, there is needed enough time for delivering adequate knowledge to the participants. Besides that, risk communication process can provide diverse results between participants on both sides. Such as increasing awareness, learning from local knowledge and experiences, empowering the community by facilitating to see weaknesses and strengths, enabling different interest groups to understand each other and to develop innovative solutions and synergies in the community (EU-WFD, 2000; Natarajan, 2015).

Step (b): Risk Assessment: risk perception and prioritization; One of the most important roles of the participatory planning method is the contribution of the community risk assessment in reducing spatial risks. Researchers have admitted that simply looking at environmental exposure and risk sources is not enough because it has not been able to elicit different human response strategies and the consequences of disasters (Bohle, 2001). Therefore, *participatory risk assessment* is being examined as part of a multi-disciplinary method approach in terms of strengthening the community, generating knowledge, being a tool for negotiating local decisions, and identifying and mitigating disaster risks (Pelling, 2007). On the other hand, integrating scientific and local knowledge within risk mitigation methods that encourage knowledge exchange and two-way dialogue is a difficult yet important task (Cadag & Gaillard, 2012). *Risk Perception* as defined by Slovic (1987) refers to people's intuitive and subjective evaluation of the riskiness of an activity or event. Risk perception is believed to affect people's preparedness for responses and recovery from disasters, which is important for developing effective risk communication strategies (Miceli, Sotgiu, & Settanni, 2008; Spiekermann, Kienberger, Norton, Briones, & Weichselgartner, 2015). Without a good understanding of how people assess risks associated with the various aspects of disasters and their management, well-intended policies and measures may be ineffective or even lead to undesired results (Grothmann & Reusswig, 2005). If community planners and disaster

managers ignore the local community, then they decrease their chance of providing reasonable solutions to disaster-related problems (Pearce, 2003).

Step (c): Risk Management: Definition of stakeholders roles with multiple scale; The systems-approach perspective of resilience theory provides a new and comprehensive method for risk management studies, which helps to categorize the source of risks in a systematic way according to spatial scale of impacts and in relation with time scale of risk occurrence (IRGC, 2018). Similarly, the importance of multi-spatial and temporal scale assessment of socio-ecological systems has been emphasized in the MEA (2003) as a critical tool for the understanding boundary of the ecological risks and causality of the effects. As it can be seen in Table 1, according to intensity or impact of the risk factor, such as mild, moderate and severe, affected spatial scale of a system will be differentiated respectively as micro, meso and macro scale. This is also related to the time of risk occurrence as fast, medium and slow. More importantly, the systemic classification of risks according to their spatial effects and temporal occurrence will provide comprehensive information for risk management during the building of the system's resilience (Béné, Headey, Haddad, & von Grebmer, 2015) As an example, against a mild risk factor, systems reaction will be stable and can persist its functions. Thus, in order to develop the system's absorptive capacity there will need to take humanitarian interventions in short-terms. As another example, against a moderate risk factor, the system will respond in a flexible way and system behavior will perform with incremental adjustments. Thus, in order to build system resilience, there will need to develop the systems adaptive capacity with the mid-term projects. Correspondingly, against a severe risk factor, the system will not continue its functions and it will change and transform. Thus, there will need long-term development programs to increase the system's transformative capacity. From this perspective, in the participatory risk management process, while defining the roles of stakeholders, classifying the risks according to their time and spatial scales, and categorizing the stakeholders' roles according to their level of responsibility will provide systemic perspective and results. By understating and analyzing the complex nature of ecological risks management with multi-scale approach, more interconnected and interrelated-solutions can be made in the process of developing resilience policy measures towards ecological risk mitigation.

Table 1. System resilience and system reactions due to different impact or intensity of risk factor (adapted from Béné et al. (2015))

RISK FEATURE			SYSTEM REACTION		SYSTEM RESILIENCE	
Intensity or Impact of Risk Factor	System's Spatial Scale	Risk Occurrence Time-scale	Degrees of Responses	System Behavior	Developing System Capacity	Policy Measures
Mild	Micro	Fast	Stability	Persistence	Absorptive Coping	Short-term humanitarian interventions
Moderate	Meso	Medium	Flexibility	Incremental Adjustment	Adaptive	Mid-term projects
Severe	Macro	Slow	Change	Transformational	Transformative	Long-term Development Programs

2.4. Phase 4: Comprehensive outputs for spatial risk mitigation

In the fourth phase of the methodology, findings of each phase will be combined in order to contribute decision-making process of ecological risk mitigation planning in a more comprehensive way and to fulfill the aims of resilience and sustainable development goals. Additionally, it is significant to emphasize the participation of stakeholders in this process will enhance the community resilience through the awareness raising and risk governance. The integrated and participatory ecological risk mitigation process is the unique output of this

research study. The fourth phase of the methodology will be explained in detail in chapter 3.3. after the description of each phases' findings.

3. Research Results of Case Study Düzce

The main reasons for the consideration of Düzce Province as a case study area, is due to the diversity and richness of the ecological assets, as well as the natural hazards and ecological vulnerabilities that associated with the structure and landscape qualities of the region. Düzce province had been exposed to diverse natural hazards (earthquake, floods, erosion) many times in its history, which had resulted in the changes and transformations of the social, economic and ecological structures. The whole province both rural and urban areas experienced severe loss of lives and properties, numerous spatial land uses have lost their functions (Düzce Governorship, 2011). Especially after the 1999 Düzce Earthquake, Düzce gained its province status. Under the view of disasters experienced in Düzce Province, severe damage or loss of many critical facilities and public services has proven the necessity to integrate risk management with the spatial development process. Düzce province has 377,610 population (TÜİK, 2017) and has eight districts, which are City Center, Akçakoca, Cumayeri, Çilimli, Gölyaka, Gümüşova, Kaynaşlı and Yiğilca within the Province boundaries. When population density is considered, City Center, Cumayeri, and Çilimli districts have the highest population density; and Akçakoca, Gölyaka, and Yiğilca have the lowest population density (TÜİK, 2017). The economic structure of the city is based on tourism, agriculture and industry. Akçakoca district is located along the shore of Black Sea, and there are touristic facilities and vacation houses. The main agricultural activities in the province are hazelnut cultivation in the north part and other agricultural activities in the central part.

3.1. Results of ES Integrated Land Suitability Assessment

Integrated ecological risk maps of Düzce Province were produced by analyzing and synthesizing three groups of spatial information, the natural hazard maps, geological and landscape vulnerability maps and ES maps (Figure 2). Detailed explanations of the ES integrated land suitability analysis shown in Figure2 were described in the article titled as "Ecosystem services-based multi-criteria assessment for ecologically sensitive watershed management" (Tezer et al., 2018a). In the Düzce Province, Integrated Natural Hazard Maps have been taken into consideration as landslide, earthquake, flood, wildfire and liquefaction. In the natural hazard analyses, there had been used the data of geological fault line, river flood zones, wildfire sensitivity zones and data of alluvial/soil formation used as erosion and liquefaction risk zones. Within the context of Integrated Natural/Landscape Vulnerability Analyses; geomorphological (slope) and geological formation analysis, erosion, water infiltration, land capability, and habitat vulnerability analysis were included. In the third group of spatial ES maps were examined under three classes as provisioning services (14 ES), regulating services (11 ES) and cultural services (6 ES) with the total number of 31 ES.

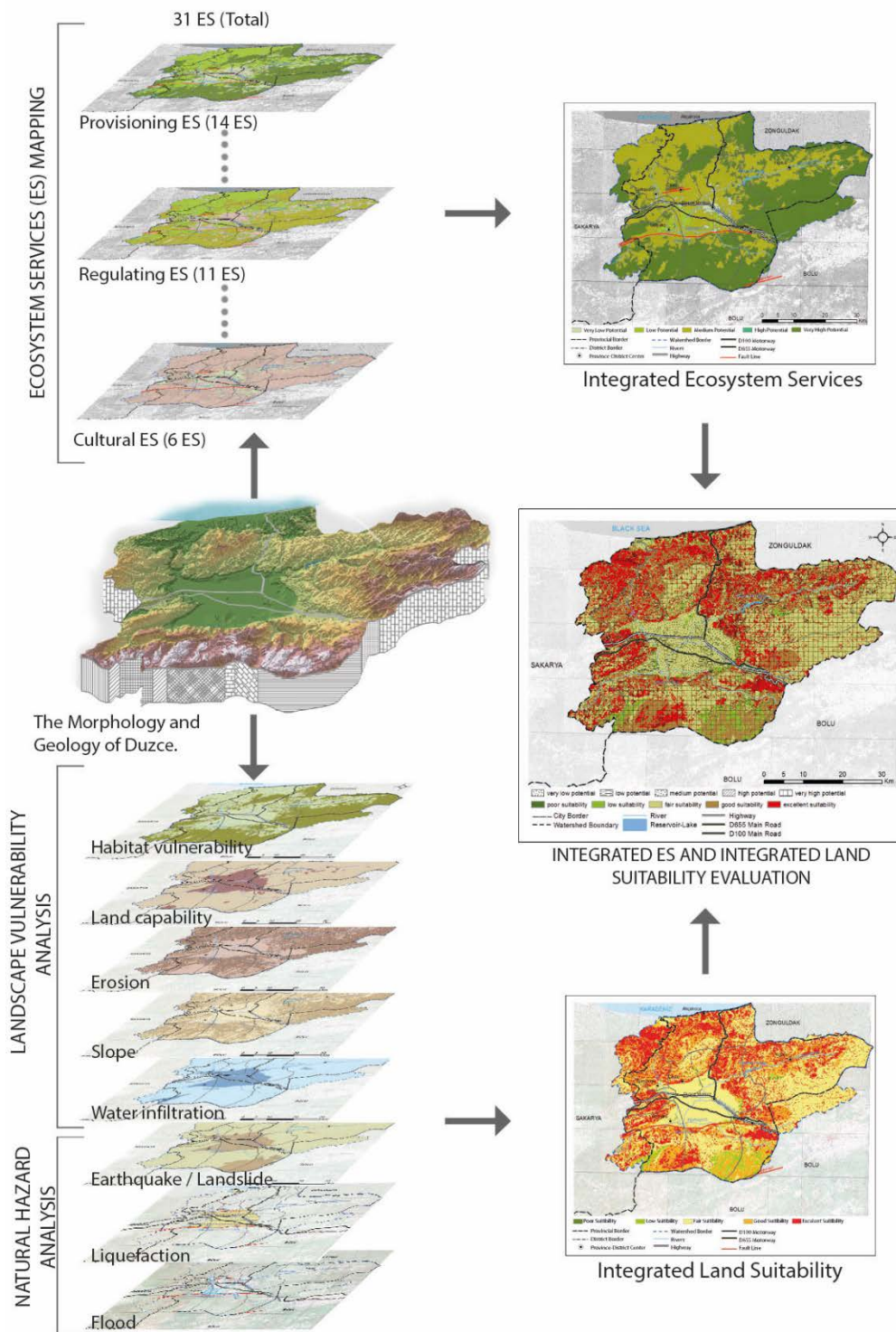


Figure 2. ES Integrated Land Suitability Analysis (Tezer et al., 2018a; 2018b).

These spatial maps were analyzed as in the methodology used by Burkhard et al. (2010). The method consists of an land use/ land cover based ES matrix approach. In the matrix land-cover types are linked to each ES, that gives the relevancy of service provision potential, flow and demand (Tezer et al., 2018a). The potential of the land cover types has been analyzed by a scale from 1 to 5 (Burkhard, 2010). As the final step of the second phase, ES Integrated Land Suitability Analysis (Figure 2) had been developed by combining (spatially superposing) the ecological risks (risks resulting from natural hazards and landscape vulnerabilities) and integrated ES assessment (including 31 ES). Thus, there had

been accomplished the aim of integrated ecological assessment approach which can be used as a strategic decision support tool in spatial planning (Figure 1). The proposed method has the potential to indicate the areas with high levels of ecological risks in terms of both avoiding natural hazards and the degradation of ES. Based on this, by using this methodology it will be possible to prevent the ecological vulnerabilities and degradation risks and to achieve the sustainability of ES. ES integrated land suitability analysis can help the decision makers to determine the policy measures to be taken within the scope of ecological planning, and to achieve resilience towards ES and their sustainable development.

3.2. Results of Participatory Risk Governance

In this research, the participatory risk governance approach had three objectives as; risk communication, risk assessment, and risk management. Participatory risk governance process was conducted through one pre-meeting plus two focus group workshops. The first pre-meeting within the framework of risk communication was conducted with the key stakeholders from Düzce Provincial Directorate of Environment and Urbanization, and Düzce Provincial Directorate of Disaster and Emergency Management Authority (AFAD). The pre-meeting was enabled us to get in contact with relevant stakeholders who were already involved and working on issues related natural hazards and risks, ES, and spatial planning and it provided to get related information about the spatial characteristics of Düzce Province. Moreover, the main contribution of the risk communication was fostered mutual knowledge exchange by delivering results of the research project, and ensured participation of the stakeholders for these prospective workshops. Following that, relevant stakeholders, such as participants of administrative institutions, non-governmental organizations and academic institutions were invited to the first focus group workshop via mails, calls, and e-mails. This workshop had two sessions. During the first session, which was held after the preparation of the geological and ecological risk analysis and synthesis of the integration, the preliminary outcomes of the scientific research were introduced and presented to the participants. The second session, on the other hand, was designed to explore the assessment of stakeholders' risk perception via activities of questionnaires and round-table discussions. After obtaining the results of the risk assessment analysis, second focus group workshop was held for defining the responsibilities of the relevant institutions via questionnaires again, and through panel discussions. Results of the two focus group workshops are explained in detail below.

Results of the Risk Assessment ; the first focus group workshop was held in the Düzce in order to analyze the evaluations of ecological risks by the stakeholders. The total number of participants was 25, and they had different professional backgrounds. Almost half of them (48%) were technical personnel, and most of the participants (60%) reported that they had been working for less than 10 years. In the analysis, Analytical Hierarchy Process (AHP) method was used for the stakeholder' evaluations. In order to set priorities and solve decision problems, AHP necessitates the formation of a hierarchical structure which involves the goal, criteria, and alternatives (Saaty, 2001). Accordingly, in this study, the goal was to identify the ecological risks that would likely be caused by natural hazards and vulnerabilities. Though, stakeholders had not prioritized ES, because of its complex understanding of human and nature interactions. In the workshop, the theoretical knowledge of ES were introduced by delivering information about three values of ES as regulating, provisioning and cultural. Within this context, AHP criteria were set as "the size of impact area", "the frequency of occurrence" and "the magnitude of effect"; and each criterion was assigned equal priority. The alternatives, which were likely to cause ecological risks, lied at the bottom of the hierarchy. These alternatives for the natural hazards consisted of earthquake, landslide, flood, erosion, wildfire, and drought. The AHP model was built by means of the Expert Choice software. Results of this dynamic sensitivity analysis demonstrated that, among the natural hazards, the earthquake was ranked (39.7 %) as the most important natural hazard that would likely to have the highest risk both in terms of the size of the impact area and of

the magnitude of the effect, whereas landslide was ranked (22%) as the second natural hazard that would likely to have the highest risk in terms of the frequency of occurrence. Following that, flood risk was ranked (19.1 %) in the third and wildfire was ranked (12.4 %) in the fourth place. Drought was ranked (6.9%) as the last natural hazard which would cause the least risk. On the other hand, the alternatives that were likely to have impact on the landscape vulnerability in terms of the criteria set forth before included erosion, habitat vulnerability, land capability, and water infiltration. Results of AHP showed that, erosion (30.2%) was found to be the most important ecological vulnerability in terms of the three criteria, followed by habitat vulnerability (25.7%). Subsequently, water infiltration (22.2%) and land capability (22.0%) were considered landscape vulnerabilities for causing risks in almost equal importance.

Results of the Risk Management Evaluations; following the risk assessment process, second focus group workshop was held in the Düzce in order to define the roles of institutions among highest three risk factors and additionally three group of ES. Invitations for the workshop were sent to central governance and regional level institutions, local institutions of central governments, research institutions and institutes, professional organizations and non-governmental organizations, and local government institutions. Nineteen stakeholders participated the questionnaire. Fourteen of the participants were from the local institutions of central governments; four of them from local government and one of them were from the regional level institution. At the beginning, the participants were informed about the ecological risk factors under three groups and nine in total; as first group natural hazards (earthquake, landslide, and flood), second group ecological vulnerabilities (erosion, habitat vulnerability, water infiltration) and the third group ES's (regulating, provisioning, and cultural). Following, participants were asked to rank the relevant institutions or organizations roles and contributions according to their importance in the relevant field of responsibilities. Responsible institutions were grouped under three scales, as related to the multi-scale approach of resilience (Table 2). Under the macro-scale; international institutions, regional level institutions and central governance institutions were grouped. At meso-scale, local institutions of central governance and research and development institutions were grouped. In addition, at the micro-scale, local governance, NGO's, professional organizations, local community, and Headman were grouped. Likewise, the field of roles and responsibilities were defined through two categories as proactive (before the occurrence of risk, that concerns risk management) and reactive (after the occurrence of risk, that concerns crisis management). In the first group proactive roles and responsibilities defined as policy development, legislation, planning and risk management, financing, research & development, and training. In the second group reactive roles and responsibilities defined as, problem management, technical support, providing equipment, providing personnel, improvement, and intervention.

Table 2, Aggregated frequency distributions of the proactive and reactive roles of institutions at multi-scales, defined by the participants for the total of nine ecological risk factors

ROLES-RESPONSIBILITIES / INSTITUTIONS	Macro Scale			Meso Scale		Micro scale			
	International Institutions	Regional Level Institutions	Central Governance Institutions	Local Institutions of Central Governance	Research & Development Institutions	Local Governance	NGO's and Professional Organisations	Local Community and Headman	
PROACTIVE (risk management)	Lowest Policy development	0	0	141	16	4	3	0	3
	Legislation	0	0	159	6	0	1	0	0
	Planning and risk management	0	1	113	43	1	0	1	0
	Financing	0	1	142	19	0	5	0	0
	Research and development	0	3	79	20	61	0	4	0
	Training	0	0	57	61	27	8	9	0
	Sum of Proactive Roles	0	5	691	165	93	17	14	3
REACTIVE (crisis management)	Problem management	0	0	64	90	2	1	0	0
	Technical support	2	0	63	73	14	5	7	0
	Providing equipment	0	0	59	72	0	29	1	0
	Providing personnel	0	0	48	102	0	9	1	0
	Intervention	0	0	39	111	0	9	4	0
	Improvement/ financing	0	0	57	97	0	3	4	0
Sum of Reactive Roles	2	0	330	545	16	56	17	0	
Total	2	5	1021	710	109	73	31	3	

The results of questionnaire analysis on risk management were represented at Table 2, as aggregated frequency distributions of the proactive and reactive roles of institutions at multi-scales, which was defined by the participants, for the total of nine ecological risk factors. Based on the table there can be interpreted that, at macro-scale central governance institutions have the highest role and responsibility distribution, additionally mostly found in the proactive roles; such as legislation, policy development, and financing. Following that, in the second place at meso-scale local institutions of central governance take place, and highly responsible for reactive roles as providing personnel, intervention, and improvement. It can be also seen that at the micro-scale, local level of institutions have low-level of responsibilities. Among the frequency distribution of roles at micro-scale, local governance has relatively high responsibility for the role of providing equipment. Furthermore, another contribution of the findings can be interpreted as the identification of the collaborative roles among the institutions. Such as, for the roles of training, problem management, technical support, providing equipment and improvement, both of the institutions of central governance and local institutions of central governance can collaborate. Additionally, for the research and development role, central governance institutions and research & development institutions can cooperate. Also for the role of training and technical support, research & development institutions can work together with the local governance and NGOs and professional organizations.

3.3. Comprehensive Outputs for Integrated Ecological Risk Mitigation

The last phase of the methodology integrates the findings of each phase, in order to achieve comprehensive outputs for integrated ecological risk mitigation. Based on the results obtained from spatial integrated ecological risk analyzes and participatory risk assessment analyzes the most important natural hazards were determined as earthquakes, landslides, and floods in the Düzce Province. The most dangerous landscape vulnerabilities were determined as erosion, habitat vulnerability, and water infiltration, respectively. According to participatory risk management findings, central governance institutions have the highest responsibilities for proactive roles at the macro-scale, while the local institutions of central governance are highly responsible at the meso-scale for reactive roles. However, the local level institutions have a low level of responsibilities at the micro-scale.

Table 2. Developing systems resilience capacities with multi spatial and temporal scale approach against the integrated ecological risks

	MULTI SCALES		
	MACRO SCALE	MESO SCALE	MICRO SCALE
SPATIAL SCALES	National-Regional Level	Düzce Province	Districts-Neighborhoods
TIME SCALE	Long-term	Mid-term	Short-term
SYSTEMS CHANGE	Slow	Moderate	Fast
INSTITUTIONS	International Institutions Regional Level Institutions Central Governance	Local Institutions of Central Governance Research and Development Institutions	Local Governance NGOs and Professional Organizations Local community and Headman
POLICY MEASURES	Policy development	Strategies- Projects	Actions - Humanitarian interventions
DEVELOPING SYSTEM CAPACITIES	Developing transformation capacities with long-term international/ national policies	Developing adaptation capacities with mid-term strategies at province level	Developing coping capacities with short-term actions at district level
INTEGRATED ECOLOGICAL RISKS			
(1) Natural Hazards: Earthquake, Landslide, Flood (2) Landscape Vulnerabilities; Erosion, Habitat vulnerability, Water infiltration / (3) Degradation of Ecosystem Services; Regulating, Provisioning, Cultural			

In the project, there were aimed to build resilient settlements against integrated ecological risks in Düzce province. Within this purpose, to combine ecological risk mitigation and resilience approaches, comprehensive outputs categorized by multi-spatial and temporal scales. In order to build the resilience of the system, the multi-spatial and temporal scale assessment approach will help to understand the risks in a systemic way and to improve the system's capacity by the distribution of responsibilities of the stakeholders at different scales. Consequently, Table 2 represents a comprehensive and systemic perspective of resilience approach for the integrated ecological risk mitigation. According to Table 2, it can be specified that in macro-scale (at the national and regional level) central governments can develop policy measures to improve the transformation capability of the system in the long term, in cooperation with international and regional institutions. Also in the meso-scale (at the Düzce Province), local institutions of central governance can develop mid-term strategies to improve the change and transformation capacity of the system, jointly with the research & development institutions. At the micro-scale, short-term action plans can be prepared at the neighborhood level to increase the capacity of the system in order to cope with ecological risks in cooperation with local authorities and NGOs and professional organizations.

4. Discussion and Conclusion

The main purpose of analyzing spatial ecologic risks is to integrate geomorphological, geological and ecological data to develop an integrated land-use suitability assessment model, which is widely used in spatial development plans as a decision support tools. The innovative approach proposed in this study is the development of ES integrated land-use suitability analysis, which is different from the traditionally used geological land-use suitability analysis. In this methodology, taking into account integration of natural hazards and landscape vulnerabilities analysis with the potential of ES enables a holistic content that takes into account both the risks associated with the nature and the sustainability of the benefits supported by nature. In addition, the integration of ecological risk factors analyzes with participatory risk governance approach provides holistic contributions to risk mitigation studies. From this point of view, the main results obtained in the research can be listed as;

- Introducing the main objectives of ecological planning,
- Definition of integrated ecological risks,

- Developing comprehensive spatial analysis and synthesis within the context of integrated ecological risks,
- Combining the participatory risk governance approach with integrated ecological risk analysis,
- Integrating risk mitigation studies with resilience approach by developing a multi-spatial and temporal scale
- approach,
- Enabling risk awareness and mutual learning by risk communication,
- Including ecological risk perception and prioritizations of relevant stakeholders with risk assessment,
- Including relevant stakeholders definition of institutional responsibilities according to proactive and reactive
- roles with risk management,
- And ultimately, developing an integrated risk mitigation methodology and create inputs to spatial planning in order to ensure the sustainable development goals and resilience settlements.

In general, the results of the project are expected to contribute to the theoretical and practical aspects of ecological planning, risk management and mitigation studies in the context of establishing urban sustainability and resilience. It is also considered that through participatory planning approach, it will contribute to the planning policies related to mutual learning and capacity building at the local level. Moreover, it is thought that the innovative approach produced in the project can be extended in other settlements. On the other hand, in the participatory planning process, inability to ensure public participation and the inadequacy of the distribution of participating institutions and the low level of participation can be considered as the main constraints. This situation also impedes the dissemination of participatory planning analysis results. In future studies, it should be aimed to increase and expand the level of participation. For this, it will be possible to benefit from the advantages offered by digital technologies. In addition, in the future studies in order to develop more accurate and effective risk mitigation plans, during the analyses of spatial integrated ecological risk, consideration of the quantitative data of such characteristics as impact area, frequency of occurrence, and magnitude of the effect, will help to classify systemic risks on a multiple spatial and temporal scale.

