

2 Adet WhatsApp Video'suna Ait UZMAN MÜTALAASI



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik
Uzmanı

www.cuneyture.com

Sayın Türkiye İşçi Partisi Genel Merkezi;

Tarafıma yapmış olduğunuz 20.03.2024 tarihli yazılı müracaat üzerine, Türkiye İşçi Partisi Temsilcileri tarafından 2 adet WhatsApp görüşmesini içeren videolar çerçevesinde yapılan inceleme sonucu **CMK madde 67/6 ve HMK 293/1 gereği** işbu uzman mütalaası hazırlanmıştır.

UZMAN MÜTALAASI

İncelenen Videolar:

- 1 adet WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı video,
- 1 adet WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video,

Uzman Mütalaasını Oluşturan Bölümler:

- **Bölüm 1: Giriş, Videolar Hakkında Genel Tanımlar;**
- **Bölüm 2: İnceleme Konusuna Dair Bilişim Teknolojileri ile ilgili tanımlar;**
- **Bölüm 3: Rapor, İncelenen tüm videolar ışığında tespit edilen detaylar;**
- **Bölüm 4: Sonuç, Rapor kısmında açıklanan detaylar doğrultusunda oluşan bilimsel kanaat ve sonuçlar.**

• **Bölüm 1: Giriş, Videolar Hakkında Genel Tanımlar;**

• **1 adet WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video' nun genel incelemesinde;**

- Türkiye İşçi Partisi Temsilcilerinin WhatsApp aracılığı ile tarafıma gönderilmiş olan video' nun başlığının WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun 53,1 MB (55.762,944 bayt) olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun 00:05:42 saniyelik uzunluğu olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun Çerçeve Genişliği 'nin 480 piksel, Çerçeve Yüksekliği 'nin 848 piksel olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun Veri Hızının 1235 kb/sn, Toplam bit hızının 1297kb/sn ve Resim Karesi Hızının 30.00 kare/saniye olduğu
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun Ses Örnek Değer'inin 44 100kHz olduğu görülmüştür.



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

• **1 adet WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı video' nun genel incelemesinde;**

- Türkiye İşçi Partisi Temsilcilerinin WhatsApp aracılığı ile tarafıma gönderilmiş olan video' nun başlığının WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun 39,8 MB (41.734,144 bayt) olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun 00:04:06 saniyelik uzunluğu olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun Çerçeve Genişliği 'nin 480 piksel, Çerçeve Yüksekliği 'nin 848 piksel olduğu,
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun Veri Hızının 1286 kb/sn, Toplam bit hızının 1348kb/sn ve Resim Karesi Hızının 30.00 kare/saniye olduğu
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videonun Ses Örnek Değer'inin 44 100kHz olduğu görülmüştür.

Genel Tanımlar;

• **DEEP FAKE TEKNOLOJİSİ NEDİR?**

Deep fake teknolojisi, yapay zeka ve makine öğrenimi algoritmalarını kullanarak gerçekçi görüntü, video veya ses kayıtları oluşturmak veya değiştirmek için kullanılan bir teknolojidir. Bu teknoloji, özellikle derin öğrenme ve nöral ağlar sayesinde, son yıllarda büyük bir gelişme kaydetmiştir. Deep fake, "deep learning" (derin öğrenme) ve "fake" (sahte) kelimelerinin birleşiminden oluşur ve adından da anlaşılacağı üzere, içerikleri gerçekmiş gibi göstermek için derin öğrenme tekniklerinin kullanıldığı sahte medya üretimini ifade eder.

Deep Fake Teknolojisi'nin Çalışma Prensibi;

Deep fake üretiminde temel olarak iki ana nöral ağ kullanılır: biri jeneratör ve diğeri diskriminatördür. Jeneratör, gerçekçi sahte medya üretmeye çalışırken, diskriminatör bu üretimi gerçek ile sahte arasında ayırt etmeye çalışır. Bu süreç, Generative Adversarial Networks (GAN) olarak bilinen bir yapıda gerçekleşir. Bu süreçte, jeneratör sürekli olarak daha ikna edici sahtelikler üretmeye çalışırken, diskriminatör de sahteyi gerçekten daha iyi ayırt etmeyi öğrenir. Bu rekabetçi süreç, son derece gerçekçi deep fake içeriklerin üretilmesini sağlar

Ses Manipülasyonu;

Deep fake teknolojisi sadece görsel medya ile sınırlı değildir; ses manipülasyonu için de kullanılabilir. Ses manipülasyonunda, belirli bir kişinin ses özellikleri, konuşma tarzı, tonlamaları ve vurguları öğrenilir ve bu bilgiler, o kişinin sesine benzeyen ancak tamamen yapay olarak üretilmiş ses kayıtlarını oluşturmak için kullanılır. Bu süreçte, özellikle Text-to-Speech (TTS) teknolojileri ve Voice Cloning gibi yöntemler devreye girer. Sesin deep fake versiyonu, hedef kişinin gerçek ses kayıtlarından öğrenilen karakteristik özellikleri taklit eder, böylece üretilen ses, gerçekte o kişi tarafından konuşulmuş gibi algılanabilir.



Anlaşılabilirliği ve Tespiti

Deep fake teknolojisinin gelişimiyle birlikte, bu içeriklerin gerçek mi yoksa sahte mi olduğunu anlamak giderek zorlaşmaktadır. Ancak, deep fake tespiti üzerine de yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Sahte içerikleri tespit etmek için kullanılan yöntemler arasında, görüntü veya ses dosyalarındaki tutarsızlıkları, anomali ve düzensizlikleri analiz etmek yer alır. Video içeriklerde, yüz ifadelerinin doğallığı, göz kırpma sıklığı, dudak hareketlerinin senkronizasyonu gibi faktörler incelenirken, ses dosyalarında tonlama, nefes alma desenleri ve arka plandaki gürültüler gibi ses özellikleri üzerinde durulur.

Yapay zeka tabanlı tespit sistemleri, sahte içeriklerin yapısal ve davranışsal özelliklerini öğrenerek bunları gerçek içeriklerden ayırt etmeye çalışır. Ancak, deep fake teknolojisinin sürekli gelişim göstermesi, tespit yöntemlerinin de sürekli olarak güncellenmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, deep fake içeriklerin tespiti ve bunlara karşı koymak, devam eden bir mücadele olarak kalmaktadır.

Sonuç olarak, deep fake teknolojisi ve ses manipülasyonunun gelişimi, hem olumlu potansiyellere hem de önemli etik ve güvenlik sorunlarına işaret etmektedir. Eğitim, eğlence ve içerik üretimi gibi alanlarda yaratıcı kullanımlar sunarken, aynı zamanda kişisel ve toplumsal düzeyde zararlı etkileri olabilir. Özellikle politik propaganda, dolandırıcılık ve kişisel itibarın zarar görmesi gibi durumlar, bu teknolojinin kötüye kullanımının potansiyel sonuçlarıdır.

Etik ve Güvenlik Önlemleri;

Deep fake teknolojisinin etik kullanımını sağlamak ve potansiyel zararlarını en aza indirmek için çeşitli önlemler alınabilir. Bu önlemler arasında, teknolojinin kullanımını düzenleyen yasal çerçevelerin geliştirilmesi, kullanıcıların dijital okuryazarlıklarının artırılması ve sahte içerikleri tespit etmek için daha gelişmiş araçların geliştirilmesi yer alır. Ayrıca, medya kuruluşları ve içerik üreticileri, kullanılan materyallerin doğruluğunu doğrulamak için daha titiz yöntemler benimsemeli ve kaynaklarını açıkça belirtmelidir.

Gelecek Perspektifi;

Deep fake ve ses manipülasyonu teknolojilerinin geleceği, bu teknolojilerin gelişimini dengeleyen etik standartlar, yasal düzenlemeler ve teknolojik tespit yöntemlerine bağlı olacaktır. Teknolojinin sorumlu bir şekilde kullanılması ve kötüye kullanımın önlenmesi için çok disiplinli bir yaklaşım gereklidir. Bu, araştırmacıları, politika yapıcıları, teknoloji şirketlerini ve toplumu kapsayan geniş bir işbirliğini gerektirir.

Deep fake ve ses manipülasyonunun geleceği, bu teknolojilerin yaratıcı ve yenilikçi kullanımları ile potansiyel tehlikeleri arasında bir denge kurma çabası olacak. Bu denge, sürekli gelişen teknolojik yetenekler ve toplumsal değerler arasındaki ilişkiyi yansıtacak şekilde dinamik bir şekilde evrilecektir. Son olarak, deep fake teknolojisinin etik ve sorumlu kullanımı, toplumun bu yeni dijital çağın getirdiği zorluklarla başa çıkabilmesinin anahtarı olacaktır.



• WHATSAPP YAZIŞMALARININ VE GÖRÜNTÜLERİNİN HUKUKİ GEÇERLİLİĞİ NEDİR?

