Turkish Studies CUDES 2019

Volume 14 Issue 5, 2019, p. 169-182

DOI: 10.29228/TurkishStudies.24984

ISSN: 1308-2140

Skopje/MACEDONIA-Ankara/TURKEY

INTERNATIONAL
BALKAN
UNIVERSITY

EXCELLENCE FOR THE FUTURE
IBU.EDU.MK

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info / Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: 29.06.2019

✓ Accepted/Kabul: 10.08.2019

✍ Report Dates/Rapor Tarihleri: Referee 1 (07.08.2019)-Referee 2 (10.08.2019)

This article was checked by iThenticate.

CİNSEL İSTİSMAR VAKALARININ ÇÖZÜMLENMESİNDE ADLİ GÖRÜNTÜ ANALİZİNİN ÖNEMİ

Nurhayat MANTAR* - Goncagül BOLAT** - İncinur BEKTAŞ***

ÖZ

Geçmişten günümüze gelişmekte olan görüntü analizi çalışmaları kimlik tespiti vasıtasıyla, suçluların, mağdurların, olaya karışanların tespitinde hukuka yardımcı olmaktadır. Görüntü analizinde, Adli Bilimler ve kriminalistik konularında eğitim almış alanında uzman kişilerin, suç teşkil eden olayların çözüm sürecinde, daha titiz ve ayrıntı kaçırmadan çalıştıkları gözlenmektedir. Bu uzmanlar delil toplama sürecinde daha dikkatli ve özenli çalışmaktadırlar. Toplanan delillerin, görüntülerin, fotoğraf ve kayıtların özenle çözümlemesini yaparak daha önce aydınlatılamayan olayların da aydınlatılmasına yardımcı olmaktadır. Günümüzde artan cinsel istismar vakalarının çözümünde görüntü analizinden yararlanılarak çözüme kavuşturulamayan olaylar aydınlatılmaktadır. Görüntülerin net olmamasından dolayı zanlının tespitinin yapılamaması ihtimali artık geçmişte kalmıştır. Geliştirilen yeni uygulamalarla görüntü daha da netleştirilip kişi ve olay yeri tespitinde başarıya ulaşmak daha da kolaylaşmıştır. Telefon, bilgisayar, tablet gibi araçlar vasıtasıyla karşılaşılan tehdit ve taciz türü saldırıların kim tarafından yapıldığının tespiti artık çok kısa sürede gerçekleşmektedir. Bu durum suçluların tespitinde adli bilimler açısından görüntü analizinin günümüzde öneminin daha da arttığını göstermektedir. Çocuklarda Cinsel istismar vakalarının gün geçtikçe artmasını engelleyebilmek için çocukların

* Hitit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Adli Bilimler ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, E-posta: n.hayatmantar@gmail.com

** Hitit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Adli Bilimler ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, E-posta: goncagulmantarbolat@gmail.com

*** Hitit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Adli Bilimler ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, E-posta: incinurbektas@hotmail.com

bulundukları alanlardaki kent güvenlik kameralarının arttırılması, ailelerinin ve toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Artık sadece görüntüler üzerinde kurgu çalışması yapılarak görüntüsü olmayan bireyin boy uzunluğu, olayın kronolojik sırası veya olayın nasıl gerçekleştiği de yaklaşık olarak tespit edilmektedir. Buna ek olarak suçsuz birini suçlu göstermek için kurgulanmış cinsel istismar öykülerinde görüntüler üzerinde incelemeler yapılarak, olayın gerçekliği sorgulanabilmekte ve görüntülerin tahrifatlar içerip içermediğinin tespiti yapılmaktadır. Böylece kişilerin suçlu veya suçsuz oldukları noktasında hukuka yardımcı olunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Görüntü analizi, Adli bilimler, delil, çocuk istismarı.

THE IMPORTANCE OF FORENSIC IMAGE ANALYSIS IN SOLVING SEXUAL ABUSE CASES

ABSTRACT

Image analysis studies that have been developing from past to present help the law in the identification of criminals, victims and people involved in the event through identification. In the image analysis, it is observed that the experts who are trained in the fields of Forensic Sciences and Criminalistics work more meticulously and without missing any detail in the resolution process of the criminal events. These experts work more carefully and diligently in the process of collecting evidence. By carefully analyzing the collected evidence, images, photographs and records, they also help to illuminate events that have not been illuminated before. Today, the incidents that cannot be solved by using image analysis are clarified in the solution of increasing sexual abuse cases. The possibility that the suspect could not be identified due to the lack of clear images is now a thing of the past. With the new applications developed, the image has been made more clear and it has become easier to achieve success in person and crime scene detection. The identification of threats and harassment attacks by means of telephone, computer and tablet is now realized in a very short time. This situation shows that the importance of image analysis in the detection of criminals in the forensic sciences is increasing. In order to prevent the increasing incidence of sexual abuse in children, urban security cameras in the areas where children are located should be increased and their families and society should be raised. The length of the individual who does not have the image, the chronological order of the event or how the event takes place is determined approximately by making fiction work on the images only. In addition to this, the reality of the event can be questioned in the sexual abuse stories designed to portray an innocent person as guilty and it is determined whether the images contain tampering or not. Thus, the law is assisted in terms of whether the persons are guilty or not guilty.