5. References

- Albayrak, İ. (2012). *Ekosistem Servislerine Dayalı Havza Yönetim Modelinin İstanbul - Ömerli Havzası Örneğinde Uygulanabilirliği*. (Dr), ITU, İstanbul.
- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4), 216 — 224. doi:10.1080/01944366908977225
- Balamir, M., & Orhan, E. (Eds.). (2012) *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük*. Ninova.
- Beatley, T. (1998). The Vision of Sustainable Communities. In R. J. Burby (Ed.), *Cooperating with nature : confronting natural hazards with land use planning for sustainable communities*. Washington, D.C: Joseph Henry Press.
- Béné, C., Headey, D., Haddad, L., & von Grebmer, K. (2015). Is resilience a useful concept in the context of food security and nutrition programmes? Some conceptual and practical considerations. *Food Security*, 8(1), 123-138. doi:10.1007/s12571-015-0526-x

- Bohle, H.-G. (2001). Vulnerability and Criticality: Perspectives from Social Geography. *IHPD-Update*, 2(01).
- Burkhard, B., Kroll, F., & Müller, F. (2010). Landscapes' Capacities to Provide Ecosystem Services -A Concept for Land-Cover Based Assessments. *Landscape Online*, 1-22. doi:10.3097/lo.200915
- Cadag, J. R. D., & Gaillard, J. C. (2012). Integrating knowledge and actions in disaster risk reduction: The contribution of participatory mapping. *Area*, 44(1), 100-109. doi:10.1111/j.1475-4762.2011.01065.x
- Costanza, R., & Folke, C. (1997). Valuing Ecosystem Services With Efficiency, Fairness, and Sustainability as Goals. In G. C. Daily (Ed.), *Nature's Services*: Island Press.
- Costanza, R., & Groot, R. d. (1998). The value of ecosystem services: putting the issue in perspective. *Ecological Economics*, 25, 67-72.
- Duxbury, J., & Dickinson, S. (2007). Principles for sustainable governance of the coastal zone: In the context of coastal disasters. *Ecological Economics*, 63(2-3), 319-330. doi:10.1016/j.ecolecon.2007.01.016
- EU-WFD. (2000). The EU Water Framework Directive. *Directive 2000/60/EC*.
- EU. (2013). Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services. An analytical framework for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020. doi:10.2779/12398
- Folke, C., Carpenter, S., Walker, B., Scheffer, M., Elmqvist, T., Gunderson, L., & Holling, C. S. (2004). Regime Shifts, Resilience and Biodiversity in Ecosystem Man. doi:10.2307/annurev.ecolsys.35.021103.30000021
- Galantini, Z. D. Y. (2018). *Urban Resilience as a Policy Paradigm for Sustainable Urban Planning and Urban Development: The Case of Istanbul*. (PhD), ITU, Istanbul.
- Galic, N., Hommen, U., Baveco, J., & Brinky, P. J. v. d. (2010). Potential application of population models in the European ecological risk assessment of chemicals. II. Review of models and their potential to address environmental protection aims. *Integrated Environmental Assessment and Management*.
- Giupponi, C., Mysiak, J., & Sgobbi, A. (2008). Participatory Modelling and Decision Support for Natural Resources Management in Climate Change Research. *Natural Resources Management*.
- Grothmann, T., & Reusswig, F. (2005). People at Risk of Flooding: Why Some Residents Take Precautionary Action While Others Do Not. *Natural Hazards*, 38(1), 101-120.
- GRR. (2017). The Global Risks Report, 12th Edition. *World Economic Forum*, *The Global Competitiveness and Risks Team*.
- Henrich, L., McClure, J., & Crozier, M. (2015). Effects of risk framing on earthquake risk perception: Life-time frequencies enhance recognition of the risk. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 145-150. doi:10.1016/j.ijdr.2015.05.003

IDNDR. (1999). *International Decade for Natural Disaster Reduction Program*. Retrieved from Geneva, Switzerland: <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/31468>

IRGC. (2006). *Risk Governance Towards an Integrative Approach*. Retrieved from Geneva: International Risk Governance Center (IRGC) http://www.irgc.org/wp-content/uploads/2012/04/IRGC_WP_No_1_Risk_Governance__reprinted_version_3.pdf

IRGC. (2018). Guidelines for the Governance of Systemic Risks- In systems and organisations In the context of transitions. Retrieved from International Risk Governance Center (IRGC) <https://www.irgc.org/wp-content/uploads/2018/09/IRGC-2018.-IRGC-Guidelines-for-the-governance-of-systemic-risks.pdf>

McHarg, I. (1969). *Design With Nature*. Garden City, N. Y.: Natural History Press.

MEA. (2003). *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Retrieved from <https://www.millenniumassessment.org>

Miceli, R., Sotgiu, I., & Settanni, M. (2008). Disaster preparedness and perception of flood risk: A study in an alpine valley in Italy. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 164-173. doi:10.1016/j.jenvp.2007.10.006

Mileti, D., & Noji, E. K. (1999). *Disasters by Design: A Reassessment of Natural Hazards in the United States* Washington, DC: National Academy of Sciences.

Natarajan, L. (2015). Socio-spatial learning: A case study of community knowledge in participatory spatial planning. *Progress in Planning*. doi:10.1016/j.progress.2015.06.002

Pearce, L. (2003). Disaster Management and Community Planning, and Public Participation: How to Achieve Sustainable Hazard Mitigation. *Natural Hazards*, 28(2-3), 211-228.

Pelling, M. (2007). Learning from others: The scope and challenges for participatory disaster risk assessment. *Disasters*, 31(4), 373-385. doi:10.1111/j.1467-7717.2007.01014.x

Renn, O., & Klinke, A. (2014). Risk governance: Application to urban planning. *A/Z ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 11(1), 5-19.

Saaty, T. L. (2001). Fundamentals of the Analytic Hierarchy Process. In D. L. Schmoltdt, J. Kangas, G. A. Mendoza, & M. Pesonen (Eds.), *The Analytic Hierarchy Process in Natural Resource and Environmental Decision Making*: Springer, Dordrecht.

Schipper, E. L. F., & Langston, L. (2015). A comparative overview of resilience measurement frameworks, analysing indicators and approaches. *Overseas Development Institute*.

Scott, M. (2013). Resilience: A conceptual lens for rural studies? *Geography Compass*, 7(9), 597-610. doi:10.1111/gec3.12066

Sellke, P., & Renn, O. (2010). Risk, society and environmental policy: Risk governance in a complex world. In *Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges* (pp. 295-321).

Slovic, P. (1987). Perception of Risk. *Science*, 236, 280-285.

Sobiech, C. (2012). *Agent-Based Simulation of Vulnerability Dynamics- A Case Study of the German North Sea Coast*. (Ph.D), University of Hamburg, Germany, Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Spiekermann, R., Kienberger, S., Norton, J., Briones, F., & Weichselgartner, J. (2015). The Disaster-Knowledge Matrix – Reframing and evaluating the knowledge challenges in disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 96-108. doi:10.1016/j.ijdr.2015.05.002

Sutanta, H., Rajabifard, A., & Bishop, I. (2010). Integrating Spatial Planning and Disaster Risk Reduction at the Local Level in the Context of Spatially Enable Government. In *Spatially Enabling Society* (pp. 205-218): Leuven University Press.

Tezer, A., Turkay, Z., Uzun, O., Terzi, F., Koylu, P., Karacor, E., Okay, N., Kaya, M. (2018a). Ecosystem services-based multi-criteria assessment for ecologically sensitive watershed management. *Environment, Development and Sustainability*. doi:10.1007/s10668-018-00300-5

Tezer, A., Uzun, O., Okay, N., Terzi, F., Karaçor, E. K., Köylü, P., Kaya, M., Aydın, B., Türkay, Z., Kara, D. (2018b). Ekosistem servislerine dayalı “havza koruma alanları” tanımlamasının önemi ve kapsamı: Düzce – Melen havzası. *Kentli Dergisi*, 57, 58-62.

Thaler, T., & Levin-Keitel, M. (2016). Multi-level stakeholder engagement in flood risk management-A question of roles and power: Lessons from England. *Environmental Science and Policy*, 55, 292-301. doi:10.1016/j.envsci.2015.04.007

TÜİK (2017). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi.

UN (1992). Agenda 21. *United Nations Conference on Environment & Development*.

UNISDR. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030. In. Sendai, Japan: UN.

UNISDR. (2016). *Terminology on Disaster Risk Reduction*.

Walker, B., & Salt, D. (2006). *Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World*.

Wehn, U., Rusca, M., Evers, J., & Lanfranchi, V. (2015). Participation in flood risk management and the potential of citizen observatories: A governance analysis. *Environmental Science and Policy*, 48, 225-236. doi:10.1016/j.envsci.2014.12.017



Engelli ve Engelli Adayı Bireylerin Bir Afet Anında Nasıl Davranacaklarına İlişkin Görüşleri

Esmâ BULUŞ KIRIKKAYA¹, Serpil GERDAN²

Öz

Beklenmedik olarak ortaya çıkan ve toplulukları olumsuz etkileyen doğal veya insan kökenli tehlikelerin topluluklar üzerindeki sonuçları afet olarak nitelendirilmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gerek doğal kaynaklı gerekse teknolojinin veya insan faktörünün bilerek veya bilmeyerek sebep olduğu tehlikelerin sonucu olarak yaşam alanlarımız afetlere maruz kalmakta ve insanlar mağdur olmaktadır. Bu afetler sonucunda can ve mal kayıpları olmakta ve insanların yaşamlarındaki bu değişimler travmalara neden olmaktadır. Kaynağı doğadan gelen tehlikelerin meydana gelmesi çoğu zaman engellenememekle birlikte birey/toplumlara vereceği hasarlar/kayıplar en aza indirgenebilir. Bunu sağlayabilmenin en önemli yollarından biri toplumu meydana getiren her birey için güvenli bir çevrenin oluşturulmasıdır. Bu çalışmada, Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinin Topluma Hizmet Uygulamaları dersi kapsamında Kocaeli İli, İzmit ilçesindeki engelli birey, engelli adayı birey ve öğretmenler üzerinde "Engellilerin Kentsel Alanda Karşılaştıkları Sorunlar" konulu çalışmanın afet boyutunda değerlendirilmesine ait sonuçlar yer almaktadır. Çalışma, 30 engelli birey, 50 engelli adayı birey ve 25 öğretmen ile yapılandırılmış görüşme yapılarak gerçekleştirilmiştir ve bir afet durumunda nasıl davranılacağı konusunda farkındalık düzeyinin belirlenmesini içermektedir. Çalışmanın çarpıcı sonuçlarından bazıları; engellilerin afet anında doğrudan kaçmayı düşündüklerini, öğretmenlerin engelli öğrencilere afetlerle ilgili davranış şekillerini öğretmeye gönüllü olduklarını gösterirken engelli adayı bireylerin ise afet anında önceliği engelli yakınına vermeye eğilimli olduklarını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Afet, Engelli birey, Afet eğitimi.

Opinions of Disabled and Disabled Candidate Individuals about how They Behave at a Disaster

Abstract

Unexpected natural and technological dangers and the result of dangers on communities are defined as disasters. In our country as well as all over the world, the result of the factors both natural and technology origin as our habitats are exposed to disasters and people are victims. These disasters result in loss of life and property, and these changes in people's lives cause trauma. Although the dangers that comes from nature mostly cannot be prevented, the damage / losses to the individual / society can be minimized. One of the most important ways to achieve is to create a safe environment for every individual who makes society. This study includes the results of disaster assessment that is part of the study of students of Kocaeli University Education Faculty in the scope of Community Service Practices in İzmit district of Kocaeli disabled individual, disabled candidate and teachers on the "Disabilities in the Urban Area Problems encountered". The study was realized 30 people with disabilities, 50 people with candidate disabilities and 25 teachers. Some of the interesting results of the study; the people with disabilities are considering to escape directly in disasters, teachers are willing to teach disabled students behaviors related to disasters and also disabled candidates are abilities are prone to give priority to disabled relatives at the time of disaster.

Keywords: Disaster, Disability individual, Disaster education.

¹ Kocaeli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, İzmit, Kocaeli, Türkiye

² Kocaeli Üniversitesi, İzmit Meslek Yüksekokulu, İzmit, Kocaeli, Türkiye

İlgili yazar / Corresponding author: bulus@kocaeli.edu.tr

Gönderim Tarihi: 02.11.2018

Kabul Tarihi: 27.12.2018

1. Giriş

Engellilik kavramının ortak bir tanımı olmamakla birlikte yaygın olarak “Bedensel, zihinsel ve ruhsal özelliklerinde belirli oranda fonksiyon kaybına neden olan organ yokluğu ve bozukluğu sonucu, toplumsal rolünü gerçekleştirebilmesi için bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi” olarak tanımlanmaktadır (Yiğit ve diğ; 2009). Ülkemizde tüm dünyada olduğu gibi engelliler toplumun önemli bir kesimini oluşturmaktadır. Ülkemiz nüfusunun yaklaşık %12’si engelli bireylerden oluşmaktadır (Yumuşak, 2014).

Afetler normal düzeni bozan ve meydana geldiklerinde karmaşaya sebep olan olaylardır. Günümüzde artık afetler, olayların kendisinden çok hazırlıksız toplumların yüzleşmek zorunda oldukları sonuçlar olarak ifade edilmektedir. Afetler her ne kadar kökenleri bakımında doğal ve teknolojik (insan) kaynaklı olarak sınıflandırılrsa da kentsel alanlarda afet denince deprem, sel gibi doğa olaylarının sebep olduğu felaketler algılanmaktadır. Çoğu toplumda tehlikenin kökeninin doğa olması ve doğaya karşı koymanın zor hatta imkansız olarak algılanması bireyleri veya toplulukları çaresizliğe itmektir. Bu durum o toplumun zarar görebilirliğini arttıran en önemli faktörlerden biridir. Hızlı ve denetimsiz yapılaşma, sanayileşme, hızlı nüfus artışı, bilgi ve eğitim eksikliği zarar görebilirliğin nedenleri arasında ön sıralarda yer almaktadır. Buna bireyin ve toplumun afetlerle mücadele kapasitesinin yetersizliği ve bilgisizlik te eklendiğinde afete karşı savunmasız, kırılabilir toplumlar ortaya çıkmaktadır (Ergünay, 2009). Afetlerde ve toplumsal kriz durumlarında toplumun etkilenme biçimi, şiddeti ve etkiye verebildikleri yanıtlar farklı olmakla birlikte özellikle başta doğal afetler olmak üzere hangi tür olay olursa olsun en fazla etkilenecek dezavantajlı gruplar engelliler ve yaşlılardır ve bu nedenle yapılacak afete hazırlık çalışmaları engelli bireyler göz önüne alınarak planlanmalıdır (Saygılı, 2011; URL-1). Afetler karşısında risk grupları değerlendirildiğinde, engelliler, daha heterojen bir grup olarak düşünülebilir. Engelli ya da dezavantajlı grup olarak nitelediğimiz bu grup aslında çok farklı ihtiyaç ve kapasiteler sahip, fiziksel, duyuşsal ya da zihinsel yeti yitim veya bozukluğa sahip bireylerdir ve bu bireyler toplumsal engellerle karşılaştıklarında diğer bireylerle eşit, tam ve etkili katılımını gerçekleştiremez durumdadırlar. Toplumun ve kentsel alanların onlara sunduğu bu olumsuzluklar afet durumunda daha etkin çözümlerin geliştirilebilmesi zorunlu kılmaktadır (URL-2; URL-3). Çoğu zaman afet sonrası nüfusun en az beşte biri afetten önceki durumdan daha zor durumda yaşamaya başlamakta, afet sonrası ortaya çıkan kaosta yaşam rutinleri kesintiye uğradığı için zarar görmektedir. Engelliler de, çoğu zaman toplum geneline kıyasla daha kötü yaşam koşullarına sahip olmaları nedeniyle daha zor durumda kalmaktadırlar. Diğer taraftan arama kurtarma faaliyetleri de genellikle daha geniş kategorileri düşünmektedir. Afet anında veya sonrasında engelli bireye yardım etmek onun ihtiyaçlarına uygun özel yöntem ve hazırlıklar gerektirmektedir. Bir afet durumunda, engelli bireylerin diğer bireylerden daha fazla zorlukla karşı karşıya kalacağı düşünüldüğünde engellilerin günlük yaşam, kurtarıma, sığınak vb. konularda yaşadıkları bu gibi zorlukların acil durum planlamalarında göz önünde bulundurulması gerektiği unutulmaması gereken önemli konulardan biridir (Özbyram, 2018; URL-4).

2. Yöntem

Olası tehlikeler yaşanan coğrafyaya göre değişiklik göstermekle birlikte ortaya çıkacak olumsuz sonuçları açısından son derece önemli bir konudur. Kentsel yaşamın karmaşası içerisinde çok fazla aklımıza gelmeyen doğal tehlikeler çoğu zaman yıkıcı etkilere sahiptir ve insan-mekân etkileşiminde dikkat edilmesi gereken unsurlardan biridir (Karakuş ve Önger, 2017). Bireylerin afet öncesi, sırası ve sonrası neler yapmaları gerektiği konusunda bilgi ve eğitilmiş olmaları, ülkemiz gibi sıklıkla afetlere maruz toplumlar için, oldukça önemlidir. Bu çalışmada Kocaeli Üniversitesi, Eğitim Fakültesinde eğitimlerine devam eden öğretmen adaylarının Topluma Hizmet Uygulamaları dersi kapsamında engelli, engelli aday ve

öğretmenlerin afetlerdeki davranış biçimlerinin ne olacağı araştırılmıştır. Bu kapsamda; 30 engelli birey, 50 engelli adayı birey ve 25 öğretmene “Bir afet durumunda (deprem, sel ya da bir terör olayı) nasıl davranacağınızı hiç düşündünüz mü? (nasıl davranırsınız)”, “Bir afet anında engelli biriyle olsanız ne yapardınız?”, “Bir afet anında engelli öğrencinizin ne yapması gerektiğini düşündünüz mü?” sorularına cevap aranmıştır.

Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim yöntemine göre desenlenmiştir. Olgubilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Bu çalışmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilmiştir. Bunun için görüşmeler öncesi bir görüşme formu hazırlanmıştır. Sorular hazırlanırken literatür taranmış ve engelli, engelli adayı/yakını ve öğretmenler için olmak üzere üç farklı form düzenlenmiştir. Formdaki görüşme sorularının yanıtlanabilir olma durumu üç farklı kesim için de deneme yapılarak kontrol edilmiştir.

Çalışma grubunun belirlenmesinde doğal ve teknolojik tehlikelere maruz konumda olan ve 1999 depremlerini yaşamış bir yer olan Kocaeli ili İzmit merkez ilçesi seçilmiştir. Özellikle engelli bireylerin kendileriyle anket ya da görüşme yapılmasında istekli olmamaları nedeniyle çalışmaya sadece görüşmeyi kabul eden bireyler dahil edilebilmiştir. Gerek engelli gerekse engelli adayı bireylere rasgele ulaşılmıştır. Araştırmanın veri toplama aşaması, 2017-2018 Eğitim Öğretim Bahar yarıyılında yapılmıştır. Katılımcılara ait bilgiler Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3’de verilmektedir.

Tablo 1. Engelli katılımcılara ait bilgiler

CİNSİYET	f %	YAŞ				EĞİTİM DURUMU					ENGEL DURUMU		ÇALIŞMA DURUMU			
		20 Yaş Altı	21-30	31-40	41 ve üzeri	İlkokul	Ortaokul	Lise	Ön Lisans	Lisans	Lisans üstü	Fiziksel / Bedensel	Zihinsel	Çalışıyor	Çalışmıyor	Öğrenci
Kadın	f	2	2	8	2	1	2	1	4		10	2	5	6	1	0
	%			40	16,67	8,33	17	8,33	33,33	0	83,33	16,67	41,67	50	8,33	0
Erkek	f	1	2	3	12	3	2	5	1	6	17		8	5	1	4
	%			60	16,67	11,11	28	5,56	33,33	0	94,4	0	44,44	27,78	5,56	22,22
Toplam				30												

Araştırmaya katılan engelli bireylerin %40’ını kadınlar, %60’ını erkekler oluşturmaktadır. Engelli kadın katılımcıların %33,33’ü lisans mezunu iken, %8,33’ü ön lisans ve %17’si lise mezunudur. Kadın katılımcıların %83,33’ü fiziksel/bedensel engelli iken, erkek engelli katılımcıların %94,44’ü fiziksel/bedensel engellidir.

Tablo 2. Engelli aday katılımcılara ait bilgiler

CİNSİYET	f %	YAŞ				EĞİTİM DURUMU						ÇALIŞMA DURUMU			
		20 Yaş Altı	21-30	31-40	41 ve üzeri	İlkokul	Ortaokul	Lise	Ön Lisans	Lisans	Lisans üstü	Çalışıyor	Çalışmıyor	Öğrenci	Emekli
Kadın	f	4	13	4	9	2	3	9	1	14	1	11	9	9	1
	%	60				6,67	10	30	3,33	46,67	3,33	36,67	30	30	3,33
Erkek	f	1	9	2	8	1	2	7	4	9		13	0	2	4
	%	40				5,00	10,00	35,00	20,00	45,00	0,00	65,00	0,00	10,00	20,00
Toplam		50													

Engelli aday katılımcıların %60'ı kadınlardan, %40'ı ise erkeklerden oluşmaktadır. Erkek engelli aday katılımcıların %45'i lisans mezunu, kadın katılımcıların ise %45'i lisans mezunudur. Engelli erkek adaylarının %65'i, kadın engelli adayların ise %36,66'sı çalışmaktadır.

Tablo 3. Öğretmen katılımcılara ait bilgiler

CİNSİYET	f %	YAŞ				EĞİTİM DURUMU		ÇALIŞMA DURUMU					
		20 Yaş Altı	21-30	31-40	41 ve üzeri	Lisans	Lisansüstü	Müdür	Müdür Yrd.	Sınıf Öğretmeni	Rehber Öğretmen	Branş Öğretmeni	Okul Öncesi / Özel Öğretim
Kadın	f	10	8	2		17	3			3	2	13	2
	%	80				85	15	0	0	15	10	65	10
Erkek	f		2	3		4	1	1	1			3	
	%	20				80	20	20	20	0	0	60	0
Toplam		25											

Öğretmen katılımcıların %80'inin kadın öğretmenler oluşturmaktadır. Erkek öğretmenlerin %40'ı idareci olarak görev yapmaktadır.

Olgubilim araştırmalarında veri analizi yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmaya yöneliktir. Bu amaçla veri analizi içerik analizi ile gerçekleştirilir, sonuçlar betimsel bir anlatımla sunulur ve sık sık doğrudan alıntılara yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu nedenle çalışmada elde edilen verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Analizlerden elde edilen ifadelerin sıklıkları, frekans ve yüzde olarak tablolaştırılmıştır. Ayrıca engelli, engelli aday ve öğretmenlerin verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar yapılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Engelliler, engelli adayları ve öğretmenlerin afetlerdeki davranış biçimlerine yönelik vermiş oldukları cevaplar tablolaştırılarak bir araya toplanmıştır.

3.1. Engellilerin afet anındaki davranışları

Engelli katılımcılara bir afet anında nasıl davranmaları gerektiğini daha önce düşünüp düşünmedikleri ve “Bir afet anında nasıl davranacağınızı biliyor musunuz?” soruları yöneltilmiş ve verdikleri cevaplar Tablo 4’de özetlenmiştir.

Tablo 4. Engelli katılımcıların afet anındaki davranış biçimleri

		EVET	HAYIR		
f	10	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Panik yaparım birilerine ulaşmaya çalışırım. ✓ Direk kaçmayı düşünürüm. ✓ İmkanım varsa kaçmayı düşünürüm 	f	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Engellilerin bu konuda fikri olduğunu düşünmüyorum.
%	33,33		%	10	
f	11	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sakin olmam gerektiğini düşünürüm, ✓ Güvenli bir yerde kurtarılmayı beklerim. ✓ Kendi başımın çaresine bakamayacağımı düşünür birilerinin yardımını beklerim. ✓ Dua ederim. 	f	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nasıl davranacağımı bilmiyorum.
%	36,67		%	10	
f	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kirişin altına saklanırım 	f	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hemen kaçarım. ✓ Panik yaparım.
%	3,33		%	10	

3.2. Engelli adaylarının afet anındaki davranışları

Engelli aday katılımcıların “Bir afet anında nasıl davranacağınızı biliyor musunuz?” ve “Bir afet anında engelli bireylerle olsanız ne yaparsınız?” sorularına verdikleri cevaplar Tablo 5’de özetlenmiştir.