WhatsApp yazışmalarının ve görüntülerinin hukuki geçerliliği, Birçok yargı bölgesinde, WhatsApp üzerinden yapılan yazışmalar ve paylaşılan görüntüler, elektronik iletişim araçlarıyla elde edilen kanıtlar kategorisine girer ve belirli koşullar altında mahkemelerde delil olarak kabul edilebilir.

Delil Olarak WhatsApp Mesajlarının Kabul Edilmesi;

WhatsApp mesajlarının ve görüntülerinin delil olarak kabul edilmesi için genellikle aşağıdaki koşulların sağlanması gerekir:

1. **Otantiklik:** Mesajların ve görüntülerin gerçek ve değiştirilmemiş olduklarının kanıtlanması gerekir. Bu, mesajların veya görüntülerin kaynağını, gönderen ve alıcıyı ve mesajın/görüntünün değiştirilmediğini doğrulayarak sağlanabilir.
2. **İlgililik:** Sunulan mesajların veya görüntülerin davanın konusuyla doğrudan ilgili olması gerekir. Yani, davaya ışık tutacak, bir iddiayı destekleyecek veya çürütecek bilgiler içermesi beklenir.
3. **Kanunlara Uygunluk:** Mesajların ve görüntülerin elde edilme yöntemi, geçerli yasalara ve düzenlemelere uygun olmalıdır. Örneğin, bazı yargı alanlarında, bir kişinin rızası olmadan elde edilen özel iletişimlerin delil olarak kullanılması yasaklanmış olabilir.

Teknik ve Yargısal Zorluklar;

WhatsApp mesajlarının ve görüntülerinin mahkemede delil olarak kullanılması bazı teknik ve yargısal zorlukları beraberinde getirebilir. Örneğin, mesajların manipüle edilmiş olabileceği veya kontekst dışında sunulabileceği iddiaları, mesajların otantikliği ve ilgililiği konusunda şüpheler doğurabilir. Ayrıca, dijital verilerin volatil (geçici) doğası, bu tür kanıtların korunması ve sunulması için özel prosedürlerin uygulanmasını gerektirebilir.

Genel olarak, WhatsApp yazışmaları ve görüntüleri, modern iletişim araçlarıyla elde edilen elektronik kanıtların bir parçası olarak değerlendirilebildiğinden delil olarak kabul edilebilir. Ancak, bu tür kanıtların mahkemede kabul edilip edilmeyeceği, spesifik dava koşullarına, ilgili yasalara ve kanıtların sunuluş şekline bağlı olarak değişiklik gösterir.

Sosyal medya platformları ve benzeri mesajlaşma uygulamaları aracılığıyla gerçekleştirilen yazışmalar, mahkemeler tarafından delil olarak değerlendirilebilirken, bu tür delillerin hukuka uygunluk kriterlerine tabi tutulması esastır. Özellikle WhatsApp gibi uygulamalardan elde edilen yazışmaların hukuki bir geçerlilik kazanabilmesi için, herhangi bir yasal düzenleme spesifik olarak var olmamakla birlikte, Yargıtay içtihatları bu alanda belirleyici ölçütler sunmaktadır. Yargıtay'ın belirlemiş olduğu ölçütler uyarınca, bir yazışmanın delil olarak sunulabilmesi için, delili sunmak isteyen kişinin yazışmanın bir tarafı olması ve ilgili yazışmayı bizzat kendisinin kayıt altına alması gerekmektedir. Bu, WhatsApp üzerinden yapılan bireysel ya da grup yazışmalarında, yazışma içeriğinin, hesap sahibi ya da grup üyeleri tarafından delil olarak kullanılabileceği anlamına gelmektedir. Bu durumda, özel hayatın gizliliğinin ihlal edilmediği varsayılarak, elde edilen delilin hukuka aykırı sayılmayacağı kabul edilir.



Ancak, bir yazışmanın hukuka aykırı yollarla elde edilmesi ve kullanılması, Türk Ceza Kanunu kapsamında suç teşkil edebilir. Örneğin, Türk Ceza Kanunu'nun 243. maddesine göre, bir kişinin rızası olmaksızın herhangi bir internet platformuna veya sosyal medya hesabına girilmesi, "Bilişim Sistemine Girme" suçu kapsamında değerlendirilir. Bu maddeye göre, sisteme hukuka aykırı bir şekilde girilmesi, suçun oluşması için yeterli bir sebeptir. İlgili verilerin kullanılıp kullanılmadığının bir önemi bulunmamaktadır. Ayrıca, Türk Ceza Kanunu'nun "Özel Hayatın Gizliliğini İhlal" başlıklı 134. maddesi, kişilerin özel hayatının gizliliğini ihlal eden eylemleri cezalandırır. Bu madde kapsamında, özel hayata ilişkin görüntü veya ses kayıtlarının hukuka aykırı olarak ifşa edilmesi halinde, failin cezai sorumluluğu söz konusu olacaktır.

Böylelikle, WhatsApp kayıtlarının delil olarak sunulması sürecinde hukuka uygunluk, özel hayatın gizliliğine saygı ve ilgili yasal düzenlemelere riayet etmek büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, yasal sınırlar içerisinde kalan ve hukuka uygun şekilde elde edilen yazışmalar, mahkeme süreçlerinde geçerli deliller olarak kabul edilebilir. Bu nedenle, söz konusu yazışmaları delil olarak kullanmayı düşünen bireylerin, hukuki prosedürler ve yargısal içtihatlar doğrultusunda hareket etmeleri gerekmektedir.

• **VIDEO EXIF BİLGİSİ NEDİR?**

Video EXIF (Exchangeable Image File Format) bilgisi, bir video dosyasına ilişkin detaylı meta verileri içeren bir veri formatıdır. Fotoğraflar için daha yaygın olarak bilinen EXIF terimi, videolar için de benzer şekilde, çekimle ilgili çeşitli teknik bilgileri ve bazen çekim yerini (GPS koordinatları gibi) içerebilir. Bu bilgiler, video dosyası oluşturulurken veya düzenlenirken dosyanın içine gömülür.

Video EXIF Bilgisinin İçerebileceği Bilgiler:

- **Çekim Tarihi ve Saati:** Videoyu ne zaman çektiğiniz.
- **Kamera Markası ve Modeli:** Videonun hangi kamera veya cihazla çekildiği.
- **Kamera Ayarları:** ISO hızı, diyafram açıklığı, pozlama süresi gibi çekim sırasındaki kamera ayarları.
- **Çözünürlük ve Bit Hızı:** Video kalitesine dair çözünürlük ve bit hızı gibi bilgiler.
- **Konum Bilgisi:** Video çekildiğinde cihazın GPS modülü aktifse, çekim yapılan yerin koordinatları.
- **Yazılım:** Video düzenlenmişse, kullanılan yazılım veya düzenleme aracına dair bilgiler.

Video EXIF Bilgisinin Önemi:

1. **Organizasyon ve Arşivleme:** EXIF bilgileri, büyük medya kütüphanelerinin düzenlenmesi ve yönetilmesi için hayati öneme sahiptir. Dosyaları çekim tarihine, konumuna veya kullanılan cihaza göre otomatik olarak sıralamak ve aramak mümkündür.
2. **Fotoğrafçılık ve Videografi Analizi:** Profesyoneller ve hobici kullanıcılar, çekim tekniklerini ve ayarlarını incelemek için EXIF verilerini kullanabilirler. Bu, belirli bir görüntü efektini nasıl elde edebileceklerini anlamalarına yardımcı olur.
3. **Hak İddiaları ve Telif Hakkı:** Bir video üzerindeki telif hakkı iddiaları veya mülkiyet bilgileri EXIF verileri aracılığıyla desteklenebilir. Ayrıca, eserin orijinalliğinin kanıtı olarak da işlev görebilir.



4. **Gizlilik ve Güvenlik:** EXIF bilgileri, özellikle konum verisi gibi hassas bilgiler içerebileceğinden, bireylerin gizlilik haklarını korumak için dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerekir. Paylaşılmadan önce bu bilgilerin silinmesi, gizlilik endişelerini azaltabilir.
5. **Teknik Sorunların Teşhisi:** Bir video ile ilgili teknik sorunların teşhis edilmesinde, kamera ayarları veya çekim koşulları gibi EXIF verileri faydalı olabilir.

Video EXIF bilgisi, hem profesyonel hem de amatör video üreticileri için değerli bir kaynak olabilir. Ancak, bu bilgilerin paylaşılmasının gizlilik ve güvenlik üzerinde olası etkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, videoları kamuyla paylaşırken EXIF bilgilerinin yönetimi konusunda dikkatli olmak önemlidir.

- **WHATSAPP VIDEO EXIF BİLGİSİ'Nİ TUTAR MI?**

WhatsApp'a bir video yüklendiğinde, bu video ile ilişkili EXIF (Exchangeable Image File Format) bilgileri genellikle silinir. EXIF bilgileri, bir fotoğraf veya video dosyasına entegre edilen, çekim tarihi, saat, kamera ayarları, konum bilgisi gibi meta verileri içeren bir formattır. WhatsApp ve benzeri birçok mesajlaşma uygulaması, kullanıcıların gizliliğini korumak ve veri transferi sırasında daha az bant genişliği kullanmak amacıyla, gönderilen medya dosyalarından bu tür meta verileri çıkarır.

