

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
Adli Tıp Anabilim Dalı

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
HAFSA SULTAN HASTANESİ'NDE GÖREV YAPAN
HEKİMLERİN ADLİ DNA BANKASI OLUŞTURULMASI
KONUSUNA BAKIŞ AÇILARI

UZMANLIK TEZİ
Dr. Gonca TATAR

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mehmet Sunay YAVUZ

Manisa, 2016

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
Adli Tıp Anabilim Dalı

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
HAFSA SULTAN HASTANESİ'NDE GÖREV YAPAN
HEKİMLERİN ADLİ DNA BANKASI OLUŞTURULMASI
KONUSUNA BAKIŞ AÇILARI

UZMANLIK TEZİ
Dr. Gonca TATAR

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mehmet Sunay YAVUZ

Manisa, 2016

ÖNSÖZ

İhtisas süresi boyunca bize yol gösteren, çalışmayı sevdiren, tez aşamasında da desteğini hiç eksik etmeyen, disiplinli ve özverili çalışma temposuyla her zaman örnek alacağım ve tezimin oluşması ile yazımı aşamasındaki katkılarından dolayı tez danışmanım ve değerli hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet Sunay YAVUZ'a,

Kısa bir zaman diliminde birlikte çalışmış olmamıza rağmen bizim için çok verimli ve bir o kadar da keyifli bir uzmanlık eğitimi geçirmemizi sağlayan, çalışma azmini hep örnek alacağım değerli hocam Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER'e ve tez çalışmam sırasında değerli desteklerini esirgemeyen Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyesi değerli hocam Doç. Dr. Beyhan CENGİZ ÖZYURT'a,

Birlikte ihtisas yapmaktan mutluluk duyduğum çalışma arkadaşlarım Dr. İlknur KAHRAMAN, Dr. Faruk AYDIN, Dr. Mine KALAY, Dr. Ufuk AKIN, Dr. Serkan ÖZTÜRK ve Dr. Alp ÖZDEMİR'e teşekkür ederim.

Ve bugünlere gelmemde emeklerini yadsıyamayacağım, desteklerini her zaman yanımda hissettiğim canım annem, babam ve kardeşlerime, hem asistanlığım, hem de tez hazırlıklarım süresince benimle her türlü zorluğu ve güzelliği paylaştıkları için şükranlarımı sunarım. İyi ki varsınız.

Dr. Gonca TATAR

ÖNSÖZ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TABLO VE GRAFİK LİSTESİ	I
KISALTMALAR	II
I. GİRİŞ ve AMAÇ	1
II. GENEL BİLGİLER	3
2.1 DNA	3
2.2 DNA Analizi	4
2.2.1 DNA Polimorfizmi	4
2.2.2 DNA Profilleme ve Yöntemleri	5
2.2.2.1 RFLP Analizi	5
2.2.2.2 PCR Analizi	5
2.2.2.3 YSTR Analizi	6
2.2.2.4 MtDNA Analizi	6
2.2.3 Adli Amaçlı DNA Analizi	7
2.3 Biyobanka	8
2.3.1 DNA Bankası	9
2.3.2 DNA Veri Tabanı ve Uygulamaları	10
2.3.2.1 DNA Veri Tabanı ve İçeriği	10
2.3.2.2 DNA Veri Tabanı İçin Örnek Alınması	10

2.3.2.3 DNA Veri Tabanı İçin Alınan Örnek Bilgisi	11
2.3.2.4 DNA Veri Tabanı İçin Alınan Örneklerin Saklanması ve Saklanma Koşulları	11
2.3.2.5 DNA Veri Tabanı Standartları	12
2.3.2.6 DNA Veri Tabanlarının Güvenirliliği	12
2.3.2.7 DNA Veri Tabanına Veri Girişi Yapılması	13
2.3.2.8 DNA Veri Tabanından Veri Silinmesi	13
2.3.2.9 DNA Veri Tabanında Akraba Arama	13
2.3.2.10 DNA Veri Tabanının Afetlerde ve Toplu Ölümelerde Kimliklendirmede Kullanılması	14
2.4 DNA Veri Bankaları Tarihçesi	14
2.4.1 Adli Amaçlı Kurulan DNA Bankaları	16
2.4.1.1 NDNAD (National DNA Database)	16
2.4.1.2 CODİS (Combined DNA Database)	17
2.4.2 Adli DNA Analizleri ile İlgili Organizasyonlar	17
2.4.2.1 ENFSI DNA Çalışma Grubu	17
2.4.2.2 İnterpol DNA Çalışma Grubu	17
2.4.2.2.1 Prüm Sözleşmesi	18
2.4.2.2.2 DNA Gateway	18
2.5 DNA Analizlerinin Adli Amaçlı Kullanımı	18
2.5.1 DNA Analizlerinin Suçun Aydınlatılmasında Kullanılması	19
2.5.2 DNA Analizlerinin Kimliklendirmede Kullanımı	19

2.6	Uluslararası Alanda DNA Bankaları	21
2.6.1	DNA Veri Bankası Bulunan Ülkeler	23
2.6.2	DNA Veri Bankası Kurulması Planlanan Ülkeler	24
2.7	Ülkemizde Ulusal DNA Bankası	24
2.7.1	DNA Verileri ve Milli DNA Bankası Kanun Tasarısı	27
2.7.2	DNA Verileri ve Milli DNA Bankası Kanun Tasarısı	40
	Adli Bilimciler Görüşü	
2.8	DNA Veri Bankaları Kapsamı ve Tartışmalar	46
2.8.1	DNA Analizi İçin Doğumda Örnek Alınması	48
2.8.2	Rıza	48
2.8.3	DNA Veri Tabanı Mahremiyeti ve İnsan Hakları	48
2.9	DNA Veri Bankası ile İlgili Endişeler	49
2.10	Türkiye’de DNA Analizinde Yasal Düzenlemeler	50
2.11	DNA Veri Tabanlarının Güvenliliğinin Sağlanması	52
III.	GEREÇ ve YÖNTEM	54
3.1	Araştırmanın Tipi	54
3.2	Araştırmanın Yeri	54
3.3	Araştırmanın Evreni ve Örnek Grubu	54
3.4	Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	54
3.4.1	Veri Toplama Formu	54
3.4.2	Veri Toplama Süresi	55
3.4.3	Veri Toplama Yöntemi	55

3.5 Verilerin Analizi	56
3.6 Araştırmanın Etik Boyutu	56
IV. BULGULAR	57
4.1 Yaş, Cinsiyet, Unvan ve Branş Dağılımları	57
4.2 Anket Sorularının İstatistiksel Değerlendirmesi	59
4.3 Karşılaştırmaların İstatistiksel Değerlendirmesi	71
4.3.1 Cinsiyet, Unvan ve Branşa Göre Karşılaştırmalar	71
4.3.2 Sorular Arasında Karşılaştırmalar	83
V. TARTIŞMA	90
VI. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	104
VII. ÖZET	107
VIII. İNGİLİZCE ÖZET	109
IX. EKLER	111
9.1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	111
9.2 Anket Soruları	113
9.3 Etik Kurul Karar Formu (1)	122
9.4 Etik Kurul Karar Formu (2)	123
X. KAYNAKLAR	124

TABLO VE GRAFİK LİSTESİ

Tablo 1. Ankete katılanların cinsiyete göre dağılımı

Grafik 1. Ankete katılanların yaş gruplarına göre dağılımı

Tablo 2. Ankete katılanların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

Grafik 2. Ankete katılanların unvana göre dağılımı

Grafik 3. Ankete katılanların branşa göre dağılımı

Grafik 4. Ankete katılanların Türkiye’de adli DNA Bankası kurulması hakkındaki görüşleri

Grafik 5. Ankete katılanların suçlulardan DNA örneği alınması hakkındaki görüşleri

Tablo 3. Ankete katılanların suçlulardan alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Tablo 4. Ankete katılanların gözaltı şüphelilerinin DNA profillerinin silinmesi hakkındaki görüşleri

Tablo 5. Ankete katılanların gözaltı şüphelilerden alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Tablo 6. Ankete katılanların gönüllülerden alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Tablo 7. Ankete katılanların suç işleme potansiyeli bulunanlardan alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Grafik 6. Ankete katılanların DNA'nın adli olaylarda kullanımının kesinliği ve güvenirliliği hakkındaki görüşleri

Grafik 7. Ankete katılanların DNA veri bankalarında saklanan verinin türü hakkındaki görüşleri

Tablo 8. Ankete katılanların DNA veri bankalarında verilerin sisteme giriş kontrol ve yönetimi hakkındaki görüşleri

Grafik 8. Ankete katılanların DNA veri bankalarına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri

Tablo 9. Ankete katılanların DNA veri bankalarına gönüllü örnek vermeyi istememeleri durumunda nedenleri

Grafik 9. Ankete katılanların yasalaşma süresi tamamlanmadan önceki hükümlülerin DNA verilerinin bankaya kaydı hakkındaki düşünceleri

Grafik 10. Ankete katılanların 18 yaş altı hükümlülerin DNA verilerinin bankaya kaydı hakkındaki düşünceleri

Grafik 11. Ankete katılanların suç işleyen yabancı uyrukluların DNA verilerinin bankaya kaydı hakkındaki düşünceleri

Grafik 12. Ankete katılanların genetik bilginin kötüye kullanılabilmesi yönünde kaygıları olup olmadığı yönündeki düşünceleri

Grafik 13. Ankete katılanların DNA profillerinin uluslararası paylaşılması hakkındaki düşünceleri

Grafik 14. Ankete katılanların cinsiyete göre Türkiye'de adli DNA veri bankası kurulması hakkındaki görüşleri

Grafik 15. Ankete katılanların unvana göre Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulması hakkındaki görüşleri

Grafik 16. Ankete katılanların branşa göre Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulması hakkındaki görüşleri

Grafik 17. Ankete katılanların cinsiyete göre tüm toplumdan örnek alınması hakkındaki görüşleri

Grafik 18. Ankete katılanların unvana göre tüm toplumdan örnek alınması hakkındaki görüşleri

Grafik 19. Ankete katılanların branşa göre tüm toplumdan örnek alınması hakkındaki görüşleri

Grafik 20. Ankete katılanların cinsiyete göre adli DNA bankasının yönetimi hakkındaki görüşleri

Grafik 21. Ankete katılanların unvana göre adli DNA bankasının yönetimi hakkındaki görüşleri

Grafik 22. Ankete katılanların branşa göre adli DNA bankasının yönetimi hakkındaki görüşleri

Grafik 23. Ankete katılanların cinsiyete göre adli DNA bankasına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri

Grafik 24. Ankete katılanların unvana göre adli DNA bankasına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri

Grafik 25. Ankete katılanların branşa göre adli DNA bankasına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri

Grafik 26. Ankete katılanların cinsiyete göre adli DNA bankası verilerinin uluslararası paylaşımı hakkındaki düşünceleri

Grafik 27. Ankete katılanların unvana göre adli DNA bankası verilerinin uluslararası paylaşımı hakkındaki düşünceleri

Grafik 28. Ankete katılanların branşa göre adli DNA bankası verilerinin uluslararası paylaşımı hakkındaki düşünceleri

Tablo 10. Ankete katılanların Türkiye’de adli DNA bankasının mevcudiyeti ve kurulması hakkındaki görüşleri

Tablo 11. Ankete katılanların adli DNA bankası için tüm toplumdan örnek alınması ve bankaya gönüllü örnek verme hakkındaki düşünceleri

Tablo 12. Ankete katılanların adli DNA bankası için gönüllülerden örnek alınması ve bankaya gönüllü örnek verme hakkındaki düşünceleri

Tablo 13. Ankete katılanların adli DNA bankası kurulması ve bankaya gönüllü örnek verme hakkındaki düşünceleri

Tablo 14. Ankete katılanların adli DNA bankasının yönetimi ve bankadaki verilerin kötüye kullanımı hakkındaki düşünceleri

KISALTMALAR

DNA: Deoksiribonükleik asit

MtDNA: Mitokondrial DNA

RFLP: Restriction Fragment Length Polymorphism

PCR: Polimeraze Chain Reaction

VNTR: Variable Number Tandem Repeats

STR: Short Tandem Repeats

RNA: Ribonükleik Asit

OECD: The Organization for Economic Cooperation and Development

NDNAD: National DNA Database

FNAEG: Fichier National Automatisé des Empreintes Génétiques

CODIS: Combined DNA Index System

DVI: Disaster Victim Identification

DNAEMG: DNA Monitoring Expert Group

ENFSI: European Network of Forensic Science Institutes

FBI: Federal Bureau of Investigation

EDNAP: The European DNA Profiling Group

I. GİRİŞ ve AMAÇ

Deoksiribonükleik asit (DNA), tüm organizmalar ve bazı virüslerin canlılık işlevleri ve biyolojik gelişmeleri için gerekli olan genetik bilgiyi taşıyan bir nükleik asittir **(1)**. DNA aynı eksen üzerinde çift sarmal iplik şeklinde iki nükleotid dizisinden oluşmaktadır **(1,2)**.

İnsanların dış görünüşlerindeki farklılıklara rağmen DNA yapısının %99,8'i ortak olup, Adli Tıp uygulamalarında DNA üzerindeki kişiden kişiye farklılıklar gösteren tüm bölgelerin tanımlanması önem taşımaktadır **(3,4)**.

DNA analizi için, biyolojik örneklerden DNA izole edilmekte ve DNA molekülü üzerindeki belirli bazı bölgeler ve mümkün olduğu kadar çok sayıdaki bölge polimeraz zincir reaksiyonu ile binlerce kez çoğaltıldıktan sonra görünür hale getirilmektedir **(5)**.

Organ, doku, kan bankaları, patolojik örnek arşivleri ve DNA bankaları biyo-bankalar olarak tanımlanmaktadır **(6,7)**. DNA bankaları, DNA profili çıkarılmak üzere alınmış doku, hücre veya izole edilmiş DNA'nın daha sonra analizini gerçekleştirmek amacı ile uzun süre depolandığı merkezlerdir **(6,8)**.

Uygun şekilde saklanan tüm doku örnekleri DNA analizleri için kaynak oluşturmaktadır **(6)**. Adli DNA analizleri; DNA'nın tek yumurta ikizleri dışında "kişiye özel" olması, kişinin genetik yansıması olan çeşitli biyolojik örneklerin olay yerinde, kullanılan aletlerde veya olayın tarafı olan kişilerde bırakılmış olması ve suçlunun suçu tekrarlaması kavramları üzerinden yarar sağlamaktadır **(6,9,10)**.

DNA analizlerinin etkin kullanım alanlarından biri, suç, suçlu ve olay yeri bağlantısını sağlayan adli DNA bankalarıdır **(6)**. Adli DNA bankasında; suçluya ait biyolojik örnekler, suçluların ayrıntılı kimlik bilgileri, olayla ilgili örnekler,

analiz bilgileri ve sonuçları saklanmaktadır. DNA veri tabanında tüm bu işlemler gereken minimal bilgiyi içermekte, kodlarla yürütülmekte ve kişiye ait kimlik bilgileri ise tutulmamaktadır (6,8).

İnsan genetik bilgisinin sigorta şirketleri, bankalar gibi üçüncü şahısların eline geçmesi gibi ticari değer taşıma riski bulunmaktadır (3,6,11). Yeterli güvenlik ve denetim önlemleri ile adli amaçlı DNA veri bankasının ülkemizde de kurulması ve suçla mücadelede bu verilerden de faydalanılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir (6,11,12).

Çalışmamızda, Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde 2016 yılı içerisinde görev yapan hekimlere (araştırma görevlisi, uzman hekim, yardımcı doçent, doçent ve profesör) 37 soruluk anket uygulanmıştır. Bu çalışmada amacımız, Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde çalışan hekimlerin ülkemizde adli amaçlı ulusal DNA veri bankası kurulması, hangi amaçlarla kullanılması, yapısı, yönetimi, güvenliği, verilerin saklanması hususlarına bakış açılarının (düşünce, beklenti ve kaygıların) değerlendirilerek bu hususlarda farkındalık oluşturulmasını sağlamak, adli ve etik boyutu tartışmaktır.

II. GENEL BİLGİLER

2.1 DNA

Deoksiribonükleik asit (DNA), tüm organizmalar ve bazı virüslerin canlılık işlevleri ve biyolojik gelişmeleri için gerekli olan genetik bilgiyi taşıyan bir nükleik asittir. Protein ve RNA gibi hücrenin diğer bileşenlerinin yapımı için gerekli olan bilgileri içermektedir. En önemli rolü, bilginin uzun süreli saklanmasıdır (1).

Hücrelerde DNA, kromozom olarak adlandırılan yapıların içinde yer almaktadır. Hücre bölünmesinden önce kromozomlar eşlenmekte, bu sırada DNA eşleşmesi gerçekleşmektedir (1). Ökaryot canlılarda DNA'lar hücre çekirdeği içinde bulunurken, prokaryotlar canlılarda DNA, hücre sitoplazmasında yer almaktadır (1,2).

DNA'nın yapısı;

DNA; bireysel tüm genetik özelliklerin temel yapı taşı olup, insan vücudundaki hemen hemen tüm hücrelerin komponentidir. DNA aynı eksen üzerinde çift sarmal iplik şeklinde iki nükleotid dizisinden oluşmakta ve bu yapısıyla sarmal bir merdivene benzemektedir (1). Nükleotid; bir fosfat molekülü, bir beş karbonlu şeker olan 2-deoksiriboz ve Adenin, Guanin, Sitozin, Timin adı verilen dört çeşit bazdan herhangi birinden oluşmaktadır. Karşılıklı gelen baz çiftlerinde Adenin ve Timin bazları arasında ikili hidrojen bağı varken, Guanin ve Sitozin bazları arasında üçlü hidrojen bağı bulunmaktadır. 2 deoksiriboz şekeri ve fosfat molekülü arasında fosfodiester bağı, azotlu baz grubu ile şeker arasında ise glikozit bağı vardır. 2-deoksiriboz şekeri ve fosfat molekülü arasında fosfodiester bağı, azotlu baz grubu ile şeker arasında ise glikozit bağı bulunmaktadır (1,2).

2.2 DNA Analizi

İnsanların dış görünüşlerindeki farklılıklara rağmen DNA yapısının %99,8'i ortak olup, tek yumurta ikizi olmadığında ise iki insanın aynı DNA profiline sahip olma olasılığı trilyonda birden azdır (3,4). DNA üzerindeki kişiden kişiye farklılıklar gösteren tüm bölgelerin tanımlanması adli tıp uygulamalarında da temel kriterdir (3).

DNA analizi için, biyolojik örneklerden DNA izole edilmekte ve DNA molekülü üzerindeki belirli bazı bölgeler ve mümkün olduğu kadar çok sayıdaki bölge polimeraz zincir reaksiyonu ile binlerce kez çoğaltıldıktan sonra görünür hale getirilmektedir (5).

DNA analizlerinde, genellikle hücrenin çekirdek kısmında bulunan DNA (nükleer DNA) ile çekirdeğin dışı ile hücre zarı arasındaki kısımda bulunan organellerden biri olan mitokondrilerin DNA'sından (mitokondriyal DNA) yararlanılmaktadır (13).

2.2.1. DNA Polimorfizmi

DNA parmak izi veya DNA profili tayini testleri DNA polimorfizmini esas almaktadır. Polimorfizim, DNA molekülü üzerinde bulunan, herhangi bir hastalıkla ilişkili olmayan ve kişiler arasında farklılık gösteren nükleik asit değişimlerini ifade etmektedir. Bu değişimi göstermek için kullanılan rekombinant DNA teknikleri ile restriksiyon fragman boy polimorfizmleri (Restriction Fragment Length Polymorphism: RFLP) incelenmektedir (14,15).

Böylece DNA molekülleri arasındaki farklılıklar doğrudan ve güvenli bir şekilde tespit edilebilmektedir. Bu testlerde en sık olarak insan DNA'sında bulunan değişken sayıda rasgele tekrarlar (Variable Number of Tandem Repeats: VNTR) hedef olarak seçilmişlerdir. VNTR'ler yaklaşık 20 ile 40 nükleotidden oluşan tekrarlar içermektedirler. VNTR bölgeleri ve bu bölgelerde bulunan farklı baz dizilimlerine dayalı "DNA parmak izi" yöntemi birçok adli

olayın çözümünde yarar sağlamıştır. DNA parmak izi yönteminde Southern Blot tekniği kullanılarak RFLP ve amplifikasyon (Polymerase Chain Reaction: PCR) tekniği kullanılarak tekrar sayıları analiz edilmektedir **(14-16)**.

2.2.2. DNA Profilleme ve Yöntemleri

2.2.2.1 RFLP Analizi

RFLP, Southern Blot yöntemiyle tespit edilmektedir. Bu tekniğin DNA parmak izinde uygulanmasında ilk aşama kan, sperm, saç kökü, kemik gibi uygun bir kaynaktan DNA'nın izolasyonudur **(14)**. Daha sonraki aşamalar için DNA restriksiyon enzimleri kullanılarak bu enzimlere spesifik olan bölgelerden kesilmekte, kesim işlemi sonucunda uzun DNA molekülü restriksiyon fragmanları olarak adlandırılan çok sayıda DNA parçacıklarına ayrılmakta, ekstrakte edilen DNA'nın tek bir enzimle sindiriminden sonra farklı uzunluk ve dizide yüz binlerce kesilmiş DNA fragmanı oluşmaktadır **(1,14)**.

2.2.2.2 PCR Analizi

PCR, hücre çekirdeği içerisinde gerçekleşen DNA replikasyonunun bir benzeridir **(1)**. DNA'nın hedeflenen bir bölgesinin çoğaltılmasını sağlamaktadır. PCR ile DNA parmak izi yönteminde ilk aşama kurumuş kan ya da eser miktardaki örneklerden DNA izolasyonudur. Ardından PCR ile VNTR bölgesine özgül primerler kullanılarak o bölgenin çoğaltılması sağlanmakta ve elektroforezde DNA fragmentleri boylarına göre ayrılmaktadır **(14)**.

Yöntemin özü, çoğaltılması istenen hedef DNA bölgesinin hemen yakınındaki dizilere sentez edilen oligonükleotidlerin, denatüre edilen DNA zincirlerinin farklı uçlarına bağlanması ve bu bağlanma noktalarından itibaren DNA polimeraz enzimi yardımı ile DNA'nın 3' ucu yönünde komplementlerinin sentez edilmesine dayanmaktadır. Bu yöntem ile başlangıçta var olan DNA'daki hedef bölgelerin milyonlarca kopyasının elde edilmesi işlemine amplifikasyon adı verilmektedir **(1,16)**. Bu yöntemin avantajları eser miktardaki

biyolojik örneklerden dahi DNA tiplemesine olanak vermesidir (1).

2.2.2.3 YSTR Analizi

Y kromozomu, sadece erkek ebeveyn tarafından kalıtıldığından dolayı aynı soydan gelen tüm erkeklerde yeni bir mutasyon olasılığı dışında birçok nesil boyunca aynı haplotip görülmektedir (1,17).

Cinsel suçlar, YSTR'nin kullanımının en sık olduğu alanlardır. Olgularda örnekler iyi koşullarda ve usulüne uygun toplansa bile sıklıkla faile ait DNA'yı içeren örnekler mağdurun DNA'sı ile karışmış halde bulunmaktadır. Böyle miks örnekler genellikle mağdurun vajinasından alınan sürüntüde ve iç çamaşırlarında rastlanmaktadır (1,18).

Y kromozom analizi miks örneklerde, çok sayıda semen donörü varlığında, kardeşlik tayininde, çocuk erkek ise babalık tayininde, sadece şüpheliyi değil aynı zamanda şüphelinin baba tarafından tüm erkek akrabalarını dışlamakta, ejakulasyon olmasa dahi vaginal penetrasyon iddiası gibi durumlar söz konusu olduğunda sıkça kullanılmaktadır (1).

Tüm bunlara rağmen, ayırım gücünün diğer yöntemlere göre düşük olması, semenin kaynağını şüpheye yer bırakmayacak şekilde saptayamaması (otozomal analizlerle desteklenmedikçe ancak o aileden bir erkeğin fail olduğu söylenebilir) gibi nedenlerle kullanımında bazı sınırlamalar mevcuttur (1).

2.2.2.4 MtDNA Analizi

İnsan mitokondriyal DNA'sı 16569 baz çifti uzunluğunda, sirküler yapıda bir moleküldür. Bazı adli amaçlı kimliklendirme olgularında biyolojik örnek çok eski olduğunda ve örnek olumsuz koşullarda saklandığında nükleer DNA elde edilememektedir. MtDNA, nükleer DNA'ya nazaran dış koşullara daha dayanıklı olup, DNA degrade olsa bile mtDNA'nın elde edilebilmektedir (1,19).

Mitokondriyal DNA anneden olduğu gibi kalıtılmakta, annenin mitokondriyal DNA'sı olduğu gibi çocuğa geçmekte, babaya ait mitokondriyal DNA ise çocuğa aktarılmamakta olup, çekirdek DNA'sından farklı olarak mitokondriyal DNA'lar aynı anne soyundaki tüm bireylerde aynı olmakta, bu da anne soyundan akrabalıkların bulunması açısından avantaj sağlamaktadır (1).

2.2.3 Adli Amaçlı DNA Analizi

Adli amaçlı DNA analizlerinde; genetik polimorfizmin en çok görüldüğü bölgeler seçilmektedir. Bunlar günümüzde standart olarak kullanılan kısa tekrar dizileri (Short Tandem Repeats: STR) bölgeleridir. DNA üzerinde protein kodlamayan intron bölgelerinde bulunan STR; 2-7 baz çifti uzunluğundaki kısa dizilerin ardı ardına tekrarlanmasından oluşmaktadırlar. STR'ler içerdikleri yüksek oranda polimorfizm sebebiyle kimliklendirmede tercih edilmektedirler (2). STR bölgeleri kişilerin ırksal özellikleri veya ten, göz, saç rengi veya boy gibi kalıtsal karakterler hakkında fikir vermemektedir. Böylelikle bu yolla elde edilen sonuçlar, adli olayların araştırılmasında ilgili kişilere karşı bir ön yargıya yol açmamakta, güvenle kullanılabilirler (20).

Dünyada, Amerika ve Avrupa ülkeleri başta olmak üzere pek çok ülkenin kabul ettiği standart olarak belirlenmiş 16 STR bölgesi kullanılarak kimliklendirme yapılmaktadır (2).

Günümüzde kullanılan en gelişmiş STR analizinde 15 gen bölgesi (D8S, D21S, D7S, CSF, D3S, THO1, D13S, D16S, D2S, D19S, VWA, TPOX, D18S, Amelogenin, D5S, FGA) ve cinsiyeti gösteren amelogenin lokusu ile birlikte toplam 16 gen bölgesi incelenmekte, kullanılan bu bölgeler yüksek polimorfizm özelliği göstermektedirler (21,22). İstatistiksel olarak hesaplanan populasyon genetiği verilerine göre 16 STR gen bölgesinden alınan sonuçlarda iki örneğin birbiriyle eşleşmesi %99.99 oranında doğruluk ifade etmektedir. Yani eşleşen örneklerin birbiriyle uyumlu olmama olasılığı trilyonda birdir. Bu durumun tek istisnası kişinin tek yumurta ikizinin olmasıdır (21).

Elde edilen DNA delillerinin STR profilleri, yeterli STR lokusunda incelenerek (Türkiye’de 13 lokus) karşılaştırma materyali ile kıyaslandığında, iki materyalin aynı kişiye ait olup olmadığının yüksek olasılıklarla belirlenmesini sağlamaktadır **(21-23)**.

Karşılaştırma materyali olarak, olay yerinden elde edilen deliller ve suçlananlardan elde edilenlerin karşılaştırılması kullanılabileceği gibi DNA veri tabanında kayıtlı verilerin karşılaştırılmasının kullanılması da mümkündür. Eğer tam bir uyuşma söz konusu olmazsa, olay yerinden alınan deliller üzerindeki biyolojik örnekler birbirine karışmış, olumsuz çevre şartlarının etkisiyle kontamine olmuş ya da bozularak DNA’sı degrade olmuş, örnek eser miktarda ya da silinmiş ise diğer yöntemler kullanılmaktadır. Örneğin, yakınlardan elde edilen örnekler üzerinde çalışılabilmektedir. Kullanılan doğru DNA izolasyon yöntemleri, PCR teknolojisi ve STR analiz sistemleri sayesinde bu gibi örneklerden de başarılı sonuçlar alınabilmektedir **(2,24)**.

Ülkemizde Adli DNA Analizleri; üniversitelerin Adli Tıp Anabilim Dalları altında organize edilen biyoloji laboratuvarları ile Adalet Bakanlığı bünyesinde Adli Tıp Kurumu, Adli Bilimler Enstitüsü ve İçişleri Bakanlığı bünyesindeki Kriminal Polis Laboratuvar (Ankara, İstanbul) ve Jandarma Kriminal Laboratuvarında (Ankara) yapılmaktadır **(25)**.

2.3. Biyobanka

The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)’in tanımına göre biyobanka, bir popülasyona veya belirli bir hastalığa özel olarak toplanmış biyolojik örnekleri ve bunlarla ilişkili veri ve bilgileri kapsayan birimdir. Biyobankalar; doku, organ, serum, plazma, idrar, tükürük, deoksiribonükleik asit (DNA), ribonükleik asit (RNA), protein, hücre serileri (araştırma amacıyla kullanılabilen ve laboratuvar koşullarında sınırsız çoğaltılabilen hücreler) gibi biyolojik örneklerin, özellikle araştırma amacı ile uzun süreli olarak saklanması sağlamaktadır **(26)**.

Biyobankalarda; biyolojik örneklerin yanı sıra, bu örneklerin elde edildiği hastalara/sağlıklı gönüllülere ait cinsiyet, ırk, yaş, iş durumu, yerleşim yeri vb. bilgiler ile klinik bilgilerle birlikte yapılan analiz sonuçları gibi veriler de saklanmaktadır (26).

Organ, doku, kan bankaları, patolojik örnek arşivleri ve DNA bankaları; biyo-bankalar içerisinde yer almaktadır. Genetik bilgi içeren materyaller, biyo-bankalarda slayt ve parafin bloklar hazırlanarak, fikse edilerek, dondurularak veya DNA'sı izole edilerek saklanmaktadır (6,7,27,28).

Biyobankalar genelde iki amaç için kurulmaktadır. Bunlardan ilki araştırma amacı taşımayan, kan, kemik iliği gibi biyolojik örneklerin daha sonra tedavi amacı ile kullanılmak üzere saklanmasıdır. Bir diğeri ise, yeniden örnek toplanmasına gerek kalmaksızın aynı örnek üzerinde çok sayıda genetik incelemenin yapılabilmesini, zaman içerisinde edinilen yeni bilgiler doğrultusunda bu incelemelerin gerektiğinde tekrarlanabilmesini ya da o günkü koşullarda yapılması mümkün olmayan yeni incelemelerin gelecekte yapılabilmesini sağlamak üzere biyolojik örneklerin saklanmasıdır (26, 29,30).

2.3.1. DNA Bankası

1988 yılında Amerikan İnsan Genetiği Derneği (American Society of Human Genetics) DNA bankasını, DNA profili çıkarılmak üzere alınmış doku, hücre veya izole edilmiş DNA'nın gelecekte yapılacak araştırmalar ve analizler için uzun süreli depolandığı merkezler olarak tanımlamıştır (26).

Günümüzde DNA bankalarında, biyolojik örneklerden elde edilmiş DNA örnekleri ile ileride DNA elde etmek için kullanılacak olan hücreler/dokular uzun süreli (yaklaşık 15-20 yıl) olarak uygun koşullarda saklanmaktadır. Bu örneklerle ait bilgiler ve örneklerden elde edilen test sonuçları da özel veri tabanlarında sonraki yıllarda yapılacak araştırmalar için biriktirilmekte, böylelikle DNA veri tabanları oluşturulmaktadır (2,6,26).

Genelde DNA bankaları dört farklı kapsamda oluşturulmaktadır (26).

- 1) Üniversite ve benzeri araştırma merkezlerine bağlı
- 2) Servis amaçlı, ticari
- 3) Adli Tıp kurumlarına bağlı
- 4) Silahlı kuvvetlere bağlı

2.3.2 DNA Veri Tabanı ve Uygulamaları

2.3.2.1 DNA Veri Tabanı ve İçeriği

DNA veri tabanında; olay yerinden elde edilen veriler ile şahıslara ait referans örneklerden elde edilen veriler ve kimliği belirlenemeyen cesetlerden, gönüllü şahıslardan, çalışan personelden ve olay yeri personelinden alınan DNA profilleri yer alabilmektedir **(6,8,25)**.

2.3.2.2 DNA Veri Tabanı İçin Örnek Alınması

Olay yeri inceleme birimleri tarafından kriminal laboratuvarlara incelenmesi için gönderilen yüzlerce farklı fiziksel materyal bulunmaktadır. DNA analizine tabi tutulabilen örnek genellikle biyolojik yapıdaki maddi delillerle sınırlıdır. Kan ve kan lekeleri, meni ve meni lekeleri, dokular ve hücreler, kemikler ve organlar, kılıf hücreli saç kılları, idrar tükürük ve tükürük lekeleri (çekirdek hücreli olan) gibi biyolojik örneklerden DNA izole edilerek analizi yapılabilmektedir. Biyolojik örneklerin diğer tipleri gözyaşı, ter, serum, çekirdek hücresi olmayan diğer vücut sıvıları DNA analizleri için uygun değildir **(15,29)**.

DNA çalışılması için en uygun örnek ağız mukozasından alınan sürüntü örneğidir. Swap çubuğu yanak içlerine üçer kez sürülerek yeterli miktarda biyolojik örnek alınabilmektedir. Örnek alınması herhangi bir risk ve vücut bütünlüğünü bozucu bir etki yaratmamaktadır **(25)**.

2.3.2.3 DNA Veri Tabanı İçin Alınan Örnek Bilgisi

DNA veri tabanı için örnek alınırken, vericinin kimlik bilgileri, cinsiyeti, varsa bulaşıcı hastalıkları, herhangi bir biyolojik doku nakli olup olmadığı, kullandığı ilaç ve kimyasallara ait bilgiler kayıt altına alınmalı, ancak kimlik bilgileri laboratuvara gönderilmemelidir. Bu şekilde örnek ile ilgili olarak kişisel bilgiler korunmuş olacak ve örnek kod numarası içerecek ve uyumlu bulunması halinde ilgili makamdan irtibat sağlanabilecektir **(6,12,25)**.

2.3.2.4 DNA Veri Tabanı İçin Alınan Örneklerin Saklanması ve Saklanma Koşulları

Olay yerinden elde edilen örneklerden izole edilen DNA'ların soruşturma ve kovuşturma süresince saklanması önemlidir. Bu süreçte yeniden inceleme istemi ile örnekler üzerinde tekrar analiz yapılabilecektir **(6,12)**.

Şahıslardan alınan biyolojik örnekler ve DNA izolatları profil elde edildikten sonra bazı ülkelerde ileri yeni teknoloji ile tekrar analiz ihtiyacının ortaya çıkması ve herhangi bir uyum ortaya çıktığında örneği tekrar çalışarak uyumun doğrulanması amacıyla saklanmaktadır. Bazı ülkelerde ise depolama maliyeti ve koşullardan tasarruf etmek amacıyla izolatlar imha edilmekte ve gerek duyulursa şahıslardan tekrar örnek alınarak çalışılabilmektedir **(6,12,25)**.

Genetik odaklı araştırmaların sıklıkla ihtiyaç duyduğu DNA örnekleri çoğaltılarak/kopyalanarak saklanmaktadır. Böylece tekrar tekrar örnek toplanması gerekmemekte ve aynı DNA dizilimi üzerinde birden fazla araştırma aynı anda yapılabilmektedir **(15)**.

Güvenlik nedeniyle örnekler ve kopyaları imkanlar dahilinde ayrı dolaplarda tutulmaktadır. DNA örnekleri uzun vadeli çalışmalarda -80° C sıcaklıkta derin dondurucularda saklanmaktadır. Üzerinde çalışılmakta olan veya sıkça kullanılan örnekler ise -20° C ile +4° C arasında saklanmaktadır **(15,16)**.

2.3.2.5 DNA Veri Tabanları Standartları

Ulusal DNA Veri Bankasına veri girişı birden fazla kaynaktan olabilmektedir. Bu nedenle verilerin belli bir standart ile sağlanmaları gerekmektedir **(25)**.

Biyolojik örneğin karşılaştırılacak STR bölgelerinin, minimum bölge sayısı içermesi, tiplendirme standartının belirlenerek veri girişı yapacak tüm birimlerce karşılanması, teknoloji ve bilimsel gelişmelere bağlı olarak kullanılacak yöntem ve esasların güncel olması gerekmektedir **(22,25)**.

DNA veri bankası için kullanılacak DNA bölgelerinin tüm toplum için yüksek çeşitlilikte allel içeren DNA bölgeleri olması gerekmektedir **(22)**.

Tiplendirme standartlarında; evrensel, uluslararası olarak kabul görmüş ve yaygınlaşmış genel kurallar bulunmaktadır. Elde edilen DNA analiz sonuçları hangi laboratuvarda değerlendirilirse değerlendirilsin aynı olmalıdır ve yoruma açık sonuçlar, sonucu elde eden laboratuvarca elenmeli, DNA veri tabanına girişine izin verilmemelidir **(6,22,25)**.

2.3.2.6 DNA Veri Tabanlarının Güvenirliliği

DNA veri tabanlarının güvenirliliği için; veri tabanı suç ve suçlu bağlantısının araştırılması için gereken minimal bilgiyi içermeli, tüm işlemler kodlarla yürütülmeli, veri tabanları bilgisayar programı olduğundan her bir kullanıcı özel kullanıcı ismi ve şifresi ile giriş yapılmalıdır. Kullanıcıların veri girişı ve karşılaştırma için yetkisi olmalı, ancak veri değişikliğinin sadece sistem yöneticisine tanımlanmış olması gerekmektedir. Sistem kullanıcı ve yöneticinin yaptığı her işlemin kaydını tutabilmeli, gerektiğinde yapılan işlemler listelenebilmelidir **(6,7,25)**.