Tablo 5. Engelli aday katılımcıların afet anındaki davranış biçimleri

		EVET	HAYIR		
f	17	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sakin, soğukkanlı olurum. ✓ Aldığım eğitimleri uygulayım. ✓ Sakin bir şekilde olayın geçmesini beklerim, saklanırım ✓ Aldığım eğitimlere göre bilinçli davranmaya çalışırım. ✓ Tecrübelerime göre soğukkanlı davranırım. 	f	5	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Telaşlı bir şekilde kaçmaya çalışırım, ✓ Nasıl davranacağımı bilmiyorum
%	34		%	10	
f	4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afetlerle ilgili yaşam alanlarımda önlemler aldım. 	f	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ İmkan varsa sığınaklara giderim. ✓ Kaçarım.
%	8		%	6	
f	12	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tehlikeli alanlardan uzak durarak, afetin türüne göre bildiğim doğru davranışları uygulayım (Sel de yüksek yerlere kaçırım, depremde çök, kapan, tutun yaparım). ✓ Güvenli bir yerde olayın geçmesini beklerim 	f	5	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hiçbirşey yapmam ✓ Hiç düşünmedim
%	24		%	10	
f	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soğukkanlı olur insanlara yardım etmeye çalışırım ✓ Hızlıca bulunduğum yeri terk ederim 	f	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Köyüme geri dönerim, özellikle savaş çıkarsa.
%	6		%	2	

Engelli aday katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%96), afet anında engelli bir yakını ya da bir bireyle olmaları durumunda engelli bireyin can güvenliğine öncelik vereceklerini ifade etmişlerdir. Sadece iki katılımcıdan biri (%2) “bırakıp kaçarım” ve diğeri (%2) “önce normal insanları çıkarıp, o sırada o vatandaşı sakinleştirerek güvenliğini sağlamaya çalışırım” cevabını vermiştir.

3.3. Öğretmen katılımcıların afet anındaki davranışları

Öğretmen katılımcıların “Bir afet durumunda nasıl davranacağınızı hiç düşündünüz mü?” ve “Bir afet anında engelli öğrencinizin ne yapması gerektiğini düşündünüz mü? sorularına verdikleri cevaplar Tablo 6’da özetlenmiştir. Öğretmenlere ayrıca engelli öğrencilerinin olup olmadığı da sorulmuştur.

Tablo 6. Öğretmen katılımcıların afet anındaki davranış biçimleri

f	8	✓ Sakinliğimi korurum.
%	32	✓ Sakin olurum, nasıl davranacağımı biliyorum
f	5	✓ Afetin türüne göre gerekli bilgiler edinir ona göre davranırım.
%	20	
f	2	✓ Öğrendiğim, aldığım eğitimleri yapmaya çalışırım.
%	8	
f	5	✓ Bir fikrim yok.
%	20	✓ Düşünmedim

Öğretmen katılımcıların %40’si (f=10) bir afet anında engelli bir bireyler veya öğrenciyle olmaları durumunda güvenli bir bölgeye sığınarak, engelli adayın engel durumuna göre yardım etmeyi düşündüklerini, %8’ i (f=2) engelli öğrencilerinin olması durumunda afet anından yapılacaklarla ilgili öğrenci ve ailesini önceden bilgilendirmenin önemli olduğunu belirtmişlerdir. 2 öğretmen (%8) okullarda deprem tatbikatlarının yapıldığını ve bu konuda öğrencilerin gerekli bilgileri öğrendiğini söylemiştir.

4. Sonuç ve Öneriler

Afetler çoğu zaman beklenmedik anda gerçekleşen ve rutin yaşamı durduran veya kesintiye uğratan olaylardır. Meydana geldiklerinde toplumun her kesimini belirli ölçüde etkilemektedir. Bu olumsuz etkiler engelli veya engelli yakını olan bireylerde daha büyük sorunlara neden olmaktadır. Bu çalışma, Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinin “Topluma Hizmet Uygulamaları” dersi kapsamında Kocaeli İli, İzmit ilçesindeki engelli, engelli adayı birey ve öğretmenler üzerinde “Engellilerin Kentsel Alanda Karşılaştıkları Sorunlar” konulu araştırmanın afetlerle ilgili sonuçlarını içermektedir. Anket uygulamasındaki engelli katılımcılar gönüllülerden seçilmiştir. Toplam engelli katılımcı 30 olup; %40’ı kadın, %60’ı erkek katılımcıdan oluşmaktadır. Engelli aday katılımcıların %60’ı kadınlardan, %40’ı ise erkeklerden oluşmaktadır. Öğretmen katılımcıların %80’i kadın, %20’si erkektir. Erkek öğretmenlerin %20’si ile kadın öğretmenlerin %15’i lisansüstü eğitim sahibidir.

Bu araştırmanın bulguları doğal veya teknolojik bir afetle karşı karşıya kalmış veya kalma olasılığı olan engelli, engelli aday ve öğretmenlerin afet anında sergilemeleri gereken doğru davranış biçimleri ile ilgili bir takım sonuçları ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın sonucuna göre katılımcıların normal şartlarda afet anındaki davranış biçimleri ile ilgili bir fikre sahip olmakla birlikte, engelli olmaları durumunda veya engelli bir yakını veya öğrencisi ile birlikte bir afete maruz kaldıklarının neler yapması gerektiği konusunda net bir fikre sahip olmadıklarını göstermektedir. Toplumsal yapı gereği, engelli aday veya öğretmen katılımcıların afet anında yakınındaki engelli bireye yardım etmeye oldukça gönüllü olduğunu ve bilgi ve deneyimleri doğrultusunda biz çözüm geliştirdiklerini göstermektedir. Yapılan görüşmelerde 1999 depremlerini yaşayan bazı katılımcıların deprem anında ve öncesinde yapılması gereken doğru davranış biçimlerini bildikleri ancak bazı uygulamaların hayata geçirilmesi konusunda kaygıları olduğu görülmektedir. Bu nedenle ülke genelinde afetler konusunda verilecek eğitimlerin toplumu oluşturan tüm bireyleri kapsayacak içerikte ve nitelikte olması ve uygulamaya yönelik eğitimlerin ağırlık kazanmasının yararları unutulmamalıdır.

Teşekkür

2017-2018 Öğretim yılı bahar döneminde Topluma Hizmet dersini alan ve bu araştırmada veri toplayarak katkıda bulunan öğrencilerimize teşekkür ederiz.

Kaynaklar

Ergünay, O., (2009), Afet Yönetimi; Genel İlkeler, Tanımlar, Kavramlar, *Afet İşleri Genel Müdürlüğü*, Ankara

Saygılı, S. (2011). "Yaşlı Kimdir?". *Somuncu Baba Dergisi*, Sayı 134, 67-68.

Özgür, Y., Yaşar, S., Tayfur, T., (200), Engelli Bireylerin Toplumsal Hayatta Yaşadıkları Zorluklar Ve Engelsiz Yarınlar İçin Çözüm Önerileri, <https://idealsosyalhizmet.com/engelli-bireylerin-toplumsal-hayatta-yasadiklari-zorluklar-ve-engelsiz-yarinlar-icin-cozum-onerileri/>

Özbayram, G.,G, (2018), Doğal Afetler Ve Yerel Topluluk Liderleri: Balıkesir Örnek Olay İncelemesi, T.C. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı, Y. Lisans Tezi,

Karakuş, U.,& Önger, S. (2017). 8. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afet ve Afet Eğitimi Kavramını Anlama Düzeyleri. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(6), 482-491. doi:<http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v6i6.1247>

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin

Yumuşak, M., (2014), Engelli Bireylerin Ve Ailelerinin Toplumsal Hayatta Yaşadıkları Zorluklar Araştırma Raporu, ISBN: 978-605-125-909-3

URL-1 http://www.ct.gov/ctcdd/lib/ctcdd/Guide_final.pdf

URL-2 <https://www.phe.gov/Preparedness/planning/abc/Pages/shelterinplace.aspx>

URL-3 <https://www.ready.gov/individuals-access-functional-needs>

URL-4 http://www.disastersrus.org/MyDisasters/disability/disability_preparedness.htm



A Participatory Approach to Improve Local Resilience in Düzce

İpek GÜLER¹, Nilgün OKAY², Pınar KÖYLÜ¹, Elif KUTAY KARACOR¹, Bilge AYDIN³,
Azime TEZER³, Osman UZUN¹, Fatih TERZİ³, Melek YILMAZ KAYA¹,
Zeynep TÜRKAY³, Ebru SATILMIŞ³, Didem KARA³

Abstract

In this study, we examine and evaluate local knowledge to develop an integrated participatory model for spatial planning. We used participatory approaches in Düzce province to enhance risk communication, and to obtain the local point of view related to natural hazards and vulnerabilities through collaborative workshop techniques. We integrated multi-knowledge sources including geocological research data and local expert knowledge, and including the results of questionnaire surveys' analyses from workshops and town-watch exercise. This paper presents integrated information that can be useful in risk communication, and valuable analyses in terms of stakeholders' responsibilities and sources in disaster risk reduction towards resilience.

Keywords: *disaster risk reduction, questionnaire survey, local knowledge, participatory approach, resilience, risk communication, town-watch*

Düzce'de Yerel Dirençliliğin Geliştirilmesinde Katılımcı Bir Yaklaşım

Öz

Bu çalışma kapsamında katılımcı mekânsal planlama için, Düzce İli'nin doğal yapı hassasiyetleri, tehlike ve risklerine ilişkin farkındalığını sağlamak, afet risk azaltma ve risk iletişiminin sürdürülebilirliğini arttırmak üzere odak grup çalışmaları yapılmıştır. Odak gruplarına, doğal yapı hassasiyetleri ve tehlike verilerine dayalı bütünlük değerlendirmesi sonuçları paylaşılmış ve farkındalıkları hakkında geri bildirim alınmıştır. Masabaşı anket ve mahalle risk tespit saha çalışmaları ile katılımcıların riskleri il ve yerel düzeyde derecelendirilmeleri istenmiştir. Bu makalede yerel bilgi ve jeoekolojik verilerin bütünlüklerinin yanısıra afet risk azaltmadaki sorumluluklar ve kaynaklar bakımından katılımcıların değerlendirmeleri ile ilgili dikkat çekici bulgular sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *afet risk azaltma, anket çalışması, dirençlilik, katılımcı planlama, mahalle risk tespit, risk iletişimi, yerel bilgi*

1. Introduction

Collaborative activities are essential in disaster risk management. At the local level, collaborative actions bring all stakeholders to work together to improve risk communication,

¹ Düzce University, Faculty of Forestry, Landscape Architecture

² Istanbul Technical University, Faculty of Mines, Geological Engineering

³ Istanbul Technical University, Faculty of Architecture, Urban and Regional Planning

İlgili yazar / Corresponding author: okayn@itu.edu.tr

Gönderim Tarihi: 19.11.2018

Kabul Tarihi: 27.12.2018

Bu makaleye atıf yapmak için- To cite this article

Güler, İ., Okay, N., Köylü, P., Kutay Karaçor, E., Aydın, B., Tezer, A., Uzun, O., Terzi, F., Yılmaz Kaya, M., Türkay, Z., Satılmış, E., Kara, D. (2018). A Participatory Approach to Improve Local Resilience in Düzce. Resilience, 131-143.

and develop attitudes related to disaster resilience. For these reasons, participatory workshops are used as a practical tool to engage stakeholders, understand local problems, and develop strategic solutions for risk management and planning (Ogawa *et al.* 2005; Okay *et al.* 2014; Tezer *et al.* 2018). Studies have reported that participatory workshops have been facilitated to integrate different types of local information assembled from different scientific disciplines for planning (e.g. Huntington 2002; Patela *et al.* 2007; Knapp *et al.* 2011; Holling 2011; Alexander 2013). Such workshops have been shown to improve risk awareness, through knowledge sharing and social learning, building trust, and increase engagement in comprehensive planning processes (Patela *et al.* 2007; Knapp *et al.* 2011). There is a significant challenge for local governments to reduce disaster impacts, achieve effective collaborative planning, and develop local disaster risk reduction (DRR) and resilience strategies in order to meet their *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* (2015-2030) commitments (UNISDR 2015). Local authorities have difficulty in dealing with disaster risks due to the fact that they are overburdened by their other responsibilities. Implementation of risk management requires engagement and support from various institutions and levels.

Current methods in disaster risk management are not successful enough to engage communities, share their local knowledge, involve in the planning and implementation processes, and improve local resilience. Most participatory workshop methods mainly address disaster risk awareness, rather than local community's viewpoint. Usually, these conventional methods assume that the community plays a passive role, and absorbs the information. This forced participation fails to resolve risk reduction, and to achieve resilience. There is an increasing need to develop participatory approaches in risk management planning beyond enhancing risk awareness (Na *et al.* 2009; Okay 2018). For example, Samaddar *et al.* (2017) and Na *et al.* (2009) argued that a true participatory approach should allow local stakeholders to enjoy their involvement, and share their opinion throughout the planning process from risk reduction to implementation of mitigation, and preparation. This technique creates a platform for face-to-face communication of stakeholders to understand concerns of each other, improve knowledge, and achieve sustainable implementation of strategic plans at the local level.

DRR and adaptation measures require multidisciplinary efforts and comprehensive local data. Workshops are generally based on regional information, and very little attention is paid to local level detailed data and knowledge. In most workshops, integrating local knowledge is missing, or not well addressed (Berkes *et al.* 2000; Kachergis *et al.* 2013). Local knowledge reflects community's concerns and requirements as well as their resources and capacities.

This paper specifically emphasizes the participatory approach that is required to develop local knowledge in comprehensive planning process. We carried out a research project which is founded by *The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK)* to develop an integrated ecological planning with participatory approach for building resilient settlements against complex geological/ecological risk factors (Tezer *et al.* 2018a, 2018b; Aydın *et al.*, *in this issue*). Düzce Province has been selected as a case study because of its complex geological and ecologic risk characteristics as witnessed many times in past in the city and in its region.

2. Methods

Our goal was to achieve four distinct sets of tasks in the project: (1) geological and ecological data *assembled* by our multidisciplinary team; (2) local knowledge obtained using participatory workshops; (3) *integration and evaluation* of the workshop results, and (4) *setting up strategic priorities* in risk management (Figure 1).

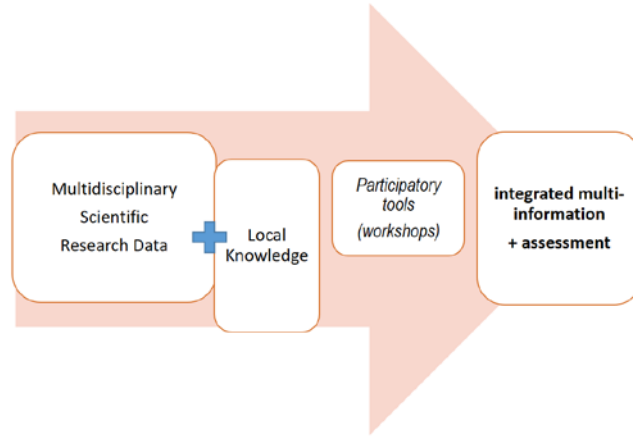


Figure 1. Overview of the multidisciplinary integrated model development for Düzce.

2.1. Participatory Workshop Process

Participatory workshops in the content of the project were held over the three years to get feedback from local experts. During the workshops, questionnaire surveys, field exercise were conducted which are described in this section. We invited diverse local knowledge holders to attend, the workshops including individuals with expertise of scientific knowledge from different disciplines. Both central and local government, including Disaster and Emergency Management Authority (AFAD) representatives, local experts attended these collaborative activities. These workshops aimed to raise awareness, and obtain responses on natural hazards and vulnerabilities in Düzce Province. First, we presented concepts and terms, and then introduced local scientific research data on natural hazard, vulnerabilities and integrated risk assessments. The available data included maps, remote sensing sources, geomorphological, geological, hydrological, and ecological information.

Each workshop was designed to obtain feedback in the form of both individual and group work. During these exercises, participants filled out questionnaires. Two types of surveys were conducted “individual questionnaire” and “group workshop questionnaire”. Questionnaire responses, written sets of notes, comments, and photos provide qualitative analysis of these workshops. *Individual questionnaire* was designed for both Düzce Province (city) level and local (district) level to assess the degree of understanding and local knowledge of the stakeholders on natural hazards and vulnerabilities. Participants were asked to consider natural hazards and vulnerabilities, and rate spatial risks for both provincial and district levels. In this study we used two terms as *natural hazards* (earthquake, landslide, erosion, flood), and *natural (geoecological) vulnerabilities* (permeability, soil and habitat vulnerability, land use suitability, infiltration, weathering).

In the second workshop, a *participatory process design* was conducted with focus groups in Kaynaşlı, one of the districts of Düzce Province. With focus groups a detailed survey work was carried out on *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR)*. Participants were asked about what they think about the most important issues on responsibilities related to disaster risk and resilience management to address through sustainable collaborative approaches in planning process, and to improve implementing and using sources (financial, technical, knowledge, natural and human). We could learn from local experience and knowledge in Düzce in that regard to develop new resilience framework for local conditions and focus on “building better now”. We documented the results to associate our project with SFDRR using views and concerns from group discussions. We also asked what source they use and how they collaborate in risk mitigation. Participants were asked about specific

hazards (earthquake, landslide, flood) for Düzce Province to discuss how to do management and express their concerns on legislation, policy development, planning, source management, research, education and training, as well as response and recovery.

2.2. Local Risk Evaluation Field Work (Town-watch)

A collective watching and participatory mapping was conducted with focus groups in Kaynaşlı District of Düzce Province to enhance the engagement of communities in risk reduction efforts. Town-watch was used as an effective tool to establish a comprehensive risk-informed framework at the local level where there are three main outputs: risk information, building trust on risk information provided and capacity building at local level (Ogawa *et al.* 2005; Takeuchi *et al.* 2012; Shaw 2014). On the other hand, the researcher's information is usually difficult to understand. Town-watch was used to help local communities to identify and watch vulnerable parts of Kaynaşlı, and understand scientific information, as well.

Experts from different agencies-mostly AFAD attended the field work. Participants were divided into four groups based on their expertise and agency representation. We presented the field study, and then discussed the concepts and terms. Local research data and new results about integrated natural hazard and vulnerability maps were also presented by the project team. Groups conducted town walk with the project members and observed vulnerabilities in four different sections of Kaynaşlı. Specifically, we asked participants to take photos, and also evaluate certain questions, to provide details on the field. During the town walk participants shared their photos and comments simultaneously via a *WhatsApp* group which set up at the orientation prior to exercise.

After the field work we asked participants for their opinion about local hazards, vulnerabilities and risks and asked to draw their comments with colored markers directly on a poster sized printout of map. This exercise provided a visual representation of groups' overall view.

2.3. Statistical Evaluations

We evaluated results using statistical methods. SPSS software was used to run several statistical analyses to evaluate results from questionnaires. Statistical tests were applied to compare several variables or populations (Ural and Kılıç, 2005). Distributions of variables (frequencies, percentages) were generated including statistical computations of modes, median, average and standard deviations. Results were tabulated, and graphics and charts were produced. Participants evaluated natural hazard and vulnerability factors for Düzce at both provincial and local levels. We used the *Wilcoxon Matched Pairs test* to determine participants how to rank them, examine the distribution of differences, and any significant differences between them. We also applied *T-test* to compare two averages and determine how significant the differences are. In these evaluations, *Friedman test* was used to determine rank of awareness of participants about natural hazards and geocological vulnerability factors, to compare three or more related variables (with identical population) if there any significant differences. We used *Kruskal Wallis H test*, to compare risk factors which determined already using *5-likert scale* survey during focus groups workshop, and calculated differences between groups which were compared (Ural and Kılıç 2005). Stakeholders' specific roles and responsibilities in risk management were evaluated by using *Chi-Square Goodness-of Fit test* to determine significances. We used *Sign test* for one median to interpret the differences statistically significant.

3. Evaluation of Results

We collected data including notes and comments from group discussions, and questionnaires from workshops. Participants expressed their agreement about the usefulness of the local knowledge based on local data and information about the region.

3.1. Natural Hazards and Vulnerabilities

Participants rated natural hazards and vulnerabilities for Düzce. Based on the results of individual questionnaire surveys, statistically, there is no significant difference between risk indicators at both provincial and local levels. First, we found that workshop participants were already aware of risks in Düzce. Based on Friedman test result, we also found that participants specifically learned about the concept of permeability, habitat vulnerability and basin protection zones ($X^2=63,08$; $p= 0,00$). This suggests that information during the workshop was useful to raise their awareness of experts and help to learn new knowledge (Table 1 and Figure 2).

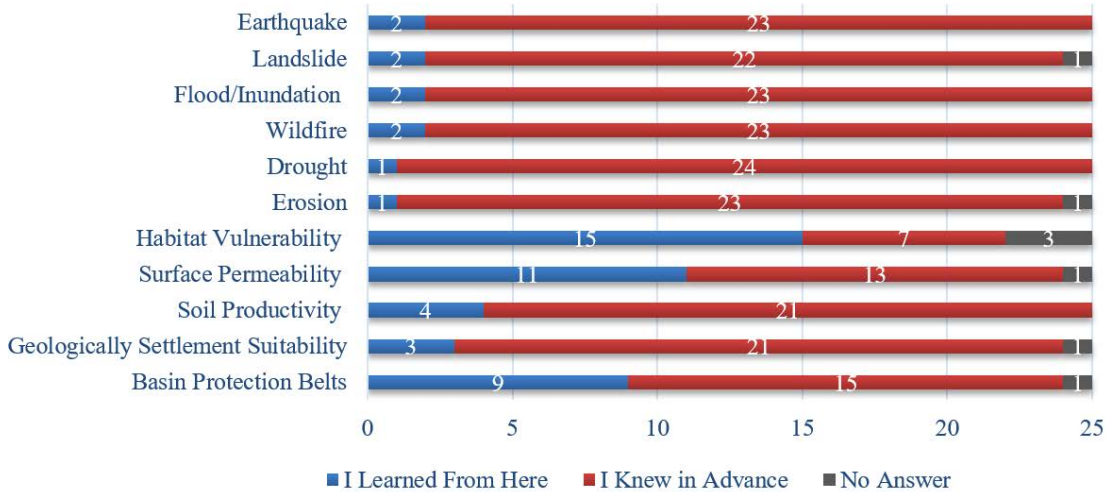


Figure 2. Participants' awareness on local natural hazards and vulnerabilities in Düzce.

3.2. Risk Evaluations

During participatory workshop we asked focus groups to rate the risks related to natural hazards, specific geocological vulnerabilities and integrated land use suitability for Düzce (Figure 3). Three groups gave similar opinions for both province and local level. Results were tabulated in Table 1. Earthquake is considered the highest risk factor by all three groups. Erosion, landslide and flood are considered as medium risk group of hazards. In terms of natural vulnerabilities all groups agreed that the land suitability assessment is the most important factor. Habitat vulnerability and basin protection zones were found less important. Based on Kruskal-Wallis test differences were not significant: habitat vulnerability $X^2(2)= 2.000$; $p=0.368$, basin protection zones $X^2(1)= 1.000$; $p=0.317$ (Figure 3).

3.3. Responsibilities of Stakeholders

In the second workshop, a *participatory process design* was conducted with focus groups in Kaynaşlı District. Using focus group studies in Düzce the type and degree of stakeholders' responsibilities in risk management were determined. We asked participants: which stakeholder is responsible in risk reduction and mitigation, and to what level. Participants

were asked about specific hazards (earthquake, landslide, flood) for Düzce province to discuss how to do management and express their concerns on legislation, policy development, planning, source management, research, education and training, as well as response and recovery. We examined median values to determine degree of responsibilities among stakeholders (Table 2).