Bu işlem, kullanıcının gizliliğini koruma amacı taşır; çünkü EXIF bilgileri, fotoğrafın veya videonun nerede ve ne zaman çekildiği gibi hassas veriler içerebilir. Fotoğraf veya videoyu alacak kişi, bu bilgilere erişim sağlayamaz. Ayrıca, bu uygulamaların medya dosyalarını sıkıştırması ve boyutunu küçültmesi, hem gönderim hızını artırır hem de veri kullanımını azaltır, ancak bu süreç genellikle medya dosyalarından EXIF bilgilerinin kaldırılmasını da gerektirir.

Sonuç olarak, WhatsApp aracılığıyla paylaşılan bir video, platform tarafından işlendiğinde, bu videoya ait EXIF bilgileri korunmaz ve paylaşım sırasında bu bilgiler silinir. Bu durum, kullanıcının gizliliğinin korunmasına yardımcı olurken, aynı zamanda dosyanın boyutunu azaltarak daha hızlı ve verimli bir şekilde paylaşılmasını sağlar.

- **BİR VIDEO'NUN PROGRAMLAR VASITASIYLA MANÜPÜLE EDİLİP EDİLMEDİĞİ NASIL ANLAŞILIR?**

Bir videonun manipüle edilip edilmediğini anlamak, özellikle gelişmiş düzenleme teknolojileri ve deepfake gibi yapay zeka tabanlı yöntemlerin yaygınlaşmasıyla giderek daha zorlaşmıştır. Ancak, profesyoneller tarafından kullanılan bazı teknikler ve araçlar, manipülasyon belirtilerini tespit etmeye yardımcı olabilir. Bu yöntemler, genellikle video analizi, dijital imza kontrolleri ve yapay zeka destekli araçları içerir.

Görsel ve Ses Analizi:

1. **Kusursuzluklara Dikkat Etme:** Video içindeki yüzlerde, nesnelere veya arka planda bulunan gölgelerin, ışığın ve yansımaların doğal olup olmadığı incelenir. Doğal olmayan gölge veya ışık kullanımı, manipülasyonun bir işareti olabilir.
2. **Kesikler ve Birleştirmeler:** Video akışında ani kesikler, geçişler veya birleştirmeler, düzenleme işaretleri olabilir. Özellikle ses ve görüntü senkronizasyonunda farklılıklar dikkat çekicidir.



3. **Yüz ve Dudak Hareketleri:** Konuşan kişilerin yüz ve dudak hareketlerinin sesle tam olarak eşleşip eşleşmediği kontrol edilir. Yapay zeka tarafından üretilen sahte videolarda bu senkronizasyon sorunları görülebilir.

Teknik Analiz:

1. **EXIF/Metadata İncelemesi:** Videonun meta verileri incelenerek, orijinal olup olmadığı veya hangi yazılımlarla düzenlendiği hakkında ipuçları aranır. Ancak, bu bilgiler manipüle edilebilir veya silinebilir.
2. **Sıkıştırma Hataları:** Video dosyasındaki sıkıştırma hataları ve kalite kayıpları, belirli bölümlerin yeniden kodlandığını ve muhtemelen manipüle edildiğini gösterebilir.
3. **Dijital İmza ve Sertifikalar:** Özellikle profesyonel ortamlarda, videolar dijital imzalar veya sertifikalar ile güvence altına alınabilir. Bu imzaların bozulması, dosyanın değiştirildiğine dair bir işaret olabilir.

Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi:

Yapay zeka ve makine öğrenimi tabanlı araçlar, video analizinde yeni ve etkili yöntemler sunmaktadır. Bu sistemler, yüz hareketleri, göz kırpma sıklığı, deri dokusu ve diğer insanlık halleri gibi ince detayları analiz ederek, doğal olmayan desenleri ve anormallikleri tespit edebilir.

Uzman Analizi:

Son olarak, video ve dijital medya forensiği alanında uzmanlaşmış kişilerin yürüttüğü detaylı incelemeler, manipülasyonun belirlenmesinde kritik rol oynar. Bu uzmanlar, yukarıda belirtilen tekniklerin yanı sıra, özel yazılımlar ve araçlar kullanarak derinlemesine analizler yapabilirler.

Bir videonun manipüle edilip edilmediğini kesin olarak belirlemek her zaman mümkün olmayabilir, ancak yukarıda sıralanan yöntemler, şüpheli içeriklerin değerlendirilmesinde önemli ölçüde yardımcı olabilir.

BİR SESİN PROGRAMLAR VASITASIYLA MANÜPÜLE EDİLİP EDİLMEDİĞİ NASIL ANLAŞILIR?

Bir sesin programlar vasıtasıyla manipüle edilip edilmediğini anlamak, ses analizi ve dijital forensik tekniklerinin kullanılmasını gerektirir. Ses manipülasyonu, ses kayıtlarının değiştirilmesi, kurgulanması veya yapay olarak üretilmesi anlamına gelir ve bu, bazen çok ince detaylara dikkat edilerek tespit edilebilir. İşte bir ses kaydının manipüle edilip edilmediğini anlamanın yolları:

Teknik Analiz:

1. **Spektral Analiz:** Ses kayıtlarının frekans dağılımını ve yoğunluğunu gösteren spektrumları incelemek, sesin doğal olup olmadığını belirlemede kullanılabilir. Manipüle edilmiş seslerde genellikle doğal ses kayıtlarında bulunmayan anormal frekans bantları veya keskin değişimler görülebilir.
2. **Dalga Formu Analizi:** Ses kaydının dalga formunun analizi, kayıta kesikler, eklemeler veya diğer düzenlemelerin olup olmadığını gösterebilir. Doğal bir konuşmada, ses dalgalarının akışında



tutarlı bir ritim ve yoğunluk görülürken, manipüle edilmiş ses kayıtlarında bu akışta anormal kesintiler veya değişiklikler olabilir.

3. **Zaman/Frekans Analizi:** Ses kaydının zamanla nasıl değiştiğinin incelenmesi, manipülasyon işaretleri taşıyabilir. Örneğin, sesin hızında yapay bir değişiklik veya frekansta beklenmedik dalgalanmalar manipülasyon belirtisi olabilir.

İçerik Analizi:

1. **Arka Plan Sesleri ve Gürültüler:** Manipüle edilmiş ses kayıtlarında, arka plan seslerinde tutarsızlıklar veya anormal gürültüler bulunabilir. Örneğin, bir konuşma sırasında arka planda duyulan seslerin aniden kesilmesi veya değişmesi, sesin düzenlendiğine işaret edebilir.

2. **Konuşma Ritmi ve Tonlaması:** İnsan konuşmasının doğal ritmi ve tonlamasında belirli bir tutarlılık bulunur. Ses kayıtlarında, konuşma hızında, tonlamada veya vurgularda doğal olmayan değişiklikler, sesin manipüle edilmiş olabileceğini gösterebilir.

3. **Soluk Alma Sesleri:** Konuşma sırasında soluk alma seslerinin doğal akışı önemlidir. Manipüle edilmiş ses kayıtlarında, soluk alma seslerinin yerinde olmaması veya tamamen yok edilmiş olması, düzenleme yapıldığının bir göstergesi olabilir.

Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi:

Yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi teknolojileri, ses analizi ve manipülasyon tespiti alanında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu sistemler, çok büyük veri setlerinden öğrenerek, insan kulağının algılayamayacağı ince detayları tespit edebilir ve manipüle edilmiş sesleri doğal seslerden ayırabilir.

Uzman Değerlendirmesi:

Ses analizi ve forensik incelemeler, genellikle bu alanda uzmanlaşmış profesyoneller tarafından yapılır. Bu uzmanlar, yukarıda belirtilen analiz yöntemlerini ve profesyonel araçları kullanarak, ses kayıtlarının manipüle edilip edilmediğine dair kapsamlı bir değerlendirme yapabilirler.

Ses manipülasyonunun tespiti karmaşık bir süreçtir ve genellikle birden fazla analiz yönteminin bir arada kullanılmasını gerektirir. Bu süreç, sadece teknik analizleri değil, aynı zamanda ses kaydının kontekstini ve olası motivasyonları da göz önünde bulundurur. Manipülasyonun neden yapıldığını ve nasıl yapıldığını anlamak, genellikle tespit işleminin bir parçasıdır.



