

Doğal Afet Yönetimi ve Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi

¹Elif Canpolat, ¹Emel Hülya Yükseloğlu

¹Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Özet

Her yıl dünyanın çeşitli yerlerinde meydana gelen insan veya doğa kaynaklı felaketlerde binlerce insan hayatını kaybetmektedir. Doğal afet gibi toplu ölüm olaylarında, yaşanan felaket sonrası, hayatın biran önce normale döndürülebilmesi için, olayın niteliğine göre acil durum planlaması yapılmalı ve çalışma planının çıkarılması gerekmektedir.

Felaket sonrası, afet alanı hakkında ön bilgiler toplanıp, yetkili ekiplerce en kısa zamanda planlı olarak olaya müdahale başlatılmaktadır. Olay yeri incelemesi ceset, ceset parçalarının tespiti ve genel gözlemi kapsar. Kimliklendirme süreci ölüm öncesi ve ölüm sonrası verilerin toplanması ve bunların karşılaştırılarak olası kimliklerin tespitini içermektedir. Ölüm şekli ve nedeninin belirlenmesine yönelik verilerin toplanması ve örneklemeler içinde, felaketin oluş şekline göre ölü muayenesi veya otopsi işlemi yapılır.

Kimliklendirmenin esası, kurbanların yakınlarından elde edilen ölüm öncesi bilgiler ve olay yeri bilgi ve bulguları ile otopsi incelemelerinden elde edilen ölüm sonrası kimlik verilerinin karşılaştırılması ve eşleştirilmesi ile her kurbanın kimliğinin belirlenmesidir. Felaket olaylarında, ölenlerin yakınları öncelikle sevdiklerinin kalıntılarının hızla ve doğru olarak belirlenip kendilerine teslim edilmesini ister. Bu nedenle organizasyon olabildiğince kısa süre içinde, yapılması gereken tüm incelemeleri bitirmek üzere örgütlenir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet yönetimi, Felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi, Adli kimliklendirme

Abstract

Thousands of people lose their lives in human-caused or natural disasters, which occur every year in various parts of the world. In cases of mass death such as natural disasters, for life to return to normal, crisis management which according to the nature of the incident and work planning are needed after the disaster.

After the disaster, preliminary information about the disaster area should be collected and intervention should be initiated as soon as possible by competent teams. Crime scene investigation involves the detection of corpses and body parts and general observation. The identification process involves collecting pre- and post-mortem data and comparing them to identify possible identities. For the collection of data on the way of death and the cause and samples, a dead examination or an autopsy operation is performed according to the disaster type.

The essence of identification based on comparasion and matching of pre-death information from relatives of victims with crime scene information and findings post-mortem identification obtained from autopsy examinations and identification of each victim's identity. When a disaster case takes a place, the relatives of the deceased's priorities are to quickly and accurately determine the remains of their loved ones and hand them over to them. Therefore all units should be organized as soon as possible and to finish all the necessary examinations.

Key words: Disaster, Disaster management, Disaster victim identification, Forensic identification.

Giriş

Ani şekilde gelişen, yeri ve zamanı öngörülemeyen, çok sayıda insanın aynı anda öldüğü veya yaralandığı, sosyal/çevresel/ekonomik hasarların ortaya çıktığı ve etkilerinin uzun sürdüğü olaylar felaket olarak tanımlanmaktadır [1]. Felaket türüne bağlı olmaksızın yürütülecek çalışmaların sorumluluğu ve işleyişi benzer olmaktadır. Merkezi ve bölgesel felaket timlerinin oluşturulması beklenmeyen bu tür olayların yaşanması durumunda, toplumca daha soğukkanlı olmayı sağlayarak hayatın normal akışına geri dönüşümünü kolaylaştıracaktır.

