

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ADLI TIP ANABİLİM DALI

**2001-2005 YILLARI ARASINDA ADANA İLİNDEKİ ADLI
OLGULARIN AYDINLATILMASINDA SES VE GÖRÜNTÜ
KAYITLARININ YERİ VE ÖNEMİ**

Fatih ÇETİN
YÜKSEK LİSANS TEZİ


DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Ahmet HİLAL


ADANA-2006

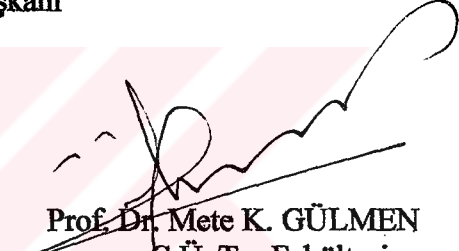
Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Adli Tıp Yüksek Lisans Programı Çerçevesinde yürütülmüş olan “2001-2005 Yılları Arasında Adana İlindeki Adli Olguların Aydınlatılmasında Ses ve Görüntü Kayıtlarının Yeri ve Önemi” adlı çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:27/09/2006


Yrd. Doç. Dr. Ahmet HILAL
Ç.Ü. Tıp Fakültesi
Adli Tıp ABD Öğretim Üyesi
Jüri Başkanı


Prof. Dr. Behnan ALPER
Ç.Ü. Tıp Fakültesi
Adli Tıp ABD Başkanı
Üye


Prof. Dr. Mete K. GÜLMEN
Ç.Ü. Tıp Fakültesi
Adli Tıp ABD Öğretim Üyesi
Üye

Yukarıdaki tez, Yönetim Kurulunun 05.10.2006..... tarih ve 27/23-23 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Halil KASAP
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Kamu güvenliğinin ve sosyal adaletin sağlanarak kamu vicdanının rahatlatılması, suç ve suçlularla etkin bir mücadele ile olabilir. Bu da çağdaş yöntemlerle delilden sanığa ulaşma neticesinde gerçekleşebilir. Çağımızın teknolojik gelişmeleri karşısında suç analizinin yürütülmesinde ve delillendirmede dünyada birçok çalışma yapılmakta ve gelişmeler olmakta iken ülkemizdeki çalışmalar henüz yeterli seviyede değildir. Bu alanda eğitim ve bilimsel çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu nedenle Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde açılmış olan Adli Tıp Yüksek Lisans programının önemi açıktır.

Yüksek lisans eğitim ve tez dönemi süresince yol göstericiliği ve değerli katkılarından dolayı Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Tez Danışmanım Yrd. Doç Dr. Sayın Ahmet HİLAL'e,

Yüksek lisans eğitim dönemi içerisinde bilgi ve deneyimlerini bizlere aktaran Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Behnan ALPER'e ve Öğretim Üyeleri Sayın Prof. Dr. Mete K. GÜLMEN'e, Sayın Prof. Dr. Necmi ÇEKİN'e,

Yüksek lisans tez dönemi süresince benden manevi desteğini hiç esirgemeyerek beni cesaretlendiren ve heyecanımı sürekli ayakta tutan Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürümüz sayın Prof. Dr. Sait POLAT'a

Düşünce ve davranışlarıyla ufukumuzu genişleterek, yüksek lisans eğitimi için bizleri teşvik eden ve yüksek lisans eğitimi süresince bizlere her türlü yardım ve kolaylığı sağlayarak destek veren tüm müdürlerime ve mesai arkadaşlarıma,

Hayatımın her döneminde olduğu gibi yüksek lisans eğitim ve tez dönemimde de benden manevi desteklerini hiç esirgemeyen Eşim Nilüfer, Kızım Ayşe Hilal ve Oğlum Ahmet Senih'e ,

Teşekkürlerimi sunarım.

Fatih ÇETİN

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----|
| Kabul ve Onay..... | ii |
| ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR..... | iii |
| İÇİNDEKİLER..... | iv |
| ŞEKİLLER DİZİNİ..... | v |
| ÖZET..... | vi |
| ABSTRACT | vii |
| 1. GİRİŞ..... | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER..... | 3 |
| 2.1. Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçler..... | 3 |
| 2.2. Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Elde Edilmesindeki Kaynak ve Yöntemler..... | 8 |
| 2.3 Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin İncelenmesi..... | 22 |
| 2.4. Ses ve Görüntü Kayıtlarının Hukuki Geçerliliğine Genel Bir Bakış..... | 41 |
| 2.5. Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Adli Mekanizma İçinde Geçirdiği Devreler | 46 |
| 3.GEREÇ VE YÖNTEM..... | 50 |
| 4. BULGULAR..... | 52 |
| 5. TARTIŞMA..... | 65 |
| 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER..... | 70 |
| 7. KAYNAKLAR..... | 72 |
| ÖZGEÇMİŞ..... | 76 |

TABLO VE ŞEKİLLER DİZİNİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1. Analog Video Kasetler Metraj Bilgileri..... | 6 |
| Tablo 2. SP ve LP süre karşılaştırması..... | 6 |
| Tablo 3. Dijital Kasetler..... | 7 |
| Tablo 4. Sesin Varlığından Söz Edebilmek İçin Bulunması Gereken Öğeler ve Koşullar..... | 22 |
| Şekil 1. Spektrogramın Üç Boyutlu Gösterimi..... | 23 |
| Şekil 2. Kulak Yapısı..... | 25 |
| Tablo 5. İnsan Seslerinin Frekans Spektrumu..... | 25 |
| Tablo 6. Bazı Seslerin (dB) Cinsinden Şiddetleri..... | 26 |
| Tablo 7. Olay Sayısına Göre İncelemeyi Talep Eden Makamlar | 52 |
| Tablo 8. Materyal Sayısına Göre İncelemeyi Talep Eden Makamlar | 53 |
| Tablo 9. Materyallerin Türlerine Göre Olay Sayısı..... | 53 |
| Tablo 10. İnceleme Amacıyla Gönderilen Materyallerin Türleri..... | 54 |
| Tablo 11. Olay Sayısına Göre Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Eldesi..... | 55 |
| Tablo 12. Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Yıllara Göre Eldesi..... | 56 |
| Tablo 13. Olay Sayısına Göre Kayıt Şekli..... | 56 |
| Tablo 14. Materyal Sayısına Göre Kayıt Şekli..... | 57 |
| Tablo 15. Olay Sayısına Göre İnceleme Talep Türleri..... | 57 |
| Tablo 16. Materyal Sayısına Göre İnceleme Talep Türleri..... | 58 |
| Tablo 17. Olay Sayısına Göre Suç Türleri..... | 59 |
| Tablo 18. Materyal Sayısına Göre Suç Türleri..... | 60 |
| Tablo 19. Olay Sayısına Göre Tanımlama Durumları..... | 61 |
| Tablo 20. Materyal Sayısına Göre Tanımlama Durumları..... | 61 |
| Tablo 21. Olay Sayısına Göre Koruma Tedbirleri..... | 62 |
| Tablo 22. Materyal Sayısına Göre Koruma Tedbirleri..... | 62 |
| Tablo 23. Olay Sayısına Göre Güvenlik Tablarının Durumu..... | 63 |
| Tablo 24. Materyal Sayısına Güvenlik Tablarının Durumu..... | 63 |

Ö Z E T

2001-2005 Yılları Arasında Adana İlindeki Adli Olguların Aydınlatılmasında Ses ve Görüntü Kayıtlarının Yeri ve Önemi

Yaşadığımız dönem teknoloji çağıdır ve bilim her geçen gün göz kamaştırıcı bir şekilde ilerlemektedir. Çağımızın teknolojik gelişmeleri karşısında, suç analizinin yürütülmesinde ve delillendirmede ‘aklınıza gelen her şey delildir’ mantığı, şüphesiz ses ve görüntü kayıtları için de geçerli olmaktadır. Adli bilimler içerisinde yer alan ses ve görüntü kayıtlarının kriminal olaylarda kullanılması konusu 18. yüzyılın ortalarından itibaren çeşitli ülke mahkemelerinde kullanılmaya başlanmıştır. Ses ve görüntü kasetleri içerisinde bulunan kayıtlar ile bilgiyi elektronik olarak tutabilen cihazlar, olayın ortaya çıkarılmasında eldeki tek delil olabilir, şüpheli veya şüpheliler ortaya çıkarılarak işlenen suçun faillerinin bulunmasında adli kolluğa ve adli birimlere kolaylık sağlayabilmektedir.

Bu tez çalışmada, öncelikle ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin neler olduğu, hangi kaynaklardan elde edildiği, ses ve görüntü analizlerinin nasıl yapıldığı ve adli mekanizma içerisinde geçirdiği evreler, ses ve görüntü kayıtlarının delil olarak değerlendirilmesinin hukukumuzdaki yeri hakkında genel bilgiler verilmiştir. Ayrıca 2001-2005 yılları arasında İl Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne intikal eden olgular incelenmiş ve elde edilen bulgular tartışılarak delillerin korunması, inceleyecek birimlerin ve personellerin özellikleriyle ilgili standartlar önerilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Adli Bilimler, Bilirkişi, Kaset, Montaj, Ses ve Görüntü Kayıtları

ABSTRACT

The Role and Importance Of The Audio-Visual Records and Analysis The Forensic Cases 2001-2005 Adana

Nowaday, we live in a technology age and science has been improving very fastly. In development of this technology age, audio and visual records are validity, during crime analysis process which is believed every thing that you thing is an evidence, Audio-visual records and technical devices that can keep the knowledge electronical may be the only one evidence of the case and help crime units and the trial process, to arrest the suspects. Also records devices are felt themselves as a certain evidence. Audio-visual records had been started to use as an evidence since 18.Centruy by the different countries courts.

This study was designed to search the role and importance of the audio-visual records and analysis the Forensic Cases between 2001-2005, in Adana. Firstly, it is informed about the devices for audio-visual records, sources of the records, ways of the getting records and analysis and formal process of the records during the judgement.

The cases had been indicated which were kept by the security Unit of Police Department, in that term. At the conclusion there were some suggestions about the protecting of the evidences, analysing of the experts and standardation of the staffs.

Key Words: Forensic Science, Expert, Assemble, Cassette, Audio Visual Records

1. GİRİŞ

Suç olgusu insanlık tarihi ile birlikte doğmuştur ve gelecekte de suçların azalacağı konusunda hiç kimse iyimser değildir. Gelişen ve değişen dünya şartları içerisinde suçların nitelikleri ile birlikte suçlularla mücadele yöntemleri de değişmektedir. Yaşadığımız dönem teknoloji çağıdır ve bilim her geçen gün göz kamaştıran bir şekilde ilerlemektedir. İletişim teknolojisinin çok yüksek seviyelere ulaşmış olması ve dolayısıyla da ses ve görüntü kaydedebilir cihazların (her türlü teyp, video kameralar, cep telefonları, ses değiştirme cihazları, montaj stüdyoları, belli uzaklıktaki sesleri algılayan ses kaydedicileri vs.) ithalat kolaylıkları ve yerli üretime geçilmesi sayesinde, bu cihazlar ülke kullanımına hızla girmiş ve tabana yayılarak yaşantımızın önemli bir parçası haline gelmiştir. Buna paralel olarak da ses ve görüntü kayıtları ile işlenen suçlarda da artış gözlenmektedir. Bir suç unsuru olarak ses ve görüntü kayıtları, cinayet, hırsızlık, adam kaçırma, uyuşturucu kaçakçılığı, politik suçlar, terörist eylemler vb. suçlar olmak üzere hemen hemen bütün kriminal olaylarda kullanılmaktadır^{1,2}.

Adli bilimler içerisinde yer alan ses ve görüntü kayıtlarının kriminal olaylarda kullanılması konusu 18. yüzyılın ortalarından itibaren çeşitli ülke mahkemelerinde kullanılmaya başlanmıştır¹. Dünyadaki bu hızlı gelişmeye karşın ülkemizde henüz istenen durumda değildir.

Olay yeri incelemesi sonucu olay yerinde telefon telesekreter bandı, video kasetleri, bilgisayar CD'leri, ses kaydı yapabilen telefonlar, elektronik olarak ses ve görüntü kayıtları saklayabilen diğer cihaz, araç ve gereçler bulunabilir. Ayrıca 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu çerçevesinde suç işlenmesi öncesi, suçun işlendiği an ve sonrası gizli dinleme ve izleme yöntemi ile ses ve görüntü kayıtları alınabilmektedir³. Yine istihbarat amaçlı kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı gizli dinleme ve izleme yaparak ses ve görüntü kayıtları yapabilmektedirler⁴. Kolluk kuvvetleri suç sonrası olay yeri görüntülerini kaydetmektedirler. Sivil toplum örgütlerinin ya da gerçek kişilerin düzenlediği kapalı ve açık yer toplantıları ile yürüyüşler hükümet komiserinin talebi üzerine toplantının evreleri her türlü teknik cihazlarla ses ve görüntü kaydı yapılabilmektedir. Özel kişilerce özel amaçlı, gizli veya açık (düğün, nişan, aldatılan eşlerin sevgilisi ile konuşmaları ya da görüntüleri, haber amaçlı çekimler vb.) ses ve

görüntü kayıtları yapılmaktadır. Yine günümüzde birçok kişi ve kurum güvenliklerini sağlamak için güvenlik kameraları kullanmaktadırlar.

Çağımızın teknolojik gelişmeleri karşısında suç analizinin yürütülmesinde ve delillendirmede 'aklınıza gelen her şey delildir' mantığı şüphesiz ses ve görüntü kayıtları için de geçerli olmaktadır. Ses ve görüntü kasetleri içersinde bulunan kayıtlar ile bilgiyi elektronik olarak tutabilen cihazlar, olayın ortaya çıkarılmasında eldeki tek delil olabilir ve şüpheli veya şüpheliler ortaya çıkarılarak işlenen suçun faillerinin bulunmasında adli kolluğa ve adli birimlere kolaylık sağlayabilir.

Bu çalışmada ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin adli olayların aydınlatılmasındaki yeri ve önemi irdelenecektir. Bu materyallerin neler olduğu, nasıl ve nerelerden elde edildiği, yapılan analizler, hukukumuzdaki yeri hakkında genel bilgiler verilecek, Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne intikal eden ses ve görüntü inceleme talepleri ve raporları incelenecek, ilimiz verileri ortaya konacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçler

Ses ve görüntüler bugün analog ya da dijital olmak üzere çok farklı boyut ve özellikte medyaların üzerine kaydedilebilmektedir. Adli süreçler açısından değerlendirildiğinde; hangi kayıt medyasının, hangi kayıt cihazı ile hangi fiziksel ortamlarda kullanılacağı önem kazanmaktadır. Yapılacak kayıtların analog ya da dijital olmasından önce, kayda aktarılacak veri miktarı ve kayıt aygıtının kalitesi göz önünde bulundurulmalıdır¹.

2.1.1 Teyp Kasetleri

Manyetik bantlar, bir naylon film tabakası üzerine kalıcı mıknatıs özelliği olan ferromanyetik parçacıklar yapıştırılmış (örneğin Fe₂O₃ demir oksit, pas) maddelerdir. Üzerine manyetik alan değişimleri ile ses ve veri kaydedilmesi ve tekrar tekrar dinlenebilme özelliği vardır. Manyetik bantların kendi bileşimlerine ve kaydedilen cihazlara bağlı olarak ses kalite özellikleri vardır. Sesi gerçek duyduğumuz gibi değil belirli frekans ve şiddet aralıklarına göre kayıt eder. Yani doğal ses bir değişikliğe uğrar⁵.

2.1.1.1 MC (Music Cassette)

Plak çağından sonra MC çağı başlamıştır. Küçük olması, cebe sığması, defalarca kayıt edilebilmesi gibi özellikleri ile plaklardan daha kullanışlıdır. 2 değişik şekilde sınıflandırılırlar;

- 1.Kayıt süresi
2. Kayıt ortamı türü⁶.

2.1.1.1.1Kayıt Süresi:

Promosyon olarak 10 ve 20 dakikalık, piyasada satışa sunulmuş olarak 46, 55, 60, 75, 90, 100, 110 ve 120 dakikalık olarak üretilirler. 46'lık kasetin bir yüzü 23, diğer yüzü 23 dakika olmak üzere toplam 46 dakika olarak tasarlanmıştır. 46'lığın

seçilmesinin sebebi, eskiden plaklarda yer alan albümlerin bir yüzünün yaklaşık 17-20 dakikayı aşmaması yüzündendir. Böylece plağın A yüzü 46'lık bir kasetin A yüzüne, plağın B yüzü de kasetin diğer yüzüne, yani B yüzüne kayıt edilebilirdi. Ama, 90'lık bir kasetin sadece bir yüzüne bir plak albümünün her iki yüzü de kayıt edilebilir.

100'lük ve 120'lik kasetler de üretilmektedir. Bunların şeritleri çok ince olduğundan çok kaliteli çalıcılarda çalınmalı veya kayıt edilmelidirler. Herhangi bir kayıt aletinde sarabilme (boğulma) ihtimalleri oldukça fazladır.

Kaset çalıcılar, saniyede 4.76 cm. hızında kaset şeridini okurlar. Buradan bir kaset imali için gereken şerit uzunluğu hesaplanabilir⁶.

2.1.1.1.2 Kayıt Ortamı Türü

4 değişik formatta üretilirler. Normal, Crom, Ferrocrom ve Metal.

Normal tip kasetler "TAPE I" sınıfına girer. Genel amaçlı, röportaj kasetleri vs. bu tiptendir. Kayıt kalitesi düşüktür, fakat defalarca çalmaya müsaittirler. Yani, uzun ömürlüdürler.

Kromlu ve ferrokromlu olarak üretilen kasetler "TAPE II" sınıfına girer ve hem amatör hem de profesyonel amaçlı kayıt için kullanılırlar. TAPE I tipine göre daha az ömürlüdürler fakat, kayıt kalitesi TAPE I'e göre daha yüksektir. Normal kasetlere göre daha pahalıdır. Daha hassas kayıt yapmaya izin verir. Şeridin üzerindeki manyetik partikül sayısı daha yoğundur. Bu yüzden defalarca kayıt etmek, defalarca üst üste dinlemeye karşı toleransları azdır (dayanıklılığı; partikül sayısı veya partikül ebadı değil, kullanılan ince plastik şerit sağlar). Kayıt kalitesi yüksek olduğundan defalarca çalmak yerine, arşivlemek için kullanılmalıdır. Kasetlerin üzerinde hangi tür olduğu ile ilgili bazen bilgi bulmak zor olabilir. Bunun için kasetin sırtına bakılabilir.

Metal kasetler ise tamamen profesyonel amaçlı üretilen daha pahalı kasetlerdir. Bunlara kayıt, "metal" seçeneği olan kayıt cihazlarında mümkündür. Bu kasetlerde normal ve krom kasetlerden farklı olarak, üst kısmında iki delik daha bulunur. Profesyonel kayıt aletlerine konan bu tip kasetler, cihazın içindeki bir tırnak yardımıyla otomatik olarak algılanır ve dijital ekranında "chrome" veya "metal" şeklinde kasetin

tipini belirten bir bilgi gelir. Metal kasetlerin bir dezavantajı vardır. O da, çalıcı aletin okuma kafasının manyetize olmasını çabuklaştırır. Metal kasetler, normal ve krom kasetlere nazaran teybin kafasını daha kısa sürede manyetize ederler ve bu olay sonucunda "distorsiyon" denen dinleme ve kayıt hataları ve parazitleri meydana gelmeye başlar. Bunu gidermek için "demagnetiser" denen demanyetize kitleri kullanılarak çalıcı kafanın manyetiklenmesi ya da mıknatıslanması elimine edilerek daha nötr hale sokularak yüksek kayıt ve dinleme performansına ulaşılır. Profesyonel amaçlı ses laboratuvarlarında, büyük kayıt cihazlarının kayıt kafaları düzenli olarak bu tip demanyetize kitleri ile demanyetize edilir. Bazı durumlarda kasetin kendisi de özel bir metal alaşımından yapılır. Yani tüm metal kasetlerin dışı buradaki gibi metal kaplama olmayabilir. Hatta bazen metal kaset dendiğinde dışı bu tür metal kaplamalı kaset olarak algılanır. Oysa metal tür bir kasetin dış kaplamasının ille de metal olması şart değildir ve piyasada pek çok plastik ambalajlı ve kaplamalı ama içi metal tür kaset vardır. Ayrıca, dış etkilerden en az etkilenecek özel bir alaşımdır. Dış kabı manyetize olmaz. Fakat bu maliyeti artırdığı için metal tip kasetler çoğu zaman krom ve normal kasetler gibi sert plastikten de yapılır. Normal, krom veya metal olsun, hangi tip kaset varsa, kaseti sokulduğunda cihaz eğer kaseti otomatik olarak "TAPE I" veya "TAPE II" şeklinde seçebiliyorsa sorun yok demektir. Kayıt etme esnasında bir sorun çıkmayacaktır. Normal kaseti "Normal" olarak, krom kaseti "Chrom" olarak ve metal kaseti de "Metal" olarak kayıt edilmelidir⁶.

2.1.1.2 DAT (Digital Audio Tape)

Normal teyp şeridi üzerine "1"ler ve "0"lardan ibaret olan dijital bilgiyi yazıp okumaya olanaklı hale getiren sistemlerdir. Pahalıdır ve profesyonel amaçlı olarak kullanılırlar. Kayıt devri değiştirilebildiğinden en yavaş devirle 8 saatlik kayda izin veren modelleri vardır. Genellikle arşiv amaçlı kullanılırlar. CD'den farkı, kasetin eskimesi riskidir. Yazma ve okuma olayları mekanik ve manyetikdir. Dijital bilgi bir mikroişlemci aracılığı ile bir formattan diğerine çevrilir. DAT'lar pahalı olduklarından yaygın olarak kullanılmazlar.

2.1.2 Video Kasetleri

2.1.2.1 Analog Video Kasetler

Genel olarak dijital olmayan sistemler bu şekilde adlandırılır.

Analog kasetler kendi arasında 4'e ayrılır. Bunlar; Beta Kasetler, VHS Kasetler, S-VHS Kasetler, HI 8 veya Video 8 Kasetler

Beta kasetler Sony üretimi kasetlerdir. İlk yıllarda patentini diğer firmalara vermeyince, Panasonic şirketi Beta kasetlere karşı VHS kasetleri üretmişlerdir. Kalite olarak Beta kasetlerin üstünlüğüne karşın zaman içerisinde S-VHS (S= Süper) kasetler üretilmiştir. S-VHS kasetler VHS kasetlere göre daha da kaliteli ve pahalıdır. Günümüzde bir çok şirket bu kasetleri üretmektedir.

S-VHS Video Formatı kaliteli video beklentilerini karşılayabilecek yeni sayılabilecek sistemdir. Bu sistemin resim kalitesi VHS' ye göre daha yüksektir. Kolaylığı ise tüm dünyada VHS formatı üzerine kurularak geliştirilmiş olmasıdır.

Tablo 1. Analog Video Kasetler Metraj Bilgileri

| <i>BETA</i> | <i>VHS</i> | <i>S-VHS</i> | <i>HI8veyaVIDEO 8</i> |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Beta 410 (1 Saat) | 30 Dakikalık | 30 Dakikalık | 30 Dakikalık |
| Beta 500 (2 Saat) | 60 Dakikalık | 60 Dakikalık | 60 Dakikalık |
| Beta 750 (3 Saat) | 90 Dakikalık | 120 Dakikalık | 90 Dakikalık |
| Beta 830 (3,5 Saat) | 120 Dakikalık | 180 Dakikalık | 120 Dakikalık |
| | 180 Dakikalık | | |
| | 240 Dakikalık | | |
| | 300 Dakikalık | | |

Kasetlerde LP (Long Player) ve SP (Single Player) kayıt modları bulunmaktadır. SP modunda bir kaset üzerindeki orijinal süresinde kayıt yaparken LP modunda iki katı sürede kayıt yapılır.