- **Bölüm 3: Rapor, İncelenen tüm videolar ışığında tespit edilen detaylar;**

RAPOR

- **1 adet WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09 c6b1c5f6.mp4 başlıklı video' nun teknik incelemesinde;**

- WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video' nun yukarıda Genel Tanımlar da "**VİDEO EXIF BİLGİSİ NEDİR? ve WHATSAPP VİDEO EXIF BİLGİSİ'Nİ TUTAR MI?**" Konu başlıklarında detaylı olarak yapılan açıklamalar ve incelemeler doğrultusunda, **WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video ile ilgili VİDEO EXIF bilgilerinin Whatsapp tarafından silindiği sadece aşağıda teknik anlamda video ile bilgilerin Adli Bilişim Exif inceleme (EXIF TOOLS) araçlarıyla mevcut olduğu görülmüştür. (Resim 1-2-3-4-5)**

dosya adı	WhatsApp Videosu 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4
Dosya boyutu	56 MB
dosya tipi	MP4
file_type_extension	mp4
mime_type	video/mp4
major_brand	MP4 v2 [ISO 14496-14]
minör_versiyon	0.0.0
UyumluMarkalar	
0	mp42
1	izom
movie_header_version	0
Oluşturma Tarihi	0000:00:00 00:00:00
değişiklik_tarihi	0000:00:00 00:00:00
time_scale	44100
süre	0:05:43
tercih edilen oran	1
tercih edilen hacim	%100,00
önizleme_zamanı	0 sn
önizleme_duration	0 sn
poster_time	0 sn
seçim_zamanı	0 sn
seçim_duration	0 sn
şimdiki zaman	0 sn
next_track_id	3

track_header_version	0
track_create_date	0000:00:00 00:00:00
track_modify_date	0000:00:00 00:00:00
track_id	1
track_duration	0:05:43
track_layer	0
track_volume	%100,00
Resim Genişliği	480
resim_yüksekliği	848
grafik_modu	srcCopy
op_color	0 0 0
kompresör_id	avc1
source_image_width	480
kaynak_image_height	848
x_çözünürlüđü	72
y_çözünürlüđü	72
bit_derinliđi	24
renk_profilleri	ndc
color primaries	BT.709
transfer_characteristics	BT.709
matris_katsayıları	BT.709
video_full_range_flag	0
video kare hızı	30.001
matris yapısı	1 0 0 1 0 0 0 1
media_header_version	0
media_create_date	0000:00:00 00:00:00

Resim 1



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

media_modify_date	0000:00:00 00:00:00
media_time_scale	44100
media_duration	0:05:43
media_dtl_kodu	ve
izleyici_tipi	Müzik parçası
denge	0
ses_formatı	mp4a
ses_kanalları	2
audio_bits_per_sample	16
audio_sample_rate	44100
media_data_size	5564951
media_data_offset	113117
Görüntü boyutu	480x848
megapiksel	0,407
avg_birate	1,3 Mb/sn
rotasyon	0
kategori	video

3

Canlı Yayınlar	
index	0
codec_name	h264
codec_long_name	H.264 / AVC / MPEG-4 AVC / MPEG-4 bölüm 10
profil	Temel
codec_type	video

codec_tag_string	avc1
codec_tag1	0x31637661
Genişlik	480
yükseklik	848
coded_width	480
coded_height	848
kapalı_başlıklar	0
film_grain	0
hat_h_frames	0
pix_fmt	yuv420p
seviye	31
Renk aralığı	televizyon
renk_bölüşü	BT709
renk_transferi	BT709
color primaries	BT709
chroma_location	sol
alan_siparişi	İlerici
referanslar	1
is_avc	doğru
nal_length_size	4
ID	0x1

4

Resim 2

r_frame_rate	30/1
avg_frame_rate	514000/17133
time_base	1/600
başlangıç_noktası	0
Başlangıç saati	0
süre_s	205596
süre	342,66
bit_hızı	1236348
bits_per_raw_sample	8
nb_frames	10280
ekstra veri boyutu	29
eğitim	
varsayılan	1
dublaj	0
orjinal	0
Yorum	0
şarkı sözleri	0
karaoke	0
zoraki	0
izleme engelleri	0
görset_engelli	0

5

temiz_efektler	0
ekli_pic	0
time_d_thumbnails	0
diğerlik olmayan	0
altyazılar	0
Açıklamalar	0
meta veri	0
başlık	0
hareketsiz görüntü	0
Etiketler	
dil	ve
saxı kimliği	00000000
1	
index	1
codec_name	aac
codec_long_name	AAC (Gelişmiş Ses Kodlaması)
profil	LC
codec_type	ses
codec_tag_string	mp4a

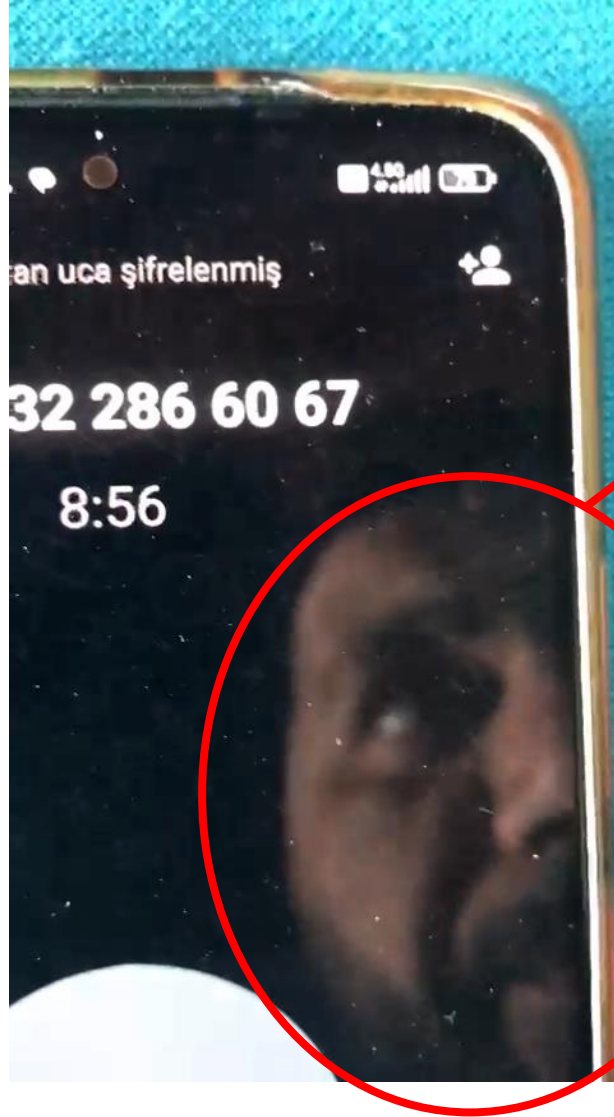
6

Resim 3



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

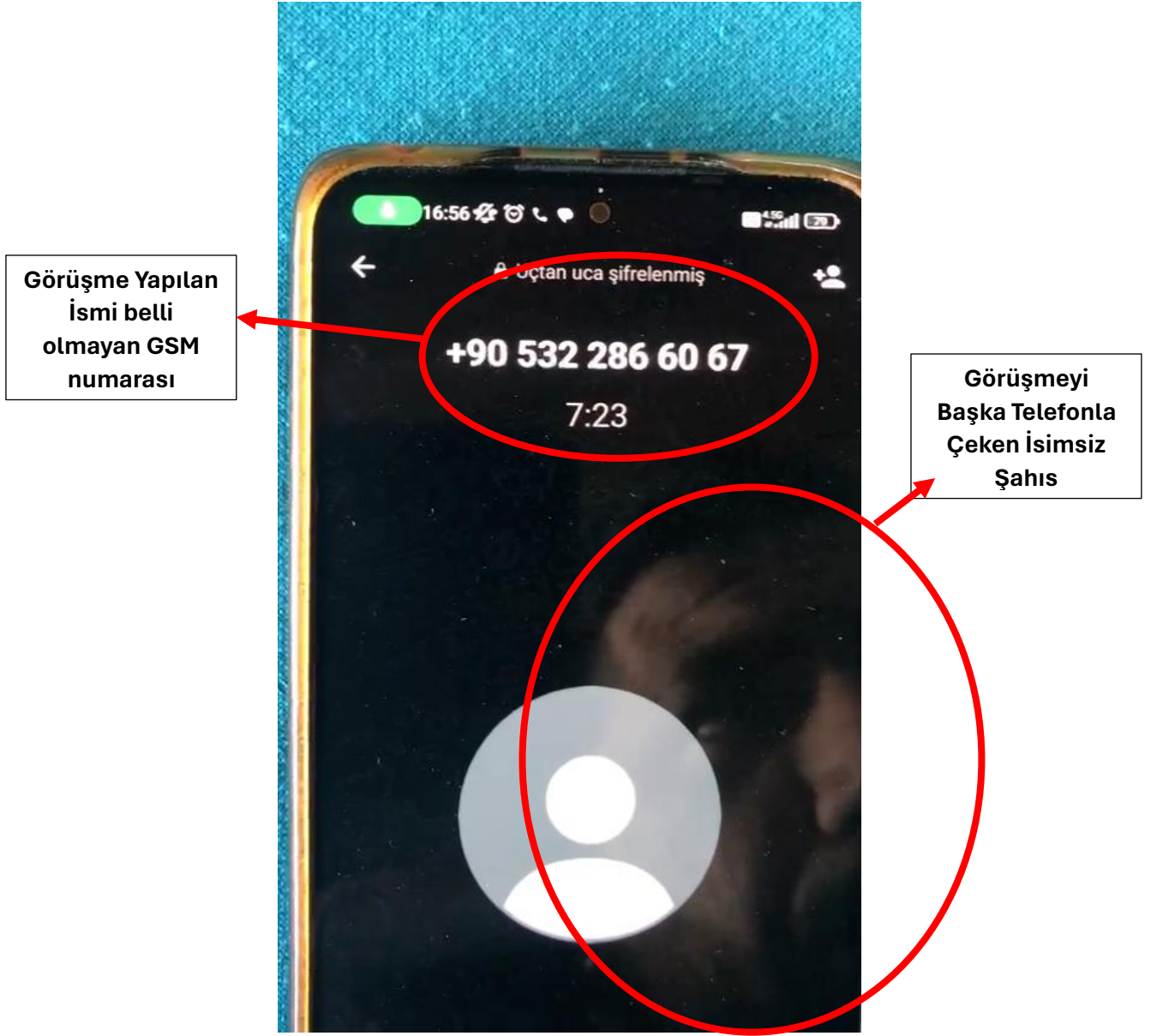
- WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video 'ya ait exif bilgileri benim tarafımdan çekilip WhatsApp aracılığı ile başka bir telefona iletilip indirilmiş ve exif bilgileri karşılaştırıldığında hayatın normal akışına ters bir veri olmadığı görülmüştür.
- Video incelendiğinde video'nun 00:5:42,600 saliselik bir süreye sahip olduğu, WhatsApp platformu üzerinden yapılan bir görüşme olduğu, Video kaydının görüşme başladıktan sonra 4:00'üncü dakikasından itibaren konuşan kişinin başka bir telefonla çekildiği, Görüntüden görüşme saatinin 16:49 da başladığı 16:58 de bittiği görülmüştür.
- WhatsApp aracılığı ile yapılan görüşmede karşı tarafa ait GSM numarasının +90 532 286 60 67 olduğu görülmüştür. **Resim 7**
- Video 'nun detaylı incelemesinde görüşmeyi başka bir telefonla çeken kişinin yüzünün görüşme yapılan telefona yansıdığı, yansımadan isimsiz şahsın kirli sakallı ve bıyıklı bir kişi olduğu ve görüşme esnasında kendisi 'nin Ankara da olduğunu belirttiği tespit edilmiştir. **Resim 6-7**