STRUCTURED ABSTRACT

As defined in the United Nations Convention on the Rights of the Child, any individual under the age of 18 is considered a child, except in the case of a minor. When sexual abuse and the concept of child come together, destructive results are produced. Psychological, physical, social, affective harm to children and their health is in danger. Sexual abuse has become a public health problem today. Even after children have been abused, their negative consequences continue. While the primary responsibility for the protection and security of our children is in the family, the law enforcement agencies have great responsibilities. Children who are deaf, mute, visually impaired or unable to express themselves can be selected as victims of sexual abuse. In such cases, the importance of image analysis is increasing. Image analysis has an important role in identifying criminals, witnesses and victims from images obtained in various ways. Some similar studies have been encountered in the past. It is known that human silhouettes were drawn on tombstones in ancient times. Seljuk and Ottoman people in and out of the city by giving a document to people entering and leaving this document was provided. This document serves to determine who was in that area at the time of the offense. The magazines containing the pictures of the Ottoman bureaucracy in which the physical characteristics of the people were written were used. These photographs were used to identify the criminals. When fingerprints were included in these journals, it was ensured that crimes were found to a large extent. With the increasing population, only the pictures and fingerprints of the individuals have become insufficient to clarify the crimes. Due to population growth, disadvantages of technological advances and more conscious and meticulous work of criminals, this evidence is no longer sufficient. In this context, it became difficult to finalize the cases and the cases began to take more time. In this process, Image analysis has started to be used. Many methods have been developed to detect suspects and defendants. Retina recognition, palm recognition, face recognition, artificial neural networks and so on. The methods obtained by using various methods and images obtained in various ways makes it very easy to achieve results. (Source required) Video recordings should be used not only in criminal investigations of committed sexual offenses, but also as a preventive and deterrent to crime. Facial features are features that make individuals different from birth, such as fingerprints of individuals. For this reason, these features in the detection of criminals by some software automatically detecting the offender speed up the capture process. With the help of existing systems and developed software, human faces are easily detected from the images obtained. Automatic facial recognition systems can be used in a highly functional manner in terms of being preventive in identifying individuals who have previously been sexually abused at the time of entering into threatening behavior. In today's image analysis studies, city security cameras are able to identify the images of events that have happened or are likely to occur, thus facilitating the work of law enforcement officers. Efforts to minimize threatening elements have become compulsory almost everywhere. Taking into account the risk of children being threatened with abuse in every environment, it is easy to determine the perpetrators such as criminals, victims, witnesses and the time of the incident. Nowadays, the rapidly developing technology in the field of forensic imaging has led to the emergence of many

techniques. The necessary infrastructure should be prepared by ensuring the quality control and assurance of the image analysis in accordance with the procedures. Implementation of job management and full definition of job descriptions will prevent disruptions. Security is the most important part of image analysis. Only authorized persons should be able to access archives containing files, images and evidence. If security is not provided well, the result can be intervened in illegitimate ways in cases of sexual abuse or other criminal cases, such as obscuring evidence, altering images, adding false information, missing murder instruments, and adding objects that change the course of the crime. The scientific explanation and the theories of this method, which are interpreted according to the methods that are being examined and interpreted while receiving a proof, as well as the samples of the thesis and scientific researches used should be recorded and kept. It may be desirable to re-examine the event interpreted according to a theory that has lost its acceptability with the changing technology in the following years, and to evaluate what the information is evaluated according to. Analysts need to renew themselves according to current developments. They should be able to follow new theories and technologies. Likewise, the qualifications of those who are new to the field should be tested. Law enforcement officers, the first access to evidence, should be trained by expert analysts. In cases of abuse, it is essential that the health personnel carrying out the procedure to work accurately during the collection of evidence and performing the physical examination. At this point, it is of utmost importance that the process is performed in accordance with the procedures by the cold and experienced personnel.

Keywords: image analysis, forensic science, evidence, child abuse

Giriş

Eski tarihlerden beri eşkal tespit çalışmaları yapıldığı ve bu yolla çeşitli amaçlarla kimliklendirme çalışmaları gerçekleştirildiği bilinmektedir. Kişinin fiziksel görünümünü tespit etmek için, kişiye ait robot resim, video, fotoğraf ve görüntüler kullanılmıştır. Tabi ki kişi ile ilgili bilgilere ulaşılabilmesi için kriminalistik ve birçok yöntemden yardım alınması gerekmektedir. Geçmişte insanın karaltısını (siluetini) yerlere, mezar taşlarına çizmişlerdir. Eşkal name denilen sözlü ve yazılı kaynaklar oluşturulmuştur. Bu kaynaklarda toplumlar, önemli kişiler, aileler, aşıklar vb. yer almıştır. Selçuklu ve Osmanlı döneminde güvenliğin sağlanması için kadınlar şehre giren ve çıkanlara bir belge vermekte ve bu kişileri defterlere fiziksel özellikleri ile kayıt etmektedir (görme engelli, kolu sakat vb.) kişilerin eşkâli belirlenmekteydi (URL-1).

Osmanlı'da 2. Abdülhamit döneminde suçluların tespitinin yapılması için kişilerin fotoğraflarını çektiler suçu albümleri oluşturmuştur. 1868 yılında Sultan Abdulaziz tarafından Osmanlı bürokrasisinde bu konuyu önemseyerek yankesicilik, hırsızlık yapanları fotoğrafları ile resimleri alınarak mecmualar hazırlanarak suçlular tekrardan İstanbul'dan memleketlerine gönderilerek İstanbul'daki suç oranı azaltılmaya çalışılmıştır. O suçlular tekrar geldiğinde resimlerinden tanınarak suç işlenmesi engellenmiştir (Sarıyıldız G., 2012: 183-190).

Antropometri adı verilen, olgunluğa erişmiş bireylerin fiziksel ölçülerinin metrik yöntemlerle elde edildiği ölçüm sistemini Alphonse Bertillon (1853-1914) adlı Kriminalistik Uzmanı kurmuştur. Antropoloji biliminin adli amaçlı kullanılmasının önemi ortaya çıkmıştır (URL-1).