Tablo 2. SP ve LP Süre Karşılaştırması

| <i>KASET CİNSİ</i> | <i>SP (Single Player) Modu</i> | <i>LP (Long Player) Modu</i> |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------|
| VHS 60 | 60 Dakika | 120 Dakika |
| VHS 120 | 120 Dakika | 240 Dakika |
| VHS 180 | 180 Dakika | 360 Dakika |
| VHS 240 | 240 Dakika | 480 Dakika |
| HI 8 60 | 60 Dakika | 120 Dakika |
| HI 8 90 | 90 Dakika | 180 Dakika |
| HI 8 120 | 120 Dakika | 240 Dakika |

S-VHS Kasetler ve Beta Kasetlerin LP Modunda kaydı yapılmamaktadır. Ayrıca 300 Dakikalık (LP Modunda 600 Dakika) uzun metrajlı VHS kasetlerini sadece MAXELL firması üretmektedir⁷.

2.1.2.2 Dijital Video Kasetler: Dijital kasetler kendi aralarında 5'e ayrılır. Bunlar; Dijital 8, 16mm, Mini DV, DV CAM, MC ROV

Bu Kasetler en son kaset teknolojisi ürünüdür. Yüksek kalitede görüntü ve ses alabilme özellikleri vardır. Yine bu teknoloji de öncülüğü Sony firması yapmakla beraber günümüzde birçok firma bu kasetleri üretmektedir. Bu kasetlerdeki görüntülerden, yazıcı vasıtası ile çözünürlüğü yüksek fotoğraflar alınması mümkündür⁷.

Tablo 3. Dijital Kasetler

| | |
|-----------|--|
| Dijital 8 | Hİ 8 Formatının Dijital şeklidir. |
| 16 mm | VHS adaptörü ile VHS formatlı videolarda izlenebilen kasetler. |
| MiniDV | LP Modunda yapılan çekim bu formatta çalışmaz. |
| DVCAM | Profesyonel Dijital Kameraların kullandığı sitemdir. MiniDV ile aynı olup sadece kaset boyutları ve metrajı farklıdır. |
| McROV | MPEG olarak da adlandırılır. |

2.1.3 Ses ve Görüntüleri Elektronik Ortamda Tutabilen Cihazlar

Birçok elektronik ortamda, ses ve görüntü kayıtları tutulabilmektedir. Bunlar genel olarak şunlardır;

- Hard Disk,
- CD, CD-R, CD-RW,
- DVD, DVD-R, DVD-RW,
- SIM Kart,
- SMART Kart,
- Flash Kart,
- Cep Telefonu,
- Fotoğraf Makineleri,

İçersinde elektronik olarak ses ve görüntü kayıtları saklayabilen diğer tüm cihaz, araç ve malzemeler bu grupta sayılır¹.

2.2 Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Elde Edilmesindeki Kaynak ve Yöntemler

Olay yeri incelemesi sonucu olay yerinde telefon telesekreter bandı, videokasetleri, bilgisayar CD'leri, ses kaydı yapabilen telefonlar, elektronik olarak ses ve görüntü kayıtları saklayabilen diğer cihaz, araç ve gereçler bulunabilir. Ayrıca 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu çerçevesinde suç işlenmesi öncesi, suçun işlendiği an ve sonrası gizli dinleme ve izleme yöntemi ile ses ve görüntü, kayıtlara alınabilmektedir³. Yine istihbarat amaçlı kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı gizli dinleme ve izleme yaparak ses ve görüntü kayıtları yapabilmektedir⁴. Kolluk kuvvetleri suç sonrası olay yeri görüntülerini kaydetmektedirler. Sivil toplum örgütlerinin ya da gerçek kişilerin düzenlediği kapalı ve açık yer toplantıları ile yürüyüşler hükümet komiserinin talebi üzerine toplantının evreleri her türlü teknik cihazlarla ses ve görüntü kaydı yapılabilmektedir. Özel kişilerce özel amaçlı, gizli veya açık (düğün, nişan, aldatılan eşlerin sevgilisi ile konuşmaları ya da görüntüleri, haber amaçlı çekimler) ses ve görüntü kayıtları yapılmaktadır. Yine günümüzde birçok kişi ve kurum güvenliklerini sağlamak için güvenlik kameraları kullanmaktadırlar.

Yukarıda sayılan kaynak ve yöntemlerden elde edilen ses ve görüntü kayıtları, adli makamlara intikal etmekte ve olayın aydınlatılmasında kullanılmaktadır. Bu kaynak ve yöntemler; adli, idari ve özel amaçlı ya da özel kişilerce yapılan ses ve görüntü kayıtları olarak üç ana başlık altında incelenecektir⁸.

2.2.1 Adli amaçlı yapılan Ses ve Görüntü kayıtları

Adli amaçlı yapılan ses ve görüntü kayıtları genel olarak, üç alt bölümde incelenebilir. Bunlar;

- 1- Olay yerinde delil incelemesi yapan kollukça tespit edilen her türlü ses ve görüntü kaydedilebilir gereçler,
- 2- Olay yeri inceleme ekiplerinin olay yerini tespiti amacıyla yaptıkları kayıtlar,
- 3- 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu çerçevesinde yapılan gizli dinleme ve izleme kayıtları.

2.2.1.1 Olay yerinde Bulunan Ses ve Görüntü Kayıtları

Sebeup ve sonuç ilifkisini ortaya koyacak delillerin aranması, bulunması ve el koyulması için geliştirilmiş bilimsel ve teknik bir araştırma sistematiği olarak tanımlanan olay yeri incelemesi sırasında, olay yerinde bulunan ve suçun aydınlatılması için gerekli olabilecek her türlü ses ve görüntü kaydedilebilir gereçler bulunabilir. Bunlar genellikle şunlardır; Teyp kasetleri, Videokasetleri, Telefon telesekreterleri, Fotoğraf makineleri, Cep Telefonları, Hard Disk, CD, CD-R, CD-RW, DVD, DVD-R, DVD-RW, SIM Kart, SMART Kart, Flash Kart, Cep Telefonu ^{1,2}.

2.2.1.2 Kolluk Kuvvetleri Olay Yeri İnceleme Kayıtları

Olayın meydana geldiği, olayla ilgili kişiler arasındaki ilişkilerin saptanabildiği ve olayın işleyiş tarzının tespit edilebildiği kapalı veya açık alan olay yeri olarak tanımlanmaktadır⁷.

Olay yeri incelemesi, olay yerlerinde sebep ve sonuç ilifkisini ortaya koyacak delillerin aranması, bulunması ve el koyulması için geliştirilmiş bilimsel, teknik bir araştırma sistematiğidir. Teknik görüntüleme işlemleri de olay yeri incelemesinin önemli bir bölümüdür. Teknik görüntüleme hizmetleri, araştırma ve incelemesi yapılacak her türlü iz ve delil ile olay yerinin ve kimlik tespiti amacıyla kişilerin görüntülerinin özel ve teknik yöntemlerle alınması ve kaydedilmesi işlemleridir.

Olay yerinin fotoğraf ve video kamera görüntüleri bütün iz ve deliller hakkında bilgi verecek şekilde üç aşamada alınır ve olay yeri fotoğraf kayıt defterine kaydedilir.

Genel görünüm; olay yerinde hiçbir inceleme yapılmadan olay yerini tam olarak görüntüleyecek şekilde uygun açılardan hareketli ve sabit çekimler yapılır. Olayın trt, yeri, zamanı, varsa maktul ya da yaralı hakkında bilgi içeren kart kamera ile görüntülenirken aynı zamanda görevli memur tarafından okunarak ses ve görüntü kaydına alınır. Olay yeri yakın çevresine en yakın noktadan olay yerinin adresinin tespiti için sokak tabelası veya diğer adres bildirici tabelalardan çekime başlanarak (kapı numarası, olay yeri evse evin kaç katlı olduğu, sokaksa sokağın tamamı) olay yerinin dışardan veya dış çevresinden genel görünümü çekilir. Daha sonra olay yerinin en dış noktasından, olayın meydana geldiği noktaya doğru çekim yapılarak başta iz ve delil olabilecek objeler olmak üzere tüm ayrıntılar kaydedilir. Örneğin bahçe içersinde iki katlı bir binanın ikinci katın oturma odasında meydana gelen cinayet olayında yapılması

gereken çekim şöyledir. Evin bulunduğu sokağa gelindiği zaman sokak numarası görüntülendikten sonra, sokağın genel bir görünümü alınarak bahçe kapısına doğru ilerlenir. Evin dıştan genel görünümü alınarak kaç katlı olduğu veya balkonları bulunup bulunmadığı gibi genel görüntüler alınır. Merdivenlerden çıkılarak maktulün bulunduğu yere doğru gelinir ve maktulün pozisyonu, varsa suç aletinin pozisyonu ve diğer delil ve izler ile diğer odaların tamamının genel görünümü kaydedilir

Orta mesafe; olay yerinde gerekli incelemeler yapıldıktan sonra numaralandırılan delil ve bulguların bulunduğu yer, pozisyon ve birbirleri ile irtibatları sağlanacak şekilde ölçekli, ayrı ayrı hareketli ve sabit çekimleri yapılır.

Yakın mesafe; olay yerinde tespit edilen delil ve bulguların yerlerinden hareket ettirilmeden numara sırasına göre ölçekli olarak nicelik ve niteliklerini gösterecek şekilde hareketli ve sabit çekimleri yapılır.

Çekilen görüntü kayıtları soruşturmayı yürüten birime, soruşturma ve kovuşturmanın her safhasında, istenildiği takdirde adli makamlara verilir

2.2.1.3 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu Çerçevesinde Yapılan ses ve Görüntü Kayıtları

Adli amaçlı yapılan gizli dinleme, izleme sırasındaki ses ve görüntü kayıtları ile ilgili ile ilgili çalışmalar 1 Haziran 2005 tarihine kadar 4422 Sayılı Çıkar Amaçlı Suç Örgütleriyle Mücadele Kanunu çerçevesinde yapıyordu. Ancak bu tarihten itibaren yürürlüğe giren 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu adli olaylarda kullanılan ses ve görüntü kayıtlarına yeni bir düzenleme getirmiştir. Yeni düzenleme gizli dinleme ve görüntüleme yapılacak suçların sayısını arttırmış, aynı zamanda tanıkların veya mağdur çocukların dinlenmesi ile kimliklendirme amacıyla ses ve görüntü kaydı alınmasına imkân sağlamıştır³.

2.2.1.3.1 Tanıkların Ses ve Görüntü Kayıtlarının Alınması

5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanununun 52. maddesine göre, tanıkların dinlenmesi sırasındaki görüntü veya sesler kayda alınabilir. Ancak, mağdur çocukların ve duruşmaya getirilmesi mümkün olmayan ve tanıklığı maddî gerçeğin ortaya çıkarılması açısından zorunlu olan kişilerin tanıklığında bu kayıt zorunludur.

Ancak buna göre elde edilen ses ve görüntü kayıtları, sadece ceza muhakemesinde kullanılır³.

2.2.1.3.2 Şüpheli yada Sanığın Kimlik Tespiti Yapılması Amacıyla Ses ve Görüntü Kaydının Alınması

5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanununun fizik kimliğinin tespiti başlıklı 81. maddesine göre üst sınırı iki yıl veya daha fazla hapis cezasını gerektiren bir suçtan dolayı şüpheli veya sanığın kimliğinin tespiti için gerekli olması halinde, Cumhuriyet savcısı veya hâkim kararıyla, sesi ve görüntüleri kayda alınarak, soruşturma ve kovuşturma işlemlerine ilişkin dosyaya konulur.

Kovuşturmaya yer olmadığı veya beraat kararı verilmesi hâllerinde söz konusu kayıtlar, Cumhuriyet Savcısının huzurunda derhâl yok edilir ve bu husus tutanağa geçirilir³.

2.2.1.3.3 Adli Olayların Aydınlatılması Amacıyla Gizli Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları

Adli olayların aydınlatılması amacıyla, belli şartlarda ve belli suçlarda şüpheli ya da sanığın iletişimi kayda alınabilir, kamuya açık yerlerdeki faaliyetleri ve iş yeri teknik araçlarla izlenebilir, ses ve görüntü kaydı alınabilir.

2.2.1.3.3.1 İletişimin Tespiti, Dinlenilmesi, Kayda alınması, Kararın Yerine Getirilmesi ve İçeriğın Yok Edilmesi

Yeni Ceza Muhakemesi Kanunu, telekomünikasyon yoluyla yapılan iletişimin bazı şartlarda ve suçlarda denetlenmesi hükmünü getirmiştir. CMK'nın iletişimin tespiti, dinlenmesi ve kayda alınması başlıklı 135. maddesinde bu hususlar düzenlenmiştir. Buna göre;

Bir suç dolayısıyla yapılan soruşturmalarda, suç işlendiğine ilişkin kuvvetli şüphe sebeplerinin varlığı ve başka suretle delil elde edilmesi imkânının bulunmaması durumunda, hâkim veya gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Cumhuriyet savcısının kararıyla şüpheli veya sanığın telekomünikasyon yoluyla iletişimi tespit edilebilir, dinlenebilir ve kayda alınabilir. Cumhuriyet Savcısı kararını derhâl hâkimin onayına

sunar ve hâkim, kararını en geç yirmi dört saat içinde verir. Sürenin dolması veya hâkim tarafından aksine karar verilmesi halinde tedbir Cumhuriyet savcısı tarafından derhâl kaldırılır.

Şüphelinin tanıklıktan çekinebilecek kişilerle arasındaki iletişimi kayda alınamaz. Kayda alma gerçekleşikten sonra bu durumun anlaşılması hâlinde, alınan kayıtlar derhâl yok edilir.

Birinci fıkra hükmüne göre verilen kararda, yüklenen suçun türü, hakkında tedbir uygulanacak kişinin kimliği, iletişim aracının türü, telefon numarası veya iletişim bağlantısını tespiti imkân veren kodu, tedbirin türü, kapsamı ve süresi belirtilir. Tedbir kararı en çok üç ay için verilebilir; bu süre, bir defa daha uzatılabilir.

Şüpheli veya sanığın yakalanabilmesi için, kullanmakta olduğu mobil telefonun yeri, hâkim veya gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Cumhuriyet savcısının kararına istinaden tespit edilebilir. Bu hususa ilişkin olarak verilen kararda, kullanılan mobil telefon numarası ve tespit işleminin süresi belirtilir. Tespit işlemi en çok üç ay için yapılabilir; bu süre, bir defa daha uzatılabilir.

Bu madde hükümlerine göre alınan karar ve yapılan işlemler, tedbir süresince gizli tutulur.

Bu madde hükümleri ancak aşağıda sayılan suçlarla ilgili olarak uygulanabilir:

a) Türk Ceza Kanununda yer alan;

1. Göçmen kaçakçılığı ve insan ticareti (madde 79, 80),
2. Kasten öldürme (madde 81, 82, 83),
3. İşkence (madde 94, 95),
4. Cinsel saldırı (birinci fıkra hariç, madde 102),
5. Çocukların cinsel istismarı (madde 103),
6. Uyuşturucu veya uyarıcı madde imal ve ticareti (madde 188),
7. Parada sahtecilik (madde 197),
8. Suç işlemek amacıyla örgüt kurma (iki, yedi ve sekizinci fıkralar hariç, madde 220),
9. İhaleye fesat karıştırma (madde 235),
10. Rüşvet (madde 252),

11. Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama (madde 282),
12. Silahlı örgüt (madde 314) veya bu örgütlere silah sağlama (madde 315),
13. Devlet Sırlarına Karşı Suçlar ve Casusluk (madde 328, 329, 330, 331, 333, 334, 335, 336, 337) suçları.

b) Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkında Kanunda tanımlanan silah kaçakçılığı (madde 12) suçları.

c) Kaçakçılıkla Mücadele Kanununda tanımlanan ve hapis cezasını gerektiren suçlar.

d) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 68 ve 74 üncü maddelerinde tanımlanan suçlar.

Bu maddede belirlenen esas ve usuller dışında hiç kimse, bir başkasının telekomünikasyon yoluyla iletişimini dinleyemez ve kayda alamaz.

Ancak şüpheli veya sanığa yüklenen suç dolayısıyla müdafinin bürosu, konutu ve yerleşim yerindeki telekomünikasyon araçları hakkında, 135 inci madde hükmü uygulanamaz.

135 inci maddeye göre verilecek karar gereğince Cumhuriyet savcısı veya görevlendireceği adli kolluk görevlisi, telekomünikasyon hizmeti veren kurum ve kuruluşların yetkililerinden iletişimin tespiti, dinlenmesi veya kayda alınması işlemlerinin yapılmasını ve bu amaçla cihazların yerleştirilmesini yazılı olarak istediğinde, bu istem derhâl yerine getirilir; yerine getirilmemesi hâlinde zor kullanılabilir. İşlemin başladığı ve bitirildiği tarih ve saat ile işlemi yapanın kimliği bir tutanakla saptanır.

135 inci maddeye göre verilen karar gereğince tutulan kayıtlar, Cumhuriyet Savcılığınca görevlendirilen kişiler tarafından çözülerek metin hâline getirilir. Yabancı dildeki kayıtlar, tercüman aracılığı ile Türkçe'ye çevrilir.

135 inci maddeye göre verilen kararın uygulanması sırasında şüpheli hakkında kovuşturmayaya yer olmadığına dair karar verilmesi ya da aynı maddenin birinci fıkrasına göre hâkim onayının alınamaması halinde, bunun uygulanmasına Cumhuriyet savcısı tarafından derhâl son verilir. Bu durumda, yapılan tespit veya dinlemeye ilişkin kayıtlar Cumhuriyet savcısının denetimi altında en geç on gün içinde yok edilerek, durum bir tutanakla tespit edilir.

Tespit ve dinlemeye ilişkin kayıtların yok edilmesi halinde, en geç onbeş gün içinde, Cumhuriyet Başsavcılığı, tedbirin nedeni, kapsamı, süresi ve sonucu hakkında ilgisine yazılı olarak bilgi verir³.

2.2.1.3.3.2 Tesadüfen Elde Edilen Deliller

Telekomünikasyon yoluyla yapılan iletişimin denetlenmesi sırasında, yapılmakta olan soruşturma veya kovuşturmayla ilgisi olmayan ve ancak, 135 inci maddenin altıncı fıkrasında sayılan suçlardan birinin işlendiği şüphesini uyandırabilecek bir delil elde edilirse; bu delil muhafaza altına alınır ve durum Cumhuriyet Savcılığına derhâl bildirilir³.

2.2.1.3.3.3 Teknik Araçlarla İzleyerek Ses ve Görüntü Kaydı Alma

Yeni Ceza Muhakemesi Kanunu belli şartlarda ve belli suçlarda şüphelinin veya sanığın kamuya açık yerlerdeki faaliyetleri ve işyerini; teknik araçlarla izleme, ses ve görüntü kaydına alınmasını mümkün kılmıştır. Teknik araçlarla izleme başlığı altında 140. maddeyle bu hususlar düzenlenmiştir. Buna göre;

Aşağıdaki suçların işlendiği hususunda kuvvetli şüphe sebepleri bulunması ve başka suretle delil elde edilememesi hâlinde, şüpheli veya sanığın kamuya açık yerlerdeki faaliyetleri ve işyeri teknik araçlarla izlenebilir, ses veya görüntü kaydı alınabilir:

a) Türk Ceza Kanununda yer alan;

1. Göçmen kaçakçılığı ve insan ticareti (madde 79, 80),
2. Kasten öldürme (madde 81, 82, 83),
3. Uyuşturucu veya uyarıcı madde imal ve ticareti (madde 188),
4. Parada sahtecilik (madde 197),
5. Suç işlemek amacıyla örgüt kurma (iki, yedi ve sekizinci fıkralar hariç, madde 220),
6. İhaleye fesat karıştırma (madde 235),
7. Rüşvet (madde 252),
8. Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama (madde 282),

9. Silahlı örgüt (madde 314) veya bu örgütlere silah sağlama (madde 315),

10. Devlet Sırlarına Karşı Suçlar ve Casusluk (madde 328, 329, 330, 331, 333, 334, 335, 336, 337), suçları.

b) Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkında Kanunda tanımlanan silah kaçakçılığı (madde 12) suçları.

c) Kaçakçılıkla Mücadele Kanununda tanımlanan ve hapis cezasını gerektiren suçlar.

d) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 68 ve 74 üncü maddelerinde tanımlanan suçlar.

Teknik araçlarla izlemeye hâkim, gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Cumhuriyet savcısı tarafından karar verilir. Cumhuriyet savcısı tarafından verilen kararlar yirmi dört saat içinde hâkim onayına sunulur.

Teknik araçlarla izleme kararı en çok dört haftalık süre için verilebilir. Bu süre gerektiğinde bir defaya mahsus olmak üzere uzatılabilir.

Elde edilen deliller, yukarıda sayılan suçlarla ilgili soruşturma ve kovuşturma dışında kullanılamaz; ceza kovuşturması bakımından gerekli olmadığı takdirde Cumhuriyet savcısının gözetiminde derhâl yok edilir.

Bu madde hükümleri, kişinin konutunda uygulanamaz³

2.2.2 İdari Amaçlı yapılan ses ve Görüntü kayıtları

İdari amaçlı yapılan ses ve görüntü kayıtları, daha çok kamu düzeni ve ulusal güvenlik nedeniyle yapılmaktadır. Kamu düzeni ile ilgili olarak yapılan gizli dinleme ve görüntüleme; suçların önlenmesi, trafiğin düzenlenmesi ve kamu düzeninin sağlanması içindir. Ulusal güvenlik nedeniyle gizli dinleme ve görüntüleme, istihbarat organları tarafından ülke güvenliği nedeniyle yaptıkları bilgi toplamaktan ibarettir.

2.2.2.1 Trafiğin Düzenlenmesi ile ilgili Kayıtlar

2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu ve bu kanuna dayanarak çıkartılan Karayolları Trafik Yönetmeliği ve Karayolu Güvenliği Yüksek Kurulu kuruluş, Görev, ve Çalışma Yönetmeliği'ne göre ve bu yönetmeliklere göre oluşturulan kurulların aldıkları kararlara göre trafiğin tanzimi ile ilgili olarak karayollarında kameralı

sistemlerle trafik kontrolü yapılmaktadır. Bu kayıtlar mahkemelerde delil olabileceğinden 7 günlük itiraz süresi göz önüne alınarak 10 günlük bir saklama süreleri vardır¹⁰.

2.2.2.2 Kurumların Güvenlik Amacıyla Yaptıkları Kayıtlar

Kurumlar, kuruma ait bina veya çevresinde bina güvenliğini sağlamak amacıyla görüntü kayıtları alabilmektedirler. Bu kayıtlarla ilgili hukuki bir düzenleme olmamakla beraber güvenliğin sağlanması amacıyla kurum amirinin ya da yetkili kurulların tasarrufu doğrultusunda bu kayıtlar yapılmaktadır. Ancak yine burada da özel hayatın ve haberleşme hürriyetinin gizliliğinin ihlal edilmemesine dikkat edilmelidir.