Görüşmeyi
Başka Telefonla
Çeken İsimsiz
Şahıs

Resim 6





Resim 7

- Video *Adobe Premiere Pro* ve *Movavi Video Suite 2024* programlarıyla detaylı incelemesinde videonun başlangıçtan sonuna kadar kesintisiz devam ettiği, arka seslerde devamlılık olduğu herhangi bir atlama olmadığı, sesin hızında yapay bir değişiklik veya frekansta beklenmedik dalgalanmalar olmadığı, görüşmeyi başka bir telefonla çeken kişinin telefona yansıyan görüntüsü takip edildiğinde ağız mimikleriyle konuşmalarının bire bir örtüştüğü görülmüştür.
- Video'nun ses analizi *Speech Analyzer 3.1.2.0* ve *About Sonic Visualiser 4.5.2* programlarıyla ses analizleri yapılmış ses kayıtlarında, arka plan seslerinde tutarsızlıklar veya anormal gürültüler olmadığı, Konuşmaların doğal ritmi ve tonlamasında belirli bir tutarlılıkta olduğu. Ses kayıtlarında, konuşma hızında, tonlamada veya vurgularda doğal olmayan değişiklikler bulunmadığı görülmüştür.



- Video 'nun çözümlenmesi yapılan ses, işlemci yazılım ve programlar kullanılarak elde edilen konuşmalar metin olarak aşağıda bulunmaktadır.
 - *Video Çeken Şahıs:* Ya normal
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Hedefte sen ve Mehmet Güzel varsınız.
 - *Video Çeken Şahıs:* Yani
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Bir numarada. O kadar söyleyeyim sana bak bir numarada sen ve Mehmet Güzel, Bak buraya gelmen lazım diyorum sana.
 - *Video Çeken Şahıs:* Abi deri mi niye yüzüyorlar?
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Bak sen ben. Sen benden hep kaçtın.
 - *Video Çeken Şahıs:* Yok bana doğrudan konuşmadım.
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Çok yanlış insanları getirdin
 - *Video Çeken Şahıs:* İnan diyorum. Olabilir yanlış insanlar gelmiş olabilir. Ama benlik bir şey yok. Vallahi diyorum senin tarafındayım, hiçbir şey olmadı.
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ben sana açık ve net söylüyorum. Olaylar başka yerde anlatabiliyor muyum? Bunların elinde de kayıtlar var. Kimin ne şekilde ne kayıt alındıkları da en tepedeki biliyor.
 - *Video Çeken Şahıs:* Evet.
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Adan Z'ye kadar her şeyi çıkarttılar.
 - *Video Çeken Şahıs:* Evet
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Buraya gelmen lazım. Bu olay olurunda o sıyrılacak.
 - *Video Çeken Şahıs:* Hı hı
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ama onu götüne şişi sokacaklar.
 - *Video Çeken Şahıs:* Hı hı
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Bir nisandan nerede olursa olsun biliyorlar çünkü.
 - *Video Çeken Şahıs:* Evet.
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ama Mehmet Güzel'in senin ismi şu anda ön planda.
 - *Video Çeken Şahıs:* Ön Planda
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ben sana söyleyeyim.
 - *Video Çeken Şahıs:* Benlik bir şey yok, ben kendime güveniyorum. Geleceğim yanına.
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Abi sen buraya gel, seni benden başka kimse kurtaramaz.
 - *Video Çeken Şahıs:* Tamam
 - *Video Çeken Şahıs:* Tamam, ben Ankara'da.
 - +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Buraya gel benim seninle yüz yüze konuşmam lazım



- *Video Çeken Şahıs*: Tamam Ankara'da ineceğim.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Bu olay çünkü başka yerlere gidecek bir tane emrime bekliyor.

- *Video Çeken Şahıs*: Kesinlikle yüz yüze konuşmalıyız.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Olaylar çıkırından çıktı abi, olaylar çıkırından çıktı.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Bu şaka değil abi.

- *Video Çeken Şahıs*: Boşuna çıkmış, ben sana söyleyeyim.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ben de sana söyleyeyim ağabey. Sen gel o zaman.

- *Video Çeken Şahıs*: Boşuna çünkü ben hani kendime güveniyorum. Benlik bir şey yok. Ben geleceğim zaten Ankara'dan döneceğim. Ankara'da

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Abi senin ismini verdi.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Senin ismini verdi. Sen de araştırıldın, Mehmet Güzel ile birlikte konuşulduğun ve konuştuğun ortaya çıktı.

- *Video Çeken Şahıs*: Benim mi?

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Senin buraya gelmen lazım

- *Video Çeken Şahıs*: Allah Allah! Ben hiç konuşmadım Mehmet güzel, hiç hayatımda da görmedim ama. Yani vallahi görmedim, billahi görmedim. Yani ne diyebilirim ama belki biri benim adıma konuşmuştur.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Sen gel abi

- *Video Çeken Şahıs*: Tamam.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Senin ismin bir numarada bak

- *Video Çeken Şahıs*: Tamam.

- *Video Çeken Şahıs*: Benim saklayacak hiçbir şeyim yok

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Olay başka yerlere gider, Olay başka yerlere gider. Anladın mı senin pasaportunla yurt dışına çıkabileceğin ortaya var, hepsi çıkmış. Bunlar hepsinin ismini verilecek, yurt dışından neredeyse orada yakalanacaksınız. Bunlar sadece bir tane emrimi bekliyor.

Burada artık olay şakanın dışına çıktı. Mehmet Güzelin ve senin ismin şu an masada bu adam bu şerefsiz yanındaki şerefsiz işin içinden sıyrılmaya çalışıyor ama onun götüne sokacaklar böyle.

- *Video Çeken Şahıs*: Evet.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Aynı anda konuşulduğu için net çözümleme yapılamamıştır.

- *Video Çeken Şahıs*: Bana onun için dedi ki ya şey. Bunlara biri bir şey söylemiş bizim hakkımızda. Gidelim tadı kaçtı buraların falan. Biz de tamam gidelim dedik.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Sen şöyle yanlış yaptın, sen zaten buradan çekip gitmekle yanlış yaptın.

- *Video Çeken Şahıs*: Ne? Evet.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: İki bana yanlış yaptın. Üç sen buradan giderken bana da danışmadın. Buraya geliş tarzın belliydi. Gelişin farklıydı. Yanımda yürümek için yanıma geldin.



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

- *Video Çeken Şahıs:* Hı hı.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ama arkamdan sattın ihanet ettin. O kadarını söyleyeyim sana. Buraya gel (Burada aynı anda konuşulduğundan çözümlene yapılamamıştır.)

- *Video Çeken Şahıs:* Hiç kimseye seninle ilgili bir şey anlatmadım bile ama hayırlısı.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Abi sen buraya gel, bak benden çıkar abi.