Görüntü Analizi

Adli görüntü, herhangi bir adli vaka sonucunda delil niteliği taşıyan ve olayın aydınlanmasını sağlayabilecek her türlü kayıt cihazından elde edilmiş görüntü olarak tanımlanabilir. Mahkeme tarafından delil olarak kabul edilen görüntüler, profesyonel veya kompakt fotoğraf makineleri, cep telefonları, güvenlik kameraları gibi her türlü kayıt cihazı ile elde edilebilmektedir.

Adli görüntü inceleme ise kanıt olarak mahkemeye sürülen delillerin uzmanlar tarafından orijinal görüntü ile benzerliği yada üzerinde yapılan değişikliklerin tespiti (montaj veya manipülasyon), şahıs kıyaslama, mevcut görüntüyü iyileştirme veya onarma, nesne, belli başlı izlerin tespitine denir.

Adli görüntü inceleme alanları aşağıda belirtilmiştir:

1. Görüntü İşleme Teknikleri ile Görüntü Zenginleştirme ve Onarma

Görüntüler üzerinde çeşitli çalışmalarla ulaşılmak istenen kişinin görüntüsüne, plaka tespitine ulaşılmıştır. Görüntünün daha net bir hale getirilmesidir. Seçilmeyen net olmayan resimlerdeki arka planda kalmış bir ayrıntıyı daha da net hale getirilmesidir.

Örneğin;

23 Aralık 2016 tarihinde Erasmus öğrencisi Moğolistan uyruklu A.Ç. yurduna dönerken tecavüze uğramış ve 2 m yükseklikten atılarak beli kırılmıştır. Yaralı olarak bulunan öğrenci hastaneye kaldırılarak yoğun bakıma alınmıştır. Ekipler tarafından 6 km çapında araştırma başlatılmıştır. Güvenlik kameralarından suçlunun eşgali için görüntü işleme teknikleri kullanılmış ve suçlunun tespitinde görüntü analizinin önemini ortaya koymuştur.

(Şekil 1: <http://www.hurriyet.com.tr/gundem/universite-ogrencisine-tecavuz-dehsetinde-karar-40669643>)

2- Olay Kurgusunun Ortaya Çıkarılması İle Olayın Oluş Şeklinin Ve Faillerinin Ortaya Konulması

Gerçekleşmiş bir adli olay sonrası soruşturmacı ve kovuşturmacı birimler tarafından delil kabul edilmesini sağlayabilecek şekilde olayı aydınlatan video olay kurgularının oluşturulmasıdır. Sayısal görüntü işleme teknikleri kullanılarak iyileştirilen görüntüler üzerinde kurgu çalışmaları yapılır

ve kronolojik olarak oluşturulan olay kurgusu videoları mahkemeye delil olarak sunulur. Bu itibarla bir olay şüphelinin olayı gerçekleştirme safhası veya öncesinden başlanarak istenilen zamana ve konuma kadar olayı görüntüleyen kameralar kullanılarak olay kurgusu ortaya konulur.

3-Görüntü ve Video Karşılaştırma (Nesne, mekan ve şahıs karşılaştırma)

Eldeki videoda ya da fotoğraftaki delillerin şüphelenecek bir şey olup olmadığı görüntülerin şüpheliye ait olup olmadığı orijinal görüntüye uygun olup olmadığının mukayese yapılmasıdır. Bu mukayese çalışması sadece kişileri karşılaştırmak değil, karşılaştırma çalışması araçlar, nesneler, hayvanlar, mekanlar vb. arasında da yapılabilir. (URL-2)

4-Fotoğraf ve Videolar Üzerinde Montaj İncelemeleri

Video görüntüleri ve fotoğraflar içerisinde anlam bütünlüğünü değiştirmeye yönelik değişikliğin yapıp yapılmadığına yönelik incelemeler yapılır. Bu incelemeler yazılımsal ve görsel olmak üzere iki ayrı alanda incelenir. Bu incelemeler sonucunda manipülasyonun gerçekleştirilmiş olduğu lokasyonlar analiz sonuçları ile birlikte ortaya konulur. Bütün yapılan analizler sonucunda uzmanın kanaati de bu bulgular ile sentezlenerek raporlama yapılır.

5-Video veya Fotoğraf içerisine gizlenmiş verilerin tespiti

Video, fotoğraf ve kamera kayıtlarına gizlenmiş verilerin tespitin çözümleme çalışmalarıdır.(dekript) (URL-2).

Son zamanlarda suçluların olay yerinde iz ve bulgu bırakmama hususundaki bilinçli hareketleri cinsel istismar gibi eşkalin büyük önem kazandığı suç çeşitlerindeki artış Eşkal Tespit Sisteminin önemini ortaya koymuştur. Bugün için kriminoloji bilimi, biyometri ve bilgisayar desteği de alarak eşkal tespit programı ve robot resmi çizme, görüntü analizleri sayesinde oldukça önemli bir aşama kat edilmiştir.

Biyometri bireyin davranışsal fiziksel özelliklerinin teknoloji ortamında tanımlanmasına denir. Biyometri kişilerin özelliklerinin dijital ortamda kayıtlı olmasını ve başka görüntüler ile eşleştirme yapılarak zanlının bulunmasını sağlar (Bolliger S.A. Thali M.J. 2010).

Parmak izi tanıma çok uzun yıllardır suçluların tespitinde büyük önem taşımaktadır (Kurbanoy O.,2018).