Yaşanan felaketin türü ya da boyutu ne olursa olsun, felaket timinin görev dağılımı; iletişim, arama-kurtarma, kimliklendirme olmak üzere 3 ana birim üzerinden işlemektedir. Birbirleri ile etkileşim içinde olan bu birimler tüm çalışmaların belirlenmiş bir prosedür üzerinden yürütülmesini amaçlamaktadır [2].

1. Afet İletişim Birimi

Herhangi bir felakette ulaşım ve iletişimin kesintiye uğraması sıkça karşılaşılan bir durumdur. Böyle zamanlarda hem teknik yapının zarar görmesi hem de insanlardaki panik sebebiyle doğru bilgiye ulaşmak veya aktarmak oldukça zorlaşmaktadır. Tüm bunların dışında ekibin diğer birimleri arasında da müşterek çalışmaların yapılandırılabilmesi için kusursuz çalışan bir iletişim birimine ihtiyaç vardır. Olayın yeri, büyüklüğü, çevresindeki vaziyet hakkında bilgileri derleyip ilgili birimlere yönlendirmek, prosedürün ilerleyen aşamalarında birimler arası iletişimden sorumlu olmak, varsa yaralılar ve cesetlerin aileleri ile bağlantı kurmak ve medya ilişkilerinden sorumlu olmak iletişim biriminin başlıca görevleri arasında sayılabilir [3].

Yaşanan afet sonrası, ihtiyaç duyulması halinde ulusal ya da uluslar arası kurum ve kuruluşlardan gelecek olan yardım talepleri ve işbirlikleri hakkında ilgili birimlerle iletişime geçilerek operasyon sürecini başlatmak ve koordine etmek de iletişim biriminin sorumlulukları arasındadır.

2. Arama/Kurtarma ve Delil Koruma

Felaket hakkında gereken bilgilerin toplanması ardından arama/kurtarma ve buna bağlı olay yeri timi devreye girmektedir. Hem arama/kurtarma ekibine güvenli çalışma alanı sağlamak, hem de ölü ve yaralı sayısının artmasını engellemek bu birimin öncelikli görevidir.

Kural olarak tüm hayatta kalanlar kurtarılanaya kadar, felaket mağdurlarının cesetlerinin toplanmasına başlanamaz. Merkezden felaket bölgesine yönlendirilen kolluk kuvvetleri olay yerindeki otoriteyi sağlayarak giriş/çıkışı kontrol eder. Kurtarma ekipleri felaket alanına daha ulaşmadan olay hakkında bilgilendirilmelidir. Arama kurtarma ekiplerinin gelmesiyle (kolluk kuvvetleri, STK'lar, sağlık birimleri, uzmanlar) öncelikle yaralıların güvenli bir alana alınarak tedavilerinin başlaması sağlanır. Hayat korumaya yönelik kurtarma önlemleri ve tıbbi bakım öncelikli olarak ele alınmalıdır. Kurtarma çalışmaları devam ederken, olay yeri inceleme ekibi alanın fotoğraflarını çekerek ortamın görünür halini belgeleştirmeli, vücutlar ve vücut parçaları gibi deliller emniyet altına alınarak, dokunulmadan bırakılmalıdır. Ceset ve ceset parçalarının toplanması ve afet bölgesindeki mağdurlara ait kişisel eşyalarının korunması, mağdurların kimliklendirilmesi işleminin ilk adımını oluşturmaktadır. Mağdur sayısının çok fazla olduğu felaket durumlarında, kurtarma ve delil toplama için bu operasyonel kısımların kurulması mecburidir. Bu operasyonel kısmın sorumlu olduğu alanlar şunlardır;

- Felaket alanındaki tüm vücut ve vücut parçalarının toplanması
- Bu vücut ve vücut parçalarıyla direk uyum göstermeyen ama felaket bölgesinden toplanan diğer parçaların korunması.
- Felaket bölgesindeki mağdurların kişisel eşyalarının korunması ve toplanması. (mağdurun otel içinde bulunmuş şahsi eşyaları vs.) [4-6]

2.1.Delil Toplama ve Koruma Prosedürü

Tüm parçalanmış vücut parçaları sadece alanında uzman adli araştırmacılar tarafından toplanmalı, kurtarma personeli bu işe karışmamalıdır. Daha genel olarak, tüm parçalar korunmalı ve etiketlenmelidir. Uzmanlar delilleri toplarken (özellikle vücut parçaları, kemikler ve dişler) güvenlik görevlilerinin yanlarında bulunması gereklidir.

