TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜLKEMİZDE VE AVRUPA'DA BİLİRKİŞİLİK HİZMETİ VEREN ADLİ BİLİM LABORATUVARLARINDA GÖREV YAPAN EL YAZISI VE DOKÜMAN İNCELEME UZMANLARININ NİTELİK VE NİCELİK YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI VE ÜLKEMİZDEKİ BİLİRKİŞİLİK SİSTEMİ İÇERİSİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Umut Hakan ÖZKARA

DİSİPLİNLERARASI ADLİ BİLİMLR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Aslıhan AVCI

ANKARA
2019

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜLKEMİZDE VE AVRUPA'DA BİLİRKİŞİLİK HİZMETİ VEREN ADLİ BİLİM LABORATUVARLARINDA GÖREV YAPAN EL YAZISI VE DOKÜMAN İNCELEME UZMANLARININ NİTELİK VE NİCELİK YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI VE ÜLKEMİZDEKİ BİLİRKİŞİLİK SİSTEMİ İÇERİSİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Umut Hakan ÖZKARA

DİSİPLİNLERARASI ADLİ BİLİMLR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Aslıhan AVCI

ANKARA
2019

Etik Beyan

Ankara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Yüksek lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum **''ÜLKEMİZDE VE AVRUPA'DA BİLİRKİŞİLİK HİZMETİ VEREN ADLİ BİLİM LABORATUVARLARINDA GÖREV YAPAN EL YAZISI VE DOKÜMAN İNCELEME UZMANLARININ NİTELİK VE NİCELİK YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI VE ÜLKEMİZDEKİ BİLİRKİŞİLİK SİSTEMİ İÇERİSİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ''** başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan hazırlanmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup tüm cümleler ve yorumlar bana aittir.
Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Umut Hakan ÖZKARA
Tarih: 21/01/2019
İmza:

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Disiplinlerarası Adli Tıp Anabilim Dalı, Fiziki İncelemeler ve Kriminalistik Yüksek Lisans Programında Umut Hakan ÖZKARA tarafından hazırlanan**''ÜLKEMİZDE VE AVRUPA'DA BİLİRKİŞİLİK HİZMETİ VEREN ADLİ BİLİM LABORATUVARLARINDA GÖREV YAPAN EL YAZISI VE DOKÜMAN İNCELEME UZMANLARININ NİTELİK VE NİCELİK YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI VE ÜLKEMİZDEKİ BİLİRKİŞİLİK SİSTEMİ İÇERİSİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ''**adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak OY BİRLİĞİ ile KABUL edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 21/01/2019

Prof. Dr. Sinan SÜZEN
Ankara Üniversitesi
Jüri Başkanı

Prof. Dr. Aslıhan AVCI
Ankara Üniversitesi
Üye

Dr.Öğrt.Üyesi Cahit DOĞAN
Hacettepe Üniversitesi
Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet AKAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	**ii**
Kabul ve Onay	**iii**
Önsöz	**vi**
Simgeler ve Kısaltmalar	**vii**
Şekiller	**viii**
Çizelgeler	**ix**
1.GİRİŞ	**1**
1.1. Yazı ve Alfabenin Tarihçesi	2
1.2. Türk Alfabesinin Tarihsel Gelişimi	5
1.3. Adli Bilimlerde El Yazısının Önemi	5
1.4. Yazı	9
1.4.1 Büyük Harf Yazısı	9
1.4.2. Küçük Harf Yazısı	10
1.4.3. Bağlantılı Yazı	10
1.4.4. El Yazısı	10
1.5. El Yazısı İncelemeleri	13
1.5.1. Mukayese El Yazıları	16
1.5.2. Samimi Mukayese El Yazıları	17
1.5.3. Huzurda Alınan Mukayese El Yazıları	18
1.6. El Yazısı İncelemelerinde Karşılaştırma Kriterler	20
1.6.1. Form	20
1.6.2. Çizgi Kalitesi	21
1.6.3. Düzen	22
1.6.4. Diğer Özellikler	24
1.7. El Yazısına Etki Eden Faktörler	26
1.7.1. Doğal Sapmalar	26
1.7.2. Vücut Pozisyonu	26
1.7.3. Yazı Yüzeyi	27
1.7.4. Yazım Araçları	27
1.7.5. Ruh Hali	28
1.7.6. Hastalıklar	29
1.7.7. Alkol-Uyuşturucu-İlaç Kullanımı	30
1.7.8. Yaş	30
1.7.9. Zaman	31