- *Video Çeken Şahıs:* Tamam

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Beni hiç ilgilendirmez. Bir numarada şuan

- *Video Çeken Şahıs:* Tamam, dostum ben senin yanındayım.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Benim umurumda değil

- *Video Çeken Şahıs:* Abi ben düne kadar sana.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Senin bugün buraya gelmen lazım

- *Video Çeken Şahıs:* Yani ilginç çünkü ben o tarafta değilim. Ben sana sakın çekilme, sakın çekilme, sakın, sakın, bugün bile. Yeme bu numaraları blöf yapıyorlar bir şekilde.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Abi bak sana şu kadar söyleyeyim ismin yukarıda

- *Video Çeken Şahıs:* Hı hı

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Bir numarada daha ötesi ve ben durduramam. Bu işin şakası yok. Bu seçimin şakası yok. Bak Lütfü on marttan sonra patlayacak.

- *Video Çeken Şahıs:* Evet.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Alacaklar abi patlayacak, daha fazla konuşurma.

- *Video Çeken Şahıs:* Tamam tamam tamam.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Bir numara şu anda dün görüştüm. İsmi dolaşüyor şu an orada Mehmet Güzelle birlikte. Buraya gel beni bu olayı bitirmem lazım.

- *Video Çeken Şahıs:* Tamam.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ben seni sevdiğim için dürüst olduğun için inandığım için.

- *Video Çeken Şahıs:* İnan çünkü henüz hiçbir şey yok. Ben de özgüvenli.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Benim umurumda değil abi

- *Video Çeken Şahıs:* Özgüvenle döneceğim.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Kumpas kuruldu. Ses kaydı farklı yapıldı. Sikimde değil abi, umurunda değil abi. Bu zaten FETÖ işi kumpasları. Bu şehir bana on puan verir zaten bir umurumda değil. Ama sen gideceksin. Mehmet Güzel gidecek. O senin yanındaki gidecek. Benim hiç umurumda değil abi. Ben açıkça sıyrılıyorum on puanımda alırım.

- *Video Çeken Şahıs:* Ben zaten en yukarıdan seçime girmen gerektiğini, bunun Türkiye için iyi olacağını, Hatay için iyi olacağını hep söyledim. Yalan mı şimdi? E bunu söylemişken. Yani bunu desteklerken ben çok şok hatta tamam.

-+90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Abi sen gelecek misin buraya



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

- *Video Çeken Şahıs*: Geleceğim ve seninle de eee seçim çalışmasını yapacağım. Söz.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: O zaman Gel
- *Video Çeken Şahıs*: Yirmi dört saatte yanında olacağım.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: O zaman Gel
- *Video Çeken Şahıs*: Tamam söz.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Tamam
- *Video Çeken Şahıs*: Geleceğim. Hadi görüşürüz. Tamamdır.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ama o orospu çocuğuna iki tane şiş sokturacağım
- *Video Çeken Şahıs*: Stres. Yok. Hiç stres olma. Bir şey de duyarsan beni ara. Eğer ben de bir kişi görsem.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Abi onun derisini derisini varya derilerini yüzecekler
- *Video Çeken Şahıs*: Abi inan bana hiçbir şey yok ama oradan bir şey sizmiş olabilir.
- *Video Çeken Şahıs*: Ona,
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Her şey hazır abi bak her şey hazır bana ekstradan on puan yazacak Keşke bunu koyabilseler. Keşke.
- *Video Çeken Şahıs*: Evet.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Keşke bunu ortaya koyabilseler
- *Video Çeken Şahıs*: Tabii böyle şeyler ters teper sanki bunu.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Olan bana olmayacak olan bana artı yazacak anlatabiliyor muyum? Ben işin içerisinden sıyrılırim kumpas oldu hiç sorun yok. Ama olan Sana Mehmet Güler'e olacak.
- *Video Çeken Şahıs*: Tabi canım.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Zaten Lütfü'nün anasını sikecekler. Ben de sorun yok.
- *Video Çeken Şahıs*: Tamam, tamam. Can
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Olay soğumayacak. Gel bu olay başka yere gidiyor abi. Dün dün bir numara orası patladı diyorum sana.
- *Video Çeken Şahıs*: Evet.
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Ben patladı oralar. Oralar çalkalandı diyorum. Sizin isminiz dolaşiyor şu an da.
- *Video Çeken Şahıs*: Tamam
- +90 532 286 60 67 İsmi Bilinmeyen Şahıs: Her adım şu anda neredesiniz takiptesiniz. O kadar söyleyeyim çok ağır şeyler oluyor.
- *Video Çeken Şahıs*: Tamam. Tamam, tamam yok. Ben yanına geleyim ki. Ben yanına geleyim ki hiçbir şey olmadığını gör. Yanında olayım ki gör. Böyle bir riske niye gireyim dostum kariyerim var şeyim var. Hiç öyle bir şey yok. Tamam, öpüyorum seni hadi. Dikkatli ol, çalış, hadi. Bye bye.



• **1 adet WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36 a361b3a0.mp4 başlıklı video' nun teknik incelemesinde;**

- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4_başlıklı video' nun yukarıda Genel Tanımlar da “***VIDEO EXIF BİLGİSİ NEDİR? ve WHATSAPP VIDEO EXIF BİLGİSİ'Nİ TUTAR MI?*** Konu başlıklarında detaylı olarak yapılan açıklamalar ve incelemeler doğrultusunda, ***WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36 a361b3a0.mp4 başlıklı video ile ilgili VIDEO EXIF bilgilerinin WhatsApp tarafından silindiği sadece aşağıda teknik anlamda video ile bilgilerin Adli Bilişim Exif inceleme (EXIF TOOLS) araçlarıyla mevcut olduğu görülmüştür. (Resim 8-9-10-11-12-13)***

file_name	WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4
file_size	56 MB
file_type	MP4
file_type_extension	mp4
mime_type	video/mp4
major_brand	MP4 v2 [ISO 14496-14]
minor_version	0.0.0
CompatibleBrands	
0	mp42
1	isom
movie_header_version	0
create_date	0000:00:00 00:00:00
modify_date	0000:00:00 00:00:00
time_scale	44100
duration	0:05:43
preferred_rate	1
preferred_volume	100.00%
preview_time	0 s
preview_duration	0 s
poster_time	0 s

1

selection_time	0 s
selection_duration	0 s
current_time	0 s
next_track_id	3
track_header_version	0
track_create_date	0000:00:00 00:00:00
track_modify_date	0000:00:00 00:00:00
track_id	1
track_duration	0:05:43
track_layer	0
track_volume	100.00%
image_width	480
image_height	848
graphics_mode	srcCopy
op_color	0 0 0
compressor_id	avc1
source_image_width	480
source_image_height	848
x_resolution	72
y_resolution	72
bit_depth	24
color_profiles	nclx

2

Resim 8



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

color_primaries	BT.709
transfer_characteristics	BT.709
matrix_coefficients	BT.709
video_full_range_flag	0
video_frame_rate	30.001
matrix_structure	1 0 0 0 1 0 0 0 1
media_header_version	0
media_create_date	0000:00:00 00:00:00
media_modify_date	0000:00:00 00:00:00
media_time_scale	44100
media_duration	0:05:43
media_language_code	und
handler_type	Audio Track
balance	0
audio_format	mp4a
audio_channels	2
audio_bits_per_sample	16
audio_sample_rate	44100
media_data_size	55646961
media_data_offset	113117
image_size	480x848
megapixels	0.407

3

avg_bitrate	1.3 Mbps
rotation	0
category	video
streams	
index	0
codec_name	h264
codec_long_name	H.264 / AVC / MPEG-4 AVC / MPEG-4 part 10
profile	Baseline
codec_type	video
codec_tag_string	avc1
codec_tag	0x31637661
width	480
height	848
coded_width	480
coded_height	848
closed_captions	0
film_grain	0

4

Resim 9

has_b_frames	0
pix_fmt	yuv420p
level	31
color_range	tv
color_space	bt709
color_transfer	bt709
color_primaries	bt709
chroma_location	left
field_order	progressive
refs	1
is_avc	true
nal_length_size	4
id	0x1
r_frame_rate	30/1
avg_frame_rate	514000/17133
time_base	1/600
start_pts	0

5

start_time	0
duration_ts	205596
duration	342.66
bit_rate	1236348
bits_per_raw_sample	8
nb_frames	10280
extradata_size	29
disposition	
default	1
dub	0
original	0
comment	0
lyrics	0
karaoke	0
forced	0
hearing_impaired	0
visual_impaired	0

6

Resim 10



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

clean_effects	0
attached_pic	0
timed_thumbnails	0
non_diegetic	0
captions	0
descriptions	0
metadata	0
dependent	0
still_image	0
tags	
language	und
vendor_id	[0][0][0][0]
1	
index	1
codec_name	aac
codec_long_name	AAC (Advanced Audio Coding)

7

profile	LC
codec_type	audio
codec_tag_string	mp4a
codec_tag	0x6134706d
sample_fmt	fltp
sample_rate	44100
channels	2
channel_layout	stereo
bits_per_sample	0
initial_padding	0
id	0x2
r_frame_rate	0/0
avg_frame_rate	0/0
time_base	1/44100
start_pts	0
start_time	0
duration_ts	15114240