Kurtarma personeli kimliklendirmeye yarayacak delilleri araştırmamalı veya bazı objeleri mağdurların üzerinden uzaklaştırmamalıdır (Delillerin dokümantasyonu delil toplama ekipleri tarafından yapıldıysa bu durum istisnadır). Ortam şartlarına bağlı ile bozulabilecek olan DNA elde edilebilecek biyolojik örnekler kurtarma operasyonları sırasında toplanmalıdır. Bu esnada kurtarma ve delil toplama ekipleri arasında işbirliği sağlanmalıdır.

Keşif bölgesinin dokümantasyonu mümkün olduğunca açıklama içermeli, çeşitli açılardan fotoğraf ve video çekimleri yapılmalı ve GPS yardımı ile tam konumlandırması yapılmalıdır. Ayrıca adli araştırmalar ve kurtarma tutanakları için cesetlerin ve ceset üzerinde bulunan şahsi eşyaların fotoğraflanması büyük önem taşımaktadır.

Afet alanından toplanan vücut ve vücut parçaları, buldukları alana göre kategorilendirilerek DVI postmortem formları ile beraber numaralandırılmalı ve etiketlenmelidir. Bu numaralar daha sonra kimliklendirme esnasında referans vücut numarası olarak kullanılmaktadır.

Vücut ve vücut parçalarının ceset torbasına referans numarası dışarıda kalacak şekilde yerleştirilerek ceset torbasının kapatılmasının ardından, cesetlerin üzerindeki delilleri de içerecek şekilde delil listesi eklenerek vücut ve vücut parçalarının kaldırılması ve ilgili birime nakli gerçekleştirilmelidir.

Toplanan ceset ve vücut parçaları morga kabul edilirken numaralandırılmalı, fotoğrafları çekilmeli, ardından multidisipliner bir incelemeye tabi tutulmalıdır [7].

3.Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi

Yaşayan ya da ölü bir kimsenin tanımlanması ve diğer kişilerden ayırt edilmesini sağlayacak özelliklerin ortaya konulmasına kimlik belirtimi veya kimliklendirme (identifikasyon) denir. Felaketlerde adli bilimcilerin cevaplandırması gereken soruların en başında cesedin kimliklendirilmesi gelmektedir [8]. Ancak gerek felaketin türü ve büyüklüğü gerekse çevresel şartlar bu aşamayı oldukça zorlaştırmaktadır. Felaket kurbanlarını kimliklendirme çalışmaları, toplu ölümlerin gerçekleştiği olaylarda kimlik tespiti için gereken alanlarda uzmanlaşmış kişiler tarafından yapılması gereken tüm çalışmalar olarak tanımlanmaktadır [9]. Tüm ülkelerde çok sayıda insanın aynı anda öldüğü ve kimlik tespitinin yapılmasının özel çalışmalar gerektirdiği olaylarda görev alacak ve yerel yetkililere kimlik tespiti konusunda yardımcı olacak ekipler “Felaket Kurbanlarını Kimliklendirme” – “Disaster Victim Identification (DVI)” ekipleri olarak isimlendirilmektedir. Avrupa’da Interpol üyesi tüm ülkelerde kimlik tespitinin standart yöntemlerle yapılması için ilk kez 1968 yılında DVI formları düzenlenmiştir. Özellikle 1980 yılından itibaren düzenlenen toplantılarda formlar geliştirilerek üye ülkelerin işbirliği ile DVI ekipleri organize çalışmalar gerçekleştirmişlerdir [10].