Yüz tanıma sistemi,ses tanıma, retina tanıma, avuç içi tanıma, parmak izi tanıma, yapay sinir ağına dayalı yöntemlerde kişi tespitinin yapılmasında kullanılan yeni yöntemler arasındadır (Naveed A., 2014).

Spesifik analiz alanları

Fotometri

Elektromanyetik alanlar oluşturarak ışının dalgalar halinde yayılmasına denilen radyan enerjilerin ölçümü ile çevrenin fiziksel yapısını, eşyaların, nesnelerin yerleri büyüklükleri hakkında bilgi sağlamaya yarar. Çekilen fotoğraflardan o bölgede bulunan alan o alanda bulunan yerlerin ve nesnelerin büyüklükleri tespit edilir. (URL-5)

(Şekil 2: https://theiai.org/docs/SWGIT_Guidelines.pdf)

Fotoğrafları Karşılaştırma

Uzman görüşü alınması açısından eldeki görüntü ile kişinin görüntüsünün karşılaştırılmasıdır (URL-3).

Bir cinsel istismar vakasında mağdurun çocuk olması, yaşadığı travma suçluyu hatırlayamamasına neden olmaktadır. Böyle durumlarda suçlunun tespiti için çevredeki kameralarda elde edilen görüntü ile sanığın fotoğrafları karşılaştırılır

Burada uzman görüşü ve adli bilimcilerin görüntü analizi devreye girmektedir. Bu fotoğraflarda kişinin kimliğinin tespiti için kullanılmaktadır.

(Şekil 3: https://theiai.org/docs/SWGIT_Guidelines.pdf)

İçerik Analizi

Hangi kameranın kullanıldığı, ortamın fiziksel yönleri (aydanlatılması), görüntünün son halinin belirlenerek eksik olan görüntünün tamamlanarak çizimidir. Örneğin kaçan zanlının plakasının tamamlanarak suçlunun yakalanması, otopsi sonucunun bulunduğu görüntünün anlaşılacak derecede görüntüdeki yaralanmaların tamamlanarak görüntünün seçilmesi tekniğidir (Tüzün B.ve ark.,2000:14-61).

Görüntü Doğrulama

Görüntünün netliğinde anlamlandırılmasında yorumlamaya ihtiyaç duyuluyorsa bu yorumlamada yanlışlıklar olup olmadığı birebir aynı görüntüyü verip vermediğinin belirlenmesini ifade etmektedir. Yani görüntüde düzenleme olup olmadığı, orijinalliğinin tespiti, görüntüye eklenen değişikliklerin tespiti için kullanılır. Örneğin istismara uğramış mağdurun görüntülerindeki morlukların silinmesi yada gerçekte olmayan morlukların eklenmesi olayın seyrini değiştirmektedir. Bu yüzden görüntünün doğrulanması çok önemlidir.

Kalite Kontrol ve Güvencesi

Güvencenin sağlanması için prosedürler uygulanmakta ve İdari ve Teknik meslektaş değerlendirmeleri çok önemlidir ve kaliteyi daha da artırmaktadır.

Güvenlik

Arşive ulaşım kısıtlanmalı ve arşivlenen vakalar güvenliği için prosedürler uygulanmalı ve tüm notlar analiz edilerek saklanmalı.

Altyapı

Deneyimli ekibin, yeterli alan alanın sağlanması önemlidir.

İş yönetimi

İşlerin sarkmaması ve görevlerin aksamaması için görevleri kategorize etmeli ve dağılımı ona göre ayarlanmalıdır. Üst sınır belirlenmezse iş atma gerçekleşebilir ve kişi hepsine yetişemeyebilir.

Belgeleme

Görüntü tekniklerinde kullanılan kabul görmüş bilimsel yöntemler, konferanslar, referans kitaplar, ampirik çalışmaların belgelenmesi ve saklanması gerekmektedir. Belgeler ve bilgiler için uygun bir format hazırlanarak standart hale getirilmelidir

Eğitim ve Yeterlilik

Eğitim almış analistler sürekli kendini günümüz teknolojilerine ve koşullarına göre yenilemeli sürekli araştırma ve eğitimlerini devam etmelidir. Yetkinlik göstermeden bu alanda çalışmaya başlanmamalıdır. Saklanma koşullarını görüntünün özelliklerini bozmadan sıkıştırılması gerektiğini günümüz teknolojilerine uygulamak için sürekli kendilerini uzmanlar yenilemelidir (Mangytbaev B., ve ark.,2014:35-43).

Çocuk İstismarı ve İhmali

Suç analizinde eşkal(fotoğraf, robot resim, video-kamera vb.) görüntüleri; olayla ilgili şüpheli kimsenin, suç işlediğini düşünülen kişilerin, olayın mağdur ve tanıkları tarafından görünen hallerinin tanınip suç işlediklerini veya işlemediklerini ispat etmek için kullanılır. Bunlar; kişi anlatımları ile(sanık, tanık, mağdur) elde edilen bilgi ve görüntüler(robot resim, çizim), fotoğraf, ve görüntü kaydeden cihazlar elde edilerek eşkal oluşturulur.

Elde edilen eşkal görüntüleri; suçluların tespitinde, masumların olaydan ayrıştırılmasında, kimliği belirsiz cesetlerde kimlik belirlemede, suçu üzerine alan kişilerin karşılaştırılması vb. alanlarda kullanılır. Suçlunun tespiti aynı zaman da güvenlik kameralarının şüpheli durumlarda önleyici olarak olaya müdahale de kullanılması istismar vakalarının en aza indirgenmesinde büyük önem taşımaktadır.