1.7.10. Çevresel Koşullar 31
1.8. El Yazısı İnceleme Sonuçlarının İfade Edilmesi 32
1.9. El Yazısı ve Doküman İnceleme Uzmanı 34
1.10. El Yazısı ve Doküman İnceleme Alanındaki Çalışmalar 40
1.10.1. El Yazısı ve Doküman İncelemenin Alanında Mevcut Durumu 43
1.10.2. Eğitim ve Öğretim 47
1.10.3. Sertifikasyon ve Laboratuvar Akreditasyonu 49
1.10.4. Bilimsel Geçerlilik ve Güvenirlilik 50
1.10.5. Bilimsel Kabul Edilebilirliğin Karşılaştığı Yasal Zorluklar 51
1.11. Akreditasyon ve Kalite 52
1.11.1. Akreditasyon 52
1.11.2. Kalite El Kitabı 53
1.11.3. Prosedür 54
1.11.4. Talimat 54
1.11.5. Kayıt 55
1.11.6. Ölçüm belirsizliği 55
1.11.7. Validasyon (Geçerli Kılma) 55
1.11.8. Testler(Deneyler) 56

2. GEREÇ VE YÖNTEM 57

3. BULGULAR 60
3.1. Anket Soruları, Verilen Cevaplar ve Tespitler 60

4. TARTIŞMA 82
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 101
ÖZET 104
SUMMARY 105
KAYNAKLAR 106
EKLER 112
ÖZGEÇMİŞ 119

ÖNSÖZ

Hali hazırda mensubu olmaktan gurur duyduğum Jandarma Genel Komutanlığı ve Kriminal Daire Başkanlığı'nda icra edilen gerek yurtiçi gerekse yurtdışı çalışmalarda El Yazısı ve Doküman inceleme alanında yapılan faaliyetlerde farkındalık yaratmak ve bu alanda yurt dışında uygulanan farklı noktaları kendi çalışma alanlarımıza aktarabilmek amacıyla tez çalışmalarım boyunca bana destek olan Danışmanım **Prof. Dr. Aslıhan AVCI**' ya, Jandarma Kriminal Daire Başkanı **J.Kd.Alb. Mustafa Mercan**'a, Aydın Laboratuvar Amiri **Dr. J. Bnb. Murat ÖZGER**'e ve tabiki her zaman ve her konuda desteğini benden esirgemeyen sevgili eşim **Kamile**'ye ve **AİLEME**;

Teşekkür ederim.

SİMGELER VE KISALTMALAR

JKDB	Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı
ENFSI	European Network of Forensic Science Institute
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
J.Gn.K.lığı	Jandarma Genel Komutanlığı
ENFHEX	European Network of Forensic Handwriting Experts
EDEWG	European Document Experts Working Group
FTIR	Fouirer Transform Infrared Spektrofotometry
GCMS	Gas Chromatography-Mass Spectrometry
LCMS	Liquid Chromatography Mass Spectrometry
HPLC	High-Performance Liquid Chromatography
BPM	Best Practise Manuel (En İyi Uygulama Rehberi)
NAS	The National Academies Of Science
ASTM	American Society for Testing and Materials

ŞEKİLLER

Şekil 3. 1. Cinsiyet dağılımı 60
Şekil 3. 2. Doğum tarihi dağılımı 61
Şekil 3. 3. Eğitim durumu dağılımı 62
Şekil 3. 4. Mezun oldukları bölümlere göre dağılımları 63
Şekil 3. 5. Laboratuvarın hangi kaynaktan personel temin ettiğine dair dağılımı 64
Şekil 3. 6. Çalıştıkları yıllara göre dair dağılımları 65
Şekil 3. 8. Yetiştirilecek personelin seçilme şeklinin dağılımı 67
Şekil 3. 9. 1 yılda incelenen dosya sayılarının dağılımı 68
Şekil 3. 10. Kullanılan cihazların dağılımı 69
Şekil 3. 11. Çalışan personel sayısı dağılımı 70
Şekil 3. 12. Çalışan personele yapılan yeterlilik testi dağılımı 71
Şekil 3. 13. Yapılan yeterlilik testinin sıklık dağılımı 72
Şekil 3. 14. Yapılan yeterlilik testini yapan kuruluşa göre dağılımı 73
Şekil 3. 15. Laboratuvarların akreditasyon durumu 74
Şekil 3. 16. Akredite olunan kalite standardı durumu 75
Şekil 3. 17. Akredite olunan deney metotlarının durumu 76
Şekil 3. 18. İnceleme yapmaya yetkili kişi ve kurumların dağılımı 77
Şekil 3. 19. Adli Bilim veya Bilirkişilik alanında var olan hukuki düzenlemelerin dağılımı 78
Şekil 3. 20. Hukuki düzenlemelerin düzenlediği alanlara göre dağılımı 79
Şekil 3. 21. Hizmet verdikleri organlara göre dağılımı 80
Şekil 3. 22. İncelemeden çekilme dağılımı 81