Sisteme kapalı bir aę üzerinden ulaşılabilmeli, eğer bu aę tesis edilemiyor ise sisteme ulaşabilecek kullanıcıların bilgisayarları sınırlandırılmalı ve

tanımlanmalıdır. Sistem içinde profiller ile şahıs kimlik bilgilerini eşleştirebilmek mümkün olmamalıdır. Veriler kodlu olarak girilmeli, üçüncü kişilerin eline geçmiş olsa bile kişiler ile ilişkisinin kurulması mümkün olmamalıdır (6,25).

2.3.2.7 DNA Veri Tabanına Veri Girişi Yapılması

DNA veri bankasına, sadece yetkilendirilmiş, kendi kullanıcı adı ve şifresi olan kişiler giriş yapabilmeli, tüm analiz yöntemleri detaylı kayıt altına alınmalı, profilin hangi cihaz ve teknik yöntem ile elde edildiği görülebilmelidir (6,25).

Veri girişinin elle yapılması yerine analiz cihazından otomatik yapılması, kişisel hataların önüne geçecektir (25).

2.3.2.8 DNA Veri Tabanından Veri Silinmesi

DNA veri tabanından veri silinmesi ülkeden ülkeye farklılık göstermekte olup bazı ülkelerde veriler sınırsız süre ile saklanırken, bazı ülkelerde ölümden 5 yıl sonra silinmektedir (6,12,22,25).

Ayrıca günümüzde yapılan akraba tarama testleri ile olay yerinde bulunan ve kimliklendirilemeyen örnek ile DNA veri tabanında kayıtlı olan bir kişi arasında akrabalık ilişkisi kurularak olayın çözümü sağlanabilmektedir (25).

2.3.2.9 DNA Veri Tabanında Akraba Arama

Akraba arama; DNA veri tabanında kayıtlı profiller ile tarama yapılacak profilin kısmi olarak uyuşmasından yola çıkılarak yapılan bir tarama metodudur (25).

Faili olmayan ya da faili belli olmayan durumlarda veri tabanında kayıtlı olan bir akraba ile sağlanacak kısmi uyum güvenlik görevlileri için bir ipucu niteliğinde olup, polisin elindeki kanıt ve yöntemlerle uyum listesinden eleme yapılması gerekmektedir (6,25).

2.3.2.10 DNA Veri Tabanının Afetlerde ve Toplu Ölümlerde Kimlik Tespitinde Kullanılması

Kimliğin tespit edilemediği durumlarda DNA veri tabanında bulunan kayıtlar en güvenilir kaynaktır. Kimlik tespitinde parmak izi, diş, eşkal gibi unsurlar kullanılsa da bu yollardan sonuç alınamadığında, DNA en önemli kaynak olarak kullanılabilmekte ve kimliği belirlenemeyen cesetlerde veri tabanında kayıt bulunması ile ya da akraba taraması ile tespit edilecek akrabalarla kimliklendirme gerçekleştirilebilmektedir (6,11,12,25).

2.4 DNA Veri Bankaları Tarihçesi

DNA profili ya da DNA parmak izi kavramı ilk defa 1985 yılında İngiliz genetikçi Alec Jeffreys tarafından ortaya atılmıştır. Dr. Jeffreys, DNA'nın belli bölgelerinde birbiri ardına tekrar eden diziler olduğunu ve bu dizilerin kişiler arasında farklılık gösterdiğini bulmuştur. İlk kez 1985 yılında İngiltere'de iki genç kızın katilinin bulunması için DNA analizi uygulanmış ve bu tarihten itibaren suç olaylarının çözümünde yeni bir dönemi başlatmıştır. Tecavüz edildikten sonra öldürülen iki kızın katilinin bulunabilmesi için İngiliz polisi genetik alanında çalışmalarıyla tanınmış Alec Jeffreys'den olayın aydınlatılabilmesi için yardım istemiştir. Genç kızların vücudundan alınan saldırgana ait meni örneğinden DNA profilini çıkarıldıktan sonra yakın civarda yaşayan yaklaşık beş bin erkeğin kan örnekleri toplanarak DNA profilleri belirlenmiştir. Tüm DNA'ların karşılaştırılması sonucunda hem gerçek suçlu bulunmuş, hem de gerçekte suçu işlemediği halde hapiste tutulan bir gencin masumiyeti ortaya çıkarılmıştır. Bu olaydan sonra moleküler genetik alanındaki gelişmelerin adli bilimler alanına hızlı bir şekilde yansınması ile biyolojik örneklerin delil olduğu olaylarda DNA analizleri rutin inceleme tekniği olarak uygulanmıştır (6,13).

İngiltere'de bu olaydan on yıl sonra, 1995 yılında resmi olarak kurulan DNA bankasındaki kayıtlı veri sayısı günümüzde dört milyona yaklaşmıştır ve yetkililer özellikle polisin elinde bir şüphelinin olmadığı cinayet ve cinsel saldırı

olaylarında ve hırsızlıklarda gerçek suçluyu bulmada belirgin bir artış yakaladıklarını belirtmişlerdir **(6)**.

1980'lerin sonlarında dünyadaki DNA veri bankaları ile ilgili ilk yasa ABD'nin bazı eyaletlerinde oluşturulmuştur. Bu arada FBI (Federal Bureau of Investigation), CODIS (Combined DNA Index System) sistemini eyalet veri bankalarını oluşturmak ve verilerin paylaşımını sağlamak amacı ile geliştirmiş, 1999 yılına gelindiğinde ABD'deki 50 eyaletin tümünde DNA veri bankaları kurularak yasal düzenlemelerini tamamlamış ve 2000 yılında yapılan eklemeler ile federal suçlarda da DNA örnekleme yapılması kararlaştırılarak, özellikle terör suçları kapsama dahil edilmiştir **(6,12)**.

1988 yılında Virginia'da, 90 günde üç kadın aynı şekilde katledilmiştir. Katil yalnız yaşayan kadınları hedef almaktadır. Tecavüz ettikten sonra boğarak öldürmektedir. Kadınlardan alınan sperm örneklerine yapılan DNA testi sonucu dördünün de aynı kişi tarafından öldürüldüğü anlaşılmıştır ve şüpheliler arasında yer alan Spencer yakalandığında son ana kadar masum olduğunu iddia etmiştir. Ancak DNA testi Spencer'ı işaret etmektedir ve sonuçta Spencer, ABD'de DNA testine dayanılarak elektrikli sandalyeye oturtulan ilk mahkum olmuştur **(12,25)**.

Minesota'da 1991 yılında gerçekleşen bir ırza geçme olgusunda olay yerinden elde edilen kan ve semenin veri bankasına hırsızlık nedeni ile girilmiş bir hükümlünün profili ile tam uyum göstermesi formal anlamda kurulmuş bir DNA veri bankası ile aydınlatılan ilk olgu olarak tarihçede yerini almıştır **(12)**.

Bir suç olayı söz konusu olduğunda, fail olarak suçlanan kişinin suçlu ya da masum olduğu belirlenmektedir. Gerçek suçlunun cezasını çekmesi, masum olan kişinin işlemediği suçun cezasını çekmesinin önlenmesi DNA veri bankaları sayesinde sağlanabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1992 yılında başlatılan bir proje masumiyetin DNA analizleri ile ispatlanmasına dayanmaktadır. Ülkenin tüm eyaletlerine yayılan ve hükümetin çok büyük miktarda bütçe ayırarak destekleme kararı aldığı bu proje ile 2006 yılı sonuna

kadar yaklaşık 200 kişinin masumiyeti ispatlanmıştır (6,13).

2.4.1 Adli Amaçlı Kurulan DNA Bankaları

Dünyanın çeşitli ülkelerinde DNA veri tabanları bulunmaktadır. Bazıları özeldir, ama en büyük veri tabanları devlet kontrolündedir. İngiltere’de Ulusal DNA Veri Tabanı (National DNA Database-NDNAD), Fransa’da Fransız Ulusal DNA Veri Tabanı (Fichier National Automatisé des Empreintes Génétiques-FNAEG) ve Amerika’da FBI’in oluşturduğu DNA Veri Tabanı (Combined DNA Index System-CODIS) adli amaçlı kurulan DNA bankalarına örnek olarak verilebilir (2,25).

2.4.1.1 İngiltere’de Ulusal DNA Veri Tabanı (National DNA Database-NDNAD)

Birleşik Krallık’taki kanunlara göre, hüküm giyip giymemesine bakılmaksızın suç işleyen herkesin DNA veri tabanı polis kayıtlarına geçebilmektedir. İnsanlar gönüllü olarak bir soruşturmaya yardımcı olmak veya dışlanmak için DNA örneklerini vermek isterlerse, bu kişilerin DNA profilleri kişiler açıkça istemedikçe ulusal DNA veri tabanına kaydedilmemektedir. 1995’te oluşturulmaya başlanmış olup, yaklaşık olarak şahıslardan ve olay yerinden alınan 6 milyona yakın DNA profili içermektedir (25).

Ulusal DNA veri tabanında kişinin sadece DNA bilgileri tutulmamaktadır. Bu DNA bilgisi cinsiyet testi sonucu ile birlikte DNA profilini oluşturmakta, DNA bilgilerinin yanı sıra örnek alınırken kaydedilen kişinin ismi, doğum tarihi, etnik kökeni ve cinsiyeti gibi ek bilgiler de tutulmaktadır. Diğer bilgiler örnek alındığında polis kuvvetlerince tutulmakta, polis kayıtları ve laboratuvar işlemleri için örneğe özgül tek bir referans numarası verilmektedir (6,7,11,25).

Ulusal DNA veri tabanına giriş sıkıca kontrol edilmekte olup, yaklaşık 30 eleman ile sınırlıdır. Bu kişilerin tümü gerekli güvenlik iznine sahiptir. Polis güçlerinin bu veri tabanına girişine izin verilmemekte ve sadece uyumlar

bildirilmektedir (25).

2.4.1.2 Birleşik DNA İndeks Sistemi (Combined DNA Index System CODIS)

FBI (Federal Bureau of Investigation) tarafından Amerika'da eyalet veri bankalarını oluşturmak ve verilerin paylaşımını sağlamak amacı ile geliştirilmiştir. Şüphelileri, DNA profillerini kullanarak ayırt etmeye yarayan elektronik bir veri tabanıdır. Bu sistem otomatik parmak izi belirleme sistemi AFİZ'in benzeridir. Bu veri tabanı; cinsel saldırı, cinayet veya çocuk istismarı gibi suçlardan hüküm giymiş suçluların verilerinden oluşmuştur. Aynı olay yerinde bulunan parmak izlerinin AFİZ'e dahil olup şüphelinin araştırılmasında veya başka olay yerleriyle ilişki kurulmasında kullanılması gibi olay yerinde bulunan DNA'ların profili de CODIS'e dahil olmaktadır (25,31).

2.4.2 Adli DNA Analizleri İle İlgili Organizasyonlar

2.4.2.1 ENFSI DNA Çalışma Grubu

1995 yılında kurulan ve bugün itibariyle 36 ülkede 64 üyesi olan Adli bilimler alanında faaliyet gösteren laboratuvarların oluşturduğu ENFSI (European Network Of Forensic Science Institutes-Avrupa Adli Bilim Enstitüleri Birliği) çalışma grubu ile EDNAP'a (Avrupa DNA Profil Grubu) üye ülkeler arasında (özellikle Avrupa'da) suç olaylarının takibi için bilgi ve veri alışverişi, popülasyon veri tabanı için çalışmaların yapılması, eğitimle bu alanda hizmet veren laboratuvarların desteklenmesi, delillerin mahkemede nasıl sunulması gerektiği konusunda çalışmaların yapılması, DNA analiz sonuçlarının yorumlanmasının geliştirilmesi, ortak standartları geliştirmek için araştırmaların yapılması alanlarında çalışmalar yapmaktadır (25,32,33).

2.4.2.2 İnterpol DNA Çalışma Grubu

1998 yılında İnterpol bünyesinde kurulmuştur. Üye ülkelerin DNA

profilleme kapasitelerini arttırmak için stratejik ve teknik destek ve suçla mücadelede DNA verilerinin uluslararası paylaşımını sağlamaktadır (25,32).

İnterpol DNA Database ve Gateway, İnterpol DNA Monitoring Expert Grup (DNAEMG), Uluslararası DNA Kullanıcıları Konferansı ve Bölgesel Destek adı altında çeşitli projeler yürütülmektedir (25).

2.4.2.2.1 Prüm Sözleşmesi

27 Mayıs 2005 tarihinde Almanya'nın Prüm kentinde Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve İspanya tarafından imzalanmıştır.

Sözleşme; sınır ötesi suçlar ve terörizm ile mücadelede sınır ötesi hareketlerin toplanmasında, kitlesel olaylar veya hastalıklar durumunda anlaşmayı imzalayan ülkelerin işbirliği ile bilgileri (DNA, parmak izi gibi) karşılıklı değiştirmesine olanak sağlamak için benimsenmiştir (25).

2.4.2.2.2 DNA Gateway

2008 yılında 48 ülkenin katılımı ile 82.000 DNA profilinden daha fazla DNA profili içeren bir DNA veri tabanı olarak kurulmuştur.

Üye ülkelerdeki polis, İnterpol'ün otomatik veri tabanındaki suçlulardan, olay yerinden, kayıp şahıslardan ve kimlik tanımlanması yapılamamış vücut parçalarından elde ettiği DNA profillerini kaydedebilmektedir.

DNA Gateway kullanan ülkeler, kendi profil bilgilerinin sahipliğini, kendi kayıtlarının diğer ülkeler tarafından erişimini ve kendi ulusal yasalarına göre imhasının kontrolünü elinde bulundurmaktadırlar (25).

2.5 DNA Analizlerinin Adli Amaçlı Kullanımı

DNA analizinin en etkin kullanım alanlarından biri adli DNA bankalarıdır.

Günümüzde adli DNA analizleri suç olaylarının çözüm kavuşturulmasında (delilden sanığa ulaşmada, seri suçların birbirleri ile bağlantısının kurulmasında, az ceza gerektiren suçlar ile (hırsızlık vb.) daha büyük suçlar (cinayet, cinsel saldırı) arasındaki bağlantıların sağlanmasında, kişinin suçsuz olduğunun kısa sürede belirlenmesinde), nesep tayininde, kayıp kişilerin ve çok sayıda kişinin aynı anda öldüğü felaketlerde ölenlerin kimliklendirilmesinde güvenilir bir teknik olarak kullanılmaktadır (1,6,25,34).

2.5.1 DNA Analizlerinin Suçun Aydınlatılmasında Kullanımı

Bir suç olayında; olay yerinden elde edilen DNA profilleri ile olayın şüphelilerinden elde edilen DNA profilleri karşılaştırılarak olayların çözümü sağlanabilmektedir. Olayla ilgili eldeki şüpheliler ile uyum sağlanamamış ise ya da elde şüpheli yok ise de DNA veri tabanında bulunan DNA verileri ile karşılaştırılarak olayın diğer olaylar ile irtibat kurulabilmekte veya faillerin tespiti mümkün olabilmektedir (6,11,12,25).

2.5.2 DNA Analizlerinin Kimliklendirmede Kullanımı

Adli tıbbın en önemli ve en geniş konularından biri kimliklendirmedir.

Deprem, sel, yangın gibi doğal afetlerin, uçak, tren ve deniz kazaları gibi kitlesel felaketlerin, savaşların, terör olaylarının yaşandığı, güvenlik unsurlarının son derece önemli olduğu dünyamızda kimliklendirme ve dolayısıyla kimliklendirmeye yardımcı adli tıp çalışma alanlarının önemi her geçen gün artmaktadır.

Birçok nedenden ötürü hem canlıda hem de ölü de kimlik tespiti yapmak gerekli olmaktadır. Canlıda; koma, amnezi, yaştan küçük oluşu, akıl hastalıkları gibi nedenler kişinin kendisi hakkında bilgi vermesini engelleyebilmektedir. Göç, miras olayları, adli olaylar, yaş sınırlaması gerektiren (emeklilik vb.) işlemler sırasında yaştan gizlenmesi ya da sahte kimlik kullanılması durumlarında sorunlar yaşanmaktadır.

Ölen kişide; etnik ve insani sebeplerle; özellikle ölenin hayattaki akrabaları açısından ölen kişinin kim olduğunun bilinmesi, ölenin anılabilmesi, geleneksel törenlerin yapılabilmesi, gömülebilmesi yasal hak ve yükümlülüklerin sonlandırılabilmesi ve düzenlenebilmesi; mülkiyet, alacak, borç, hayat sigortası, miras gibi parasal sorunlar, nesep davaları (annelik-babalık), kriminal olaylar; cinayet, kuşkulu ölümler, intihar ve cinayetlerde kimliklendirmede sorunlar yaşanabilmektedir **(1,34,35)**.

Ölümlerde, özellikle birçok cinayet olgusunda ceset parçalandığı ya da postmortem değişikliklerin tanınmayı imkansız hale getirinceye kadar saklandıkları için, kriminal ölümlerin araştırılmasında kimlik tespiti çok büyük önem taşımaktadır **(1,35)**.

DNA'nın kullanımı, beden bütünlüğünü koruyan fakat ileri derecede bozulmuş ya da zarar görmüş felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi yanında, felaket bölgesindeki dağınık ceset parçalarının sahiplerinin belirlenebilmesinde de en geçerli yöntemdir. Bu sayede, aileye yanlış cenazenin teslimi veya birden fazla kişinin aynı mezara gömülmesi gibi çeşitli yanlışlıkların önüne geçilebilmektedir **(1,35,36)**.

Kimliklendirmede; felaketin türü, kurban sayısı, cesetlerin durumu, zaman ve maliyet ile sorumlu birimlerin imkânları gibi pek çok sınırlayıcı ve yönlendirici faktör, DNA'ya dayalı kimliklendirmeyi gerekli kılmaktadır. DNA'ya dayalı kimliklendirmenin diğer kimliklendirme yöntemlerine göre en önemli avantajı ise kimliklendirmede, kişinin kendisine ait mukayese materyalinin (biyolojik numuneler ile DNA profilleri) direkt referans numune olarak kullanılabilmesinin yanında, aile bireylerinden alınan endirekt referans numunelerin yardımıyla soybağına dayalı kimliklendirmeye de imkân vermesidir. Bu husus, DNA'ya dayalı kimliklendirme yöntemini diğer yöntemlere kıyasla bir adım öne çıkarmaktadır **(1,35)**.

DNA profili, kimliklendirmede üç şekilde kullanılabilmektedir.

Birincisi, DNA profilinin DNA veri tabanları yardımıyla sahibinin tespiti. Tespitin yapılabilmesi, ülke çapında teşkil edilmiş ve sistematik olarak işleyen bir DNA veri tabanının varlığıyla mümkün olabilmektedir. Dünya genelinde; DNA veri tabanlarının suça ilişkili kişilerin DNA verilerinin saklanması prensibiyle kurulduğu, ülke nüfusunun tamamına ait verilerin DNA veri tabanlarında saklanmadığı görülmektedir. Bunun iki önemli sebebi ise; birincisi insan hakları ihlallerine yol açabileceği endişesi, diğeri ise yüksek maliyettir.

İkinci kullanım şekli, DNA profilinin; kurbanın hayatta olduğu dönemde kendisine ait olduğu bilinen diş fırçası, tıraş bıçağı, saç fırçası vb. kişisel eşyalardan alınan veya hastaneler, doğumevleri, biyokimya laboratuvarları gibi biyolojik örnek elde edilebilecek yerlerden temin edilecek biyolojik numunelerden ya da kişinin bir şekilde saklanmış diğer biyolojik numunelerinden (saklanan saç, çocuğun süt dişi, göbek bağı veya bebeğin topuk kanı vb.) elde edilen DNA profili ile karşılaştırılması suretiyle, kurban ile ilgili kişinin aynı kişi olup olmadıklarının tespiti.

Son olarak ise DNA profilinin, kurbanla soy bağı olan kişilerden alınan biyolojik numunelerden elde edilen DNA profili ile birlikte değerlendirilmesi sonucu, soy bağı ilişkisinin doğrulanması ve dolayısıyla kimliğinin tespit edilmesidir. Kurbanın anne ve babasından ya da eş ve çocuğundan referans biyolojik numune elde edilmesi durumunda kesin olarak kimliklendirme yapılabilmektedir (1,35-37).

2.6 Uluslararası Alanda DNA Veri Bankaları

Ulusal veri bankasında DNA analiz sonuçlarının toplanma kriterleri ülkeden ülkeye çeşitlilik göstermektedir. Bazı ülkeler, endikasyon modelini temel alarak; kapsama alınacak suçları tek tek saymış, bazıları ise; alınan cezanın süresini (süre modeli) temel seçim kriteri olarak kabul etmiştir.

Almanya, suçları saymış ve ek mahkeme kararı aramıştır. İsveç'te, cezai müeyyidesi iki yılın üzerinde, Hollanda'da, dört yılın üzerinde cezası olan

suçlardan hüküm giyenlerin DNA profilleri veri bankasında toplanmaktadır. Finlandiya'da 1, Danimarka'da 1,5, Türkiye'de 2 ve Macaristan'da 5 yıldan uzun süre hapis cezasını gerektiren hallerde, DNA örnekleme yasalır. İsveç, Belçika ve Hollanda'da ise ciddi suçlarda bu işlem yapılmaktadır.

İngiltere'de hürriyeti kısıtlayıcı ceza verilmesini gerektiren her türlü suçtan hüküm giyenler, Norveç'te cinayet, etkili eylem, cinsel saldırı gibi bazı ciddi suçlardan hüküm giyenler, Fransa'da cinsel saldırı suçundan hüküm giyenler kapsama dahil edilmiştir. İsviçre, Avusturya, Hırvatistan ve Slovenya'da kayda giren her suçta DNA örnekleme yapılmaktadır **(11,12)**.

Almanya, Norveç, Belçika'da mahkeme kararı sonrası örnekleme yasal olarak kabul edilirken, Türkiye'de alınan materyal 24 saat içinde mahkeme onayına sunulur ve mahkemeden onay alan delil hukuka uygun delil olarak kabul edilmektedir **(24)**.

Adli amaçlarla alınan DNA profillerinin elde edildikten sonra biyolojik örneğin ya da izole edilen DNA'nın saklanıp saklanmayacağı, silinmesi hususunda da farklı düzenlemeler vardır.

İngiltere, Avusturya, Finlandiya, Norveç ve ABD'nin tüm eyaletleri, mahkum profillerini bankadan hiçbir zaman silmemektedir. Gerekçe olarak da, veri bankası ile inceleme konusu örneğin uyumu söz konusu olduğunda teyit amacı ile analizin tekrarlanabilmesi, uyum halinde güvenilirliği artırmak için hem inceleme konusu biyolojik örneğin, hem de veri bankasındaki uyum gösteren kişiye ait örneğin DNA'sında çalışılan lokus sayısını artırmak, gelişen teknoloji ile birlikte daha bilgi verici lokusların sisteme eklenmesi ya da daha hızlı ve daha ucuz sistemlerin bulunması halinde veri tabanını yeni sisteme uyumlu hale getirebilmek için analizin tekrarlanma gerekliliği amaçlanmıştır.

Diğer ülkelerin çoğunda; Belçika - Danimarka - Almanya - Macaristan - Hollanda - İsviçre - İsveç - Slovenya (suçun ağırlığına göre değişen süreler) ise DNA profillerinin cezaevinden çıkışı izleyen 5 ila 20 yılda silinmesi

öngörülmüştür.

Almanya ve Hollanda DNA profili çıkarılır çıkarılmaz DNA'yı imha eden ülkelere örnektir. Gerekçesi; özel hayatın ve kişisel verilerin korunması gerekliliği ile DNA izolatının kötüye kullanımının söz konusu olabileceği endişesidir **(6,12,24,38)**.

Şüphelilerle ilgili uygulamalarda da farklılıklar vardır.

Şüpheliler için, İngiltere ve Avusturya gibi ülkeler kayıt altına alınan her tür suçtan tutuklanmış kişilerden DNA veri bankası için örnek almakta, Almanya ve İsviçre gibi ülkeler ırza geçme gibi ciddi suçlardan tutuklanmış kişilerden örnek almaktadır.

İngiltere dışındaki ülkelerde, bir suç işlediğinden şüphelenilen ancak yargılanmasına gerek görülmeyen yahut beraat edenlerin profilleri, kişi gönüllü olarak bankada kalmasına izin vermediği takdirde silinmektedir.

Avusturya, İngiltere, Danimarka, Finlandiya, Macaristan, Slovenya ve İsviçre'de; karşılaştırma için şüphelilerden alınan kan ve tükürük gibi biyolojik örnekler yeni bir incelemeye olanak vermek için muhafaza edilebilmekte, diğer ülkelerde ise işverenler, sigorta şirketleri ya da biyomedikal endüstriyle paylaşılabilmesi korkusuyla imha edilmektedir **(11,12,24)**.

DNA materyalleri hemen tüm ülkelerde, sadece tutuklanan ya da suçu kanıtlananlardan değil genellikle suçlananların tümünden toplanmaktadır. Avrupa Birliği yasal düzenlemelerine göre, bu materyalin kullanımı tamamlandıktan sonra 12 ay içinde imha edilmesi zorunludur **(24)**.

2.6.1 DNA Veri Bankası Kurulan Ülkeler

İngiltere (1995), Kuzey İrlanda, İskoçya (1996), Hollanda, Avusturya (1997), Almanya, Slovenya (1998), Finlandiya, Norveç (1999), Danimarka,

İsveç, İsviçre, Bulgaristan, Hırvatistan (2000), Fransa, Çek Cumhuriyeti (2001), Slovakya, Litvanya, Estonya, Belçika (2002), Macaristan, Letonya (2003), Japonya (2004), Malezya (2005), Romanya (2006), İsrail (2007), Makedonya (2008), Kolombiya (2008) **(25,39)**.

2.6.2 DNA Veri Bankası Kurulması Planlanan Ülkeler

İnterpol 2008 Global DNA Araştırma Raporu'ndan alınan verilere göre DNA veri bankası kurulması planlanan ülkeler; İtalya, İrlanda, Endonezya, Bosna Hersek, Arnavutluk, Yunanistan, Libya, Küba, Tanzanya, Namibya, Venezüella, Barbados, Uruguay, Katar, Cezayir, Lübnan ve Afrika'dır **(25,39)**.

2.7 Ülkemizde Ulusal DNA Bankası Çalışmaları

Ülkemizde Adalet Bakanlığı tarafından hazırlanan **“DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kurulması Hakkında Kanun Tasarısı”**, kimlik tespiti veya adli amaçla DNA örneklerinin alınması, analiz yapılması, verilerin saklanması, verilerden yararlanılması amacıyla sekiz bölüm ve 44 maddeden oluşan Türkiye Milli DNA Veri Bankası'nın kuruluş ve görevlerine ilişkin esas ve usulleri düzenlemeyi hedeflemektedir. Bu tasarı ile banka niteliği taşıyacak bir kurumun oluşturulması amaçlanmış olup; kuruluşu, yapılanması, yetkileri ve bütçesi belirlenmiştir **(40)**.

Polis, Jandarma ve Adli Tıp Kurumu Biyoloji Bölümü Başkan ve Müdürleri, Polis, Jandarma ve Adli Tıp Kurumu Biyoloji Bölümlerinden ikişer DNA uzmanı, Adalet Bakanlığından hakim ve savcılar, Adalet Bakanlığı Kanunlar Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısından oluşan komisyon üyelerince görüşler toplanarak, Adalet Bakanlığı tarafından 2007 yılında hazırlanan **“DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı”**, 4 Mayıs 2007 tarihinde sevk edilmiştir. 3 Ekim 2007 tarihinde yenilenen tasarı, 14 Nisan 2008 tarihinde Başbakanlık tarafından iade edilmiştir. Bakanlık, tasarıyı görüşleri alınmak üzere ilgili kurum ve kuruluşlara tekrar göndermiştir. 2009 Mayıs ayında Sağlık Bakanlığı'nın görüşleri değerlendirilmiştir. 2009 Haziran

ayında Maliye Bakanlığının görüşleri değerlendirilerek yasanın son taslağı Başbakanlığa gönderilmiştir. Konu ile ilgili kanun taslağı oluşturulmuş fakat henüz kanun haline getirilemediği için uygulamaya geçilememiştir **(11,25,40,41)**.

Tasarıda, “5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu’nun 75 ve devamı maddeleri ile getirilen, bir suça ilişkin delil elde etmek amacıyla şüpheli, sanık veya mağdurun vücudundan kan veya benzeri biyolojik örneklerle saç, tükürük, tırnak gibi örnek alınması ve bu örnekler üzerinde genetik incelemeler yapılabilmesine ve bu inceleme sonucu elde edilen verilerin kişisel veri niteliğini taşımasına ilişkin yeni düzenlemeler, suç sebebiyle olay yerinden, kim olduğunu tespit etmek amacıyla, hukuki ve fiili sebeplerle kimliği tespit edilemeyen kişiler ile vücut parçalarından ve ölmüş kişilerden, görevleri sebebiyle hayati risk taşıyanlardan, gönüllü kişilerden alınan biyolojik örnekler üzerinde yapılacak incelemeler ile günümüzün gelişen teknolojisi karşısında kişi temel hak ve özgürlüklerinin korunması yönünde oluşan hassasiyetler çerçevesinde, ülkemizde milli bir DNA veri bankası oluşturulması ve burada saklanacak verilerin korunması amacına yönelik hükümlere” yer verilmiştir. Bu kanun hükümleri, tıbbi etik kuralları çerçevesinde bir hastalığın teşhis ve tedavisi ile bilimsel araştırma ve deney amacıyla yapılan DNA analizleri hakkında uygulanamayacaktır. Kanunda ve diğer kanunlarda öngörülen esas ve usullere uygun olarak ve ancak meşru amaçlarla ilgili kişinin açık rızasıyla da DNA analizi yapılabilecektir **(40,41)**.

DNA analizi yapılmak üzere laboratuvara gönderilen biyolojik örneklerin kime ait olduğu, analizi yapacak olan görevlilerden kodlanmak suretiyle gizli tutulacaktır **(6,11,12,25,40,41)**.

DNA analizi yapmaya; Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı yetkili olacaktır. Ancak Sağlık Bakanlığı, bankanın görüşünü almak suretiyle, diğer gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda da bu kanun hükümlerine göre DNA analizi yapılmasına izin

verebilecektir. DNA analizi yapacak gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda uyulması gerekli esas ve usuller yönetmelikte gösterilecektir **(40-42)**.

DNA analizine tabi tutulan kişi, analizi yapan kurumdan veya laboratuvardan yapılan işlemin sonuçları hakkında bilgi almak, bunlara ilişkin kayıtların düzeltilmesini veya güncelleştirilmesini istemek hakkına sahip olacaktır. Bu istem yazılı olarak yapılacaktır. Banka bünyesinde kayıtlı olan DNA profillerinden ancak, bir soruşturma, kovuşturma veya özel hukuk uyuşmazlığında gerçeğin ortaya çıkarılabilmesi veya kimlik tespiti amacıyla yararlanılabilecektir **(40,41)**.

Gönüllü kişi; kendisinden örnek alınmadan önce, bu örnekler üzerinde ne türlü işlemler yapılacağı, nerede ve ne şekilde saklanıp kullanılacağı, kimlere aktarılabilmesi konusunda aydınlatılacak, hakları anlatılacak ve bu husus tutanakla tespit olunacaktır. Gönüllünün yapılacak işlemin hukuki anlam ve sonucunu algılayabilecek durumda olmaması halinde, kanuni temsilcisinin onayı alınacaktır. Kanuni temsilcisinin olmaması veya tespit edilememesi durumunda hakim kararı aranacaktır. Gönüllü, kendisine ait profillerin silinmesini isteyebileceği gibi, kendisinden elde edilen profillerin kullanılmasından ve saklanmasından da her zaman vazgeçebilecektir. Bu işlem en geç 15 gün içinde yapılacaktır **(6,11,40,41)**.

Biyolojik örneklerden elde edilen izolatlar ve bunlardan elde edilen bilgiler, “Ceza Muhakemesi Kanunu’nun 80’nci maddesinin ikinci fıkrası” kapsamına girmesi halinde derhal yok edilmektedir. Ceza veya güvenlik tedbirine mahkumiyet ya da düşme halinde, biyolojik örneklerden elde edilen izolatlar, kanunlarda öngörülen cezanın alt sınırı 5 yıla kadar olanlarda 5 yıl; 5 yıl ve daha fazla olanlarda ise 10 yıl süreyle saklanacaktır. Ancak biyolojik örneklerden elde edilen bilgiler süresiz olarak saklanacaktır **(40,41)**.

DNA profilleri, ancak kişilik haklarının korunması açısından profilin istendiği yabancı ülkede eşdeğer ve etkin koruma bulunuyorsa yurt dışına

aktarılabilecektir. Yabancı ülke makamlarının, eşdeğer ve uygun bir korumayı yazılı olarak taahhüt etmesi gerekecektir **(11,12,40,41)**.

Örnekler üzerinde yapılan laboratuvar analizleri sonucunda elde edilen DNA profilleri, banka bünyesinde oluşturulan sisteme kodlanarak kaydedilecektir. Sisteme veri girişi; Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı tarafından yapılacaktır **(41,42)**.

“DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı”na aykırı DNA analizi için biyolojik örnek alanlar ile DNA analizi yapmaya yetkili olmadığı halde DNA analizi yapanlar, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 135/1 fıkrası hükmüne göre, 6 aydan 3 yıla kadar cezalandırılacaktır. Hukuka aykırı olarak DNA verilerini açıklayan, yayan, bir başkasına veren, ele geçiren veya aktaranlar ise TCK'nın 136. maddesi hükmüne göre, 1 yıldan 4 yıla kadar ceza alacak. Biyolojik örneklerin saklanması veya yok edilmesine ilişkin hükümlere aykırı hareket edenler, TCK'nın 138. maddesi hükmüne göre, 6 aydan 1 yıla kadar cezalandırılacak. Bu suçları işleyenler hakkında Türk Ceza Kanunu'na göre tayin edilecek hapis cezaları yarı oranında artırılarak hükmolunacaktır **(40,41)**.

2.7.1 DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı

Ülkemizde Adalet Bakanlığı tarafından hazırlanan sekiz bölüm ve 44 maddeden oluşan “**DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kurulması Hakkında Kanun Tasarısı**”, Türkiye Milli DNA Veri Bankası'nın kuruluş ve görevlerine ilişkin esas ve usulleri düzenlemeyi hedeflemektedir **(41)**.

DNA VERİLERİ VE TÜRKİYE MİLLİ DNA VERİ BANKASI KANUNU TASARISI

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam ve Tanımlar

Amaç ve kapsam

MADDE 1- (1) Bu Kanunun amacı; kimlik tespiti veya adli amaçla DNA örneklerinin alınması, analiz yapılması, verilerin saklanması, verilerden yararlanılması ile Türkiye Milli DNA Veri Bankasının kuruluş ve görevlerine ilişkin esas ve usulleri düzenlemektir.

(2) Bu Kanun hükümleri, tıbbi etik kuralları çerçevesinde bir hastalığın teşhis ve tedavisi ile bilimsel araştırma ve deney amacıyla yapılan DNA analizleri hakkında uygulanmaz.

Tanımlar

MADDE 2- (1) Bu Kanunda geçen:

- a) Banka: Türkiye Milli DNA Veri Bankasını,
 - b) Başkanlık: Türkiye Milli DNA Veri Bankası Başkanlığını,
 - c) Başkan: Türkiye Milli DNA Veri Bankası Başkanını,
 - ç) Biyolojik örnek: Kaynağını insan vücudundan alan, DNA profili elde etmeye uygun, kan, tükürük, doku, kemik, tırnak, saç ve benzeri oluşumları,
 - d) DNA: Deoksiribonükleik asidi,
 - e) DNA analizi: DNA profili elde etmek amacıyla DNA örneği üzerinde yapılan bilimsel testi,
 - f) DNA profili: Bir kişiyi diğerlerinden ayırt eden DNA karakteristiklerinin tümünü,
 - g) DNA veri tabanı: DNA analizi sonucu elde edilen kişiye özgü DNA profillerinin kodlandırıldığı bilgilerin tutulduğu veri tabanını,
 - h) Gönüllü: Kendi rızasıyla DNA profili elde etmeye yönelik biyolojik örnek veren kişiyi,
- ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Temel ilkeler

Kanunilik ilkesi

MADDE 3- (1) DNA analizi, ancak bu Kanunda ve diğer kanunlarda öngörülen hallerde yapılabilir.

(2) Bu Kanunda ve diğer kanunlarda öngörülen esas ve usullere uygun olarak ve ancak meşru amaçlarla ilgili kişinin açık rızasıyla da DNA analizi yapılabilir.

Temel ilkeler

MADDE 4- (1) DNA verilerinin;

- a) Hukuka ve dürüstlük kurallarına uygun işlenmesi,
- b) Kanunların belirtmiş olduğu meşru amaçlar için toplanması ve bu amaçlara aykırı olarak kullanılmaması ve aktarılmaması,
- c) Toplandıkları amaçla bağlantılı, yeterli ve orantılı olması,
- ç) Kanunlarla belirtilen süre sonuna kadar saklanması,

d) Doğru olması ve gerektiğinde güncellenmesi,
gerekir.

DNA analizi yapılmasına ilişkin ilkeler

MADDE 5- (1) DNA analizi;

a) 04/12/2004 tarihli ve 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanununda belirlenen esas ve usuller çerçevesinde vücuttan,

b) Bir suç sebebiyle olay yerinden,

c) Kim olduğunu tespit etmek amacıyla, hukuki ve fiili sebeplerle kimliği tespit edilemeyen kişiler ile vücut parçalarından ve ölmüş kişilerden,

ç) Görevleri sebebiyle hayati risk taşıyanlardan,

d) Gönüllü kişilerden,

Alınan biyolojik örnekler üzerinde yapılabilir.

(2) Birinci fıkranın (c) ve (ç) bentlerine göre DNA analizi yapılmak üzere biyolojik örnek, ancak Cumhuriyet savcısının gözetimi altında alınabilir.