(Şekil 4: <https://www.haberler.com/yasli-adam-kagit-toplayan-cocuga-cinsel-10683909-haberi/>)

Bu görüntüden de yararlanılarak kağıt toplayan çocuğa istismarda bulunan kişinin tespiti kolaylıkla yapılmıştır. Adli görüntü analizinden yararlanılarak suç olayı gerçekleştikten sonra ya da riskli durumlarda olay gerçekleşmeden de önleyici olarak yararlanılabilir.

Çocuk istismarı; Çocuğu ; bedensel, psikolojik ve olumsuz etkileyen hareketlerin bütünüdür.

Çocuğun ihmal edilmesi ve istismarı ; çocuğa bakmakla yükümlü bireylerin ihmalkar hareketler sergilemesiyle çocuğun sosyal , bedensel ve cinsel açıdan zarar görmesine yol açar (Gökalp Y., 2018:2-6).

Çocuk istismarı her ülkede yaşanmakta ve milattan öncesine dayanmaktadır ve günümüzde yaşanmaya devam edecektir. Ayrıca çocuk istismarı son dönemlerde sayıca çoğalma göstermektedir (Dişsiz ve Hotun Şahin 2008: 52).

Amerika da 2000'li yıllar baz alındığında bir sene içerisinde 3 milyon çocuk istismara maruz kalmıştır. Yine aynı senede 1400 çocuğun istismar sebebiyle yaşamına son verilmiştir. Ulaşılabilen bu veriler haricinde istismarların çoğunun sayısı bilinmemektedir. Sebebi ise istismarların gizlenmesi ve yetkili yerlere söylenmemesidir(Öztürk,2011: 14-29). İstismarla ilgili önlem alınabilmesi ve olan istismarın önüne geçilebilmesi adına hukuki yapılandırmaya gidilmeli ve uygulanmalıdır (Tugay,2008: 678-680)

Daha sağlıklı ve gelişmiş bir dünya adına gelişmiş bireyler yetiştirmeliyiz. Bu da çocukların fiziksel ve sosyal olarak geliştirilmesi, sağlıklarının korumaya alınması ve eğitimlerini sağlıklı tamamlamalarıyla mümkün olmaktadır (Kocaer, 2006:15-16). Anaokulu eğitimi almamış çocukların suça eğilimlerinin daha fazla olduğu yapılan araştırmalarla kanıtlanmış olup (Mantar N.,Özkoçak V.,2019: 605-616) .Sosyal etkinliklere katılmayan çocuklarında suç eğiliminin fazla olduğu öğrenilmiştir. Bu bilgiler ışığında çocukların bilinçli aile yanında istismar olaylarına mağdur ya da suçlu olarak daha az karıştığı gözlemlenmiştir (Bektaş İ.,Özkoçak V.,2018 : 13-22).

Çocuğun olgun bir kişi olarak yetişmesi, bütün haklarını bilmesi ve bunlardan faydalanması sağlıklı bir birey olmasının temelidir(Aral ve Gürsoy, 2001: 151). Yaşamayı ve büyümesi için sağlanmış temel olanakların yanı sıra bunları gerçekleştirirken istismara uğramaması da en temel haklarından biridir (Gökler,2006: 512-515).Ayrıca eğitim istismar ve çocuk gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır. Öğretimde ilk aşama olan anaokulunda, sınıf öğretmenlerinin çocuk istismarı konusunda farkındalığının yüksek olması büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte okul öncesi başta olmak üzere tüm eğitimcilerin istismar yaşayan çocuğu fark etme, yaşanabilecek sorunu anlamak ve bunun önüne geçilmesi hakkında bilgi vermesi gerekmektedir (Bahar, Savaş ve Bahar, 2009: 48-52).

Çocuk İstismarı Türleri

1-Fiziksel istismar

Reşit olmayan çocuğa ailesi veya bakmakla yükümlü olan bireylerin şiddet uygulaması, fiziksel zarar vermesidir.(Pelendecioğlu ve Bulut 2009: 51-52).

Çoğu olarak ebeveyn tarafından gerçekleştirilen fiziksel istismar, tanınmayan bireyler tarafından da uygulanabilir. Genellikle bireyin öfkelenmesi, kendini bilmemesi durumunda gerçekleşir (Can Özcan, 2010: 6).

Her geçen senede ailesi ya da çevredeki bireyler tarafından fiziksel istismara uğrayan çocuk sayısında artış olmaktadır. Bunların arasında ciddi zarar gören , hayatını kaybeden çocuklar da bulunmaktadır (Gökalp Y., 2018:2-6).

2- Duygusal istismar

Çocuğa gösterilmesi gereken sevgi ve şefkatten çocuğun eksik bırakılmasıdır. Duygusal istismarı genellikle akraba, komşu ve sosyal çevreden kaynaklanmaktadır. Duygusal istismara uğrayan çocuklar çoğu zaman öfkeli olup sosyal ortamlardan uzaklaşma eğilimi göstermektedir (Kara, Biçer ve Gökalp, 2004: 143).

İstismarı gerçekleştiren birey çocuğu tehdit ederek sessiz kalmasına yol açabilir. Bunun akabinde istismara maruz kalan çocuk anormal hareketler sergileyebilir (Ofset, 2008: 21).

3-Cinsel istismar

Cinsel gelişiminin tamamlanmamış çocuğa bir bireyin şiddet uygulayarak, zorlayarak çocuk üzerinden cinsel ihtiyacını karşılamasıdır.(Alparşlan, 2014: 194); istismar eden kişi çoğu zaman çocuğun tanıdığı biridir. Çocuk istismarında büyük bir artma meydana gelmekte, suçlular ise genelde ebeveynler ya da aileye yakın kişilerden oluşmaktadır (Yiğit,2004: 90-95).