2.2.2.3 Kamu Güvenliği İçin İdarece Yapılan Kayıtlar

Kamuya açık alanlarda (yol, park, bahçe, meydan vb.) aranan şahıslar ya da araçların yakalanması için ya da kapkaç, hırsızlık gibi suçluların yakalanabilmesi için emniyet ve asayişin sağlanması amacıyla mahalli mülki amirliklerce kamera sistemleriyle yapılan kayıtlardır. Bu sistem suç ve suçlularla mücadelede iyi bir polisiye teknik ve tedbirdir. Ancak, Türk Hukuk sisteminde bu konuyla ilgili her hangi bir kısıtlama yok ise de herhangi bir düzenleme de bulunmamaktadır.

2.2.2.4 Hükümet Komiserinin Talebi Üzerine Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları

2911 sayılı Toplantı ve Gösteri Yürüyüşleri Kanununun 13. maddesine göre Valilik ve kaymakamlıkça; hakim ve savcılar ve bu sınıftan sayılanlar ile Silahlı Kuvvetler, adalet, genel ve özel kolluk kuvvetleri mensupları hariç olmak üzere, il veya ilçelerdeki mülki idare amirliği hizmetleri sınıfına dahil memurları ile diğer kamu görevlilerinden müdür, amir veya bunların yardımcıları arasından bir kişi, hükümet komiseri olarak ve gerektiğinde iki kişi de hükümet komiseri yardımcısı olarak görevlendirilir. Hükümet komiseri toplantıyı teknik ses alma cihazları, fotoğraf ve film makineleri gibi araçlarla tespit ettirebilir.

6.10.1983 tarihli 2908 Sayılı Dernekler Kanununun 67. maddesinde; mahallin en büyük mülki amiri, genel kurul toplantılarında hazır olmak üzere hakim ve savcılar ile adli ve idari yargı memurları, Türk Silahlı Kuvvetleri, genel ve özel kolluk

kuvvetleri mensupları dışında bir memuru hükümet komiseri olarak görevlendirir, denmektedir. Yine aynı kanunun 68. maddesinde Hükümet Komiserinin görev ve yetkileri arasında, gerektiğinde toplantının safahatını, teknik ses alma cihazları, fotoğraf ve film makineleri gibi araçlarla tespitini sağlamak, hükmü bulunmaktadır. Dolayısıyla hükümet komiserleri dernek genel kurullarının ses ve görüntü kaydını yaptırabilmektedir.

2908 sayılı Dernekler Kanununun 92. maddesinde; özel kanunlarında hüküm bulunmamak kaydıyla kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları ile işçi ve işveren sendikaları ve üst kuruluşları için de ceza hükümleriyle birlikte uygulanır, hükmü bulunmaktadır, bu da hükümet komiserlerinin işçi ve işveren sendikaları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının genel kurullarında ses ve görüntü kaydı yaptırabilecekleri manasına gelmektedir.

2821 sayılı Sendikalar Kanununun 14. maddesinde; genel kurulların toplanması ve yürütülmesini gözetmek üzere valinin görevlendireceği hükümet komiserinin, genel kurulun başlayacağı gün ve saatte genel kurulun yapılacağı mahalde bulundurulması zorunludur. Bulunmaması halinde, genel kurulun çalışmalarına komiser olmadan da başlanabilir ve durum derhal valiliğe bildirilir, hükmü bulunmaktadır.

2820 Sayılı Siyasi Partiler Kanununun 29. maddesinde “Dernekler Kanununun bu kanuna aykırı olmayan hükümleri siyasi partilerin her kademedeki kongreleri için de uygulanır” hükmü bulunmaktadır. Dolayısıyla hükümet komiserlerine, Siyasi Parti Genel kurullarında ses ve görüntü kaydı alabilmeleri için yetki verilmiştir.

Yukarıda belirtilen kanun maddelerine göre; dernek genel kurulları, siyasi parti kongreleri ve işçi ve işveren sendikaları kongreleri ile ayrıca kendi özel kanunlarında hüküm bulunmamak kaydıyla kamu kurumu niteliğindeki meslek odalarının genel kurullarında, hükümet komiserleri ses ve görüntü kaydı yaptırabilmektedir.

Ancak, 04.11.2004 tarihli 5253 sayılı yeni Dernekler Kanunu, dernek genel kurullarında hükümet komiserine yer vermemiş, dolayısıyla 2908 sayılı Dernekler Kanununda yer alan hükümet komiserliği, hükümet komiserinin yetkileri ve diğer kuruluşlara uygulanması konusunu kaldırmıştır. Bundan dolayı 04.11.2004 tarihinden itibaren siyasi partiler, dernekler, sendikalar ve yukarıda sayılan kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının genel kurullarında hükümet komiseri

görevlendirilmeyecek ve dahi ses ve görüntü kaydı yapılamayacaktır. Ancak, toplantılar kamu güvenliği açısından sakıncalı hale gelmesi durumunda toplantı güvenliğinden sorumlu Divan Heyeti ya da seçim Kurulunun talebi halinde olaylara müdahale eden kolluğun ses ve görüntü almasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır¹¹.

2.2.2.5 Ulusal Güvenlik Nedeniyle Yapılan İstihbarı Amaçlı Ses ve Görüntü Kayıtları

Ulusal güvenlik nedeniyle gizli dinleme ve görüntüleme, istihbarat organlarının ülke güvenliği nedeniyle yaptıkları bilgi toplamaktan ibarettir. Türk Hukuk Sisteminde, bu konuyla ilgili düzenleme 03.07.2005 tarih ve 5397 Sayılı Kanunla yapılmıştır. Bu Kanunla, ülkemizde Polis ve Jandarma İstihbarat Birimleri ile Milli İstihbarat Teşkilatı'na istihbarı amaçlı ses ve görüntü kaydı alma yetkisi verilmiştir⁴.

2.2.2.5.1 Polis İstihbarat Birimlerince Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları

Polis, Devletin ülkesi ve milletiyle bölünmez bütünlüğüne, Anayasa düzenine ve genel güvenliğine dair önleyici ve koruyucu tedbirleri almak, emniyet ve asayiş sağlamaya üzere, ülke seviyesinde istihbarat faaliyetlerinde bulunur, bu amaçla bilgi toplar, değerlendirir, yetkili mercilere veya kullanma alanına ulaştırır.

Bu görevlerin yerine getirilmesine yönelik olarak, 4.12.2004 tarihli ve 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanununun, casusluk suçları hariç, 250. maddesinin birinci fıkrasının (a), (b) ve (c) bentlerinde yazılı suçların işlenmesinin önlenmesi amacıyla, hâkim kararı veya gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Emniyet Genel Müdürü veya İstihbarat Dairesi Başkanının yazılı emriyle, telekomünikasyon yoluyla yapılan iletişim tespit edilebilir, dinlenebilir, sinyal bilgileri değerlendirilebilir, kayda alınabilir. Gecikmesinde sakınca bulunan hallerde verilen yazılı emir, yirmi dört saat içinde yetkili ve görevli hâkimin onayına sunulur. Hâkim, kararını en geç yirmi dört saat içinde verir. Sürenin dolması veya hâkim tarafından aksine karar verilmesi halinde tedbir derhal kaldırılır. Bu halde dinlemenin içeriğine ilişkin kayıtlar en geç on gün içinde yok edilir; durum bir tutanakla tespit olunur ve bu tutanak denetimde ibraz edilmek üzere muhafaza edilir.

Yetkili ve görevli hâkim, talepte bulunan kolluk biriminin bulunduğu yer itibariyle yetkili olan ve 5271 sayılı Kanunun 250. maddesinin birinci fıkrasına göre kurulan ağır ceza mahkemesinin üyesidir.

Kararda ve yazılı emirde, hakkında tedbir uygulanacak kişinin kimliği, iletişim aracının türü, kullandığı telefon numaraları veya iletişim bağlantısını tespitte imkân veren kodundan belirlenebilenler ile tedbirin türü, kapsamı ve süresi ile tedbire başvurulmasını gerektiren nedenler belirtilir. Kararlar, en fazla üç ay için verilebilir; bu süre aynı usûlle üçer ayı geçmeyecek şekilde en fazla üç defa uzatılabilir. Ancak, terör örgütünün faaliyeti çerçevesinde devam eden tehlikelere ilişkin olarak gerekli görülmesi halinde, hâkim üç aydan fazla olmamak üzere sürenin müteaddit defalar uzatılmasına karar verebilir.

Uygulanan tedbirin sona ermesi halinde, dinlemenin içeriğine ilişkin kayıtlar en geç on gün içinde yok edilir. Durum bir tutanakla tespit olunur ve bu tutanak denetimde ibraz edilmek üzere muhafaza edilir.

İstihbarat faaliyetlerinde, bu maddede belirtilen suçların önlenmesi amacıyla ve hâkim kararı alınmak koşuluyla, teknik araçlarla izleme yapılabilir.

Bu madde hükümlerine göre yürütülen faaliyetler çerçevesinde elde edilen kayıtlar, birinci fıkrada belirtilen amaçlar dışında kullanılamaz. Elde edilen bilgi ve kayıtların saklanması ve korunmasında gizlilik ilkesi geçerlidir. Bu fıkra hükümlerine aykırı hareket edenler hakkında, görev sırasında veya görevden dolayı işlenmiş olsa bile Cumhuriyet savcılarınca doğrudan soruşturma yapılır.

Hâkim kararları ve yazılı emirler, Emniyet Genel Müdürlüğü İstihbarat Dairesi Başkanlığı görevlilerince yerine getirilir. İşlemin başladığı ve bitirildiği tarih ve saat ile işlemi yapanın kimliği bir tutanakla saptanır.

Bu maddede belirtilen işlemler ile 5271 sayılı Kanunun 135 inci maddesi kapsamında yapılacak dinlemeler, Telekomünikasyon Kurumu bünyesinde, Kurum başkanına doğrudan bağlı "Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı" adıyla kurulan tek bir merkezden yürütülür.

Bu maddede belirlenen usûl ve esaslara aykırı dinlemeler hukuken geçerli sayılmaz ve bu şekilde dinleme yapanlar hakkında 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu hükümlerine göre işlem yapılır¹².

2.2.2.5.2 Jandarma İstihbarat Birimlerince Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları

Jandarma, önleyici ve koruyucu tedbirleri almak üzere, sadece kendi sorumluluk alanında 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanununun, casusluk suçları hariç, 250 nci maddesinin birinci fıkrasının (a), (b) ve (c) bentlerinde yazılı suçların işlenmesinin önlenmesi amacıyla, hâkim kararı veya gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Jandarma Genel Komutanı veya istihbarat başkanının yazılı emriyle, telekomünikasyon yoluyla yapılan iletişimi tespit edebilir, dinleyebilir, sinyal bilgilerini değerlendirebilir, kayda alabilir. Gecikmesinde sakınca bulunan hallerde verilen yazılı emir, yirmidört saat içinde yetkili ve görevli hâkimin onayına sunulur. Hâkim, kararını en geç yirmidört saat içinde verir. Sürenin dolması veya hâkim tarafından aksine karar verilmesi halinde tedbir derhal kaldırılır. Bu halde dinlemenin içeriğine ilişkin kayıtlar en geç on gün içinde yok edilir; durum bir tutanakla tespit olunur ve bu tutanak denetimde ibraz edilmek üzere muhafaza edilir. Bu işlemler, 2559 sayılı Polis Vazife ve Salahiyet Kanununun ek 7. maddesinin onuncu fıkrası hükmüne göre kurulan merkez tarafından yürütülür. 5271 sayılı Kanunun 135 inci maddesi kapsamında yapılacak dinlemeler de bu merkez üzerinden yapılır¹³.

2.2.2.5.3 Milli İstihbarat Teşkilatınca Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları

Milli İstihbarat Teşkilatı, Anayasanın 2. maddesinde belirtilen temel niteliklere ve demokratik hukuk devletine yönelik ciddi bir tehlikenin varlığı halinde Devlet güvenliğinin sağlanması, casusluk faaliyetlerinin ortaya çıkarılması, Devlet sırrının ifşasının tespiti ve terörist faaliyetlerin önlenmesine ilişkin olarak, hâkim kararı veya gecikmesinde sakınca bulunan hallerde MİT Müsteşarı veya yardımcısının yazılı emriyle telekomünikasyon yoluyla yapılan iletişim tespit edilebilir, dinlenebilir, sinyal bilgileri değerlendirilebilir, kayda alınabilir. Gecikmesinde sakınca bulunan hallerde verilen yazılı emir, yirmi dört saat içinde yetkili ve görevli hâkimin onayına sunulur. Hâkim, kararını en geç yirmi dört saat içinde verir. Sürenin dolması veya hâkim tarafından aksine karar verilmesi halinde tedbir derhal kaldırılır. Bu halde dinlemenin içeriğine ilişkin kayıtlar en geç on gün içinde yok edilir; durum bir tutanakla tespit olunur ve bu tutanak denetimde ibraz edilmek üzere muhafaza edilir. Bu işlemler, 2559 sayılı Polis Vazife ve Salahiyet Kanununun ek 7. maddesinin onuncu fıkrası hükmüne

göre kurulan merkez tarafından yürütülür. 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanununun 135 inci maddesi kapsamında yapılacak dinlemeler de bu merkez üzerinden yapılır¹⁴.

2.2.3 Özel Amaçlı ya da Özel Kişilerce Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları

Özel kişilerce ya da özel amaçlı yapılan ses ve görüntü kayıtları bir çok amaç için yapılabilmektedir. Bunlar genel olarak, kitle iletişim araçlarının toplumu bilgilendirmek için yaptığı gizli ya da açık, dinleme ve görüntülemeler, politik amaçla yapılan gizli dinleme ve görüntülemeler ve özel kişilerin davalara delil olabilmesi için yaptıkları gizli ya da açık, dinleme ve görüntüler akla gelebilir.

2.2.3.1 Radyo ve Televizyon Yayınları

Elektromanyetik dalgalar, veri şebekeleri ve diğer yollarla halkın doğrudan alması maksadıyla yapılan ses yayınlarına radyo yayını denilmektedir. Televizyon yayını ise; elektromanyetik dalgalar, veri şebekeleri ve diğer yollarla halkın doğrudan alması maksadıyla yapılan, hareketli veya sabit resimlerin (görüntü) sesli veya sessiz kalıcı olmayan yayınları olarak tanımlanmaktadır.

Radyo ve televizyon yayın bantlarının, yayın kuruluşları tarafından en az bir yıl süre ile saklanması zorunluluğu vardır. Her hangi bir suça konu olan yayınların ses ve görüntü kayıtları, soruşturma ve kovuşturmanın her aşamasında istenildiği takdirde adli makamlara verilmesi zorunludur¹⁵.

2.2.3.2 Özel Kişilerce Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları

Özel kişilerce yapılan ses ve görüntü kayıtları düğün, nişan, doğum günü gibi özel günlerin kutlanması sırasında yapılanlar olduğu gibi, bazı olaylarla ilgili itiraf niteliği taşıyan ses ve görüntülerin kaydedilmesi olarak da karşımıza çıkabilir. Birinci grupta sayılan kutlama günlerinde yapılan çekimlerde herhangi bir hukuki sorun olmamakta, hatta bazı adli olayların aydınlatılmasında yardımcı olmaktadır. Örneğin, düğünde havaya ateş ederken yanlışlıkla birisinin ölümüne sebebiyet veren kişinin kimliği düğüne ait kasetlerden saptanabilir. Bunun yanında, özel hayatın gizliliğini ve haberleşmenin gizliliğini ihlal edecek şekilde gizli ses ve görüntü kaydı yapılamaz.

2.2.3.3 Güvenlik Kameraları

Güvenlik kameraları; ev, iş yeri veya kurumların güvenliğini sağlamak amacıyla oluşturulan, ses ve görüntü kayıtları yapan sistemlerdir. Gizli yerleştirilmiş ya da caydırıcı olması için aleni yerleştirilmişlerdir. Kanunlarımızda güvenlik kameralarıyla ilgili açık bir düzenleme yok ise de güvenlik kamera sistemleri ile güvenliklerini sağlayanların uyması gereken kurallar vardır. Yapılan kayıtlar kişilerin özel hayatlarını ihlal edecek şekilde olmamalıdır.

2.3 Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin İncelenmesi

2.3.1 Adli Ses İncelemeleri

2.3.1.1 Ses ve Sesin Oluşumu

Konuşma organlarının düzenli çalışmasıyla, anlamlı sözcükler ve tümceler oluşturmak için ağızımızdan çıkardığımız birimlere ses denir². Ses, akustik dalganın oluşturduğu işitme duyumudur ve bir enerjidir¹. Titreşen bir kaynağın ortam moleküllerini titreştirmesi sonucu ortaya çıkar. Kulağımızı uyaran ve bu yolla beynimizde duyumlara yol açan etkiler sesi oluşturmaktadır. Buna göre; bir sesin var olabilmesi için, çalışır durumda bir kulak ve beyin (yani bir alıcı sistemin) bulunması, onları uyurabilecek nitelikteki etkenlerin bir yerlerde (ses kaynağı) oluşması ve bu etkenlerin, oluştukları yerden kulağa kadar, kulağı uyarmayı yetecek bir şiddette iletilmesi (iletici ortam) gerekir (Tablo 4). Bu öğelerden herhangi biri yoksa ses de yoktur¹⁶.

Tablo 4 Sesin Varlığından Söz Edebilmek İçin Bulunması Gereken Öğeler ve Koşullar.

| | | |
|--|---|--|
| Kulağı uyurabilecek nitelikte etkenler | Etkenleri kesintisiz ve yeterli şiddette ileten ortam veya ortamlar | Etkenleri değerlendirecek nitelikte kulak ve beyin |
|--|---|--|

SES KAYNAĞI

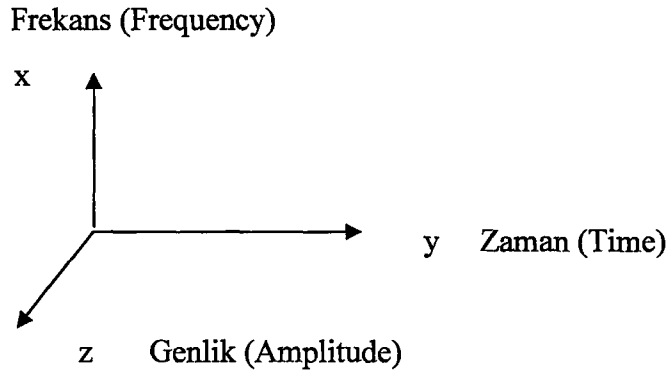
İLETİCİ ORTAM

ALICI

İnsan ses yolu yaklaşık 1-7 cm uzunluğunda bir ucu kapalı boru şeklinde bir yapıdır. Bu borunun biçimi, ses organlarının devinimiyle değişir. İnsan ses üretim organlarını akciğer, gırtlak, yutak, ses telleri, küçük dil, soluk borusu, velum adı verilen burun boşluğunu açıp kapayan kapakçık, yumuşak damak, damak, diş etleri, dişler, dudaklar, dil ucu, dil, üstü, dil kenarı, dil kökü, çene, burun boşluğu, burun delikleri olarak sıralayabiliriz². Ağız, burun, boğaz boşluğundaki organlar aracılığıyla akciğerlerden çıkan hava, başka deyişle konuşmanın ham ögesi olan soluk, biçimlenir ve sessel birimlere dönüşür. Söz konusu organlar seslerin çıkışını gerçekleştirmek için kımıldar yaparlar. Salt sesin konuşma sesine dönüşmesinde adı geçen organlar sesi sanki yoğurur, işler, konuşma sesi biçimine sokar. Ses telleri ötümlü seslerde belli aralıklarla açılıp kapanırlar. Bu açılıp kapanma erkeklerde saniyede ortalama 130 kez (frekans=130 Hz) kadınlarda ise 220 kez (frekans=220 Hz) tekrarlanır. Açılıp kapanma frekansı sabit olmayıp çıkarılacak sese ve vurguya göre değişebilmektedir².

2.3.1.2 Spektrogram ve Ses

Seslerin görsel olarak yapılan incelemelerini kolaylaştırmak amacıyla ses spektrografi adı verilen cihazdan elde edilen ve spektrogram olarak adlandırılan resimsel görüntülerden ve ses dalgalarından yararlanır¹⁷. Ses spektrografi yatay ekseninde zaman, dikey ekseninde frekans ve de farklı ölçü ve renkler de ses enerjisini gösteren sesin görsel grafiğini (spektrogram) ortaya koyan bir cihazdır (Şekil 1).



Şekil 1. Spektrogramın Üç Boyutlu Gösterimi.

Bu cihaz, araştırma çalışmalarında yalnızca sesli harflerin karakteristikleri, fiziksel konuşma anomalileri vb. alanlarda kullanılan ve bu alanda kabul edilmiş bir cihazdır¹⁸.

Yatay eksen tepeye yakın kısa dikey çubuklar tarafından saniyede 0.1'lik bölümlere ayrılan zamanı gösterir ve dikey eksen her 1000 hertz de yatay çizgilerle birlikte 80 hertz den 4000 hertz e kadar olanlar çizgisel olarak sıralayarak frekansı gösterir. Konuşma enerjisi siyahtan beyaza doğru değişen şekilde gri alanı gösterir. Sesin frekans aralığı, müzik aletinin frekans aralığıyla benzerdir. En düşük işaret en düşük frekansta ve en büyük işarete en büyük frekansta yer alır. Ekseriye yatay eksenindeki koyu şeritler formant olarak adlandırılan ses tınlarını gösterirler. Birbirine yakın dikey çizgiler ortalama frekansı (voice pitch) veya ses tellerinin gerçek titreşimlerini gösterirler. Spektrografik teknik ses örneklerinde yer alan benzer kelime ve ibarelerin birbirleriyle karşılaştırılması ve neticede elde edilen verilere dayanarak bir karara varılmasını ifade eder².

Spektrogramlar, konuşulan seslerin daimi kaydı gibi çalışır ve bilinenlerle bilinmeyen konuşmacıların seslerinin benzer kelimelerinin görsel olarak mukayesesinde yardımcı olurlar¹⁹.

Konuşmacıların seslerinin gürlüğü ünsüzler için dikey işaret izleri ve belirtileri şeklinde, ünlüler içinde yatay şekil ve formlarda gösterilir. Görünür durumdaki şekiller, konuşmacıların ürettiği kelime ve cümlelerin telaffuz özelliklerini gösterir. Ses spektri'nin (tayf) frekans/zaman boyutundaki haline "spektrogram" denir.

Ses tanıma ve tanımlama işleminde Spektrogramlar, konuşulan seslerin daimi kaydı gibi çalışarak bilinen ve bilinmeyen konuşmacılara ait benzer kelimelerinin görsel olarak mukayesesinde yardımcı olurlar. Spektrogram bir çok ülkede halen konuşmacı tanımada yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu konuda çalışma yapan insanların "ses izi" (voice print) dedikleri şey bu spektrogramlardır. Spektrograma bakarak kimlik teşhisinde bulunabilmek aynı heceye (veya kelime veya ses grubu) karşılık gelen formant frekanslarının zaman içerisindeki değişimini incelemek yoluyla olabilir.