Table 1. Natural hazards and geocological vulnerabilities

Natural Hazard and Vulnerabilities		<i>n</i>	<i>Z-value</i>	<i>p-value</i>
<i>Pair 1</i>	Earthquake	20	-1,00 ^a	0,32
<i>Pair 2</i>	Landslide	19	-0,95 ^a	0,34
<i>Pair 3</i>	Flood/Inundation	18	-1,41 ^b	0,16
<i>Pair 4</i>	Wildfire	20	-1,22 ^a	0,22
<i>Pair 5</i>	Drought	20	-1,00 ^b	0,32
<i>Pair 6</i>	Erosion	18	-1,34 ^a	0,18
<i>Pair 7</i>	Habitat Vulnerability	14	-1,41 ^a	0,16
<i>Pair 8</i>	Surface Permeability	16	-0,82 ^b	0,41
<i>Pair 9</i>	Soil Productivity	16	-0,82 ^b	0,41
<i>Pair 10</i>	Geologically Settlement Suitability	18	-1,34 ^b	0,18
<i>Pair 11</i>	Basin Protection Belts	16	-0,33 ^a	0,74

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

a. Based on positive ranks

b. Based on negative ranks

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

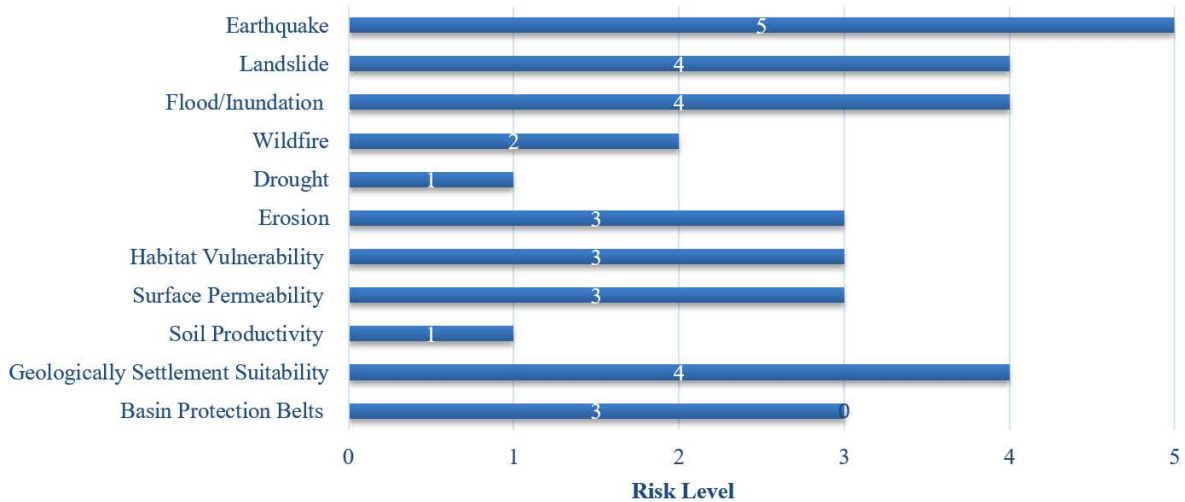


Figure 3. Based on participants' responds the distribution of risk levels for Düzce.

Table 2. Degree of stakeholders' responsibilities in disaster risk reduction activities

	Central Government	Local Government	Public	Private Sector	Academia	NGO's	Int'l Org
<i>median values</i>	5	5	5	4	4	4	3

Then we statistically looked for differences between stakeholders' responsibilities. We used *Sign test* to compare median values of groups. There were significant differences among responsibilities of central government and research institutions, NGOs, international organizations, private sector (Table 3). Majority of participants responded that the most responsible institution in managing spatial risks is local government, following by local community, private sector, research institutions and NGOs. Participants stated that the least responsible stakeholders were international organizations. There was a significant difference in degree of responsibilities between private sector and local community (Table 3). However, participants thought that the degree of private sector's responsibilities should be less than local community's responsibilities (Table 3).

Table 3. The comparison of Stakeholders' responsibilities

Stakeholders	p-value
Central Government - Private Sector	,021*
Central Government - Academia	,000***
Central Government - NGO's	,000***
Central Government - Int'l Org	,000***
Local Government - Private Sector	,002**
Local Government - Academia	,000***
Local Government - NGO's	,000***
Local Government - Int'l Org	,000***
Private Sector - Int'l Org	,000,***
Private Sector - Public	,021*
Academia - Int'l Org	,008**
Academia - Public	,013*
NGO's - Int'l Org	,001**
NGO's - Public	,001**
Int'l Org - Public	,000***

$n = 19$

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, *** $p < 0.001$

We asked participants what type of activities should the stakeholders take in managing spatial risks. With focus groups a detailed survey work was carried out on issues targeted by global agreement of SFDRR. Type of activities are listed as data collection/analysis, planning, decision making, implementation, and monitoring in Table 4. Participants agreed that local governments should take biggest role in steps of data collection and analysis, planning, and implementation. Participants thought about the most important issues on responsibilities on disaster risk and resilience management to address through sustainable collaborative approaches in planning process, and to improve implementing and using sources (financial, technical, knowledge, natural and human). Based on the results central and then local government should take responsibility in decision making planning and implementation. According to the participants, private sector and community should take part in stage of implementation. However, research institutions, NGOs and international organizations should take part in data collection and analysis. We learned, based on local experience and knowledge in Düzce, to develop new resilience framework for local conditions and focus on "building better now". We documented the results of our project with SFDRR using views and concerns from group discussions.

Table 4. Type of responsibilities of stakeholders in disaster risk reduction

<i>Actors / Responsibilities</i>	<i>Data Collection and Analysis</i>	<i>Decision Making</i>	<i>Planning</i>	<i>Implementation</i>	<i>Revision</i>
Central Government	≥ 16	15-11	10-6	≤ 5	≤ 5
Local Government	15-11	10-6	10-6	15-11	15-11
Private Sector	10-6	10-6	10-6	15-11	10-6
Academia	15-11	10-6	10-6	10-6	10-6
NGO	15-11	10-6	10-6	10-6	10-6
Int'l Org	10-6	10-6	10-6	10-6	10-6
Public	10-6	10-6	10-6	15-11	10-6

≥ 16
 15-11
 10-6
 ≤ 5

3.4. Using Sources in Disaster Risk Reduction

We asked what source they use and how they collaborate in risk mitigation. We also asked the type of resources that can be used in 4C (coordination, cooperation, communication and capacity building) activities in local DRR and planning. Participants stated that financial resources should be mostly provided by central government, following this, local government and international organizations. It was stated that the equipment supply should be provided by the local government and private sector, and then central government. Based on these responses the technical staff support should be provided especially by local government. It has been stated that especially academic institutions, then central government and NGOs should provide support for education and training (Table 5).

Table 5. Type of sources used in disaster risk management

	<i>Finance</i>	<i>Equipment</i>	<i>Staff</i>	<i>Education</i>	<i>Technical Support</i>
Central Government	≥ 16	10-6	10-6	10-6	15-11
Local Government	10-6	15-11	10-6	10-6	15-11
Private Sector	10-6	15-11	10-6	10-6	10-6
Academia	10-6	10-6	10-6	15-11	15-11
NGOs	10-6	10-6	10-6	15-11	10-6
Int'l Org	10-6	10-6	10-6	10-6	10-6
Public	10-6	10-6	10-6	10-6	10-6

≥ 16
 15-11
 10-6
 ≤ 5

Most of the participants stated that at provincial level in Düzce the central government should take part in risk management actions related to natural hazards and vulnerabilities (Table 6). In issues of legislation, policy, planning and risk management, and financial support, participants thought that central administration and provincial organization are responsible. The central administration and provincial organization, local administration, research institutions should take role in problem solving and management activities. Based on survey analyses, the most authorized institution in terms of research-innovation is considered the central government which was followed by academic institutions, local or provincial organization of central government, local professional chambers and non-governmental organizations. In terms of technical support, equipment supply, education-training central government, international organizations, professional organizations, NGOs are responsible in mitigation activities. Participants stated that the provincial organization of both central and local government should take part in response and recovery actions (Table 6).

Table 6. Responsibilities of stakeholders for specific natural hazard and vulnerabilities







	Earthquake	Landslide	Flood	Erosion	Habitat Vulnerability
Policy					
Legislation					
Planning and Risk Management					
Financing					
Research & Implementation					
Technical Support					
Education/Training					
Equipment					
Staff					
Problem Management					
Response					
Reconstruction					

Central Government
 Local Government
 Local Agencies of Central Government

3.5. Results from Kaynaşlı Field Exercise

During second workshop, a town-watch study was conducted to help local communities to identify vulnerable parts of Kaynaşlı. Four groups expressed their opinions about high risk areas. The biggest concern was land use and building on most vulnerable areas such as river beds and agricultural land. Participants generally agreed that emergency services (safety and fire departments, hospitals, schools) which moved after the 99 earthquake are located in safer places in Düzce. Participants also discussed about some non-natural and technological hazards in Kaynaşlı. More participants expressed their concerns about lack of assembly areas in some parts of the settlement, for example, narrow streets which reduce the capacity of local response. Experts provided more detailed opinions like these are important which were summarized in Table 7.

Table 7. Kaynaşlı Town-watch field study results

	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4
Q: in terms of land use and local risks?	Flooding risk:  Land with potential landslide:  Excavation in the creek	Electric transformer near the minaret:  Electrical, transformer, high-voltage lines in the open and close to buildings.	The school is close to the fuel station:  High-rise buildings: 	Built on agricultural land The proximity of industrial and residential areas; Adjacent order:  Detached houses and wide streets are needed
Q: in terms of assembly area	insufficient There must be twice as much open space.	a park or football field can be defined as the meeting area.	Gas station can be dedicated as the assembly area	need indoor sports hall, stadium, playground, mosque garden and large green park areas
Q: risky areas in terms of transportation	There is no inconvenience in terms of accessibility in the study area There is a risk of chemical explosion on the D-100 motorway.	The roads are wide in this study area	End of a local street in the study area is risky due to the lack of access to main road The electric poles on the roads are irregular and low.	narrow street turns - sharpness of intersection points. Not specifying the natural gas lines passing through the roads.
Q: in terms of Emergency Services risky areas?	in terms of ES there is no risk in this study area.	after the earthquake 1 hospital, 2 schools were built in strong ground	Gas station is close to primary school and kindergarten, and there are adjacent buildings around it.	no ES in this study area narrow streets and electric cables are considered as risk

Discussions and Recommendations

Our analysis was based on participatory workshops and evaluations of questionnaires. These workshops represent the three years of work collecting different types of data: documentation of local knowledge and geological/ecological field data. Based on SFDRR (2015-2030) we conducted participatory focus group studies on two priority issues of “assessment of disaster risks” and “DRR and resilience management” in Düzce.

1. The SFDRR relates to resilience by providing a guide for governments to demonstrate progress in achieving the goals at national and local level (UNISDR 2015). The SFDRR recognizes the important role that local governments play in managing disaster risks and risk reduction efforts. The Sendai Framework indicates that a people-centered approach is needed when applying disaster prevention measures. Therefore, it is vital for communities to learn and build practices achieving local resilience. For improvement to achieve these targets further involvement among local government, research institutions, and private sector are necessary. Participatory approaches are key action that will allow for stakeholders to ensure a strategic long term prospective in reducing risks and improving local disaster resilience.
2. The participants felt that central government was the most responsible on DRR and resilience. Based on survey analyses, it is understood that central government institutions should have more responsibility than the local administration provincial organization. Participants set out priorities and actions which would help governments to achieve DRR activities. The results highlighted in recommendations for building better in Düzce.

Governments must enforce laws to ensure that development investments across sectors are risk informed, for example the use of risk assessments in DRR. Government funding for disaster risk management needs to be mainstreamed within sectors, that it is part of regular activities: planning and investments across sectors. Based on discussions it is recommended that governments establish some mechanisms to bring responsible institutions together for sectoral development in adaptation, risk reduction and resilience.

3. In Düzce focus group studies on integrated risk indicators most participants expressed their opinions that a critical risk-drivers are building settlements in safer places based on land used assessments and building codes. Besides natural hazards both geological and ecological vulnerabilities are crucial risk-drivers, also control on building capacity and resilience (Holling 2011; Tezer *et al.* 2018a,b). New approaches demonstrate the possibility of improving local knowledge/scientific information, risk communication and risk reduction. Mapping different local information is essential in developing strategic DRR policies toward implementation. Integrated natural hazard, vulnerability and risk maps should be updated accordingly. Integrated risk maps are used based on local needs, practical/expert knowledge and research information, and disseminated by all stakeholders as most credential tool for risk communication as well as risk awareness, risk assessment and planning.

While the role of local authorities is well recognized, the challenge of implementation and achieving the targets set forth by the global indicators for local authorities must be met through concrete actions and not through short duration project activities. Importantly, the sustainable development of resilient cities requires a strategic long term approach disseminated within all stakeholders of the urban system. Participants

discussed that planners in local governments were legally obliged to bring private and public sector together, set up sustainable policies, and further activities, 4C (Okay 2018).

Success in resilience management will be the result of working closely with private and public sectors. Based on participatory workshop results, there is an increased emphasis using local knowledge from different sectors to integrate different types of information with multidisciplinary approaches in spatial planning processes.

Participants concerned that mainstreaming DRR issues has not attracted enough attention and has not received the required priority at the political levels. A critical achievement needs to be mainstreaming DRR. Our message is that development of awareness and 4C are required at all levels of government in reducing the risk of disasters. Increased awareness and building capacities of stakeholders are essential for resilience that are required at all levels: from policy and decision levels at the center to the implementation levels at the communities.

4. Finally, participatory workshop methods can be utilized as a useful tool to improve motivation for community building and understanding of disaster risk reduction, mitigation activities for enhancing local resilience. The communicative survey framework provides the link between researchers and local experts in the questionnaire survey and information distribution. When it comes to translating new scientific research results and knowledge into action there is often a challenge. Thus, visual tools like town-watch are necessary to be used to explain and make people to understand the risk information and situation at local level, thereafter, help to take proactive action. Such change and effectiveness are capacity building for disaster resilience. Learning from the project indicated that local communities continuously need to engage DRR activities in building trust and resilience.

We hope that this discussion encourages to address underlying vulnerability/risk drivers such as lack of risk-informed land use, participatory urban planning, development activities to reduce risk and vulnerabilities; lack of sustainable and integrated natural resources/environmental management that increase natural hazard intensity and frequency.

Acknowledgement

This paper is prepared from the work carried out under the The Scientific and Technological Research Council of Turkey's TUBITAK research project (Grant no. 115K475) titled as *Developing an Ecological Planning Based Participatory Planning Model for Spatial Risk Mitigation*. Project team would like to raise their gratitude to *Düzce Governor, Düzce AFAD, Düzce University, Kaynaşlı Municipality and Kaynaşlı Tourism School of Higher Education, Acil Destek Vakfı* for supports and contributions.

References

- Alexander D.E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.* 13 (11): 2707–2716, <http://dx.doi.org/10.5194/nhess-13-2707-2013>.
- Aydın B., Tezer A., Türkay Z., Yılmaz M., Karaçor E., Güler İ., Uzun O., Okay N., Terzi F., Köylü P., Satılmış E., Kara D. (2018). Resilience through participatory planning for integrated ecological risks in Düzce. *Resilience (in this issue)*.
- Berkes F., Colding J., Folke C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10(5):1251-1262.
- Holling C.S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems, *Ecosystems* 4 (5) (2001) 390–405, <http://dx.doi.org/10.1007/s10021-001-0101-5>.
- Huntington H.P. 2002. Observations on the workshop as a means of improving communication between holders of traditional and scientific knowledge. *Environmental Management*, 30:778-792.
- Kachergis E. J., Knapp C.N., Fernandez-Gimenez M.E., Ritten J.P., Pritchett J.G., Parsons J., Hibbs W., Roath R. (2013). Tools for resilience management: multidisciplinary development of state-and-transition models for northwest Colorado. *Ecology and Society* 18(4): 39.
- Knapp C. N., Fernandez-Gimenez M., Kachergis E., Rudeen A. (2011). Using participatory workshops to integrate state-and-transition models created with local knowledge and ecological data. *Rangeland Ecology & Management*, 64 (2):158-170.
- Na J., Okada N., Fang, L. (2009). A collaborative action development approach to improving community disaster reduction using the Yonmenkaigi system. *J Nat Disaster Sci*, 30 (2): 57-69.
- Ogawa Y., Fernandez A.L., Yoshimura T. (2005). Town Watching A Tool For Citizen Participation In Developing Countries: Applications In Disaster Training. *Int'l J. Mass Emergencies and Disasters*, 23 (2): 5-36.
- Okay N. (2018). Afete Dirençli Kentler için Risk Azaltma (Disaster Risk Reduction for Resilient Cities). *Şehir & Toplum*, (10): 117-127.
- Okay N., Tezer A., Terzi, F., Pek A.N. (2014). Afete Duyarlı Yerleşim Planlama Süreçleri ile Yerbilimleri Verilerinin Bütünleştirilmesi ve Tuzla İlçesi İçin Bir Afet Risk Yönetimi Modeli. Tuzla Belediyesi, s. 293.
- Patela M., Kok K., Rothman D.S. (2007). Participatory scenario construction in land use analysis: an insight into the experiences created by stakeholder involvement in the Northern Mediterranean. *Land Use Policy*, 24:546-561.
- Samaddar S., Okada N., Choi J., Tatano H. (2017). What constitutes successful participatory disaster risk management? Insights from post-earthquake reconstruction work in rural Gujarat, India. *Nat Hazards*, 85:111–138.

Shaw R. (ed.) (2014). Community Practices for Disaster Risk Reduction in Japan, In: *Disaster Risk Reduction*, Springer Japan.

Takeuchi Y., Xu W., Kajitani Y., Okada N. (2012). Investigating risk communication process for community's disaster reduction with a Framework of communicative survey method". *J Nat Disaster Sci.*, 33(1): 49-58.

Tezer A., Uzun O., Okay N., Terzi F., Köylü P., Karaçor E., Türkay Z., Kaya M., Güler İ., Aydın B., Kara D. (2018a). Ekosistem Servislerine Dayalı "Havza Koruma Alanları" Tanımlamasının Önemi ve Kapsamı: Düzce – Melen Havzası. *Kentli*: 58-62.

Tezer A., Türkay Z., Uzun O., Terzi F., Köylü P., Karaçor E., Okay N., Kaya M. (2018b). Ecosystem services-based multi-criteria Assessment for ecologically sensitive watershed management. *Environment, Development and Sustainability*, <https://doi.org/10.1007/s10668-018-00300-5>.

UNISDR (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. In: *Proceedings of the Third World Conference on Disaster Risk Reduction*, Sendai, Japan, 14–18 March 2015., no. March: 1–25. <https://doi.org/A/CONF.224/CRP.1>

Ural A., Kılıç I. (2005). Scientific research process and data analysis with SPSS. *SPSS 12.0 for Windows*. Detay Publ., Ankara.



-Araştırma Makalesi-

Tatbikat Planlaması ve Yönetimi

Muhittin DEMİRKASIMOĞLU¹

Öz

Türkiye’de, kurumlar nasıl tatbikat yapacaklarını konusunda sorunlarla karşılaşmaktadır. Tatbikat planlama konusunda Türkçe kaynakların çok az olması, tatbikat planlamayla ilgili bilgiye ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Tatbikat yapabilmek için iyi bir hazırlık yapılmalıdır. Tatbikat hazırlanmasında planlama çok önemlidir. Tatbikat hazırlanmasında öncelikle tatbikat yapılma biçimine göre planlamanın nasıl yapılacağına karar verilmelidir. Amacına göre tatbikat senaryosu belirlenmeli, tatbikat zaman çizelgesi hazırlanmalı, görev dağılımı yapılmalıdır. Egzersiz sırasında gerçek olay veya kaza ile karşılaşıldığında ne yapıldığını bilmek gereklidir. Hazırlıklar bölümünden sonra tatbikatın diğer aşamaları yer alır. Bunlar; tatbikatı yönetme biçimi, komutası, provaları, icra edilmesi, son değerlendirme ve raporlama şeklinde düzenlenmiştir. Bu yazı ile tatbikat planlama ve icra etme sürecinde olanlara kolaylık sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tatbikat, planlama, yönetim, senaryo, zaman çizelgesi, emniyet pimi

Drills Planning and Management

Abstract

In Turkey, the institutions are facing problems in how to do the drills. The fact that there are very few Turkish sources about drill planning makes it difficult to reach information about the drill planning. A good preparation should be made to perform the drills. Planning is very important in preparing drills. While preparing the drills; first of all, it should be decided how to plan the drills according to the manner in which the drills are carried out. The scenario should be determined according to the purpose of the drills, drill timetables should be prepared, task distribution should be made. It is necessary to know what has been done when the actual incident or accident is encountered during the drill. After the preparations section, the other steps of the exercise take place. These steps are; the way to manage the exercise, to command it, the rehearsals, the execution of the exercise, final evaluation and reporting. With this article, it is aimed to provide convenience for those who are in the process of planning and executing the exercise.

Keywords: Drills, planning, management, scenario, timeline, safety pin

1. GİRİŞ

Tatbikat; Millî Eğitim Bakanlığının *Örnekleriyle Türkçe Sözlüğü*'ne (2000) göre uygulama, manevra, askeri birliklerin arazi üzerinde yaptıkları geniş ölçüdeki savaş denemesi olarak açıklanmaktadır. Bir acil durum veya afet hâlinde yapılması planlanmış olan müdahale sürecinde yer alacak eylemlerin uygunluğunu, yeterliğini ve güncelliğini mümkün olduğunca gerçeğe yakın koşullar altında ve bir senaryoya bağlı kalarak denemek amacıyla yapılan

¹ Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Erken Uyarı-Cevap ve Saha Epidemiyolojisi Dairesi
İlgili yazar / Corresponding author: mdemirkasimoglu@yahoo.com
Gönderim Tarihi: 30.11.2018
Kabul Tarihi: 27.12.2018

uygulama. Masa başı tatbikatı, uygulama tatbikat (işlevsel tatbikat) ve genel tatbikat (tam ölçekli tatbikat) olarak farklı düzeylerde icra edilebilirler (*Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*, 16.01.2017). Daha önceleri daha çok askeri terim olarak kullanılan terim, sivil terminolojide de kullanılmaktadır. Kurum, kuruluş ve işletmeler acil durum yaratacak olayların öncelik sırasına göre tespit edilmesi, bu acil durumlarda davranış yöntemlerinin belirlenerek işletme için Acil Durum Planı hazırlanması, bu planın çalışanlara ve Acil Durum Ekiplerine eğitiminin verilerek uygulamalı tatbikatlar yapmak tatbikat amaçlarındandır. Doğru uygulanması istenen konularda ekiplerin mevcut imkân ve kabiliyetleri ile yönetim usullerini denemek, birbiriyle iş birliği ve koordinasyonu geliştirmek, tespit edilen eksiklikleri gidermeye ve istenen konunun yönetimi imkân ve kabiliyetini artırmaya yönelik çalışmalara veri ve ivme kazandırmaktır.

Bu çalışma, her acil durum için risk değerlendirmelerini ve değerlendirme sonrası görev, yetki ve sorumlulukları tespit eden yöntemlerin oluşturulmasını içermektedir. Tatbikat planlamada ekip çalışması yapılmalıdır. Ekip çalışması sömürmek veya kendilerine dikte yapmak değil, saygı göstermek, teşvik etmek, coşku uyandırmak, insanları korumak, teşvik edilerek yapılmaktadır (Free Team Building Games, 2017). Çalışma kapsamında, acil durum yöntemlerinin kontrolü ve geliştirilmesi amacıyla eğitim ve tatbikat uygulamaları da yer almaktadır. Tatbikat öncesinde, kurumlara yönlendirme seminerleri ve alıştırmaya egzersizleri yaptırılarak, katılımcıların hazırlanması sağlanır, genel tatbikat türleri Masa Başı Tatbikatları, (Afete Hazırlık), Uygulamalı Tatbikatlar (Kurtarma ve Acil Yardım), Genel Tatbikatlar (Askeri, Ulusal-Uluslar Arası Kriz Yönetimi), Atölye çalışmaları, Oyunlar (Homeland Security, 2004), neden tatbikat bir acil durum veya afet öncesinde Acil Durum Eylem Planı içindeki afet müdahalesi eylemlerinin, uygunluğunu, yeterliliğini ve güncelliğini sınavarak değerlendirmek için yapılır sorusunu cevaplamalıdır (Özdemir, P. ve İlki, A., 2003). Afete müdahale mekanizmasının işleyişini deneme, Öngörülen politikalarla uyumluluğunu belirleme, insan gücü ve kaynakların yeterliliğini ve uygunluğunu belirleme, katılımcıların rollerini belirlemek ve imkânlarını geliştirme düşüncesiyle tatbikatlar yapılmaktadır.

2. Yöntem

Eğitim ihtiyaçları ve birim eğitim programları için öncelikleri belirlenmesi için analiz yapılmaktadır. Bu analiz, başlangıç veya sürdürme eğitimine ihtiyaç duyan bireysel ve toplu becerilere dayanan eğitim hedeflerini de belirlemektedir. Bunu yaparken, analiz, komuta ve kontrol eğitiminin üç kategorisi dikkate alınmaktadır: Eğitim alıştırmalarını etkin şekilde eğitilebilen bazı sistem ve hedefleri göstermektedir. "X", sistemin istihdamında veya belirtilen hedefe ulaşılmasında gerçekçi bir eğitim veren tatbikat programını belirtmektedir (Exercise planing, 2017). Tatbikatların amacına göre hedefleri olmalıdır. Tatbikat hedefleri planların doğru uygulanması ve hazırlanması açısından önemlidir.