8

Resim 11

duration	342.726531
bit_rate	62815
nb_frames	14760
extradata_size	2
disposition	
default	1
dub	0
original	0
comment	0
lyrics	0
karaoke	0
forced	0
hearing_impaired	0
visual_impaired	0
clean_effects	0
attached_pic	0
timed_thumbnails	0

9

non_diegetic	0
captions	0
descriptions	0
metadata	0
dependent	0
still_image	0
tags	
language	und
vendor_id	[0][0][0][0]
format	
nb_streams	2
nb_programs	0
nb_stream_groups	0
format_name	mov,mp4,m4a,3gp,3g2,mj2
format_long_name	QuickTime / MOV
start_time	0

10

Resim 12

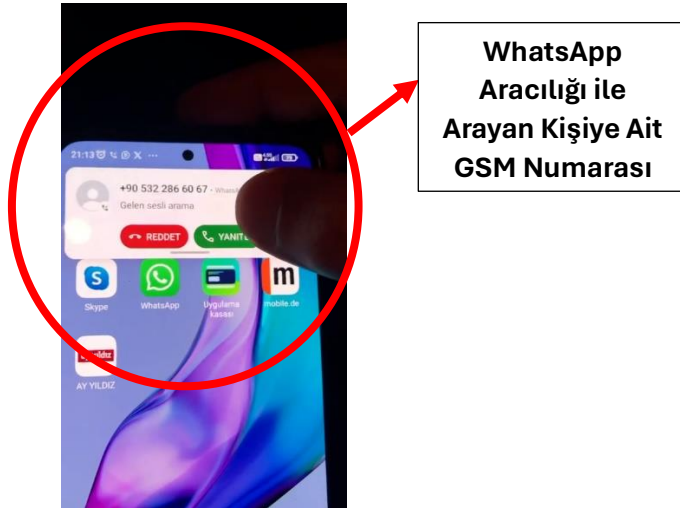


Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

start_time	0
duration	342.726531
size	55760078
bit_rate	1301564
probe_score	100
tags	11
major_brand	mp42
minor_version	0
compatible_brands	mp42isom
raw_header	00 00 00 18 66 74 79 70 6D 70 34 32 00 00 00 00 6D 70 34 32 69 73 6F 6D 00 00 00 18 62 65 61 6D 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 01 B9 A5 6D 6F 6F 76 00 00 00 6C 6D 76 68 64 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AC 44 00 E5 A0 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00

Resim 13

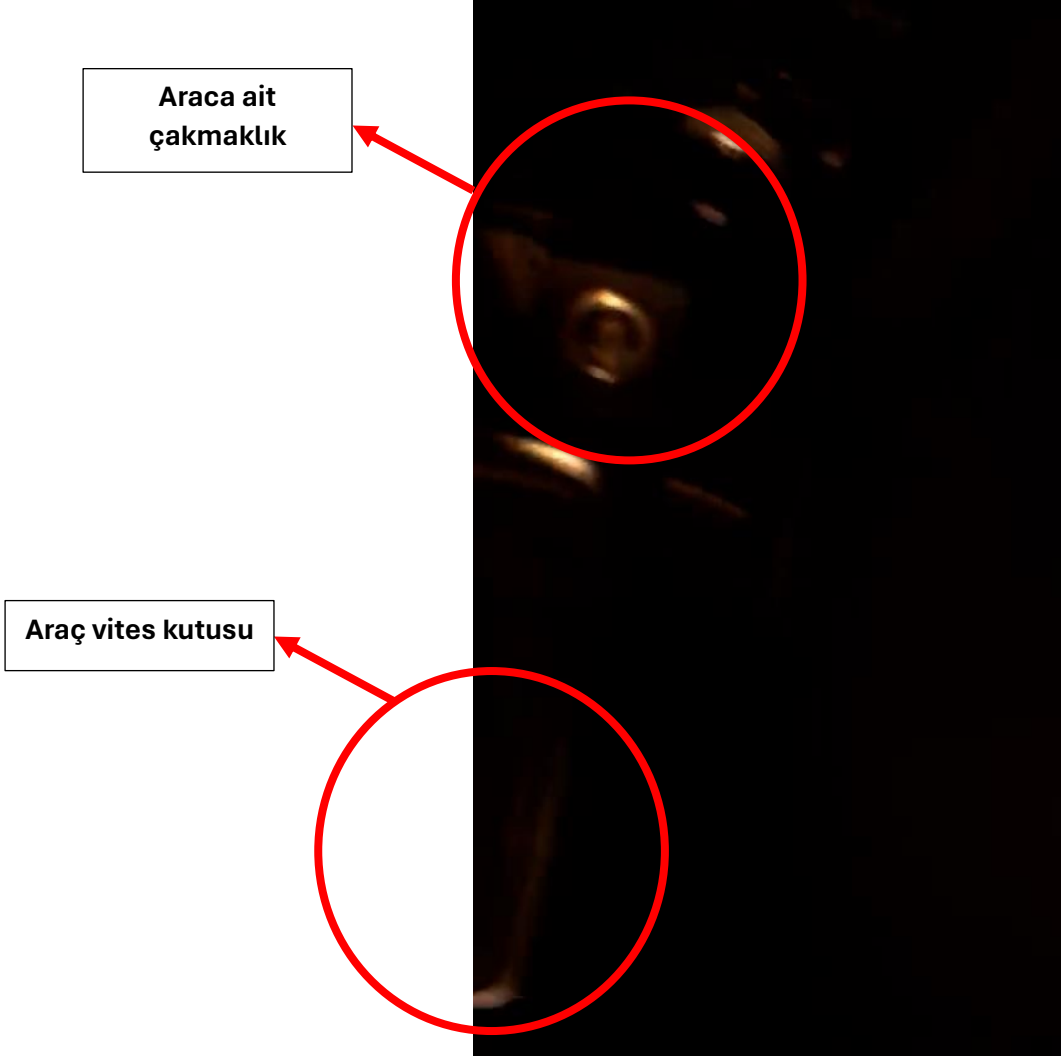
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı video 'ya ait exif bilgileri benim tarafımdan çekilip WhatsApp aracılığı ile başka bir telefona iletilip indirilmiş ve exif bilgileri karşılaştırıldığında hayatın normal akışına ters bir veri olmadığı görülmüştür.
- Video incelendiğinde video'nun 00:4:06,900 saliselik bir süreye sahip olduğu, WhatsApp platformu üzerinden yapılan bir görüşme olduğu, Video kaydının görüşme başlamadan başka bir telefonla çekildiği, Görüntüden görüşme saatinin 21:13 da başladığı 21:17 de bittiği görülmüştür.
- WhatsApp aracılığı ile yapılan görüşmede gelen çağrıya ait GSM numarasının +90 532 286 60 67 olduğu görülmüştür. **Resim 14**



Resim 14



- Video 'nun detaylı incelemesinde görüşmeyi başka bir telefonla çeken kişinin görüşmenin 00:00:23,702 salisesinde görüşmeyi tuvaletten yaptığını belirtmesine rağmen, Video'nun 00:04:03,000 salisesinde araç içerisinde olduğu ve araca ait vites topuzu ve çakmaklığın gözüktüğü tespit edilmiştir. **Resim 15**



Resim 15

- Video *Adobe Premiere Pro ve Movavi Video Suite 2024 programlarıyla* detaylı incelemesinde videonun başlangıçtan sonuna kadar kesintisiz devam ettiği, arka seslerde devamlılık olduğu herhangi bir atlama olmadığı, sesin hızında yapay bir değişiklik veya frekansta beklenmedik dalgalanmalar olmadığı görülmüştür.
- Video 'nun ses analizi *Speech Analyzer 3.1.2.0 ve About Sonic Visualiser 4.5.2 programlarıyla* ses analizleri yapılmış ses kayıtlarında, arka plan seslerinde tutarsızlıklar veya anormal gürültüler olmadığı, Konuşmaların doğal ritmi ve tonlamasında belirli bir tutarlılıkta olduğu. Ses kayıtlarında, konuşma hızında, tonlamada veya vurgularda doğal olmayan değişiklikler bulunmadığı görülmüştür.



- Video 'nun 00:00:19,841 salisesinde arayan kişiye cihaz sahibinin Gökhan olarak hitap ettiği görülmüştür. Video 'nun 00:01:19,128 salisesinde cihaz sahibinin isminin Turgay olduğu tespit edilmiştir.
- Video 'nun belirli noktalarında karşılıklı Gökhan ve Turgay adlı şahısların Türkçe dışında Arapça konuştuğu tespit edilmiştir.
- Video 'nun çözümlemesi yapılan ses, işlemci yazılım ve programlar kullanılarak elde edilen konuşmalar metin olarak aşağıda bulunmaktadır.

Turgay Adlı Şahıs: Alo Alo geliyor mu sesim abi?

Gökhan Adlı Şahıs: Aynen, aynen bende bir yere geçtim.

Turgay Adlı Şahıs: Çok sesli konuşamayacağım

Turgay Adlı Şahıs: Tamam

Gökhan Adlı Şahıs: Yok, yok bende toplantıdaydım. Bir yere geçtim diyorum.