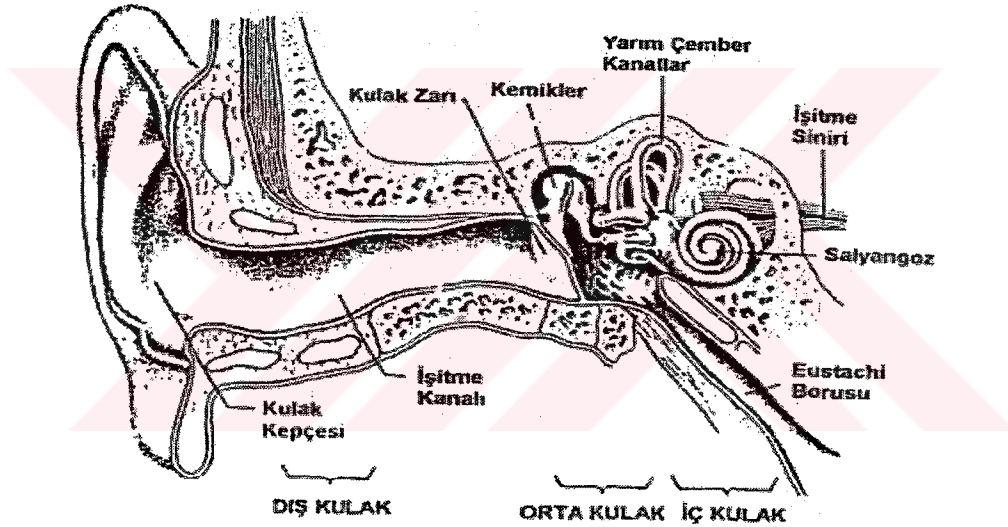
Ses spektrogramlarının doğruluğu ve güvenilirliği hususunda bugüne kadar mahkemelerde herhangi bir problemle karşılaşılma ve ses tanıma ve tanımlama

işleminde delil olarak kabul edilebilirliği hususunda da herhangi bir sorun yaşanmadı. Problem ya da mücadeleler, spektrogramların yorum ve izahlarından kaynaklanmaktadır¹⁷.

2.3.1.4 Kulak ve Ses

İşitme sistemimiz frekansı 15 Hz ile 20000 Hz arasında olan, dolayısıyla periyotları 0,07 s ile 0,00005 s arasında değişebilen ve genlikleri milimetrenin milyonda biri kadar küçük olan titreşimleri analiz edebilecek duyarlılıktadır¹⁶.

Kulak, anatomik bakımdan; dış kulak, orta kulak ve iç kulak olarak adlandırılan üç kısma ayrılır. Dış kulak, kulak kepçesi, işitme kanalı ve bu kanalın sonunu kapatan kulak zarından meydana gelir²⁰. (Şekil 2).



Şekil 2. Kulak Yapısı

Seslerin algılanması karmaşık bir olaydır. Üç aşamada gerçekleştiği kabul edilmektedir. Önce ses dalgaları alınır; sonra bunlar duyma sinirleriyle beyne iletilen imlere (sinyallere) dönüştürülür. Üçüncü olarak da bu imler beyne ulaştırılır²⁰.

Tablo 5 İnsan Seslerinin Frekans Spektrumu

| Sesin Türü | Temel Frekans (Hz) | | Maksimum Harmoniği (Hz) |
|-----------------|--------------------|----------|-------------------------|
| | Minimum | Maksimum | |
| Bas Ses | 87 | 340 | |
| Bariton Ses | 90 | 400 | |
| Tenor Ses | 125 | 500 | |
| Alto Ses | 130 | 700 | |
| Soprano Ses | 225 | 1100 | |
| Kadın Konuşması | 150 | | 10000 |

| | | | |
|-----------------------------|-----|--|-------|
| Erkek Konuşması | 100 | | 8500 |
| Tahta üzerinde Yürüyüş Sesi | 80 | | 16000 |
| Alkışlama | 100 | | 20000 |
| Anahtar Şingirtisi | 700 | | 20000 |
| Silah Sesi | 200 | | 20000 |

Kulağa kadar gelen ses dalgalarının taşıdığı akustik enerji, kulak zarına periyotlu hareketler yaptırır. Orta kulağa ve oradan da iç kulağa iletilen bu hareketler, iç kulakta nöral sinyallere dönüştürülür. Sinyaller, beynin işitmeyle ilgili bölümüne iletilir. Burada yapılan değerlendirmeye algılama işlemi tamamlanmış olur. Öyleyse, işitme sistemimizin kulak, işitme sinirleri ve beynin işitmeyle ilgili bölümünden oluştuğunu söyleyebiliriz. Fakat, sinyallerin analizini ve değerlendirilmesini beynin diğer bölümleri de derece derece etkilemektedir. Yani, değerlendirme işlemine gerçekte beynin birçok bölgesi (yakın çevre) katılır. Bu söylediklerimizden anlaşılacağı gibi, sesin algılanması, fiziksel, fizyolojik, nörolojik ve psikolojik yönleri olan gerçekten karmaşık bir olaydır.

Basit uyumlu hareketlerden oluşan ve kulağımıza kadar ulaşan her titreşim ses olarak değerlendirilemez, değerlendirilecek nitelikte olanlar dahi, eğer yeterli enerjiye sahip değilse, ses olarak algılanamazlar (Tablo 6).

Tablo 6. Bazı Seslerin (dB) Cinsinden Şiddetleri

| SES TÜRÜ | DB |
|---------------------------------------|-----------|
| Eşik | 0 |
| Yaprak Hışırtısı | 10 |
| Fısıltı (1m'den) | 20 |
| Orta Gürültü Oda (Radyo Sesi) | 40 |
| Kulakta Ağrı Hissi (Disko) | 120 |
| Kulak Zarı Patlatıcı | 160 |
| Fısıltı Sesi | 20 - 25 |
| Konuşma Sesi | 50 - 70 |
| Yüksek Ses | 70 - 80 |
| Trafik Gürültüsü | 90 - 100 |
| Çok Yakından Geçen Bir Jet Uçağı Sesi | 120 - 150 |

Genç ve sağlıklı bir insanın işitme sistemi, ~15-20 Hz ile ~15000-20000 Hz arasındaki titreşimleri, yeterli enerjiye sahipse, ses olarak değerlendirebilir. Kuşkusuz, bu sınırlar çok çeşitli kimselerle yapılan deneylerden elde edilen ortalama

değerlerdir. Gerek alt sınır olan 15-20 Hz değeri, gerekse üst sınır olan 15000-20000 Hz değeri, kişiye, yaşa ve sesin şiddetine bağlı olarak çok değişebilir. Örneğin, yaşlanmayla, üst sınır oldukça aşağılara iner. Yani yaşlılar çok tiz sesleri duymayabilir. Ses şiddetinin artması ise, aynı bir kişinin algılama sınırının az da olsa genişlemesine neden olur.

15 Hz den daha düşük frekanslı titreşimler de vardır ve bunlar da kulağımıza kadar gelirler. Bu titreşimlerin yapısal olarak diğerlerinden hiçbir farkı olmamasına karşın, algılama sınırimızın dışında oldukları için, ses olarak değerlendirilemezler. 0 ile 15 Hz arasındaki titreşimler ses altı (infrason) titreşim bölgesini oluşturur. ~20000 Hz den daha yüksek frekanslı titreşimler ise ses üstü (ultrason) titreşim bölgesini oluşturur. Ses üstü titreşimleri biz ses olarak algılayamayız. Ama, başka bazı canlılar (köpekler, yarasalar, vb.) bunları ses olarak değerlendirebilmektedir¹⁶.

2.3.1.4 Konuşmacı Teşhis ve Tanıma

Ses tanıma ve tanımlama işlemi, bütün işitsel ve görsel duyuların kullanıldığı çok yönlü bir işlemdir²¹. Bu işlemi, bilinmeyen bir sesin bir veya daha fazla bilinen sesle tanınması veya elenmesi amacıyla işitsel veya görsel olarak karşılaştırılması şeklinde tanımlayabiliriz. Bu olayın temel olarak dayandığı varsayım; seslerin, kendi başına sahip olduğu karakteristikler ve özellikler yardımıyla çeşitli analiz teknikleri ve yöntemleri uygulanarak diğerlerinden ayırt edilmesidir .

Elimizde bulunan kayıt içerisinde yer alan konuşmaların sahibini bulmak ya da kimliğini ortaya çıkarmak için birtakım metot ve tekniklerden faydalanılmaktadır. Kullanılan bu teknikleri kısaca işitsel (aural) ve görsel (visual) teknikler olarak adlandırabiliriz².

Ses tanıma ve eleme işlemlerinde kullanılan metotları genel olarak iki ana başlık altında toplayabiliriz. Bunlar sübjektif ve objektif metotlardır. Bu tanımlar kişiden kişiye farklı anlamlar taşıyabilmektedir. Fakat ses analizi konusunda kullanıldığı şekliyle sübjektif metot; kişinin kendi aklıyla, bilgisiyle ortaya çıkan verileri ve sonuçları yorumlayabilmesidir. Objektif metot ise: mekanik ya da elektronik incelemeler sonucu ortaya çıkan sonuçtur. Bununla birlikte objektif metot da insanın pek çok tesir ve etkisinin olduğunu da göz ardı etmememiz gerekir.

Örneğin: Bilgisayarın programlanması ve elde edilen çıktılarının da incelenip değerlendirilmesinde insan faktörü birinci derece rol oynamaktadır².

Aynı şekilde ikinci metot, birinci metoda oranla objektifliğe daha yakın olmasına rağmen ses tanınması veya elenmesi amaçları için seslerin işitsel olarak incelenmesinin bütün şekilleri ve ses spektrogramlarının görsel olarak incelenmesinin tümü sübjektif metot olarak adlandırılabilir²¹.

Seslerin işitsel olarak yapılan inceleme ve değerlendirme işlemlerinde seslerin söyleyiş özellikleri içinde yer alan konuşma stili, lehçe, kavşak, durak, kullandığı jargon (aynı meslek grubuna has bir alt dil sistemi) kekeleme, konuşma hataları, konuşma sırasında duraksamalar gibi dilsel özellikler incelenir.

Seslerin görsel olarak yapılan karşılaştırılmasında ise genel formant şekli ve pozisyonu, perde periyot düzeni, enerji dağılımı, sızmalı, patlamalı sesler, formant aralıkları gibi özellikler incelemeye tabi tutulur.

Ses izi olarak tanımlanan Spektrogram bir çok ülkede konuşmacı tanıma yaygın olarak kullanılmaktadır. Spektrograma bakarak kimlik teşhisinde bulunabilmek, aynı heceye (kelime veya ses grubu) karşılık gelen formant frekanslarının zaman içindeki değişimini incelemek yoluyla olabilir. Konunun ABD'de Spektrografik yöntemle incelendiği, Avrupa ülkelerinde bu yöntemin tek başına kabul görmediği ve daha ziyade Lingual + fonetik + spektrografik inceleme ve analizlerin bir arada ve bağlantılı olarak yürütüldüğü belirlenmiştir. Dolayısıyla laboratuvarlarda ses analizi, bir veya daha fazla bilinen sesle, bilinmeyen bir sesin tanınması veya elenmesi amacıyla aural (işitsel) veya spektrografik (görsel) olarak karşılaştırılması yapılmaktadır¹⁷.

Bu çalışmada; teyp, video vb. her türlü ses ve görüntü kayıtları içerisinde yer alan konuşma örneklerinin hangi konuşmacı veya konuşmacılar tarafından üretildiğinin ortaya çıkarılmasına çalışılmaktadır.

Bu çalışmanın yapılması sırasında; mukayese sesler, bilinmeyen seslerle yapılan analiz işleminde doğru bir karşılaştırma yapılabilmesi açısından çok önemlidir. Dolayısıyla mukayese seslerin istenilen özellik ve niteliklerde olmak üzere konuyu bilen, ehil kimseler tarafından alınması gerekmektedir. Mukayese sesleri alacak kimselere yardımcı olması ve kılavuzluk etmesi amacıyla dikkat edilmesi gereken

hususlar aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır. Belirtilen bu hususların uyulması ve uygulanmasında azami derecede dikkat edilmesi gerekmektedir¹⁷.

1-Konuşmalar kaydedilmeden önce sistem muhakkak bir kontrolden geçirilmelidir.
2-Mukayese örnekleri alınmadan önce şüpheli şahsa yazılı metin veya özeti incelettirilmelidir. Bu tanışıklık (aşinalık) metnin okunmasını rahatlatarak ve şüphelinin normal sesini alma ihtimalini de arttıracaktır. Bazen de bilinmeyen konuşmada mevcut olan şartlarda ve ortamda kelimeler ezberden okunarak şüpheli şahsın da aynı şekilde tekrar etmesi istenir. Mukayeseyi alan kişi, kendisini tatmin edecek derecede örnekler alana kadar ister ezberden, isterse metne bağımlı olarak metni istediği süre ve şekilde şüpheliye okutabilir veya tekrar ettirebilir.

3- Mukayese ses kaydı hazırlarken, tetkik konusu kayıta yer alan konuşma örneklerindeki özelliklerin dikkate alınması gerekir. Bunları şu şekilde belirtebiliriz:

- a- Konuşma şekli, şivesi,
- b- Stres, vurgu, şiddet,
- c- Konuşma oranı,
- d- Açık vokal değişiklikler,
- e- Konuşmacıya ait konuşma usul ve tarzı,
- f- Sinirlilik, heyecanlılık, aşırı monotonluk, ağlama vb. şeklinde ortaya çıkan psikolojik durum, gibi konuşma sırasında ortaya çıkan (peltekçe konuşma, bazı harfleri söyleyememe vb.) bazı anormallikler.

4- Mikrofon kayıt esnasında ağza direk olarak tutulmamalı, ağızdan yaklaşık olarak 30 cm. uzakta ve yaklaşık olarak 70 cm. lik bir açıyla tutulmalıdır.

5- Eğer mümkün olursa, bilinmeyen orijinal kayıt hangi mikrofon sistemiyle elde edilmişse, mukayeseler de elde edilirken aynı sistemden istifade edilmelidir.

6- Mukayese kayıtları sessiz bir ortamda nispeten az yankılanan bir ortamda yapılmalıdır.

7- Mukayese alınırken mutlaka iyi özelliklere sahip kaliteli kayıt sistemleri kullanılmalıdır. Bilinmeyen konuşmada kullanılan kayıt sisteminin aynısını elde etmeye gerek yoktur .

8- Mukayese için ses kayıtları alırken sorulan kayıt hangi şartlarda (tavır, tarz, psikolojik durum vs.) ve yollarla (telefon, direk kayıt vb.) alınmışsa aynı ortam ve şartların oluşturulmasına dikkat edilmelidir.

- 9- Mukayesesi alınan konuşmacının kayıt işleminin başında kendi ismini belirtmesi gerekir.
- 10- Eğer mevcut olanlardan başka sorulan seste konuşma karakteristiklerini yansıtan işitsel veya görsel özellikler varsa, bunların mukayeselerde de elde edilmesine çalışılmalıdır .
- 11- Eğer mukayese sesi alan kişi konuşmanın oranına, perde periyoduna veya telaffuzuna bağlı olarak ortaya çıkan ses bozukluğu gibi herhangi bir sebepten dolayı tatmin olmamışsa, suçlu ve sanıktan istediği kadar (tatmin olduğu ölçüde) konuşmayı tekrar etmesini isteyebilir.
- 12- Bilinen ve bilinmeyen ses örneklerini içeren kayıtların orijinal kayıt olmasına dikkat edilmelidir .
- 13- İki ses örneği arasında en azından 10 adet karşılaştırılabilir kelimenin bulunması gerekir.
- 14- Çok uzun konuşmalar hariç diğer konuşmaları en az iki veya üç defa tekrar etmelidir .
- 15- Şüpheli veya sanıklar ayrılmadan önce kayıt tekrar dinlenilmelidir. Bu sayede uzman kişi mukayeselerde herhangi bir eksiklik veya yetersizlik varsa bunları düzeltme imkanına sahip olabilir .
- 16- Kaydedilen delil hükmündeki kaydın manyetik alandan uzak tutmak için düzgün ve güvenli bir şekilde paketlenip korunması gerekir .
- 17- Kasetlerin incelenmek üzere uzmana gönderilirken herhangi bir zarara uğramaması için düzgün olarak dağıtılması, postalanması ve içeriği hususunda uygun bir şekilde tanıtımının içeren etiketler yapıştırılması gerekir².

2.3.1.4 Tanımlama Ölçütleri

Parmak izi tanımlamasında olduğu gibi ses izi tanımlamasında da, tanımlama konusunda gerekli sayılan kelime sayısı konusunda ulusal bir standart mevcut değildir. Değişik kuruluşlara göre bu oran minimum on ila yirmi arasında değişmektedir. Amerikan Ulusal Gelir Servisi (Internal Revenue Service), bilinenler ile bilinmeyen ses örnekleri arasında yapılan karşılaştırma işleminde en az yirmi veya daha fazla benzer ses örneğinin olması gerektiğini kabul etmiştir. Karar konusundaki kesinlik

derecesi ise, delil olarak incelenen kaydın özelliğine ve yapılan işlemin başarı derecesine göre, değişiklik gösterebilir .

Analiz işlemi neticelendiğinde uzman, işitsel ve görsel analiz ve incelemeler neticesinde elde ettiği bulguları tamamlayarak bir araya getirir ve bu konudaki kanaatini ortaya koyar. Merkezi Amerika’da bulunan uluslararası alanda faaliyet gösteren Uluslararası Tanıma Birliği (International Association for Identification IAI) nin alt komitesi olan Ses Tanıma ve Akustik Analiz Kurulu, kaydedilmiş ses örneklerinin karşılaştırılması işleminde uzmanın özellikleri, delillerin değerlendirilme şekli, mukayeselerin hazırlanması, kopyaların hazırlanması, incelemenin başlangıcı, spektrogramların hazırlanması, spektrografik ve işitsel analiz, çalışma notları, şahitlik, sertifika verilmesi gibi konularda bir takım standartlar ortaya koyarak bunları 1991 yılının Temmuz ayında yayınlamıştır^{1,2,22}.

Yapılan her inceleme aşağıda belirtilen ve standartlar içerisinde yer alan yedi sonuçtan birini ortaya çıkaracaktır. Belirtilen bu yedi derece aşağıda sıralanmıştır.

2.3.1.4.1 Tanımlama:

Karşılaştırılabilir kelimelerden en azından %90’ı işitsel ve görsel olarak birbirine çok benzer olmalıdır ve bu benzerlerin içerisinde de en azından 20 tanesi de aynı olmalıdır. Her kelimenin üç veya daha fazla incelenebilir düzeyde formantının olması gerekir. Her örnekte açıkça ses olarak ya da elektronik olarak bir değiştirme kastı varsa ya da mukayese yapılacak örnekler arasında altı yıldan daha fazla bir süre varsa bu tanımlama kararı verilemez.

2.3.1.4.2 Kuvvetle Muhtemel Tanımlama:

Karşılaştırılabilir kelimelerin en az %80’i işitsel ve görsel olarak birbirine çok benzer olmalıdır ve bu benzerlerin içerisinde de en azından 15 tanesi de aynı olmalıdır. Her kelimenin iki veya daha fazla incelenebilir düzeyde formantının olması gerekir .

2.3.1.4.3 Muhtemel Tanımlama:

Karşılaştırılabilir kelimelerin en az %80’i işitsel ve görsel olarak birbirine çok benzer olması gerekir ve bu benzerlerin içerisinde de en azından 10 tanesi de aynı

olmalıdır. Her kelimenin iki veya daha fazla incelenabilir düzeyde formantının olması gerekir

2.3.1.4.4 Karar Verememe:

Muhtemel tanımlama veya muhtemel eleme kriterlerinin altına düşüldüğünde veya değişik etkenlerden dolayı incelemeyi yapan uzmanın anlamlı bir neticeye varamaması durumunda bu belirtilen karar verilir. Mukayeseler neticesinde işitsel benzerlikler ile görsel farklılıklar veya tam tersi bir durum ortaya çıktığında da bu karar verilmelidir.

2.3.1.4.5 Muhtemel Eleme:

Karşılaştırılabilir kelimelerin en az %90'ı işitsel ve görsel olarak birbirinden çok farklı olmalıdır ve bu farklı olanların içerisinde de en azından 10 tanesi de hiç benzemiyor olması gerekir. Her kelimenin iki veya daha fazla incelenebilir düzeyde formantının olması gerekir.

2.3.1.4.6 Kuvvetle Muhtemel Eleme:

Karşılaştırılabilir kelimelerin en az %80'i işitsel ve görsel olarak birbirinden çok farklı olmalıdır ve bu farklı olanların içerisinde de en azından 15 tanesi de hiç benzemiyor olması gerekir. Her kelimenin iki veya daha fazla incelenebilir düzeyde formantının olması gerekir.

2.3.1.4.7 Eleme:

Karşılaştırılabilir kelimelerin en az %90'ı işitsel ve görsel olarak birbirinden çok farklı olmalıdır ve bu farklı olanların içerisinde de en azından 20 tanesi de hiç benzemiyor olması gerekir. Her kelimenin üç veya daha fazla incelenebilir düzeyde formantının olması gerekir. Her örnekte açıkça ses olarak ya da elektronik olarak bir değiştirme kastı varsa ya da mukayese yapılacak örnekler arasında altı yıldan daha fazla bir süre varsa bu belirtilen karar verilemez

2.3.1.5 Kayıt İyileştirme

Teyp, video vb. her türlü ses ve görüntü kayıtları içerisinde yer alan konuşma örnekleri her zaman anlaşılabilir, net bir şekilde olmayabilir. Bu durumda kısaca filtreleme denen olayla da kayıt içerisinde yer alan, konuşmanın anlaşılmasını engelleyen istenmeyen ses ve gürültülerin ortamdaki uzaklaştırılmaya çalışılmasıdır^{1,2,23}.

2.3.1.6 Kayıt Güvenirliliği (kurgu ve montaj aranması)

Teyp, video vb. her türlü ses ve görüntü kayıtları içerisinde yer alan konuşma örnekleri üzerinde herhangi bir müdahalenin (eklenme-silinti vb.) yapıp yapılmadığının ortaya çıkarılmaya çalışılması^{1,2,23}.

2.3.1.6.1 Mekanik Kurgu

Bandın kesilip birleştirilerek veya bandın olduğu gibi çıkartılıp değiştirilerek içeriğinin farklılaştırılması mekanik kurgudur. Göz ve mikroskop ile inceleme yapılır. Bant olduğu gibi kalemle döndürülerek göz ile izlenir. Vidalar veya açılma yerleri stereo mikroskopla incelenir. Mekanik kurgu yapılmış bantlardan yapılan kopyalarda da bu birleşim noktaları manyetik akı yoğunluğunun değişmesinden duyulabilir ses veya özgün sinyaller verir. Sessel birleşimlerde de normalde olmayan ani değişimler söz konusudur⁵.

2.3.1.6.2-Elektronik Kurgu

Bandın içeriğinin bant kesilmeden başka teypler yardımıyla değiştirilerek birleştirilmesi elektronik kurgudur. Burada hem cihaz hem kulak ile kontrol mümkündür. Ani akustik değişimler harf tekrarı veya harf eksilmesi, gerideki ses ve sinyallerin sürekliliği gözlenir , ani değişimlerin göstergesi sesler de belirlenir⁵.

2.3.1.6.3 Stüdyo Kurgu

Başka teyp ve mikrofon sistemleri ile ses ekleme ve çıkarmaların yapılması stüdyo kurgudur. Görüntü bandına ses ve görüntü eklenmesi veya çıkarılması veya dijital ortamda (bilgisayar veya diğer sayısal ortamlarda) yapılan değişiklikler bu başlık altında incelenir⁵.

2.3.1.6 Çözümleme (Yazdırı)

Ses ve görüntü kasetleri içersinde yer alan konuşmaların yazılı metin haline getirilmeye çalışılmasıdır. Aslında çözümleme ya da deşifre şifrelenmiş bir şeyin çözümlenmesi manasına da geleceğinden bu işleme ses veya görüntünün yazdırısı demek daha uygun olacaktır^{1,2,5}.