ÇİZELGELER

Çizelge 4. 1. Eğitim süresi-İncelenen dosya sayısı normallik testi 87
Çizelge 4. 2. Eğitim süresi-İncelenen dosya sayısı arasındaki korelasyon analizi 88
Çizelge 4. 3. Laboratuvarda çalışan uzman sayısı ve incelenen dosya sayısı normallik testi 89
Çizelge 4. 4. Laboratuvarda çalışan uzman sayısı-İncelenen dosya sayısı arasındaki korelasyon analizi 90

1. GİRİŞ

İnsanları diğer varlıklardan ayıran en temel özelliklerden biri kullandıkları iletişim yöntemleridir. Diğer canlılardan farklı olarak insanlar, düşüncelerini yazılı ve sözlü ifade edebilen yegâne varlıklardır. İnsanoğlu var olduğundan beri duygu ve düşüncelerini başkaları ile paylaşmak için farklı yöntemler geliştirmiştir. Bu yöntemlerin ilk örneklerine hali hazırda gelişmemiş toplumlarda veya gelişmiş toplumlarda çeşitli sınırlılıklar nedeniyle kullanılmakta olan ateş, duman ve ışık gibi görsel işaretler veya akustik işaretler olarak isimlendirdiğimiz davul ve benzeri aletlerin yansıra ıslık verilebilmektedir. Ancak bütün bunlar geçici ve sınırlı birer iletişim aracı niteliği taşıdığından ilettikleri mesajlar da geçici ve sınırlı kalmıştır.

İnsanlar arasında iletişimi sağlayan ve tarih boyunca çeşitli evrelerden geçerek ve gelişerek günümüze kadar gelmiş bir diğer iletişim aracı da yazıdır. Yaşamın her alanında kullandığımız el yazısı, yazarına özgü ayırt edici niteliklere sahiptir. Kişiden kişiye farklılıklar gösteren bu özellikler, aynı eğitim sürecinden geçme, uygulanan eğitim müfredatı, yer, zaman, millet ve aile gibi pek çok etken sebebi ile kısmi benzerlikler gösterebilir. Bununla birlikte aynı kişinin el yazısında çeşitli zaman dilimlerinde hatta aynı zaman dilimi içerisinde çeşitli faktörler nedeniyle veya isteğe bağlı olarak farklılıklar görülebilmektedir.

El yazısı sürekli bir değişim içerisindedir. Ergenlik çağı bu değişimin en iyi ve kolay gözlenebildiği dönemdir. Bu dönemin diğer bir özelliği ise el yazısının bu dönem içerisinde kazandığı değişimin kalıcı olmasıdır. Ancak bu demek değildir ki bu dönemden sonra yazı sabit kalacak ve herhangi bir değişime uğramayacaktır. Az da olsa değişim devam edecektir. Bu değişim gençlik ve olgunluk döneminde yazı kullanımının miktarıyla orantılı olarak sürmekte ve bireysel bir biçim almaktadır (Alkan, 1996, s.:21).

1.1. Yazı ve Alfabenin Tarihçesi

Yazının kaynağı veya başka bir değişle ilk harfin icat edilmesi tüm yazarların ve bilimlerin yaratıcısı olan Tanrı'yı bir kenara koyarsak Hz. Âdem' e kadar uzandığını söylenebilmektedir (Huber ve Headrick, 1999, s.:17).