(3) DNA analizi yapılmak üzere laboratuvara gönderilen biyolojik örneklerin kime ait olduğu, analizi yapacak olan görevlilerden kodlanmak suretiyle gizli tutulur.

(4) Görevleri sebebiyle hayati risk taşıyan meslek mensupları, biyolojik örneğin alınmasından itibaren laboratuvar sonuçlarının kaydına kadarki süreçte izlenecek kodlama sistemiyle ilgili esas ve usuller yönetmelikle belirlenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Hak ve Yetkiler, Yükümlülükler ile DNA Verilerinin Aktarılması

DNA analizi yapma yetkisi

MADDE 6- (1) Bu Kanun hükümlerine göre DNA analizi yapmaya Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı yetkilidir. Ancak, Sağlık Bakanlığı, Bankanın görüşünü almak suretiyle, diğer gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda da bu Kanun hükümlerine göre DNA analizi yapılmasına izin verilebilir.

(2) Özel hukuk uyuşmazlıklarında gerekli görülen DNA analizleri de, birinci fıkra hükümlerine göre yapılabilir.

(3) DNA analizi yapacak gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda uyulması gerekli esas ve usuller yönetmelikte gösterilir.

Bilgi alma ve düzeltme hakkı

MADDE 7- (1) DNA analizine tabi tutulan kişi, analizi yapan kurumdan veya laboratuvardan yapılan işlemin sonuçları hakkında bilgi almak, bunlara ilişkin kayıtların düzeltilmesini veya güncelleştirilmesini istemek hakkına sahiptir. Bu istem yazılı olarak yapılır.

(2) İlgili kurum veya laboratuvar, bu yoldaki istemlere on beş iş günü içinde cevap vermek zorundadır. Kurumun veya laboratuvarın ilgili kişiye süresi içinde cevap vermemesi, cevabın olumsuz olması veya yeterli olmaması hallerinde ilgili on beş gün içerisinde Başkanlığa başvurabilir. Başkanlık istemi on beş gün içerisinde sonuçlandırır ve on beş gün içinde kararını istemde bulunana ve gereği yapılmak üzere de ilgili kuruma bildirir.

(3) Suç soruşturulması ve kovuşturulmasına ilişkin hükümler saklıdır.

DNA profillerinden yararlanma yetkisi

MADDE 8- (1) Banka bünyesinde kayıtlı olan DNA profillerinden ancak, bir soruşturma, kovuşturma veya özel hukuk uyuşmazlığında gerçeğin ortaya çıkarılabilmesi veya kimlik tespiti amacıyla yararlanılabilir. Mahkeme, hakim veya Cumhuriyet savcısı, bir kişiye ilişkin DNA profilleriyle sisteme kayıtlı olan DNA profillerinin karşılaştırılmasını Bankadan isteyebilir.

(2) Banka, bu Kanunda belirtilen esaslar çerçevesinde analizleri yapılmak suretiyle sisteme kaydedilen her yeni DNA profilini, sisteme kayıtlı olan DNA profilleri ile karşılaştırarak ortaya çıkan eşleşmeleri, en son incelemeyi isteyen mercie rapor halinde gönderir. Bu karşılaştırma sonucunda yapılmakta olan soruşturma, kovuşturma veya özel hukuk uyuşmazlığı ile ilgisi olmayan ancak, diğer bir suçun işlendiği şüphesini uyandıracak bir eşleştirme elde edilirse; bu eşleştirme sonucu muhafaza altına alınır ve durum Cumhuriyet savcılığına derhal bildirilir.

Gönüllülüğe ilişkin esaslar ve aydınlatma yükümlülüğü

MADDE 9- (1) Gönüllü kişi; kendisinden örnek alınmadan önce, bu örnekler üzerinde ne türlü işlemler yapılacağı, nerede ve ne şekilde saklanıp kullanılacağı, kimlere aktarılabileceği konusunda aydınlatılır, hakları anlatılır ve bu husus tutanakla tespit olunur.

(2) Gönüllünün yapılacak işlemin hukuki anlam ve sonucunu algılayabilecek durumda olmaması halinde, kanuni temsilcisinin onayı alınır. Kanuni temsilcisinin olmaması veya tespit edilememesi durumunda hâkim kararı aranır.

(3) Gönüllü, kendisine ait profillerin silinmesini isteyebileceği gibi, kendisinden elde edilen profillerin kullanılmasından ve saklanmasından da her zaman vazgeçebilir.

(4) Gönüllünün, kendisine ait profillerin silinmesi talebinin bankaya bildirilmesinden itibaren en geç on beş gün içinde bu kişiye ait profiller silinerek kendisine bu konuda bildirim yapılır.

(5) Gönüllülerden elde edilen DNA profilleri belirtilen amaç dışında kullanılamaz ve başka bir yere aktarılamaz.

(6) Bu maddenin uygulanmasına ilişkin esas ve usuller yönetmelikle düzenlenir.

Biyolojik örnekler ile DNA izolatlarının saklanması ve yok edilmesi

MADDE 10- (1) 5 inci maddenin birinci fıkrasının (a), (c) ile (d) bentlerine göre DNA analizi yapılmak üzere laboratuvara gönderilen biyolojik örnekler ile bu örneklerden elde edilen izolatlar, DNA analiz sonuçları ortaya çıktıktan sonra, analizin yapıldığı laboratuvar yetkilileri tarafından bir tutanak düzenlenmek suretiyle yok edilir. Tutanağın bir sureti ve DNA analizi sonuçlarının yorumunu içeren rapor, ilgili mercie gönderilir.

(2) 5 inci maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde belirtilen esaslar uyarınca DNA analizi yapılmak üzere laboratuvara gönderilen biyolojik örnekler DNA analiz sonuçları ortaya çıktıktan sonra ilgili mercie analiz sonuçlarının yorumunu içeren rapor ile birlikte gönderilir. Bu örneklerden elde edilen izolatlar en az beş yıl saklanır. Ancak gönderen merciin istemi üzerine laboratuvar yetkilileri tarafından yok edilir ve bu hususta düzenlenen tutanağın bir sureti, yok edilmesini isteyen mercie gönderilir.

(3) Ceza Muhakemesi Kanununun 80 inci maddesinin ikinci fıkrası hükmü saklıdır.

(4) Bu madde hükümlerine göre elde edilen izolatlar, DNA analizinin yapıldığı kurum veya laboratuvar tarafından teknik koşullara ve usulüne uygun olarak saklanır.

DNA profillerinin yurtdışına aktarılması

MADDE 11- (1) DNA profilleri, ancak kişilik haklarının korunması açısından profilin istendiği yabancı ülkede eşdeğer ve etkin koruma bulunuyorsa yurtdışına aktarılabilir.

(2) Profilin istendiği ülkede eşdeğer ve etkin bir koruma olmasa dahi;

a) İlgili kişinin açık rızasının bulunması ve

b) Bir hakkın tespiti, icrası veya korunması için aktarımın gerekli veya kanun gereği zorunlu olması,

halinde DNA profilleri yurtdışına aktarılabilir.

(3) Yabancı ülke makamlarının, eşdeğer ve uygun bir korumayı yazılı olarak taahhüt etmesi halinde DNA profilleri, Banka tarafından yurt dışına aktarılabilir.

(4) Banka, yurtdışına veri transferinde;

a) Taraf olunan uluslararası anlaşmaları,

b) Veri talep eden ülke Türkiye Cumhuriyeti arasında veri aktarımına ilişkin fiili karşılıklılık durumunu,

c) Her somut veri transferine ilişkin olarak bunun amaç ve süresini,

ç) Verinin transfer edileceği ülke ve bu ülkede uygulanan konuyla ilgili kanunları,

d) Koruma tedbirleri ve verinin transfer edileceği yabancı ülke makamları tarafından yeterli önlemlerin alınıp alınmadığını,

değerlendirmek suretiyle karar verir.

(5) Suç soruşturması ve kovuşturmasına ilişkin hükümler saklıdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

DNA Veri Tabanı

DNA veri tabanı

MADDE 12- (1) Bu Kanun hükümlerine göre örnekler üzerinde yapılan laboratuvar analizleri sonucunda elde edilen DNA profilleri, Banka bünyesinde oluşturulan sisteme kodlanarak kaydedilir.

(2) DNA veri bankası sistemi, adli amaçlı ve diğerleri olmak üzere iki ana dizinden oluşur.

(3) Sisteme veri girişi; Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Dairesi Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Dairesi Başkanlığı tarafından yapılır.

(4) Laboratuvarlar tarafından elde edilen DNA profilleri ile adli merciler tarafından sisteme kaydedilmesi istenen DNA profilleri, Cumhuriyet savcısının talebi ile Banka tarafından sisteme kaydedilir.

(5) Sisteme veri girişine ilişkin esas ve usuller yönetmelikle düzenlenir.

Gizlilik kuralı

MADDE 13- (1) Bu Kanun hükümlerine göre, Banka bünyesinde oluşturulan sistem, DNA veri tabanında tutulan profillerin karşılaştırılması veya eşleştirilmesi ile DNA verilerinin elde edilmesine ilişkin yapılan her türlü işlemler gizlidir.

(2) Suç soruşturması ve kovuşturmasına ilişkin hükümler saklıdır.

DNA veri tabanında tutulan DNA profillerinin karşılaştırılması

MADDE 14- (1) Banka tarafından sistemdeki DNA profillerinin karşılaştırılması ve eşleştirilmesi sonucunda elde edilen DNA profillerinin anlaşılır yorumu, istemde bulunan mercie gizlilik kaydı içeren bir rapor olarak gönderilir.

(2) Adli amaçlı DNA profilleri, ancak adli amaçlı ana dizinde yer alan DNA profilleri ile karşılaştırılabilir. Bunun dışındaki profiller de ancak diğerleri dizini içindeki verilerle karşılaştırılabilir.

(3) Veri karşılaştırılmasına ilişkin esas ve usuller yönetmelikle düzenlenir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Bankanın Kuruluş ve Görevleri

Kuruluş

MADDE 15- (1) Bu Kanunla kendisine verilen görevleri yerine getirmek üzere kamu tüzel kişiliğini haiz, bilimsel, idari ve mali özerkliğe sahip ve Başbakanlıkla ilgili, Türkiye Milli DNA Veri Bankası kurulmuştur.

(2) Banka, bu Kanunda hüküm bulunmayan hallerde özel hukuk hükümlerine tabidir.

Teşkilat

MADDE 16 - (1) Banka; Başkanlık, yürütme kurulu, danışma kurulu, ana hizmet birimleri ile yardımcı hizmet birimlerinden oluşur.

Başkanlık

MADDE 17 - (1) Başkanlık, Başkan ile bir başkan yardımcısından oluşur.

Başkan ve başkan yardımcısı

MADDE 18- (1) Başkan ve başkan yardımcısı; Tıp veya Fen Fakültelerinden en az bilim uzmanlığına sahip, Kamu Personeli Yabancı Dil Bilgisi seviye tespit sınavında İngilizce, Almanca veya Fransızca dillerinden en az (C) düzeyinde yabancı dil puanını alan, Devlet memuru olma niteliğine sahip, adli biyoloji alanında kamu veya özel kuruluşlarda fiilen en az on yıl görev yapmış ve otuz beş yaşını doldurmuş olanlar arasından; Başkan Başbakanca, başkan yardımcısı ise yürütme kurulunun teklif ettiği üç aday arasından başkan tarafından atanır.

(2) Başkan ve başkan yardımcısının görev süresi dört yıldır. Görev süresi dolanlar aynı usulle bir kez daha yeniden atanabilir.

Başkanın görevleri

MADDE 19 - (1) Başkanın görev ve yetkileri şunlardır:

- a) Bankayı resmi ve özel kuruluşlar nezdinde temsil etmek,
- b) Bankanın, kamu kurum, kurul ve kuruluşları ile kamu hizmeti veren diğer gerçek ve tüzel kişiler ile ilişkilerini düzenlemek ve yürütmek,
- c) Bankanın, bu Kanunla verilen görevleri yerine getirmesi doğrultusunda etkin ve verimli çalışmasını sağlamak,
- ç) Bankanın görevleriyle ilgili düzenleyici işlemleri yürürlüğe koymak,
- d) Hizmet birimlerinin uyumlu, verimli, disiplinli ve düzenli biçimde çalışmasını temin etmek,
- e) Görev alanına giren konularda ulusal veya uluslararası kongre, seminer ve kollokyum gibi bilimsel toplantıları desteklemek veya düzenlemek,
- f) Mevcut ulusal ve uluslararası yapı ve sistemlerle iş birliği yapmak; araştırma ve eğitim kuruluşları arasında araştırma ve eğitim amaçlı elektronik haberleşme hizmeti verecek ağlar kurmak, işletmek ve bu ağların yurt içi ve yurt dışındaki ağlarla bağlantısını sağlamak,
- g) Yıllık faaliyet raporunu ve izleyen yıl faaliyet planını hazırlayarak Danışma Kurulu üyelerinin değerlendirmesine sunmak,
- ğ) Bu Kanunla ve diğer kanunlarla belirlenen görevleri yerine getirmek.

Başkan yardımcısının görevleri

MADDE 20- (1) Başkan yardımcısının görevleri şunlardır:

- a) Başkanın özürlü veya izinli olması ya da geçici olarak görevden ayrılması durumlarında, Başkana vekâlet etmek,
- b) Başkan tarafından verilen görevleri yapmak,
- c) Bu Kanunla ve diğer kanunlarla belirlenen görevleri yerine getirmek.

Yürütme kurulu

MADDE 21- (1) Yürütme kurulu; başkan, başkan yardımcısı, Adli Tıp Kurumu Biyoloji İhtisas Dairesinden bir, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı Biyolojik İnceleme Şube Müdürlüğünden bir, Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı Biyolojik İncelemeler Şube Müdürlüğünden bir, Adalet Bakanlığından Ceza Hukuku alanında en az lisansüstü eğitim almış birinci sınıf hakimlerden bir ve Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğünden bir kişi olmak üzere yedi kişiden oluşur.

(2) Başkan aynı zamanda yürütme kurulunun da başkanıdır.

(3) Hakim ve savcı üye hariç olmak üzere, diğer üyelerin yükseköğrenim görmüş ve kamu hizmetinde en az yedi yıl fiilen çalışmış olmaları gerekir.

(4) Kurumlarınca kurul üyeliğine önerilen adayların muvafakatleri aranır.

(5) Kurul üyelerinin görev süresi dört yıldır. Görev süresi bitenler bir kez daha seçilebilir.

(6) Üyelikler, görev süreleri dolmadan herhangi bir sebeple boşaldığı takdirde, boşalan yer için bir ay içinde bu madde hükümlerine göre atama yapılır. Bu şekilde atanan kişiler, yerine atandıklarının görev sürelerini tamamlar.

(7) Kurul başkan ve üyelerinin görev süreleri dolmadan görevlerine son verilemez. Ancak atanmaları için gerekli şartları taşımadığı anlaşılan, taksirli suçlar hariç olmak üzere görevleri ile ilgili olarak işledikleri bir suçtan dolayı en az bir yıl ve daha fazla hapis cezasını gerektiren bir suçtan dolayı haklarında verilen mahkumiyet kararı kesinleşen kurul başkan ve üyeleri görev süreleri dolmadan; başkan için Başbakan onayıyla, diğer üyeler için ise başkanın onayıyla görevden alınır. Bu durumlarda altıncı fıkra hükmüne göre atama veya seçim yapılır.

(8) Kurul, tam gün esasına göre çalışır. En az beş üye ile toplanır. Üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilir.

Yürütme kurulunun görevleri

Madde 22 - Yürütme Kurulunun görevleri şunlardır:

- a) Başkanlık tarafından hazırlanmış olan yıllık çalışma raporu, programı ile yıllık bütçeyi onaylamak,
- b) Eğitim ve bu hizmetlere ilişkin kararları almak,
- c) Banka tarafından verilen hizmetler karşılığında alınacak ücretleri gösteren tarifeyi hazırlamak,
- ç) Bu Kanun hükümleri uyarınca DNA Analizi yapacak kurumlar ile diğer gerçek ve tüzel kişiler hakkında ilgili bakanlıklara görüş bildirmek,
- d) Banka tarafından hazırlanarak Cumhuriyet başsavcılıkları ile mahkemelere sunulan raporların şekil ve içeriklerini belirlemek,
- e) Bu Kanun hükümlerine göre, DNA profillerinin yurt dışına aktarımına izin vermek,
- f) Bu Kanun ve diğer kanunlarla verilen diğer görevleri yerine getirmek.

Danışma kurulu

MADDE 23- (1) Danışma kurulu aşağıda belirtilen kurum temsilcilerinden oluşur:

- a) Başbakanlık Müsteşarı veya onun yokluğunda görevlendireceği Müsteşar Yardımcısı,
- b) Yükseköğretim Kurulunun kendi üyesi olmayan ve moleküler biyoloji ve genetik alanında uzmanlığa sahip öğretim üyeleri arasından belirleyeceği bir üye,
- c) Adalet Bakanlığı Kanunlar Genel Müdürlüğünden en az birinci sınıfa ayrılmış hakimler arasından belirlenecek bir üye,
- ç) Türkiye Barolar Birliğinin mesleki kıdemi en az on yıl olan üyeleri arasından belirleyeceği bir üye,
- d) Türk Akreditasyon Kurumu Laboratuvar Akreditasyon Başkanlığından belirlenecek bir üye.

(2) Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanı, İçişleri Bakanlığı Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanı, İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanı bu kurulun doğal üyesidir.

(3) Danışma Kurulunun Başkanı Başbakanlık Müsteşarıdır. Özürlü veya izinli olması ya da geçici olarak görevden ayrılması durumlarında ise görevlendireceği Müsteşar Yardımcısı Danışma Kuruluna başkanlık eder.

(4) Danışma Kurulu her takvim yılında en az üç defa toplanır. Danışma Kurulu Başkanı gerekli gördüğü hallerde Danışma Kurulunu toplantıya çağırabilir.

(5) Danışma Kurulunun yazı işleri hizmetleri Bankaca yürütülür. Danışma Kurulunun toplantı, çalışma, esas ve usulleri yönetmelikte gösterilir.

Danışma kurulunun görevleri

MADDE 24 -(1) Danışma kurulunun görevleri şunlardır:

- a) Bankanın yürüteceği faaliyetlerin etkinliğini artırmak üzere tavsiyelerde bulunmak,
- b) Bankanın yıllık çalışma raporu ve programı ile yıllık bütçesi hakkında görüş bildirmek,
- c) Bankanın yıllık faaliyet planında yer alan konularla ilgili kurum ve kuruluşların uygulamaya sağlayabileceği katkıları belirlemek,
- ç) Bu kanunla ve diğer kanunlarla verilen görevleri yapmak.

Bankanın teşkilatı ve personeli

MADDE 25- (1) Bankanın hizmet birimleri, bankanın görev ve yetkilerinin gerektirdiği sayıda daire başkanlıkları şeklinde teşkilatlanmış ana hizmet birimleri, danışma birimleri ve yardımcı birimlerden oluşur.

(2) Ana hizmet birimleri şunlardır:

- a) Veri işlem daire başkanlığı,
- b) Eğitim daire başkanlığı.

(3) Bankanın danışma birimi, hukuk müşavirliği; yardımcı hizmet birimi ise insan kaynakları ve destek hizmetleri daire başkanlığıdır.

(4) Daire başkanlıkları, yeteri kadar uzman istihdam eder ve uzmanlık esasına göre çalışır.

(5) Daire başkanları, yürütme kurulunun önerisi ve Bankanın onayı ile atanır. Bankada görevli diğer personel Bankanın oluru ile atanır.

(6) Bankada görevli daire başkanları ve diğer mesleki personel kadro karşılığı sözleşmeli statüde istihdam edilir. Bankanın diğer idari personeli, ücret, malf ve sosyal haklar dışında 14/07/1965 tarihli ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa tâbidir.

Veri işlem dairesi başkanlığının görevleri

MADDE 26- (1) Veri İşlem Dairesinin görevleri şunlardır:

- a) Laboratuvarlardan gönderilen DNA profillerini oluşturulan dizinlere girmek, bu Kanunla yetkili kılınan mercilerin talepleri doğrultusunda dizinler içinde arama ve karşılaştırma yaparak sonuçları hakkında ilgili mercilere bilgi vermek,
- b) Bankanın bilgi işlem sistemini kurmak, işletmek, bakım ve onarımlarını yapmak veya yaptırmak, bunlara ait hizmetleri ilgili birimlerle birlikte yürütmek,
- c) Bilişim teknolojisindeki gelişmelere uygun olarak daha etkin ve verimli bilgi, belge ve iş akışı düzenini kurmak,
- ç) Başkanlığın görev alanına giren konularda ulusal veya uluslararası kapsamda, sistemler arası çevrim içi veya çevrim dışı veri akışını ve koordinasyonu sağlamak,
- d) Bilgi işlem standartlarının belirlenmesi ve gelişiminin izlenmesinde, bilgi işlem makinelerinin ve yazılımının kullanılmasında diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği yapmak,
- e) Başkanlıkça verilecek benzeri görevleri yapmak,
- f) İlgili kurumlara ait kayıtları, Başkanlık ve ilgili kurumların sistem üzerinde gerçekleştirdikleri her türlü faaliyete ait bilgisayar kayıt ve bilgileri muhafaza etmek,
- g) Kurulan ve işletilen sistemlerin, kaydedilen verilerin güvenliğini sağlamak,
- ğ) Başkanlık faaliyetleri için ihtiyaç duyulan her türlü malzeme, sistem ve donanımın yurt içi ve yurt dışından temin edilmesi konularında görüş bildirmek,
- h) Başkan tarafından verilen diğer görevleri yerine getirmek.

Eğitim hizmetleri dairesi başkanlığının görevleri

MADDE 27 - (1) Eğitim hizmetleri dairesi başkanlığının görevleri şunlardır:

- a) Banka personeli veya bunun dışında uygun görülen personellerin eğitimlerini ücretli veya ücretsiz sağlamak,
- b) Bankanın vereceği eğitime ilişkin olarak eğitim planını hazırlamak, yayınlamak ve uygulanmasını takip etmek,
- c) Başkanlıkça verilecek benzeri görevleri yapmak.

Hukuk müşavirliği

MADDE 28- (1) Hukuk Müşavirliği;

- a) Başkan, Banka birimleri ve diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından gönderilen kanun, tüzük ve yönetmelik tasarıları ile diğer hukuki konular hakkında görüş bildirmekle,
- b) Bankanın menfaatlerini koruyucu, anlaşmazlıkları önleyici hukuki tedbirleri zamanında almak, anlaşma ve sözleşmelerin bu esaslara uygun olarak yapılmasına yardımcı olmakla,
- c) Adli ve idari davalarda gerekli bilgileri hazırlamak, taraf olduğu adli ve idari davalarda Bankayı temsil etmek veya Banka tarafından hizmet satın alma yoluyla temsil ettirilen davaları takip ve koordine etmekle,
- ç) Başkan tarafından verilecek diğer görevleri yapmakla görevlidir.

İnsan kaynakları ve destek hizmetleri daire başkanlığı

MADDE 29- (1) İnsan kaynakları ve destek hizmetleri daire başkanlığı;

- a) Bankanın insan gücü politikası ve planlaması konusunda çalışmalar yapmak, tekliflerde bulunmak ve personelin özlük işlemlerini yürütmekle,
 - b) Bankanın ihtiyacı olan her türlü yapım, satın alma, kiralama, bakım ve onarım, arşiv, sağlık ve benzeri her türlü idari ve mali hizmetleri yürütmekle,
 - c) Bankanın taşınır ve taşınmaz mal kayıtlarını tutmakla,
 - ç) Başkan tarafından verilecek diğer görevleri yapmakla,
- görevlidir.

Milli DNA Veri Bankası uzman yardımcısı

MADDE 30- (1) Milli DNA veri bankası uzman yardımcılığına atanabilmek için 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesinde sayılan şartlara ilave olarak aşağıdaki nitelikler aranır:

- a) Yükseköğretim kurumlarının en az dört yıl süreyle eğitim veren Fen, Fen Edebiyat, Mühendislik fakülteleri ile bunlara denkliği yetkili makamlarca kabul edilen yurt dışındaki yükseköğretim kurumlarının biyoloji veya bu alanla ilgili bölümlerinden mezun olmak,
- b) Yapılacak yarışma ve yeterlik sınavında başarılı olmak,
- c) Sınavın yapıldığı yılın Ocak ayının ilk günü itibariyle otuz yaşını doldurmamış olmak.

Milli DNA Veri Bankası uzmanlığı

MADDE 31- (1) Milli DNA Veri Bankası uzman yardımcılığına atananlar en az beş yıl çalışması, olumlu sicil alması, konuları ile ilgili hazırlayacakları uzmanlık tezinin yürütme kurulu tarafından kabul edilmesi, açılacak mesleki ve yeterlik sınavında başarılı olması, KPDS sınavından İngilizce, Fransızca veya Almanca dillerinden en az (C) düzeyinde yabancı dil puanı alması halinde "DNA Veri Bankası Uzmanı" unvanını alırlar.

(2) Birinci fıkra hükmüne göre yapılan sınavlarda iki kez başarılı olmayanlar diğer kamu kurum ve kuruluşlarındaki öğrenim durumlarına uygun kadrolara atanmak üzere Devlet Personel Başkanlığına bildirilir.

(3) Milli DNA Veri Bankası uzman yardımcılığı sınavı ile Milli DNA Veri Bankası uzmanlığı sınavının uygulama şekil ve esasları yönetmelikte düzenlenir.

Sır saklama yükümlülüğü

MADDE 32- (1) Bankanın başkan ve yürütme kurulu üyeleri ile her türlü personeli, çalışmaları ve denetlemeleri sırasında ilgililere ve üçüncü kişilere ait öğrendikleri sırları bu konuda kanunen yetkili kılınan mercilerden başkasına açıklayamazlar ve kendi yararlarına kullanamazlar. Bu yükümlülük görevden ayrılımlarından sonra da devam eder.

ALTINCI BÖLÜM

Banka Gelirleri, Giderleri, Malları ve Malî Hükümler

Bankanın gelirleri

MADDE 33 - (1) Banka bütçesi 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde belirtilen cetvel için öngörülen usul ve esaslara göre hazırlanır ve kabul edilir.

(2) Bankanın gelirleri şunlardır:

- a) Banka adına konulacak ödenek,

- b) Yayın ve eğitim gelirleri,
- c) Bankaya ait taşınır ve taşınmaz mallardan elde edilen gelirler,
- ç) DNA profillerinin karşılaştırılmasından elde edilen gelirler,
- d) Yukarıda sayılan gelirlerin nemalandırılması suretiyle elde edilecek gelirler.

Bankanın giderleri ve malları

MADDE 34- (1) Bankanın harcamaları yürütme kurulu kararı ile yürürlüğe giren yıllık bütçeye göre yapılır.

(2) Bankanın para, evrak ve her çeşit malları Devlet malı hükmündedir. Bankanın başkan, başkan yardımcısı, yürütme kurulu üyeleri ile diğer personeli görevleri ile bağlantılı olarak işledikleri suçlar ile bunlara karşı işlenen suçlardan dolayı sorumlulukları bakımından Türk Ceza Kanununun uygulamasında kamu görevlisi sayılırlar.

(3) Bankanın yıllık hesapları ile harcamalarına ilişkin işlemler Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile 21/02/1967 tarihli ve 832 sayılı Sayıştay Kanunu çerçevesinde denetlenir. Banka denetleme sonuçları ile ilgili gerekli tedbirleri alır. Denetim sonuçları ile bunlara ilişkin işlemleri gösterir rapor Bankanın yıllık faaliyet raporu ile birlikte Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulur.

Mali hükümler

MADDE 35- (1) Başkan ve yürütme kurulu üyelerine görevleri süresince 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu ile ek ve değişikliklerine göre en yüksek devlet memurunun almakta olduğu ek gösterge dahil sosyal yardımlar ile zam ve tazminatlar ödenir. Ancak, başkan ve üyelerin daha önce almış oldukları her türlü aylık ve ödeneklerin miktarının bu fıkra hükümlerine göre belirlenen miktardan az olması halinde aradaki fark, tazminat olarak Banka bütçesinden karşılanır.

(2) Seçimle gelen kamu görevlileri, görevleri süresince kurumlarından ücretsiz izinli sayılırlar. Ancak bu görevde geçecek süre mesleklerinde geçmiş ve mümtazen terfi etmiş sayılırlar.

(3) Başkan ve üyelerin seçilmeden önce tabi oldukları sosyal güvenlik kuruluşları ile ilişkileri devam eder.

(4) Başkan ve üyeler, seçim veya atamalarını takip eden bir ay içinde Başbakanlığa mal bildiriminde bulunurlar.

(5) Danışma Kurulu üyelerine yılda üç toplantıyı geçmemek üzere, görev yapılan her gün için uhdesinde kamu görevi bulunanlar bakımından (5000), bulunmayanlar bakımından (7000) ek gösterge rakamının memur maaş katsayısıyla çarpımı sonucunda bulunacak miktarı geçmemek üzere huzur hakkı ödenir. Bu ödeme damga vergisi hariç herhangi bir kesintiye tabi tutulamaz.

(6) Danışma Kurulu üyelerinden asıl memuriyet mahalli veya yerleşim yerleri Bankanın bulunduğu yer dışında bulunanlara 10/2/1954 tarihli ve 6245 sayılı Harcırah Kanununun hükümlerine göre kazanmış oldukları dereceye uygun olarak Devlet memurlarına ödenen miktarda harcırah ödenir. Uhdesinde kamu görevi bulunmayanlar hakkında ise bu fıkra hükümlerine göre belirlenecek miktarı geçmemek üzere Banka bütçesinden karşılanır.

(7) Bankada görevli diğer idari personele Devlet Memurları Kanununa tabi en yüksek devlet memuru aylığının ek gösterge dahil yüzde otuz beşini geçmemek üzere, Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak, başkan tarafından belirlenecek usul ve esaslara göre tazminat ödenir. Bu tazminat damga vergisi hariç herhangi bir vergiye tabi tutulmaz.

YEDİNCİ BÖLÜM

Ceza ve Usul Hükümleri

Ceza hükümleri

MADDE 36- (1) Bu Kanunun 5'inci maddesinin üçüncü fıkrasında belirtilen usule aykırı olarak DNA analizi için biyolojik örnek alanlar ile 6'ncı maddenin birinci fıkrası hükmüne aykırı olarak DNA analizi yapmaya yetkili olmadığı halde DNA analizi yapanlar 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 135'inci maddesinin birinci fıkrası hükmüne göre cezalandırılır.

(2) Hukuka aykırı olarak DNA verilerini açıklayan, yayan, bir başkasına veren, ele geçiren veya aktaranlar Türk Ceza Kanununun 136'ncı maddesi hükmüne göre cezalandırılır.

(3) Bu Kanunun 10'uncu maddesine aykırı olarak biyolojik örneklerin saklanması veya yok edilmesine ilişkin hükümlere aykırı hareket edenler Türk Ceza Kanununun 138'inci maddesi hükmüne göre cezalandırılır.

(4) Bu maddede yazılı suçları işleyenler hakkında Türk Ceza Kanununa göre tayin edilecek hapis cezaları yarı oranında artırılarak hükmolunur.

Tüzel kişiler hakkında güvenlik tedbiri uygulanması

MADDE 37- (1) Bu Kanunda tanımlanan suçların bir tüzel kişinin faaliyeti çerçevesinde işlenmesi halinde, ilgili tüzel kişi hakkında Türk Ceza Kanununun tüzel kişilere özgü güvenlik tedbirlerine hükmolunur.

Soruşturma usulü

MADDE 38- (1) 2/12/1999 tarihli ve 4483 sayılı Memurlar ve Diğer Kamu Görevlilerinin Yargılanması Hakkında Kanun uyarınca görev sebebiyle işlenen suçlar dolayısıyla soruşturma izni yetkisi, Başkan hakkında Başbakan, yürütme kurulu üyeleri ile diğer personeli hakkında Başkan, yokluklarında ise başkan vekili tarafından kullanılır.

(2) Özel kanun hükümleri saklıdır.

Disiplin hükümleri

MADDE 39- (1) Bankada çalışanlar hakkında genel hükümler uygulanır. Bu Kanunun uygulanmasında ihmali, kusuru veya kastı bulunan kamu görevlileri hakkında, tabi oldukları mevzuatta yer alan disiplin cezaları uygulanır.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Yıllık faaliyet raporu

MADDE 40 - (1) Banka, faaliyetlerine ilişkin olarak her yıl mart ayı sonuna kadar bir önceki yıla ait kararları, yaptığı düzenlemeleri ile bunların ekonomik ve sosyal etkilerini analiz eden bir faaliyet raporu hazırlar. Faaliyet raporu ayrıca, bankanın performans hedefleri ve uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasını ve değerlendirilmesini de içerir.

(2) Yıllık faaliyet raporu, yürütme kurulu kararları ve diğer düzenlemeler Bankanın internet sayfasında yayınlanır.

Yönetmelikler

MADDE 41 - (1) Bu Kanunun uygulanmasına ilişkin usul ve esasları gösteren yönetmelikler, altı ay içinde ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak Banka tarafından hazırlanır ve yürürlüğe konulur.

Değiştirilen hükümler

MADDE 42- (1) 4/1/2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 3'üncü maddesinin birinci fıkrasının sonuna aşağıdaki bent eklenmiştir:

“(k) DNA Verileri ve Türkiye Milli DNA Veri Bankası Kanunu kapsamında yapılacak mal ve hizmet alımları,”

(2) Kamu İhale Kanununun, Geçici 4'üncü maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir:

“Bu Kanunun 3'üncü maddesinin (k) bendine ilişkin esas ve usuller Adalet Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı ve Maliye Bakanlığınca müştereken çıkartılacak bir yönetmelikle belirlenir.”

Teşkilatlanma

GEÇİCİ MADDE 1 - (1) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içinde teşkilatlanma tamamlanır.

Banka ihtiyaçlarının karşılanması

GEÇİCİ MADDE 2- (1) Bankanın araç, gereç ve diğer ihtiyaçları bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde satın alma veya kiralama yoluyla sağlanır, bu amaçla bütçeye yeteri kadar ödenek aktarılır.

(2) Kurulacak bankanın ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile Başbakanlık bütçesi içinde mevcut veya yeniden açılacak tertiplere Maliye Bakanlığı bütçesinin ilgili tertiplerinden aktarma ve bununla ilgili diğer işlemleri yapmaya Maliye Bakanlığı yetkilidir.

Yürütme kurulu üyelerinin atanması

GEÇİCİ MADDE 3- (1) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir ay içinde, bu Kanununun 21'nci maddesinin birinci fıkrası hükmüne göre yürütme kurulunu oluşturacak kişiler, aynı maddede belirtilen kurumlarınca belirlenir ve atanır.

Geçici personel görevlendirme

GEÇİCİ MADDE 4- (1) Bu Kanunla kurulan Bankanın kuruluşu, buralarda görev yapacak personelin atanması, göreve başlaması ve eğitimi gibi işlemler sonuçlanıncaya kadar bu Kanunda verilen görevler; Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Dairesi ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Dairesinden konularında uzman personelden geçici görevlendirme ile yardım suretiyle yerine getirilir.

(2) Birinci fıkra hükmüne göre geçici görevlendirme suretiyle yararlanılan personelin her türlü malî ve özlük hakları saklı olup, mali ve özlük hakları kendi kurumları tarafından karşılanır.

(3) Geçici görevlendirme talepleri, 18 inci maddeye göre atanan Başkanın talebi üzerine ilgili kurumlarca on beş gün içerisinde yerine getirilir.

(4) Geçici görevlendirme bir yıl süreyle yapılır. Bu süre, görevlendirmedeki usule uygun olarak bir defaya mahsus olmak üzere uzatılabilir.

(5) Asıl memuriyet mahalli veya yerleşim yerleri dışında, geçici olarak görevlendirilen personele Harcırah Kanunu hükümlerine göre kazanmış oldukları dereceye uygun olarak Devlet memurlarına ödenen miktarda harcırah ödenir.

(6) Bu madde hükümlerine göre geçici olarak görevlendirilen personele, emsali idari personele bu Kanunun 35 inci maddesinin yedinci fıkrasına göre belirlenen tazminat ödenir.

Kadro ihtisası

GEÇİCİ MADDE 5- (1) Ekli (1) sayılı listede yer alan kadrolar ihdas edilerek 190 sayılı Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye bağlı (I) sayılı cetvelin ilgili bölümüne eklenmiştir.

Yürürlük

MADDE 43 - (1) Bu Kanunun;

a) 29 uncu, Geçici 1, 3 ve 4 üncü maddeleri yayımı tarihinde,

b) Diğer hükümleri 1 Ocak 2008 tarihinde,

yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 44 - (1) Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

2.7.2 DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı Hakkında Adli Bilimciler Derneği Görüşü

Adli Bilimciler Derneği, milli DNA veri bankası kanun tasarısı hakkında, suçla mücadele için milli bir DNA bankasının gerekli olduğu, bu yasayla önemli bir açığın kapatılmış olacağı, bunun yanında konuyla ilgili istismar yaratabilecek açık kapı bırakılmaması ve bilimsel bir bakış açısıyla ele alınıp kişi ve kurumların etkisinden arındırılması gerektiği görüşündedirler (42).

-2. maddenin 1/ç bendi: Doku yerine yumuşak doku; saç yerine saç/vücut kılı şeklinde değiştirilmesi teknik açıdan daha uygun olacaktır. **(Mevcut Durum Madde 2- (1):** Bu Kanunda geçen: ç) Biyolojik örnek: Kaynağını insan vücudundan alan, DNA profili elde etmeye uygun, kan, tükürük, doku, kemik, tırnak, saç ve benzeri oluşumları, ifade eder.)

-5. maddenin 2. fıkrasında ifade edilen; “1. fıkranın ç bendinde” görevleri sebebiyle hayati risk taşıyanlardan DNA analizi yapılmak üzere biyolojik örneğin ancak Cumhuriyet savcısının gözetimi altında alınabilmesinin neden gerektiği madde gerekçesinden anlaşılamamaktadır. Bu madde kişisel başvuru hakkını engellenmekte ve adliyenin iş yükü artmaktadır.