2.3.2 Adli Görüntü İncelemeleri

2.3.2.1 Video Yayın sinyali standartları

Dünyada genel olarak üç video yayın sinyali kullanılmaktadır. Her ülke TV yayınları için bu standartlardan birini tercih etmiş durumdadır. Bunlar;

PAL Video Yayın Sinyali: Türkiye'nin de içinde bulunduğu Avrupa ülkelerinin bir çoğunda kullanılan sinyal sistemidir.

SECAM Video Yayın Sinyali: Eski Doğu Bloku Ülkeleri ve Rusyanın kullandığı yayın sinyali sistemleridir.

NTSC Video Yayın Sistemi: ABD ve Japonya'nın kullandığı sinyal sistemidir^{1,7}.

Görüntü incelemeleri sonucu standartları değiştirilmiş video bantlarına ait görüntüler, örneğin PAL'dan NTSC ya da SECAM'a değiştirilmişse bunlar belirlenebilir¹.

Videoyu göstermenin 2 temel yolu vardır. Interlaced (katmanlı)ve progressive (dizi) tarama. Progressive tarama bilgisayar ve dijital televizyonlarda kullanılmakta olup tüm yatay çizgiler tek dairede gösterilmektedir. Interlaced tarama ise NTSC, PAL, SECAM gibi tüm standart televizyon formatlarında kullanılmakta olup bir anda yatay çizgilerin yarısı gösterilmektedir. Interlaced video görüntüleri frame ve field denen elemanlara sahiptir. Frame görüntü hızını belirtir. Field ise görüntü alanı demektir ve video görüntüsündeki kare sayısının 2 katı miktarda bulunur. Bir video karesi 2 alandan oluşur. Bunlar even (çift) ve odd (tek) alanlardır²⁴.

Görüntüler, bir çift bir tek olmak üzere bütün ekranı doldururlar. Video kaydedilirken ilk safhada çift satırlar yazılır, ikinci safha da ise tek satırlar yazılır. Çift satırda t1 zamanında kaydedilen veriler, tek satırda ise t2 zamanında kaydedilen veriler bulunmaktadır. Eğer bir veya daha fazla obje t1'den t2'ye geçiş esnasında

hareket etmiş olursa tek ve çift satırlar farklı alanları kaydetmiş olacaktır. O zaman görüntülerde gölgelenmeler şeklinde bozulmalar meydana gelecektir¹.

Bir başka interlacing etkisi multiplex videolardan kaynaklanmaktadır. Eğer video kaydederken aynı anda 2 farklı kamera görüntüsü alıyorsanız aynı kareye farklı görüntülerin aynı anda kaydedilme ihtimali vardır²⁵.

Her iki durum için de yapılacak görüntü incelemesi sonucu görüntüler katmanlara ayrılarak belirgin hale getirilebilir¹.

2.3.2.2 Dijital Video Görüntü Formatları

Hareketli görüntü formatları, sahneleri arka arkaya (sinema filmi gibi) sürekli gösterebilen formatlardır. Web üzerinde de kullanılan en önemli görüntü Formatları MPEG, AVI ve Quick Time'dır.

2.3.2.2.1 MPEG

MPEG (Video Pictures Extendet Group) bir ISO hareketli görüntü (video) ve ses (audio) sıkıştırma standartıdır. Video, CD ve benzeri ortamlarda hareketli görüntülerin saklanması ve iletilmesini temin eder. Sıkıştırma oranları 1:50'lere kadar çıkmaktadır.

2.3.2.2.2 AVI

AVI; Microsoft'un geliştirdiği bir video formatıdır. 24 bit true clour, platformumuzun desteklediği tüm ekran çözünürlükleri ve ses bu format ile verilebilir.

2.3.2.2.3 Quick Time

Quick Time, Apple'nin geliştirdiği bir hareketli görüntü formatıdır. Pek çok platformda bu format desteklenmektedir. Bu, Avi'ye göre büyük avantajdır. Avi'dekine benzer özellikler taşır²⁶.

2.3.2.3 Analog Video Temelleri

Video sinyali, bir görüntünün kamera aracılığı ile elektriksel hale dönüştürülmesiyle oluşan sinyaldir. Video sinyali ilk zamanlarda renksiz (siyah-beyaz)

ifade edilebilmiş daha sonra bu siyah-beyaz sinyale renk de eklenerek, renkli hale getirilmiştir¹.

2.3.2.4 Görüntü sıkıştırma

Elektronik yayıncılıkta dosya boyutu önemli olduğundan dosya sıkıştırması yapmak mutlak bir gerekliliktir. Kayıplı (lossy) ve kayıpsız (nonlossy ya da lossless) olmak üzere iki temel sıkıştırma türü vardır²⁷. Kayıplı sıkıştırmada dosya boyutunu küçültmek için bilgi kaybı olur. Kayıpsız sıkıştırmada ise ayrıntılar asla ihmal edilmez ve bunun yerine resmi tanımlayacak daha etkili yollar aranır. 30 beyaz piksel, sonra bir gri piksel, sonra dört beyaz piksel gibi²⁸.

2.3.2.4 Güvenlik Kamera sistemleri

Başlangıçta kapalı devre Televizyon sistemleri bir kamera, bir kablo ve bir monitörden oluşmaktaydı. Ancak günümüzde güvenlik sistemlerinde bir çok kamera kullanılmakta ve bu kameraların aldığı görüntüler bir kaset üzerine kaydedilmektedir. Bu sebepten dolayı aşağıda gösterilen sistemler birçok olay yerinde bulunmaktadır.

Ardışık Seçici (sequential Switcher): Bu sistem birçok kameradan giriş alabileceğimiz, elektronik bir sihirbazlık olanağını sağlayıp her bir kameradan alınan görüntüleri belli bir sürede yalnız bir monitör üzerinden gösterilmesini sağlayan bir sistemdir. Seçiciler her bir kamerayı özellikle ardışık olarak gösterir ve bir VCR üzerinden videokasetlere ardışık metotla kayıt yapar gösterilen her bir kameranın zaman uzunluğu ayarlana bilir.

Çoklayıcılar (Multiplexers): Bu sistem tiplerine göre 4,8,9,10,16 yada 32 kamera görüntülerinin monitör ekranı kamera sayısı kadar ya da istediği sayıda bölerek ekrandan aynı anda izleme ve/veya aynı anda tek bir kayıt cihazına tam ekran görüntüsü olarak kayıt edilmesini sağlayan cihazlardır. Bir monitör, her bir kamerayı ayrı ayrı gösterir veya çoklu ekran formatında bütün kameralar izlenebilir. Bütün kamera görüntüleri kasetlere tam ekran boyutunda kaydeder ve çoklayıcı kaydedilen her kareyi kendine özgü adresle kodlar ya da etiketler. Yeniden oynatım sırasında

çoklayıcı kodu çözerek inceleyenlerin sadece aynı adreste seçilmiş kareleri görüntülenmesini mümkün kılar.

Dörtlü Sıkıştırıcı (Quad Compressors): Dörtlü sıkıştırıcı üniteleri bir monitörün ekranını 4'e bölerek aynı anda 4 kameranın izlenebilmesini sağlarlar. Dört kameradan gelen görüntüler bir arada görüntülendiğinden her biri ekranın dörtte birini kaplar. Tek bir kameranın seçilerek bunun tam ekranda gösterilebilmesi de mümkün olmaktadır^{1,29}.

2.3.2.5 Kayıtların Cihazlara Aidiyeti

Manyetik görüntü bantları üzerinde cihazların bıraktığı izlerden ve bozukluklardan, ayrıca cihaza ya da banda ait üretimsel hata ve karakteristik özelliklerden görüntü kaydının hangi cihaz tarafından üretildiği yapılan inceleme sonrası ortaya çıkarılabilir²³.

2.3.2.6 Görüntü Tespiti

Güvenlik kamera görüntüleri veya toplumsal olaylar sırasında çekilen video görüntüleri başta olmak üzere kayda alınmış görüntüler içersinden, mukayese amaçlı görüntüleri gönderilen şüpheli şahısların tespitine yönelik incelemeler yapılmakta ve şüpheliler tespit edilebilmektedir¹.

2.3.2.7 Görüntü iyileştirme

Video görüntülerde gürültü, hareket bulanıklığı, zayıf ışık ortamı ve benzeri sebeplerden dolayı meydana gelen görüntü bozuklarının çoğu giderilebilmektedir. Ayrıca, iyileştirilmesi istenen hedef görüntülerin kameradan uzak olması sebebiyle zayıf okunabilirlikte olan kayıtların (yüz, araç plakaları vb.) daha okunabilir hale getirilmesi çalışmaları da yapılabilmektedir^{1,23}.

2.3.2.8 Görüntü Karşılaştırma

Şahıs ve nesnelere ait görüntüler ile bunların mukayese görüntüleri arasında karşılaştırma yapılarak şahıslara ve nesnelere aidiyetin belirlenmesi konularında

çalışmalar yapılmaktadır. Antropometrik ölçümler ve fotogrametrik işlemlerle görüntü karşılaştırması yapılmaktadır¹.

2.3.2.9 Kayıt Güvenilirliği (Kurgu, Montaj tespiti)

Kurgu, görüntü ve ses kaynaklarının ilgili konunun özelliğine ve önemine uygun olarak çeşitli yöntem ve tekniklerle planlı bir şekilde analog ya da dijital medyalarla kayıt edilmesi işlemidir³⁰. Görüntü analiz ünitesinde montajın sadece görüntü ile ilgili kısmı incelenmektedir.

Kurgu işlemi yapılmak istenen, gerekli-gereksiz görüntülerin ayrımının yapılarak, kullanılacak olan görüntülerin müzik, ses efektleri, yazı eklentileri ve diğer materyallerle birleştirilip başka bir bütün oluşturulmasıdır. Kurgunun ilk kullanılış şekli, daha iyi bir betimleme için aynı aksiyona ait farklı özelliklerdeki çekimleri art arda ekleme biçimindeydi. Bu basit kurgu işleminin, kurgunun tüm olanaklarını yansıtmadığı, sinemacılar tarafından kısa sürede fark edildi. Günümüzde bilgisayar teknolojilerinin de devreye girmesi ile, kullanıcının elinde olağanüstü bir güç kaynağına dönüşen kurgu, en basit anlamıyla bir seçme ve düzenleme sorunudur. Daha geniş bir tanımla kurgu, bir film çevrilişi sırasında elde edilen film parçacıkları arasında seçim yapma, bunları senaryodaki sıralara göre dizme, bu çekimlerin uzunluklarını saptama, çekimlerin içerik yönünden ilişkilerini göz önüne alma, bunları belirli bir anlatıma göre düzenleme işidir³⁰. Bu işlem, analog sistemler veya bilgisayar vasıtasıyla günümüz teknolojisi ile kolaylıkla yapılabilmektedir.

Montaj işleminde, bir görüntü karesi ya da kareleri içerisine yerleştirilen dış kaynaklı başka resimlerin varlığı söz konusudur. Orijinal resim karelerinde yapılan düzeltme ve yok etme gibi işlemler montaj kapsamına girer.

Dijital resimler, üzerinde kolaylıkla oynama yapılabilen bir özelliktedir. Düzeltme işleminde ayrı olarak, görüntü üzerinde oynama ile kastedilen, bir fotoğrafı oluşturan elementleri ya da imajın renklerinin değiştirilmesi, imaj üzerindeki unsurların bir yerden başka bir yere hareket ettirilmesi ya da orijinal imajın başka yollarla değiştirilmesidir.

Gerçekte, kullanıcılar resim üzerinde oynamak için diğer özel programlara ihtiyaç duymamaktadır. Çünkü aynı program; kullanıcıya imajı görme, kontrast

ayarlarını yapma ve hatta resim parçalarını kopyalama ve yapıştırma imkanını bir fare tıklamasıyla sağlamaktadır.

Adli bilimlere dahil olmak üzere günümüz dünyasında görüntü ile ilgili çoğu alanda 3 boyut teknolojileri kullanılmaktadır. Üç boyutlu yazılımlar ile sanal nesnelere oluşturulabilmekte, nesnelere gölgeler, ışık etkileri, dokular verilebilmekte, kameraya istenilen açı ve perspektif verilebilmektedir. Tamamen 3 boyutlu programlar kullanılarak görüntü sahteciliği yapılabileceği gibi gerçek video görüntüleri veya fotoğraflar üzerine montajlanan 3 boyutlu resimlerle de görüntü sahteciliği yapılabilmektedir. Böylece herhangi bir ortamda bulunmayan şahıs ya da şahıslar varmış gibi gösterilebilir. Üç boyutlu sanal görüntüler kullanılarak sahte bir ortamın oluşturulması son derece zahmetli ve uğraş gerektiren bir konudur. Ancak sonuç gerçekçi ve son derece inandırıcı olabilir. Son dönemlerde film sektöründe yaygınlaşan özel efektli sanal görüntüler konunun ciddiyetinin anlaşılabilmesi için verilebilecek en iyi örnek olacaktır.

Adli bilimler açısından görüntülerin orijinal olup olmadığı yönünde incelemeler yapılabilmektedir. Video görüntülerin, dalga formu monitör, vektörskop, osiloskop ve diğer uygun ekipmanlar kullanılarak kare kare incelenmesi gerekmektedir. Eğer videokaset içerisindeki görüntüler çok kapsamlı stüdyolarda profesyonel yaklaşımlarla değiştirilmiş ise buradaki değişikliklerin geleneksel metotlarla tespit edilmesi güçleşecektir. Bu durumda çok titiz ve kapsamlı bir çalışma yapılması gerekmektedir¹.

Ayrıca, bir görüntüdeki ışık etkilerine, gürültü yoğunluklarına, hedef görüntülerin hareketleri ile akrafon arasındaki uyumlara, görüntü karesi içerisindeki nesnelere atılan ve bağımlı gölgelerine, renk uyumlarına, parlaklık uyumlarına, kenar hatlarındaki netlik ya da bulanıklaşma oranlarına, alan derinliği, netlik oranına bakılarak bir görüntü karesinin montaja uğrayıp uğramadığı tespit edilebilmektedir¹.

2.3.2.9 Video Görüntülerini Bilgisayara Aktarma

Dijital video kameralar görüntüleri sayısal olarak kaydeder. Bu nedenle tekrar sayısallaştırmaya gerek yoktur. Analog video ise “Video Capture” kartları ile sayısal forma dönüştürülerek bilgisayara aktarılır. Kullanılan kartın kalitesine bağlı olarak bu dönüştürmede bir miktar kalite kaybı olur. Bilgisayardaki bu sayısallaşmış video

tekrar kayıt için analog VTR'ye gönderilirse sayısaldan analoga geçerken tekrar bir miktar kayıp olacaktır. Böylece bir analog video bilgisayarda kurgulandıktan sonra tekrar analog olarak dönüştürülecekse orijinal kayıt kalitesinden oldukça uzaklaşmış olacaktır. Oysa DVD formatında kopyalama ne kadar tekrarlanırsa tekrarlanırsa orijinal kalite bozulmayacaktır³¹.

En iyi sonucu elde etmek için görüntü bilgisayara en yüksek çözünürlükte ve sıkıştırılmadan aktarılmalıdır. Bu adli görüntü işleme bölümünde çok önemlidir, çünkü sıkıştırılan görüntülerde veri kaybetme potansiyeli yüksek olacaktır. Bu istenilmeyen bir durumdur. Çünkü video araştırmalarına şüpheli bir başlangıç yapılmış olacaktır¹.

Birçok kasetin tekrar tekrar kullanılmasından dolayı video bandının bozulması sık görülen olaydır. Orijinal kaseti, tekrar eden izlemelerde kaynaklanan hasarlara uğratmamak için en kısa zamanda video görüntülerini dijital ortama aktarmak gereklidir.

Sıkıştırılmış video görüntülerini yakalamanın en zor tarafı, büyük yer kaplayan dosyaların çok kısa zamanda oluşturulmasıdır. Sıkıştırılmış video görüntüsünü yakalama konusunda birkaç örnek verelim. NTSC sistemini ele alalım. Yaklaşık kare akış hızı 640x480 çözünürlükte, 24-Bit RGB değerinde, 30 kare/saniye'dir. Bu yaklaşık saniyede 27 MB/sn. geri yakalama demektir. Yakalanan veri büyüklüğü, bilgisayarınızdaki RAM kapasitesine bağlıdır. Bir sistemde RAM'ı etkileyen bir çok faktör vardır. Ancak 512 MB RAM kapasitesi olan bir sistemi göz önüne alırsak, 640x480 çözünürlükte, 24-Bit RGB ve sıkıştırılmamış 30 kare/sn.lik bir görüntüden 12-14 saniyelik video görüntüsünü yakalayabilir.

Bazı durumlarda bu yakalama oranı, istenilenden fazlasını karşılıyor olabilir. Fakat çoğu kullanıcı için bu oran sınırlı kalacaktır. Tabii ki daha uzun görüntüler yakalamak için, imajın ebatlarını küçültmek, 16-Bit RGB ye düşürmek vs. gibi bazı kolay çözümler vardır. Eğer renkli bir videoyu yakalıyorsanız, 16-Bit RGB'ye düşürürken çok dikkatli olmak gerekir. Çünkü, görüntüde kalite kaybı olacaktır. İncelemenizin akışında kullanacağınız en iyi görüntüyü kendinize sağlamak çok önemlidir²⁵.

2.4 Ses ve Görüntü Kayıtlarının Hukuki Geçerliliğine Genel Bir Bakış

2.4.1- T.C. Anayasası ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi

Anayasanın 20. maddesine göre herkes, özel hayatına ve aile hayatına saygı gösterilmesini isteme hakkına sahiptir. Özel hayatın ve aile hayatının gizliliğine dokunulamaz³². Yine Anayasamızın 22. maddesine göre herkes, haberleşme hürriyetine sahiptir. Haberleşmenin gizliliği esastır. Millî güvenlik, kamu düzeni, suç işlenmesinin önlenmesi, genel sağlık ve genel ahlâkın korunması veya başkalarının hak ve özgürlüklerinin korunması sebeplerinden biri veya birkaçına bağlı olarak usulüne göre verilmiş hâkim kararı olmadıkça; yine bu sebeplere bağlı olarak gecikmesinde sakınca bulunan hallerde de kanunla yetkili kılınmış merciin yazılı emri bulunmadıkça; haberleşme engellenemez ve gizliliğine dokunulamaz. Yetkili merciin kararı yirmidört saat içinde görevli hâkimin onayına sunulur. Hâkim, kararını kırksekiz saat içinde açıklar; aksi halde, karar kendiliğinden kalkar. İstisnaların uygulanacağı kamu kurum ve kuruluşları kanunda belirtilir³².

Anayasa'nın 90. maddesi gereği artık iç hukuk ayarında olan Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin Özel hayatın ve aile hayatının korunması başlıklı 8 inci maddesine göre de herkes özel ve aile hayatına, konutuna ve haberleşmesine saygı gösterilmesi hakkına sahiptir. Bu hakkın kullanılmasına bir kamu otoritesinin müdahalesi, ancak ulusal güvenlik, kamu emniyeti, ülkenin ekonomik refahı, dirlik ve düzenin korunması, suç işlenmesinin önlenmesi, sağlığın veya ahlakın veya başkalarının hak ve özgürlüklerinin korunması için, demokratik bir toplumda, zorunlu olan ölçüde ve yasayla öngörülmüş olmak koşuluyla söz konusu olabilir³³.

Dolayısıyla gerek Anayasa'da gerekse Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinde belirtilen şartlara uygun olarak elde edilmeyen ses ve görüntü kayıtları hukuka aykırı elde edildiğinden dolayı delil sayılamayacaktır. Hukuka aykırı şekilde ses ve görüntü kaydı yapanlar Türk Ceza Kanuna göre suç işlemiş sayılırlar ve cezalandırılmaları söz konusudur.

2.4.2 Ceza Muhakemesi Kanunu ve Diğer Kanunlar

Gerek Anayasamızda belirtilen gerekse Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinde bahsi geçen özel hayatın gizliliği ve haberleşme hürriyetinin ihlalinin istisnalı ve yetkili merciler iç hukukumuzda düzenlenmiştir. Adli amaçlı olarak bir suçun

işlenmesine bağlı yapılan işitsel ve görüntülü teknik takibi Ceza Muhakemeleri Kanununu düzenlemiştir. Kanunun 135. maddesine göre bir suç dolayısıyla yapılan soruşturmalarda, suç işlendiğine ilişkin kuvvetli şüphe sebeplerinin varlığı ve başka suretle delil elde edilmesi imkânının bulunmaması durumunda, hâkim veya gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Cumhuriyet savcısının kararıyla şüpheli veya sanığın telekomünikasyon yoluyla iletişimi tespit edilebilir, dinlenebilir ve kayda alınabilir³. Yine aynı kanunun 140. maddesine göre; bu maddede belirtilen suçların işlendiği hususunda kuvvetli şüphe sebepleri bulunması ve başka suretle delil elde edilememesi hâlinde, şüpheli veya sanığın kamuya açık yerlerdeki faaliyetleri ve işyeri teknik araçlarla izlenebilir, ses veya görüntü kaydı alınabilmektedir³.

CMK md 52/3'de tanıklar hakkında; 'tanıkların dinlenmesi sırasındaki görüntü veya sesler kayda alınabilir' demektedir. CMK 52/3'te ise 'hazır bulunanların huzurunda dinlenmesi, tanık için ağır bir tehlike teşkil edecek ve bu tehlike başka türlü önlenemeyecekse ya da maddî gerçeğin ortaya çıkarılması açısından tehlike oluşturacaksa; hâkim, hazır bulunma hakkına sahip bulunanlar olmadan da tanığı dinleyebilir. Tanığın dinlenmesi sırasında ses ve görüntülü aktarma yapılır' demektedir.

Fizik kimliğinin tespitine yönelik olarak ise madde 81'de üst sınırı iki yıl veya daha fazla hapis cezasını gerektiren bir suçtan dolayı şüpheli veya sanığın, kimliğinin teşhisi için gerekli olması halinde, Cumhuriyet savcısı veya hâkim kararıyla, fotoğrafı, beden ölçüleri, parmak ve ayak izi, bedeninde yer almış olup teşhisini kolaylaştıracak diğer özellikleri ile sesi ve görüntüleri kayda alınarak, soruşturma ve kovuşturma işlemlerine ilişkin dosyaya konulur³.

İdarenin istihbari amaçla yaptığı işitsel ve görüntülü takip ise hukukumuzda daha yenidir. 03.07.2005 tarihinde yürürlüğe giren 5397 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunla Polis, Jandarma ve MİT'in kendi özel kanunlarına ekledikleri bir madde ile artık bu kurumlar belli şartlarda ve durumlarda önleme ve istihbari amaçlı gizli dinleme ve izleme yapabilmektedirler^{9,10,11,12}. Yine idarece 2911 Sayılı Toplantı ve Gösteri Yürüyüşleri Kanununa göre hükümet komiserinin talebi üzerine ses ve görüntü kaydı yapılabilir¹¹.