Başarılı kimliklendirme ve teşhis çalışmaları, ancak uluslararası standartlara uygun olarak yapılanmış ekiplerin ve timlerin kurulması ve uluslararası standartlara uygun yöntemlerin kullanılması ile mümkün olmaktadır. Felaket kurbanlarının kimliklendirilmesinde kullanılan kimliklendirme yöntemleri %100 güvenilir olmalı ve bilimsel temellere dayanmalıdır. Seçilen kimliklendirme yönteminin felaketin olduğu bölgede uygulanabilir olması da oldukça önemlidir.

Felaketlerden sonra kurbanların kimlik tespitinin yapılması bir insanlık hakkı olduğu gibi yasal, dini, etik ve sosyal boyutlar da taşır. Felaket olaylarında, ölenlerin yakınları öncelikle sevdiklerinin kalıntılarının hızla ve doğru olarak belirlenip kendilerine teslim edilmesini isterler. İnsanların yaşadıkları kültür ve inandıkları dini ritüellere göre cenazelerine karşı son görevlerini yapmak psikolojik olarak sorumluluk tamamlama hissini kazandırarak sosyal hayata adaptasyonunu kolaylaştırmaktadır.

Felaket kurbanlarının kimliklendirilmesinin adli alanda önemli bir yer edinmiş olması, bir hukuk devletinde kimlik tespiti probleminin birçok alanda önemli sonuçlar doğurmaya eğilimli olmasıyla ilgilidir. Çok sayıda insanın yaşamını kaybettiği olaylarda kurbanların kimlik tespitinin yapılmasının insani, hukuki, dini, etik ve sosyal boyutu vardır. Yaşamını kaybeden kişilerin geride kalan yakınlarına kimliği doğru olarak belirlenmiş cesedi teslim etmek ve dini inanışlarına uygun tören yapmalarına olanak sağlamak insani açıdan önem taşımaktadır [11]. Ayrıca kişinin ölümünün resmiyet kazanmasının; vasiyetlerin yerine getirilmesi, miras paylaşımı, mülkiyetinin devri gibi miras hukuku yönünden önem taşıyan alanda yansımaları bulunmaktadır. Kimlik tespitinin olabildiğince kısa sürede ve doğru olarak yapılmasının uluslararası ilişkiler, suçlu ve mağdurların tespiti, velayet hakkı, tazminat hukuku ve kimlik tespitini yapanların yasal sorumlulukları yönlerinden de önemi bulunmaktadır [11-12].

Felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi, meydana gelen felaket sonrasında hayatını kaybeden kişilerin kimliklerinin tespiti amacıyla yapılan bilimsel ve multidisipliner bir çalışmalar bütünüdür. Bu birimde çalışan uzmanlar parmak izi, olay yeri inceleme, adli antropoloji, adli biyoloji, adli tıp, adli diş hekimliği ve benzer alanlarda temel eğitim almış ve aktif olarak çalışanlardan oluşur. Ceset parçalarının, etraflarında bulunan materyallerin uygun bir şekilde toplanması, kayıt altına alınması ve fotoğraflanması olay yeri inceleme uzmanları tarafından yapılmaktadır. Bir felaketten bahsedildiğinde, çoğu zaman cesetlerin tanınmayacak kadar

deforme olması sıklıkla görülmektedir. Kimliğin tespit edilmesi için ölüm öncesi ve ölüm sonrası bilgilerin toplanarak karşılaştırılması gerekmektedir [13].

Daha önceden ehliyet/pasaport/adli bir olay sebebiyle alınmış parmak izi, röntgen ve diş filmleri gibi tıbbi kayıtları, DNA profili, fiziksel yapısına dair özel durumlar(eksik organ, belirgin lekeler, yaptırılan dövmeler) ve şahsi eşyalar hakkındaki bilgiler derlenerek Ante-mortem (AM, ölüm öncesi) bilgileri veri tabanı oluşturulur. Ceset üzerinde yapılan tüm araştırma ve incelemeler (otopsi incelemeleri, patolojik bulgular, DNA analizleri) ise Post-mortem (PM-ölüm sonrası) bilgileri veri tabanını oluşturur [14].