-5. maddenin 3. fıkrasında; anlam bütünlüğü açısından “DNA analizi yapılmak üzere laboratuvara gönderilen biyolojik örnekler kodlanır, kime ait olduğu, analizi yapacak olan görevlilerden gizli tutulur.” şeklinde düzeltilmelidir.

Mevcut Durum Madde 5-(1): DNA analizi; a) 04/12/2004 tarihli ve 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu’nda belirlenen esas ve usuller çerçevesinde vücuttan, b) Bir suç sebebiyle olay yerinden, c) Kim olduğunu tespit etmek amacıyla, hukuki ve fiili sebeplerle kimliği tespit edilemeyen kişiler ile vücut parçalarından ve ölmüş kişilerden, ç) Görevleri sebebiyle hayati risk taşıyanlardan, d) Gönüllü kişilerden alınan biyolojik örnekler üzerinde yapılabilir. **-(2): Birinci fıkranın (c) ve (ç) bentlerine göre;** DNA analizi yapılmak üzere biyolojik örnek, ancak Cumhuriyet savcısının gözetimi altında alınabilir.

-(3): DNA analizi yapılmak üzere laboratuvara gönderilen biyolojik örneklerin kime ait olduğu, analizi yapacak olan görevlilerden kodlanmak suretiyle gizli tutulur. **-(4):** Görevleri sebebiyle hayati risk taşıyan meslek mensupları, biyolojik örneğin alınmasından itibaren laboratuvar sonuçlarının kaydına kadarki süreçte izlenecek kodlama sistemiyle ilgili esas ve usuller yönetmelikle belirlenir.

-6. maddenin 1. fıkrasında; “DNA analizi yapmaya Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı yetkilidir. Ancak, Sağlık Bakanlığı, Bankanın görüşünü almak suretiyle, diğer gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda da bu Kanun hükümlerine göre DNA analizi yapılmasına izin verebilir.” düzenlemesi baştan uygun olmayan bir düzenlemedir. Diğer laboratuvarları oluşturan Üniversitelere bağlı Tıp Fakültelerinin Adli Tıp ve Tıbbi Biyoloji Anabilim dallarındaki laboratuvarlar daha en başından devre dışı bırakılmıştır. Baştan izin verilen her üç laboratuvar da yürütme organına (birisi Adalet Bakanlığı’na, ikisi İçişleri Bakanlığı’na) bağlıdır. Bu denli önemli bir işte sadece yürütmeye bağlı laboratuvarların yetkili kılınması tartışmaya açık olacaktır. Bu gerek hâkim ve mahkemelerin serbest bilirkişi atayabilmesi yönünden, gerekse de bu tür laboratuvarların faaliyetlerinin, diğer laboratuvarların çalışma sonuçları marifeti ile kontrol edilememesi yönünden uygun olmayan bir düzenlemedir. Yine yürütme organına bağlanan Banka Yönetiminin izin vermediği durumlarda, ülkede tamamı yürütmeye bağlı bulunan bu üç laboratuvar dışında, herhangi bir laboratuvar faaliyet gösteremeyecektir ki bu hukuken uygun olmayacaktır. Konuyla ilgili, banka izin vermedikçe ve Sağlık Bakanlığı da önermedikçe, sadece 3 laboratuvar (Adli Tıp, Polis ve Jandarma Kriminal Laboratuvarları) inceleme yapabilecektir. Bu laboratuvarların her üçü de yürütmeye bağlıdır. Banka Başkanı da yürütmenin başı tarafından (başbakanca) atanmaktadır. Kişilerin, hali hazır düzenleme ile ilgili olarak başka laboratuvar incelemelerine göre kendilerini temize çıkarabilme olanakları da söz konusu değildir. Bilimsel özerkliğe uygun olmayan bu durum, hem mahkemelerin bilirkişi ataması ile ilgili bağımsızlıklarına zarar verecek, hem de vatandaşların suçsuzluklarını

ispat edebilme haklarını ellerinden alacaktır. Bu nedenle hak arama hürriyeti ile bağdaşmamaktadır. Ayrıca bu analizlerin sadece üç kurum tarafından yapılması iş yoğunluğunu arttıracak ve gecikmelere yol açacaktır.

Özerk yapısı nedeniyle kurulması planlanan merkezin güvenilirliğine önemli katkı sağlayacağına inandığımız üniversiteler, yasalarımıza göre bilirkişi olarak tanımlandığı halde “DNA analizi yapma yetkisi olan kurumlar” arasında sayılmamaktadır. Üniversitelerin Tıp Fakülteleri Adli Tıp ve Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalları bu yetkiye sahip olmalı ve **madde 6-** bu Kanun hükümlerine göre DNA analizi yapmaya Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı ile Üniversitelerin Tıp Fakültelerinin Adli Tıp ve Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalları yetkilidir. Ancak, Sağlık Bakanlığı, Bankanın görüşünü almak suretiyle, diğer gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda da bu Kanun hükümlerine göre DNA analizi yapılmasına izin verebilir.” şeklinde düzeltilmelidir.

Mevcut Durum; DNA analizi yapma yetkisi Madde 6-(1): Bu Kanun hükümlerine göre DNA analizi yapmaya Adli Tıp Kurumu, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı yetkilidir. Ancak, Sağlık Bakanlığı, Bankanın görüşünü almak suretiyle, diğer gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda da bu Kanun hükümlerine göre DNA analizi yapılmasına izin verebilir. **-(2) :** Özel hukuk uyuşmazlıklarında gerekli görülen DNA analizleri de, birinci fıkra hükümlerine göre yapılabilir. **-(3):** DNA analizi yapacak gerçek ve tüzel kişilere ait olan laboratuvarlarda uyulması gerekli esas ve usuller yönetmelikte gösterilir.

-7. madde (1): DNA analizi yapılan kişinin kayıtların düzenlenmesi ve güncelleştirilmesini istemek hakkıyla ilgili olarak; kastedilen, örneğin ölüm durumunda kaydının silinmesi, kaldı ki ölüm durumunda kaydın silinmesi ile ilgili bir düzenleme de tasarıda yer almamıştır. Veya verilerin yeni tekniklere göre güncellenmesi midir? DNA veri bankasında milyonlarca kişiye ait verinin

saklanacağı göz önüne alınırsa kayıt düzeltilmesi/güncelleştirilmesi ile neyin kastedildiği açıklanmalıdır.

-7. madde (2): Talebin neler olabileceği kesin ifadeyle belirtilirse, ilgili kurumun cevap vermemesi veya cevabın olumsuz olması da açıklığa kavuşacaktır. Bu haliyle neye olumsuz cevap verileceği anlaşılamamaktadır.

Mevcut Durum Madde 7- (1): DNA analizine tabi tutulan kişi, analizi yapan kurumdan veya laboratuvarından yapılan işlemin sonuçları hakkında bilgi almak, bunlara ilişkin kayıtların düzeltilmesini veya güncelleştirilmesini istemek hakkına sahiptir. Bu istem yazılı olarak yapılır. **-(2):** İlgili kurum veya laboratuvar, bu yoldaki istemlere on beş iş günü içinde cevap vermek zorundadır. Kurumun veya laboratuvarın ilgili kişiye süresi içinde cevap vermemesi, cevabın olumsuz olması veya yeterli olmaması hallerinde ilgili on beş gün içerisinde Başkanlığa başvurabilir. Başkanlık istemi on beş gün içerisinde sonuçlandırır ve on beş gün içinde kararını istemde bulunana ve gereği yapılmak üzere de ilgili kuruma bildirir.

-9. madde (2): İşlemin hukuki anlam ve sonucunu algılayamayan kişinin gönüllü talebinin kabulü de söz konusu olmayacaktır. Gönüllülük kriterleri netleştirilmelidir.

Mevcut Durum Madde 9- (2): Gönüllünün yapılacak işlemin hukukî anlam ve sonucunu algılayabilecek durumda olmaması halinde, kanuni temsilcisinin onayı alınır. Kanuni temsilcisinin olmaması veya tespit edilememesi durumunda hakim kararı aranır.

-10. maddenin 1. fıkrası: Teknik açıdan sakıncalıdır. Bu fıkra göre; 5 inci maddenin birinci fıkrasının (a), (c) ile (d) bentlerine göre, yani; “04/12/2004 tarihli ve 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu’nda belirlenen esas ve usuller çerçevesinde vücuttan, “kim olduğunu tespit etmek amacıyla, hukuki ve fiili sebeplerle kimliği tespit edilemeyen kişiler ile vücut parçalarından ve ölmüş kişilerden” ve “gönüllü kişilerden” alınan, DNA analizi yapılmak üzere

laboratuvara gönderilen biyolojik örnekler ile bu örneklerden elde edilen izolatlar, DNA analiz sonuçları ortaya çıktıktan sonra, analizin yapıldığı laboratuvar yetkilileri tarafından bir tutanak düzenlenmek suretiyle yok edilir. Tutanağın bir sureti ve DNA analizi sonuçlarının yorumunu içeren rapor, ilgili mercie gönderilir.” şeklinde yer alan düzenlemedeki “izolatların yok edilmesi” sakıncalıdır. Çünkü izolat, istismar amacı ile başka bir ortamda kullanılamayan, ancak inceleme sonrasında yapılan inceleme ile ilgili bir soru işareti oluştuğunda kontrolü sağlayabilecek tek unsurdur ve bir kere yok edildikten sonra da yapılan işlemin doğruluğu asla ispatlanamaz. Biyolojik örnekler değil ancak izolatlar mutlaka saklanmalıdır. Uygun yöntemler kullanıldığında ve izolatların tekrar açılması işlemi Cumhuriyet savcısı huzurunda yapıldığında, izolatların saklanması basit, ucuz ve etkili bir olay olup, izolatu usulsüz biçimde açarak istismar yaratılabilmesi de mümkün değildir. Bunun yanı sıra ileride yeni tekniklerle izolatların farklı bölgelerine bakılması gerektiğinde elde update için karşılaştırılacak örnek bulunmayacaktır.

Mevcut Durum; Biyolojik örnekler ile DNA izolatlarının saklanması ve yok edilmesi Madde 10- (1): 5 inci maddenin birinci fıkrasının (a), (c) ila (d) bentlerine göre; DNA analizi yapılmak üzere laboratuvara gönderilen biyolojik örnekler ile bu örneklerden elde edilen izolatlar, DNA analiz sonuçları ortaya çıktıktan sonra, analizin yapıldığı laboratuvar yetkilileri tarafından bir tutanak düzenlenmek suretiyle yok edilir. Tutanağın bir sureti ve DNA analizi sonuçlarının yorumunu içeren rapor, ilgili mercie gönderilir.

-12. madde: “DNA analizi yapma yetkisi olan kurumlar” arasında sayılmayan üniversiteler doğal olarak sisteme giriş yetkisine de sahip olmamaktadır. Üniversitelerin çalışmaları sadece araştırma ve en fazla soy bağı tespiti ile sınırlandırılmaktadır.

-15. maddenin 1. fıkrası: Banka başbakanlıkla yani yürütmenin başı ile değil, cumhurbaşkanlığı ile yani devletin başı ile ilişkilendirilmelidir. Bu tam bir özerklik sağlayacaktır.

- **18. maddenin 1. fıkrası:** Başkan ve başkan yardımcılarının nitelikleri ve atama usulleri belirlenmektedir. Buna göre, Banka Başkanı'nın "Başbakanca atanacağı" düzenlenmiştir. Kişi ve partileri tenzih ederek, siyasetle gelen yürütmenin başının, özerk bir yapılanmanın başkanını ataması uygun bulunmamıştır. DNA, suç dünyasıyla mücadele eden teknik personel için en önemli silahlardan bir tanesidir. Bu denli önemli ve etkin kullanılabilecek sistemin başındaki kişi, siyasi tercihle değil daha objektif bir biçimde atanmalıdır.

-**21. maddenin 1. fıkrası;** Yürütme Kurulu üyeleri arasına; üniversiteleri temsilen biri Adli Tıp Uzmanı diğeri Biyoloji Bölümünden iki öğretim üyesinin eklenmesi gereklidir. Bu kurumun özerklik ve bilimselliğine de katkıda bulunacaktır. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü yerine "Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünden" temsilci alınmalıdır. Adli Tıp, İnsan Hakları, Gıda ve Biyogüvenlikle ilgili Şube Müdürlükleri adı geçen Genel Müdürlüğe bağlıdır. *Bu görüşler ışığında madde aşağıdaki şekilde değiştirilmelidir:* **madde 21(1):** yürütme kurulu; başkan, başkan yardımcısı, adli tıp kurumu biyoloji ihtisas dairesinden bu dairede fiilen en az 5 yıl görev yapmış bir biyolog, jandarma genel komutanlığı kriminal daire başkanlığı biyolojik inceleme şube müdürlüğünde fiilen en az 5 yıl görev yapmış bir uzman, emniyet genel müdürlüğü, kriminal polis laboratuvarları dairesi başkanlığı biyolojik incelemeler şube müdürlüğünde fiilen en az 5 yıl görev yapmış bir uzman, üniversitelerin tıp fakülteleri adli tıp anabilim dallarında görevli öğretim üyelerinden bir, biyoloji bölümlerinden bir akademisyen, adalet bakanlığından ceza hukuku alanında birinci sınıfa ayrılmış hakimlerden bir, sağlık bakanlığı temel sağlık hizmetleri genel müdürlüğünden bir uzman olmak üzere 9 kişiden oluşur.

Mevcut Durum: Yürütme kurulu Madde 21- (1): Yürütme kurulu; başkan, başkan yardımcısı, Adli Tıp Kurumu Biyoloji İhtisas Dairesinden bir, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı Biyolojik İnceleme Şube Müdürlüğünden bir, Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı Biyolojik İncelemeler Şube Müdürlüğünden bir, Adalet

Bakanlığından Ceza Hukuku alanında en az lisansüstü eğitim almış birinci sınıf hâkimlerden bir ve Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğünden bir kişi olmak üzere yedi kişiden oluşur.

-23. madde: Danışma kuruluna; Yükseköğretim Kurulunun kendi üyesi olmayan ve moleküler biyoloji ve genetik alanında uzmanlığa sahip öğretim üyeleri arasından belirleyeceği bir üye ile Adli Tıp Uzmanı bir Öğretim Üyesi ilavesi yapılmalıdır.

Mevcut Durum: Danışma kurulu Madde 23– (1): Danışma kurulu; aşağıda belirtilen kurum temsilcilerinden oluşur: **a)** Başbakanlık Müsteşarı veya onun yokluğunda görevlendireceği Müsteşar Yardımcısı, **b)** Yükseköğretim Kurulunun kendi üyesi olmayan ve moleküler biyoloji ve genetik alanında uzmanlığa sahip öğretim üyeleri arasından belirleyeceği bir üye.

2.8 DNA Veri Bankası Kapsamı Ve Tartışmalar

Adli DNA bankalarında öncelikle olay ile ilgili delilleri, ilişkilendirilen sanıklar, cinayet, cinsel saldırı, hırsızlık, gasp gibi suçlardan hüküm giyenler ile askerler, polisler, madenciler, itfaiyeciler gibi risk gurubunda görev yapan personel ve gönüllülerden alınan örneklerin arşivlenmesi hedeflenmektedir **(2,41,42)**.

Suçla mücadelenin yanı sıra doğal afetler ve büyük kazalar sonrasında ölen kişilerin kimliklerinin belirlenmesi (DVI: Disaster Victim Identification) çalışmalarında da DNA bankalarının büyük katkı sağlayacaktır **(2,6,11)**.

FBI'nın suçlular ile ilgili bir araştırmasında, Amerika'daki cezaevlerinden tahliye olan sabıkalı kişilerin ilk üç ay içerisinde tekrar suç işledikleri belirlenmiş, Türkiye'de ise Adalet Bakanlığı'nın istatistiklerine göre af yasası ile tahliye olan tutuklu ve hükümlülerin %23'ünün tekrar suç işleyerek cezaevine döndüğü görülmektedir. Sık sık af çıkartılan ülkemizde bu durum suçun

tekrarına imkan sağlamaktadır. 1999 yılında son aftan faydalanarak çıkan 4 bin kişi tekrar cezaevine girmiş, bunlar arasında cinsel saldırı ve cinayet suçluları tekrar aynı suçları işlemişlerdir. Bu durumlarda suç işleyenlerin özellikle suç işlemeyi alışkanlık haline getirmiş kişilerin DNA verilerinin saklanması önem taşımaktadır **(2,6)**.

Birçok kişi, DNA bankalarını bir fişleme olarak görmekte ve insan haklarına aykırı olduğunu iddia etmektedir. Verilerin kötüye kullanıma ihtimalleri birçok kişiyi tedirgin etmektedir. Türkiye’de Adli Bilim uzmanları DNA bankalarının kurulmasının bir zorunluluk olduğu konusunda ortak düşüncededirler. Bununla birlikte kamuoyunda konuyla ilgili istismar yaratabilme riskine karşın yüksek güvenliikli ve kurumlardan bağımsız bir yapılanma oluşturulması, bu konunun bilimsel olarak ele alınıp kişi ve kurumların etkisinden arındırılması önem taşımaktadır **(6,12)**.

DNA veri bankaları; caydırıcılık, faili meçhul olaylarda azalma, olayların daha kısa sürede çözülmesi, toplumun yasalara ve güvenlik güçlerine olan inancının artması, suç isnadı olaylarında belirgin bir azalma sağlamaktadır **(2,6)**.

Ülkemizde ulusal DNA veri bankası ile ilgili çalışmalar yıllardır sürdürölmektedir. Konu ile ilgili kanun taslağı oluşturulmuş fakat henüz kanun haline getirilemediğı için uygulamaya geçilememiştir. Kanun taslağında bazı eksik ve hatalı görölen kısımlar hala tartışılmaktadır. Ulusal DNA veri bankasının oluşturulamaması nedeniyle laboratuvarlar kendi yönetmeliklerine göre oluşturdukları veri tabanlarını kullanmaktadırlar. Kurumlar arasında bu alanda bir koordinasyon bulunmaması da veri taramada ve suçun daha çabuk aydınlatılmasında büyük bir eksiklik olarak görölmektedir **(2,11,12)**.

Adli genetik incelemelerin günümüzde ulaştığı yaygınlık ve güvenilirlik, ilk kurulan DNA veri bankalarının suçluya ulaşmadaki yararı ve caydırıcılığının görölmesi nedeni ile dünya genelinde artık DNA bankasının kurulmasının gerekli olup olmadığı değil hangi sınırlamalar ve kurallar bütününe tabi olması

gerektiği, kapsamı, verilerin hangi koşullar oluşturulduğunda çıkarılacağı gibi daha spesifik konular tartışılmaktadır (11,12).

Yasalar ve yönetmeliklerle sınırları belirlenen ulusal ve uluslararası denetime tabi tutulan, belli uluslararası standardizasyonu sağlamış laboratuvarlar ve çalışma ortamları ile güvenilir uzmanlar tarafından gerçekleştirilen adli amaçlı genetik analizler ve DNA bankaları suçla mücadelede önemli ve vazgeçilmez bir gereklilik olarak grlmektedir (2,6,25).

2.8.1 DNA Analizi İçin Doğumda rnek Alınması

Doğum sonrası bebekten DNA rneği alınarak saklanması DNA veri bankası kapsamında tartışılan konulardan biridir.

Tüm toplumdaki bireylerden DNA rneği alınarak STR veri tabanı oluşturulması, toplumda ayrımı önleyebilecektir. Bu veriler sadece suçun aydınlatılmasında, toplu ölüm, afet ya da kimliklendirilemeyen cesetlerin kimliklendirilmesinde kullanılabilecektir. Ancak maliyetin yüksek oluşu ve toplumsal n yargılar bu tip bir oluşum konusunda tartışmalara neden olmaktadır (6,12,22,25).

2.8.2 Rıza

Birçok ülkede hükümlüler için rıza aranmamaktadır. Kanada'da ise suçlar ağırlık derecesine göre ikiye ayrılmış, birinci derecede önemli bir suçtan hüküm giymiş kişilerde rıza koşulu aranmazken ikinci derecede önemli suçlardan hüküm giyenlere kişisel karar verme hakkı tanınmaktadır (25).

2.8.3 DNA Veri Tabanı Mahremiyeti ve İnsan Hakları

DNA veri tabanında suçluluğu kesinleşmiş kişiler ile beraber henüz suçluluğu ispatlanmamış veya mağdur ya da tanık gibi masum kişilere ait verilerin de bulunması insan hakları açısından uygun olmayacaktır (12,25).

Bu verilerin iş, sigorta gibi başvurularda bilgi kaynağı olarak kullanılması, bu kişilerin genetik ve soy bağları ile takip edilebilmeleri yasal olmayan şekilde denek olarak kullanılabilmeleri de insan hakları ihlali oluşturacaktır (6,11,12,25).

2.9 DNA Bankası İle İlgili Endişeler

Biyolojik örneklerin kişilerin ve akrabalıklarının tespitinde ve izlerinin sürülmesinde devlet veya sisteme sızan kişilerce kullanılma riski mevcuttur. Özellikle belirli bir suçla ilgili olarak DNA'sı alınan kişinin fişleme olarak adlandırılacak şekilde kaydına ulaşarak daha sonraki yaşamı için olumsuz veri oluşturmaktadır. Ayrıca DNA örneklerinin genetik bozuklukları ve hastalığa yatkınlıkları ile ilgili verileri içeriyor ve özellikle sigorta sektörü gibi alanlarda kötü niyetli kullanımının mümkün olması toplumu endişelendiren ve olumsuz düşünce oluşturan konulardır (6,12,25).

İnsan DNA'sı üzerinde yapılan genetik araştırmalar; kişilerin genlerinin özellikle ilaç araştırmaları yapan firmalar tarafından izinsiz patentlenmesi, organ ve doku nakillerinde genetik uyum sağlayan kişilerin organ mafyalarının hedefi olması, illegal yapılan genetik kopyalama, biyolojik silah araştırmalarında genlerin kullanımı ve suç olaylarında kasıtlı olarak delillerle ilişkilendirilme gibi birçok endişeyi beraberinde getirmektedir. Ayrıca sadece suçla ilgisi olan kişilerin DNA verilerinin alınıyor olması sisteme bir şekilde suçlu olmaksızın mağdur veya üçüncü kişi olarak giren kişilerin de hakları açısından olumsuz etki yapmaktadır (6,25,43).

Büyük çoğunluğu insan gücü ile gerçekleştirilen analizlerde veya analiz sonuçlarının yanlış değerlendirilmesi ile yapılacak kişisel hataların telafisi mümkün olmayan sonuçları doğurabilecek olmasından korkulmaktadır (25).

Özellikle Amerika'da kamuoyunun da takip ettiği bazı ağır ceza davalarında delillerin uygun toplanmaması ve muhafaza edilememesi nedeniyle deliller kabul görmemiştir. Örneğin, bir zamanların futbol ve sinema

yıldızı siyahi O.J. Simpson, ‘Asrın Davası’nın tek sanığıdır. Ayrı yaşadığı karısı Nicole ve onun erkek arkadaşını vahşi bir şekilde katletmekle suçlanmaktadır. Cinayet mahallinde belirlenen kan izlerine uygulanan DNA testi Simpson’ın da olay yerinde bulunduğunu gösteriyordur. 1994 yılındaki O.J. Simpson’ın cinayet ile suçlandığı davada kan örneklerinden yapılan DNA analizleri O.J. Simpson’u suçlu olarak gösterirken avukatlarının çok iyi savunma yapması sayesinde olay yeri incelemesinde ve delillerin toplanmasında yapılan hatalar ile laboratuvarların akredite olmaması sebebiyle jüri üzerinde olumsuz bir etki yaratmışlar ve deliller geçersiz sayılarak O.J. Simpson serbest kalmıştır. Simpson, DNA testine rağmen aklanan ilk mahkum olmuştur (6,43).

Bu durum analizleri yapan laboratuvarları ve uzmanları iş akış ve delil güvenliğini sağlayan tedbirler almaya zorlamış, laboratuvarlar birer birer akredite olmaya başlamış, delil toplama ve saklama ile laboratuvar incelemelerinde standardizasyon sağlanmıştır (2,25).

2.10 Türkiye’de DNA Analizinde Yasal Düzenlemeler

Delillerin elde edilmesinin hukuksal geçerliliğinin olması, kişilerin hak ve özgürlüklerinin ihlal edilmemesi için birçok ülkede yapılan yasal düzenlemeler gibi ülkemizde de bazı düzenlemeler yapılmıştır.

Ceza muhakemesinde; Beden Muayenesi, Genetik İncelemeler ve Fizik Tespiti Hakkında Yönetmeliğin 3. maddesi moleküler genetik incelemeyi, “gereken tür ve miktardaki biyolojik materyali kullanarak kişiyi diğer kişilerden ayıran ve kalıtım kurallarına uygun olarak aktarılan hastalık dışındaki özelliklerinin moleküler düzeyde araştırılması” olarak tanımlamaktadır.

DNA analizleri için kişilerden örnek almak, 5271 sayılı CMK da 78, 79 ve 80. maddelerde belirtilen hükümlere göre yapılmaktadır. Bu incelemelere ancak hakim tarafından karar verilebileceği, kararda incelemeyi yapacak bilirkişinin gösterilmesi gerektiği belirtilmiştir. Teşkilat yapısı itibarı ile Üniversiteler, Emniyet Genel Müdürlüğü, Jandarma Genel Komutanlığı ve Adli

Tıp Kurumu objektif olarak ayrı birimler sayılırlar (Yön.m.13). Bilirkişilerin delillerin güvenliğinden ve sonuçların gizliliğini sağlamaktan sorumlu oldukları belirtilmiştir **(41,44-46)**.

Şüpheli sanık veya mağdurdan alınan örneklerin delillerle ilişkilendirilmek üzere kimlik tespiti ve soy bağının belirlenmesi dışında başka amaçlar için kullanımı yasaklanmıştır (CMK m.78). Birçok ülkede örneklerin yetkisiz ve hukuka aykırı şekilde saklanması veya sonuçların kullanılması ve verilerin ifşa edilmesi konusunda cezai hükümler konulmuştur **(44,46)**.

İncelemelerde objektifliğin sağlanması için gizli bir kayıt sistemi belirlenmiştir. Mukayese için örnek alınan kişilerin kimlik bilgileri yerine kod sistemi kullanılarak laboratuvara gönderilmektedir. CMK'nın 80. maddesi ile analiz sonuçlarının gizliliği ve materyalin imhası konuları hüküm altına alınmıştır. Kimlik tespiti için kişilerden alınan örneklerin ceza verilmesine yer olmadığı kararının kesinleşmesinden sonra Cumhuriyet savcısının huzurunda tutanakla imha edilmesi, mahkumiyet kararında ise verilerin arşivlenmesi hükümleri bulunmaktadır **(6,12,41,44,46)**.

Ülkemizde adli amaçlı alınan biyolojik örneklerin imhası prosedürü henüz netleşmemiştir. İmha işleminin materyalin kendisine mi, DNA izolatına mı yoksa verilere mi uygulanacağı hala tartışma konusudur **(11,12,25)**.

Bireylerin makul şüphe olmaksızın örnek vermeye zorlanması bireyin fiziksel bütünlük ve itibar hakkı ile ihlal edilebileceği, vücut bütünlüğüne yönelik istem dışı herhangi bir girişim söz konusu olduğunda kişisel dokunulmazlık, itibar görme, fiziksel ve moral bütünlük, kendisi aleyhinde bilgi vermeye zorlanamama, sağlık ve özgürlük hakkı ile masumiyetin ihlal edildiği ileri sürülmektedir. Bir yandan da toplum düzenini zedeleyen ciddi bir suçtan mahkum olmuş birinin hala DNA veri bankasına örnek vermeme hakkı olabileceği düşünülmesi, tüm demokratik ülke anayasalarında yer alan temel haklardan olmakla biri olan kişisel dokunulmazlık hakkı yanında önemli bir husus da bireylerin haklarına saygı duyulması gerekliliğidir **(6,12)**.

2.11 DNA Veri Tabanlarının Güvenirliliğinin Sağlanması

Biyolojik örneğin kendisi, biyolojik örnekten elde edilen izolat ya da profil olmak üzere DNA veri tabanında üç tip veri sınıflandırması yapılabilmektedir.

Bu örneklerden genetik hastalıklardan etnik kökene kadar birçok bilgi elde edilebilmesi ve veri tabanına kişiye ait verilerin herhangi bir sebeple girmesi sebebiyle illegal yollardan veri tabanı dışında iş başvurusu ve sigortacılık gibi alanlarda kullanılabilmesi kişisel haklarda suiistimallere yol açabilecektir.

Biyolojik örneğin ya da izolatın saklanması yerine DNA profilinin saklanması diğer verilere ulaşılmasına engel olabilecektir. DNA profili STR bölgeleri içermekte olup; STR bölgeleri, gen bölgeleri içermemekte ve proteine dönüşmemektedirler. STR ile tespit edilebilecek çok az sayıda genetik anomalilik bulunmaktadır. Bu sayede toplumsal endişelerin önüne geçebilmek mümkündür (6,12,22,25,47-52).

DNA veri tabanında kişilerin kimlik bilgileri yerine kodlu tanımlayıcı verilerin olması halinde, veriler ile gerçek kişiler arasındaki bağlantının bir suç durumu olduğunda iki taraflı kör sistemi ile kurulması sağlanacaktır.

Ayrıca bu sisteme belirli kullanıcıların şifreleme yöntemiyle girebilmesi ile yetkisiz üçüncü kişilerin sisteme girmesinin önüne geçilebilecektir. Çalışanların görevini kötüye kullanması ile ilgili kesin ve caydırıcı cezaların kanunlarca belirlenmesi ve tüm güvelik önlemlerinin en kötü senaryoya göre kurgulanması toplum güveninin sağlanması açısından çok önemli olacaktır (6,12,25).

Tüm dünya ile uyum sağlamak için kabul gören 13 lokusun çalışılması, bu yapılamıyorsa en azından Avrupa ortak lokuslarının çalışılması, seksüel orjinli olduğu düşünülen suçlarda YSTR, iskelet kalıntıları ve köksüz saç telleri için MtDNA analizinin sisteme eklenebilmesi, DNA'nın veri tabanında uyumu söz konusu olduğunda, sonucun teyidi ve lokus sayısının arttırılması için örneğin iki farklı laboratuvarında çift kör çalışılarak veri tabanı oluşturulduktan sonra

imha edilmesi, bu konuda çalışacak laboratuvarların uluslararası standartlarını oluşturması ve kalite sistem gerekliliklerini yerine getirmesi yapılanma ve güvenlik açısından kurulması planlanan adli DNA bankası için uygun grlmektedir (6,12,22,25,48-52).



III. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Tipi: Bu araştırma kesitsel olarak planlanmış analitik bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın Yeri: Araştırma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde yürütülmüştür.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örnek Grubu

Araştırmanın evrenini, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde 2016 yılı içerisinde görev yapmakta olan araştırma görevlisi, uzman, yardımcı doçent, doçent ve profesörlerden oluşan hekimler oluşturmaktadır. Araştırmada belirtilen yıl içerisinde görev yapan tüm hekimlere ulaşılması hedeflenmiştir.

Çalışmanın evrenini, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde 2016 yılı içerisinde görev yapan 450 hekim oluşturmuştur. Çalışmaya iş yoğunluğu sebebiyle 135 hekim katılamamıştır. Sonuç olarak örnek grubundaki 315 hekime mesai saatleri içerisinde ve nöbetleri sırasında çalıştıkları kliniklerde anket formları uygulanmış olup, çalışmanın kapsayıcılığı %70'tir.

3.4 Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

3.4.1 Veri Toplama Formu: Veri toplama araçları, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, literatür çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu,

- 1) Türkiye'de adli DNA veri bankası kurulması durumu,
- 2) Adli DNA veri bankası için biyolojik örneğin kimlerden alınması,
- 3) Adli DNA veri bankası için alınan biyolojik örneğin içerdiği genetik

bilginin saklanması ve saklanma süreleri,

- 4) Kimliği tespit edilemeyen cesetler ve biyolojik kalıntılar ile kayıp kişiler ve yakınlarından alınan biyolojik örneklerin adli DNA veri bankasına kaydedilmesi,
- 5) Adli DNA veri bankasında verilerin sisteme giriş kontrol ve yönetimi,
- 6) Adli DNA veri bankalarının gerekliliği,
- 7) Adli DNA veri bankalarının güvenilirliği,
- 8) Uluslararası suçluların yakalanması amacıyla DNA verilerinin diğer ülkelerle paylaşılması hakkındaki görüşlerine ilişkin 37 sorudan oluşmuştur.

3.4.2 Veri Toplama Süresi

Araştırma, “3 Mart 2016-30 Haziran 2016” tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın veri toplamasında hekimlerin yoğun çalışma temposu nedeniyle zorluklar yaşandığı için veri toplama süreci uzamıştır.

3.4.3 Veri Toplama Yöntemi

Örnek grubundaki 315 katılımcıya bağlı bulundukları klinik ortamında, mesai saatleri içerisinde ve nöbetleri sırasında yüz yüze görüşülerek, anket formları uygulanmıştır.

Araştırma konusu hakkında bilgi verilen katılımcılara “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” dağıtılmıştır. Katılım talebinin onaylanması halinde, gönüllü onam formlarını okuyup onam vermeleri istenmiştir. Gönüllü onam formları toplandıktan sonra “adı ve soyadı” bölümünü içermeyen, yaş, cinsiyet, unvan (araştırma görevlisi, uzman, yardımcı doçent, doçent ve profesör) ve branş (temel, klinik ve cerrahi bilimler) bilgilerinin doldurulması istenilen ve 37 sorunun yöneltildiği anket formları katılımcılara dağıtılmıştır. Araştırmacı gözetiminde kendileri tarafından doldurmaları sağlanmıştır. Anket formları doldurulurken soru bitimlerinde verdikleri “evet” ya da “hayır” cevabına göre şekillenen ve atlanması istenilen sorular dışında boş cevap

bırakılmaması istenilmiştir.

Üniversitemiz Adli Tıp Anabilim Dalında görevli araştırma görevlileri ve öğretim üyeleri konu hakkında yeterli bilgi düzeyinde oldukları için anket çalışmasının dışında tutulmuştur.

3.5 Verilerin Analizi

Anket sonuçlarının değerlendirilmesi aşamasında, anket formları dağıtılan 315 hekimin çalışmanın amacı doğrultusunda görüşleri belirlenip, istatistiksel analiz için veriler SPSS (Statistical Programme for Social Science) paket programının 23.0 versiyonu kullanılarak değerlendirilmiş ve veriler için sayı ve yüzde oranları kullanılmıştır.

Katılımcılara ait yaş ortalamaları, cinsiyet, unvan ve branş bilgilerinin verilmesinde sayı ve yüzde dağılımları şeklinde sunulmuştur.

Karşılaştırmalı sorular ile cinsiyet, unvan ve branşa göre karşılaştırmalarda “Ki Kare testi” uygulanarak istatistiksel anlamlılık olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Tüm analizler için anlamlılık derecesi $p \leq 0.05$ değerler istatistiki olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.6 Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma; Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul onayına sunulmuştur. Aynı zamanda araştırma örneklemine alınan hekimlere çalışmanın amacı açıklanarak, çalışmaya katılmaları konusunda sözel ve yazılı onamları alınmıştır.

Araştırmada Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu’ndan onay ve veri toplama sırasında her katılımcıdan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” alınmıştır. Etik Kurul Karar Formu ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu ekte verilmiştir (**EK 1,3,4**).

IV. BULGULAR

4.1 Yaş, Cinsiyet, Unvan ve Branş Dağılımları

Ankete katılan 315 hekimden, 162'si (%51,4) erkek, 153'ü (%48,6) kadın olup, E/K oranı 1,06'dır (**Tablo-1**).

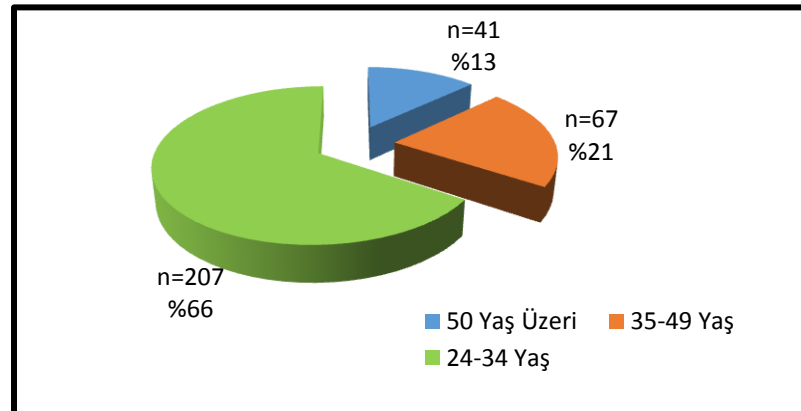
Tablo 1. Ankete katılanların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	162	51,4
Kadın	153	48,6
Toplam	315	100

Ankete katılanların yaş ortalaması $34,5 \pm 9,71$ (24-61) yıl olup; erkek katılımcılarda $36,03 \pm 10,54$ (25-61) yıl; kadın katılımcılarda ise $32,88 \pm 8,5$ (24-59) yıldır.

Katılımcıların yaş dağılımları 24-34, 35-49, 50 yaş ve üzeri şeklinde gruplandırıldı. Yaş gruplarına göre dağılımları değerlendirildiğinde; 24-34 yaş grubu 207 kişi (%66), 35-49 yaş grubu 67 kişi (%21) ile 50 yaş ve üzeri grubu 41 kişi (%13) olduğu tespit edilmiştir (**Grafik-1**).