2.4.3 Ses ve Görüntü Kayıtlarının Delil Niteliği

Ses ve görüntü kayıtlarının delil olamayacağına dair kanunlarımızda bir hüküm bulunmamaktadır. İlk bakışta somut bir olayla ilgili olarak sanıkların ses ve görüntülerinin tespit edilmiş olması, işlendiği ileri sürülen suçun ispatında önemli bir buluş gibi telakki edilmiş, ancak yine de kötüye kullanılabileceği kuşkularını içinde barındıran bu düşünce, ses ve görüntü kayıtlarının delil olarak değerlendirilmesinde tereddütler meydana getirmiştir¹. Yenisey'e göre "Ceza muhakemesinin genel gayesine paralel olarak, bugün vicdani delil sisteminde, her şey delil olabilir. Bu şekilde, kanuni delil sisteminde ortaya çıkan "Kanun koyucunun bütün hayat olaylarını tezahür biçimini önceden öngörememesinden kaynaklanan sakınca" ortadan kaldırılmıştır. Vicdani delil sisteminin ikinci özelliği, hakimin delilleri değerlendirirken, serbest bir değerlendirme yetkisine sahip olmasıdır. Hakim her şeyi delil olarak kabul edebilir. Fakat bu kabul edişin, hukukun temel ilkelerine ters düşmemesi, diğer bir deyişle objektif bir bakış açısından, o kabul edişin haklı görülmesi gerekir³⁴.

Yenisey; "Duruşma ve Kanun Yolları" kitabında delilleri üç başlık altında toplamıştır.

" a) Belirti delilleri: Yaşanmış olayın parçalarına belirti denir. Örneğin fren izi , bize otomobilin hızı hakkında bir fikir veren belirtidir. Suçta kullanılan tabanca, bıçak, suçtan hasıl olan eşya, sanığın kan gurubu, parmak izi gibi belirtiler objektif ve suçu işleyenin isteği dışında, o olayı temsil etmeye devam ederler. Belirti, olayın bütünü temsil edemez. Olay yerinde bulunan parmak izi, saçtan düşen birkaç tel, sanığın olay anında, olaydan önce veya sonra orada bulunduğunu gösterir ama suçu işlediğini göstermez. Bu nedenle belirtilerin diğer delillerle bütünleştiğinde ispat değeri olur. b)Beyan delilleri : Tanık ve sanık beyanları. c) Belge delilleri: Yaşanmış bir olayın parçası olan veya o olayı temsil etmek üzere sonradan hazırlanmış bir ispat vasıtasıdır. Çoğu zaman olay sırasında hazırlandığı için belgenin gerçeği yansıtma ihtimali; olaydan uzunca bir süre sonra mahkemede tanıklık yapan kişinin beyanından daha değerlidir. Ancak belgede sahtecilik yani gerçeği tam olarak yansıtamama ihtimali önemli bir sakıncadır" ³⁴. Yenisey yine aynı kitabında : "Bant kayıtlarının ceza muhakemesinde delil olarak kullanılıp kullanılamayacağı tartışmalıdır. Ses bantları üzerinde silme veya aynı kişinin sesini, kullandığı kelimelerin sırasını değiştirerek,

tekrar banda kaydetmek suretiyle, bant üzerinde sahtecilik yapılması kolaydır. Ancak, eğer sağlamlığı konusunda kanaat getirilmiş ise ses tespit eden bantların delil olarak kullanılması mümkündür. Yargıtay bantları delil olarak kabul etmekte, ancak tek başına delil vasfı taşıyamayacağını, başka delillerle bütünleşmesi gerektiğini belirtmektedir³⁴. Yukarıda yazılanların doğrultusunda, bant kayıtları veya kaydedilebilir gereçleri belirti delilleri sınıfına sokabiliriz³⁵.

Yenisey'e göre bantlar güvenilirliği sağlamaya yönelik belirli bir usul çerçevesinde doldurulup muhafaza edilmişlerse ve üzerinde tahrifat yoksa o zaman ceza muhakemesinde kabuledilebilir³⁶.

Bant kayıtlarının incelenmesi, değerlendirilmesi ve bununla birlikte ortaya çıkan sonuçlar henüz güvenilir delil mertebesine ulaşmış değildir. Bununla birlikte ülkemiz kanunlarında bant kayıtları ile ilgili herhangi bir düzenleme yoktur. Hukukumuzda bant kayıtlarının ispat gücünü ortaya koymak mevcut kanunlara kıyas yapmak suretiyle olmaktadır³⁷.

Görüntü ya da ses kayıtlarının delil olmasında bir ayırım yapmak gerekmektedir. Eğer bu kayıt, o faaliyetin içinde bulunma hakkına sahip olmayan bir şahıs tarafından elde edilmişse, yani bireylerin özel alanları içerisine, habersizce girilmişse, kaydı yapan kim olursa olsun delil niteliği yoktur. Çünkü özel hayatın gizliliği ihlal edilmiştir. Buradaki hukuka aykırılık mutlak; gizlilik alanına giren kim olursa olsun, delil hukuka aykırıdır. Buna karşılık, kaydı yapan, bu faaliyetin içinde yer alıyorsa, yani, faaliyet, kaydı yapan için gizli değilse, kaydı gerçekleştiren şahsın kamu ajanı olup olmamasına göre farklı sonuç doğacaktır. Eğer kayıt yapan kamu ajanı ise sanık hakları ihlal edildiği için delil hukuka aykırıdır. Buna karşılık özel şahıs ise sanık haklarının ihlalinden söz edilemeyeceğinden, kural olarak delil geçerlidir. Yani bu ikinci durumdaki hukuka aykırılık nispidir; geçersizlik, sadece kamu gücünü kullanarak suç soruşturması yapan kamu görevlilerinin elde ettiği kayıtlar için söz konusudur (ses kasetleri açısından, TCK 133/2 uyarınca mutlak hukuka aykırılık mevcuttur). Kamu ajanları, böyle bir kaydı, şüphelinin bilgisi dahilinde yapmış olsa dahi, eğer sanık hakları (susma hakkı, müdafii isteme hakkı, bu hakların hatırlatılması hakkı vs) ihlal edilmiş ise kayıt yine de geçerli bir delil değildir. Yargıtay çeşitli kararlarında, benzer sonuçlara varmıştır. Özetleri aşağıda sunulan kararlarda, gerekçe açık ve net olarak belirtilmiş olmasa da, özel şahısların kaydettiği kaset geçerli delil

olarak kabul edilmiş, kamu ajanlarının kayıtları ise değerlendirme dışı bırakılmıştır³⁸. Aslında bant kayıtları konusunda yasalarda açık net bir hüküm yoktur. Aktüel olan ve son derece yaygın bir biçimde kullanılan bant kayıtları hakkındaki kanuni boşluğu Yargıtay, İçtihatlarıyla doldurmaktadır³⁹. Yargıtay 1. Ceza Dairesi'nin, 16.02.2004 tarih ve 2003/3819E-2004/299K sayılı kararı özetle şöyledir: "...Şu halde, yerel mahkeme hükmünü üç önemli delile dayandırmıştır. Bu delillerden birincisi, küçük S.'nin konuşmalarının yer aldığı ve amcası D. tarafından kaydedilen teyp kasetidir. İkincisi, S.'nin kasetteki kayıtları teyit eden aşama ifadeleri, üçüncüsü ise polis tarafından C. 'den habersiz olarak gizli kamera ile kaydedilmiş olan, C.'nin ikrarını havi videokasetidir. Sanık C.'nin ikrarını içeren video kasetinin tamamı hukuken geçersiz kabul edilerek, bunun dışındaki delillerin değerlendirilmesi suretiyle, oluşacak kanaate göre sanıkların hukuki durumlarının tayin edilmesi gerekirken gerekçede yazılı olduğu şekilde yasak yöntemlerle elde edildiğinde şüphe bulunmayan delile dayanılarak hüküm kurulması suretiyle, CMUK'nun 3842 Sayılı Kanun ile değişik 135/a ve 254/2. maddelerine muhalefet edilmesi" hukuka aykırı bulunmuş ve yerel mahkeme kararı bozulmuştur. Burada, özel şahsın kaydettiği kaset delil olarak kabul edilirken, kamu görevlisinin kaydettiği kaset hukuka aykırı bulunmuştur³⁸.

Bantla ilgili olarak Yargıtay 8. CD. 1983 tarihli E 1835/K2346 sayılı kararında; "teyp bantları tek başına delil olma vasfına haiz değildir. Sanıklar aleyhinde banttan başka hiçbir delil bulunmadığı gözetilmeden mahkumiyet hükmü kurulması isabetsizdir" denmiştir. Dolayısıyla sırf teyp bandı, olayı ispatta yeterli ve sağlam bir delil kabul edilmemektedir⁴⁰.

Yargıtay 15. HD.E.1975/2484, K.1975/33069 sayılı kararında "... Savunulduğu gibi, bir açıklamanın ortaya çıkması halinde teyp bandındaki sözler harici ikrar sayılır. Davalı tanıkları dinlenerek deliller topluca değerlendirilmelidir." demektedir. Böyle bir değerlendirme olmadan sırf bir bantla bir tek delil ile yetinme, olayın tümünü ispata yeterli sayılmamaktadır³⁹.

Yargıtay Ceza Genel Kurulu 04.06.1973 tarih ve 972-7 esas , 7-288 ve468 nolu kararında görülen bir dava ile ilgili olarak şu görüşlere yer vermiştir. Usulüne göre alınan, hakim kararına dayanmak suretiyle ilgili memurlarca dinlenerek banda geçirilen ve metinleri dosyada bulunan telefon konuşmaları da geminin İstanbul'a

gelip demir atmasının transit yolculuğun amaç ve koşullarını aşan bir nitelik gösterdiğinin delili olarak gösterilmiştir¹.

Değişik ülkelerin mevzuatına bakıldığında çeşitli modeller ve uygulamaların öngörüldüğü anlaşılmaktadır. Örneğin; İsviçre’de meydana gelen bir olayda polis tarafından elde edilen ses kayıtları ceza yargılamasında mahkemeye delil olarak sunulmuştur. Olay Avrupa İnsan Hakları mahkemesine gelmiş veriler karar sonucunda suçun ve suçlunun tespiti amacıyla dinleme yapılmasını ve bu dinlemenin ürünü ses kayıtlarının delil olarak kullanılmasını sözleşmenin 8. maddesinin 2. fıkrasına aykırı olmadığı oy birliği ile sonuca bağlanmıştır⁴¹.

Hatta 1861 yılında ABD hukuk mahkemeleri, bir köpeğin sesinden tanınması işlemini de kabul etmiştir. Bu olayda da mahkeme; “eğer bir insan, sesinden dolayı tanınabiliyorsa bir köpek de sesinden doğru tanınabilir” şeklinde bir karara varmıştır. Geceleyin davacı şahsın koyunlarını öldüren köpek sahibi de mahkeme tarafından tazminat ödemeye mahkum edilmiştir¹⁸.

Ses kayıtlarının teknik tahlili ve sonuçları tam ve güvenilir delil mertebesine henüz ulaşmış değildir. Fakat son araştırma ve yargılamalarda ABD’de başlangıç mahkemeleri olayı aydınlatmada, uzman ve teknik cihazların şaşmaz beyanlarına istinaden düzenlenen raporu delil kabul etmiştir. Bu arada belgeleri, rapordaki bilgileri teyit etmesi, bir diğer ifadeyle, dosyada yer alan sair belgelerin de teyidi ile ses kayıtları delil kabul edilmektedir³⁹.

Yukarıda yer verilen içtihatlar ve benzerlerinden şu sonucu çıkarıyoruz; vicdani delil sistemine göre her şey delil olabilir. Ancak bant kayıtları tek başına bir delil değildir, başka delillerle takviye yapıldığı, desteklendiği taktirde delil hükmünü almaktadır^{35,39}.

2.5 Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Adli Mekanizma İçinde Geçirdiği Devreler

Adli Bilimlerin tüm alanlarında geçerli olduğu gibi ses ve görüntü incelemelerinde de delillerin kurallara uygun bir şekilde toplanıp değerlendirilmesi ve mahkemeye intikal ettirilmesine kadar geçen sürenin çok iyi bilinip uygulanması gerekir. Bu çalışmanın herhangi bir aşamasında yapılacak küçük bir hata sonucu olumlu ya da olumsuz olarak doğrudan etkileyecektir. Ses ve görüntü materyallerinin adli

mekanizma içersinde geçireceği uzun yolculuk sırasında bozulmadan tekrarlanabilir sonuçlar vermesini sağlamak, değiştirilmesini ve bozulmasını önlemek için bazı tedbirlerin alınması gerekmektedir^{2,42,43}.

2.5.1 Materyallerin Olay Yerinden Toplanması

Kurallara uygun bir şekilde yapılan olay yeri incelemesiyle deliller numaralandırılmadan önce ve sonra fotoğraf ve hareketli görüntüler alınmalıdır. Bundan sonra olay yerinde bulunan her türlü ses ve görüntü kaydedilebilir gereçler toplanmalıdır. Materyallerin her biri ayrı ayrı kilitli naylon torbalara konulmalı ve üzerine delil numarası, elde edildiği tarih ve saat, alındığı yer, toplayan kişinin kimlik bilgileri gibi lüzumlu bilgiler not edilmelidir^{42,43}. Taşınması sırasında konulduğu torbanın içinde veya yanında özellikle mıknatıslanabilir makas, bıçak, çelik gibi metaller bulundurulmamalıdır. Manyetik olarak yüklenmiş nesne ve manyetik alanlardan, yüksek ısı nem ve direkt güneş ışığından uzak tutulmalıdır^{1,23,43}.

2.5.2 Materyallerin Paketlenmesi ve Sevki

Güvenlik Kuvvetleri, mahkemeler veya talep edilen ilgili tüm birimler tarafından konuşmacı teşhis ve tanıma, görüntü tespiti, görüntü karşılaştırılması, montaj çalışması, kayıt iyileştirmesi, vb. şeklinde adlandırılan inceleme türleri ile Kriminal Laboratuara gönderilir². Bunların gönderilip alınacağı ve uzun zaman arşivleneceği düşünülürse aşağıdaki kurallar mutlaka uygulanmalıdır. Çünkü manyetik bantlar nem, sıcaklık, aşırı soğuk, kuvvetli manyetik alan, şiddetli çarpma, aşırı ışık, güneş ışığı ve düşmeden olumsuz etkilenirler⁴³. Delillerin sevki ve arşivlenmesi sırasında uyulması gereken kurallar şunlardır;

-Deliller, kutusuz ise korumalı orijinal standart kutularına konulmalıdır.

-Deliller, nemden etkilenmemesi için ağız kilitli naylon torba içine konulmalıdır.

-Delillerin sevki sırasında oluşabilecek çarpmalara karşı içi balonlu zarflara konulmalıdır.

-Delillerin manyetik alanlardan etkilenmemeleri için kutu içinde gönderilmesi durumunda, kutunun dış kısmı ve materyallerin arasına en azından 3 inch'lik kalitede paketleme malzemesi konulması gerekir. Ya da diamanyetik metal olan ½ mm kalınlığında çinko metal sarılmadır.

-Delillerin zarar görmemesi için her birinin ayrı ayrı paketlenmesi gerekir.

-Deliller, temiz, kuru ve daha önce hiç kullanılmamış bir iç paket içersine yerleştirilmeli ve yetkisiz kişilerce açılmasını veya kurcalanmasını önlemek amacıyla mühürlenmelidir. Üzerinde 'delildir, zarar görmesine izin vermeyiniz' ibaresi yazılmalıdır.

-Ağzı mühürlü iç paketi, kuru, temiz ve daha önce hiç kullanılmamış bir dış paket içersine yerleştirilmeli ve üzerine ' dikkat, elektronik malzeme, mıknatıs veya manyetik alanlardan uzak tutunuz' ibaresi yazılmalıdır.

-Delil inceleme talebi ve olayla ilgili bütün bilgiler iç paketle dış paket arasında yerleştirilmelidir.

-Yetkisiz kişilerin paketi açması veya kurcalamasının anlaşılabilmesi için dış paket iyice kapatılıp mühürlenmelidir^{2,23,42,43}.

2.5.3 Adli Birimlerde Geçirilen Aşamalar

Hazırlık aşamasında veya yargılama esnasında öncelikle bilinmesi gerekli olan konu ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerde kayıtlı konuşmaların yazdırması ve görüntülerin fotoğraflanmasıdır. Kayıtlı sesler öncelikle geçen isim hitaplarına göre kimliklendirilir ve işitsel olarak anlaşılabilirdiği şekliyle yazı diline çevrilir⁵.

Yazdırı yapıldıktan sonra inceleme raporları mahkemeye gönderilir. Kişi ses ve görüntülerini kabul ederse koğuşurma ya da mahkemeye devam olunur. Kabul etmez ise; konuşmacı teşhiş ve tanıma işlemi ya da kurgu aranması veya tespiti istenilen diğer hususlar için materyaller tekrar laboratuara gönderilir. Kişinin bunları kabul etmemesi mahkemeyi yanıltmak veya yargılamayı uzatmak amacıyla olabileceği gibi kişi gerçekten kendi sesini tanıyamayabilir. Çünkü kişi kendi sesini en yakın noktadan duyduğundan frekans ve şiddet farklılığı olacaktır. Ayrıca bu seslere ilaveten kemiklerin rezonansından ileri gelen titreşimleri de duymayacaktır⁵.

Adli birimlerde geçirilen aşamalar bu şekilde olabileceği gibi yargılamanın her aşamasında her türlü inceleme adli birimlerce istenebilir.

2.5.4 Laboratuarda Yapılan İşlemler

Laboratuvara gelen işler için öncelikle kayıt kabul işlemi gerçekleştirilir. Bu kayıt işlemi esnasında incelenmesi istenen söz konusu iş için evrak kayıt numarası,

teslim tarihi, laboratuvar uzmanlık numarası, işi veren ya da gönderen makam, inceleme konusu, uzmana verilen malzeme vb. bilgilere yer verilir².

Orijinal kasetler üzerine yanlışlıkla kayıt yapılabileceğinden veya kasetler silinebileceğinden dolayı herhangi bir problemle karşılaşmamak için öncelikle gelen kasetlerin kayıt güvenlik tablaları kırılır birer kopyası alınır ve bu kopyalar üzerinde dinleme ve diğer inceleme işlemleri gerçekleştirilir^{1,2,43}. Uzman, söz konusu işi teslim aldıktan sonra, ilk gözlem ve incelemelerini “Kaset Kabul ve İnceleme Formu” adı verilen belge ya da forma aktarır. İnceleme ve analiz işlemleri devam ederken uzman kişi, elde ettiği bulgu ve analiz sonuçlarını “İnceleme ve Değerlendirme Formu” adı verilen belgeye aktarır².

İnceleme için sunulan bütün kayıtlar silinmeyen bir kalemle işaretlenir. Uzmanın yapacağı ilk işlem kaset üzerine laboratuvar numarası, örnek, model ve tarih gibi belirtme işaretlerini yerleştirmektir. Kasetlerle beraber gelen diğer bütün yazılı ve basılı materyaller de uygun bir şekilde işaretlenir. İnceleme konusu kasetlerin biçimleri ve eğer gösteriliyorsa bunların büyüklük, uzunluk ve genişliklerine yer verilir. Burada, kasetler üzerinde herhangi bir işaret, belirti ya da izin bulunup bulunmadığı, dışarıdan herhangi bir şekilde fiziki hasara uğratılıp uğratılmadığı konusuna yer verilir.

Savcılıklar, mahkemeler veya talep edilen ilgili tüm birimler tarafından konuşmacı teşhis ve tanıma, görüntü tespiti, görüntü karşılaştırılması, montaj çalışması, kayıt iyileştirmesi, vb. şeklinde adlandırılan inceleme türlerinden hangisi istenmişse inceleme ve analizler yapılarak tanzim edilen raporla birlikte koruma kurallarına uygun bir paketlenme ile tekrar adli birimlere veya incelemeyi talep eden diğer birimlere gönderilir^{2,43}.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Adana Adliyesinden 2001-2005 yılları arasında incelenmek üzere Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne intikal eden ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlere ait bilirkişi raporları incelendi. İnceleme sırasında; ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin olay yerinden elde edilişi, adli makamlara intikali, intikal sırasında koruma tedbirleri ve bilirkişilerin işitsel ve görsel incelemeleri, genel bilgiler kısmında belirtilen ölçülere göre değerlendirildi. Bu bağlamda incelemelerde aşağıdaki yöntem takip edildi.

- 1-Öncelikle inceleme talebinde bulunan adli makamların hangileri olduğu,
- 2-İncelenmesi istenen ses ve görüntü kaydedilebilir gerecin cinsi ve taşınması (sevki) sırasındaki koruma tedbirleri,

3- Adli makamların ne tür bir inceleme talep ettikleri;

3.1 Ses Kaydı inceleme talepleri;

3.1.1 Konuşmacı teşhis ve tanıma,

3.1.2 Kayıt iyileştirme ve zarar gören kayıtların iyileştirilmesi ,

3.1.3 Kayıt güvenilirliği (Montaj yapıp yapılmadığı),

3.1.4 Konuşma çözümlemesi (yazdırı) (konuşmaların metin haline getirilmesi),

3.2 Görüntü İnceleme Talepleri,

3.2.1 Görüntü tespiti ve iyileştirilmesi,

3.2.2 Görüntü karşılaştırması,

3.2.3 Görüntülerde montaj yapıp yapılmadığının tespiti,

3.2.4 Görüntülerdeki şahıs ve nesnelerin fotogrametrik işlemlerle boy ve ebatlarının tespiti işlemleri,

3.2.5 Konuşma çözümlemesi (yazdırı) (konuşmaların metin haline getirilmesi),

4- Ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin nasıl elde edildiği (kaynağı);

4.1 Adli amaçlı (olay yerinden elde edilen materyaller, olay yeri inceleme ekiplerinin olay yeri çekim kayıtları, 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanuna göre yapılan gizli dinleme ve izleme kayıtları vd.),

4.2 İdari amaçlı (Kamuya açık alanlarda kamu düzeni için yapılan kayıtlar, trafik düzeni için yapılan kayıtlar, Hükümet Komiserinin talebi üzerine yapılan kayıtlar, istihbari amaçlı yapılan kayıtlar),

4.3 Özel Amaçlı ya da Özel Kişilerce Yapılan Ses ve Görüntü Kayıtları (Radyo televizyon yayınları, özel kişilerce yapılan kayıtlar, güvenlik kameraları, finans kuruluşları ses kayıtları),

5-Adli makamların istediği türdeki incelemeleri yaparken kolluğun (bilirkişilerin) ses ve görüntü kaydedilebilir gereçleri hangi yöntemlerle incelediği ve bu yöntemlerin genel bilgiler kısmında aktarılan ölçüler içersine;

5.1 Kaset kayıt güvenlik tablalarının kırılıp kırılmadığı,

5.2 Kasetlerin tam bir şekilde tanımlanıp tanımlanmadığı (cinsi, markası, üzerindeki yazı ve işaretler),

5.3 Ses kaydı incelemelerinde işitsel ve görsel teknikleri kullanarak ses analizlerinin nasıl yapıldığı,

5.4 Görüntü kayıtları incelemesinde istenilen hususların incelenip incelenmediği

5.5 İnceleme sonrasında rapor tanzimi ile birlikte adliyeye intikalinde koruma tedbirlerine uyup uyulmadığına, bakıldı.

Adana Adliyesinden 2001-2005 yılları arasında incelenmek üzere Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne intikal eden ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlere ait bilirkişi raporları yukarıdaki ölçütler ışığında incelenerek yıllara, inceleme talep eden makamlara, kayıtların kaynaklarına, inceleme yöntemlerine göre grafikler halinde gruplandırıldı ve genel kabul görmüş standartlara göre karşılaştırıldı.

4. B U L G U L A R

4.1 İncelemeyi Talep Eden Makamlar

4.1.1 Yıllara Göre Olay Sayısı

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne ses ve görüntü kaydedilebilir gereçleri içeren toplam 77 dosya, inceleme talebiyle intikal etmiştir. Dönem içersinde inceleme talebi en çok Cumhuriyet Savcılıklarından gelmiş olup talepte bulunan diğer adli makamlara ait tablo yıllara göre aşağıda çıkartılmıştır⁴⁴.