Örneğin; kişinin ehliyeti ya da pasaportu varsa daha önce parmak izi vermiştir. Bu veri kimliklendirme için bir avantajdır fakat tek başına yeterli değildir. Çünkü ceset yanmış, parmak izleri deforme olmuş olabilir. Hayattayken trafik kazası geçirip protez takılmış birinin kimliğini tespit etmek için protezin seri numarasından faydalanılabilmektedir. Cesedin kimliğini araştırırken bu tür kayıtlar oldukça yardımcı olmaktadır. Fakat cesetlerin beden bütünlüğünün korunamadığı ve parçalandığı durumlarda adli antropologlar ve diş hekimlerinin anatomik bulguları değerlendirmesi, bunların da yeterli olmadığı durumlarda ise adli biyolog ve genetikçilerin DNA analizleri ile kimliklendirme işlemi tamamlanmaktadır.

3.1.Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi Süreci

Toplu ölümlerin yaşandığı doğal afetler müdahale sürecinin düzgün ve eksiksiz işleyebilmesi için, görev alan personelin rahat ve verimli çalışabilmesi gerekmektedir. Ölü sayısının fazla olduğu durumlarda kurumların bu tür çalışmalar için ayırdığı alanlar yetersiz gelebilir veya doğal afet sonucu bu binalar da zarar görmüş olabilir. soyunma odası, soğuk oda, sarf malzeme deposu, dekontaminasyon odası, özelleştirilmiş alanlar (otopsi , x-ray, antropoloji/odontoloji, DNA analizi), yıkanma alanı, dinlenme odası, yemek yeme alanı gibi bölümleri içeren taşınabilir ünitelere ihtiyaç vardır. Adli Tıp Kurumunun toplu ölümlere müdahalede kullanmak amacıyla tasarlanmış olduğu yukarıda bahsedilen bölümleri içeren "Afet Yeri Adli Tıbbi Müdahale Ekibi" (AYATME) mevcuttur [15].

Özet olarak felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi süreci aşağıdaki aşamaları içermektedir;

1. Olay yeri incelemesi
2. Ölüm öncesi (Antemortem - AM) verilerin toplanması
3. Ölüm sonrası (Postmortem - PM) verilerin toplanması
4. PM-AP verilerin karşılaştırılması
5. Cenazenin teslim edilmesi

Afet alanından numara verilerek veya verilmeden gönderilen ceset veya ceset parçalarının her biri "Morg numarası" ile yeniden numaralandırılır. Yapılan tüm işlemler ve alınan örneklere "tarih ve morg numarasını" içeren barkodlar yapıştırılır.

Kıyafetler çıkarılmadan önce genel ve detay planda fotoğraflanmalıdır. Cep içeriği, kıyafet kalıntıları ve takılar ayrıntılı şekilde tanımlanarak kayda alınmalıdır. Kıyafetlerin çıkarılmasının ardından cesedin ayrıntılı şekilde fotoğraflaması yapılır. Tıbbi kimlik özelliklerinin, tatuajların tanımlanması ile harici muayene yapılmalı ve parmak izi alınarak DVI formuna kayıt edilmelidir. Parmak izi kayıtları, diş kayıtları, medikal amaçlı aparatlar, kemik patolojileri, tıbbi kayıtlar gibi antemortem verileri kullanılarak ilk aşama kimliklendirme yapılmaya çalışılır.