Grafik 1. Ankete katılanların yaş gruplarına göre dağılımı



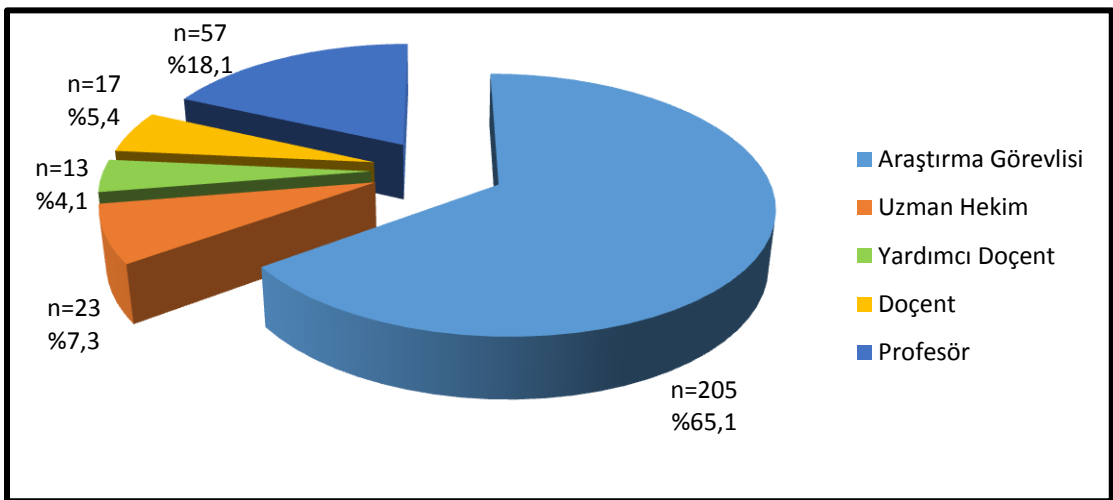
Yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımları değerlendirildiğinde; erkek katılımcılar arasında ilk sırada 24-34 yaş grubu (%60,5); kadın katılımcılar arasında ilk sırada 24-34 yaş grubu (%71,2) olduğu tespit edilmiştir (**Tablo-2**).

Tablo 2. Ankete katılanların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş (Yıl)	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
24-34	109	71,2	98	60,5	207	66
35-49	31	20,3	36	22,2	67	21
50 ve üzeri	13	8,5	28	17,3	41	13
Toplam	153	100	162	100	315	100

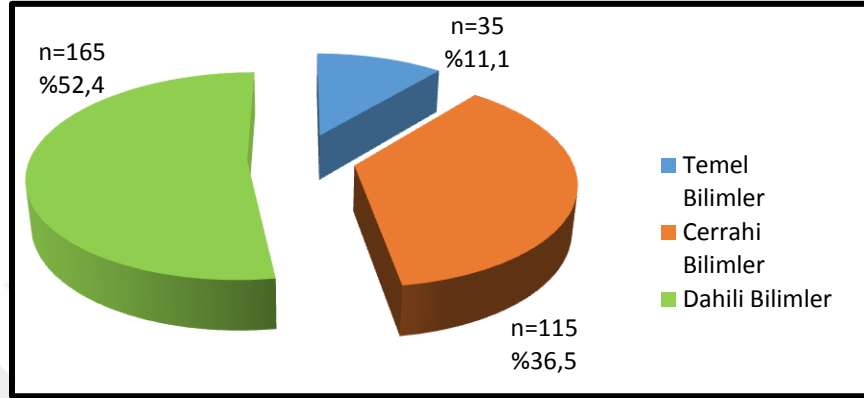
Katılımcıların unvana göre dağılımı değerlendirildiğinde; 205 (%65,1) araştırma görevlisi, 23 (%7,3) uzman hekim, 13 (%4,1) yardımcı doçent, 17 (%5,4) doçent ve 57 (%18,1) profesör katılımcı olduğu belirlenmiştir (**Grafik-2**).

Grafik 2. Ankete katılanların unvana göre dağılımı



Katılımcıların branşa göre dağılımı değerlendirildiğinde; dahili bilimlerden 165 (%52,4), cerrahi bilimlerden 115 (%36,5) ve temel bilimlerden 35 (%11,1) katılımcı olduğu tespit edilmiştir (**Grafik- 3**).

Grafik 3. Ankete katılanların branşa göre dağılımı



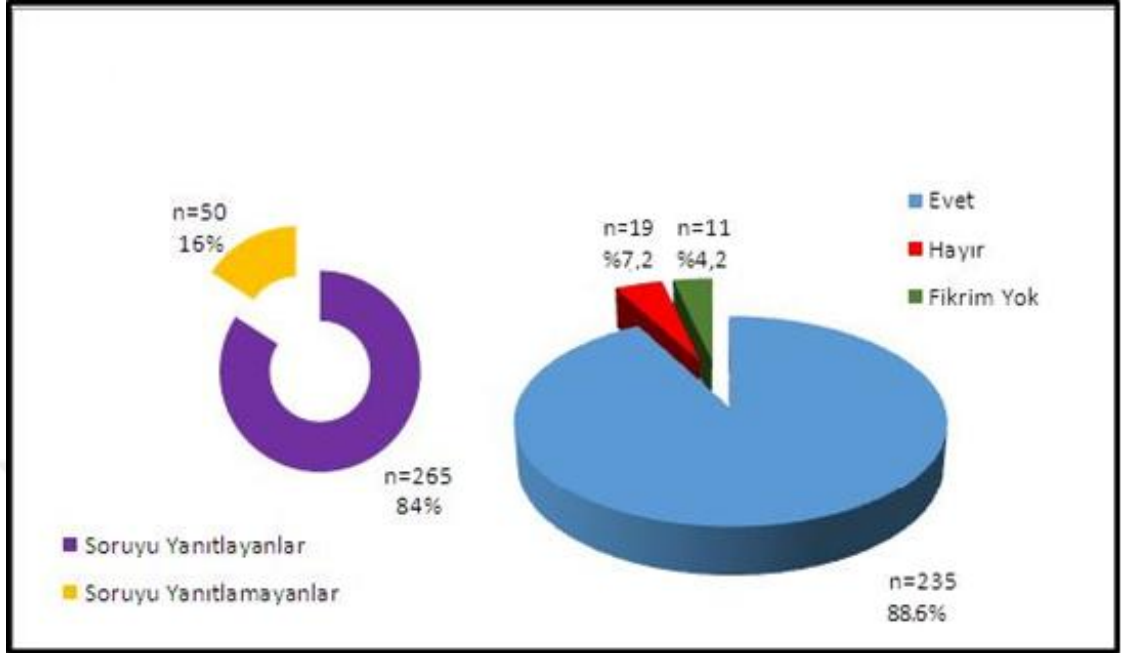
4.2 Anket Sorularının İstatistiksel Değerlendirmesi

Ankete katılan 315 hekime hukuk sistemimizde adli amaçlı DNA veri bankaları hususunda yasal düzenleme olup olmadığı sorulduğunda, katılımcıların 179'u (%56,8) fikrinin olmadığını, 51'i (%16,2) yasal düzenlemenin olduğunu, 75'i (%27) ise yasal düzenlemenin olmadığını belirtmiştir.

Ülkemizde adli amaçlı ulusal bir DNA bankası bulunup bulunmadığı sorusuna, katılımcıların 160'ı (%50,8) fikrinin olmadığını, 51'i (%16,2) bankanın bulunduğunu, 104'ü (%33) ise bankanın olmadığını belirtmiştir.

Türkiye'de adli DNA Bankası kurulmalı mı sorusuna cevap veren 265 katılımcıdan, 11'i (%4,2) bu konuda fikrinin olmadığını, 235'i (%88,6) evet kurulması gerektiğini, 19'u (%7,2) ise bankaya karşı olduğunu belirtmiştir (**Grafik- 4**).

Grafik 4. Ankete katılanların Türkiye’de adli DNA Bankası kurulması hakkındaki görüşleri



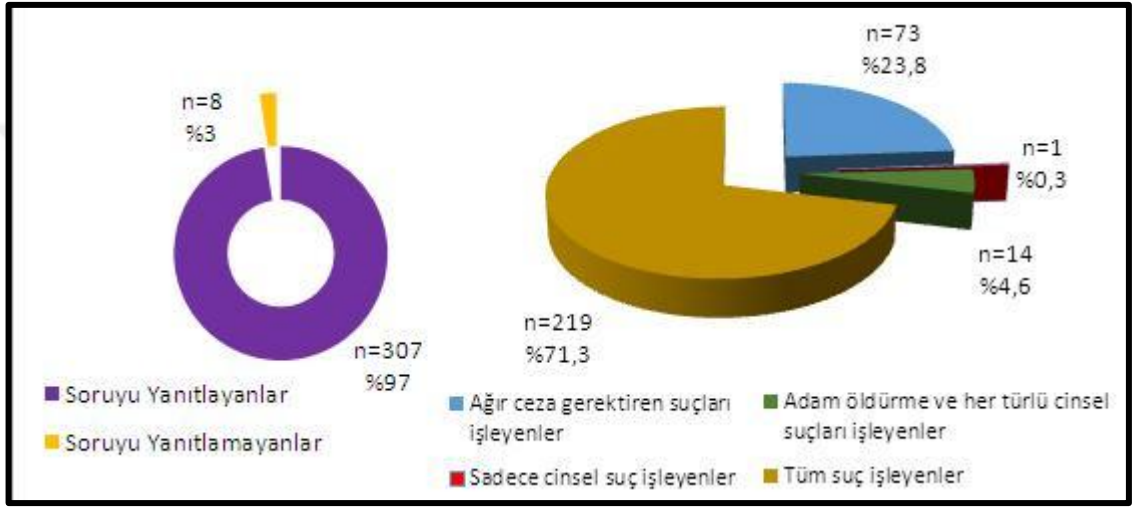
Yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması konusunda, katılımcıların 114'ü (%36,2) alınması, 201'i (%63,8) ise alınmaması yönünde görüş bildirmiştir.

Yenidoğan dahil tüm toplumdan elde edilen biyolojik örneklerin, ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceleri sorulduğunda, 114 katılımcıdan 108'si (%94,7) saklanması, 6'sı (%5,3) saklanmamasını istemiş, yenidoğan dahil tüm toplumdan elde edilen biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilgilerin saklanma süresi sorulduğunda saklanmasını isteyen katılımcılardan 31'i bu verilerin kişi ölünce silinmesi, 12'si ise süresiz saklanması gerektiğini belirtmiştir.

Adli DNA veri bankası için suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden DNA örneği alınması hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, katılımcıların 307'si (%97,5) alınması, 8'i (%2,5) alınmaması yönünde görüş belirtmiş olup, suçluluğu ispatlananlardan hangi suçu ya da

suçları işleyenlerin DNA örneği alınması sorulduğunda ise 307 katılımcıdan, adam öldürme ve her türlü cinsel suç işleyenlerden alınmasını 14 (%4,6), sadece cinsel suç işleyenlerden alınmasını 1 (%0,3), ağır ceza gerektiren suçları işleyenlerden alınmasını 73 (%23,8), tüm suç işleyenlerden alınmasını 219 (%71,3) katılımcı istemiştir (**Grafik-5**).

Grafik 5. Ankete katılanların suçlulardan DNA örneği alınması hakkındaki görüşleri



Suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin, ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceleri sorulduğunda, suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden DNA örneği alınmasını isteyen 307 katılımcıdan, 267'si (%87) saklanması, 40'ı (%13) saklanmaması yönünde görüş bildirmiş, olup, biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilginin saklanma süresi sorulduğunda, genetik bilginin saklamasını isteyen 267 kişiden 139'u (%52,1) süresiz saklanması, 86'sı (%32,2) kişi ölünce silinmesi, 37'si (%13,9) cezasının bitişini takiben 5-10 yıl arasında silinmesi, 5 kişi (%1,9) ise cezası bittiğinde hemen silinmesi yönünde görüş bildirmiştir (**Tablo-3**).

Tablo 3. Ankete katılanların suçlulardan alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Saklanma Süreleri	Sayı	%
Cezası bittiğinde hemen silinmeli	5	1.9
Cezasının bitişini takiben 5-20 yıl arasında silinmeli	37	13.9
Kişi ölünce silinmeli	86	32.2
Süresiz saklanmalı	139	52.1
TOPLAM	267	100

Gözaltına alınan şüpheli kişilerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, soruyu cevaplayan 314 katılımcıdan 169'u (% 53,8) alınması, 145'i (%46,2) alınmaması yönünde görüş belirtmiştir. Gözaltına alınan şüpheli kişilerden zorla DNA örneği alınması ve DNA veri tabanına kaydedilmesi konusundaki düşünceleri sorulduğunda ise, soruyu cevaplayan 168 katılımcının 37'si (%22,0) zorla DNA örneği alınmasını insan haklarına aykırı bulduğunu, alınmaması gerektiğini, 56'sı (%33,3) ancak yasada zorla alınabileceği belirtilmişse alınabileceğini, 75'i (%44,6) yasada şüphelinin suçsuzluğu ortaya çıkınca bu DNA verilerinin kayıtlardan silineceği belirtilmişse alınabileceğini belirtmiştir.

Gözaltına alınan şüpheli kişilerin, kovuşturmayaya yer olmadığı, beraat veya ceza verilmesine yer olmadığı kararları kesinleştiğinde, DNA profillerinin DNA veri bankasından silinmesinde nasıl bir uygulama olmalı sorusuna, katılımcıların 43'ü (%25,6) karar kesinleşir kesinleşmez, savcının uygun göreceği usullerle imha edilmeli ve DNA veri bankasından silinmeli, 22'si (%13,1) mahkeme kararıyla imha edilmesine karar verilmeli, 103'ü (%61,3) ise kişi bankada kalmasına itiraz etmezse, veri bankada kalmalı düşüncesinde olup, 168 kişi soruyu yanıtlamıştır (**Tablo-4**).

Tablo 4. Ankete katılanların gözaltı şüphelilerinin DNA profillerinin silinmesi hakkındaki görüşleri

DNA Profillerinin Silinmesi	Sayı	%
Karar kesinleşir kesinleşmez, savcının uygun göreceği usullerle imha edilmeli ve DNA veri bankasından silinmelidir	43	25.6
Mahkeme kararıyla imha edilmesine karar verilmelidir	22	13.1
Kişi bankada kalmasına itiraz etmezse, veri bankada kalmalıdır	103	61.3
TOPLAM	168	100

Gözaltına alınan şüphelilerden elde edilen biyolojik örneklerin, ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceleri sorulduğunda, soruyu cevaplayan 168 katılımcıdan 148'i (%88,1) saklanması, 20'si (%11,9) saklanmaması yönünde görüş belirtmiş olup, saklanmasını isteyen katılımcıların 1'i (%0,7) 5 yıl, 3'ü (%2,0) 10 yıl, 5'i (%3,4) 25 yıl, 23'ü (%15,5) suçsuzluğu ispatlanınca silinmesi, 43'ü (%29,1) kişi ölünce silinmesi, 73'ü (%49,3) süresiz saklanması yönünde görüş belirtmiştir (**Tablo-5**).

Tablo 5. Ankete katılanların gözaltı şüphelilerden alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Saklama Süreleri	Sayı	%
5 yıl	1	0.7
10 yıl	3	2.0
25 yıl	5	3.4
Suçsuzluğu ispatlanınca silinmeli	23	15.5
Kişi ölünce silinmeli	43	29.1
Süresiz saklanmalı	73	49.3
TOPLAM	148	100

Gönüllülerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, katılımcıların 250'si (%79,4) alınması, 65'i (%20,6) alınmaması yönünde görüş belirtmiştir.

Gönüllülerden elde edilen biyolojik örneklerin, ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceleri sorulduğunda, soruyu cevaplayan 249 katılımcıdan 228'si (%91,6) saklanması, 21'i (%8,4) saklanmaması yönünde görüş belirtmiş olup, saklanmasını isteyenlerin 14'ü (%6,1) 5 yıl, 15'i (%6,6) 10 yıl, 5'i (%2,2) 25 yıl, 85'i (%37,3) kişi ölünce silinmesi, 109'u (%47,8) süresiz saklanması yönünde görüş belirtmiştir (**Tablo-6**).

Anket formlarını doldururken, katılımcıların bir kısmı gönüllülerin verilerinin kendilerinin izin verdiği sürede saklanmasının daha uygun olacağı görüşünde olduklarını sözel olarak ifade etmişlerdir.

Tablo 6. Ankete katılanların gönüllülerden alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Saklanma Süreleri	Sayı	%
5 yıl	14	6.1
10 yıl	15	6.6
25 yıl	5	2.2
Kişi ölünce silinmeli	85	37.3
Süresiz saklanmalı	109	47.8
TOPLAM	228	100

Suç işleme potansiyeli bulunan (bazı psikiyatrik bozukluklar ve/veya madde bağımlılığı tanısı alan) kişilerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, soruyu cevaplayan katılımcıların 208 'si (%65,7) alınması, 107'si (%34,3) alınmaması yönünde görüş belirtmiştir.

Suç işleme potansiyeli bulunan (bazı psikiyatrik bozukluklar ve/veya madde bağımlılığı tanısı alan) kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin, ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceleri sorulduğunda, soruyu cevaplayan 208 katılımcıdan 191'i (%91,8) saklanması, 17'si (%8,2) saklanmaması yönünde görüş belirtmiş olup, saklanma süreleri sorulduğunda 2'si (%1,0) 5 yıl, 7'si (%3,6) 10 yıl, 7'si (%3,6) 25 yıl saklanması, 83'ü (%43,8)

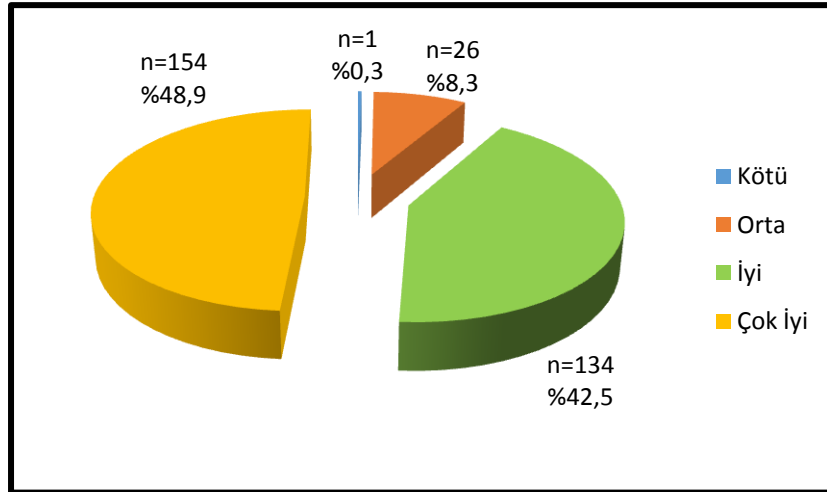
kişi ölünce silinmesi, 92'si (%47,9) süresiz saklanması yönünde görüş belirtmiştir (**Tablo- 7**).

Tablo 7. Ankete katılanların suç işleme potansiyeli bulunanlardan alınan DNA örneğinin saklanma süreleri hakkındaki görüşleri

Saklanma Süreleri	Sayı	%
5 yıl	2	1.0
10 yıl	7	3.6
25 yıl	7	3.6
Kişi ölünce silinsin	83	43.8
Süresiz saklansın	92	47.9
TOPLAM	191	100

DNA'nın adli olayların çözümündeki kullanımının kesinliğini ve güvenilirliği sorulduğunda, katılımcıların tümü soruyu yanıtlamış, 154'ü (% 48,9) çok iyi, 134'ü (%42,5) iyi, 26'sı (%8,3) orta, 1'i (%0,3) kötü olduğu şeklinde fikir beyan etmiştir (**Grafik-6**).

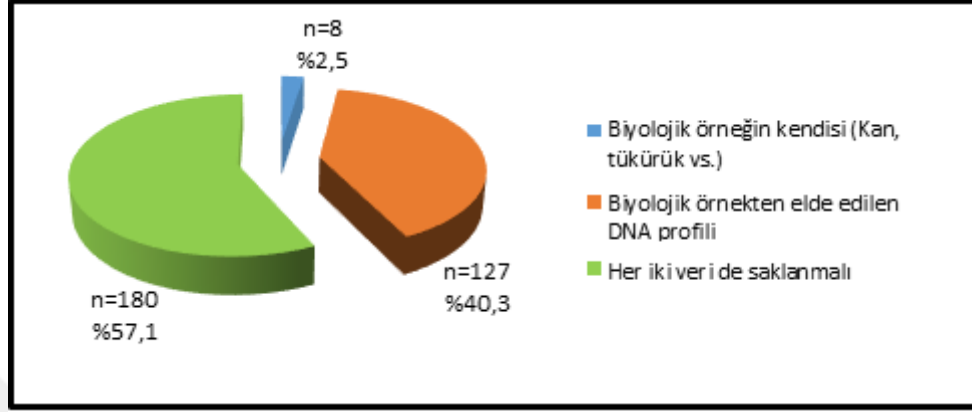
Grafik 6. Ankete katılanların DNA'nın adli olaylarda kullanımının kesinliği ve güvenilirliği hakkındaki görüşleri



“Adli DNA veri bankalarında saklanan verinin türü ne olmalı?” sorusuna, katılımcılardan 127'si (%40,3) biyolojik örnekten elde edilen DNA profilinin saklanması, 8'i (%2,5) biyolojik örneğin kendisinin (kan, tükürük vs.) saklanması, 180'i (%57,1) her iki verinin de saklanmasının gerektiğini

düşüncesinde olmuşlardır (**Grafik-7**).

Grafik 7. Ankete katılanların DNA veri bankalarında saklanan verinin türü hakkındaki görüşleri



Kişinin kendine ait verilerinin adli DNA veri bankasında kayıtlı olmasının, suç işlemekten kaçınması yönünde bir caydırıcılığı olup olmayacağı sorulduğunda, katılımcıların 101'i (%32,1) hayır olmayacağı, 214'ü (%67,9) evet olacağı görüşündedir.

“Adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi hangi kurumca yapılmalı?” sorusuna, soruyu cevaplayan 314 katılımcının 201'i (%64) devlete bağlı kurumlarda, 60'ı (%19,1)'i üniversitelerde, 53'ü (%16,9) bağımsız bir kurumda olmasını savunmuştur (**Tablo- 8**).

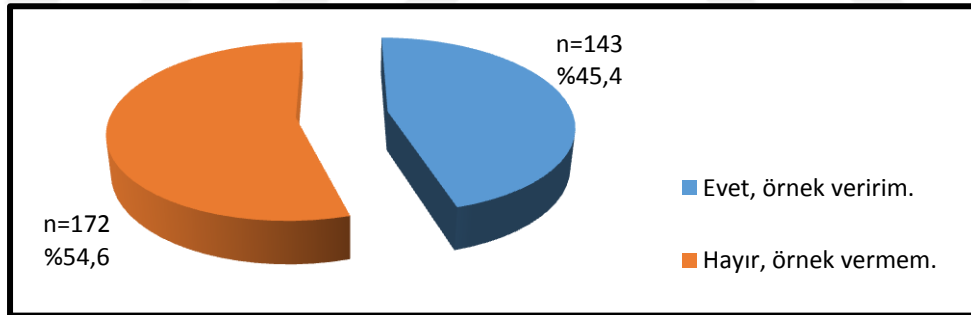
Tablo 8. Ankete katılanların DNA veri bankalarında verilerin sisteme giriş kontrol ve yönetimi hakkındaki görüşleri

Kurumlar	Sayı	%
Devlete bağlı kurumlar (Adli Tıp Kurumu, Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı)	201	64.0
Üniversiteler (Adli Tıp Enstitüleri, Adli Tıp Anabilim Dalları)	60	19.1
Bağımsız özel bir kurum	53	16.9
TOPLAM	314	100

Adli DNA veri bankalarında kayıtlı profile sahip bir şahsın, kimliğinin ve taşıdığı hastalıklarla ilgili bilgilerin sistem kullanıcıları tarafından görülmeyecek şekilde kodlanması güvenlik açısından uygun bir yöntem olup olmadığı sorulduğunda, soruyu yanıtlayan 313 katılımcıdan 298'i (%95,2) uygun, 15'i (%4,8) uygun olmadığı görüşündedir.

“Adli DNA veri bankasına suç işlemesiniz de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verir misiniz?” sorusuna, katılımcıların 143'ü (%45,4) örnek vereceğini, 172'si (%54,6) örnek vermeyeceğini, gönüllü olarak örnek vermeyenlere nedenleri sorulduğunda ise, 172 katılımcının 51'i (%29,7) DNA bankalarını kişi özgürlüğüne aykırı bulduğu, 113'ü (%65,1) DNA bankasının güvenilir bir merkez olacağı konusunda endişeleri olduğu, 8'i (%5,1) suçun ya da suçsuzluğun ispatında yararlı olacağını düşünmediğini belirtmiştir (**Grafik - 8, Tablo-9**).

Grafik 8. Ankete katılanların DNA veri bankalarına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri



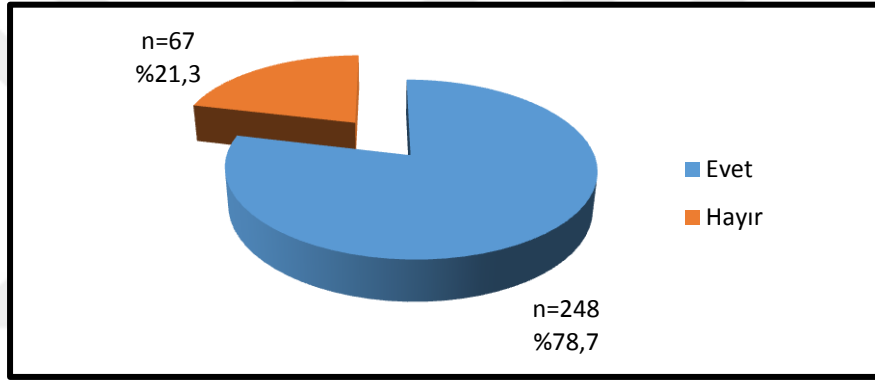
Tablo 9. Ankete katılanların DNA veri bankalarına gönüllü örnek vermeyi istememeleri durumunda nedenleri

Gönüllü olarak örnek vermeme nedeni	Sayı	%
DNA bankalarını kişi özgürlüğüne aykırı buluyorum	51	29.7
DNA bankasının güvenilir bir merkez olacağı konusunda endişelerim var	113	65.1
Suçun ya da suçsuzluğun ispatında yararlı olacağını düşünmüyorum	8	5.1
TOPLAM	172	100

“Gönüllü olarak DNA örneği veren bir kişi, kendisine ait profilin adli DNA veri bankasından silinmesini isteyebilmeli mi?” sorusuna, katılımcıların 249’u (%79) evet, 66’sı (%21) hayır cevabını vermiştir.

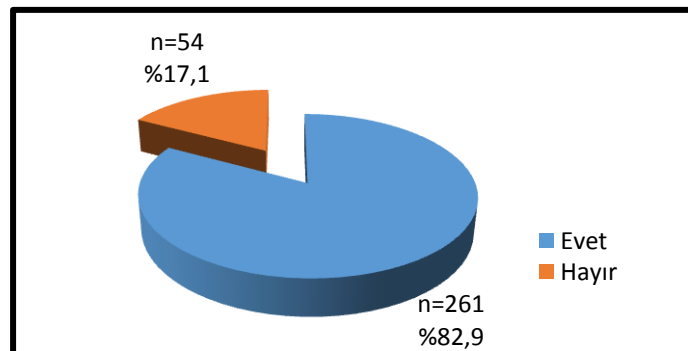
“Yasalaşma süresi tamamlanmadan önce işlenen suçlardan hükümlü bulunan kişilerden elde edilmiş olan DNA verileri, adli DNA veri bankasına kaydedilmeli mi?” sorusuna, katılımcıların 248’i (%78,7) evet, 67’si (%21,3) hayır cevabını vermiştir (**Grafik-9**).

Grafik 9. Ankete katılanların yasalaşma süresi tamamlanmadan önceki hükümlülerin DNA verilerinin bankaya kaydı hakkındaki düşünceleri



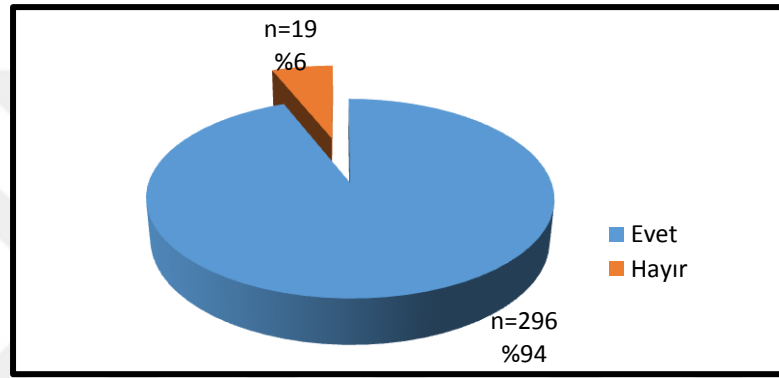
“18 yaş altı hükümlü bulunan kişilerden elde edilmiş olan DNA verileri, adli DNA veri bankasına kaydedilmeli mi?” sorusuna, katılımcıların 261’i (%82,9) evet, 54’ü (%17,1) hayır yanıtını vermiştir (**Grafik-10**).

Grafik 10. Ankete katılanların 18 yaş altı hükümlülerin DNA verilerinin bankaya kaydı hakkındaki düşünceleri



“Suç işleyen yabancı uyruklu kişilerden elde edilen DNA verileri, adli DNA veri bankasına kaydedilmeli mi?” sorusuna, katılımcıların 296’sı (%94) evet, 19’u (%6) hayır yanıtını vermiştir. Bazı katılımcılar ise suç işleyen yabancı uyruklu kişi eğer Türkiye’de yaşamıyorsa, verilerini bizim ülkemizde saklamamızın gerekli olmadığı düşüncesinde olduklarını sözel olarak beyan etmişlerdir (**Grafik-11**).

Grafik 11. Ankete katılanların suç işleyen yabancı uyrukluların DNA verilerinin bankaya kaydı hakkındaki düşünceleri



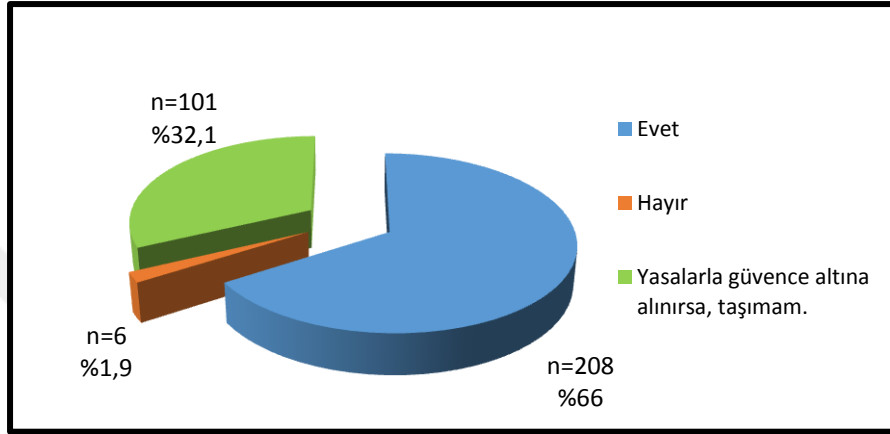
“Kimliği tespit edilemeyen cesetler ve biyolojik kalıntılar ile kayıp kişiler ve yakınlarından biyolojik örnekler alınarak elde edilen DNA verileri, adli DNA veri bankası içerisinde kaydedilmeli mi?” sorusuna, katılımcıların 190’u (%60,3) evet, 125’i (%39,7) hayır yanıtını vermiştir.

Kayıp bir yakınının bulunması için gönüllü olarak DNA bankasına örnek veren bir kişinin verilerinin, bir suç soruşturması veya kovuşturması kapsamında elde edilen DNA verileri ile eşleştirilmesi konusundaki düşünceleri sorulduğunda, 245’i (%77,8) evet eşleştirilebilir, 70’i (%22,2) hayır eşleştirilemez yanıtını vermiştir.

“Adli DNA veri bankası kurulması durumunda, faili meçhul olayların azalacağı, kamuoyuna yansıyan adli olayların daha kısa sürede çözümleneceğini düşünüyor musunuz?” sorusuna, 286’sı (%90,8) evet, 29’su (%9,2) hayır yanıtını vermiştir.

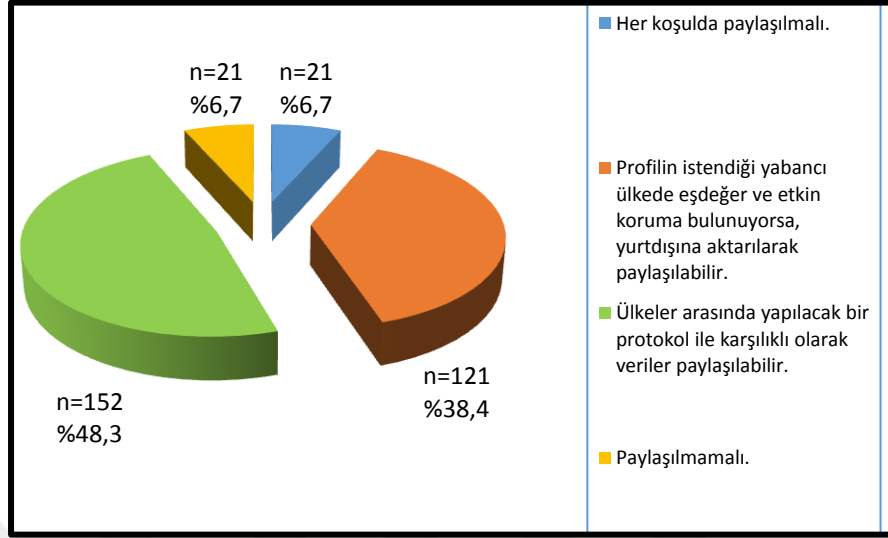
“Adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin ticari değer taşıyabileceği ve bu bilginin kötüye kullanılabileceği kaygısı taşır mısınız?” sorusuna, katılımcıların 208’i (%66) evet, 6’sı (%1,9) hayır, 101’i (%32,1) ise yasalarla güvence altına alınırsa kaygı duymayacağını belirtmiştir (**Grafik- 12**).

Grafik 12. Ankete katılanların genetik bilginin kötüye kullanılabilmesi yönünde kaygıları olup olmadığı yönündeki düşünceleri



DNA profillerinin uluslararası suçluların yakalanması amacıyla diğer ülkelerle paylaşılması konusundaki düşünceleri sorulduğunda, katılımcıların 21’i (%6,7) her koşulda paylaşılması, 21’i (%6,7) paylaşılmaması, 121’i (%38,4) hakların korunması açısından profilin istendiği ülkede eşdeğer ve etkin bir koruma bulunuyorsa paylaşılması, 152’si (%48,3) ülkeler arasında yapılacak bir protokol ile ülkeler arasında veri paylaşımı yapılabileceği yönünde görüş belirtmiştir (**Grafik-13**).

Grafik 13. Ankete katılanların DNA profillerinin uluslararası paylaşılması hakkındaki düşünceleri



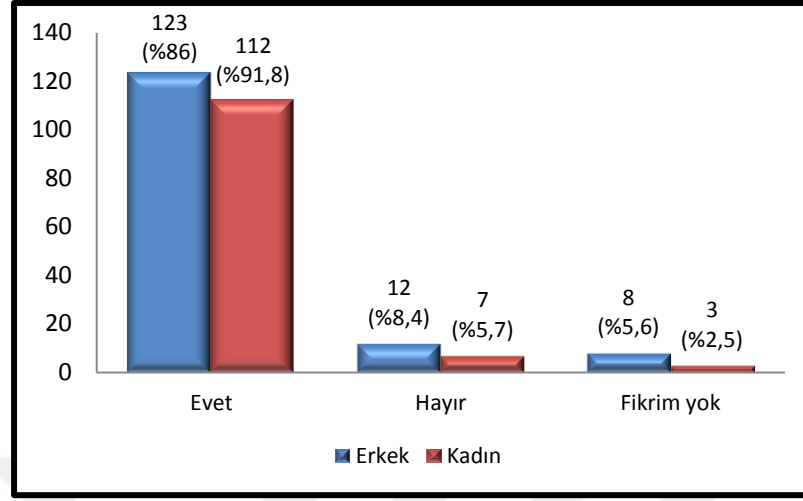
4.3 Karşılaştırmaların İstatistiksel Değerlendirmesi

4.3.1 Cinsiyet, Unvan ve Branşa Göre Karşılaştırmalar

Ankete katılanlardan; “Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulmalı mıdır?” sorusunu 265 katılımcı yanıtlamıştır. Soruyu yanıtlayan 143 erkek katılımcıdan 123’ü (%86) kurulması, 12’si (%8,4) böyle bir kuruma karşı olduğunu ve 8’i (%5,6) konu hakkında fikri olmadığını belirtmiştir. Kadın katılımcıların ise 112’si (%91,8) kurulması, 7’si (%5,7) böyle bir kuruma karşı olduğunu, 3’ü (%2,5) ise konu hakkında fikri olmadığını beyan etmiştir (**Grafik-14**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,293$ ($p \leq 0.05$: **istatistiksel anlamlılık**) bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

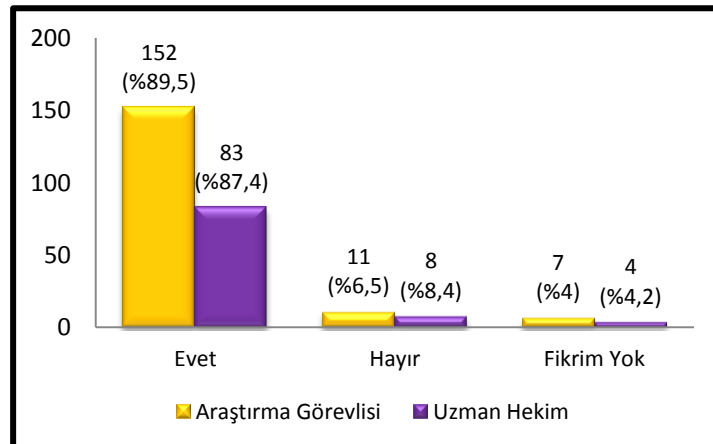
Grafik 14. Ankete katılanların cinsiyete göre Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulması hakkındaki görüşleri



Ankete katılanlardan; “Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulmalı mıdır?” sorusunu yanıtlayan katılımcılardan, 152 araştırma görevlisi (%89,5), 83 uzman hekim (%87,4) (bu grup uzman hekim, yardımcı doçent, doçent ve profesörleri kapsamaktadır.) “evet”, 11 araştırma görevlisi (%6,5), 8 uzman hekim (%8,4) “hayır”, 7 araştırma görevlisi (%4), 4 uzman hekim (%4,2) “fikrim yok” yanıtını vermiştir (**Grafik-15**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,662$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

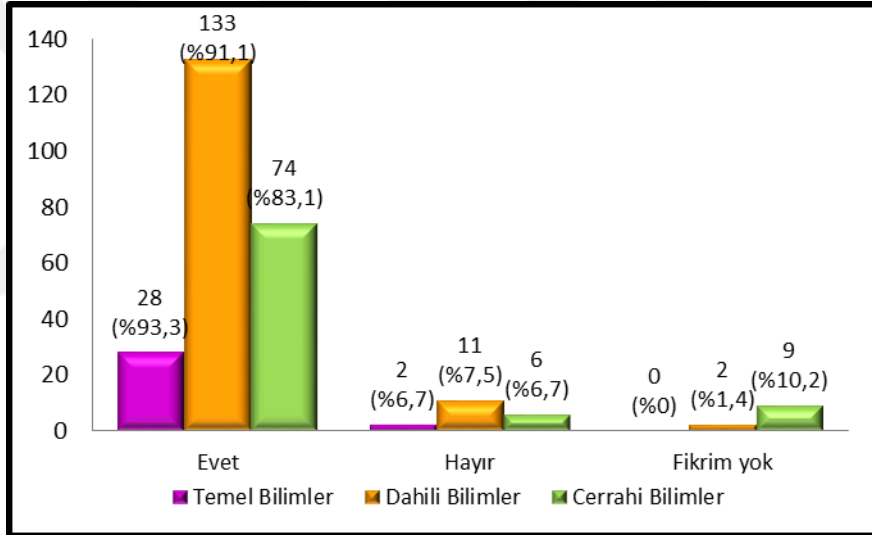
Grafik 15. Ankete katılanların unvana göre Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulması hakkındaki görüşleri



Ankete katılanlardan; “Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulmalı mıdır?” sorusunu yanıtlayan katılımcılardan, “Temel bilimlerden” 28 (%93,3), “Dahili Bilimlerden” 133 (%91,1), “Cerrahi Bilimlerden” 74 katılımcı (%83,1) “evet”, “Temel bilimlerden” 2 (%6,7), “Dahili Bilimlerden” 11 (%7,5), “Cerrahi Bilimlerden” 6 katılımcı (%6,7) “hayır”, “Dahili Bilimlerden” 2 (%1,4), “Cerrahi Bilimlerden” 9 katılımcı (%10,2) ise “fikrim yok” yanıtını vermiştir (**Grafik-16**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,016$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır.