- Planlanan hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını görmek ve ölçmek; bunun için objektif değerlendirme kriterleri belirlenmeli, ölçülmek istenenler ölçülerek istenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı değerlendirilmelidir.
- Ekiplerin birbiriyle, kurumlara iş birliği ile koordinasyonu sağlamak ve geliştirmek; normal vakalarda, çoklu yaralanmalı kazalarda, Olağan Dışı Durumlarda (ODD) ve afetlerde ekiplerin aynı anda birçok vakaya müdahale etmesi gerekmektedir. Bu nedenle olay yerinde birçok vakaya aynı anda hizmet vermeye çalışırken kaos ve panik ortamının olmaması, birbirlerini tanıması, kimin ne zaman, nerede, neleri yapacağını bilinmesini sağlanmak.
- Bilgi destek faaliyetinin pratiğini yapmak ve geliştirmek; nadir yapılanların olay vuku bulduğunda şaşırması, müdahaleyi devamlı yapıyormuş gibi duraksamadan, hızlı ve sakin yapması, ekip çalışması yapmasını bilmeyenlerin pratiklerinin geliştirilmesi hedefine ulaşmak.

- Raporlama usul ve esaslarını denemek; yapılan işlerin her an kayıtları tutulmak, kısa dönemde acil raporların hazırlanarak üst makamlara gönderilmesini sağlamak, görev bitiminde ise kati raporun oluşturulmasını sağlamak.
- Kurumun alarm sistemini çalıştırmak; kurum ODD'larda ne kadar hızlı tepki verdiğinin, doğru tepki verip vermediğini araştırmaktır.
- İlgili kurumun yönetiminin hazırlık pratiğini yapmak ve geliştirmek; ilgili kurumun sahada çalışan ekiplerinin verdiği tepkileri değerlendirmek, eksiklikleri tespit etmek, gerektiğinde anında müdahale edebilmek, yönetimin koordinasyonu sağlayıp sağlayamadığının da test edilmesi önemli olmaktadır.
- Eksiklerin görülmesi ve yeni önlemlerin alınmasını sağlamak; tatbikatın en önemli hedeflerinden birisi kurumun tatbikatla eksikliklerinin görülerek gerçek olaylarda aynı sorunlarla karşılaşılmasının önüne geçilmesine yönelik önlemlerin alınması, kurumun kendi eksikliklerini görebilmesini sağlamaktır.
- Yeni Eğitim Planlaması; tatbikat sonu değerlendirme sonucu kurumun eksikliklerini görmek, bu eksiklikleri gidermek, geliştirmesi gereken konularda kendisini geliştirmesi vb diğer konularda eğitimlerin planlanmasını sağlamak.
- Geleceğe Yönelik Hedeflerin Planlaması; tatbikatta görülen eksiklikler, tatbikat sonucu değerlendirmeler sonucu verilen yeni eğitimlerle kuruma yeni vizyon ve misyonları yüklemektir.

3. Yapılış Şekline Göre Tatbikat Türleri

3.1.Seminerler, Seminerler genellikle katılımcıları, otoritelere, stratejilere, planlara, politikalara, prosedürlere, protokollere, kaynaklara, kavramlara ve fikirlere yönlendirmektedir. Ayrıca, mevcut plan veya prosedürlerde önemli değişiklikler yapan veya yargılayan bölgeler için iyi bir başlangıç noktası sağlamaktadır.

3.2. Atölye Çalışmaları (Çalıştaylar), Tatbikatların yapı taşı yaklaşımında ikinci etaptaki çalışmaları ortaya koymaktadır. Seminerlere benzese de çalıştaylar iki önemli açıdan farklıdır: katılımcı etkileşimi artır, odaklanma bir ürün elde etmeye veya inşa etmeye (ör. Planlar ve politikalar) yöneliktir. Bilgi toplamak veya paylaşmak, yeni veya farklı perspektifler edinmek, yeni fikirleri, süreçleri veya prosedürleri test etme, koordineli faaliyetleri yerine getirmek için eğitim grupları, karmaşık sorunları çözme, fikir birliğinin sağlanması, yeni Standart Operasyon Prosedürleri (SOP) veya Operasyon Çalışma Prosedürleri (OÇP) ortaya konabilmektedir.

3.3. Masabaşı Tatbikatlar, genel farkındalığı artırmak, planları doğrulamak ve süreyi test etmek ve / veya tanımlanmış bir olaydan korunma, yanıt verme ve iyileşmeyi yönlendirmek için gerekli sistem türlerini değerlendirmek, kavramların anlaşılmasını kolaylaştırmak, güç ve eksiklikleri belirlemek ve / veya tutum değişikliğinin sağlanmasını amaçlamak için kullanılmaktadır.

3.4. Oyunlar, oyuncu eylemleri tarafından yönlendirilen varsayımsal durumlardır. Üzerinde yürürlükte bir oyun (bundan sonra bir oyun olarak anılacaktır) belirli kurallara sahiptir ve parametrelerini uygulamak için denetleyicileri kullanmaktadır. Oyunlara katılanlar, tatbikat amaçlarına bağlı olarak aynı disiplinden veya farklı disiplinlerden ve / veya aynı yargı kararından veya birden fazla yargı alanından gelebilmektedir. Bu tür tatbikat, oyuncunun yanıtlarının sonuçlarını araştırır ve katılımcıların eylemlerinin olası sonuçlarını anlamalarına yardımcı olmak için kullanılabilir.

3.5. Modeller ve Simülasyonlar, ulusal güvenlik tehditlerini kavramak ve tepki kavramlarıyla çalışmak için değerli araçlardır. Modeller ve simülasyonlar, belirli bir senaryo bağlamında oyunculara anında geri bildirim sağlayabilmektedir. Canlı tatbikatlar herhangi bir hazırlık

programının vazgeçilmez bir bileşeni olmasına rağmen, simülasyonlar, yurttaş güvenliği topluluğunda bulunan kaynakları ve bunların kullanımını önceden önermek için olan zorlukları, uygun maliyetle gösterebilmektedir. Canlı tatbikatları tamamlamak için kullanıldığında, modeller ve simülasyonlar tatbikat denetleyicileri ve değerlendiricilerin simüle edilmiş bir kimyasal veya biyolojik maddenin etkilerini tahmin etmek için kişisel uzmanlığa güvenmeleri yerine, sistematik veri toplama ve analiz yapabilmektedir.

3.6. Foksiyonel Tatbikatlar, bir fonksiyonda bireysel yetenekleri, çoklu fonksiyonları veya faaliyetleri test etmek ve değerlendirmek üzere tasarlanmıştır. Fonksiyonlar tatbikatlar genelde, kilit personelin Acil Durum Komuta Sistemi'nde görevlendirdikleri fonksiyonu yerine getirme fırsatı sağlayarak planları, politikaları ve prosedürleri uygulamaya odaklanmaktadır. Genellikle olaylar, faaliyet seviyesini yönetim düzeyinde yönlendiren olay güncellemeleri içeren bir tatbikat senaryosu yoluyla tahmin edilir. Personelin ve ekipmanın hareketi simüle edilir. Fonksiyonlar tatbikatların amacı belirli fonksiyonel ekipler içerisinde, kriz koşulları altında belirli planları, politikaları ve prosedürleri uygulamaktır. Bir Fonksiyonlar tatbikatlar, yüksek stresli bir çevrede eğitilmiş personel tarafından hızlı ve etkili yanıtlar gerektiren karmaşık ve gerçekçi problemleri sunarak işlevsel bir alanda operasyonların gerçekliğini simüle etmektedir.

3.7. Operasyon Temelli Tatbikatlar (bir operasyonun tatbikatı): Operasyon tabanlı tatbikatlar, tatbikat döngüsünün bir sonraki seviyesini temsil eder; tartışmalara dayalı tatbikatlarda katılan planları, politikaları, anlaşmaları ve prosedürleri doğrulamak için kullanılmaktadır. Operasyon tabanlı tatbikatlar arasında matkaplar, fonksiyonel tatbikatlar ve tam ölçekli tatbikatlar bulunur. Roller ve sorumlulukları açıklığa kavuşturabilir, plan ve prosedürleri uygulamak için gerekli olan boşlukları belirleyebilir ve bireysel ve takım performansını geliştirebilirler. İşlemlere dayalı tatbikatlar, gerçek yanıt, cihazların ve kaynakların harekete geçirilmesi ve personel taahhüdü ile karakterizedir; genellikle uzun bir süredir.

3.8. Tam Zamanlı Tatbikatlar (TZZT), tatbikat döngüsündeki en karmaşık adımdır. Tam ölçekli tatbikatlar, hastanelerin acil müdahale ve kurtarma planları ve prosedürlerinin birçok yönünü sınar. Bunlar, bir olayın etkin ve etkili bir şekilde yanıtlanması ve bu olaydan kurtarılması için örneğin, Hastane Afet Planı (HAP) gerçek tam zaman kullanımını içerir. Benzer şekilde 112 acil sağlık, ulusal ölçekteki AFAD tatbikatları ile askeri tatbikatlar da tam zamanlı tatbikatlardır (TZZT). Bir TZZT, tartışma tabanlı tatbikatlarda geliştirilen planları, politikaları ve prosedürleri uygulamak ve analiz etmek ve önceki, daha küçük, operasyon tabanlı alıştırma üzerine odaklanmaktadır. Olaylar, güncellemelerin etkinliği sürmesine izin vermek için yerleşik esnekliğe sahip komut dosyası kullanılmış bir alıştırma senaryosu yoluyla tahmin edilir. Gerçek bir olayı yakından izleyen gerçek zamanlı, stresli bir ortamda yürütülür. Hastane kaynakları, gerçek bir olay meydana gelmiş gibi eylemler (dekontaminasyon, triaj, Emergency Operation Center, vb.) Yaptıkları yere seferber edilir ve konuşlandırılır. Tam zamanlı tatbikat, oldukça stresli bir ortamda, eğitilmiş personelin eleştirel düşünme, hızlı problem çözme ve etkili tepkiler gerektiren karmaşık ve gerçekçi sorunları sunarak operasyonların gerçekliğini taklit eder. Alıştırmada yer almayan, ancak gerçek bir olaya karışacak olan diğer kuruluşlar, tatbikatta "simüle edilmiş" bir kaynak olarak "oynayabilir". Bir tam ölçekli tatbikatlar, oldukça stresli bir ortamda taklit edilen bir canlı etkinlik karşısında HAP'ları, prosedürlerini ve karşılıklı yardım anlaşmalarını yürütmek için bir fırsat sağlar. Çalışma Usulleri (SOP), planlar, politikalar ve prosedürler. Askeri tatbikatlar, ulusal ölçekteki afet tatbikatları ve kurumsal tatbikatlar, HAP tatbikatlarındaki gibi, bilinen senaryo üzerinden var olan süreçleri, standart operasyon usullerini tekrarlayarak, tatbikatın plana göre yürüyüp yürümediğini kontrol etmektir. Herhangi bir tam ölçekli tatbikatlar yürütmek için gereken destek seviyesi diğer tatbikat türleri sırasında gerekenden daha yüksektir (Homeland Security, 2004; Exercise planning, 2017, FEMA, 2017).



Şekil 1: Masabaşı Tatbikat Örneği (Hastane Afet Planı Eğitimlerinden)

Planlama aşaması, esnekliğin değerini ve kapsamlı olmanın gerekliliğini tanımlamaktadır. Planlamacılar, hava koşullarının veya diğer kısıtlamaların başlangıçta planlanan tatbikatın yapılamaması durumunda, alternatif tatbikat türleri için plan yapmaktadır. Mevcut doktrin, taktik, teknikler ve çalışma usulleri çerçevesinde yenilik yapma özgürlüğüne izin vermektedir. Eğitim ve öğrenmeyi engelleyen katı zaman çizelgeleri takip edilmemektedir. Bunun yerine, hataları düzeltmek ve her düzeyde öğrenme sağlamak için yeterli zaman sağlayan programlar oluşturulmaktadır. Tatbikatın gerçekleştirileceği eğitim hedefleri ve öneriler, ölçek ile zamanlama, adımları ne kadar karmaşık hale geleceğini düşünerek tatbikat yapmaktan vazgeçilmemelidir. Planlamanın çoğu eğitim toplantıları sırasında gerçekleşip şekillenecektir. Bununla birlikte, bölüm seviyesinde, araştırma ve yazılı planlama çizelgeleri gereklidir. Başarılı bir tatbikatın anahtarı bu çizelgeler olabilecektir (Exercise planing, 2017). Planlama ekibi yeterli sayıda kişiden oluşmalıdır. Daha fazlası kaosa yol açacaktır. Dışarıdan dış kurumlar için destek alınabilir, ancak asıl planlama ekibi için beş kişilik sayı idealdir. Planlamacılar, egzersiz ve hava etkileri için ortamı düşünmektedirler. Eğer yetersiz arazi veya tesisler eğitim kalitesinde ciddi bir düşüşe neden olarsa, planlamacılar egzersizleri değiştirebilmektedirler. Planlar ile emirlerin hazırlanması ve verilmesi. Tatbikatlar özel araziyi kullanırken, planlamacılar da manevra hasar kontrolünü düşünmektedir. Eğitim tatbikatları destek gerektirmektedir (Exercise planing, 2017). Olay Niteliğinin tespiti, kurumun eksikliğinin neler olduğunu tespit etmek için tatbikat yapılmaktadır. Eksikliklere göre olayın niteliğine göre olay düşünülmektedir. Düşünülen olaya göre ekipler, yer, zaman vb konular planlama içinde yer almaktadır. Yapılması istenenlerin tespiti, tatbikatın amacı ve hedefine göre belirlenmektedir. Ekiplerin ne yapması istendiği kurumsal vizyon ve misyona göre veya yönetimin isteğine göre planın içine konulmaktadır.

Tatbikat hedeflerinin tespiti, yönetim ve tatbikatı yürütecek ekip tarafından planlama aşamasında hedefler (ölçülebilir) konulmaktadır. Hangi tür tatbikat yapacağını ve belirli eğitim hedefleri belirtilmektedir. Tatbikatın zaman çizelgesi, fiziksel konumu ve uygulama evresinin

süresi gösterilmektedir. Konumu, zamanı ve süresi, seçilen tatbikatın türüne, katılımcı ünitelere ve eğitim hedeflerine uygun olmaktadır. Katılımcı birimlerin türü ve sayısı belirtilmektedir. Gerekli özel ekipmanın tipi ve miktarı belirlenmektedir. Finansman, çevre ve ilgili varsayımlar gibi ek bilgiler sağlanmaktadır. Diğer bütün işlemler tatbikat süresi ile yakından ilişki içindedir. İhtiyacı duyulan personel sayısının tespiti; planlama ekibi tatbikat büyüklüğüne göre personel planlaması yapılmaktadır. Planlama esnasında tatbikatın izindeki veya yedek personelle mi yoksa bizzat görevi başındaki ekip tarafından mı yapılacağına karar verilmektedir. İhtiyaç duyulan malzemenin çeşidi ve miktarları önceden tespit edilmektedir. Tatbikatın amacı ve senaryosuna göre malzemelerin çeşitleri ve miktarları belirlenmektedir. Güvenlik bantlarından ışıklı levhalara kadar kullanılabilir her bir malzeme düşünülmelidir. Planlamacılar, tatbikat için ayrılan araziye en verimli şekilde kullanılmalıdır. Mümkünse, güncellenmiş hava fotoğrafları bulunan alanların güncel haritalarını incelemelidirler. Gözlem ve yangın alanları, örtme ve gizleme, engeller, önemli arazi ve ulaşım yolları gibi afet/Olağan Dışı Durum (ODD) özelliklerini belirlemek için araziye analiz etmelidirler. Tatbikatın yapılacağı yer, tatbikatı yapan yerin ise önceden diğer birimlere haber verilmektedir. Eğer başka kurumun ise önceden resmi izinlerinin alınması için gerekli yazışmaların yapılması için planlama yapılmaktadır.

Tatbikat iletişiminin planlaması, ne tür iletişim araçları kullanılacağı, tatbikat alanı ile merkez arasındaki haberleşmenin sağlanması, tatbikat içi haberleşmenin sağlanması planlanmaktadır. Tatbikat disiplin kurallarının konulması planlama açısından ve tatbikatın başarısı yönünden değerlendirilmesinde şarttır. Ekibin ciddiyeti tatbikattaki amaç ve hedefler için elzem olan bir konudur. Tatbikat güvenliğinin planlaması iki açıdan ele alınmaktadır. Tatbikat ekiplerinin güvenliği ile tatbikattaki canlı manken kullanılıyorsa bu kişilerin güvenliği ile tatbikatta çalışanların dışında seyreden veya oradan geçenlerin güvenliği mutlaka sağlanmaktadır. İzleyiciler için şeritlerle alanlar belirlenmekte, bu kişiler güvenli alanlarda tutulmasına yönelik planlama yapılmaktadır. Gerekli ise güvenlik kuvvetlerinden destek talep edilmektedir. Diğer kurum ve kuruluşlarla iş birliği ve koordinasyonun planlanması gerekir. İş birliği gereken kurum ve kuruluşlarla yakın çalışılmalıdır. Tatbikat yapılacak alandan (yer/yol vb.) ortak kullanılacak komuta, çadır, araç gibi iş birliği ile koordinasyonun nerede ve nasıl kullanılacağı ayrıntısı ile planlanmalıdır. Tatbikatın kendisi yapılmadan önce provaların da kaç kez yapılacağına karar verilmesine kadar planlanmaktadır. Lojistik ve ikmalin planlanması yapılmakta, tatbikatın süresine göre tatbikat ekiplerinin yemesi içmesi, lojistik malzemelerinin temininin planlanması açısından büyük öneme sahip olmaktadır. Tatbikatta kullanılacak malzeme teknik destek ekibi olan lojistik ekibi tarafından sağlanmaktadır (Exercise planing, 2017).

4. Hazırlık

Planlama yapılması, yapılacak tatbikatın her aşamasının planlanması düşünülmektedir. Planlama grubu senaryoyu yönetimin isteğine göre oluşturmaktadır. Bazı senaryolar yönetimin bilgisi dışında (içeriği ve tarihi dahil) planlama ekibi tarafından hazırlanmaktadır. Yönetim ile kurumun tepkisini ölçmek için yönetim, tatbikatın varlığından ve yapılacağı zamandan haberdar edilmeyebilir. Planlama ekibi aynı zamanda tatbikat zaman çizelgesini yapmaktadır. Planlamacılar, tatbikat ile gerçek güvenlik ve istihbarat önlemlerini her zaman ayırt eder. Güvenlik talimatları; maksimum gerçekçilik elde etme çabası, tehlikeli koşulların ortaya çıkmasına ve durumların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu tehlikeler, tatbikatın yanı sıra bireysel katılımcılar ve yerel sivil topluluklar üzerinde olumsuz etkilere neden olabilecektir. Kazaları ve yaralanmaları en aza indirmek için planlayıcılar, tatbikata başlamadan önce tüm birimler için özel emniyet talimatları hazırlamalı ve yayınlamaktadır. Bu talimatların uygulanmasından egzersiz alanındaki kontrol personeli sorumludur. Bununla birlikte, güvenlik kurallarını yayınlama, netleştirme ve uygulama için oyuncu birimleri içindeki komuta sorumluluğu azalmaktadır. Planlama amacı; kurumun eksiklikleri, vizyonu ve

misyonu içindikileri test etmek olabileceği gibi kurumsal olarak yeni bir iş (mal veya hizmet üretimi) yapılmasının öğretilmesi de olabilmektedir. Planlama grubu verilen eğitimi ve eğitimcileri ölçmek amacıyla da senaryo ve tatbikatı çok boyutlu oluşturmaktadır. Tatbikatın süresine uyup uymadığı provalarda kontrol edilmektedir.

Tatbikat Türü, düşünülen amaca göre tatbikatın türüne karar verilmelidir. Amaç öğretmek ise haberli tatbikat, amaç verilen tepkinin ölçülmesi ise habersiz tatbikat yapılmalıdır. Haberli tatbikat, yarı haberli tatbikat, habersiz tatbikat, "x gün" tatbikatlarından birisi olmalıdır. Senaryo hazırlanması, kurumun gördüğü eksikliğe yönelik olarak planlanmalı ve türüne göre zaman çizelgesi ilgili kişiler tarafından hazırlanmalıdır. Tatbikata göre senaryo belirlenmelidir (Esin vd., 2001).

Malzeme Planlaması, lojistik birimi ile birlikte tatbikatın türü ve senaryosuna göre kullanılması muhtemel olan bütün malzemeler önceden hazırlanmalıdır. Personel Planlaması, tatbikatın türüne, senaryoya ve büyüklüğüne göre personel görevlendirilmesi yapılmalıdır. Personel planlamasında görevdeki personel mi yoksa görev harici personel tarafından mı tatbikat yürütüleceği tatbikatın türü ile yönetimin tercihinin bağlı olmalıdır. Toplantılar, tatbikatın türüne göre toplantıların büyüklüğü, sayısı ve niteliğine göre hazırlık yapılarak düzenlenmelidir. Görev Dağılımı; tatbikatın amacı, hedefleri, senaryo ve türüne göre görevlendirilecek personele görev dağılımı yapılarak bu kişilere görevleri tebliğ edilmelidir. Bu tatbikatta herkesin görevleri görev tanımları bildirilmeli, kimlerden emir alacaklar, kimlere emir verecekler, hiyerarşini nasıl olduğu ayrıntılı biçimde bildirilmelidir. Denetleyiciler, hakemler ve değerlendiriciler tatbikat alıştırmalarının etkin ve verimli çalışması için şarttır. Denetleyiciler olayların olay senaryosuna ve olay takvimine uygun zamana ve yerde gerçekleşmesini sağlar. Kontrolörler, fiziki olarak oyuncu olarak bulunmayan tüm karargahları ve birimleri temsil eder. Değerlendiriciler, önceden belirlenmiş standartlara göre görev yapıp çalışmadıklarını belirlemek için oyuncuların ve oyuncu ünitelerinin faaliyetlerini gözlemlemektedir. Her denetleyici, değerlendirici ve hakem, egzersiz süresince belirli bir bölüme atanır.



Şekil 2: Haberli Tatbikata Örnek

Baş kontrolör, bu spesifik görevleri tatbikatın kapsamına, mevcut personel ve gerekli ekipmana dayalı olarak kontrol eder. Mümkünse, değerlendirici olarak görevlendirilen personel, değerlendirilmekte olan konum konusunda deneyime sahip olmalıdır. Mümkün olduğunda, komutanlar komutanları değerlendirmelidirler. Görevlerini yerine getirmek için kontrolörler, hakemler ve değerlendiriciler eğitilmelidir. Eğitim miktarı, bu kişilerin geçmişleri

ve deneyimleri ile egzersizin ölçüğüne bağlıdır. Tatbikatlarda hemen herkes eğitime alınmalıdır. Rol dağıtımında geçmiş tecrübeler göz önüne alınmalıdır (Exercise planing, 2017).

Zaman Çizelgesi Oluşturulması, tatbikatın türüne göre zaman çizelgesini hazırlayacak kişi/kişiler değişir. Haberli tatbikatta tatbikat planlama ekibi senaryoya göre zaman çizelgesini oluşturur. Katılımcılar, denetimciler ve yöneticiler zaman çizelgesini bilir. Zaman çizelgesine göre süre oynanır. Sapmalar not edilir. Nedenleri araştırılır.

Diğer Kurum ve Kuruluşlarla yapılan iş birliği ve koordinasyonun planlanması için bağlantıya geçilmesi, provaların yapılması, tatbikat yapılacak alanda (yer/yol vb.) ortak kullanılacak komuta, çadır, araç gibi iş birliği ile koordinasyonun nerede ve nasıl kullanılacağı ayrıntısı ile belirlenmelidir. Gerekli izinlerin alınması için önceden resmi yazışmaların yapılması gerekmektedir. Tatbikat yapmak için arazisi kullanılacak kurumdan kullanılacak alan dışında malzeme ve ekip de isteniyorsa resmi talep yazısında bunlar da belirtilmelidir. Tatbikat yapılacak alan kamusal alan ise valilikten resmi izinler talep edilmeli, güvenlik birimleri dahil olaydan haberdar edilmek üzere resmi yazıları yazılmalıdır.