4-Ekonomik istismar

Çocuğun küçük yaşta çalışmaya zorlanması, gelişiminin ve çocuğun sosyal hayatının iş hayatıyla kısıtlanmasıdır(Çiğdem,2011:202-222). Türkiye’de çok sayıda çocuk 11-13’lü yaşlarında çalışmaya başlamaktadır. (Şahinkesen,1991: 87-90) Bu çocuklar genellikle küçük bir şehirden büyük bir şehre gelerek maddi ve sosyal durumu iyi olmayan ebeveynler nedeniyle ailede çalışabilecek herkesin çalıştığı için bu duruma uyum sağladıkları gözlemlenmiştir (URL-6).

İstismar mağduru çocuklar yaşadıkları istismarın üzerine birde aile yanından ayrılması çocukta büyük travmalara neden olmaktadır. Aile çalışma ve sosyal hizmetler bakanlığının çalışmaları ile istismar mağduru çocuk aile yanında kalması uygunsa Danışmanlık tedbiri, Sağlık tedbiri, Eğitim tedbiri ile aile yanında desteklenmeye çalışılmaktadır. Eğer istismar aile içinde gerçekleşmişse (enses) çocuğun aile yanında kalması uygun değilse (enses) Bakım tedbiri uygulanarak çocuk koruma altına alınmaktadır (Bolat G.,Özkoçak V.,2019:597-604).

Dünya'nın Ortak Sorunu Çocuk İstismarı

Dünya’da her yıl yaklaşık 40 milyon çocuğun istismara maruz kaldığı tahmin edilirken, ABD, İngiltere, Almanya, Rusya ve Hindistan gibi ülkelerde ciddi sayıda istismar vakasının yaşanması dikkati çekiyor. Cinsel suçların aydınlatılmasında delil yetersizliği, ya da delillerin doğru yorumlanamamasından dolayı %29.6 sının serbest kaldığı araştırmalarla ortaya çıkmıştır. Buda delil almadaki titiz davranma ve gerekli çalışmalar, laboratuvar çalışmaları ve görüntülerin analizinin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. ABD’ de yapılan bir araştırmada cinsel saldırı merkezlerinin bulunduğu alanlarda suçu işleyen kişinin tespitinin yapılması ve yakalanması %69 iken,

suçlusunun tespitinin normalde % 3.5 olduğu cinsel istismar vakalarının bütün sosyal,tıbbi,hukuki açıdan toplu olarak işlemlerin daha hızlı yürüdüğü gözlemlenmiştir (Çekin N., ve ark.,1998: 81).

Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezlerinin ABD’de hazırladığı 2017 raporuna göre, ihmal ve istismar vakasının 674bin olduğu öğrenilmiştir. Cinsel, ekonomik,fiziksel,duygusal istismara maruz kalan sayısının çok fazla olduğu ama bazılarının örtbas edildiği, çalışmaların objektifliğinin engellendiği öğrenilmiştir. Her 100 çocuktan 25’inin istismara uğradığı, bunlardan 1720 çocuğun öldüğü raporda bahsedilmiştir (URL-4).

İstismar vakalarında adli kanıtlar toplanırken adli hemşirelere büyük önem düşmektedir. Hemşire kişinin üzerindeki kırıntıları çıkartırken eldiven kullanmak zorundadır. Çıkarttığı kıyafetleri beyaz kahverengi kağıdın üzerine almalıdır hatta o kağıdın üzerinde çıkartmalıdır dökülecek kanıtlarında kaybolmaması için. Kıyafet özenle çıkartılıp paketlenmeli, üzerindeki diğer kanıtlarda paketlenmeli ve fotoğraflanmalıdır. Yaraların yada izlerin görüntüsü alınmalı, fotoğraflanmalı, yapışkanlı kağıt bant kullanılmalıdır. İlk yardım uygulanması gerekiyorsa pansuman materyalleri atılmaz ve kanıt olarak saklanır. Yarayı temizlemek yaralanma ve cinsel istismarda kanıtların kaybolmasına neden olur (Özden Y., ve ark., 2009: 73-81).İstismar vakalarında kişilerin Ruh sağlığının bozulması zanlıya verilecek cezanın artmasını sağlamaktadır. (Korkmaz M., ve ark.,2014:656-661).

Sonuç

Dünyada artan nüfusa paralel olarak suç oranlarında da artış gözlenmektedir. işlenen suç türleri içinde önemli bir yer tutan cinsel istismar suçları da hızla artmaktadır. Adli bilim alanında ki uzmanların emniyet ve jandarmaya verdiği eğitimlerle uzman personeller yetiştirilmektedir. Bu eğitimler sayesinde delillerin daha özenli toplanmasını ve görüntülerin analizi aşamasında daha dikkatli, detaylı incelemelerin yapılmasını sağlamaktadır. Cinsel istismar vakalarında suçlu tespiti ve çözüm noktasında önceki yıllarda yetersizlikler yaşanmaktaydı. Görüntü analizi alanında uzman kişiler tarafından toplanan deliller ve görüntülerin yorumlaması ile cinsel istismar vakalarının çözümleme oranları da artmıştır. Kişinin biyometrik verileri dikkate alınarak çözilemeyen cinsel istismar vakaları da çözüme ulaşmaktadır. Elde edilen görüntüler, fotoğraf ya da robot resmi ile kişinin tespiti sırasında alın çizgisi, göz yapısı, kişinin yüz yapısı, kulak yapısı, adım atma şekli, vücutundaki herhangi bir dövme veya yara izi, boy uzunluğu, parmak izi, diş yapısı kişiye özel verilerle zanlının tespiti kolaylıkla yapılabilir İstismara uğrayan kişiden bazen zanlının kim olduğu, hangi fiziksel özelliklere sahip olduğu öğrenilemediği gibi Olay anında yaşanan travma etkisiyle hatırlanamayabilir. Eğer mağdur çocuk ise istismar sırasında zanlıya bakmadığı ya da yoğun stres ve kaygı nedeniyle fiziksel özelliklerini hatırlayamadığında mağdurdan bilgi alınamaz ve zanlının tespiti güçleşir. Ayrıca görme engelli bireyler, zihinsel engeli olan bireyler istismara uğradığında fotoğraflara verdikleri tepki ya da olay yeri yakın alanlardaki kamera kayıtları elde edilen görüntülerle zanlı tespit edilebilmektedir. İşte bu noktada zanlının fiziksel özellikleri dikkate alınarak görüntü analizi çalışmalarıyla kimlik tespiti yapılabilir.