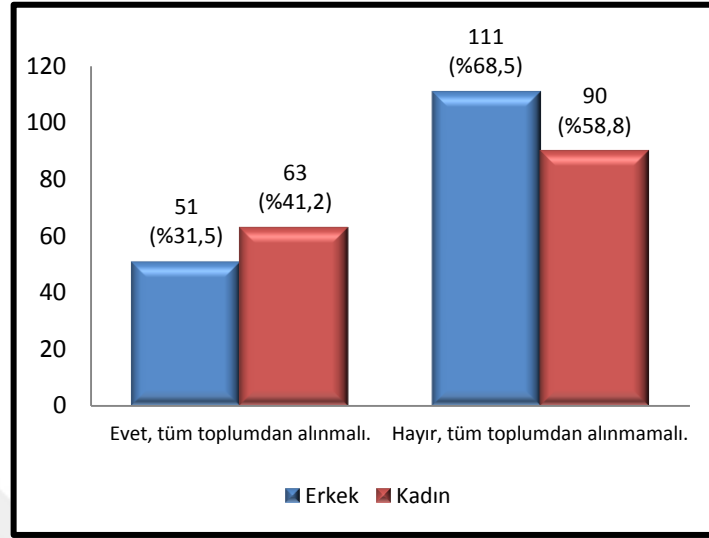
Grafik 16. Ankete katılanların branşa göre Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulması hakkındaki görüşleri



Yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceleri sorulan 315 katılımcıdan, 162 erkek katılımcının 51’i (%31,5) örneğin tüm toplumdan alınması yönünde, 111’i (%68,5) ise aksi yönde görüş bildirmekte olup, 153 kadın katılımcının 63’ü (%41,2) örneğin tüm toplumdan alınması gerektiğini, 90’ı (%58,8) ise tüm toplumdan örnek alınmasına karşı olduğunu belirtmiştir (**Grafik-17**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,079$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

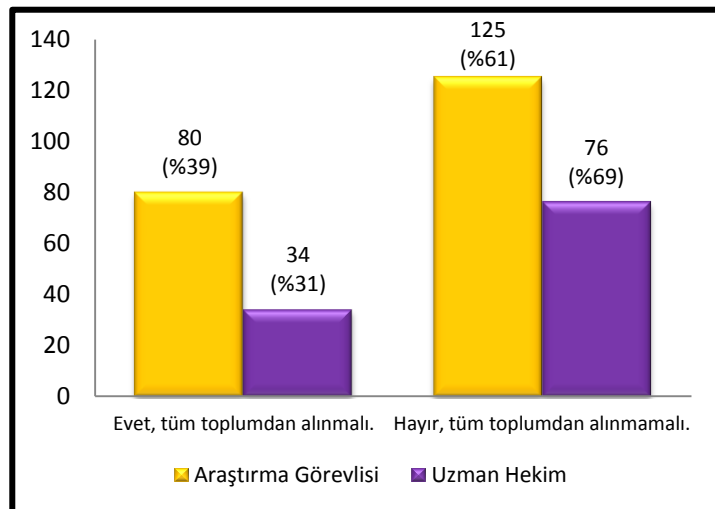
Grafik 17. Ankete katılanların cinsiyete göre tüm toplumdan örnek alınması hakkındaki görüşleri



Yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceleri sorulan katılımcılardan, 80 araştırma görevlisi (%39) ve 34 uzman hekim (%31) örneğin tüm toplumdan alınması, 125 araştırma görevlisi (%61) ve 76 uzman hekim (%69) örneğin tüm toplumdan alınmaması yanıtını vermiştir (**Grafik-18**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,095$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

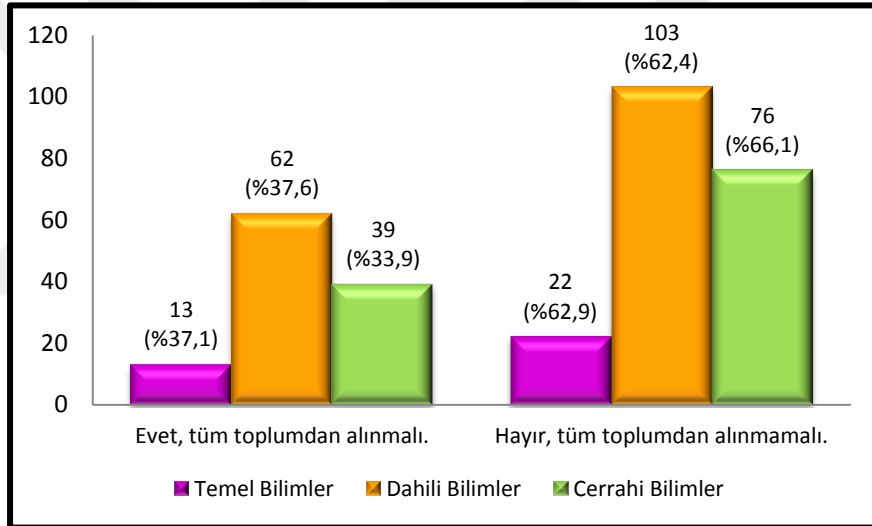
Grafik 18. Ankete katılanların unvana göre tüm toplumdan örnek alınması hakkındaki görüşleri



Yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceleri sorulan katılımcılardan, “Temel bilimlerden” 13 (%37,1), “Dahili Bilimlerden” 62 (%37,6), “Cerrahi Bilimlerden” 39 katılımcı (%33,9) örneğin tüm toplumdan alınması, “Temel Bilimlerden” 22 (%62,9), “Dahili Bilimlerden” 103 (%62,4), “Cerrahi Bilimlerden” 76 katılımcı (%66,1) ise örneğin tüm toplumdan alınmaması yanıtını vermiştir (**Grafik-19**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,815$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

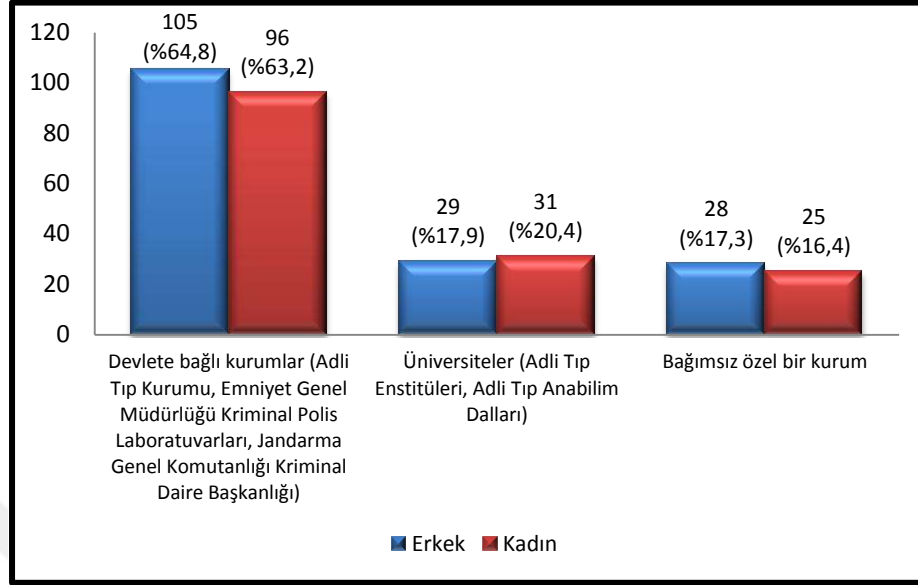
Grafik 19. Ankete katılanların branşa göre tüm toplumdan örnek alınması hakkındaki görüşleri



“Kurulacak bir adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi hangi kurumca yapılmalı?” sorusunu 314 katılımcı yanıtlamıştır. 162 erkek katılımcının 105’i (%64,8) ve 152 kadın katılımcının 96’sı (%63,2) devlete bağlı kurumlarda, erkek katılımcıların 29’u (%17,9) ve kadın katılımcıların 31’i (%20,4) üniversitelerde, erkek katılımcıların 28’i (%17,3) ve kadın katılımcıların 25’i (%16,4) bağımsız özel bir kurumda olması gerektiği yönünde fikir beyan etmiştir (**Grafik-20**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,852$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

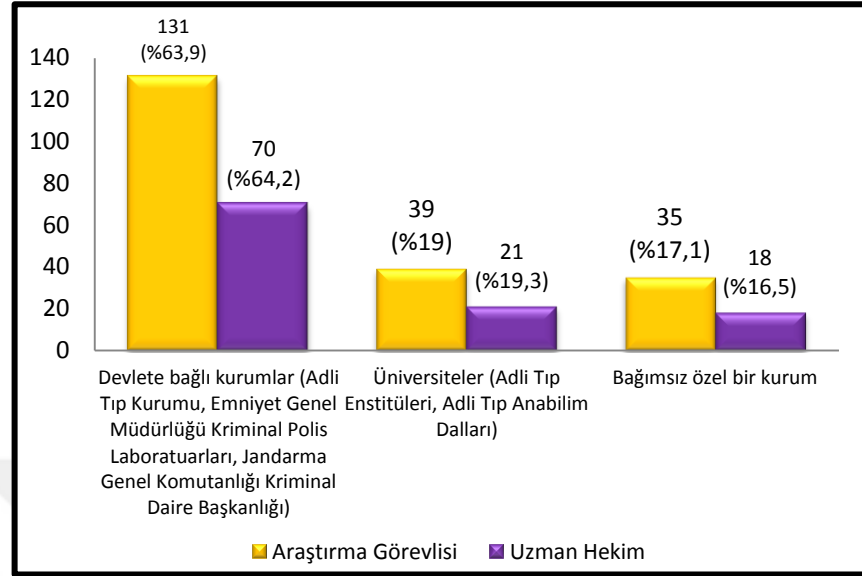
Grafik 20. Ankete katılanların cinsiyete göre adli DNA bankasının yönetimi hakkındaki görüşleri



“Kurulacak bir adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi hangi kurumca yapılmalı?” sorusunu yanıtlayan katılımcılardan, 131 araştırma görevlisi (%63,9) ve 70 uzman hekim (%64,2) devlete bağlı kurumlar, 39 araştırma görevlisi (%19) ve 21 uzman hekim (%19,3) üniversiteler, 35 araştırma görevlisi (%17,1) ve 18 uzman hekim (%16,5) bağımsız özel bir kurumca olması gerektiği düşüncesinde olmuştur (**Grafik-21**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,992$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

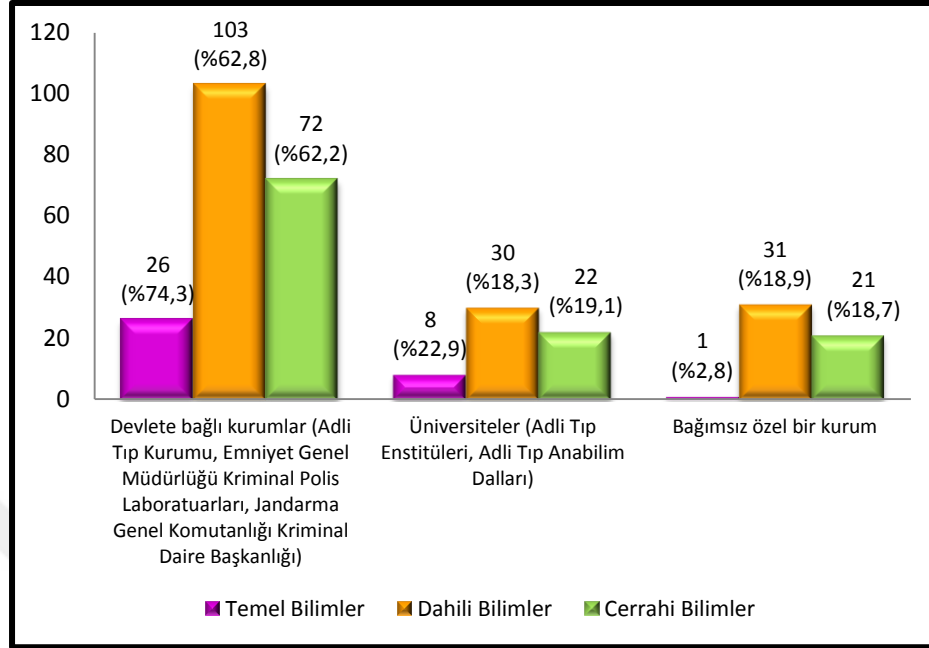
Grafik 21. Ankete katılanların unvana göre adli DNA bankasının yönetimi hakkındaki görüşleri



“Kurulacak bir adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi hangi kurumca yapılmalı?” sorusunu yanıtlayan katılımcılardan, “Temel bilimlerden” 26 (%74,3), “Dahili Bilimlerden” 103 (%62,8), “Cerrahi Bilimlerden” 72 katılımcı (%62,2) devlete bağlı kurumlar, “Temel bilimlerden” 8 (%22,9), “Dahili Bilimlerden” 30 (%18,3), “Cerrahi Bilimlerden” 22 katılımcı (%19,1) üniversiteler, “Temel bilimlerden” 1 (%2,8), “Dahili Bilimlerden” 31 (%18,9), “Cerrahi Bilimlerden” 21 katılımcı (%18,7) bağımsız özel bir kurumca olması gerektiği düşüncesinde olmuştur (**Grafik- 22**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,234$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

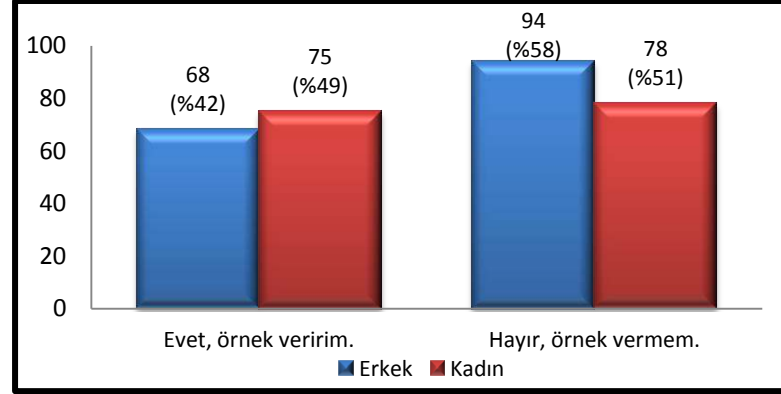
Grafik 22. Ankete katılanların branşa göre adli DNA bankasının yönetimi hakkındaki görüşleri



Adli DNA veri bankasına suç işlemeleler de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verip vermeyecekleri sorusunu 315 katılımcı yanıtlamıştır. 153 kadın katılımcıdan 75'i (%49) 162 erkek katılımcıdan 68'si (%42) örnek vereceğini, kadın katılımcıların 78'i (%51), erkek katılımcıların 94'ü (%58) örnek vermeyeceğini belirtmiştir (**Grafik-23**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,215$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

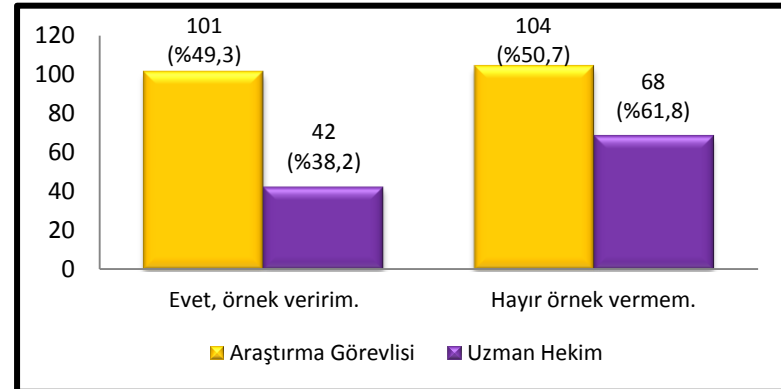
Grafik 23. Ankete katılanların cinsiyete göre adli DNA bankasına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri



Adli DNA veri bankasına suç işlemeleler de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verip vermeyecekleri sorusunu yanıtlayan katılımcılardan, araştırma görevlilerinin 101'i (%49,3), uzman hekimlerin 42'si (%38,2) örnek vereceğini, araştırma görevlilerinin 104'ü (%50,7), uzman hekimlerin 68'i (%61,8) örnek vermeyeceğini belirtmiştir (**Grafik-24**).

Karşılaştırmamızda "Ki Kare" testi uygulanarak $p=0,038$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır.

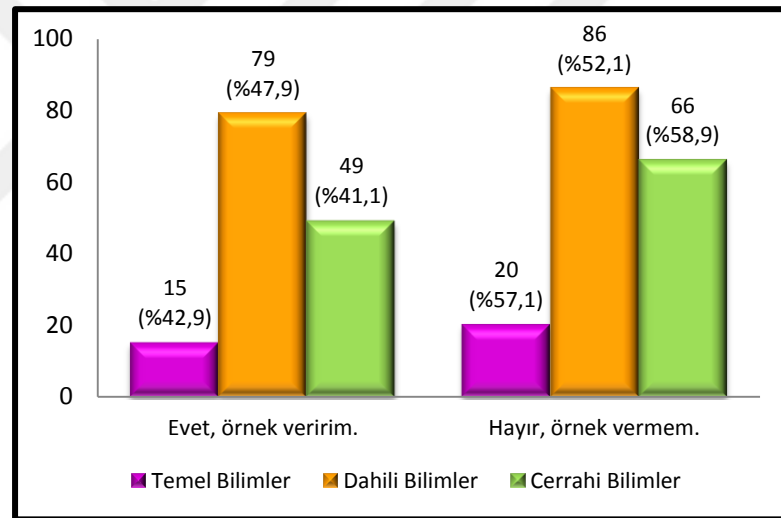
Grafik 24. Ankete katılanların unvana göre adli DNA bankasına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri



Adli DNA veri bankasına suç işlemeşeler de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verip vermeyecekleri sorusunu yanıtlayan katılımcılardan, “Temel bilimlerden” 15 (%42,9), “Dahili Bilimlerden” 79 (%47,9), “Cerrahi Bilimlerden” 49 katılımcı (%41,1) örnek vereceğini, “Temel bilimlerden” 20 (%57,1), “Dahili Bilimlerden” 86 (%52,1), “Cerrahi Bilimlerden” 66 katılımcı (%58,9) örnek vermeyeceğini belirtmiştir (**Grafik-25**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,065$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

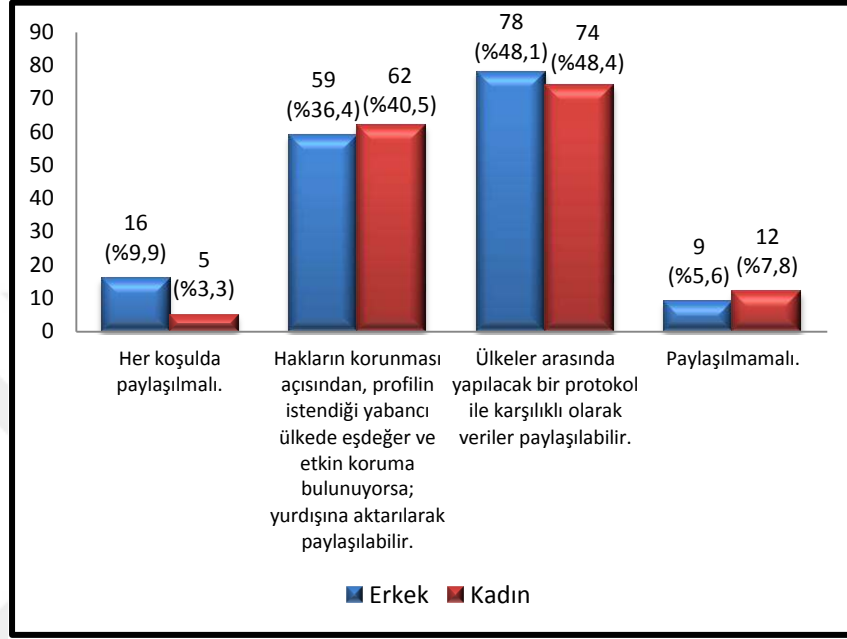
Grafik 25. Ankete katılanların branşa göre adli DNA bankasına gönüllü örnek verilmesi hakkındaki görüşleri



DNA profillerinin uluslararası suçluların yakalanması amacıyla diğer ülkelerle paylaşılması konusundaki düşünceleri sorulan katılımcılardan; 162 erkek katılımcının 16'sı (%9,9) ve 153 kadın katılımcının 5'i (%3,3) her koşulda paylaşılması, erkeklerin 59'u (%36,4) ve kadınların 62'si (%40,5) hakların korunması açısından profilin istendiği yabancı ülkede eşdeğer ve etkin koruma bulunuyorsa paylaşılması, erkeklerin 78'i (%48,1) ve kadınların 74'ü (%48,4) ülkeler arasında yapılacak protokol ile paylaşılması ve erkeklerin 9'u (%5,6) ve kadınlardan ise 12'si (%7,8) paylaşılmaması düşüncesinde olmuştur (**Grafik- 26**).

Karşılaştırmamızda Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,106$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

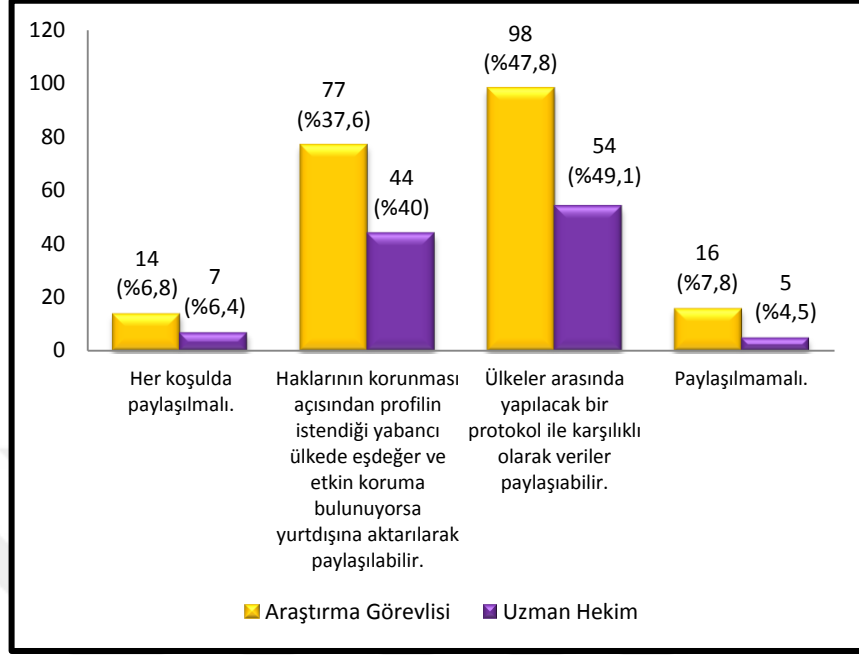
Grafik 26. Ankete katılanların cinsiyete göre adli DNA bankası verilerinin uluslararası paylaşımı hakkındaki düşünceleri



DNA profillerinin uluslararası suçluların yakalanması amacıyla diğer ülkelerle paylaşılması konusundaki düşünceleri sorulan katılımcılardan; araştırma görevlilerinin 14’ü (%6,8), uzman hekimlerin 7’si (%6,4) her koşulda paylaşılması, araştırma görevlilerinin 77’si (%37,6), uzman hekimlerin 44’ü (%40) yabancı ülkede eşdeğer ve etkin koruma bulunuyorsa paylaşılması, araştırma görevlilerinin 98’i (47,8), uzman hekimlerin 54’ü (%49,1) ülkeler arasında yapılacak protokol ile paylaşılması ve araştırma görevlilerinin 16’sı (%7,8), uzman hekimlerin 5’i (%4,5) paylaşılmaması gerektiğini düşünmüştür (Grafik- 27).

Karşılaştırmamızda Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,729$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

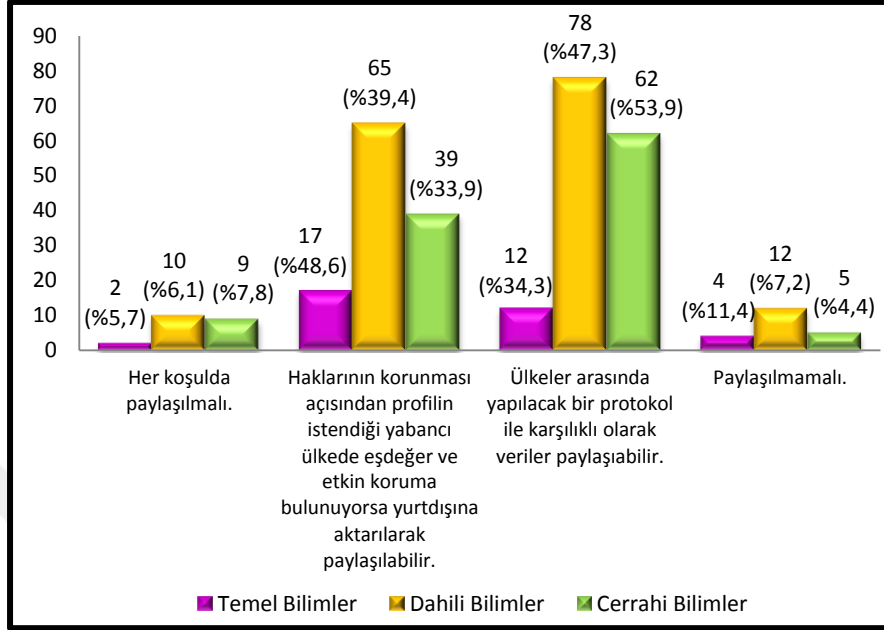
Grafik 27. Ankete katılanların unvana göre adli DNA bankası verilerinin uluslararası paylaşımı hakkındaki düşünceleri



DNA profillerinin uluslararası suçluların yakalanması amacıyla diğer ülkelerle paylaşılması konusundaki düşünceleri sorulan katılımcılardan; “Temel bilimlerden” 2 (%5,7), “Dahili Bilimlerden” 10 (%6,1), “Cerrahi Bilimlerden” 9 katılımcı (%7,8) her koşulda paylaşılması, “Temel bilimlerden” 17 (%48,6), “Dahili Bilimlerden” 65 (%39,4), “Cerrahi Bilimlerden” 39 katılımcı (%33,9) yabancı ülkede eşdeğer ve etkin koruma bulunuyorsa paylaşılması, “Temel bilimlerden” 12 (%34,3), “Dahili Bilimlerden” 78 (%47,3), “Cerrahi Bilimlerden” 62 katılımcı (%53,9) ülkeler arasında yapılacak protokol ile paylaşılması, “Temel bilimlerden” 4 (%11,4), “Dahili Bilimlerden” 12 (%7,2), “Cerrahi Bilimlerden” 5 katılımcı (%4,4) paylaşılmaması gerektiğini düşünmüştür (**Grafik- 28**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak 0,382 bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Grafik 28. Ankete katılanların branşa göre adli DNA bankası verilerinin uluslararası paylaşımı hakkındaki düşünceleri



4.3.2 Sorular Arasında Karşılaştırmalar

Ankete katılanlardan “ülkemizde adli amaçlı ulusal bir DNA veri bankası mevcut olup olmadığı” sorusuna “hayır” veya “fikrim yok” şeklinde yanıt verenlerden Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulması hakkında görüş belirtmeleri istenmiştir. 104 katılımcının “hayır” ve 160 katılımcının “fikrim yok” olarak yanıtladığı ilk sorunun ardından; 104 katılımcının 92’si (%88,5) ile 160 katılımcının 142’si (%88,8) Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulması gerektiği yönünde görüş bildirmiştir (**Tablo -10**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,859$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Tablo 10. Ankete katılanların Türkiye’de adli DNA bankasının mevcudiyeti ve kurulması hakkındaki görüşleri

		Soru 3: “Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulmalı mıdır?”			TOPLAM
		Evet	Hayır	Fikrim yok	
		Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	
Soru 2: “Ülkemizde adli amaçlı ulusal bir DNA veri bankası mevcut mudur?”	Evet	1 (%100)	0 (%)	0 (%)	1 (%100)
	Hayır	92 (%88,5)	9 (%8,7)	3 (%2,9)	104 (%100)
	Fikrim yok	142 (%88,8)	10 (%6,3)	8 (%)	160 (%100)
TOPLAM		235	19	11	265

Ankete katılanlara “yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması” hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Tüm toplumdan alınması yönünde görüş belirtenlerin sayısı 114 (%36,2) olup, bu 114 katılımcının 99’u (%86,8), adli DNA veri bankası kurulması halinde, bankaya suç işlemese dahi gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) vereceğini belirtmiştir. 114 katılımcıdan 15’i (%13,2) ise kurulacak bir adli DNA bankasına örnek vermeyeceğini söylemektedir (**Tablo- 11**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0$ bulunmuş ve çok yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır.

Tablo 11. Ankete katılanların adli DNA bankası için tüm toplumdan örnek alınması ve bankaya gönüllü örnek verme hakkındaki düşünceleri

		Soru 27: “Adli DNA veri bankasına suç işlemesiniz de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verir misiniz?”		TOPLAM
		Evet, örnek veririm.	Hayır, örnek vermem.	
		Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	
Soru 4: “Yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir?”	Evet, tüm toplumdan alınmalı.	99 (%86,8)	15 (%13,2)	114 (%100)
	Hayır, tüm toplumdan alınmamalı.	44 (%21,9)	157 (%78,1)	201 (%100)
TOPLAM		143	172	315

Ankete katılanlardan, “gönüllülerden, kurulacak bir adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması” hakkındaki düşüncesi pozitif olan 250 katılımcı (%79,4) olmuştur. 250 katılımcıya, “Kurulması planlanan bir adli DNA veri bankasına suç işlemesiniz de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verir miydiniz?” sorusuna, katılımcıların 136’sı (%54,4) örnek vereceklerini; 114’ü (%45,6) ise örnek vermeyeceklerini belirtmiştir (**Tablo-12**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0$ bulunmuş ve çok yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır.

Tablo 12. Ankete katılanların adli DNA bankası için gönüllülerden örnek alınması ve bankaya gönüllü örnek verme hakkındaki düşünceleri

	Soru 27: “Adli DNA veri bankasına suç işlemesiniz de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verir misiniz?”		TOPLAM
	Evet, örnek veririm.	Hayır, örnek vermem.	
	Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	
Soru 16: “Gönüllülerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir?”	Evet, alınmalı.	136 (%54,4) 114 (%45,6)	250 (%100)
	Hayır, alınmamalı.	7 (%10,8) 58 (%89,2)	65 (%100)
TOPLAM	143	172	315

Ankete katılanlardan 114 katılımcı DNA veri bankasının güvenilir bir merkez olacağı konusunda endişeleri olması nedeniyle kurulması planlanan bir adli DNA veri bankasına gönüllü olarak biyolojik örnek vermeyi düşünmeyeceğini belirtmiştir. 114 katılımcıdan 92’si (%80,7) kurulması planlanan bir adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin ticari değer taşıyabileceği ve bu bilginin kötüye kullanabileceği kaygısını taşımaktadır.

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,641$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı fark gösterilememiştir.

Ankete katılanlardan, Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulmaması gerektiğini düşünen 16 (%10,7) katılımcı vardır. 16 katılımcıdan 5’i (%3,4) kurulacak adli DNA veri bankasına gönüllü olarak biyolojik örnek vermeyi düşünmemekte ve buna sebep olarak DNA bankalarını kişi özgürlüğüne aykırı bulmaktadır (**Tablo- 13**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,172$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı fark gösterilememiştir.

Tablo13. Ankete katılanların adli DNA bankası kurulması ve bankaya gönüllü örnek verme hakkındaki düşünceleri

		Soru 28: “Adli DNA veri bankasına gönüllü olarak biyolojik örnek vermeyi düşünmüyorsanız, sebebi nedir?”			TOPLAM
		DNA bankalarını kişi özgürlüğüne aykırı buluyorum.	DNA bankasının güvenilir bir merkez olacağı konusunda endişelerim var.	Suçun ya da suçsuzluğun ispatında yararlı olacağını düşünmüyorum.	
		Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	
Soru 3: “Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulmalı mıdır?”	Evet	34 (%27,6)	84 (%68,3)	5 (%4,1)	123 (%100)
	Hayır	5 (%31,3)	11 (%68,8)	0 (%0)	16 (%100)
	Fikrim yok	3 (%30)	5 (%50)	2 (%20)	10 (%100)
TOPLAM		42	100	7	149

Ankete katılanlardan kurulması planlanan adli DNA veri bankasına suç işlemese dahi gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verebileceğini belirten 143 (%45,4) katılımcı vardır. 143 katılımcıdan 95’i (%66,4) gönüllü olarak DNA örneği veren bir kişinin, kendisine ait profilin adli DNA veri bankasından silinmesini isteyebilmesi, 48’i (%33,6) silinmesini isteyememesi gerektiği yönünde görüş belirtmiştir.

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0$ bulunmuş ve çok yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

Ankete katılanlardan adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin ticari değer taşıyabileceği ve bu bilginin kötüye kullanılabileceği kaygısını taşıyan 208 (%66) katılımcı vardır. Kurulacak bir adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi, kontrol ve yönteminin hangi kurumca yapılması gerektiği sorusunu yanıtlayan 207 katılımcıdan 128'i (%61,8) görevin devlete bağlı, 41'i (%19,8) üniversitelerin ve 38'i (%18,4) bağımsız bir kurumun yapması gerektiğini düşünmüştür (**Tablo- 14**).

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0,427$ bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı fark gösterilememiştir.

Tablo14. Ankete katılanların adli DNA bankasının yönetimi ve bankadaki verilerin kötüye kullanımı hakkındaki düşünceleri

		Soru 25: "Adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi hangi kurumca yapılmalıdır?"			TOPLAM
		Devlete bağlı kurumlar (Adli Tıp Kurumu, Emniyet Genel Müdürlüğü, Kriminal Polis Laboratuvarları, Jandarma Genel Komutanlığı, Kriminal Daire Başkanlığı)	Üniversiteler (Adli Tıp Enstitüleri, Adli Tıp Anabilim Dalları)	Bağımsız özel bir kurum	
		Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	Sayı (Yüzde)	
Soru 36: "Adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin ticari değer taşıyabileceği ve bu bilginin kötüye kullanılabileceği kaygısı taşıyor musunuz?"	Evet	128 (%61,8)	41 (%19,8)	38 (%18,4)	207 (%100)
	Hayır	4 (%66,7)	0 (%)	2 (%33,3)	6 (%100)
	Yasalarla güvence altına alınırsa, taşımam.	69 (%68,3)	19 (%18,8)	13 (%12,9)	101 (%100)
TOPLAM		201	60	53	314

Ankete katılanlardan, kimliği tespit edilemeyen cesetler ve biyolojik kalıntılar ile kayıp kişiler ve yakınlarından biyolojik örnekler alınarak elde edilen DNA verileri, kurulacak olan bir adli DNA veri bankası içerisinde kaydedilmemelidir şeklinde görüş belirten 125 (%39,7) katılımcı vardır. 125 katılımcının 54'ü (%43,2) kayıp bir yakınının bulunması için gönüllü olarak DNA veri bankasına örnek veren bir kişinin verilerinin, bir suç soruşturması veya kovuşturması kapsamında elde edilen DNA verileri ile eşleştirilmesi konusuna da karşı çıkmaktadır.