İletişim, olayları yönetmenin veya işi doğru yapmanın daha doğrusu başarının anahtarı olan bir ifadedir. İletişim olmazsa başarı şansı çok düşüktür. Olay yeri ile komuta merkezi, komuta merkezi ile yönetim merkezi, yönetim merkezi ile katılımcılar, katılımcıların birbirleri arasındaki iletişimin sağlanması şarttır. Yönetim çok başlı olacağı gibi koordinasyon ve işbirliği sağlanması mümkün olmaz. İletişimin nasıl sağlanacağı belirlenmeli, alternatifleri düşünülmeli ve hazır tutulmalıdır. İletişim için VHF-UHF, VHF ve HF telsizlerin kullanılması, dijital veya analog telsiz sistemlerinin kullanılması, simpleks görüşmelerin düşünülmesi, telli, telsiz telefonların planlanması yapılmalıdır. Bas konuş sistemleri, uydu telefon sistemleri alternatifler içinde düşünülmelidir. Her türlü iletişimin durması halinde ulak sisteminin de aklın bir köşesinde tutulması yararlı olacaktır. Her bir ekip için iletişim şekillerinin belirlenmesi, bu ekipler için kodların ve isimlerin verilmesi şarttır.

Tatbikat Komutası, senaryoda en etkin biçimde tanımlanmalı görevleri açıkça belirtilmelidir. Komuta, olay yeri yönetimi, komuta merkezi yönetimi ve olay komuta yönetimi şeklinde kendini gösterir. Tatbikat güvenliği sağlanmalı, izleyicilerin bulunacakları alanlar güvenli alanlar olarak tespit edilmeli, bu yerlere güvenlik bariyerleri/şeritleri konulmalıdır. Tatbikat uygulayıcı ekipleri bu konuda uyarılmalıdır. Tatbikatta canlı mankenler kullanılacak ise bu kişiler için güvenlik pimi denilen parola belirlenerek herkesin bunu bilmesi sağlanmalı, sık sık kontrol edilmelidir. Tatbikat alanına görevliler dışında hiç kimsenin girmemesi sağlanmalıdır. Tatbikatta ve öncesinde provalarda ekiplere yiyecek içecek temini sağlanmalıdır. Ekip her açıdan eksiksiz alanda prova ve tatbikatlarını icra etmelidir. Raporlama ve değerlendirme yapılması, tatbikat sırasında, sonrasında senaryoya göre raporların verilmesi planlanmalıdır. Tatbikat sonunda ise tatbikatın kendisi değerlendirilerek, olumlu yönler, geliştirilmesi gerekenler ve öneriler başlıkları altında rapor hazırlanmalıdır.

5. Tatbikat Belgeleri

Tatbikat belgelerinin amacı, kılavuzluk etmek ve yönetmektir. Tatbikat belgesinin açık kısmında; tatbikatın spesifik hedefleri belirtilir ve tatbikatın nasıl değerlendirileceği belirtilir. Tüm pratik konular ve talimatlar katılımcıların tatbikata açık bir bakış açısı getirmesi için ayrıntılı olarak tanımlanmalıdır. Gizli doğanın hiçbir şeyine burada yer verilmemelidir, sadece katılımcıların tatbikattan en iyi şekilde yararlanmak için bilmeleri gereken yönler. Tatbikat şartları, katılımcılardan çeşitli çalışma gruplarına önceden tatbikatta bulunan herkese gönderilmelidir. Alıştırmanın taahhüdü, değerlendirme ve işleme için bir temel oluşturur. Geribildirim yanı sıra bir sonraki alıştırma planlamak için bir temel sağlar. Aşağıda, genel

olarak alıştırılmalar için temel belgeler bulunmaktadır: Görev beyanı, danışmanlık sözleşmesi, taraflar arasındaki anlaşmalar ve resmi yazışmalar, tatbikat planı, faaliyetlerin tanımı ve faaliyet planı, proje bütçesi, masa saati, proje sapmaları, tatbikat için şartlar (alan, haritalar, resimler, tuvaletler, yemek alanları, vb.), tatbikat yönetimi için referans şartları, güvenlik önlemleri ve güvenlik yönetmelikleri, gizlilik politikası - gizlilik için referans terimleri, iletişim için referans şartları, katılımcı organizasyonun iletişim listesi, değerlendirme dokümantasyonları, tatbikat proje raporu, katılımcıların değerlendirme raporu, tatbikat projesinin değerlendirme raporu, tatbikat için zaman çizelgesi (tatbikatın gerçekleştirilmesi için zamanlamalar), tatbikat şekli ve yöntemi, işbölümü ve sorumluluklar, hedefler - ana hedefler ve kilometre taşları, organizasyon, katılımcılar, tatbikat yönetimi, senaryo, geçmiş deneyimler ve olaylar ve başlangıç konumu, zaman tablosu - başlat, geçişler ve benzeri, teknik ve iletişim konularını içermelidir (Wilhelmson ve Svensson, 2014).

6. BİLİNİRLİĞE GÖRE TATBİKAT TÜRLERİ:

6.1 Haberli Tatbikat

- Bu tatbikat türünde Senaryo ve nerede yapılacağı bellidir. Önceden ilgili yerlerden resmî izinler alınmıştır. Bu yönde yazışmalar tamamlanmıştır. Tatbikat ekibi tatbikat alanını, bilmekte, senaryoda kimlerin görevleri var kimlerin yok, kimler hangi görevleri ve nasıl yapacak bilinmektedir. Senaryo zaman çizelgesi içinde yapılacak neredeyse dakika planlanmış ve tatbikatı icra edecek ekibe anlatılmalıdır. Haberli tatbikatın amacı ekibin bildiği veya öğrenmesi istenen yapıyı ayrıntısına kadar eksiksiz yapmasını sağlamak ve alışkanlık ile serilik ağılamaktır.
- Ne zaman olacağı ve kimlerin katılacağı herkesçe bilinir. Haberli tatbikatta zaman çizelgesi bilineceğinden kimin ne kadar süre sonra ne yapacağı, gerçek olayda ise karşılaşılan olayda bir sonraki adımın ne olacağını önceden bilmesi adımları ile tutum ve davranışlarını buna göre belirlemesi istenmektedir. Ekipleri bileceği için bu ekiplerle gerçek olaylarda tekmeden kimin ne yapacağı önceden bilinerek hata riski azaltılması amaçlanmıştır.



Şekil 3: Ankara UMKE- Ankara 112 Ortak Çoklu Yaralanma Tatbikatı

- Katılımcılara senaryoya göre ne yapmaları istendiği anlatılır. Senaryo içeriği ve süresi bilineceğinden katılımcıların aklında soru işaretleri bulunmayacaktır. Tatbikat provalarında katılımcıların yapacağı hatalar prova kesilerek gösterilebilir. Provalarda ekiplere yapılacaklar adım adım gösterilir.



Şekil 4: Ankara UMKE- Ankara 112 Ortak Çoklu Yaralanma Tatbikatı Denetimcileri (hakem)

- Bu senaryoyu denetleyiciler bellidir. Denetleyicilerde, tatbikat icrası yapacak ekipler de denetleyicilerin kimler olduğunu bilmektedir.
- Denetim kriterleri bellidir. Denetim kriterleri denetimci ekibe bir eğitimle (veya toplantı ile) anlatılır. Neler yapması, nasıl yapması ve denetlenmesi ve/veya ölçülmesi istenen şeyler tek tek anlatılır. Formlar önceden denetimcilere verilir.
- Hazırlanan denetim formu katılımcılar tarafından bilinir. Denetim formlarını tatbikat icrası yapacak olan ekipler de görebilir, görmelerinde herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.
- Hedefler ve ölçülecek olan kriterler bellidir. Bunu denetimciler ile tatbikat icrası yapacak ekiplerin bilmesinde sorun bulunmamaktadır. Amaca bunu bilmelerinde sakınca yoktur. Ancak yönetim bunu göstermek istemeyebilir. Her iki durumda da amaçla çelişen bir şey yoktur.
- Tatbikat sonucunda değerlendirme toplantısı yapılarak tatbikat sonuç raporu hazırlanır.
- Tatbikatta her aşamayı değerlendirmek için fotoğraf ve video çekimleri yapılır.

6.2. Yarı Haberli Tatbikat

- Bu tatbikat türünde senaryo bellidir. Haberli tatbikattaki gibi eğitimler ve toplantılar, provalar yapılabilir. Hazırlıklar da aynen haberli tatbikatta olduğu yapılmalıdır.
- Kimlerin katılacağı herkesçe bilinir, tatbikat icrası yapacak olanlar ile denetimciler ve yöneticiler dahil olmak üzere.
- Katılımcılara senaryoya göre ne yapmaları istendiği anlatılır.
- Bu senaryoyu denetleyiciler bellidir.
- Denetim kriterleri bellidir. Eğer senaryoya yeni enjeksiyonlar yapılabilir, bunu denetimciler bilir. Tatbikat icracıları bunu bilmez. Bu yeni durumun denetim kriterleri önceden denetimcilere verilir. Bu enjeksiyon eklenebilir veya eklenmeyebilir, bu yönetimin vereceği bir karardır.
- Nerede ve ne zaman yapılacağını katılımcılar bilmez.
- Her türlü hazırlık yapılır ama bilinmezler vardır. Senaryoya ilave enjeksiyonlar yapılabilir. Böylece tatbikat icracıları ortaya çıkabilecek yeni durumlara karşı tepkileri alacakları pozisyonlar ve işlemlerin neler olduğu test edilmek istenebilir. Yeni enjeksiyona göre süre uzayabilir. Lojistik destek ekibinin buna göre hazırlıklı olması istenir.

- Tatbikat sonucunda değerlendirme toplantısı yapılarak tatbikat sonuç raporu hazırlanır.
- Tatbikatta her aşamayı değerlendirmek için fotoğraf ve video çekimleri yapılır.

6.3. Habersiz Tatbikat

- Bu tatbikat türünde senaryo bellidir katılımcılar bilmez. Senaryo planlamacılar tarafından hazırlanır, yöneticiler senaryoyu bilir ve onaylar.
- Kimlerin katılacağı bilinir, katılımcılar bilmez. Bu tatbikat türünde planlamacılar tatbikatın bütün aşamalarını planlar. Bütün ekipleri, denetimcileri belirler.
- Katılımcılara senaryoya göre ne yapmaları istendiği anlatılmaz, yöneticileri bilmez. Komuta yönetimi dahil kimseye bilgi vermezler. Kurum amiri, taktik ve stratejik yönetim yapanlar senaryo ve içeriğinden haberdar olur. Operasyonel yönetici senaryo içeriği ve katılımcı ile denetçilerini bilmez.
- Bu senaryonun denetleyicileri bellidir, ama denetimciler bilmez. Denetimciler kimleri denetleyeceğini bilmez.
- Denetim kriterleri bellidir, katılımcılar ve denetimciler bilmez. Amaç rutin işleyiş ile ekiplerin çok iyi bildiği kabul edilen işlerin (mesela ODD'lardaki tepki süreleri, tepki şekilleri) denetlenmesi, işleyişi ölçülmeye çalışılır.
- Nerede ve ne zaman yapılacağı bellidir, katılımcılar bilmez. Amaca uygun biçimde tatbikat yapılacağı için çalışanların neyin, ne zaman hangi kriterlerle ölçüleceğini bilmezler.
- Her türlü hazırlık yapılır ama bilinmezler vardır. Denetim kriterleri planlamacılar il stratejik ve taktik yöneticiler tarafından bilinir. Tatbikat yapan kurum veya kuruluşun gerçek durumunu ortaya koymak amacı varsa o zaman kurum üst yöneticilerine de haber verilmez. Sadece tatbikat yapılacağı söylenir, senaryo içeriği, yeri zamanı büyüklüğü hakkında bilgi verilmez.
- Tatbikat sonucunda değerlendirme toplantısı yapılarak tatbikat sonuç raporu hazırlanır.
- Tatbikatta her aşamayı değerlendirmek için fotoğraf ve video çekimleri yapılır.

6.4. "X GÜN" Tatbikatı

- Tatbikatı yönetecek olan taktik ve stratejik yöneticiler ile senaryoyu hazırlayan planlama ekibi bilir. Onun dışında hiç kimse tatbikat hakkında bilgiye sahip değildir.
- Herhangi bir gün herhangi bir zaman diliminde o an belirlenen kişiler belirlenen senaryoya göre tatbikata katılır.
- Senaryo haricinde hazırlık yapılmaz.
- Tatbikat sonucunda değerlendirme toplantısı yapılarak tatbikat sonuç raporu hazırlanır.
- Tatbikatta her aşamayı değerlendirmek için fotoğraf ve video çekimleri yapılır.

7. Senaryo

Tatbikat planlaması yapılırken senaryo belirlenmelidir. Senaryoya göre personel sayısına, tatbikatta kullanılacak malzemelerin belirlenmesine, tatbikat yapılacak yerin/mekanın belirlenmesi açısından önemlidir. İki senaryonun amacı farklıdır. Serbest oynamaya yönelik senaryolar, yöneticilerin görevleri yerine getirirken en üst düzeyde izin verilir. Aksine, kontrollü oynamaya yönelik senaryolar, yöneticilerin önceden belirlenmiş olaylara tepki olarak özel eylemler gerçekleştirmelerine neden olur. Kontrollü oyun senaryoları, spesifik afet/ODD personeli, hayatta kalabilme yeteneği veya belirli koşullar altında kombine malzeme ve hizmet görevleri üzerinde egzersiz yapmak için egzersiz amaçları yapmak için en iyi şekilde kullanılır. Olaylar, taktik faaliyetlerin özlü yazılı ifadeleridir. Plancılar, onları kronolojik sırayla listeler ve ne zaman gerçekleşeceğini tahmin eder. Olaylar, olaylar ve ek bilgiler olayların bir

çizelgesi ve senaryonun bir muhafazası haline gelir. Kasa, kronolojik olarak sütun formatında düzenlenmiş kısaltılmış bir yayındır. Belirli bir durum için planlanan etkinlik, zaman, mekân, katılan tatbikat oyuncuları veya birimler için hazır bir endeks sağlar. Plancılar, tatbikat provası yapıldıktan sonra bu zaman tahmini ayarlamalıdır. Serbest oynamak için kullanılan senaryolar için, olayların zaman çizelgesi, kontrollü bir oynatma senaryosundan daha detaylı olacaktır. Olayların zamanlamasındaki öğeler, çeşitli sistemler içindeki veya arasında oyuncular tarafından belirli eylemler veya reaksiyonlara neden olur. Olaylar programı, kontrolör ve hakem personeli tarafından takip ve gözlemlere izin vermek için yeterli bilgi sağlamalıdır (Exercise planing, 2017).

- Öncelikle tatbikat amacı ve hedefler belirlenir.
- Ölçülmesi istenen kriterler belirlenir.
- Denetim kriterleri belirlenir.
- Yapılması istenenler senaryoya konulur, senaryonun başladığı saat yazılır.
- Tatbikatın nerede, ne zaman, kimlerle, ne şekilde olması gerektiği, hangi müdahalelerin yapılması beklendiği, süresi, haritası, zaman çizelgesi belirlenir (Homeland Security, 2004).

8. Malzeme Planlaması

Planlama ve masa başı tatbikat malzemeleri alınır. Yapılacak tatbikata yönelik kullanılacak araç, donanım, çadır, kişisel malzemeler, giysiler, özel malzemeler önceden katılımcılara verilmesi sağlanır. Toplantı odaları (tatbikat türüne göre) ile bilgisayar, projeksiyon cihazı, kalem, kâğıt, not defterleri, haritalar vb. malzemeler sağlanır. Ayrıca hakem, yöneticiler ve bağımsız gözlemcilere farklı renklerde yelekler planlanıp alınmalıdır. Tatbikatta kullanılacak, aydınlatma araçları, iletişim araçları, güvenlik bantları, güvenlik konileri, uyarı levhaları, ışıklı uyarı levhaları, sinyalizasyon malzemeleri, megafon vb. gibi malzemeler tatbikat öncesinde tamamlanarak araca konulur. Yine tatbikat süresince tatbikat icrasındaki oyuncuların ve seyircilerin su ve gıda dahil her türlü lojistik ihtiyaçları karşılanmalıdır (Homeland Security, 2004, Smith vd., 2006).

9. Personel Planlaması

Planlama grubuna katılacak personelin sayısının belirlenmesi lazımdır. Planlama ekibi senaryoya göre tatbikat oyuncularının sayısına karar vermeli, lojistik ekibini de unutmamalıdır. Tatbikata katılacak uygulayıcı personelin sayısı ve kimlerden oluşacağı belirlenmelidir. Yöneticilerin davet edilmesi tatbikat için en elzem işlerden birisidir. Çünkü yöneticilere kendi kurumlarının durumları net biçimde gösterilmelidir. Teknik destek personeli tatbikatta görev alan bütün personele gıda, su, çay ve tatbikatta ihtiyaç olacak olan malzemeleri temin eder. Tatbikat makyaj ekibinin planlaması, tatbikatta kullanılacak olan canlı mankenlere makyaj moulage eğitimi almış personelin tatbikat günü tatbikattan takriben iki saat önce tatbikat alanında bulunması sağlanmalıdır. Makyaj ekibi sayısı tatbikatın büyüğü ve tatbikatta kullanılacak olan canlı manken miktarına göre belirlenmelidir. Tatbikat yönetim ekibinin planlanması yapılırken stratejik yönetim, taktik yönetim ve operasyonel yönetim yapacak olan Olay Yeri Yönetim ekiplerinin sayısı net olarak belirlenmelidir. Yönetim ekiplerinin yanlarına veri hazırlama personeli de mutlaka dahil edilmelidir. Yöneticilere yardımcıları planlamada düşünülmelidir. Planlamada yöneticilerin giyecekleri yönetici yelekleri de unutulmamalıdır. Hakem (denetimci) personel planlamasında her bir time bir hakem (denetçi) olacak şekilde yapılmalıdır. Bu kişilerin üzerlerinde denetçi/hakem olduklarını gösteren bir yelek bulunması iyi olacaktır. Bağımsız gözlemci planlaması, tatbikatın objektif gözlerle değerlendirilmesi için gereklidir. Bağımsız gözlemcilere senaryo metni, tatbikat zaman çizelgesi not tutması için gerekirse personel, kalem ve kâğıt sağlanmalıdır. Fotoğraf ve video çekimi yapacak personel yeterli sayıda olmalıdır. Eğer tatbikat birkaç yerde birden

icra edilecekse buna göre sayı belirlenmelidir. Hem video çekimi hem de fotoğraf çekimi yapılmalıdır. Güvenlik personeli planlamasında, ya kurum veya kuruluşun personelinden bu görevlendirme yapılır ya da resmi güvenlik görevlilerinden güvenlik önlemi alınması sağlanmalıdır. Personel yedeklenmesi mutlaka yapılmalıdır. Tatbikat gününe kadar veya tatbikat günü personelin hastalanması, kaza geçirmesi gibi bazı nedenlerle ekipten birileri tatbikata gelemeyebilir. İlave personel yedeklemesi ile bu sorunlar aşılmalıdır. Her tür personelin yedeklenmesi (yöneticiler dahil) yapılmalıdır. Seyircilerin tatbikata gelmesi sağlanmalıdır. Kurum veya kuruluşların tatbikat icrasında bulunan personeli dışındakilerin tatbikat gösterimine gelmesi, tatbikatı kendi gözlemleri ile değerlendirmeleri uygun olacaktır. Böylece hem kendi eksikliklerini hem de yeni uygulamayı canlı olarak görüp değerlendirme şansına sahip olacaklardır (Homeland Security, 2004, Exercise planning, 2017). Tatbikat için danışma grubu da gözlemci olarak bulunabilir. Tatbikat denetleyicileri ayrıca harici bilgi ve iletişimden sorumlu olarak görevlendirilebilir. Tatbikat denetçisi, tatbikatı askıya almaya bile karar verebilir. Tatbikat denetleyicisi ve oyun denetleyicisi, tatbikatı devam ettirmeli ve tatbikatta değişiklik yapılması gerekip gerekmediğine karar vermelidir (Wilhelmson ve Svensson, 2014).

10. Toplantılar Ve Görev Dağılımı

Tatbikatın türünü, kapsamını, amaçlarını ve amacını belirlemek için bir Konsept ve Amaçlar toplantısı düzenlenir ve planlama sürecinin resmi başlangıç aşamasındadır. Toplantısı için olası konular veya konular şunları içerir: Tatbikat amacı, önerilen senaryo, hedefler ve hedefler, tatbikat yeri, tarihi ve süresi, varsayımlar ve yapaylıklar (senaryo akla yatkındır ve sunuldukları gibi olaylar ortaya çıkmaktadır; gizli ajanlar veya hileler soruları yoktur), kontrol ve değerlendirme, güvenlik organizasyonu ve yapısı, lojistik (Homeland Security, 2004).

Tatbikat planlama ekipleri aşağıdakileri de içeren ortak ilkelerden oluşan bir kombinasyon kullanır:

Olay Komuta Sistemi (OKS) Yapısı

Tatbikat planlama ekipleri, OYY tabanlı bir yapıya uyduğunda en etkili ve etkilidir. Bu yapının, Tatbikat Yöneticisi ile biten farklı bir komuta ve hesap birliği zinciri sistemi de dahil olmak üzere pek çok faydası vardır.

Proje Yönetimi

Etkili proje yönetimi, kritik ve destekleyici görevlerin tanımlanmasını, geliştirilmesini ve yönetilmesini sağlar; Proje statüsü hakkında sıklıkla iletişim; yönetim planlarını ve zaman çizelgelerini (örn., Görev çizelgeleri, Gantt çizelgeleri) kullanılmasını sağlar.

Açıkça Tanımlanmış Roller ve Cevaplar

Tatbikat planlama ekibi üyeleri, bireysel sorumluluklarının ve takım sorumluluklarının farkında olmalıdır. Görevler tanımlanmalı ve uygun bir planlama ekibi üyesinin görevine verilmeli ve kesin son tarihler oluşturulmalıdır.

Fonksiyonel Alan Becerileri

Gerçekçi ve zorlu bir senaryonun seçilmesini ve yargı alanının böyle bir soruna cevap verecek uygun yetenekleri bulunduğundan emin olmak için planlama sürecinde konu uzmanları kullanılmalıdır. Örneğin, biyolojik terörizm senaryosunda, kamu sağlık birimleri ve hastaneler, özel silahlar, taktik ekipleri veya bomba ekibinden daha büyük rollere sahip olacaklardır.

Liderlik

Ekip üyeleri, danışmanlık, motivasyon, disiplin, personel yönetimi ve zaman yönetimi de dahil olmak üzere uygun liderlik ilkelerini göstermelidir. Takım liderleri ve görevlileri gerektiğinde görevleri devretmelidirler.

Planlayıcılar, uygulayıcılar, hakemler, komuta ekibi, teknik destek ekibine yönelik bilgilendirme toplantısı yapılır. Burada tatbikatın türüne göre senaryo ve yapılması istenenler anlatılır. Ayrıntılar atlanmadan gerekirse adım adım masa başında görev tanımları açıklanmalıdır. Bu toplantılarda görev dağılımı yapılır. Tatbikatta görev alan herkesin, varsa soruları cevaplanır. Bir tatbikatın küçük veya büyük planlama ekibini garanti edip etmeyeceğine bakılmaksızın, belirli sorumluluklara sahip bazı çekirdek gruplar oluşturulmalıdır. Aşağıda açıklanan çekirdek gruplar, planlama ekibinin potansiyel genişlemesi için temel sağlar (tatbikat kapsamıyla orantılıdır):

Komuta Grubu

Tatbikat müdürlüğü grubu olarak da bilinen bu grup, tüm tatbikat planlama faaliyetlerinin koordinasyonundan sorumludur. Komut grubu, tatbikat yönetmeni / ön planda görev ve sorumluluklar atayan Öncü Planlayıcı, rehberlik sağlar, Zaman çizelgelerini ve denetim sürecini izler. Emniyet Görevlisi ve İrtibat Koordinatörü, doğrudan Tatbikat Direktörüne rapor verir.

Operasyon Grubu

Bu grup, katılan ajanslar ya da yargı alanları için teknik ya da işlevsel uzmanların çoğunu sağlar.

Planlama Grubu

Planlama grubu, politika, plan ve prosedürlerin toplanması ve gözden geçirilmesini içeren değerlendirme / iyileştirme sürecinden sorumludur. Ayrı bir simülasyon bölümü, tatbikata katılmayan ajanslar tarafından simüle edilmiş yanıtlar sunar. Bu grup ayrıca, bu metodolojiyi kullanan alıştırmalar için simülasyon hücresi enjekte eder.

Lojistik Grubu

Lojistik grubu, tatbikatın dışarıdaki müdahale veya kesinti olmaksızın sorunsuz bir şekilde yerine getirilmesini sağlayan malzeme, tesis ve hizmetleri destekler. Bu grup iki bölümden oluşur: hizmet ve destek. Servis bölümü nakliye, barikat, tabela, yiyecek ve içecekler, gerçek hayatta tıbbi kabiliyet ve tatbikat alanı çevre güvenliği sağlar. Destek bölümü, mağdur aktörlerin iletişim, satın alma, genel malzemeler, Çok Önemli Kişiler (VIP) / gözlemci işlemleri ve işe alım / yönetim imkânı sağlar.