Turgay Adlı Şahıs: Hı hı

Turgay Adlı Şahıs: Baksana can Gökhan

Gökhan Adlı Şahıs: Dinliyorum, dinliyorum

Turgay Adlı Şahıs: Şimdi bende top tuvaletten sessiz konuşuyorum. AK Parti il başkanlığındayım. İçeride şey var Adem Yeşildağ daha sonra Ak Partinin şeyi adayı Mehmet Öntürk

Gökhan Adlı Şahıs: Evet, evet (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: Konuştum ben

Gökhan Adlı Şahıs: Evet,

Turgay Adlı Şahıs: Ben yani bu gündüz konuştuğumuzu abi bir çekilme asla olmayacak bir ben dedim zaten biz garantiye aldık bunu. Sabah konuştuğumuzda asla çekilme olmayacak. İki üç milyon veriyorlar.

Gökhan Adlı Şahıs: Hı hı

Turgay Adlı Şahıs: Abi bir de kuzenim orada şeyi söyledi ya bir pozisyon falan dedi beyefendi Adem bey ama pozisyonu demek ki adam haklıymış. Bak gündüz sana ne dedi tam söyleyeyin işte ben bunun için arıyorum seni. Sordular pozisyonda kasıt ne? Spor Bakanlığı belediye mi yoksa külliye mi bize sorsun, biz de genel merkeze bildirelim, Olumlu olumsuz size döneriz Turgay Bey dediler.

Gökhan Adlı Şahıs: Ya işte, eee

Turgay Adlı Şahıs: Sen bir net bir şey

Gökhan Adlı Şahıs: Ya abi, abi şöyle herhangi bir şey olur. Bu spor yorumculuğu olur TRT de, atıyorum bu, bu

Turgay Adlı Şahıs: Hı şeyi de söylediler Hatay Sporla ilgili de olabilir.

Gökhan Adlı Şahıs: Ha Hatay sporu alırsak, Mesela Hatay Sporun orada sportif direktörü, Ceo'su gibi

Turgay Adlı Şahıs: Hı, hı

Gökhan Adlı Şahıs: Başkan gibi atıyorum bu tarz işte ne bilim spor projelerinde olur

Turgay Adlı Şahıs: Hı, hı

Turgay Adlı Şahıs: Tamam Can. Gökhan üç milyon tamam değil mi? Net Yani sıkıntı yok. Bana teslim edilecek

Gökhan Adlı Şahıs: Niye 5 demedin? (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: Söylemedim daha (Arapça Konuşuyor) yani ben bir teklifte bulunurum. Sana sormadan bir şey diyemedim ki.

Gökhan Adlı Şahıs: Yok yok sana söylediğim gibi 5 milyon de artık şey yapmasınlar. (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: 5 istiyorum

Gökhan Adlı Şahıs: Deki zaten ordan bu kadar istedi ve verdiler. (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: Tamam 5 istiyorum

Gökhan Adlı Şahıs: Siz ne diyorsunuz! Dik durdu bu adam. Bu adam size bütün şehri teslim etti. Aynen aynen böyle yap (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: Tamam can Gökhan bir şey var. o kadar konuştuk ki sağolsun çok iyi karşıladılar. Kahveler, sohbetler bayağı iyi karşıladılar Yani ben bir iki hediye getirdim gelirken ben dedim. ailenin



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

durumunu anlattım. Ailede engelli var ailesini garantiye alması lazım. Hepsini söyledim onu. O yüzden yükseltebilirim rakamı beşe çıkarabilirim

Gökhan Adlı Şahıs: ya aynen aynen

Turgay Adlı Şahıs: koruma koruma

Gökhan Adlı Şahıs: Zaten üçü ailesine verdimi bitti (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: üç ben dedim yani aileyi garantiye almalı. ev yıkılmış şu olmuş bu olmuş.

Gökhan Adlı Şahıs: Ne böyle ne şöyle 5 şehri veriyoruz size (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: Tamam

Gökhan Adlı Şahıs: Hayırdır ne oluyor! Öbür taraftan 5 -10 verirler (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: Tamam, tamam koruma meselesini de açtım ben onda da sıkıntı yok. Korumayı da Valilikten ayarlayacaklar.

Gökhan Adlı Şahıs: Tamam

Turgay Adlı Şahıs: Tamam

Gökhan Adlı Şahıs: Tamam okey abi.

Gökhan Adlı Şahıs: Şehri veriyoruz size. Ama sen al elden, onunla konuşmak istemiyorum (Arapça Konuşuyor)

Turgay Adlı Şahıs: e tamam. Bir de ben şeyi de sormayı unuttum. Dolar mı? TL mi? onu da şimdi öğrenirim. Dolardır tabi

Gökhan Adlı Şahıs: herhalde, neyi soruyorsun iyiminsin abi sen

Turgay Adlı Şahıs: Üç milyon TL değildir ya dolardır. üç milyon TL diye bir paramı kaldı çocuk. Tamam tamam Gökhan o zaman haberleşiriz çünkü çok beklettim. Aceleleri var çıkacaklar. Dedim ben sormadan cevap veremem kendisi karar verir.

Gökhan Adlı Şahıs: Tamam, tamam

Turgay Adlı Şahıs: Telefonları alıyorlar. Ben bir süre daha kapalı kalacak Telefon



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı

- Bölüm 4: Sonuç, Rapor kısmında açıklanan detaylar doğrultusunda oluşan bilimsel kanaat ve sonuçlar.

SONUC

- 1 adet WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı video, 1 adet WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video 'nun genel ve teknik incelemeleri sonucunda;
- Videolar Adobe Premiere Pro ve Movavi Video Suite 2024 programlarıyla detaylı incelendiğinde videonun başlangıçtan sonuna kadar kesintisiz devam ettiği, arka seslerde devamlılık olduğu herhangi bir atlama olmadığı, sesin hızında yapay bir değişiklik veya frekansta beklenmedik dalgalanmalar olmadığı tespit edilmiştir.
- Videolar 'ın ses analizi Speech Analyzer 3.1.2.0 ve About Sonic Visualiser 4.5.2 programlarıyla analizleri yapılmış ses kayıtlarında, arka plan seslerinde tutarsızlıklar veya anormal gürültüler olmadığı, Konuşmaların doğal ritmi ve tonlamasında belirli bir tutarlılıkta olduğu. Ses kayıtlarında, konuşma hızında, tonlamada veya vurgularda doğal olmayan değişiklikler bulunmadığı görülmüştür.
- Videolar 'ın WhatsApp aracılığı ile tarafınıza ulaştırılmasından dolayı video exif bilgilerinin WhatsApp tarafından silinmesinden dolayı teknik analiz yapılamamıştır.
- WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video da konuşan kişilerin Gökhan ve Turgay isimli şahıslar olduğu tespit edilmiştir.
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı video incelemesinde görüşmeyi başka bir telefon ile kayıt altına alan kişinin yüzünün telefona yansımından dolayı kirli sakallı ve bıyıklı bir şahıs olduğu tespit edilmiştir.
- WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı video incelemesinde görüşmeyi başka bir telefon ile kayıt altına alan kişinin kendi beyanında görüşme anında Ankara'da olduğunu belirttiği tespit edilmiştir. Bu bilginin doğruluğunun araştırılması için ilgili kişiye ait GSM numarasının HTS kayıtlarının Savcılık veya Mahkeme Kararıyla Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumundan talep edilip incelenmesi ile kesinlik kazanabileceği tespit edilmiştir.



- WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video da Turgay isimli şahsın görüşmeyi tuvaletten yaptığını beyan etmesine rağmen video incelemesinde görüşmenin araç içerisinden yapıldığı tespit edilmiştir.
- Yapılan iki video arasında yapılan karşılaştırmalı teknik incelemeler ve analizler sonucunda iki video da konuşan kişilerin aynı kişiler olduğu tespit edilmiştir.
- WhatsApp Video 2024-03-19 saat 20.23.09_c6b1c5f6.mp4 başlıklı video da Gökhan isimli şahsın ve Turgay isimli şahsın hem Türkçe, hem de Arapça konuşmalarından dolayı video üzerinde Deep Fake teknolojisinin kullanılmadığı, WhatsApp Video 2024-03-20 saat 09.54.36_a361b3a0.mp4 başlıklı videda ise Turgay isimli şahsın ağız hareketlerinin konuşma metni ile bire bir uyumlu olduğu tespit edilmiştir.
- İki video içerisinde görüşme yapan şahısların kimliklerinin tespit edilebilmesi için şahısların seslerinin teknik cihazlar aracılığı ile sessiz bir ortamda kayıt yapıldıktan sonra video sesleri ile karşılaştırmaları analizlerinin yapılması sonucu şahısların tespit edilebileceği sonuç ve kanaatine varılmıştır.

İş bu uzman mütalaası tüm evraklar incelenerek toplam 27 sayfa olarak CMK madde 67/6ve HMK 293/1 gereği tanzim edilmiştir. Saygılarımla

Cüneyt Üre

Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı



Cüneyt Üre
Adli Bilişim & Siber Güvenlik Uzmanı