Tablo 7. İncelemeyi Talep Eden Makamlar Olay Sayısına Göre

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Cumhuriyet Başsavcılığı | 2 | 8 | 5 | 20 | 4 | 39 |
| Asliye Ceza Mahkemesi | 1 | - | 2 | 4 | 1 | 8 |
| Asliye Hukuk Mah. | - | - | 1 | 5 | 1 | 7 |
| Ağır Ceza Mah. | - | - | 3 | 6 | 3 | 12 |
| Ağır Ceza (CMK 250) | 1 | 5 | 1 | - | - | 7 |
| C.Savcılığı (CMK 250) | 1 | - | - | - | - | 1 |
| İş mahkemesi | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Sulh Ceza mahkemesi | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Aile Mahkemesi. | - | - | - | - | 1 | 1 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.1.2 Yıllara Göre Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Materyal Sayısı

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne 77 dosya ekinde ses ve görüntü kaydedilebilir 182 materyal inceleme talebiyle intikal etmiştir. Dönem içersinde inceleme talebi en çok CMK 250 ile görevli Ağır Ceza Mahkemesinden gelmiş olup talepte bulunan diğer adli makamlara ait tablo yıllara göre aşağıda çıkartılmıştır⁴⁴.

Tablo 8. İncelemeyi talep eden makamlar materyal sayısına göre

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Cumhuriyet Başsavcılığı | 3 | 11 | 9 | 24 | 6 | 53 |
| Asliye Ceza Mahkemesi | 1 | - | 2 | 5 | 1 | 9 |
| Asliye Hukuk Mah. | - | - | 1 | 6 | 2 | 9 |
| Ağır Ceza Mah. | - | - | 4 | 32 | 4 | 40 |
| Ağır Ceza (CMK 250) | 31 | 29 | 1 | - | - | 61 |
| C.Savcılığı (CMK 250) | 1 | - | - | - | - | 1 |
| İş mahkemesi | - | - | - | - | 6 | 6 |
| Sulh Ceza mahkemesi | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Aile Mahkemesi. | - | - | - | - | 2 | 2 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.2 İnceleme Amacıyla Gönderilen Materyallerin Türleri

4.2.1. Materyallerin Türlerine Göre Olay Sayısı

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne ses ve görüntü kaydedilebilir gereçleri içeren toplam 77 dosya, inceleme talebiyle intikal etmiştir. Dönem içersinde inceleme talebi ile intikal eden materyal türü en çok VHS Video Kasetleri olmuş olup inceleme talebinde bulunulan diğer türlere ait tablo olay sayılarıyla yıllara göre aşağıda çıkartılmıştır⁴⁴.

Tablo 9. Materyallerin Türlerine Göre Olay Sayısı

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Teyp Kaseti | 2 | 5 | 2 | 4 | 1 | 14 |
| Video Kaseti VHS | 1 | 7 | 4 | 19 | 5 | 36 |
| CD | 1 | - | 3 | 9 | 6 | 19 |
| Mikro Teyp Kaseti | - | - | 2 | 2 | - | 4 |
| Teyp ve Video Kaseti | 1 | 1 | - | 1 | - | 3 |
| Teyp ve Mikro Kaset | - | - | 1 | - | - | 1 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.2.1. Yıllara Göre Materyal Sayıları

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne toplam 182 adet ses ve görüntü kaydedilebilir gereç inceleme talebiyle intikal etmiştir. Dönem içersinde inceleme talep edilen gereçlerin başında teyp kasetleri gelmektedir. İnceleme talebiyle gönderilen ses ve görüntü kaydedilebilir diğer gereçlerin yıllara göre türlerinin dağılımını gösterir tablo aşağıda gösterilmiştir⁴⁴.

Tablo 10. İnceleme Amacıyla Gönderilen Materyallerin Türleri

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|-------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Teyp kaseti | 33 | 26 | 3 | 5 | 1 | 68 |
| Video kaset BETA | - | 2 | - | - | - | 2 |
| Video kaseti VHS | 2 | 12 | 6 | 23 | 11 | 54 |
| CD | 1 | - | 5 | 37 | 10 | 53 |
| Mikro Teyp Kaseti | - | - | 3 | 2 | - | 5 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.3 Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Eldesi (Kaynağı)

4.3.1 Yıllara Göre Olay sayısı

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne toplam 77 adet dosya incelenmek üzere intikal etmiştir. İntikal eden dosyalarda bulunan ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin eldesi (kaynağı) ile ilgili olay sayılarının yıllara göre dağılımı aşağıda gösterilmiştir. Buna göre 30 olayla yerel televizyonlar ilk sırada bulunmaktadır⁴⁴.

Tablo 11. Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Olay Sayılarına Göre Eldesi

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Özel kişilerce | 2 | 1 | 4 | 8 | 2 | 17 |
| Ulusal Televizyon | 1 | - | - | 2 | 2 | 5 |
| Yerel Televizyon | - | 2 | 3 | 18 | 7 | 30 |
| Ulusal Radyo | - | - | 1 | 1 | - | 2 |
| Yerel Radyo | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Yurt dışı televizyon | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Olay yeri | 2 | 5 | - | - | - | 7 |
| Olay Yeri inceleme ekibi | - | - | 1 | - | - | 1 |
| İdari Amaçlı (hükümet komiseri) | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Güvenlik kamerası | - | - | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Adli amaçlı kayıt | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Finans kurumu kayıt | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Bilinmiyor | - | 5 | 1 | - | - | 6 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.3.2 Yıllara Göre Materyal Sayıları

Dönem içerisinde Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere 182 adet materyal intikal etmiş olup buna göre en çok materyal olay yerinden elde edilmiş olup diğer intikal eden ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin yıllara göre kaynağının (eldesinin) dağılımı aşağıdaki şekildedir⁴⁴.

Tablo 12. Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin Yıllara Göre Eldesi

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Özel kişilerce | 3 | 1 | 5 | 8 | 3 | 20 |
| Ulusal Televizyon | 1 | - | - | 2 | 7 | 10 |
| Yerel Televizyon | - | 3 | 5 | 20 | 10 | 38 |
| Ulusal Radyo | - | - | 1 | 1 | - | 2 |
| Yerel Radyo | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Yurt dışı televizyon | - | - | - | 2 | - | 2 |
| Olay yeri | 32 | 29 | - | - | - | 61 |
| Olay Yeri inceleme ekibi | - | - | 1 | - | - | 1 |
| İdari Amaçlı (hükümet komiseri) | - | - | 2 | - | - | 2 |
| Güvenlik kamerası | - | - | 2 | 4 | 2 | 8 |
| Adli amaçlı kayıt | - | - | - | 2 | - | 2 |
| Finans kurumu kayıt | - | - | - | 27 | - | 27 |
| Bilinmiyor | - | 7 | 1 | - | - | 8 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.4 Kayıt Şekli

4.4.1 Yıllara Göre Olay Sayısı

Dönem içerisinde meydana gelen 77 olaydan 51'i açık kayıt yapılmış olup yıllara göre kayıt şeklini belirtir olay sayısı aşağıda gösterilmiştir⁴⁴.

Tablo 13. Olay Sayısına Göre Kayıt Şekli

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|-------------|------|------|------|------|------|--------|
| Gizli Kayıt | 3 | 1 | 5 | 10 | 1 | 20 |
| Açık Kayıt | 2 | 7 | 6 | 25 | 11 | 51 |
| Bilinmiyor | - | 5 | 1 | - | - | 6 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.4.2 Yıllara göre ses ve görüntü kaydedilebilir gereç sayısı

Dönem içerisinde incelenmek üzere intikal eden toplam 182 adet ses ve görüntü kaydedilebilir gerecin 148 tanesi açık kayıt, 23 tanesi gizli kayıt, 11 tanesi ise bilinmemektedir. Yıllara göre ses ve görüntü kaydedilebilir gereç sayısı tablo 14'de gösterilmiştir⁴⁴.

Tablo 14. Materyal Sayısına Göre Kayıt Şekli

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|-------------|------|------|------|------|------|--------|
| Gizli Kayıt | 4 | 1 | 7 | 10 | 1 | 23 |
| Açık Kayıt | 32 | 29 | 9 | 57 | 21 | 148 |
| Bilinmiyor | - | 10 | 1 | - | - | 11 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.5 Yapılması İstenen İnceleme Türü

4.5.1 Yıllara Göre İnceleme Türü Olay Sayısı

2001-2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne toplam 77 adet dosya incelenmek üzere intikal etmiştir. Dönem içerisinde intikal eden 77 dosyadan 72'si çözüm (yazdırı) 5'i ise görüntü tespitidir. Yıllara göre inceleme türü olay sayıları aşağıda tablo 15'de çıkartılmıştır⁴⁴.

Tablo 15. Olay Sayısına Göre İnceleme Talep Türleri

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|----------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Kaset çözüm(yazdırı) | 5 | 13 | 10 | 32 | 12 | 72 |
| Görüntü tespit | - | - | 2 | 3 | - | 5 |
| Ses montaj | - | - | - | - | - | - |
| Ses ve konuşmacı tanıma | - | - | - | - | - | - |
| Görüntü iyileştirmesi | - | - | - | - | - | - |
| Görüntü montaj | - | - | - | - | - | - |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.5.2 Yıllara Göre Materyal Sayısı

Dönem içersinde incelenmek üzere intikal eden toplam 182 adet ses ve görüntü kaydedilebilir gerecin 176 Çözüm (Yazdırı) , 6 tanesi ise görüntü tespiti amacıyla gönderilmiştir. Yıllara göre inceleme türlerini gösterir rapor aşağıda gösterilmiştir⁴⁴.

Şekil 16. Materyal Sayısına Göre İnceleme Talep Türleri

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Kaset | 36 | 40 | 14 | 64 | 22 | 176 |
| Çözüm(yazdırı) | | | | | | |
| Görüntü tespit | - | - | 3 | 3 | - | 6 |
| Ses montaj | - | - | - | - | - | - |
| Ses ve konuşmacı tanırna | - | - | - | - | - | - |
| Görüntü iyileştirme | - | - | - | - | - | - |
| Görüntü montaj | - | - | - | - | - | - |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.6 Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerle İşlenen Suçlar

4.6.1 Olay Sayısına Göre Suç Türleri

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne toplam 77 adet dosya incelenmek üzere intikal etmiştir. İntikal eden dosyalardan 24 tanesi basın yoluyla hakaret (politik suç) olup diğer suçlara ait bilgiler tablo17’de çıkartılmıştır⁴⁴.

4.6.2 Yıllara Göre Suçlarda Kullanılan Materyal Sayısı

Dönem içersinde Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere 182 adet materyal intikal etmiştir. Buna göre en çok materyal terör olaylarında kullanılmış olup diğer intikal eden ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin yıllara göre suç türlerinde kullanımının dağılımı Tablo 18’deki gibidir⁴⁴.

Tablo 17. Olay Sayısına Göre suç Türleri

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Basın yoluyla hakaret (politik amaçlı) | - | 1 | 2 | 16 | 5 | 24 |
| Terör | 2 | 5 | 1 | 1 | - | 9 |
| Boşanma | - | - | | 2 | 1 | 3 |
| Tehdit | 2 | 1 | 1 | 3 | - | 7 |
| Hırsızlık | - | - | 1 | 1 | - | 2 |
| Dolandırıcılık | 1 | - | - | 3 | - | 4 |
| Ölüme sebebiyet | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Tekzip | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Cinayet | - | - | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Şantaj | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Tazminat | - | - | 1 | 3 | 1 | 5 |
| Avukatlık Kanununa muhalafet | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Efrada sui muamele | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Mala zarar verme | - | - | - | 1 | - | 1 |
| RTÜK Muhalefet | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Cinayete teşebbüs, silahla etkili eylem | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Alacak | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Yaralama | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Fuhşa teşvik | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Fikir ve sanat eserleri Kanununa m | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Bilinmiyor | - | 6 | 1 | | | 7 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

Tablo 18. Materyal Sayısına Göre Suç Türleri

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|--|------|------|------|------|------|--------|
| Basın yoluyla hakaret (politik amaçlı) | - | 1 | 4 | 17 | 7 | 29 |
| Terör | 32 | 29 | 2 | 2 | - | 65 |
| Boşanma | - | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Tehdit | 3 | 1 | 1 | 5 | - | 10 |
| Hırsızlık | - | - | 2 | 1 | - | 3 |
| Dolandırıcılık | 1 | - | - | 29 | - | 30 |
| Ölüme sebebiyet | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Tekzip | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Cinayet | - | - | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Şantaj | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Tazminat | - | - | 1 | 4 | 2 | 7 |
| Avukatlık Kanununa muhalafet | - | - | - | 2 | - | 2 |
| Efrada sui muamele | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Mala zarar verme | - | - | - | 1 | - | 1 |
| RTÜK Muhalefet | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Cinayete teşebbüs, silahla etkili eylem | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Alacak | - | - | - | - | 6 | 6 |
| Yaralama | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Fuhşa teşvik | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Fikir ve sanat eserleri Kanunu | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Bilinmiyor | - | 9 | 1 | - | - | 10 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.7 Ses ve Görüntü Kaydedilebilir Gereçlerin tanımlanması

4.7.1 Olay Sayısına Göre

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne toplam 77 adet dosya incelenmek üzere intikal etmiştir. İntikal eden dosyalardan 52 olayla ilgili materyallerin tanımlanması yapılmış diğerleri yapılmamıştır. Yıllara göre tanımlanmış olayların tablosu aşağıda gösterilmiştir⁴⁴.

Tablo 19. Olay Sayısına Göre Tanımlama Durumları

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|---------------|------|------|------|------|------|--------|
| Tanımlanmış | - | - | 11 | 29 | 12 | 52 |
| Tanımlanmamış | 5 | 13 | 1 | 6 | - | 25 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.7.2 Materyal Sayısına göre

Dönem içerisinde Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere 182 adet materyal intikal etmiştir. İncelenmek üzere intikal eden materyallerden 99 tanesi tanımlanmış diğerleri tanımlanmamıştır. Tanımlanan ve tanımlanmayan ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin yıllara göre dağılımı aşağıdaki şekildedir⁴⁴.

Tablo 20. Materyal Sayısına Göre Tanımlama Durumları

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|---------------|------|------|------|------|------|--------|
| Tanımlanmış | - | - | 16 | 61 | 22 | 99 |
| Tanımlanmamış | 36 | 40 | 1 | 6 | - | 83 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.8 Koruma Tedbirleri

4.8.1 Olay Sayısına göre

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne toplam 77 adet dosya incelenmek üzere intikal etmiştir. İntikal eden dosyalardan 31 tanesinde kendi orijinal kutusunda bulunmaktadır. Yıllara göre diğer koruma tedbirlerine ait tablo aşağıda gösterilmiştir⁴⁴.

Tablo 21. Olay Sayısına göre Koruma Tedbirleri

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Orijinal kutusunda korumalı | - | - | 4 | 17 | 10 | 31 |
| Ekstra Koruma | - | - | 2 | 2 | - | 4 |
| Korumasız | - | - | 5 | 10 | 2 | 17 |
| Bilinmiyor | 5 | 13 | 1 | 6 | - | 25 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.8.1 Materyal Sayısına göre

Dönem içerisinde Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere 182 adet materyal intikal etmiştir. İncelenmek üzere intikal eden materyallerin koruma tedbirleri ile ilgili tablo aşağıya çıkartılmıştır⁴⁴.

Tablo 22. Materyal Sayısına Göre Koruma Tedbirleri

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Orijinal kutusunda korumalı | - | - | 6 | 46 | 19 | 71 |
| Ekstra Koruma | - | - | 2 | 3 | - | 5 |
| Korumasız | - | - | 8 | 12 | 3 | 23 |
| Bilinmiyor | 36 | 40 | 1 | 6 | - | 83 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.9 Kayıt Güvenlik Tablarının Durumu

4.9.1 Olay Sayısına Göre

2001–2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne toplam 77 adet dosya incelenmek üzere intikal etmiştir. İntikal eden dosyalardan 36'sında bulunan materyallerin kayıt güvenlik tablaları ile ilgili işlemler dikkate alınmıştır. Yıllara göre kayıt güvenlik tablalarıyla ilgili duruma ait tablo aşağıda gösterilmiştir⁴⁴.

Tablo 23. Olay Sayısına Göre Güvenlik Tablarının Durumu

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|--------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Dikkate alınmış | - | - | 8 | 22 | 6 | 36 |
| Dikkate Alınmamış | 4 | 13 | 1 | 4 | - | 22 |
| Diğer (CD) | 1 | - | 3 | 9 | 6 | 19 |
| TOPLAM | 5 | 13 | 12 | 35 | 12 | 77 |

4.9.1 Materyal Sayısına Göre

Dönem içerisinde Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere 182 adet materyal intikal etmiştir. İncelenmek üzere intikal eden ve kayıt güvenlik tablalarının dikkate alınması gereken 129 materyalden 80 tanesinde dikkate alınmamıştır. Yıllara göre kayıt güvenlik tablalarıyla ilgili duruma ait tablo aşağıda gösterilmiştir⁴⁴.

Şekil 24. Materyal Sayısına Göre Güvenlik Tablarının Durumu

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | TOPLAM |
|--------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| Dikkate alınmış | - | - | 11 | 26 | 12 | 49 |
| Dikkate Alınmamış | 35 | 40 | 1 | 4 | - | 80 |
| Diğer (CD) | 1 | - | 5 | 37 | 10 | 53 |
| TOPLAM | 36 | 40 | 17 | 67 | 22 | 182 |

4.10 Güvenlik Kameraları

Dönem içerisinde güvenlik kameralarınca kaydı yapılan 2003 yılında bir olayda 2 VHS videokaset ve 2004 yılında 1 VHS videokasette görüntü tespiti için incelenmiş ancak görüntü kaydı kalitesinin ve çözünürlük oranı düşük olduğu için tespit yapılamamıştır⁴⁴.

4.11 Finans Kuruluşları kayıtları

Dönem içerisinde bir finans kuruluşundan 2004 yılında 1 adet dolandırıcılık suçundan 27 adet CD incelenmek üzere intikal etmiştir. CD'lerin sert plastik muhafaza kutularının içinde oldukları, üzerlerinde herhangi bir çizimin olmadığı, fiziken sağlam oldukları görülmüştür. Ancak CD'ler, finans kuruluşu güvenlik sisteminin özel programı olduğu için çözümü yapılamamış ve yerinde inceleme yapmak üzere geri iade edilmiştir⁴⁴.

4.12 Çözümü (Yazdırısı) Yapılamayan Materyal

2005 yılında politik amaçlı basın yoluyla hakaret suçu içeren bir olaya ait bir CD'nin çözümü (yazdırısı) yapılamamıştır. CD'nin sert plastik muhafaza kabı içinde olduğu, üzerinde çizik olmadığı sağlam olduğu, sistemin CD'yi okumadığı görülmüştür⁴⁴.

5. TARTIŞMA

2001-2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere intikal eden 77 adet dosya incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen bulgular genel bilgiler kısmındaki bilgilerle karşılaştırmak suretiyle tartışılmıştır.

Dönem içersinde inceleme talep edilen 77 dosyadan 39'u (%51) Cumhuriyet Başsavcılığınca yapılmıştır. 12 dosya ile %15'lik kısmı Ağır ceza mahkemelerince talep edilmiştir. Geri kalan kısmı ise Asliye Ceza Mahkemesi, Asliye Hukuk mahkemesi, Ağır Ceza Mahkemeleri (CMK 250), CMK 250 ile görevli Cumhuriyet Savcılığı, İş Mahkemesi, Sulh Ceza Mahkemesi ve Aile Mahkemesinden gelmiştir. Bu verilere göre ses ve görüntü kayıtlarının adli olaylarda kullanılması daha çok (%51 gibi bir oranla) hazırlık aşamasında olmaktadır.

Dönem içersinde inceleme talep edilen 77 dosyadan 36'sında (%47) işlenen suçlarda videokasetler kullanılmıştır. 19 olayda (%24.6) CD, 14 olayda (%18.1) teyp kaseti, 4 olayda mikro teyp kaseti, 3 olayda video ve teyp kaseti beraber, 1 olayda teyp ve mikro kaset beraber kullanılmıştır. Dönem içersinde Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere intikal eden 182 adet materyal intikal etmiştir. Bunlardan 68 tanesi teyp kaseti, 54 tanesi VHS videokaset, 53 tanesi CD, 5 tanesi mikro teyp kaseti ve 2 tanesi BETA videokasetidir.

2001 yılında 5 ayrı suçta kullanılan 36 materyalin 33'ü (%92) teyp kasetleri oluşturmuştur. Bu oran 2002 yılında %65, 2003 yılında %17, 2004 yılında %7.4, 2005 yılında ise %4.5 olmuştur. Görüldüğü üzere 2001 yılında %92 olan teyp kaseti kullanım oranı giderek düşmüş ve 2005 yılına gelindiğinde bu oran %4.5 olmuştur. 2001 yılında suçlarda CD kullanım oranı %2.7, 2002 yılında CD kullanılmamış, 2003 yılında %29.4, 2004 yılında %55.2 ve 2005 yılında %45.4 olmuştur Bu da gösteriyor ki iletişim teknolojinin ilerlemesi ile teyp kasetleri ile yapılan ses kayıtları yerini dijital ses kayıt cihazlarına bırakmıştır. Yine CD kullanımında yıllara göre gittikçe artan bir seyir gözlenmektedir. Bunun da iletişim teknolojisinde bilgisayarların kullanımının yaygınlaşması ve CD'lerin elde ediniminin ucuzluğundan ve kolaylığından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

2001 yılında suçlarda kullanılan VHS video kasetlerin oranı %5.5, 2002 yılında %30, 2003 yılında 35.2, 2004 yılında %34.3, 2005 yılında %50 olmuştur. Görüldüğü üzere suçlarda kullanılan VHS Videokasetlerde de yıllara göre artış gözlenmektedir. Bunun sebebinin ise son yıllarda yerel ve ulusal televizyonlarda işlenen suçların artması ve televizyonların arşivlerini VHS videokasetlerle yapmış olduklarından kaynaklanmaktadır⁴⁴.

Mikro teyp kasetlerinin suçlarda kullanımı ise 2003 yılında %17.6, 2004 yılında %2.9 oranında kullanılmıştır. Diğer yıllarda ise mikro teyp kasetleri suçlarda kullanılmamıştır.

BETA videokasetleri ise sadece 2002 yılında %5 oranında kullanılmış diğer yıllarda ise herhangi bir suçta kullanılmamıştır. Bunun sebebi ise VHS videokasetlerinin BETA videokasetlerden daha kaliteli ve tüm dünyada daha yaygın olarak kullanılmasıdır⁷.

Dönem içerisinde inceleme talep edilen 77 dosyadan 39 tanesinde (%50.6) radyo ve televizyonlardan elde edilen materyaller kullanılmıştır. %22'sinde özel kişilerce yapılan kayıtlar, %9'unda olay yerinden elde edilen materyaller, %5.1 güvenlik kameralarından elde edilen kayıtlar, %5.1 diğer kaynaklar oluşturmakta, %7.7'sinin kaynağı ise bilinmemektedir. Buna göre Adana İlinde ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerle işlenen suçların yarısı televizyon ve radyolarda işlenmektedir.

Dönem içerisinde meydana gelen 77 olaydan 51'inde yani %66.2'sinde açık kayıt yapılmış, %25.9'unda gizili kayıt yapılmış, geri kalan %7.9'lık kısmı ise bilinmemektedir.