Bu tür toplu ölümlü olaylar sonrası cinayet gibi adli vakalar örtbas edilmek üzere afet alanına kurban bırakılabilir. Bulunan cesetlerin ölüm sebebi büyük olasılıkla doğal afet olsa da bu ihtimal de göz ardı edilemez ve otopsi yapılır. Otopsi, kişinin ölüm nedeninin tespiti yanında iç organ bulgularıyla kimliklendirmeye de yardımcı veriler sağlar.

Otopsi esnasında histopatolojik, toksikolojik ve DNA çalışmalarını yapabilmek gereken numuneler toplanır. Toksikolojik incelemeler için kan, göz içi sıvısı, idrar, safra, iç organlardan örneklemeler yapılarak; alkol, uyutucu, uyuşturucu, CO, toksik gazlar ve sistemik toksikolojik analizi içerir. DNA çalışması amacıyla diş, kas, kemik, kıl ve mesane içi sürüntü örnekleri alınır [16-19].

Kimliklendirmenin esası, kurbanların yakınlarından elde edilen ölüm öncesi bilgiler ve olay yeri bilgi ve bulguları ile otopsi incelemelerinden elde edilen ölüm sonrası kimlik verilerinin karşılaştırılması ve eşleştirilmesi ile her kurbanın kimliğinin belirlenmesidir.

4.Sonuç

Kitlesel ölümlerin meydana geldiği doğal afetler, hayatın kaçınılmaz fakat önlem alınarak az zararla atlatılabilecek gerçeklerdir. Afet öncesi planlama yapılarak iş bölümünün birimler arasında paylaşılması ve gerekli eğitimlerin ilgili birimlere düzenli olarak verilmesi, afet sonrası yaşanacak stresi büyük ölçüde azaltacaktır.

Bugüne kadar yaşanmış tüm felaketlerden elde edilen tecrübeler; afet alanının güvenliği, ceset takibi, DNA örnekleme ve dokümantasyon zincirinde uygun protokollerin kullanılmasına duyulan ihtiyacı ortaya koymuştur. Bir doğal afet durumunda meydana gelen ölüm sayısına bağlı olarak DVI çalışmaları, birikmiş çok büyük miktarda bilginin organize ve araştırılabilir durumda idare edilmesini gerektirir. Antemortem bilgi; fiziksel karakteristik, aile soyağacı ve aileden toplanan diğer bilgileri içerir. Postmortem bilgi ise, felaket bölgesi ve otopsi alanlarında araştırma ve örnekleme esnasında kayıt altına alınır. Bütün tanımlama yöntemleri cesetlerden elde edilen sonuçların antemortem bilgiler ile eşleşmesine gerek duymaktadır.

Kimliklendirme çalışmalarını en hızlı ve doğru şekilde yönetebilmek için ölüm öncesi kayıtların tutulması büyük önem taşımaktadır. Diş kayıtları, parmak izi gibi fiziksel özelliklere ait kayıtlar, vücut bütünlüğünün bozulmadığı durumlarda kimliklendirme yapmak için yeterlidir. Fakat bu tür kayıtlara ulaşılmadığında güvenilir olmasının yanı sıra maliyeti yüksek ve çoklu ölümlerde büyük iş yükü getirecek DNA analize gidilmektedir. Ölüm öncesi kayıtların varlığı ile kısa zamanda kimliklendirme yapılması ile kurban aileleri için de bekleme sürecini azaltarak sosyal hayata geri dönüşü kolaylaştıracaktır.

Kaynaklar

- [1] Prinz M, Carracedo A, Mayr W.R, Morling N, Parsons T.J, Sajantila A, Scheithauer R, Schmitter H, Schneider P.M. Recommendations Regarding The Role of Forensic Genetics for DVI. Forensic Science International: Genetics 2007;1:3–12.
- [2] Simpson C.K. Mass disasters, 13th ed: Simpson's Forensic Medicine; 2011, p.36-41 Knight B., Saukko P. Mass Disasters-The Role of The Pathologist, 2nd ed: Knight's Forensic Pathology; 2004, p.40-42.