Görüntü analizi çalışmalarıyla suçların çözüm noktasında bir basamak daha ilerleme kaydedilmiştir. Görüntü analizindeki teknolojik gelişmeler ile flu bir görüntü artık daha net bir hale getirilmekte kimlik tespiti daha kolay hale gelmektedir. Teknolojik gelişmelerin olumlu etkilerinin yanında tablet, bilgisayar vb. araçlar aracılığı ile özellikle çocuklara başta olmak üzere istismar olayları artmıştır. Sosyal medya, telefon, tablet aracılığı ile istismar gerçekleşmiş ise uzantılardan yazılanların veya görüntülerin kime ait olduğu, nereden ve ne zaman olayı gerçekleştirdiği tespit edilerek zanlıya kolayca ulaşılmaktadır.

Bu noktada aile, öğretmen, kitle iletişim araçlarına da sorumluluklar düşmektedir. Aileler çocuklarına özgür ancak kontrollü alanlar sağlamalı, okullarda öğrencilere bilinçlendirmeye yönelik faaliyetler yapılmalı, kitle iletişim araçları ile cinsel istismar ve önleyici tedbirler konusunda kamu spotları yayınlanmalıdır. Park, piknik, oyun alanları, sokak, okul, tüm apartman girişlerinde çocukların vakit geçireceği alanlarda güvenlik kameraları sayısı ve kişi başına düşen güvenlik görevlisi sayısı

arttırılmalıdır. Cinsel istismar suçundan hüküm giyen kişilerin çoğunun tekrar istismar eğilimi gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu nedenle yüz tanıma tekniği ile bu kişilerin çocukların vakit geçirecekleri alanlara girdiğinde veya risk oluşturacak davranış eğilimi gösterdiğinde güvenlik güçlerinin haberdar olmasında bu teknikten yararlanılmalıdır. İnternet ortamında çocuk ve yetişkin arasında geçen yazışmalar mercek altına alınarak istismar içerikli yazışmalar, tehdit içerikli anahtar kelimeler tespit edildiğinde kolluk güçleri devreye girerek önlemler alınmalıdır. Bunu tespit edebilmek için aile, kolluk güçleri arasında bilişim teknolojileri alanında çalışmalarla ağlar kurulmalıdır. Çocukların güvende olabilmesi için istismar suçuna karışmış suçluların tespitinin yapıp gerekli cezayı almaları büyük önem arz eder. Bunun için de olay yerindeki en ince ayrıntının bile değerlendirilmesi çok önemlidir. Olayın geçtiği ya da olay mahaline yakın yerlerdeki kamera kayıtları ya da resimler birçok uygulama ile net bir hale getirilerek sanık maktul tespit edilmeye çalışılmaktadır. Günümüzde yapılan bu çalışmalarla zanlının tespitinde büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Suç olaylarının azalmasındaki etkisi göz ardı edilemez. Huzurlu ve güvenli bir gelecek sağlayabilmek adına suç ve suçla mücadelede Görüntü analizinden yararlanmak olayların kısa bir sürede aydınlatılmasında zaman kazandırmaktadır.

KAYNAKÇA

- Alparslan, Ahmet Hamdi (2014), “Çocukluk Döneminde Cinsel İstismar“ *Kocatepe Tıp Dergisi*, C.15, S.2, ss. 194-201.
- Aral, N. ve F. Gürsoy. (2001), "Çocuk Hakları Çerçevesinde Çocuk İhmal ve İstismarı" *Milli Eğitim Dergisi*, 151(5).
- Bahar, G., Savaş, H.A., Bahar, A.,(2009). “Çocuk istismarı ve ihmali: bir gözden geçirme”, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*,4(12):48-52.
- Bektaş İ., Özkoçak V., (2018) "Ergenlik Döneminde Bulunan Dezavantajlı Çocukların Suça Sürüklenmelerinin Önlenmesi" *Avrasya Sanat ve Medeniyet Dergisi* Yıl: 2018 Sayı : 10 ss: 13-22
- Bolat, G.,Özkoçak, V. (2019), “Danışmanlık Tedbirinin Adli Bilimlerle İlişkisi”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, S.34, s.s:597-604
- Bolliger S.A. Thali M.J. (2010). Decomposition. In *The Virtopsy approach: 3D optacal and radiological scanning and reconstruction in forensic medicine* (eds M Thali, R Dirnhofer, P Vock). Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor- Francis.
- Can Özcan, Meltem (2010), “İstismar ve ihmalin çocuklar üzerindeki fiziksel ve psikolojik etkilerinin incelenmesi“ *Atatürk Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- Çekin N, Hilal A, Bilgin N, Alper B ,Gülmen MK, Savran B, Sanca D. (1998), " Adana'da Ağır Ceza Mahkemesine Yansıyan Cinsel Suçların İncelenmesi" *Adli Tıp Bülteni*, 3 (3) -81-5.
- Çiğdem, R. (2011). Çocuk Hakları Açısından Çocuk İhmal ve İstismarı El Kitabı. 1. Türkiye Çocuk Hakları Kongresi içinde (s.202-221). İslam Kültürünün Çocuk İhmal ve İstismarına Yaklaşımı. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Dişsiz, M., Hotun Şahin, N., (2008), “Evrensel Bir Kadın Sağlığı Sorunu: Kadına Yönelik Şiddet“ *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim Ve Sanatı Dergisi*,C.1, S.1, ss. 50-58.
- Gökalp y., Kaya S., Övün A.,(2018), "Kadın ve Çocuk İstismarı" *Akademik Matbuat*,c:2, S:1, ss:61-77
- Gökler, R. (2009)."Okullarda Akran Zorbalığı" *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6 (2), 511-537.