Yönetim / Finans Grubu

Yönetim / finans grubu, tatbikat geliştirme boyunca hibe yönetimi ve idari destek sağlıyor. Bu grup aynı zamanda kayıt sürecinden sorumludur ve Tatbikat Direktörü için koordinatları düzenlemektedir (Homeland Security, 2004; Exercise planing, 2017; Working in a Military Headquarters, 2017).

11. Zaman Çizelgesi Hazırlanması

Senaryonun başladığı saat senaryoda belirtilir. Senaryonun başladığı andan itibaren olayın ve yapılanların niteliğine göre zaman dakika dakika veya saat saat bir çizelge ile gösterim sağlanır. Ugulayıcılar, yöneticiler, denetimciler ve bu tatbikatta kim ne şekilde görev alıyorsa çizelgede görevleriyle yaptıkları gösterilmelidir. Zaman çizelgesi atölye çalışmaları masabaşı tatbikatlarında kısa süreli, oysa tam zamanlı tatbikatlar çok daha uzun süreli olmaktadır. Zaman çizelgesi, beklenen etkinliklerin ve yazılmış etkinliklerin kronolojik bir olaylar ana sırasına akmasını göstermektedir (Health Services of Los Angeles County, Emergency Medical Services Agency, Disaster Programs, 2017).

12. İletişim

Tatbikatta haberleşme nasıl yapılacak önceden planlanmalıdır. Telli, telsiz, cep telefonu, uydu telefonu veya hepsi kullanılacaksa belirlenmelidir. Televizyon, faks ve internet gibi araçlar kullanılabilir. Tatbikatta görev alacak bütün ekiplere telsiz dağıtılmalıdır. Telsizlerin çalışır ve şarjlarının dolu olmasına dikkat edilmelidir. Telsizlerin şarj aletleri de uygulayıcılara verilmelidir. Her ekibin mutlaka bir adı ve bir telsiz kodu bulunmalıdır. Gerekliyse ayrı bir seyyar röle kurulmalıdır. Seyyar rölenin enerjisi jeneratörle sağlanabilmelidir. İletişim Mobil Komuta Kontrol Aracı üzerinden sağlanabilir. Seyyar Komutaya Komuta Kontrol Merkezi Personeli konulmalıdır. Tatbikat ortamında bir egzersiz için iki tür iletişim vardır: İç iletişim ve dış iletişim. İç iletişim, egzersiz ağındaki dahili olarak gerçekleşen tüm iletişimdir. Bu simüle edilmiş çevre / altyapı ile farklı ekipler arasında veya egzersiz ağındaki bilgi paylaşım hizmetleri (örneğin, e-posta, anında mesajlaşma, Voice over Internet Protocol VoIP gibi) arasında şifrelenmiş tüneller olabilir. Harici iletişim, düzenli e-posta, telefon, sohbet vb. gibi egzersiz ağından dışarıda gerçekleşen iletişimdir. Her bir egzersiz için nelerin seçileceğine uygunluk, tercihen, planlama aşamasında veya en geç Pratik hazırlıklar sırasında. Dahili iletişim genellikle dış etkenlere karşı korunmuştur, ancak bu egzersiz ağına ne kadar kolay erişilebildiğine bağlıdır. Harici iletişim egzersiz ağından kullanılabilirliğine bağlı olmayan erişilebilirliği artırabilir, ancak bu, devam eden etkinliklere daha fazla maruz kalma yaratabilir (Wilhelmson ve Svensson, 2014).

13. Tatbikat Yönetimi

13.1. Stratejik Yönetim

Stratejik yönetimi, Kurum, kuruluş ve işletmenin uzun vadedeki hedeflerine ulaşmasını sağlamak için stratejik planların yapılması, uygulanması ve değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Stratejik yönetim süreci genel yönetim sürecinden çok farklı değildir. Stratejik yönetim işletmeyi dış çevre unsurlarıyla birlikte yoğun olarak inceler ve uzun vadedeki konumunu belirlemeye çalışır. Genel yönetimin dışında stratejik yönetime ihtiyaç duyulmasının sebebi, iş çevrelerinin hızla değişmesi ve giderek karmaşıklaşmasıdır. Böylece işletmelerin gelecekte de var olabilmesi için sadece bugünü değil geleceği de düşünmesi gerekmektedir. Bu gerçeği kabullenmiş şirketler stratejik yönetime çok önem vermektedirler (Certo, Peter, 1991). Bir organizasyonun ne yaptığını, varlık nedenini ve gelecekte ulaşmak istediği hedefleri ortaya koyan bir yönetim tekniğidir. Stratejik yönetim, gelecekte varmak istediği hedefleri ve bu hedefe nasıl ulaşılacağını gösteren süreci analiz eder. Stratejik yönetim, bir organizasyonun amaçlarına ulaşabilmesi için etkili stratejiler geliştirmesine bunların planlanmasını uygulanmasını ve kontrolünü ifade eder. Yönetimin görevi, insanları, ortak amacı başarabilir duruma getirmek için onların güçlü yanlarını etkili kılmaktır. Kuruluşların başarılarının sürekliliği, hızlı değişmeler karşısında stratejik yaklaşımlarla sorunlara çözüm sunabilmekten geçmektedir. Diğer yandan, kalite ve mükemmellik arayışının arttığı bir dünyada, vatandaşa hizmet üretimi-verimliliği-etkinliği artışı sağlama görevi bulunan kamu kesiminin stratejik yönetim kural ve ilkelerinin uyarlanmasında dikkat edilmesi gerekli özel boyutlar bulunmaktadır. Stratejik yönetim, 5N 1K sorularına alınan cevaplar doğrultusunda amaçlara uygun hedeflere odaklanılmasını sağlama yönü de bulunmaktadır. Bu doğrultuda örgüt kaynakları etkin ve amaca uygun olarak dağıtılarak kullanılabilir. Kuruluşun faaliyetini gerçekleştirdiği iç ve dış ortamın kapsamlı bir biçimde incelenmesini ve değerlendirilmesini içeren ve kuruluşun çevresi ile etkileşim içinde sistematik olarak incelendiği ve yönetsel olarak kuruluşun güçlü ve zayıf yönleri ile dışsal etkenlerden kaynaklanan fırsatlar ve tehditler belirlendiği GZFT (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler) ya da durum analizi olarak adlandırılan analizin yapılarak cevaplandırılacağı "Neredeyiz?". Kuruluşun varoluş nedeninin ifade edilmesi ulaşılması arzu edilen geleceğin kavramsal, gerçekçi ve öz bir ifadesi olan vizyon; kuruluşun faaliyetlerine yön veren ilkeler, ulaşılması için çaba ve eylemlerin yönlendirileceği genel kavramsal

sonuçlar olarak tanımlanabilecek stratejik amaçlar ve amaçların elde edilebilmesi için ulaşılması gereken ölçülebilir sonuçlar anlamına gelen hedefler ortaya konulduğu “Nereye gitmek istiyoruz?” Yönetimsel bilgilerin derlenmesi ve plan uygulamasının raporlanması anlamındaki izleme ve alınan sonuçların daha önce ortaya konulan misyon, vizyon, ilkeler, amaçlar ve hedeflerle ne ölçüde uyumlu olduğunun, kısaca performansın değerlendirilmesi ve buradan elde edilecek sonuçlarla planın gözden geçirilmesini ifade eden değerlendirilmesi süreci “Başarımızı nasıl takip eder ve değerlendiririz?” sorularına verilen cevaplar kurumun stratejik planlama sürecini ortaya koyacaktır (Aktan ve Tüğen, 2006).

Stratejik yönetimin üç temel özelliği; 1. *Önderlik*: Stratejik kararlar bir dönemde verilir ve uzun bir dönemde yeni bir stratejik karara kadar değişmezler. 2. *Evrensellik*: Stratejik kararlar kuruluşun bütün kaynaklarının ve bütün enerjisinin verilen karar doğrultusunda harekete geçirilmesini gerektirir. 3. *Belirleyicilik*: Stratejik kararlar kendilerinden sonra verilecek bütün kararların ve davranışların tipini ve doğrultusunu belirlerler (Hastürk, 2017).

13.2. Taktik Yönetim

Taktik, işletmenin kaynaklarını en etkili bir şekilde kullanabilmek için, “değişen duruma uygun olarak alınan kısa dönemli kararlardır (Dinçer, 1998). Taktik, usul ve teknik bakımdan stratejiden daha ayrıntılıdır. Stratejinin amaçlara ulaşmak için eldeki güçlerin veya kaynakların dağıtım planı olduğunu biliyoruz. Taktik, bu yerleştirilen güçlerin harekete geçirilmesi yani uygulanması ile ilgilidir. Olaylar yaşanırken veya cereyan ederken meydana gelecek durumları önceden görerek uygulama alternatifleri ve ayrıntıları hazırlanır. Taktik, usul ve teknik bakımdan stratejiden daha ayrıntılıdır. Stratejinin amaçlara ulaşmak için eldeki güçlerin veya kaynakların dağıtım planı olduğu bilinmektedir. Taktik, bu yerleştirilen güçlerin harekete geçirilmesi yani uygulanması ile ilgilidir. Olaylar yaşanırken veya cereyan ederken meydana gelecek durumları önceden görerek uygulama alternatifleri ve ayrıntıları hazırlanır. Taktik, stratejilerin uygulanması süresinde karşılaşılan rekabete ve değişen şartlara uygun olarak yapılan dinamik, genellikle nihai sonuca odaklı olmayan ve daha kısa dönemleri kapsayan, olası rakip davranışlarını dikkate alan faaliyetler ve kararlardır. Bu tanımlardan yola çıkılarak taktik daha özel ve daha kısa fikirlerden ve uygulama, sanatından oluşur. Strateji bir nizam, düzen ve tasarı ile ilgili düşünsel bir işlem, taktik ise harekete geçme ve uygulamanın ayrıntılı bir düzeni ile ilgilidir. Bazı hallerde taktik, uygulamalar esnasında saptanabilir (Eren, 2000). Taktik, koruyucu tedbirlerin uygulanması için güvenli ve etkili prosedürlerin geliştirilmesi ile ilgilidir. Bu, çoğu acil durum yönetimi ve acil müdahale grubunun aşına olduğu planlamadır. Taktik planlama sırasında odak noktası hem ana bölge personeli hem de bireysel kampüs yanıt grupları için standart işletim prosedürleri de dahil olmak üzere gerçek tepki eylem planlarını geliştirmeye yöneliktir. Taktik planlama genellikle şunları içerir: İnsanları, mülkleri ve çevredeki çevreyi bu sırayla koruma, Olay tepkisinde doğrudan rol oynayacak personel, ekipman ve kaynakları yönetmek, Eylem planlarının ilçe stratejik ilkeleri ve operasyonel hedefleri ile uyumlu tutulmasıdır (Tasmanian government department of premier and cabinet, 2017).

Taktik yönetimi otomatikleştirmek ve nerede olurlarsa olsunlar, insanlar tarafından yapma gün-gün ve dakika-dakika kararı geliştirmek için çeşitli elektronik, sistemleri ve istatistik araçları uygulamasıdır. Maliyet ve iş hacmi kontrolü yapılır. Göstergelerin ve özel rapor paketlerini oluşturulur. Taktik, planlanmış veya planlanmamış herhangi bir durumda en iyi sonucu alabilmek için tecrübe, fizik üstünlük ve teknik özellikler koordinasyonunu rakibe karşı saldırı olarak kullanabilme sanatına denir. Taktik kullanabilmek veya verilen bir taktiği mükemmel yapabilmek var olan becerilerin eğitimle geliştirilmesine bağlıdır. Taktik, bu yerleştirilen güçlerin harekete geçirilmesi yani uygulanması ile ilgilidir. Taktik daha özel ve daha kısa fikirlerden ve uygulama sanatından oluşur. En iyi hedefi gerçekleştirmek için stratejiye uygun vizyon ve misyonları olan işi/ olayın/kurumun yönetilmesidir. Bunun için

büyük resme bakmasını bilen zihin ve muhakeme yeteneğine sahip ölçülebilir değerler ve sonuçların değerlendirilerek yorumlama yaparak kısa mesafeli planlamadır.

13.3. Operasyonel Yönetim

Operasyonel planlama, bir olay yanıtı sırasında ilçe personelinin ve kaynakların yönlendirilmesi ve kontrol edilmesi ile yerel müdahale eden kişilerle olan ilişkiler ile ilgilidir. Bu tür planlama, hedeflerin ve hedeflerin geliştirilmesiyle bölgenin stratejilerine kapsam belirlenmesini içerir. Operasyonel planlamanın diğer kritik sonuçları arasında, sorumlu bölge görevlilerine acil müdahale görev ve sorumluluklarının atanması ve ilk yanıt sırasında kullanılacak belirli ilçe kaynaklarının atanması yer alır. Operasyonel plan, organizasyonun stratejik planda belirtilen hedefleri, hedefleri ve stratejileri nasıl yerine getireceğini ayrıntılarıyla anlatmaktadır. Bu eylemlerin yerine getirilmesinden sorumlu olan stratejik plan hedefleri doğrultusunda üstlenilmesi gereken eylemleri ve bu eylemlerle ilişkili zaman çerçeveleri, maliyetler ve kilit performans göstergelerini içerir. Operasyonel plan, stratejik planın ömrü için geçerli olmalı, ancak hedeflere ulaşılmasına yönelik yeterli ilerleme kaydedildiğinden emin olmak için düzenli olarak gözden geçirilmeli ve gerektiğinde öncelikler revize edilebilir. Her bir stratejiye ulaşmak için üstlenilmesi gereken kilit eylemlerin ayrıntılı açıklaması. Her belirli eylemin önemi: düşük, orta ve yüksek. Bu, hangi eylemin planın başında veya sonrasında yapılması gerektiğinin bir göstergesidir. Operasyon Yönetimi, işlerin doğru ve düzenli olarak yapılmasını sağlamayı ve süreci organize etmeyi amaçlar (Tasmanian government department of premier and cabinet, 2017).

Yürütülmekte olan operasyonun yönetimi ifade eder. Tatbikatta ve/veya uygulamada var olan olayla, o anda ortaya çıkan durumları bizzat olayın içinde olup, olayın yürütülmesini içerir. Operasyonel yönetim, yürütülmekte olan operasyon süresiyle sınırlıdır. Operasyon süreci içinde olan bütün unsurlar operasyonel sürece dahildir. Bu sürecin yönetimi bizzat operasyon yerinde olmaktadır. Olay Yeri Yöneticisi olay anında tespit edilir. Operasyonel düzey, nihai ürünlerin müşterilere zamanında teslim edilmesini sağlamak için işlemleri planlar. Stratejik ve taktik düzeylerin aksine, çok aşamalı, çok uluslu operasyonları planlamak için çok az araştırma yapılmıştır. Bunun bir nedeni, zamanlama problemlerinin, yönetimin merkezileştirme derecesine, yöneticileri değerlendirmek için kullanılan performans ölçümlerine ve süreç konfigürasyonuna odaklanmasıdır. Bununla birlikte, operasyonel düzey müşteri hizmetini önemli ölçüde etkileyebilir, bu nedenle birleşik bir lojistik sistemi sağlamada önemli bir bileşen oluşturur. Operasyonel seviyedeki odağı müşteri varış yerinde sipariş tesliminden sipariş teslimine kadar olan süreyi en aza indirmek için nereye ve ne zaman monte edileceğine yöneliktir (Schmidt vd, 2017).

Operasyon yönetimi, örgütlerin mal ve hizmet üretme biçimiyle ilgilidir. Kütüphaneden ödünç aldığınız her kitap, hastanede aldığınız her tedavi, bir mağazada beklediğiniz her hizmet, bir şeyler giydiğiniz, yediğiniz, oturur, kullandığı veya okuduğu her şey birisi tarafından üretilmiştir. İşlem Yönetimi'nin temel nitelikleri söz konusudur Bir iş, bir takım kaynakları (Girdi) hizmetlere ve mallara (Çıktı) dönüştüren dönüştürücü bir süreçtir. Giriş kaynakları, hammadde, bilgi veya hatta müşterinin kendisi olabilir. Operasyon Yönetimi birçok farklı disiplin içerir. Etkili olabilmek için, Operasyonlar, bir organizasyon içinde çok sayıda farklı disiplinle etkileşime girer (Carlson school of management employer education services, 2009).

14. Tatbikat Komutası

Tatbikat komutası planlama içinde gösterilmelidir. Tatbikat komutasını kim yürütecek önceden belirlenmelidir. Tatbikat yönetimi nasıl yapılacak önceden belirlenmelidir. Tatbikat Komutası için gerekli olan ekipmanlar belirlenmelidir. Mobil Komuta Kontrol aracı, telsiz, güvenlik konileri, triaj brandaları, megafon, seyyar röle, jenaratör vb malzemeler önceden

hazırlanmalıdır. Tatbikat yönetim yeri belirlenmelidir. Burası mümkün olan en iyi görüş açısına sahip olmalıdır. Olay Yeri Yönetimi, Komuta Yönetimi ve Olay Komuta Yönetimi ayrı ayrı olacak şekilde ve koordineli olarak yapılmalıdır. Tatbikat Komutası iki ayrı aşamadır. Birincisi Olay Yeri Yönetimi(OYY), ikincisi ise Komuta Yönetimidir (KY). Ayrıca bu iki yöneticiyi (OYY yöneticisi ve KY yöneticisi) üzerinde bir koordinatör görev alır. İkisi arasındaki koordinasyonu ve dış koordinasyonu sağlar. Yalnız bu yapılanma dikey hiyerarşik değildir. Komutadaki yöneticiler duruma göre üst düzey yönetici olurlar. Komuta Kontrol Yöneticisi bazen üst amir, bazen de koordinatör üst amir olabilir. Bir tatbikat yöneticisi, bir yardımcısı, iki veri giriş elemanı, afet veya ODD'larda ayrı bir danışman hekim görevlendirilebilir. Bu aynı zamanda işi bilen (tecrübeli) ekip dışında farklı üç komuta personelinin eğitimi de sağlanmalıdır. Teknik destek ekibi OYY yöneticisi emrinde olmalıdır. İhtiyaç olması halinde ekibe her türlü teknik destek (malzeme, ilaç, ambulans, basit bakım onarım vb) sağlanmalıdır.

15. Prova

Tatbikat yapılacak alan önceden belirlenmeli, senaryoya görevlerin icra yerleri tespit edilir, görev alacaklara nerelere gönderilecekler nasıl nerede ne gibi işlemler yapılacak, önceden kroki üzerinde işaretlenir. Tatbikatı yapmadan önce provalarının yapılması gerekmektedir. Provalarda tatbikatlarda görevlendirilen kişilere yapacakları uygulamalı olarak gösterilir. Tatbikatın "gerçekmiş" gibi yapılabilmesi için görev alacakların tam bir ciddiyet içinde görevlerini yerine getirmeleri gerekmektedir. Gerekiyorsa makyaj ve moulage uygulamaları yapılmalıdır. Makyaj moulage kitleri varsa yapılması işin gerçekçi yapılması açısından önemlidir. Bu durumda tatbikat icrasına katılacak olanlar işi daha ciddiye alarak provaları yapmaktadırlar. Provada yanlış yapılıyorsa, gerekirse prova durdurulmalı yapılan yanlış anında düzeltilmelidir (haberli ve yarı haberli tatbikatta). Provalarda ve tatbikatta hiçbir zaman güvenlikten ödün verilmemelidir. Güvenlik açığı olmamalıdır (Exercise planing, 2017; Working in a Military Headquarters, 2017).

DİKKAT !!!

Tatbikatta mutlaka "Emniyet Pimi" uygulaması yapılmalıdır. "Emniyet Pimi" uygulaması tatbikat yapılırken gerçekten rahatsızlanan veya yaralanan kişiler için kullanılan bir kelime paroladır. Duruma göre tatbikat tamamen durdurulmalı veya sadece rahatsızlanan kişinin can ve sağlık güvenliği sağlanacak şekilde tatbikattan alıkonulmalıdır. Diğer kurum ve kuruluşlar da provalara çağrılmalıdır. İşbirliğini nasıl yapılacağı, koordinasyonun nasıl sağlanacağı, varsa hataların nasıl düzeltileceği provalarda işlenmelidir.

16. Tatbikat İcrası

Seyirciler kendilerine ayrılan yerde tatbikatı izler. Tatbikat alanı tam güvenlik sağlandıktan sonra icraya geçilir. Tatbikat, belirlenen kurallar ve disiplin içinde kesilmeden icra edilir. Yönetim ve koordinasyona dışarıdan müdahale edilmez. Bütün sorumluluk tatbikat yöneticisindedir. Diğer kurumların yardımına ihtiyaç varsa durum değerlendirilerek yapılarak, onlardan destek alınmalı iş birliği ve koordinasyon provalarda olduğu gibi yapılmalıdır. İşlem bittikten sonra hasar tespiti yapılması gerekiyorsa hasar tespit ekibinin burada görevlendirilerek, işin yapılmasının sağlanması gerekmektedir.

17. Tıbbi Yardım

Tatbikatlarda istenmeyen olaylarla plan içinde olmasa da karşılaşılabilir. Bu nedenle güvenlik tatbikatlarda vazgeçilemeyecek unsurlardan olması gerekir. Güvenlik pimi denilen sistem kurulmalıdır. İstenmeyen olaylarla karşılaşıldığında tatbikat anında durdurulur. Tıbbi yardım

yapılır. Tatbikat provalarında ve tatbikat süresi boyunca tıbbi yardım planlaması bulunmalıdır. Tatbikatın büyüklüğüne ve alanın genişliğine bağlı olarak acil yardım ambulansı ve ekibi bulundurulabilir (Wikipedia, 2017).

18. Basın

Bu görevin zorluklarına gerçekçilik kazandırma, medyayı ve halkı tatbikata dahil ederek yaratılabilir. Böyle bir oyunun amacı tatbikat sırasında katılımcılara baskı yapmaktır. Gazetecilere veya diğer kişilere, katılımcıları harekete geçirmek için çeşitli yollarla (örneğin, genel halk, mağdurlar veya akrabaları) farklı roller oynamaları istenebilir. Serbest gazeteciler, tatbikat sırasında medyanın rolünü oynamak için çağrılabilir. Bir seçenek gazetecilik öğrencilerini tatbikatlara dahil etmektir. Genellikle, gazetecilik okulları, bu gibi alıştırmalara katkıda bulunmaktan memnuniyet duyar. Medya temsilciliğini yürütenler, diğer şeylerin yanı sıra, katılımcılar ile basın toplantıları ve röportajlar düzenleyebilirler. Tatbikat sırasında bazı kilit kişilere medya eğitimi vermek için genellikle, arzusu ve arzusu olabilir. Görüşme teknikleri ve bir kamera karşısında konuşma konuyla ilgili uzmanlar ve danışmanlar yardımıyla kolayca organize edilebilir. Bunu daha az insanla daha küçük ölçekte yapmak daha fazla kişisel geri bildirim ve bu nedenle medya eğitimini özümsemek ve içselleştirmek için daha iyi bir fırsat sağlar (Wilhelmson ve Svensson, 2014). Basın açıklaması için resmi kurumlarda en üst düzeyde resmi izinlerin alınması, bunun için basın bilgilendirmesi yapacak kişi veya kişilerin belirlenmesi gerekmektedir. Basının çalışacağı alan belirlenmelidir. Onların rahat çalışması, kurum veya kuruluş için olumlu hava yaratması için imkanlar sağlanmalıdır. Basın açıklamasının nerede ve nasıl yapılacağı, hangi aralıklarla bunun uygulanacağı basın mensuplarına duyurulmalıdır.