2001-2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere intikal eden 77 adet dosyadan 72'sinde (%93.5) adli makamlarca çözüm (yazdırı) talep edilmiş, geri kalan kısmında ise %6.5 oranında görüntü tespiti istenmiştir. Ses ve görüntü kayıtlarında kurgu (montaj) olup olmadığı, kayıtlı seslerin kime ait olduğu konusunda ses ve konuşmacı tanıma, ses ve görüntü iyileştirilmesi konularında ise herhangi bir talep olmadığı görülmüştür. Bunun sebebini ise teamüllere göre yazdırı yapıldıktan sonra inceleme raporları mahkemeye gönderilir. Kişi ses ve görüntülerini kabul ederse kovuşturma ya da mahkemeye devam olunur. Kabul etmez ise konuşmacı teşhis ve tanıma işlemi ya da kurgu aranması veya tespiti istenilen diğer hususlar için materyaller tekrar inceleme için bilirkişilere

gönderilir²². Demek ki çözümü (yazdırısı) yapılan kayıtlardaki kişilerin tamamı kayıtlı seslerin kendilerine ait olmadığı konusunda herhangi bir itirazda bulunmamışlar ve kayıtların kendilerine ait olduklarını kabul etmişlerdir.

Bir suç unsuru olarak ses ve görüntü kayıtları cinayet, hırsızlık, adam kaçıрма, uyuşturucu kaçakçılığı, politik suçlar, terörist eylemler vb. suçlar olmak üzere hemen hemen bütün kriminal olaylarda kullanılmaktadır^{1,2}. Adana ilinde meydana gelen 77 adli olgudan 24'ü (%31) politik amaçlı basın yoluyla hakaret suçlarını içermektedir. 2001 yılında politik amaçlı hiç suç işlenmezken, 2002 yılında %6 oranında, 2003 yılında %16 oranında, 2004 yılında %45 oranında, 2005 yılında %41 oranında politik amaçlı suç işlenmiştir. Dönem içersinde işlenen politik amaçlı suçların %66'sı 2004 yılında, %20'si de 2005 yılında işlenmiştir. Dosyalar incelendiğinde politik amaçlı suçların tamamının yerel televizyon kanallarında yapılan programlarda işlendiği, 2004 ve 2005 yılında işlenen suçların 2004 yılı mart ayında yapılan yerel seçimler öncesi ve sonrasında yapılan yerel televizyon programları ile ilgili olduğu görülmüştür. Dolayısıyla yerel seçimler öncesi ve sonrasında Adana ilinde ses ve görüntü kaydedilebilir araçlarla işlenen suçlarda önemli derecede artış olduğu gözlemlenmektedir. 2002 yılındaki suçların %11.6'sı terör suçlarını, %9'u tehdit suçu, %9'u bilinmemekte, geri kalan %39.4'lük kısmı ise boşanma, hırsızlık, dolandırıcılık, ölüme sebebiyet verme, tekzip, cinayet, şantaj, tazminat, avukatlık kanununa muhalefet, efrada sui muamele, mala zarar verme, adam yaralama, cinayete teşebbüs ve silahla etkili eylem, RTÜK kanununa muhalefet, fikir ve sanat eserleri kanununa muhalefet, alacak, fuhşa teşvik suçlarını oluşturmaktadır⁴⁴.

İnceleme için sunulan bütün kayıtlar silinmeyen bir kalemle işaretlenir. Uzmanın yapacağı ilk işlem kaset üzerine laboratuvar numarası, örnek, model ve tarih gibi belirtme işaretlerini yerleştirmektir. Kasetlerle beraber gelen diğer bütün yazılı ve basılı materyaller de uygun bir şekilde işaretlenir. İnceleme konusu kasetlerin biçimleri ve eğer gösteriliyorsa bunların büyüklük, uzunluk ve genişliklerine yer verilir. Burada, kasetler üzerinde herhangi bir işaret, belirti ya da izin bulunup bulunmadığı, dışarıdan herhangi bir şekilde fiziki hasara uğratılıp uğratılmadığı konusuna yer verilir^{2,43}. 2001-2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne incelenmek üzere intikal eden 77 adet dosyadan 52'si (%67.5) bu kriterlere uygun olarak tanımlanmış, %32.5'i ise tanımlanmamıştır. 2001 ve 2002

yılında hiç tanımlama yapılmazken 2003 yılından itibaren tanımlama oranı artmış tanımlanmama oranı azalmış, 2005 yılında ise tanımlama oranının %100'e çıktığı görülmüştür. Bu da inceleme yapan personelin bu konularda gün geçtikçe daha da uzmanlaştığı ve eğitim kalitesinin yükseldiğini göstermektedir.

Ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin adli süreç içerisinde gönderilip alınacağı ve uzun zaman arşivleneceği düşünülürse bazı koruma tedbirlerine mutlaka uyulmalıdır. Çünkü manyetik bantlar nem, sıcaklık, aşırı soğuk, kuvvetli manyetik alan, şiddetli çarpma, aşırı ışık, güneş ışığı ve düşmeden olumsuz etkilenirler.^{2,43}. Dönem içerisinde intikal eden 77 adli olgudan 31'i (%40.2) kendi orijinal kutularında, %5.2'sinde çarpmalara karşı baloncuklu zarf kullanıldığı, %22'sinin hiç korunması olmadığı, %32.6'nda ise korunma tedbirinin bulunup bulunmadığı tanımlaması yapılmadığı için tespit edilememiştir. Orijinal kutularıyla koruma sağlanan kayıtların sayılarının gün geçtikçe arttığı, korumasız olarak gönderilen kayıtların ise azaldığı görülmektedir. Alınan ekstra tedbirler ise yeterli değildir.

Orijinal kasetler üzerine yanlışlıkla kayıt yapılabileceğinden veya kasetler silinebileceğinden dolayı herhangi bir problemle karşılaşmamak için öncelikle gelen kasetlerin kayıt güvenlik tablaları kınılır^{2,43}. Dönem içerisinde intikal eden 77 adli olgudan 58'inde teyp ve videokasetler kullanılmış. 58 olgudan 36'sında (%62) kayıt güvenlik tablalarına dikkat edilmiş, %38'inde ise dikkat edilmemiştir. 2001 ve 2002 yıllarında hiç dikkate alınmamış, 2003 yılında 88'inde dikkate alınmış %12'sinde dikkate alınmamış, 2004 yılında %84'ünde dikkate alınmış, %16'sıda dikkate alınmamış, 2005 yılında ise %100'ünde dikkate alınmıştır. Bu konuda da yıllara göre inceleme yapan personelin eğitim kalitesinin arttığı gözlenmektedir.

Dönem içerisinde güvenlik kameralarınca kaydı yapılan 2003 yılında bir olayda 2 VHS videokaset ve 2004 yılında 1 VHS videokasette görüntü tespiti için incelenmiş ancak görüntü kaydı kalitesinin ve çözünürlük oranı düşük olduğu için tespit yapılamamıştır. Dolayısıyla güvenlik kamerasının caydırıcılıktan öte olay sonrası failerin tespitinin yapılabilmesi için yüksek kalite ve çözünürlükte kayıt yapılabilir olması gerekmektedir.

Dönem içerisinde bir finans kuruluşundan 2004 yılında 1 adet dolandırıcılık suçundan 27 tane CD incelenmek üzere intikal etmiştir. CD'ler sert plastik muhafaza kutularının içinde oldukları, üzerlerinde herhangi bir çizimin olmadığı, fiziken sağlam

oldukları görülmüştür. Ancak CD'ler finans kuruluşu güvenlik sisteminin özel programı olduğu için çözümü yapılamamış ve yerinde inceleme yapmak üzere geri iade edilmiştir. Yine 2005 yılında politik amaçlı basın yoluyla hakaret suçu içeren bir olaya ait bir CD bozuk olduğu için çözümü (yazdırısı) yapılamamıştır. CD'nin sert plastik muhafaza kabı içinde olduğu, üzerinde çizik olmadığı sağlam olduğu, sistemin CD'yi okumadığı görülmüştür. Her iki durum da inceleme yapan birimin teknolojik alt yapısının yeterli olmadığını göstermektedir.

Emniyet Genel Müdürlüğü Güvenlik Dairesi Başkanlığı İl Emniyet Müdürlükleri Güvenlik Şube Müdürlüğü ve İlçe Emniyet Müdürlükleri/Amirlikleri Güvenlik Büro Amirliği Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği'nin 61. maddesinin d fıkrasıyla Bilgi Toplama ve Arşiv Büro Amirliği personelini, şube görev alanına giren konularla ilgili adli makamlardan intikal eden kaset, CD vs.nin çözümünü yapmakla yetkili kılmıştır⁴⁵. Buna istinaden soruşturma aşamasında Cumhuriyet Savcıları, koğuşturma sırasında hakim ya da mahkemeler tarafından Cumhuriyet Savcısının, katılanın, vekilinin, şüphelinin veya sanığın, müdafinin veya kanuni temsilcisinin istemi üzerine bu birimde çalışan personellerden bilirkişi atamalarına karar verilmektedir³. Ancak bu birimlerde sadece bant çözümü (yazdırı) yapılabilmektedir. Bunun dışında kalan tüm uzmanlık alanlarındaki incelemeler sadece Ankara Bölge Kriminal laboratuvarı Müdürlüğü bünyesinde bulunan Ses, Görüntü ve Data İnceleme Şube Müdürlüğüne ve Jandarma Kriminal Daire Başkanlığına yapılabilmektedir. Dönem içersinde Adana adliyesinden intikal eden 77 dosyanın tamamının incelemesini Polis akademisi mezunu rütbeli personelle Polis Okulu mezunu memur statüsündeki personelin yaptığı görülmektedir. Personelin bu konularla ilgili okul dersleri haricinde özel bir eğitim almadıkları görülmektedir. Bununla birlikte dönem içersinde düzenlenen raporlarla ilgili her hangi bir sorun çıkmadığı da görülmektedir⁴⁴.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

2001-2005 yılları arasında Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğüne 77 adet dosya ve ekinde 182 adet ses ve görüntü kaydedilebilir materyal incelenmek üzere intikal etmiştir. İnceleme sonrası tanzim edilen bilirkişi raporlarının tetkikinde aşağıdaki sonuç ve önerilere varılmıştır.

Adana İlinde başta politik amaçlı basın ve yayın yoluyla hakaret suçu olmak üzere cinayet, hırsızlık, adam yaralama, silahla etkili eylem, şantaj, dolandırıcılık gibi bir çok suçta ses ve görüntü kayıtları kullanılmıştır. Bu suçlar aslında insanlık tarihi ile birlikte doğmuştur ve gelecekte de suçların azalacağı konusunda hiç kimse iyimser değildir. Yaşadığımız dönem teknoloji çağıdır ve bilim her geçen gün göz kamaştırıcı bir şekilde ilerlemektedir. Buna paralel olarak ses ve görüntü kaydedebilir cihazlar ve kayıtlı ses ve görüntüler üzerinde her türlü değişikliği anlaşılması zor bir şekilde kolayca yapabilen sistemler de gelişmektedir. Kamu güvenliğinin ve sosyal adaletin sağlanarak kamu vicdanının rahatlatılması, suç ve suçlularla etkin bir mücadele ile olabilir. Bu da çağdaş yöntemlerle delilden sanığa ulaşma neticesinde gerçekleşebilir. Çağımızın teknolojik gelişmeleri karşısında suç analizinin yürütülmesinde ve delillendirmede 'aklınıza gelen her şey delildir' mantığı şüphesiz ses ve görüntü kayıtları için de geçerli olmaktadır. Kanunlarımızda ses ve görüntü kayıtlarının delil olmayacağı konusunda net bir hüküm yok ise de Yargıtay içtihatlarında tek başına delil olamayacağı değerlendirilmektedir. Ancak bunun yanında suçların aydınlatılmasında maddi hakikatin ortaya çıkmasında ses ve görüntü kayıtlarının önemi büyüktür. Maalesef bu kadar önemli bir konuda eğitimli uzman personel sayısı çok azdır. Ankara Polis Kriminal Polis Bölge Laboratuvarı ve Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı dışında bu konuda inceleme yapabilen birim bulunmamaktadır. Onun için öncelikle diğer Polis ve Jandarma laboratuvarları bünyesinde de ses, görüntü ve data inceleme şube müdürlüklerinin kurulması gerekmektedir. Güvenlik Şube müdürlükleri Bilgi İşlem ve Arşiv Büro Amirliği personelleri adli amaçlı ses ve görüntü kayıtları incelemesinde (çözüm) yazdırı yöntemleri, kayıt yapan cihaz ve kayıt yapılabilir gereçler konusunda teknik bilgiler konusunda eğitilmeli ve sertifika verilmelidir. Müdürlüğün teknik donanımları yeterli seviyeye çıkarılmalıdır.

Dönem içerisinde intikal eden ses ve görüntü kaydedilebilir gereçlerin çok az bir kısmında ekstra koruma tedbiri alınmış, bir kısmı orijinal muhafaza kutularında korunurken bir kısmında hiçbir koruma tedbiri alınmadığı görülmektedir. Ancak Adli Bilimlerin tüm alanlarında geçerli olduğu gibi ses ve görüntü incelemelerinde de delillerin kurallara uygun bir şekilde toplanıp değerlendirilmesi ve mahkemeye intikal ettirilmesine kadar geçen sürenin çok iyi bilinip uygulanması gerekir. Bu çalışmanın herhangi bir aşamasında yapılacak küçük bir hata sonucu olumlu ya da olumsuz olarak doğrudan etkileyecektir. Ses ve görüntü materyallerinin adli mekanizma içerisinde geçireceği uzun yolculuk sırasında bozulmadan tekrarlanabilir sonuçlar vermesini sağlamak, değiştirilmesini ve bozulmasını önlemek için ağız kilitli baloncuklu naylon torbaların yanında sıcaktan, ışıktan ve manyetik alanlardan korunmaları için kutu içinde gönderilmesi durumunda, kutunun dış kısmı ve materyallerin arasına en azından 3 inch'lik kalitede paketleme malzemesi konulmuş ya da diamanyetik metal olan ½ mm kalınlığında çinko metal sarılmış özel kutular üretilerek, delillerin elde edilmesinden, inceleme için gönderilmesine kadar arşivlenmesi dahil ses ve görüntü kaydedilebilir materyaller için özel üretilmiş bu kutularda korunmalıdır.

Adana Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı bünyesinde Ses, Görüntü ve Data İncelemeleri Şube Müdürlüğü'nün kurulması, Güvenlik Şube Müdürlüğü'nün teknik altyapısının güçlendirilmesi ve personelinin özel eğitilmiş sertifikalı personel olması ve ses ve görüntü materyallerinin belli standartlarda üretilmiş delil kutularında korunmasıyla ses ve görüntü kaydedilebilir gereçler adli olayların aydınlatılmasında daha etkin bir rol oynayacağı muhakkaktır.

7. KAYNAKLAR

- 1- Bayram L,Koç S,Yüksel C, AtmacaY, Yaşlı H, Orak O, Bulut Ö, Özçakır S, Dokurer S, Balı Y. SGD Adli Servisler El Kitabı.1.Baskı, Ankara: EGM Basımevi, 2004.
- 2- Bayram L. *Konuşmacı Tanımda Ses çözümleme Yöntemleri ve Adli Olaylarda Kullanılması*. Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Disiplinlerarası Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara, 1999.
- 3- 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu, Erişim:<http://rega.basbakanlik.gov.tr> Erişim tarihi: 25.06.2006.
- 4- 5397 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Erişim: <http://rega.basbakanlik.gov.tr> Erişim tarihi:25.06.2006.
- 5- Güral N E. Manyetik Bant ve Benzeri Kaydedilebilir Gereçlerin Yargı Sistemi içersinde Geçirdiği Aşamalar. *İstanbul Barosu Dergisi*, 1999; 73(1-3):106-111.
- 6- LP, LC, Nedir, Ne değildir? Erişim: <http://www.bluepoint.gen.tr>, Erişim tarihi 15.05.2006.
- 7- EGM İ. D. B. Video Çekim ve Fotoğraf Kursu Yayınlanmamış Ders Notları, 2002.
- 8- Akgül L. *Türk Hukukunda Gizli Dinleme ve Görüntüleme Karşısında Özel Hayatın Gizliliği ve Korunması*. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, Diyarbakır, 1999.
- 9 - Olay Yeri İnceleme Yönetmeliği. Erişim: <http://egm1bdb/linkler.htm> Erişim tarihi: 25.06.2006
- 10- - Karayolları Trafik Kanunu, Erişim: <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr>, Erişim tarihi: 25.06.2006.
- 11- 2911 Sayılı Toplantı ve Gösteri Yürtyüşleri Kanunu, Erişim: <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr>, Erişim tarihi: 25.06.2006.
- 12- 2559 Sayılı Polis Vazife ve Salahiyet Kanunu, Erişim: <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr>, Erişim tarihi 25.06.2006.
- 13- Jandarma Teşkilat, Görev ve Yetkileri Kanunu, Erişim: <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr> Erişim tarihi 25.06.2006.

- 14- Devlet istihbarat Hizmetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Kanunu, Erişim: <http://www.mit.gov.tr>
Erişim tarihi 25.06.2005.
- 15-Avşar Z, Öngören G. *Radyo ve Televizyon Hukuku*. 1. Baskı, Ankara: RTÜK Yayınları, 2003: Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun.
- 16-Zeren A. *Müzik Fiziği*, Pan Yayıncılık, İstanbul, 1995.
- 17-KOÇ S. Adli Nitelikte Ses ve Konuşmacı Tanıma. *Çağın Polisi Dergisi*, 2002; 1 (9): 46-49.
- 18-Koenig , B.E. Spectrographic Voice Identification: A Forensic Survey, J. Acoustic. Soc. Am. 1986: 79:2088-2090.
- 19-Koca Ö, Boyacı, Z. *Ses ve Ses Hastalıkları*. Ekin Tıbbi Yayın. Spektrogram ve Fonetik Analiz, Ed.: Oğuz A, Demireller A. 1996: 5; 52-60
- 20- Aksan D. *Her Yönüyle Dil, Ana Çizgileriyle Dilbilim I,II*. TDK. Yay. Ankara. 1990.
- 21- Tosi, O. Voice Identification, Theory and Legal Applications, University Park Press, Baltimore, Maryland 1979: 16-19
- 22- IAI (*Journal of Forensic Identification*) , The Official Publication of the International Association for Identification , Vol. 41, No: 5, November 1990.
- 23- Yüksel C. *KPL Adli servisler El Kitabı*. 1.Baskı, Ankara: EGM Basımevi 2001.
- 24-Hardwaremania.Com., Erişimi. <http://www.hardwaremania.com/dvdkulak>, Erişim tarihi: 09.02.2002
- 25-Cognitech Inc., Video Investigator Training Course, October, 2000:1-11.
- 26-Bilkent Üniversitesi, grafik/resim/ses/video formatları/ ve görüntüleme programları , bölüm 13
Erişim: <http://web.bilkent.edu.tr/turkce/css/inet-tr-html/bolum13.html> Erişim tarihi: 12.06.2002.
- 27- Demirel O. Bilim ve Teknik Dergisi. Sayısal Fotoğraf Makineleri Erişim:
<http://arsiv.biltek.tubitak.gov.tr>, Erişim tarihi: 17.08.2001.
- 28-Ortakmaç A. (Türkçeye Çeviri), Akın C. (Türkçe Basım Editörü), *Adobe Photoshop 6.0 Kurs Kitabı*, Alfa Basım Yayın Dağıtım Ltd., 2001: 119-121, 162.

- 29- Elektronik Destek Sanayi 2002., CCTV Sistemleri El Kitabı Erişim: <http://www.eds.com.tr/yeni/eng/urunler/cctvgen.doc> Erişim Tarihi: 03.08.2002.
- 30-Öngören MT. Senaryo ve Yapım. Erişim: <http://www.kameraarkasi.org/kurgu/kurgu.html> 1982
- 31- Iltek.Com., Erişim: http://www.iltek.com.tr/media/news/INTERNET_VIDEO.htm Erişim Tarihi: 19.01.2002.
- 32- T.C. Anayasası. Erişim: <http://www.anayasa.gen.tr> Erişim tarihi: 25.6.2006.
- 33- Avrupa insan hakları sözleşmesi. Erişim: <http://www.belgenet.com>, Erişim tarihi 25.06.2006.
- 34- Yenisey F. *Duruşma ve Kanun Yolları* ,2. Bası, Beta Yayınları , İstanbul 1990: 121,130-132
- 35- Yenisey F. Hukuka Uygun Deliller. Yayınlanmamış Ders Notları, İ.Ü. Adli Tıp Enstitüsü 1996.
- 36- Yenisey F. *Muhakeme Hukuku Dalı Olarak Ceza Muhakemesi Hukuku*, Beta Yayınevi, İstanbul 2000.
- 37-Durak S. *Bant Kayıtlarının İspat Gücü*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilimdalı , İstanbul, 1998.
- 38- Darende M İ. Ceza Yargılamasında Görüntü ve Ses Kasetlerinin Delil Olması. Erişim: www.turkhukuksitesi.com, Erişim tarihi: 19.05.2006.
- 39- Bayram L. Ses ve Görüntü Kayıtlarının Hukukumuzdaki Yeri. *Polis Bilimleri Dergisi* , 2004; 6 (3-4): 1-11.
- 40-Şafak A. *Ceza Muhakemeleri Usulü Hukuku ve Polis*. Adalet Matbaacılık. Ankara, 1991.
- 41- Bayram L. Kamu Yönetimi yayımlanmamış Ders Notları, Ankara TODAİE Kamu Yönetimi Yüksek Lisans Programı, 2003;11-15
- 42- Güral N E. Görüntü ve Ses Bantlarının Ön İncelemesi ve Koruma Yöntemlerinin Standardizasyonu, *1. Adli Bilimler Kongresi Kitabı*. Adana, 1994: 402-404
- 43- Güral N E. *Bant Tetkiki*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Fen Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul, 1995.

44- Adana Adliyesinden Adana Emniyet Müdürlüğü Güvenlik Şubesine incelenmek üzere intikal eden 77 adet dosya

45- Emniyet Genel Müdürlüğü Güvenlik Dairesi Başkanlığı İl Emniyet Müdürlükleri Güvenlik Şube Müdürlüğü ve İlçe Emniyet Müdürlükleri/Amirlikleri Güvenlik Büro Amirliği Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği 2006 Erişim: <http://egm1bdb/linkler.htm> Erişim tarihi 25.06.2006



ÖZGEÇMİŞ

Fatih Çetin 1975 yılında Antalya'nın Gazipaşa ilçesi Macarköy'de doğmuştur. İlköğrenimini Macarköy İlkokulunda, Orta öğrenimini Gazipaşa Ortaokulu'nda tamamladıktan sonra, 1992 yılında İzmir Polis Kolejinden, 1996 yılında da Polis Akademisinden mezun olarak Komiser Yardımcısı rütbesi ile Adana Çevik Kuvvet Şube Müdürlüğüne atanmıştır. 1998 Yılında 6 ay Turizm Şube Müdürlüğünde çalıştıktan sonra Adana Güvenlik Şube Müdürlüğüne atanmıştır. Sırasıyla Basın, Sendikalar ve Dernekler Büro Amiri olarak çalışmıştır.

2003 yılı güz döneminde Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde açılmış olan Adli Tıp Yüksek Lisans Programına başlamıştır.

Halen Adana Güvenlik Şube Müdürlüğünde Başkomiser rütbesinde olup Şube Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

Evli ve iki çocuk babasıdır.