Karşılaştırmamızda “Ki Kare” testi uygulanarak $p=0$ bulunmuş ve çok yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.



V.TARTIŞMA

“DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı” hakkındaki gizlilik, insan hakları ve özgürlükleri bağlamında etik ve hukuksal tartışmalar devam etmektedir.

DNA bankasında; kimin verileri saklanmalı, bunlar suçlara karışanların verileri olacaksa hangi suçlara ya da hangi tip ve ağırlıktaki suçlara karışanların verileri kaydedilmeli, hangi koşullarda, ne zamana kadar saklanmalı, biyolojik materyal saklanacaksa, hangi örnekler daha sonra kullanılmak üzere saklanmalı, 18 yaş altı ve yasalaşma süresi öncesinde hükümlü bulunanların verileri saklanmalı mı, veri bankasının yönetimi hangi kurumca yapılmalı, verilerin uluslararası paylaşımı olmalı mı, veri bankalarının toplu afetlerde ya da kayıp yakınların bulunması amacıyla kimliklendirmede ne şekilde kullanılması gerektiği konuları tartışmalıdır.

Bizim çalışmamızda; ülkemizde adli amaçlı ulusal bir DNA veri bankası bulunup bulunmadığı sorusu değerlendirildiğinde; 315 katılımcıdan 160'ı (%50,8) fikrinin olmadığı, 51'i (%16,2) bankanın olduğu, 104'ü (%33) ise bankanın olmadığı yanıtını vermiştir. Yıldırım ve ark.nın 2015 yılında Ankara'da farklı yaş ve meslek gruplarından 101 kişi üzerinde yaptıkları çalışmalarında (11), ülkemizde aktif olan bir ulusal DNA veri bankasının var olup olmadığına ilişkin olarak sorulan soruya ancak %48'lik bir kesimin bankanın bulunmadığı yanıtını verdikleri bildirilmiştir. Çalışmamızda ülkemizde adli DNA bankası bulunup bulunmadığına yüksek oranda “fikrim yok” yanıtı verilmesi ve Yıldırım'ın çalışmasında ise yüksek oranda ülkemizde adli DNA bankasının bulunduğu yönünde yanlış düşüncenin yaygın olması konu hakkında bilgi düzeyinin toplumda yetersiz olduğunu göstermektedir.

Bizim çalışmamızda; ülkemizde adli DNA veri bankası kurulmalı mıdır? sorusu değerlendirildiğinde; cevap veren 265 katılımcıdan, 11'i (%4,2) bu konuda fikrinin olmadığını, 235'i (%88,6) evet kurulması gerektiğini, 19'u

(%7,2) ise bankaya karşı olduğunu belirtmiştir (**Grafik 4**). Ayrıca çalışmamızda kadın ve erkek cinsiyeti ile araştırma görevlisi ve uzmanlar arasında adli DNA veri bankasının kurulması hususunda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamamış ve branşlar arasında ise Temel Bilimlerden kurulmasını isteyen katılımcı sayısında artış saptanmıştır (**Grafik 14-16**). Tuğ tarafından 2007 yılında Ankara’da yapılan çalışmada (6), toplumun yaklaşımını belirlemek amacıyla, adli bilimler alanında görev yapan 163 kişi ve bu alanda eğitimi olmayan 157 kişiden oluşan 320 katılımcıdan, 284’ü (%88,8) DNA bankasının kurulmasının gerekli olduğu; 33’ü (%10,3) kurulmaması gerektiği, 3’ünün (%0,9) ise kararsız oldukları, adli bilimlerle ilgili görevi olan birinci gruptakilerin %94’ü, bu alanda eğitimi olmayan ikinci gruptakilerin %83’ünün Türkiye’de bu merkezin kurulmasını destekledikleri, DNA bankasının kurulmasına karşı olan 33 kişiden 9’unun (%27) birinci, 24’ünün (%73) ikinci gruptan olduğu bildirilmiştir. Çalışmamız ve Tuğ’un çalışmasında benzer yüksek oranda ülkemizde adli amaçlı bir DNA bankanın kurulması yönünde düşüncenin oluşması, DNA veri bankalarının gerekli bir yapılanma olduğunu ve Temel bilimlerden daha yüksek oranda katılımcının bankanın kurulması yönünde görüş belirtmesi bu konu hakkında diğer branşlardan daha fazla bilgi düzeyine sahip olabileceklerini düşündürmektedir.

Bizim çalışmamızda; yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir? sorusu değerlendirildiğinde; katılımcıların 114’ü (%36,2) alınması, 201’i (%63,8) ise alınmaması yönünde görüş belirtmiştir. Ayrıca çalışmamızda kadın ve erkek cinsiyeti, araştırma görevlisi ve uzmanlar, temel, dahili ve cerrahi branşlar arasında tüm toplumdan örnek alınması hususunda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamamıştır (**Grafik 17-19**). Yenidoğan dahil tüm toplumdan örnek alınmasını isteyenlerden, bankaya gönüllü örnek vermeye olumlu bakanların sayısında anlamlı artış saptanmıştır (**Tablo 11**). Tuğ’un çalışmasında (6), katılımcıların 135’i (%42) yenidoğan dahil tüm toplumdan alınması, 86’sı (%27) tüm suçlulardan, 61’i (%19) sadece belirli suçları işleyenlerden, 23’ünün (%7,2) gözaltına alınanlardan alınması gerektiği düşüncesinde oldukları bildirilmiştir. Yıldırım ve ark.nın çalışmasında (11), %75’lik bir

kesimin sadece suçlu ve şüphelilerin değil herkesin DNA verilerinin ulusal DNA veri bankasında saklanması gerektiği düşüncesini taşıdıkları bildirilmiştir. Bu iki çalışmadaki oranların, çalışmamızdan farklı olmasının ve çalışmamızda tüm toplumdan örnek alınmaması düşüncesinin daha yaygın olma sebebi, cinsiyet, unvan ve branş farkı olmadan hekimlerimizin herkesten örnek alınmasının “rahatlatıcı” ve “güven arttırıcı” bir düşünce olmadığı, DNA bankalarını bir fişleme olarak gördüğü, bu verilerin kötüye kullanımı sonucu suçla mücadele adına toplum üzerinde baskı aracı olarak kullanılmasının mümkün olduğu fikrinde olabileceklerini düşündürmektedir.

Tüm toplumdaki bireylerden DNA örneği alınarak STR veri tabanı oluşturulması, toplumda ayrımı önleyebilecek olmasına rağmen, maliyet ve toplum ön yargıları nedeniyle doğumdan itibaren örnekleme şeklindeki bu tip bir oluşum tartışmalara neden olmaktadır (6,12,22,25,48-52).

Bizim çalışmamızda; yenidoğan dahil tüm toplumdan elde edilen biyolojik örneklerin, soruşturma ve kovuşturmada gerçeğin aydınlatılması ve kimlik tespiti dışında ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceniz nedir? sorusu değerlendirildiğinde; soruyu yanıtlayan 114 katılımcıdan 108’si (%94,7) saklanması, 6’sı (%5,3) saklanmaması yönünde görüş belirtmiştir. Tuğ’un çalışmasında (6), katılımcıların 85’i (%26,5) örneklerin saklanması, 98’i (%31) saklanmaması düşüncesinde oldukları, 132’sinin (%41,3) ise görüş belirtmediği, adli bilimler alanında görev yapan birinci gruptakilerin % 31’i saklanması, %42’si saklanmaması, bu alanda eğitimi olmayan ikinci gruptakilerin %22,3’ü örneklerin saklanması, %18,5’i örneklerin saklanmamasını düşündükleri bildirilmiştir. Bu çalışmadaki oranın çalışmamızdan farklı olmasının ve çalışmamızda örneklerin saklanması düşüncesinin daha yaygın olma sebebi, katılımcıların 201’inin (%63,8) tüm toplumdan örnek alınmasına karşı olması ve örneklerin sadece suçlular için kullanılabilmesi ve saklanması gerektiğini düşünmelerinden kaynaklanması mümkündür.

Tartışmalı olan konulardan birisi, DNA profili elde edildikten sonra biyolojik örneğin ya da izole edilen DNA'nın saklanıp saklanmayacağı hususudur.

Hiçbir koşulda DNA'yı imha etmeyen ülkelerin gerekçesi, veri bankası ile inceleme konusu örneğin uyumu söz konusu olduğunda teyit amacı ile analizin tekrarlanabilmesi, uyum halinde uyum gösteren kişiye ait örneğin DNA'sında çalışılan lokus sayısının arttırılabilmesi, gelişen teknoloji ile birlikte daha bilgi verici lokusların sisteme eklenmesini sağlayabilmesi ya da daha hızlı ve daha ucuz sistemlerin bulunması halinde veri tabanını yeni sisteme uyumlu hale getirebilmek için analizin tekrarlanmasına ihtiyaç duyulmasıdır.

DNA profili çıkarılır çıkarılmaz DNA'yı imha eden ülkelerin gerekçesi ise özel hayatın ve kişisel verilerin korunması gerekliliği, DNA izolatının kötüye kullanımının söz konusu olabileceği düşüncesinden kaynaklanmaktadır **(6,11,12,25,42)**.

Bizim çalışmamızda; adli DNA veri bankası için suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden, hangi suçu ya da suçları işleyenlerin DNA örneği alınmalıdır? sorusu değerlendirildiğinde; soruyu yanıtlayan 307 katılımcıdan, adam öldürme ve her türlü cinsel suç işleyenlerden alınmasını 14 (%4,6), sadece cinsel suç işleyenlerden alınmasını 1 (%0,3), ağır ceza gerektiren suçları işleyenlerden alınmasını 73 (%23,8), tüm suç işleyenlerden alınmasını 219 (%71,3) katılımcı istemiştir **(Grafik 5)**. Tuğ'un çalışmasında **(6)**, katılımcıların 23'ü (%38) adam öldürme ve her türlü cinsel suçları işleyenlerden, 11'i (%20) sadece cinsel suç işleyenlerden, 23'ünün (%43) ağır ceza gerektiren tüm suçları işleyenlerden DNA analizi için örnek alınması gerektiğini düşündükleri bildirilmektedir. Bu çalışmadaki oranın çalışmamızdan farklı olmasının ve çalışmamızda tüm suç işleyenlerden DNA örneği alınması gerektiği düşüncesinin daha yaygın olma sebebi, basit suçlardan hükümlü bulunanların ilerde ağır ceza gerektiren suçları da işleyebileceği ve tüm suçluların suç tekrarı oranlarının yüksek olması nedeniyle kayıtlarının tutulmasının suçla etkin ve insan haklarına uygun mücadele yolu olacağını düşünmelerinden kaynaklanmış olması mümkündür.

Tartışmalı olan konulardan birisi hangi suçlardan hüküm giyenlerin DNA örneğinin bankaya kaydedilmek üzere alınacağı konusudur. Başlangıçta hemen hemen tüm ülkeler ırza geçme ve cinayet gibi suçlardan hüküm giyenler için veri girişi yaparken, daha sonra hırsızlık, terörizm, kundaklama ve adam kaçırma gibi suçlardan hükümlülerin verilerini de bankaya eklemişlerdir **(6,11,12,25)**.

Hükümlüler için; Almanya, suçları saymış ve ek mahkeme kararı aramıştır. İsveç'te, cezai müeyyidesi iki yılın üzerinde, Hollanda'da, dört yılın üzerinde cezası olan suçlardan hüküm giyenlerin DNA profilleri veri bankasında toplanmaktadır. Finlandiya'da 1, Danimarka'da 1,5, Türkiye'de 2 ve Macaristan'da 5 yıldan uzun süre hapis cezasını gerektiren hallerde, DNA örnekleme yasaldır. İsveç, Belçika ve Hollanda'da ise ciddi suçlarda bu işlem yapılmaktadır.

İngiltere, hürriyeti kısıtlayıcı ceza verilmesini gerektiren her türlü suçtan hüküm giyenleri, Norveç, cinayet, etkili eylem, cinsel saldırı gibi bazı ciddi suçlardan hüküm giyenleri, Fransa, cinsel saldırı suçundan hüküm giyenleri kapsama dahil etmiştir. İsviçre, Avusturya, Hırvatistan ve Slovenya'da kayda giren her suçta DNA örnekleme yapılması benimsenmiştir **(11,12)**.

Türk Ceza Yasası'na göre; kasten öldürme, işkence, insanlığa karşı suçlar, cinsel saldırı ve çocukların cinsel istismarı, uyuşturucu veya uyarıcı madde imal ve ticareti, suç işlemek amacıyla örgüt kurma, devletin güvenliğine karşı suçlar, anayasal düzene ve bu düzenin işleyişine karşı suçlar, kaçakçılık, zimmet gibi suçlar ağır ceza kapsamına girmektedir **(25)**.

Psikiyatrik kronik bozukluğu olan suçluların ve madde bağımlısı olanların suça daha yatkın oldukları düşüncesiyle bu kişilerden de örnek alınması konusu da tartışmalıdır **(12)**.

Bizim çalışmamızda, yasalaşma süresi tamamlanmadan önce işlenen suçlardan hükümlü bulunan kişilerden elde edilmiş olan DNA verileri, adli DNA

veri bankasına kaydedilmeli midir? sorusu değerlendirildiğinde; katılımcıların 248'i (%78,7) evet, 67'si (%21,3) hayır yanıtını vermiştir (**Grafik 9**).

DNA veri bankasının yasalaşma süresi tamamlanmadan önce işlenen suçlardan hükümlü bulunan kişilerden geriye dönük olarak biyolojik örneklemeye yapılıp yapılmayacağı hususu tartışma konusudur. Birçok ülke yasası geriye dönük olarak örneklemeye imkan vermektedir (**12**).

Bizim çalışmamızda, 18 yaş altı hükümlü bulunan kişilerden elde edilmiş olan DNA verileri, adli DNA veri bankasına kaydedilmeli midir? sorusu değerlendirildiğinde; katılımcıların 261'i (%82,9) evet, 54'ü (%17,1) hayır yanıtını vermiştir (**Grafik 10**).

Erişkin olmayanlardan örneklemeye yapılıp yapılmayacağı hususu tartışma konusudur. ABD'de eyaletlerin yaklaşık yarısında erişkin olmayanlardan örneklemeye izin verilmektedir (**12**).

Bizim çalışmamızda, "suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden, elde edilen biyolojik örneklerin, adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceniz nedir? sorusu değerlendirildiğinde; saklanmasını isteyen 267 katılımcıdan 139'u (%52,1) süresiz saklanması, 86'sı (%32,2) kişi ölünce silinmesi, 37'si (%13,9) cezasının bitişini takiben 5-10 yıl arasında silinmesi, 5'i (%1,9) ise cezası bittiğinde hemen silinmesi yönünde görüş bildirmiştir (**Tablo 3**). Tuğ'un çalışmasında (**6**), katılımcıların %91,5 işlediği suçun cezasını çekenlerin DNA kayıtlarının saklanmasını istediği, saklanmasını isteyenlerden 14'ünün (%4,3) kayıtların 5 ile 25 yıl arasında tutulduktan sonra silinmesi, 128'inin (%40) verilerin kişi ölene kadar saklanması, 159'unun (%50) kişi öldükten sonra da saklanmasını istedikleri bildirilmiştir. Çalışmamızda ve Tuğ'un çalışmasında benzer yüksek oranda katılımcıların, suçluların DNA kayıtlarının öldükten sonra da tutulması düşüncesinde olmalarının sebebi, olayın faili kişi öldükten sonra aydınlatılan bir olayda, olay kişi bağlantısının kurulmasının sağlanabileceğini düşüncelerinden kaynaklanması mümkündür.

İngiltere, Avusturya gibi ülkeler hükümlü verilerini hiçbir koşulda yok etmezken, Almanya, Belçika gibi ülkelerde 5-20 yıl sonra yok edilmektedir **(6,12,24,38)**.

Bir kişinin yakalanmadan birkaç kez suç işlemesi durumunda kayıtlar bu suçları işleyenin aynı kişi olduğunun belirlenmesini sağlamaktadır. Ancak kişinin yakalanmaması, bir daha suç işlememesi veya bu arada ölmesi durumunda olay kişi bağlantısı açık kalmakta olup, verilerin kişilerin öldükten sonra da tutulması daha uygun bulunmaktadır. Suçun cezası çekildikten sonra 5-25 yıl süreler içinde saklanması, suç işlemeyenlerin kayıtlarını daha uzun süre veya sürekli tutmanın kişi özgürlüğüne aykırı olduğunu düşüncesinden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir **(6,11,12)**.

Bizim çalışmamızda, gözaltına alınan şüpheli kişilerden zorla DNA örneği alınması ve DNA veri tabanına kaydedilmesi konusundaki düşünceniz nedir? sorusu değerlendirildiğinde; soruyu yanıtlayan 168 kişiden 37'si (%22) zorla DNA örneği alınmasını insan haklarına aykırı bulduğunu, alınmaması gerektiğini, 56'sı (%33,3) ancak yasada zorla alınabileceği belirtilmişse alınabileceğini, 75'i (%44,6) yasada şüphelinin suçsuzluğu ortaya çıkınca bu DNA verilerinin kayıtlardan silineceği belirtilmişse alınabileceğini belirtmiştir. Tuğ'un çalışmasında **(6)**, katılımcıların 145'i olayı aydınlatacak tek delil ise alınabileceğini, 91'i yasada zorla alınması belirtilmişse alınabileceğini, 84'ünün insan haklarına aykırı olması nedeniyle alınmaması gerektiğini düşündüklerini bildirilmiştir. Çalışmamızda, Tuğ'un çalışmasından farklı olarak yasada şüphelinin suçsuzluğu ortaya çıkınca verilerin silinmesi yönündeki düşüncenin yaygın olması, katılımcıların 307'sinin (%97,5) DNA veri bankasında daha çok suçluluğu ispatlanan kişilerin kayıtlarının bulunmasını istemelerinden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Şüpheliler için, İngiltere ve Avusturya gibi ülkelerde kayıt altına alınan her tür suçtan tutuklanmış kişilerden DNA veri bankası için örnek almakta, Almanya ve İsviçre gibi ülkelerde ırza geçme gibi ciddi suçlardan tutuklanmış kişilerden örnek almaktadır **(11,12,24)**.

İlgili düzenlemeler yapılırken bu durumun da göz önüne alınarak, zorla elde edilen delilin yasak delil sayılıp sayılmayacağı ve elde edilen verilerin kullanılıp kullanılmayacağı ve yasal sonuçları net olarak belirtilmelidir. Şüphelilerden alınan örneklerden elde edilen bilgilerin kişinin suçla ilgisi olmadığı ortaya çıktıktan sonra silinip silinmeyeceği DNA bankaları ile ilgili tartışılan bir diğer konudur **(6,12,24)**.

Bizim çalışmamızda, gözaltına alınan şüpheli kişilerin, kovuşturmaya yer olmadığı, beraat veya ceza verilmesine yer olmadığı kararları kesinleştiğinde, DNA profillerinin DNA veri bankasından silinmesinde nasıl bir uygulama olmalıdır? sorusu değerlendirildiğinde; yanıt veren 168 katılımcıdan 43'ü (%25,6) karar kesinleşir kesinleşmez, savcının uygun göreceği usullerle imha edilmeli ve DNA veri bankasından silinmeli, 22'si (%13,1) mahkeme kararıyla imha edilmesine karar verilmeli, 103'ü ise (%61,3) kişi bankada kalmasına itiraz etmezse, veri bankada kalmalı düşüncesinde olmuştur **(Tablo 4)**.

Şüphelilerden alınan örneklerden elde edilen bilgilerin kişinin suçla ilgisi olmadığı ortaya çıktıktan sonra silinip silinmeyeceği DNA bankaları ile ilgili tartışılan bir diğer konudur. Özellikle bu kurumlara karşı çıkanlar kişinin verilerin silinip silinmediğini kontrol etmenin mümkün olamayacağını, bu nedenle suçluluk psikolojisinden kurtulmalarının zor olacağını belirtmektedirler **(6,12)**.

Adli amaçla toplanan biyolojik materyallerin kullanımı için mahkemeden izin alınması zorunludur. Ancak toplanan materyalin sadece Cumhuriyet Savcılığı'nın izni ile kullanılması, savcılık tarafından 24 saat içinde mahkemeye başvurularak izin çıkartılması ve mahkeme tarafından onaylanması şartlarına bağlanmıştır. Mahkeme tarafından kullanım izni verilmeyen durumlarda ya da adli amaçla kullanımı suçun aydınlatılmasını sağlamaması ya da bu delile gerek kalmaması durumlarında, materyalin Cumhuriyet savcısı gözetiminde mümkün olan en kısa zamanda imha edilmesi zorunludur **(12,40)**.

Bizim çalışmamızda, adli DNA veri bankasına kaydedilmek üzere gözaltına alınan şüpheli kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilgilerin saklanma süresi hakkındaki düşünceniz nedir? sorusu değerlendirildiğinde; saklanmasını isteyen 148 kişiden, 1'i (%0,7) 5 yıl, 3'ü (%2,0) 10 yıl, 5'i (%3,4) 25 yıl, 23'ü (%15,5) suçsuzluğu ispatlanınca silinmesi, 43'ü (%29,1) kişi ölünce silinmesi, 73'ü (%49,3) süresiz saklanması yönünde görüş belirtmiştir (**Tablo 5**).

İngiltere, Avusturya, Almanya, Macaristan, Finlandiya, İsviçre, Danimarka'da (beraattan 10 yıl sonra), Fransa gibi ülkelerde uygulama şüpheli beraat ettiğinde verilerin yok edilmesi şeklindedir (**11,12**).

Bizim çalışmamızda, gönüllülerden, adli DNA veri bankasında için örnek alınması konusundaki düşünceniz nedir? sorusu değerlendirildiğinde; 315 katılımcıdan 250'si (%79,4) alınması, 65'i (%20,6) alınmaması yönünde görüş belirtmiştir. Ayrıca gönüllülerden örnek alınmasını isteyenlerden, bankaya gönüllü örnek vermeye olumlu bakanların sayısında ve gönüllülerin bankadan kendi örneklerin silinmesini isteyebileceklerini düşünenlerin sayısında anlamlı artış saptanmıştır (**Tablo 12**).

“DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kurulması Hakkında Kanun Tasarısı” ile **Madde 5-1. d fıkrasında**; DNA analizinin, gönüllülerden alınacak biyolojik örnekler üzerinde de yapılabileceği, **Madde 9**'da gönüllü kişinin örnek alınmadan önce ne tür işlemler yapılacağı konusunda aydınlatılacağı, yapılacak işlemin hukuki anlam ve sonucunu algılayabilecek durumda olmadığında, kanuni temsilcisinden onay alınacağı, eğer yoksa da hakim kararı aranacağı, gönüllü kişinin kendisine ait profilin silinmesini isteyebileceği, profilin kullanılması ve saklanmasından her zaman vazgeçebileceğinden bahsetmektedir (**41,42**).

Fakat bu tasarıda gönüllülük kriterleri net olarak belirlenmemiştir (**42**).

Bizim çalışmamızda, DNA'nın adli olayların çözümündeki kullanımının kesinliğini ve güvenilirliği sorusu değerlendirildiğinde; katılımcıların 154'ü (% 48,9) çok iyi, 134'ü (%42,5) iyi, 26'sı (%8,3) orta, 1'i (%0,3) kötü olduğu şeklinde fikir beyan etmiştir (**Grafik 6**). Yıldırım ve ark.nın çalışmasında (**11**), katılımcıların %16'sının DNA verilerinin kesin bir kanıt olamayacağını düşündüğü, bu düşüncede olan katılımcıların %80'inin ise Adli bilimlerde DNA'nın kullanımına yönelik bilgilerini örgün bir öğretim kurumunda almış oldukları bildirilmiştir. Çalışmamızda katılımcıların, Yıldırım'ın çalışmasına benzer yüksek oranda DNA'nın adli olaylarda kullanımında kesin ve güvenilir bir yöntem olduğunu düşünmeleri, almış oldukları tıp eğitimi süresince bu konuda yeterli bilgi düzeyine ulaştıklarını düşündürmektedir.

DNA verileri, adli amaçlı olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Kişilerin DNA dizilimleri (tek yumurta ikizleri hariç) bir birinden farklı olmaktadır. Bu dizilimlerin analiz edilmesi sonucunda elde edilen verilerin güvenilirliği %99,99999 gibi kesin bir orandır. Bu veriler ışığında DNA veri tabanına ilişkin planlanan yapılanmaların tamamlanmasının yanında toplumun DNA tanımı ve DNA delilinin niteliği ve güvenilirliği ile ilgili olarak da bilinçlendirilmesi gerekmektedir (**11**).

Bizim çalışmamızda Adli DNA veri bankalarında saklanan verinin türü sizce ne olmalıdır? sorusu değerlendirildiğinde katılımcıların 127'si (%40,3) biyolojik örnekten elde edilen DNA profilinin saklanması, 8'i (%2,5) biyolojik örneğin kendisinin (kan, tükürük vs.) saklanması, 180'i (%57,1) her iki verinin de saklanması gerektiği düşüncesinde olmuşlardır (**Grafik 7**). Yıldırım ve ark.nın çalışmasında (**11**), katılımcıların %20'si örneğin kendisinin saklanması, %54'ü DNA analiz sonuçlarının saklanması, %26'sının ise bu konuda herhangi bir fikrinin olmadığı bildirilmiştir. Çalışmamızda, Yıldırım'ın çalışmasından farklı olarak her iki örneğin de saklanması yönünde düşüncenin oluşması, örneğin uyumu söz konusu olduğunda teyit amaçlı yeni analiz yapılabilmesinin olası hataların önüne geçebileceği düşüncesinden kaynaklanmış olması mümkündür.

Ülkemizde adli amaçlı alınan biyolojik örneklerin imhası prosedürü henüz tam netleşmemiştir. İmha işleminin materyalin kendisine mi, DNA izolatına mı yoksa verilere mi uygulanacağı hala tartışma konusudur. Almanya, Hollanda, Norveç gibi ülkelerde DNA profili çıkarılır çıkarılmaz DNA yok edilmekte, Avusturya, İngiltere gibi ülkelerde DNA asla imha edilmemektedir **(6,12,24,38)**.

Bizim çalışmamızda; Adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi hangi kurumca yapılmalıdır? sorusu değerlendirildiğinde; soruyu cevaplayan 314 katılımcıdan 201'i (%64) devlete bağlı kurumlarda, 60'ı (%19,1) üniversitelerde, 53'ü (%16,9) bağımsız bir kurumda olmasını savunmuştur **(Tablo 8)**. Ayrıca çalışmamızda kadın ve erkek cinsiyeti, araştırma görevlileri ve uzman hekimler ile temel, klinik ve cerrahi branşlar arasında verilerin sisteme giriş kontrolü ve yönetimi hususunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır **(Grafik 20-22)**. Tuğ'un çalışmasında **(6)**, katılımcıların 1'i (% 0,3) bu merkezin sorumluluğunun poliste olması; 1'i (% 0,3) jandarmada olması, 32'si (%10) merkezin Adli Tıp Kurumu ve üniversite temsilcilerinden oluşan kurul yönetiminde olması, 26'sı (%8) Adli Tıp Kurumu ve yargı temsilcileri yönetiminde olması, 257'sinin (%80) ise ilgili tüm birimlerden temsilcilerin olacağı bağımsız bir kurumun oluşturulması düşüncesinde oldukları bildirilmiştir Yıldırım ve ark.nın çalışmasında **(11)**, katılımcıların % 70'i devlete bağlı, %27'si özerk, %3'ü ise özel bir yapılanması olması gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir. Çalışmamız ve Yıldırım'ın çalışmasında katılımcıların benzer yüksek oranla banka yönetiminin devlete bağlı kurumlarda olması ve Tuğ'un çalışmasında bağımsız özerk bir kurumda olması gerektiği fikrinde olmaları, zamanla bu konudaki hakim düşüncenin değişmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Bizim çalışmamızda; adli DNA veri bankasına suç işlemesiniz de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) verir misiniz? sorusu değerlendirildiğinde; 143'ü (%45,4) örnek vereceğini, 172'si (%54,6) örnek vermeyeceğini belirtmiştir **(Grafik 8)**. Ayrıca çalışmamızda kadın ve erkek cinsiyeti, temel, klinik ve cerrahi branşlar arasında gönüllü örnek verme hususunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Uzman

hekimlerden gönüllü örnek vermeye karşı olanların sayısında anlamlı artış gözlenmiştir (**Grafik 23-25**). Yıldırım ve ark.nın çalışmasında (**11**), ankete katılanların %35'i örnek vereceklerini, %37'i ise örnek vermeyeceğini bildirmişlerdir. Çalışmamızın ve Yıldırım'ın çalışmasında benzer yüksek oranla katılımcıların örnek vermek istememesi, DNA bankalarının güvenilir bir merkez olduğu konusunda endişe duyduklarını ya da DNA bankalarına karşı olduklarını ve gönüllü örnek verme hususunda uzman hekimlerimizin banka güvenirliliği hakkında daha çok kaygı taşıdıklarını düşündürmektedir.

Bazı ülkelerde, DNA profilinin bankada bulunmasını sakıncalı bulmayan, popülasyon verilerinin belirlenmesi için yapılan çalışmalara katkıda bulunmak isteyen veya Çin'deki gibi özellikle cinsel suçlarda, baştan elimine olmak isteyenler gönüllü olarak örnek verebilmektedir (**6**).

Bizim çalışmamızda, kimliği tespit edilemeyen cesetler ve biyolojik kalıntılar ile kayıp kişiler ve yakınlarından biyolojik örnekler alınarak elde edilen DNA verileri, adli DNA veri bankası içerisinde kaydedilmeli midir? ve kayıp bir yakınının bulunması için gönüllü olarak DNA bankasına örnek veren bir kişinin verilerinin, bir suç soruşturması veya kovuşturması kapsamında elde edilen DNA verileri ile eşleştirilmesi konusundaki düşünceniz nedir? soruları değerlendirildiğinde; katılımcıların 190'u (%60,3) adli DNA bankasına kaydedilmeli, 125'i (%39,7) kaydedilmemeli yanıtını vermiştir. Bir suç soruşturması veya kovuşturması kapsamında elde edilen DNA verileri ile eşleştirilmesi konusundaki düşünceleri sorulduğunda, 245'i (%77,8) evet eşleştirilebilir, 70'i (%22,2) hayır eşleştirilemez yanıtını vermiştir. Ayrıca kimliği tespit edilemeyenlerin ve kayıp kişilerin verilerinin adli DNA bankasına kaydedilmemesini düşünenlerden, bu verilerin bir suç olayı kapsamındaki veriler ile karşılaştırılmamasını uygun bulanların sayısında anlamlı artış saptanmıştır.

Bugün için olay yerinden elde edilen her türlü biyolojik örneğin DNA profillerinin veri bankalarında toplanması konusunda bir fikir birliği vardır. Bu konudaki sınırlamalar ekonomik gerekçelerle olmaktadır. Kimliği meçhul ceset

ve biyolojik kalıntılardan ve kayıp kişiler ile yakınlarından biyolojik örnek alınarak DNA profillerinin çıkarılması hususu da bilimsel çevrelerde çoğunlukla kabul görmekle birlikte bu son gruptaki kişilerin verilerinin ayrı bir veri tabanında saklanması (kayıp kişiler indeksi) ve hiç bir şekilde diğer indeks verileri ile (suçlu indeksi, olay yeri indeksi) karşılaştırılmaması önerilmektedir **(12)**.

Bizim çalışmamızda, adli DNA veri bankası kurulması durumunda, faili meçhul olayların azalacağı, kamuoyuna yansıyan adli olayların daha kısa sürede çözümleneceğini düşünüyor musunuz? sorusu değerlendirildiğinde, katılımcıların 286'sı (%90,8) evet, 29'su (%9,2) hayır yanıtını vermiştir. Tuğ'un çalışmasında **(6)**, %97'sinin (n=310) DNA bankalarının kurulmasını suçla mücadelede etkin bir yöntem olarak gördüğü bildirilmiştir. Çalışmamız ve Tuğ'un çalışmasının verilerinde, yüksek oranda DNA bankalarının suçla mücadelede etkin olduğu, adli DNA analizlerinin güvenilirliğinin genel olarak kabul gördüğü düşünülmektedir.

DNA bankaları, suçluların yakalanması dışında suçun önlenmesi, suça eğilimin önlenmesi, faili meçhul olaylar azalması kamuoyuna yansıyan adli olayların daha kolay ve kısa sürede çözülmesinde katkı sağlamaktadır **(6,12,25)**.

Bizim çalışmamızda, adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin ticari değer taşıyabileceği ve bu bilginin kötüye kullanılabileceği kaygısı taşıyor mısınız?" sorusu değerlendirildiğinde katılımcıların 208'i (%66) evet, 6'sı (%1,9) hayır, 101'i (%32,1) ise yasalarla güvence altına alınırsa kaygı duymayacağını belirtmiştir **(Grafik 12)**. Tuğ'un çalışmasında **(6)**, 184'ü (%58) adli DNA bankasına gönüllü örnek verebileceğini, 130'u (%40) veremeyeceğini, DNA bankalarına karşı olmayıp, örnek vereceğini belirtenlerin, devletin bu materyali gelecekte farklı amaçlarla kullanılabileceğinden endişe ettiklerini, uygulamaları denetlemenin mümkün olamayacağını, yapılacak analizler konusunda önceden bilgilendirilmeleri ve DNA örneğinin izinleri dışında farklı incelemeler için kullanılmayacağı konusunda ikna olmaları gibi kriterlerin sağlanması durumunda bankaya

biyolojik örneklerini verebileceklerini ek notlar olarak belirttikleri bildirilmiştir. Çalışmamız ve Tuğ'un çalışmasının verilerinde, benzer yüksek oranda DNA bilgilerinin tutulduğu bankaların güvenliği konusunda endişe duyulduğu düşünülmektedir.

Genetik analizler ile kişinin o andaki sağlık durumu ile ilgili veriler yanında gelecekteki durumu hakkında da ipuçları elde edilebilmektedir. Bu nedenle; adli amaçlı kullanılan lokuslar kişi hakkında fenotipik bilgi sağlamayan DNA üzerindeki herhangi bir geni kodlamayan bölgelerden seçilmektedir **(6,12,25, 48-52)**.

Bizim çalışmamızda; DNA profillerinin uluslararası suçluların yakalanması amacıyla diğer ülkelerle paylaşılması konusundaki düşünceniz nedir? sorusu değerlendirildiğinde, katılımcıların 21'i (%6,7) her koşulda paylaşılması, 21'i (%6,7) paylaşılmaması, 121'i (%38,4) hakların korunması açısından profilin istendiği ülkede eşdeğer ve etkin bir koruma bulunuyorsa paylaşılması, 152'si (%48,3) ülkeler arasında yapılacak bir protokol ile ülkeler arasında veri paylaşımı yapılabileceği yönünde görüş belirtmiştir **(Grafik 13)**. Ayrıca çalışmamızda kadın ve erkek cinsiyeti, araştırma görevlisi ve uzman hekim, temel, klinik, cerrahi branşlar arasında uluslararası veri paylaşımı hususunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır **(Grafik 26-28)**. Yıldırım ve ark.nın çalışmasında **(11)**, katılımcıların %62'sinin bu bilgi paylaşımının olması gerek bir durum olduğunu düşündükleri, %29'unun ise uluslararası veri paylaşımına karşı düşüncede olduğu bildirilmiştir. Çalışmamız ve Yıldırım'ın çalışmasında benzer yüksek oranla uluslararası veri paylaşımı olması yönündeki düşünce, uluslararası suçluların yakalanması amacıyla veri paylaşımı yapılmasının yarar sağlayacağını düşündürmüştür.

Avrupa'da; İngiltere, İrlanda, İskoçya, Avusturya, Almanya, Finlandiya, Norveç, Danimarka, Hırvatistan gibi pek çok ülke kendi ulusal DNA veri bankalarını kurmuş ve İnterpol aracılığı ile gerektiğinde bu verilerini paylaşmaktadırlar **(11,12,53,54)**.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde 2016 yılı içerisinde görev yapan ve ankete katılan 315 hekimin, ülkemizde adli amaçlı DNA bankasının kurulması hususunda bakış açılarının değerlendirilmesinde;

- Katılımcıların 162'si (%51,4) erkek, 153'ü (%48,6) kadın olup, E/K oranı 1,06'dır.
- Ankete katılanların yaş ortalaması $34,5 \pm 9,71$ (24-61) yıldır.
- Yaş dağılımları 24-34, 35-49, 50 yaş ve üzeri şeklinde gruplandırılarak değerlendirildiğinde; en çok katılımcı 24-34 yaş grubu olup, 207 (%66) kişidir.
- Unvana göre dağılım değerlendirildiğinde; 205 (%65,1) araştırma görevlisi, 23 (%7,3) uzman hekim, 13 (%4,1) yardımcı doçent, 17 (%5,4) doçent ve 57 (%18,1) profesör katılımcı olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların branşa göre dağılımı değerlendirildiğinde; dahili bilimlerden 165 (%52,4), cerrahi bilimlerden 115 (%36,5) ve temel bilimlerden 35 (%11,1) katılımcı olduğu tespit edilmiştir.
- Ülkemizde adli DNA bankaları hakkında yasal düzenlemenin olup olmadığı sorusuna katılımcıların 179'u (%56,8) fikrinin olmadığı yanıtını vermiştir.
- Ülkemizde adli amaçlı ulusal bir DNA bankası bulunup bulunmadığı sorusuna katılımcıların 160'ı (%50,8) fikrinin olmadığı yanıtını vermiştir.
- Türkiye'de adli DNA Bankası kurulmalı mı sorusuna cevap veren 265 katılımcıdan, 235'i (%88,6) kurulması gerektiğini belirtmiştir.
- Yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması konusunda, katılımcıların 201'i (%63,8) alınmaması yönünde görüş bildirmiştir.
- Adli DNA veri bankası için suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden DNA örneği alınmasını isteyen 307 (%97,5) katılımcıdan 219'u (%71,3), tüm suç işleyenlerden örnek alınmasını

istemiştir.