- [3] Kızılay, Ulusal Afet Yönetimi, <http://afetyonetimi.kizilay.org.tr/tr/afet-haberlesme-birimi.html> (Erişim Tarihi: 2 Mart 2018).
- [4] Montelius, K, Stenersen, M, Sajantila A. Genetic Profiling in Disaster Victim Identification. JohnWiley&SonsLtd,Chichester. 2014 [doi:10.1002/9780470015902.a0024394].
- [5] Yükseloğlu EH. DNA Technology for Identification Purposes in Terrorism and Mass Disasters. 6th Meeting of Balkan Academy of Forensic Sciences, 18-21 June 2009, Kavala, Greece.
- [6] Zorlu T., Volaka A., Gul E., Erkan I., Yükseloğlu EH. The Prominence of Disaster Victim Identification on Natural Disasters in Turkey. 22nd Congress of the International Academy of Legal Medicine (IALM), 5-8 July 2012, Halic Kongre Merkezi, İstanbul, Vol. 126,Supplement 1,p.323.
- [7] Erdemir C. Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi (F2K), 5. Tıp Hukuku Günleri: Savaş, Mültecilik Ve Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi, 2016, İstanbul.
- [8] National Institute of Justice, Mass fatality incidents: a Guide for Human Forensic Identification,. 2005. US.
- [9] Polat, O, Adli Tıp, Der Yayınları, 2000, İstanbul.
- [10] International Criminal Police Organization (INTERPOL), Disaster Victim Identification Guide. 2014, <http://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Forensics/DVI-Pages/DVI-guide> (Erişim Tarihi: 2 Mart 2018).
- [11] Kara U, Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi: Olası İstanbul Depreminde Adli DNA Laboratuvarı Yapılanması ve Adli Genetik Uzmanının Önemi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2013.
- [12] Akipek, J.G., Karaman, D., Akıntürk, T., 2012, Türk Medeni Hukuku Başlangıç Hükümleri - Kişiler Hukuku, Beta Yayınları, İstanbul.
- [13] Yükseloğlu EH., Özcan Ş., Ceylan B., Olay Yeri İncelemesi ve Türkiye'deki Uygulamalar, Polis Bilimleri Dergisi, cilt.10, ss.61-80, 2008.
- [14] Budimlija, Z.M., Prinz, M., Zelson-Mundorff, A., Wiersema, J., Bartelink, E., MacKinnon, G. Nazzaruolo, B.L., Estacio, S.M., Hennessey, M.J., Shaler, R.C., 2003, World Trade Center Human Identification Project: Experiences with Individual Body Identification Cases, Croat. Med. J. , 44, 259–263.
- [15] Adli Tıp Kurumu Basın Duyurusu, <http://www.atk.gov.tr/Ayatmebasinbulteni.pdf> (Erişim Tarihi: 8 Mart 2018).
- [16] Alonso, A., Pablo M., Cristina A., Pilar G., Lourdes F., Maria J., Amparo F., Inmaculada A., Javier C., Julia G., Pilar M., Gloria V., Oscar G., Emilio G., Pilar R., David Á., Antonio L., Manuel S., 2005, Challenges of DNA Profiling in Mass Disaster Investigations, Croat Med J, 46 (4), 540-548.
- [17] Fregeau, C.J., Vanstone, H., Borys, S., McLean, D., Maroun, J.A., Birnboim, C., Fourney, R.M., 2001, AmpFISTR Profiler Plus and AmpFISTR Cofiler analysis of tissues stored in Genofix, a new tissue preservative solution for mass disaster DNA identification, J. Forensic Sci., 46, 1180–1190.

- [18] Jensen, R.A., 2000, Mass Fatality and Casualty Incidents: A Field Guide, CRC Press, Boca Raton, FL.
- [19] Allen-Hall, A. McNevin, D., 2012, Human Tissue Preservation for Disaster Victim Identification (DVI) in Tropical Climates, Forensic Science International: Genetics 6, 653–657.