19. Raporlama ve Değerlendirme

Tatbikat bittikten sonra komuta yönetimi ile uygulayıcılar raporlarını yazmalıdır. Bu tatbikattan sonraki iki saat içinde olmalıdır. Tatbikatın tüm katılımcıları ile tatbikat değerlendirilmesi toplantısı ve bitiş raporu hazırlanmalıdır. Tatbikat değerlendirmesi Katılan tüm birimlerin eksiklik, hata ve başarılarının ortaya koyulduğu bir tatbikatın en önemli aşamasıdır. Ortada gerçek bir acil durum veya afet yokken, yapılabilecek yanlışların ve koordinasyon sıkıntılarının objektif tespiti ve irdelenmesi tatbikatın başarısı için gereklidir. Tatbikat denetçilerinin gözlem ve tespitlerine dayanılır. Katılımcıların yürüttüğü faaliyetler değerlendirilir. Kurumlarca, tatbikatın raporlanması yapılır. Değerlendirme kriterleri Acil veya afet durumuna uygunluğu, senaryo içeriğindeki tanımlar ve olayların yeterliği, kaynak veya araç kullanım düzeyi ve zamanlaması, mesaj alışverişinin işleyiş düzenindeki başarı oranı, katılımcıların acil sorunlara çözüm bulma düzeyi, çalışma grupları arasındaki uyumun derecesi, senaryodaki sürelerden ne kadar sapma olduğu, hedeflenen amaçlara ulaşılma oranları ayrı ayrı belirlenmiş sonuçlara ne oranda ulaşıldığı bu raporlarda gösterilmelidir. Planların tatbikatla denenmesi, afet ile ODD öncesinde yapılan eğitim ve tatbikatlarla bu planlar geliştirilir ve güncelleştirilir. Yerel ölçekte doğal tehlike ve riskler belirlenerek, acil durum veya afet senaryoları da oluşturulmalıdır. Afet senaryolarına dayanan, müdahale planları hazırlanmalıdır. Plan görevli personelin eğitim ve becerileri geliştirilmelidir. Afet müdahale ve acil yardım planları, yerel imkan ve kaynaklarla sürekli güncel ve el altında tutulmalıdır. Arama ve kurtarma personelinin eğitimi, özel hazırlanmış tatbikat alanında teorik ve uygulamalı olarak yapılmalıdır, Halkın da katılımıyla düzenlenecek genel tatbikatlarla, planların uygulanabilirliği denenmeli, aksaklık ve hatalar düzeltilmelidir. Yerel yöneticiler ve kamu görevlileri, afet acil durum planlarına önem vermeli ve gerektiğinde ilk önce bunları kullanmalıdırlar (NATO, 2017).

Sonuç

Sonuç olarak, tatbikat hazırlama ve yönetme belirli amaç, kapsam ve hedefleri olan konu hakkında kurumun tatbikat anındaki durumunu görmek, kurum veya kuruluşların kendilerine değerlendirmelerini sağlamak, değerlendirme raporlarıyla da gelişime yönelik konuların belirlenmesini sağlamak temel değerler olmalıdır. Bu bölüm Ankara UMKE'nin il tatbikatları, bölge tatbikatları ile ulusal tatbikatların planlanması, hazırlıkları ve uygulamaları da göz önüne alınarak içinde ampirik bilgilerin olduğu ancak kanıtlanmış bilgilere dayanan şekilde hazırlanmıştır. Süreç üst yönetimin taahhüdünü, uygun bir organizasyonel bağlamın oluşturulmasını ve uygun kaynakların tahsisini gerektirir. Bir olayın veya acil durumun meydana gelmeden önce, stratejik planlama süreçleri, yaşamı korumak ve / veya mülkiyetini korumak için alınan önlemlerle ilgili kararlar almak için kullanılır ve tanımlanan tehditler ve tehlikelere göre stratejik planlama süreçleri kullanılır. Taktik planlamanın en yüksek kalitesinde mevcut boşlukların belirlenmesine ve boşlukların giderilmesine yönelik hükümler bulunmasına neden olabilir.

Kaynakça

Aktan, C.C. (ed), Tüğen, K., (2006), "Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi". Kamu Mali Yönetiminde Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme, Ankara: Seçkin Kitabevi.

Carlson school of management employer education services, (2009), Introduction to operations management, 17.01.2017, Erişim Adresi: https://www.academia.edu/13169819/Carlson_School_of_Management_Employer_Education_Services.

Certo SC., Peter JP., (1991), Strategic Management; Concepts and Applications, 2.Edition, McGraw-Hill, U.S.

County of los angeles department of health services emergency medical services agency disaster services, Conducting drills and exercises a guide for hospitals, 17.01.2017, Erişim adresi: [http://file.lacounty.gov/SDSInter/dhs/206687_Conducting Drills_ Exercise30806.pdf](http://file.lacounty.gov/SDSInter/dhs/206687_Conducting%20Drills_Exercise30806.pdf)

Dinçer, Ö., (1998), Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, Beta Basım Yayım A.Ş. İstanbul

Eren, E., (2000), Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, Beta Basım Yayım A.Ş. İstanbul

Esin, S., Oğuzhan, T., Kaya K.C., Ergüder, T., Özkan, A.T., Yüksel, İ., (2001), Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi. Ankara: 1. Baskı. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü Yayını.

Exercise planing, 16.01.2017, Erişim adresi: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/25-4/Ch2.htm>,

FEMA, Training and Exercise Plan Workshop User's Handbook, 17.01.2017, Erişim adresi: www.training.fema.gov/programs/emischool/el361toolkit/assets/tepw_users_handbook.pdf

Free Team Building Games - Guide And Tips, 16.01.2017, Erişim adresi: <http://www.businessballs.com/teambuilding.htm>,

Hastürk, M., Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme, 17.01.2017, Erişim adresi: www.erkankaraarslan.org/wp-content/uploads/2012/10/4.1-Stratejik-Planlama-ve-PerformansEsasli%C4%B1-B%C3%BCt%C3%A7eleme.pdf

Homeland Security, Exercise and evaluation program, volume III: Exercise program management and exercise planning process, July 2004, Erişim adresi: <https://www.hsdl.org/?view&did=449375>, 16.01.2017

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012, 30 Haziran), Resmi Gazete (Sayı: 28339), Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (2013, 18 Haziran), Resmi Gazete (Sayı: 28681) Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130618-8.htm>

NATO, 17.01.2017, Bi-Sc Collective Training and Exercise Directive (ct&ed) 075-003, Erişim Adresi: www.act.nato.int/images/stories/structure/jft/bi-sc-75-3_final.pdf

Örnekleriyle Türkçe Sözlük, Milliği Eğitim Bakanlığı Yayınları no: 2967, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 2000.

Özdemir, P., İlki, A., 2003, Eğitimler ve tatbikatlar, 16.01.2017, Erişim adresi: http://www.gapsel.org/condocs//ekutuphane/010_au_d10-egitimlevetatbikatlar.pdf

Schmidt, G., Wilbert, E., Wilhelm, W.E., 17.01.2017, Strategic, Tactical and Operational Decisions in Multi-national Logistics Networks: A Review and Discussion of Modeling Issues, Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/242398509_Strategic_Tactical_and_Operational_Decisions_in_Multi-national_Logistics_Networks_A_Review_and_Discussion_of_Modeling_Issues

Smith, G.L., Pearson-Taylor, J., Andersen, D.C. (2006), The evolution of strategic long-term planning at anglo platinum. Proceedings of the Second International Platinum Conference, Sun City, South Africa, 8–12 October 2006. Southern African Institute of Mining and Metallurgy, Johannesburg.

Tasmanian government department of premier and cabinet, Sport and recreation tasmania strategic and operational planning toolkit, 17.01.2017, Erişim Adresi: http://www.dpac.tas.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/228522/Strategic_Operational_and_Planning_Toolkit.pdf

Tatbikat, Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 16.01.2017, Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/upload/Node/3495/xfiles/sozluk.pdf>,

Wikipedia, 17.01.2017, Medical Support in Disaster Exercise, Erişim Adresi: https://en.wikipedia.org/wiki/Union_Shield_%E2%80%93_2011#Exercise_planning

Wilhelmson ve N., Svensson, T., (2014), Handbook for Planning, Running and Evaluating Information Technology and Cyber Security Exercises, Center for Asymmetric Threat Studies (CATS), Published by: The Swedish National Defence College, Printed by Elanders Sverige AB, Vällingby.

Working in a Military Headquarters (Exercises and Operations), Deployee Guide, 16.01.2017, Erişim adresi: <http://sclr.stabilisationunit.gov.uk/publications/deployee-guide-series>.

Tuna Nehri mi, Ergene mi?

III. Marmara Denizi Sempozyumu Üzerine Görüşler

M. Levent ARTÜZ¹

Karadeniz'e dökülen nehirlerin en önemlisi olan Tuna Nehri, yaklaşık 200 km³ getirdiği su miktarı ve toplam gelen su miktarının %57.5'ini oluşturur. Uzunluğu 2.850 km ve akaçlama havzası 828.800 kilometre kare olan Tuna Nehri gerek doğduğu, gerekse Karadeniz'e ulaştığı yer bakımından topraklarımızın dışında kalmaktadır. Güney Almanya'da, Baden-Württemberg Eyaleti'nde, Kara Orman'da, İsviçre'de Konstanz Gölü'nün 60 km batı-kuzeybatısında Breg ve Brigach ırmaklarının birleşmesiyle oluşmaktadır. Bu nedenle her ne kadar Karadeniz su kütlelerini ve bu denizi çevreleyen ülkeler ile beraber kullanılsa da, bu nehir ülkemiz için "dış kaynak" tanımlanabilir (Artüz, 2018). Buna rağmen, uzunca bir süredir bazı çevrelerce *topraklarımız dışında kalan* Tuna Nehri, Marmara Denizi'nin kirliliğinin "dış kaynak sorumlusu" olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda bu yıl **Marmara Denizi'nin Tuna Nehri Tarafından Kirletilmesi** konulu **III. Marmara Denizi Sempozyumu** düzenlemiştir².

ICPDR ve NALAS gibi uluslararası organizasyonların katkıları ile gerçekleşen II. Marmara Denizi Sempozyumu, Tuna Nehri - Karadeniz – Marmara Denizi ilişkisinden ziyade Marmara Denizi'nin sınır aşan kirlilik tehditleri, kirliliğin tarihsel değişimi ve kontrolü ile bölgesel stratejilerin geliştirilmesine odaklanmıştır. Sempozyum kapsamında düzenlenen Çalıştay 1'de *Marmara Denizi'nde kirlilik riski ve kirliliğin azaltılmasına yönelik ele alınan etki kaynakları* 9 farklı kategoride incelenmiş; Marmara Denizi ve çevresi odaklı kentsel atıksu ve zirai-atık kökenli risk unsurları da ele alınmıştır. Çalıştay 2'de *Marmara Denizi'nde tür çeşitliliğinin tarihsel süreci ve geleceği* ele alınmıştır. *Marmara Denizi'ne yapılan derin deniz deşarjlarının ayrı ayrı izlenmesi, bu deşarjların deniz ekosistemi üzerine etkilerinin mevsimlik olarak araştırılmasının gerekliliği* daha da önem kazanmıştır. Çalıştay 3'de *Marmara Denizi için yerel, ulusal yönetim stratejileri ve uluslararası politikalar* ele alınmıştır. Çalıştaylar sonunda yayınlanan bildiri de Marmara Denizi'nin Tuna Nehri tarafından kirletildiği öneri sürülmektedir.

Sempozyum kapsamında yayınlanan Bildiriler ve Çalıştay Raporu'nda, Uluslararası Tuna Nehri Koruma Komisyonu (ICPDR) tarafından *Tuna Nehri ve Havzası'na ilişkin başarılı risk azaltma ve dirençlilik faaliyetleri* hakkında bilgi verilmektedir. Avusturya Kamu Hizmetleri ve İşletmeleri Birliği ve Sırbistan Şehirler ve Belediyeler Birliği Şehir Planlama ve Çevre Dairesi'nin *kentsel atıksu artırımını konusundaki uygulanan risk önleme ve azaltma yöntemleriyle ilgili kapsamlı bilgiler* verilmektedir. Bu bilgiler, başta İstanbul kenti olmak üzere Marmara Denizi'ni çevreleyen yerleşimler için, Avrupa Birliği Standartları bakımından Marmara Denizi'ndeki kritik kirlenme ana nedenleri ve ortaya çıkabilecek risklere karşı alınacak stratejilerin ve ekosistem dirençliliğinin geliştirilmesinde yönlendirici olmaktadır.

Sempozyum'da Çiçekalan ve Öztürk (2018) tarafından sunulan *Tuna'nın Marmara Denizi Üzerindeki Hidrolik ve Organik Yük Baskıları* ilgili çalışmada, özellikle ICPDR ve diğer AB ülkelerinden belirtilen bulgulara paralel olarak Karadeniz kirlenme seviyesi bakımından Tuna'dan gelen kirlenme yüklerinin 1979-1980 senelerine oranla çok büyük oranlarda azaldığı belirtilmektedir. Karadeniz'in kirlenmeye karşı korunması faaliyetleri dolayısıyla 2003-2005 döneminde yapılan izleme çalışması sonuçlarına göre, Tuna'nın Karadeniz'e gelen nehir bazlı TIN* ve PO₄-P** yüklerindeki payı ~%50'ye gerilemiş olduğu bildirilmektedir

¹ MAREM-Marmara Environmental Monitorig (<http://www.marem.org/>)
levent@artuz.com

² III. Marmara Denizi Sempozyumu, Bildiriler ve Çalıştay Raporları (2018). (Edt: Kahraman, C.A. ve Özkul, M.) Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları. ISBN: 978-605-68071-3-8.

* Toplam inorganik azot

(Çiçekalan ve Öztürk, 2018). Marmara Denizi'ni kirleten ve alt tabakada aşırı çözünmüş oksijen tüketimine yol açan etkenler arasında, başta İstanbul olmak üzere Marmara havzalarındaki kentsel ve endüstriyel atıksu arıtma tesislerinin deşarjları öne çıkmaktadır (Çiçekalan ve Öztürk, 2018).

Erdik ve diğeri (2018) tarafından sunulan *İstanbul'un Avrupa Yakasına Bir Kanal Açılması Durumunda İlave Debi Geçişleri* başlıklı kapsamlı çalışmada Tuna Nehri veya Tuna Nehri'nin Marmara Denizi'ni kirlettiğine dair veriye yer verilmemekte, Marmara'daki kuvvetli rüzgârların (G-GD, KD), Karadeniz sularını ve hatta Marmara akıntılarını bloke ettiği ifade edilmektedir. Çalıştay'da TÜBİTAK-MAM, Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü'nün "*Marmara Denizi'nin Mevcut Kirlilik Durumunun Tarihsel Süreci*" ile ilgili araştırmada Karadeniz kökenli kirliliğin son 10-20 senede yarı yarıya (hatta daha fazla) azaldığı, buna karşın Marmara Denizi'ndeki kirliliğinin artış gösterdiği vurgulanmaktadır. Özellikle "İstanbul Kanalizasyon Projesi" uygulamalarının örnek olarak tüm Marmara Denizi çevresinde de yaygınlaşması sonrası sürecin gelişimi verilmektedir. Başta *yetersiz arıtılan* ve *kontROLSÜZ* derin-deniz deşarjları sonucu çözünmüş oksijen yetersizliğinin biyoçeşitliliğe etkileri sonucunda, karşı karşıya gelinen riskler oldukça düşündürücüdür. Bu çalışmalarda, Karadeniz girdilerindeki risk azaltmanın olumlu etkisi Marmara Denizi'nde maalesef gözlenmemiş, hatta doğu Marmara Çukurluğunun alt tabakadaki oksijen değerleri tamamen tükenme aşamasına kadar geldiği bildirilmektedir (ÇSB ve TÜBİTAK-MAM, 2017), iz seviyelerde hidrojen sülfür birikiminin dip sularda gözlemlendiği belirtilmektedir. Hem artan alt su akımı, hem derin deniz deşarjlarından Boğaz alt sularına verilen düşük arıtım seviyeli evsel atıksular, Karadeniz'e taşınan fosfat miktarında artışa sebep olduğu bildirilmektedir (Beken, 2018).

Sempozyum'da Beken (2018) tarafından sunulan çalışmada her ne kadar tarihsel süreç ele alınsa da, milat olarak "İstanbul Kanalizasyon Projesi" uygulamaları sonrası, hatta bu uygulamaların tüm Marmara Denizi'ne örnek olup yaygınlaşması sonrası gelişen süreç ele alınmıştır. Söz konusu çalışmada Karadeniz kökenli kirliliğin son 10-20 senede yarı yarıya ve hatta daha fazla azaldığı ancak Marmara Denizi'ndeki kirliliğin artış gösterdiği vurgulanmaktadır. Bu çalışmanın bulguları arasında özellikle "*yetersiz arıtılan*", "*kontROLSÜZ*" derin deniz deşarjlarının etkileri, özellikle de çözünmüş oksijen düşüklükleri dolayısı ile biyoçeşitliliğe etkileri oldukça düşündürücüdür.

Çalıştay Raporu'nda Marmara Denizi çevresinde yapılan çeşitli çalışmalar arasında *Marmara Denizi'nde Bakteriolojik Riskler ve Fırsatlar* ile ilgili araştırma bulguları (Altuğ, 2018), İSKİ'nin *İstanbul'da Atıksu Yönetimi* çalışmaları; İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı verilerine göre *İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Marmara Denizi Kentsel Kirlilik Önleme Faaliyetleri*, Bursa Büyükşehir Belediyesi Sahil Hizmetleri Dairesi tarafından yürütülen *BUSKİ Marmara Denizi Kentsel Kirlilik Önleme Faaliyetleri*, Tekirdağ Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi'nin *Tekirdağ'da Marmara Denizi ve Kentsel Kirlilik Önleme Faaliyetleri*, İzmit Belediyesi İSU Atıksu Arıtma Dairesi tarafından yürütülen *İzmit Körfezi Kirlilik Önleme ve Atıksu Arıtma Çalışmaları* yer almaktadır. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Havza Planlama çalışmaları kapsamında "*Türkiye'de Bütünleşik Havza Yönetimi Kapsamında Marmara Havzası ve İlişkili Meriç-Ergene Havzasının Baskı ve Etki Değerlendirmesi*" ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi faaliyetlerinin "*Marmara Denizi'nde Dip Tarama Malzemesinin Çevresel Yönetimi*" bulgularına dayanılarak risk azaltma önerileri verilmektedir.

Sonuçların Tartışılması

Uluslararası organizasyonların katkıları ile gerçekleşen II. Marmara Denizi Sempozyumu sonunda yayınlanan bildiride Marmara Denizi'nin Tuna Nehri tarafından kirletildiği öneri sürülmektedir; halbuki Tuna'dan gelen kirliliğin %50'sinin Marmara Denizi'ne ulaştığı

** Toplam fosfor

yönünde herhangi bir güncel araştırma ve bilimsel veri bulunmamaktadır. Sonuç olarak her ne kadar çalıştay konusu “Marmara Denizi'nin Tuna nehri tarafından kirletilmesi” olsa da, sunulan kapsamlı çalışmalar, bir iç deniz olan Marmara Denizi'nin kendi içinde risk ürettiğini açıkça göstermektedir. Veriler Marmara Denizi'nin fosfat yükü bakımından Karadeniz'i olumsuz yönden etkiler duruma geldiğini göstermektedir.

Marmara Denizi'nde kirlilik, kirliliğin izlenmesi ve risk azaltma

Son 30 yılda Karadeniz'in kirlenme yükleri ve nehirlerle bağlı kirlilik seviyeleri düşerken Marmara Denizi genelinde kirliliğin ise artış oranında yıllar bazında artışın olması oldukça düşündürücüdür. Marmara Denizi her yönüyle kirlilik tehditleri ile karşı karşıya olan bir iç denizdir. Sempozyum kapsamında sunulan verilere bakıldığında sınır aşan kirlilik kaynağı olarak nitelenebilir. Araştırmaların da gösterdiği gibi Marmara Denizi'ne yapılan/yapılacak derin deniz deşarjlarının büyük bir kısmının Boğaziçi'nin özgün oşinografik yapısından dolayı Karadeniz'e ulaşmayıp Marmara Denizi'ni kirlittiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Marmara Denizi'ne yapılan derin deniz deşarjlarının ayrı ayrı takip edilmesi, bu deşarjların *deniz ekosistemi*, tür çeşitliliğinin tarihsel süreci ve geleceği üzerine etkilerinin mevsimsel izlenmesi gerekmektedir. Örneğin 1980 senesinden günümüze tür çeşitliliğinde değişiklikler olup olmadığı hakkında çalışma bulunmamaktadır. Yapılan tüm deşarj faaliyetleri ile standart olarak *deşarjin faaliyete geçtikten sonra etki alanının düzenli olarak izleneceği* (ÇED raporlarında taahhüt edilmesine rağmen) stratejisi uygulamaya geçirilememiştir.

Kritik Kirliliğin Kaynağı olarak Ergene Nehri

Karadeniz'deki kirlenmenin gereği gibi ciddiye alınmamasının önemli bir nedeni Karadeniz'in 180-220m den daha derin sularının zehirli hidrojen sülfür içermesi ve buraların belirli mikroorganizmalar dışındaki canlılara yaşam olanağı vermemesi, dolayısı ile Karadeniz'e bırakılacak atıkların bu deniz genelinde etkili olamayacağı görüşünün yaygın oluşudur. Hâlbuki belki de dünyanın en kirli sayılı akarsularından biri olan Ergene Nehri'nin tüm kirlitici unsurlarının kuşaklama kolektörleri ile toplanarak Tekirdağ sahili önlerinden (4500 m açığa) 47.5 m derinliğe basılması planlanmaktadır. Bu proje ile Marmara Denizi genelinde çevresel, ekolojik ve biyolojik afetler gerçeği ile karşı karşıya kalınmaktadır. Yakın bir gelecekte Ergene Nehri'nin, derin deniz deşarjı yolu ile denize basılması sonucunda özellikle Marmara Denizi kuzey sahilleri risk altında olacaktır.

Bunun yanı sıra, İstanbul Metropolü'nün evsel ve endüstriyel atıklarının uzaklaştırılması, atıklarının yine Tekirdağ deniz çukuruna aktarılması planlanmaktadır. Bu atıkların büyük bir bölümünün akıntı sistemleri ile Marmara'ya geri dönmesi, ya da –az bir bölümü de olsa- Boğaziçi'nin kuzey çıkışında yer alan eşiği yalayarak, Karadeniz sahillerine ulaşması ve etkilemesi riskini göz önüne sermektedir.

Marmara Denizi için Marmara Belediyeleri'nin koordinasyonunda ulusal bir yapının oluşturulması önerilmektedir. Bu bağlamda da çalışma gruplarının teşkili ile Marmara Denizi'ne de yürütülen derin deniz deşarj faaliyetlerinin ve etki/zararlarının azaltılmasının tüm paydaşlar (kurum ve kuruluşlarca) tarafından sorumluluklarının da yüklenmesini gerektirecektir. Bölgesel ve uluslararası *kritik kirliliğe ilişkin izleme, önleme ve denetim* işbirliğinin bölgesel deniz sözleşmeleri kapsamına alınması etkin bir strateji olarak ele alınabilir. Bu risk azaltma stratejisi mutlaka oşinografik verilere dayalı tehlike, ekolojik hassasiyet dağılımı ve risk değerlendirme bulgularına göre geliştirilmeli ve buna göre projelendirilen yapısal önlemler öncelikli olarak ele alınmalıdır. Yerel veriler göz önüne alınmadan yürütülen yapısal çalışmalar riskleri önlemek/azaltmak yerine, yeni riskleri oluşturacaktır. Örneğin Marmara üst akıntısı ile kirlitilen Ege Denizi ve alt akıntıyı konveyör olarak kullanılması, derin deniz deşarjlarından kaynaklı kirliliğin yayılmasına yol açacaktır.

Kaynaklar

Altuğ G. (2018) *Marmara Denizi'nde Bakteriolojik Riskler ve Fırsatlar*. III. Marmara Denizi Sempozyumu, Bildiriler ve Çalıştay Raporları'nda (C.A. Kahraman ve M. Özkul, ed.). Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları. Sayfa 132-145

Artüz M.L. (2018). Tuna Nehri Akmam Diyor
http://gazete.tiyatroterapi.com/haber_detay.asp?haberID=568.

Beken Ç.B. (2018). *Marmara Denizi'nin Mevcut Kirlilik Durumunun Tarihsel Süreci*. III. Marmara Denizi Sempozyumu, Bildiriler ve Çalıştay Raporları'nda (C.A. Kahraman ve M. Özkul, ed.). Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları. Sayfa 114-131

Çiçekalan B., Öztürk İ. (2018). *Tuna'nın Marmara Denizi Üzerindeki Hidrolik ve Organik Yük Baskıları*. III. Marmara Denizi Sempozyumu, Bildiriler ve Çalıştay Raporları'nda (C.A. Kahraman ve M. Özkul, ed.). Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları. Sayfa 72-91

ÇSB ve TÜBİTAK-MAM (2017). *Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Projesi*. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, TÜBİTAK- Marmara Araştırma Merkezi.

Erdik T., Şen O., Öztürk İ. (2018). *İstanbul'un Avrupa Yakasına Bir Kanal Açılması Durumunda İlave Debi Geçişleri*. III. Marmara Denizi Sempozyumu, Bildiriler ve Çalıştay Raporları'nda (C.A. Kahraman ve M. Özkul, ed.). Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları. Sayfa 31-38

Kahraman C.A., Özkul M. (2018). III. Marmara Denizi Sempozyumu, Bildiriler ve Çalıştay Raporları. Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları. 240 Sayfa