- Kara, B., Biçer, Ü., & Gökalp, A. S., (2004), "Çocuk İstismarı" *Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Dergisi*, C.47, S.2, ss. 140-151.
- Kocaer, Ü. (2006). "Hekim ve Hemşirelerin Çocuk İstismarı ve İhmaline Yönelik Farkındalık Düzeyleri" Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Korkmaz, M, Uysal, C, Sivri, S, Bozkurt, İ, Bulut, K, Şimşek, Ş, Haspolat, K, Tıraşçı, . (2014). "Cinsel Saldırı Sonrası Adli Tıp Bölümüne Başvuran Olguların Beden ve Ruh Sağlıklarının Değerlendirilmesi" *Dicle Tıp Dergisi*, 41 (4), 656-661.
- Kurbanoy O.,(2018). Derin Sinir Ağları Kullanarak Parmak izi Tanımda Yeni Yaklaşımlar. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği ABD, *Yüksek Lisans Tezi*, Kayseri
- Mangytbaev, B, Tekerek, M, Nurakunkyzy, J. (2014). "Web Yayınında Kullanılan Sayısal Görüntü Biçimlerinin Karşılaştırmalı Analizi". *MANAS Journal of Engineering*, 2 (1), 35-43.
- Mantar N., Özkoçak V., (2019) "Anaokulu Eğitimi Almamış Çocukların Suça Eğilimi" *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 6, S: 34, s. 605-616
- Najem O. (2015). A New Method Based on Artificial Neural Network for Fingerprint Classification and Recognition. Çankaya University Institute of Natural and Applied Sciences the Department of Mathematics and Computer Science Information Technology Program, Master's Thesis, Ankara.
- Naveed A. (2014). A New Multi- Modal Biometric System Based on Fingerprint and Finger Vein Recognition. Fırat Univesity Institute of Natural and Applied Sciences, Master' s Thesis, Elazığ.
- Ofset, Berkay (2008), "Çocuk İhmal ve İstismarını Önleme Öğretmenler ve Aileler için Eğitim Kılavuzu" *İnsan Hakları Derneği* , ss. 1-76.
- Özden Y., Yıldırım Y., (2009)." Adli Vakaya Hemşirelerin Yaklaşımı" *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 16 (3), ss:73-81
- Öztürk, M. (2011). Çocuk Hakları Açısından Çocuk İhmal ve İstismarı El Kitabı. 1. Türkiye Çocuk Hakları Kongresi içinde (s.14-29). Çocuk İhmal ve İstismarı. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Pelendecioğlu, B., Bulut, S., (2009), "Çocuğa Yönelik Aile İçi Fiziksel İstismar" *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi* , C.9 ,S.1, ss. 50-62.
- Sarıyıldız G.,(2008), "Osmanlı Bürokrasisinde Fotoğraflı Belge Kullanımı ve Parmak İzi Uygulaması" *Tarih Dergisi*, C:0, S:47, ss:183-208
- Şahinkesen, A. (1991). Çocuk İstismarı ve İhmalı. Çocukların Kötü Muameleden Korunması 1. Ulusal Kongresi içinde (s.87-90). (12-14) Küçük İşletmelerde Çıraklık Eğitimi Kanunu'na Göre Çalışan Çocuklar Ankara: Gözde Repro Ofset.
- Tugay D., (2008), "Öğretmenlerin Çocuk İstismar ve İhmaline Yönelik Farkındalık Düzeyleri" *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Tüzün B, Elmas İ, Korkut S, Akkay E.,(2000), "Ölümle Sonuçlanan Çocuğa Yönelik Cinsel İçerikli Şiddet" *Adli Tıp Dergisi*, ss: 14-61
- Yiğit, Rana (2005), "Çocukların Cinsel İstismarı Ve Ensest" *Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Dergisi* , C.8, S.3, ss. 90-100.

İnternet Kaynakçaları

- URL 1: <http://bilirkisiraporlari.com/goruntu-kamera-kaydi-fotograf-uzerinden-eskal-teshisi-incelemesi-ve-raporlanmasi/>
- URL 2: <http://www.bilirkisi.net/adli-goruntu-inceleme/>
- URL3: https://theiai.org/docs/SWGIT_Guidelines.pdf
- URL 4: <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/dunyanin-ortak-sorunu-cocuk-istismari/1463860>
- URL 5: <http://www.hurriyet.com.tr/gundem/universite-ogrencisine-tecavuz-dehsetinde-karar-40669643>
- URL-6: <http://www.slideshare.net>
- URL-7: <https://www.haberler.com/yasli-adam-kagit-toplayan-cocuga-cinsel-10683909-haberi/>