- Adli DNA veri bankası için suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden DNA örneğinin ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için saklanmasını isteyen 267 (%87) katılımcıdan 139'u (%52,1), biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilginin süresiz saklanması istemiştir.
- Adli DNA veri bankasına katılımcıların 172'si (%54,6), suç işlemese de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs.) vermeyeceğini, gönüllü olarak örnek vermeme nedenleri sorulduğunda 113'ü (%65,1), DNA bankasının güvenilir bir merkez olacağı konusunda endişeleri olduğunu belirtmiştir.
- Katılımcıların 208'i (%66), adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin ticari değer taşıyabileceği ve bu bilginin kötüye kullanılabileceği kaygısı duyacağını belirtmiştir.
- Adli DNA veri bankasında verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi konusunda katılımcıların 201'i (%64), devlete bağlı kurumlarca yapılması gerektiğini düşünmüştür.
- Katılımcıların 190'u (%60,3), kimliği tespit edilemeyen cesetler ve biyolojik kalıntılar ile kayıp kişiler ve yakınlarından biyolojik örnekler alınarak elde edilen DNA verilerinin adli DNA veri bankası içerisinde kaydedilmesi gerektiğini düşünmüştür.
- DNA profillerinin uluslararası suçluların yakalanması amacıyla diğer ülkelerle paylaşılması konusunda katılımcıların 152'si (%48,3), ülkeler arasında yapılacak bir protokol ile ülkeler arasında veri paylaşımı yapılabileceği yönünde görüş belirtmiştir.
- Bizim çalışmamız ve benzer çalışmalarda, adli DNA bankaları ve DNA verileri hakkında toplumun yeterince bilgi sahibi olmadığı, ülkemizde adli amaçlı ulusal bir DNA bankası kurulmasının ve uluslararası veri paylaşımının yapılmasının gerekli olduğu düşüncesinin yaygın olduğu tespit edilmiş olup, toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi ve adli amaçlı ulusal bir DNA bankasının kurulması, bankanın hangi sınırlamalar ve kurallar bütününe tabi olacağı, kapsamı, verilerin saklanması, silinmesi ve uluslararası paylaşılması hususlarında diğer ülkelerin

deneyimlerinden de yararlanarak ve etik kuralları dikkate alarak bir yasanın çıkarılması, yasanın günün teknolojik ve sosyal gelişimlerine uygun değişikliklere imkan sağlaması ve uluslararası veri paylaşımına izin verecek şekilde çıkarılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

- Bizim çalışmamızda adli amaçlı ulusal DNA bankasında tüm toplumun verilerinin olmaması gerektiği görüşünün hakim olduğu dikkate alındığında, başlangıç için maliyet yükü nedeniyle sadece cinayet, cinsel saldırı, terör gibi ciddi suçları işleyenlerin verilerinin bankada bulunmasının yarar sağlayacağı kanısındayız.
- Bizim çalışmamız ve benzer çalışmalarda, gönüllü örnek vermeye karşı çıkılması ve DNA verilerinin kötüye kullanılabileceği kaygısının duyulması nedeniyle kurulacak bir banka için, bu konuda verilerin güvenilirliğinin sağlanması ve ulaşılabilirliğinin düzenlenmesi gerektiği düşüncesindeyiz.
- Ayrıca DNA veri tabanlarını sadece adli olaylarda değil büyük afet ve felaketlerde kimliklendirme amacıyla da kullanımı ve bu kişilerin verilerinin ayrı bir veri tabanda saklanması, suçlular için kullanılan veri tabanı ile karşılaştırılmamasının uygun olacağını düşünmekteyiz.
- Bu çalışmanın farkındalık oluşturma açısından, diğer sağlık personellerine ve hukukçulara da yapılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

VII. ÖZET

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ HAFSA SULTAN HASTANESİ'NDE GÖREV YAPAN HEKİMLERİN ADLİ DNA BANKASI OLUŞTURULMASI KONUSUNA BAKIŞ AÇILARI

Giriş ve amaç: DNA bankaları, DNA profili çıkarılmak üzere alınmış doku, hücre veya izole edilmiş DNA'nın daha sonra analizini gerçekleştirmek amacı ile uzun süre depolandığı merkezlerdir. DNA'nın adli amaçlı kullanımı ve DNA veri bankaları suçla mücadelede en etkin araç olarak kullanılmaktadır. Kimlerin veri tabanı kapsamında olacağı, biyolojik örneklerin saklanıp saklanmayacağı, DNA profillerinin saklanma süreleri, veri tabanından çıkarılma koşulları ülkemizde kurulması planlanan adli DNA bankası için önemli hususlardandır. Bu anket çalışması, ülkemizde kurulması planlanan adli DNA bankası hakkında farkındalık yaratmayı, adli ve etik boyutu tartışmayı amaçlamıştır.

Gereç ve yöntem: Anket çalışması, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde 2016 yılı içerisinde görev yapan 315 hekime uygulanmıştır. Uygulanan katılımcılara araştırma ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve onayları alınmış ancak konu ile ilgili bilgilendirme yapılmamıştır.

Bulgular: Ankete katılanlar arasında yapılan değerlendirme sonucunda ülkemizde adli DNA veri bankasının gerekli bir yapılanma olduğunu düşünenler katılımcıların %88,6'sını oluşturmaktadır. Katılımcıların % 63,8'i yenidoğan dahil tüm toplumdan elde edilen biyolojik örneklerin, adli DNA veri bankasında saklanmaması gerektiği, %64'ü DNA veri bankalarının güvenliği ve buna yönelik olarak yönetim ve kontrolünün devlete bağlı olması gerektiği, %48,3'ü ülkeler arasında yapılacak bir protokol ile ülkeler arasında veri paylaşımı yapılabileceği görüşündedir. Katılımcıların %66'sı adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin kötüye kullanılabileceği kaygısı taşıdıklarını, %54,6'sı adli DNA veri bankasına gönüllü olarak biyolojik örnek vermeyeceğini belirtmiştir.

Sonuç: Sonuçlar değerlendirildiğinde kurulacak merkezin güvenilir olmasının gerektiği, DNA veri bankasının kurulmasının ülkemiz için bir gereklilik olduğu, veri bankalarına örnek verme ve veri paylaşımı konusunda çekincelerin olduğu grlmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli DNA Bankaları, adli DNA analizi, adli DNA verileri.



VIII. SUMMARY

PHSYCIAN'S VIEWPOINT OF CREATION OF THE FORENSIC DNA BANK, WHO ARE WORKING AT CELAL BAYAR UNIVERSITY HAFSA SULTAN HOSPITAL

Aim and introduction: DNA banks are centers where tissue, cell or isolated DNA samples are preserved for later analysis in order to profile DNA. Forensic use of DNA and DNA databases are used as the most effective tool in fighting with crime. People who will be included in database, whether to preserve biological samples or not, duration of preserving DNA profiles, conditions to be removed from database are some of the important matters for the DNA bank that has been planned to be founded in our country. This survey aims to raise awareness about the DNA bank that has been planned to be founded in our country, and to debate over forensic and ethical aspects.

Materials and methods: 315 doctors who have been working in Manisa Celal Bayar University Hafsa Sultan Hospital in 2016 took part in this survey. Information about this research has been provided and their consents has been taken from surveyors, however they haven't been informed about the topic.

Findings: According to results of the survey, 88,6% of the surveyors think that a forensic DNA database in our country is necessary. 63,8 % of the surveyors support preserving biological samples not taken from the whole community, including newborns, in DNA database, 64% of the surveyors suggest that security, direction, and control of the DNA databases should belong to government, 48,3% of the surveyors think that data exchange between countries could be possible with a protocol between them. 66% of the surveyors expressed that they have concerns since the genetic data in forensic DNA database could be misused, and 54,6 % of the surveyors said that they would not give biological sample to DNA database voluntarily.

Conclusion: As we can see from the results, the center to be founded must be secure, DNA database is seen as necessity for our country, and there are concerns about giving samples to databases and sharing data.

Key Words: Forensic DNA banks, forensic DNA analysis, forensic DNA data.



IX. EKLER

9. 1. BİGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU (EK 1)

ÇALIŞMANIN ADI:

Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde Görev Yapan Hekimlerin DNA Veri Bankası Oluşturulması Konusuna Bakış Açıları.

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI :

Organ, doku, kan bankaları, patolojik örnek arşivleri ve DNA bankaları, biyolojik örnek bankaları veya biyo-bankalar olarak tanımlanmaktadır. Uygun şekilde saklanan tüm doku örnekleri aynı zamanda DNA analizleri için kaynağırlar. DNA analizlerinin en etkin kullanım alanlarından biri, suç, suçlu ve olay yeri bağlantısını sağlayan adli DNA bankalarıdır. Adli DNA bankasında suçluya ait biyolojik örnekler, suçluların ayrıntılı kimlik bilgileri, olayla ilgili örnekler, analiz bilgileri ve sonuçları saklanmaktadır. DNA veri tabanında tüm bu işlemler kodlarla yürütülmekte ve kişiye ait kimlik bilgileri ise tutulmamaktadır. Ülkemizde ulusal bir DNA veri bankasının kurulmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir. DNA delilleri suçla mücadelede önemlidir. İnsan genetik bilgisinin sigorta şirketleri, bankalar gibi üçüncü şahısların eline geçmesi gibi ticari değer taşıma riski bulunması ve genetik bilginin stratejik tehlike oluşturabileceği kaygısı olmasına rağmen yeterli güvenlik ve denetim önlemleri ile DNA veri bankasının ülkemizde de kurulması ve suçla mücadelede bu verilerden de faydalanılmasının gereği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde çalışan hekimlerin ülkemizde DNA veri bankası kurulması DNA veri bankasının, yapısı, güvenliği ve hangi amaçlarla kullanılması hususlarına bakış açılarının (düşünce, beklenti ve kaygıların) değerlendirilerek, bu hususlarda farkındalık oluşturulmasıdır.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu çalışma anket formu kullanılarak yüz yüze görüşme ile araştırmacı tarafından uygulanacaktır. Soruları cevaplamanız yaklaşık 15-20 dakika sürecektir. Bilimsel çalışmanın amacına ulaşabilmesi için ankette belirtilen durumlar dışında sorulara eksiksiz cevap vermeniz önemlidir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Bu araştırmadan elde edilecek bulgular ile; ülkemizde DNA veri bankası kurulması, DNA veri bankasının yapısı, güvenliği ve hangi amaçlarla kullanılması hususlarına bakış açılarının değerlendirilerek, farkındalık sağlanacaktır. Sizlerden alınan bilgiler bilimsel bir araştırmada kullanılacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI RİSKLERİ NELERDİR?

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Hiçbir şekilde ad, soyad ve kişiler bilgileriniz paylaşılmayacak, hiçbir yerde açıklanmayacaktır

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

1. Gonca TATAR 0 505 351 98 92

Çalışmaya Katılma Onayı

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Tanık¹ Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i>	Gonca TATAR	<i>Tarih ve İmza:</i> 03.03.2016
<i>Adres ve Telefon:</i>	Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı.	

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

9.2. ANKET SORULARI (EK 2)

ANKET SORULARI:

YAŞINIZ:

CİNSİYETİNİZ: () Erkek () Kadın

ÜNVANINIZ: () Araştırma Görevlisi
() Uzman Hekim
() Yrd. Doç.
() Doçent
() Profesör

BRANŞINIZ: () Temel Bilimler :.....
() Dahili Bilimler :.....
() Cerrahi Bilimler :.....

ANKET

1. Hukuk sistemimizde adli amaçlı DNA veri bankaları konusunda yasal bir düzenleme var mıdır?

- a)** Evet.
- b)** Hayır.
- c)** Fikrim yok.

2. Ülkemizde adli amaçlı ulusal bir DNA veri bankası mevcut mudur?

- a)** Evet.
- b)** Hayır.
- c)** Fikrim yok.

3. Türkiye’de adli DNA veri bankası kurulmalı mıdır?

- a) Evet.
- b) Hayır.
- c) Fikrim yok.

4. Yenidoğan dahil tüm toplumdan adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “hayır” ise 7. soruya geçiniz).

- a) Evet, tüm toplumdan alınmalı.
- b) Hayır, tüm toplumdan alınmamalı.

5. Yenidoğan dahil tüm toplumdan elde edilen biyolojik örneklerin, soruşturma ve kovuşturmada gerçeğin aydınlatılması ve kimlik tespiti dışında ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “saklanmamalı” ise 7. soruya geçiniz).

- a) Saklanmalı.
- b) Saklanmamalı.

6. Adli DNA veri bankasına kaydedilmek üzere yenidoğan dahil tüm toplumdan elde edilen biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilgilerin saklanma süresi hakkındaki düşünceniz nedir?

- a) 5 yıl.
- b) 10 yıl.
- c) 25 yıl.
- d) Kişi ölünce silinsin.
- e) Süresiz saklansın.

7. Suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “hayır” ise 11. soruya geçiniz).

- a) Evet, alınsın.
- b) Hayır, alınmasın.

8. Adli DNA veri bankası için “suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden, hangi suçu ya da suçları işleyenlerin DNA örneği alınmalıdır?

- a) Adam öldürme ve her türlü cinsel suçları işleyenler.
- b) Sadece cinsel suç işleyenler.
- c) Ağır ceza gerektiren suçları işleyenler.
- d) Tüm suç işleyenlerden.

9. Suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin, soruşturma ve kovuşturmada gerçeğin aydınlatılması ve kimlik tespiti dışında ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “saklanmamalı” ise 11. soruya geçiniz).

- a) Saklanmalı
- b) Saklanmamalı.

10. Adli DNA veri bankasına kaydedilmek üzere “suçluluğu ispatlanmış, hükümlü (cezası kesinleşmiş) kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilgilerin saklanma süresi hakkındaki düşünceniz nedir?

- a) Cezası bittiğinde hemen silinmeli.
- b) Cezasının bitişini takiben 5-20 yıl arasında silinmeli.
- c) Kişi ölünce silinmeli.
- d) Süresiz saklanmalı.

11. Gözaltına alınan şüpheli kişilerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “hayır” ise 16. soruya geçiniz).

- a) Evet, alınmalı.
- b) Hayır, alınmamalı.

12. Gözaltına alınan şüpheli kişilerden zorla DNA örneği alınması ve DNA veri tabanına kaydedilmesi konusundaki düşünceniz nedir?

- a) Zorla DNA örneği alınmasını insan haklarına aykırı buluyorum, alınmamalı.
- b) Yasada zorla alınabileceği belirtilmişse, alınabilir.

c) Yasada, şüphelinin suçsuzluğu ortaya çıkınca bu DNA verilerinin kayıtlardan silineceği belirtilmişse, alınabilir.

13. Gözaltına alınan şüpheli kişilerin, kovuşturmaya yer olmadığı, beraat veya ceza verilmesine yer olmadığı kararları kesinleştiğinde, DNA profillerinin DNA veri bankasından silinmesinde nasıl bir uygulama olmalıdır?

a) Karar kesinleşir kesinleşmez, savcının uygun göreceği usullerle imha edilmeli ve DNA veri bankasından silinmelidir.

b) Mahkeme kararıyla imha edilmesine karar verilmelidir.

c) Kişi bankada kalmasına itiraz etmezse, veri bankada kalmalıdır.

14. Gözaltına alınan şüphelilerden elde edilen biyolojik örneklerin, soruşturma ve kovuşturmada gerçeğin aydınlatılması ve kimlik tespiti dışında ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “saklanmamalı” ise 16. soruya geçiniz).

a) Saklanmalı.

b) Saklanmamalı.

15. Adli DNA veri bankasına kaydedilmek üzere gözaltına alınan şüpheli kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilgilerin saklanma süresi hakkındaki düşünceniz nedir?

a) 5 yıl.

b) 10 yıl.

c) 25 yıl.

d) Suçsuzluğu ispatlanınca silinmeli.

e) Kişi ölünce silinmeli.

f) Süresiz saklanmalı.

16. Gönüllülerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “hayır” ise 19. soruya geçiniz).

a) Evet, alınmalı.

b) Hayır, alınmamalı.

17. Gönüllülerden elde edilen biyolojik örneklerin, soruşturma ve kovuşturmada gerçeğin aydınlatılması ve kimlik tespiti dışında **ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar** için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “saklanmamalı” ise 19. soruya geçiniz).

- a) Saklanmalı.
- b) Saklanmamalı.

18. Adli DNA veri bankasına kaydedilmek üzere **gönüllülerden** elde edilen biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilgilerin **saklanma süresi** hakkındaki düşünceniz nedir?

- a) 5 yıl.
- b) 10 yıl.
- c) 25 yıl.
- d) Kişi ölünce silinmeli.
- e) Süresiz saklanmalı.

19. Suç işleme potansiyeli bulunan (bazı psikiyatrik bozukluklar ve/veya madde bağımlılığı tanısı alan) kişilerden adli DNA veri bankası için DNA örneği alınması hakkındaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “hayır” ise 22. soruya geçiniz).

- a) Evet, alınsın.
- b) Hayır, alınmasın.

20. Suç işleme potansiyeli bulunan (bazı psikiyatrik bozukluklar ve/veya madde bağımlılığı tanısı alan) kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin, soruşturma ve kovuşturmada gerçeğin aydınlatılması ve kimlik tespiti dışında **ilerde geliştirilmesi muhtemel bilimsel çalışmalar** için kullanılmak üzere adli DNA veri bankasında saklanması konusundaki düşünceniz nedir? (Cevabınız “saklanmamalı” ise 22. soruya geçiniz).

- a) Saklanmalı.
- b) Saklanmamalı.

21. Adli DNA veri bankasına kaydedilmek üzere (**bazı psikiyatrik bozukluklar ve/veya madde bağımlılığı gibi tanısı alan**) kişilerden elde edilen biyolojik örneklerin içerdiği genetik bilgilerin **saklanma süresi** hakkındaki düşünceniz nedir?

- a) 5 yıl.
- b) 10 yıl.
- c) 25 yıl.
- d) Kişi ölünce silinsin.
- e) Süresiz saklansın.

22. DNA'nın adli olayların çözümündeki kullanımının kesinliğini ve güvenilirliğini işaretleyiniz.

- ☐ kötü ☐ orta ☐ iyi ☐ çok iyi

23. Adli DNA veri bankalarında **saklanan verinin türü** sizce ne olmalıdır?

- a) Biyolojik örneğin kendisi. (Kan, tükürük vs).
- b) Biyolojik örnekten elde edilen DNA profili.
- c) Her iki veri de saklanmalı.

24. **Kişinin kendine ait verilerinin** adli DNA veri bankasında kayıtlı olmasının, **suç işlemekten kaçınması yönünde bir caydırıcılığı** olacağını düşünüyor musunuz?

- a) Evet.
- b) Hayır.

25. Adli DNA veri bankasında **verilerin sisteme girişi kontrol ve yönetimi** hangi kurumca yapılmalıdır?

- a) Devlete bağlı kurumlar (Adli Tıp Kurumu, Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarları, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı).
- b) Üniversiteler (Adli Tıp Enstitüleri, Adli Tıp Anabilim Dalları)
- c) Bağımsız özel bir kurum.

26. Adli DNA veri bankalarında kayıtlı profile sahip bir şahsın, kimliğinin ve taşıdığı hastalıklarla ilgili bilgilerin sistem kullanıcıları tarafından görülmeyecek şekilde kodlanması güvenlik açısından uygun bir yöntem midir?

- a) Evet.
- b) Hayır.

27. Adli DNA veri bankasına suç işlemesiniz de gönüllü olarak biyolojik örnek (kan, tükürük örneği vs) verir misiniz? (Cevabınız evet ise 29. soruya geçiniz).

- a) Evet, örnek veririm.
- b) Hayır, örnek vermem.

28. Adli DNA veri bankasına gönüllü olarak biyolojik örnek vermeyi düşünmüyorsanız sebebi nedir?

- a) DNA bankalarını kişi özgürlüğüne aykırı buluyorum.
- b) DNA bankasının güvenilir bir merkez olacağı konusunda endişelerim var.
- c) Suçun ya da suçsuzluğun ispatında yararlı olacağını düşünmüyorum.

29. Gönüllü olarak DNA örneği veren bir kişi, kendisine ait profilin adli DNA veri bankasından silinmesini isteyebilmeli midir?

- a) Evet.
- b) Hayır.

30. Yasalaşma süresi tamamlanmadan önce işlenen suçlardan hükümlü bulunan kişilerden elde edilmiş olan DNA verileri, adli DNA veri bankasına kaydedilmeli midir?

- a) Evet.
- b) Hayır.

31. 18 yaş altı hükümlü bulunan kişilerden elde edilmiş olan DNA verileri, adli DNA veri bankasına kaydedilmeli midir?

- a) Evet.
- b) Hayır.

32. Suç işleyen yabancı uyruklu kişilerden elde edilen DNA verileri, adli DNA veri bankasına kaydedilmeli midir?

- a) Evet.
- b) Hayır.

33. Kimliği tespit edilemeyen cesetler ve biyolojik kalıntılar ile kayıp kişiler ve yakınlarından biyolojik örnekler alınarak elde edilen DNA verileri, adli DNA veri bankası içerisinde kaydedilmeli midir?

- a) Evet.
- b) Hayır.

34. Kayıp bir yakınının bulunması için gönüllü olarak DNA bankasına örnek veren bir kişinin verilerinin, bir suç soruşturması veya kovuşturması kapsamında elde edilen DNA verileri ile eşleştirilmesi konusundaki düşünceniz nedir?

- a) Evet, eşleştirilebilir.
- b) Hayır, eşleştirilemez.

35. Adli DNA veri bankası kurulması durumunda, faili meçhul olayların azalacağı, kamuoyuna yansıyan adli olayların daha kısa sürede çözümleneceğini düşünüyor musunuz?

- a) Evet.
- b) Hayır.

36. Adli DNA veri bankasında yer alan genetik bilginin ticari değer taşıyabileceği ve bu bilginin kötüye kullanılabileceği kaygısı taşır mısınız?

- a) Evet.
- b) Hayır.
- c) Yasalarla güvence altına alınırsa, taşımam.

37. DNA profillerinin uluslararası suçluların yakalanması amacıyla diğer ülkelerle paylaşılması konusundaki düşünceniz nedir?

- a) Her koşulda paylaşılmalı.

b) Haklarının korunması açısından profilin istendiği yabancı ÷lkede eşdeğer ve etkin koruma bulunuyorsa yurtdışına aktararak paylaşılabilir.

c) ÷lkeler arasında yapılacak bir protokol ile karşılıklı olarak veriler paylaşılabilir.

d) Paylaşılmamalı.



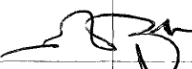
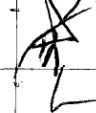
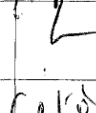
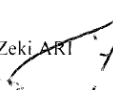
9.3. ETİK KURUL KARAR FORMU 1 (EK 3)

T.C.
Celal Bayar Üniversitesi
Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu
Karar Formu

KARAR TARİH / NO	24/03/ 2016 / 20478486 - 112				
ARAŞTIRMANIN ADI	Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde Görev Yapan Hekimlerin DNA Veri Bankası Oluşturulması Konusuna Bakış Açılı				
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Yrd. Doç. Dr. Tarık ULUÇAY - CBÜ Adli Tıp AD				
ARAŞTIRMA EKİBİ	Dr.Gonca TATAR,- Yrd.Doç.Dr.Muhammed Ziya KIR,- Prof.Dr.Mehmet Sunay YAVUZ,-				
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ ☒	YÜKSEK LİSANS--DOKTORA TEZİ ☐	AKADEMİK AMAÇLI ☐		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	03 / 03 / 2016 / Tarih ve 74 sayılı; araştırma dosyası				
KARAR BİLGİLERİ	Araştırma dosyası incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir				
Ünvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile ilişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Ünvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile ilişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye
Prof. Dr. Cengiz KIRMAZ Alerji İmmünoloji BD	☐	☐	Prof. Dr. Necip KUTLU Fizyoloji AD	☐	☐
Prof. Dr. Pelin ERTAN Çocuk Sağlığı Hastalıkları AD	☐	☐	Prof. Dr. Ece ONUR Tıbbi Biyokimya AD	☐	☐
Prof. Dr. Artuner DEVECİ Psikiyatri AD	☐	☐	Prof. Dr. Canan TIKIZ F. T. R Algoloji AD	☐	☒
Doç. Dr. Peyker TEMİZ Patoloji AD	☐	☐	Prof. Dr. Gönül Tezcan KELEŞ Anestezi ve Reanimasyon AD	☐	☐
Doç. Dr. Murat TAŞ BESYO	☐	☒	Prof. Dr. F. Sırrı ÇAM Tıbbi Genetik AD	☐	☐
Yrd. Doç. Dr. Selim ALTAN Tıbbi Etik AD	☐	☐	Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD	☐	☐
Yrd. Doç. Dr. Dilek ÇEÇEN Cerrahi Hemşireliği AD	☐	☐	Doç. Dr. Kamil VURAL Farmakoloji	☐	☒
Yrd. Doç. Dr. Ayşen TÜREDİ YILDIRIM Çocuk Hematolojisi	☐	☒	Yrd. Doç. Dr. Tarık ULUÇAY Adli Tıp AD	☒	☐
Mukadder YILMAZER Avukat	☐	☐	Sivil Üye	☐	☒
Etik Kurulumuzun kararı yukarıda belirtilmiştir. Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname – Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim. Doç. Dr. Peyker TEMİZ					

9.4. ETİK KURUL KARAR FORMU 2 (EK 4)

T.C.
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu
Karar Formu

KARAR TARİH / NO	28 / 09 / 2016 / 20.478.486 - 321						
ARAŞTIRMANIN ADI	Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde Görev Yapan Hekimlerin Adli DNA Veri Bankası Oluşturulması Konusuna Bakış Açıkları						
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Prof.Dr. Mehmet Sunay YAVUZ – MCBÜ Adli Tıp AD						
ARAŞTIRMA EKİBİ	Dr.Gonca TATAR						
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ ☒		YÜKSEK LİSANS--DOKTORA TEZİ ☐		AKADEMİK AMAÇLI ☐		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	26 / 09 / 2016 / Tarih ve 297 Sayılı: Prof.Dr. Mehmet Sunay Yavuz'un araştırmanın sorumlu araştırmacısı olması, araştırma adının değiştirilmesi ve Yrd.Doç.Dr.Tank Uluçay, Yrd. Doç. Dr. Muhammed Ziva Kır'ın araştırma ekibinden çıkarılması konulu dilekçe						
KARAR BİLGİLERİ	Dilekçe incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir						
Ünvanı/Adı/Soyadı		Araştırma ile ilişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Ünvanı /Adı /Soyadı		Araştırma ile ilişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye
Prof. Dr. Zeki ARI Tıbbi Biyokimya AD		☐	☒	Doç. Dr. Ayşen TÜREDİ YILDIRIM Çocuk Hematolojisi		☐	☐
Doç. Dr. Erol Ozan Psikiyatri AD		☐	☐	Yrd. Doç. Dr. Selim ALTAN Tıbbi Etik AD		☐	☐
Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD		☐	☐	Yrd. Doç. Dr. Dilek ÇEÇEN Cerrahi Hemşireliği AD		☐	☐
Doç. Dr. Tuğba ÇAVUŞOĞLU Farmakoloji		☐	☐	Mukadder YILMAZER Avukat		☐	☐
Doç. Dr. Serdar TOK BESYO		☐	☐	İhsan AVCI Sivil Üye		☐	☒
Etik Kurulumuzun kararı yukarda belirtilmiştir. <u>Araştırmanız Her Hangi Bir Aşamada Etik Kurulumuzun "İzleme – Denetleme" Görevi Gereği Lüzumu Halinde Haberli / Habersiz Olarak Denetlenebilir.</u> Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname – Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim. Prof. Dr. Zeki ARI Başkan 							

** Araştırma adı ve sorumlu araştırmacı değişikliği yapılmıştır.

X. KAYNAKLAR

- 1) Öztürk GE, Şenol E. Adli DNA ve Kimliklendirme. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Bitirme Tezi. İzmir, 2015.
- 2) Yağmur F. Gen ve Hukuk. Melikşah Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2012; 1 (1): 145-55.
- 3) Tuğ A, Hancı Hİ, Balseven A. İnsan Genom Projesi Umut mu, Kabus mu? Türk Tabipler Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 2002; 11 (2): 56-7.
- 4) Açıkgöz N, Hancı Hİ, Çakır AH. DNA Laboratuvarının İşleyişi. Türk Tabipler Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 2002; 11 (4): 126-8.
- 5) Açıkgöz N, Hancı Hİ, Çakır AH. Olay Yerinden DNA Analizi İçin Biyolojik Örnek Toplama ve Örneklerin Labaratuvara Gönderilme Usulleri. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2002; 51 (2): 199-06.
- 6) Tuğ A. Adli DNA Bankalarına Toplumun Yaklaşımı. Adli Tıp Dergisi, 2007; 21 (2): 1-10.
- 7) Hansson MG, Jonsson L, Langedren U. Storing and Using Biobanks for Research The Use of Human Biobanks-Report Ethical, Social, Economical and Legal Aspects, Ed. Mats G. Hansson, Uppsala Universitet- p. Introduction and 1-8, 2004.
- 8) McEwen JE. Forensic DNA Data Banking by State Crime Laboratories, Am J Hum Genet. 1995 Jun; 56 (6): 1487-92.
- 9) Jobling MA, Gill P. Encoded Evidence: DNA in Forensic Analysis, Vol 5, Oct 2004, p: 739-51.
- 10) Rudin N, Inman K. An Introduction to Forensic DNA Analysis CRC Pres, Vol 2, 2002, p: 157-72.
- 11) Yıldırım EF, İyras M. DNA Veri Tabanlarının Güvenliği İle İlgili Farkındalık Çalışması. 2. Sağlık Hukuku Kongresi Poster Sunuları Kitabı, Ankara 2015; 191-96.
- 12) Aşıcıoğlu F. Adli Amaçlı Ulusal DNA Veri Bankasının Kurulması ve Bu Konudaki Uluslararası Yaklaşımlar. Adli Tıp Dergisi, 2003; 17: 3-4.
- 13) Tuğ A, Alakoç DY, Elma C. Avukatların Adli DNA Analizleri Konusunda Bilgi Düzeyleri. TTB Dergisi, 2007; 70: 41-9.

- 14)**Saldırım M. Yargılama Hukuku Açısından DNA İncelemesinin Önemi. Adalet Dergisi, 2014; 13: 1-19.
- 15)**Özçelik T. DNA Polimorfizmi ve Tıbbi Önemi (DNA). Hacettepe Tıp Dergisi, 1996; 27 (1): 72-6.
- 16)**Özçelik T. Adli amaçlı DNA Analizleri. Hacettepe Tıp Dergisi, 1996; 27 (1): 72-6.
- 17)**Prinz M, Sansone MY. Chromosome-specific Short Tandem Repeats in Forensic Casework. Croatian Medical Journal, 2001; 42 (3): 288-91.
- 18)**Corach D, Risso FL, Marino M, Penacino G, Sala A. Routine YSTR Typing in Forensic Casework. Forensic Science International, 2001; 118: 131-5.
- 19)** Padar Z, Egyed B, Kontadakis K, Frudei S, Woller J. STR analyses in forensic practice. Internal Journal of Legal Medicine 2002, 16 (5): 286-88.
- 20)** Güngör D, Bakşi O. Ceza Muhakemesinde Beden Muayenesi, Bedenden Örnek Alınması ve Genetik İncelemeler. Adli Bilimler Dergisi, 2009; 8: 63-71.
- 21)**Carey L, Mitnik L. Trends in forensic DNA analysis. Electrophoresis 2005; 23: 1386-97.
- 22)** Aşçıoğlu F. Y STR Polimorfizminin Adli Genetikteki Önemi ve Uygulaması. Adli Bilimler Dergisi, 2002; 1: 55-61.
- 23)** Dönbak L. Kısa Ardarda Tekrar Eden DNA Dizilerinin Adli Amaçlı DNA Çalışmasındaki Yeri. Journal Medicine Science 2002; 22: 233-38.
- 24)**Büken E. Adli Tıpta Genetik Araştırmalar. İstanbul Kültür Üniversitesi Dergisi. 2009; 22: 32-42.
- 25)**Semizoğlu İ. Adli DNA Analizleri. 1. Baskı. Adalet Yayınevi, Ankara 2013; 325-43.
- 26)**Akay GG, Karabulut HG, Tükün A. Biyobankalar Nedir, Neye Hizmet Ederler? Bilim ve Teknik Dergisi, 2012; 530: 48-51.
- 27)**Arısoy Y, Eresen Ç, Özbek VÖ. Yeni Yasal Düzenlemeler ve Moleküler Genetik İncelemeler. Türkiye Klinikleri J Med Sci, 2008; 28: 178-81.

- 28)** Biyoetik Açından DNA Bankası Çerçeve Kuralları. Erişim: http://www.unesco.org.tr/dokumanlar/biyoetik_komitesi/biobank_rapor. Erişim Tarihi: 10.12.2016.
- 29)** Özgüç M, Yüzbaşıoğlu A. Biyobankalar ve Etik. İstanbul Kültür Üniversitesi Dergisi. 2009; 22: 1-5.
- 30)** Gerçeker ÖF, Balcı OS, Pehlivan S. Biyobankalar ve Biyobankalamada Etik Konular. Gaziantep Tıp Dergisi, 2008; 14: 35-40.
- 31)** DNA Analizi. Erişim: <http://www.adlitip.org/dna-analizi/>. Erişim Tarihi: 10.12.2016.
- 32)** Tuğ A, Elma C. Karışan Patoloji Laboratuvar Örneklerinin DNA Analizi İle Kimliklendirilmesi. Türk Patoloji Dergisi 2006; 22 (3):187-91.
- 33)** ENFSI DNA Working Group, DNA-Database Management Review and Recommendations April 2012, 6-8.
- 34)** Bishai D, Astone N, Argys L, Gutendorf R, Filidoro C. A National Sample of US Paternity Tests: Do Demographics Predict Test Outcomes, Transfusion, 2006; 46: 849-53.
- 35)** Tuğ A, Yaşar F. Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi Çalışmalarında Diş hekimlerinin ve Diş İncelemelerinin Önemi. Hacettepe Diş hekimliği Fakültesi Dergisi 2006; 4 (30): 77-82.
- 36)** Hancı Hİ, Zeyfeoglu Y. İnsanlarda Kimlik Tespiti. Adli Tıp ve Adli Bilimler, Ankara, 2002; 1: 499-500.
- 37)** Leclair B. Large-scale comparative genotyping and kinship analysis: evolution in its use for human identification in mass fatality incidents and missing persons databasing. International Congress Series 2004; 1261: 42-4.
- 38)** Hitchin S, Schuller W. Global DNA database inquiry: results and analysis: General Secretariat, Interpol. 2002: 1-42.
- 39)** İlgili Ö, Arda B. Forensic DNA Banking Legislation In Developing Countries: Privacy and Confidentiality Concerns Regarding a Draft From Turkish Legislation. Rev Rom Bioet. 2014; 12 (3): 56-63.
- 40)** DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı. Ankara Barosu Bilişim ve Hukuk Dergisi, 2008; 6: 48-57.

- 41)** DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı. Erişim: <http://www.ttb.org.tr/index.php/Haberler/dna-verileri-ve-tye-milli-dna-veri-bankasunu-tasar-471.html>. Erişim Tarihi: 10.12.2016.
- 42)** DNA Verileri ve Türkiye Milli DNA Veri Bankası Kaununu Taslağı Hakkında Adli Bilimciler Derneği Görüşü. Erişim: <http://www.turkhukuksitesi>. Erişim Tarihi: 10.12.2016.
- 43)** Tuğ A. Masumiyet Projesi: Bilimin Akladığı İnsanlar. Adli Bilimler Dergisi 2005; 4(3): 33-41.
- 44)** Elmas İ, Ersoy G. Adli Olgulardan Biyolojik Örnek Alınması ve Moleküler Genetik İncelemelerde Yasal Boyut. Klinik Gelişim, 2009; 22: 111-13.
- 45)** Arısoy Y, Eresen Ç, Özbek VÖ. Yeni Yasal Düzenlemeler ve Moleküler Genetik İncelemeler. Türkiye Klinikleri J Med Sci, 2008; 28: 178-81.
- 46)** Ceza Muhakamesinde Beden Muayenesi, Bedenden Örnek Alınması, ve Genetik İncelemeler. Erişim: <http://www.turkhukuksitesi.com/makale/115.htm>. Erişim tarihi: 10.12.2016.
- 47)** Genetik Veri Bankaları. Adli Bilimciler Derneği 1. Sağlık Hukuku Kongresi Kitabı. Ankara. 2015; 155-60.
- 48)** Tuğ A. Forensic DNA Analysis and the Importance of DNA Analysis in the Turkish Legal System. Vol.2 No.1 (Summer 2005), pp. 49-59.
- 49)** Martin PD. National DNA Databases Practice and Practicability. A forum for Discussion. International Congress Series 1261; 2004: 1–8.
- 50)** Özgüç M, Yüzbaşıoğlu A. Biyobankalar ve Etik. İstanbul Kültür Üniversitesi Dergisi. 2009; 22: 1-5.
- 51)** Budowle B, Bieber FR, Eisenberg AJ. Forensic Aspects of Mass Disasters: Strategic Considerations for DNA-based Human Identification, Legal Medicine 2005; 7: 230–43.
- 52)** James SH, Nordby JJ. Forensic Science-An Introduction to Scientific and Investigative Techniques, CRC Press, Boca Raton, 2003: 226-27-592.
- 53)** Schneider PM, Martin PD. Criminal DNA Database: The European Situation. Forensic. Sci. Int. 2001; 119: 232-38.

54) Werret DJ. The National DNA Database. Forensic Sci. Int. 1997; 88: 33-42.