Neolitik çağ insanlarının, yazılı iletişimi yaklaşık 20000 yıl kadar önce mağara duvarlarına düşüncelerini ve objeleri tasvir edebilmek için çizdikleri görülmüştür. Buna piktogram adı verilmektedir. Eski zamanlarda piktogramlar bir şeyleri hatırlamak ve tanımlamak için kullanılırdı. Asıl ilginç olan nokta ise bu piktogramlar kişiye has özellikler taşmakta ve kimin bunu mağara duvarına çizdiğine dair doneler içermekteydi. Yani buradan da anlaşıldığı üzere yazının başlangıcını bu küçük resimvari şekiller oluşturmuştur. Bu piktogramlar sonradan sayısal olarak çoğalmış ve daha geniş olay ve objeleri anlatmaya başlamıştır (Dines, 1998, s.:23).

Ardından düşünce ve objeler yerlerini hayvanlarla girilen mücadeleleri tasvir eden resimli hikâyelere bırakmışlardır. Bu çizimle önceki düşünce ve objelere nazaran daha ayrıntılı ve daha karmaşık bilgileri içermektedir. Çok net bir bilgi bulunmamakla beraber ilk sistematik iletişim amaçlı çizimlerin milattan önce 3500'lü yıllara dayandığını gösteren kanıtlar mevcudiyetini korumaktadır (Champion 'dan aktaran Huber ve Headrick, 1999, s.:17).

Daha sonraları bu çizimler kısalmaya ve basitleşmeye başlamış örneğin eskiden bir boğayı tasvir ederken boğanın tümü çizilmeye çalışılırken sonradan sadece kafası ve hatta daha sonra boynuzları çizilerek tasvir edilmeye çalışılmıştır. Bir başka örnekte güneş için verebilir. Örneğin eski çağ dönemlerinde yine güneşi tasvir etmek için büyük içi boş bir daireyi kullanılmıştır. Bu işaret içerisinde

bulunduğu piktograma göre günü, ışığı, güneşi veya parlaklığı temsil etmiştir (Dines, 1998, s.:24).

Ama bunlar yine de yazı sisteminin oluşmasını sağlayamamıştır. Bunun oluşabilmesi için işaretlerin sesleri yansıttığı bir bağlantıya yani ses ve yazı arasındaki iletişimin sağlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Buna fonetik adı verilmektedir.

İlk insanların, önceleri yazı denen iletişim öğesinden uzak oldukları, ama zamanla mağara duvarlarına, taş ve tahtalar üzerine bir takım nesneleri tanımlamak amacıyla, yaptıkları özel işaret biçimleri (simgeleri) ortaya koyarak ve bir süre sonra da bu simgeler aracılığıyla başkaları ile iletişim kurabildikleri ve böylece iletişimde, konuşma ve beden dili kadar önemli olan yazının ilk keşfini yapmış olduğu görülmektedir (Arslan, 2001, s.:27).

Her hangi bir kültürde yazının başlangıcında semboller ağızdan çıkan kelimeler yerine objeleri tasvir etmek maksadıyla kullanılmıştır. Örneğin Mısırlıların kullanmış olduğu alfabe alışılmışın dışında olmuş olsa da kullanmış olduğu hiyeroglif yazısı harflere karşılık gelen şekillerden oluşmakta ve bunun bir örneğini teşkil etmektedir (Huber ve Headrick, 1999, s:18).

Yazı ve alfabenin oluşumunu etkileyen başlıca faktörlerden biri de yazı materyalleridir. Mısırlıların kullandığı papirüs ve taşın üzerine yazmak için kullanmış oldukları yağ karışımlı mürekkeplerin yanı sıra Mezopotamya'da Sümerler tarafından kullanılmış olan kil ve baskı kalıpları da söz konusu etkileşime katkı sağlamıştır. Bunun yanı sıra sadece baskı kalıpları ile iz çıkarmak suretiyle değil ayrıca kurutulmuş kil tabakasına kazımak suretiyle de yazı yazma olanağı elde edilmiş ve yazının gelişiminde rol oynamıştır (Dines, 1998, s.:25).

İlk alfabenin ne zaman, kim tarafından ve nasıl bulunduğu tam olarak tahmin edilememekle beraber bazı teoriler mevcuttur. Bunun yansıra yeni arkeolojik keşifler yeni teorilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İlk gerçek alfabenin milattan önce 1750'li yıllarda Mısır ve Mezopotamya bölgesinde ortaya çıkmış olduğu rapor edilmiştir (Huber ve Headrick, 1999, s.:20).

Harfler, metni heceleyen bir yazının alt bölümüdür. Böylece yazı, harflerin görsel formu ve biçimlendirilip birleştirildiği yol olarak tanımlanabilir. Aslında harflerin formu bir sanat biçimi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Zaman ilerledikçe sadece yazan kişinin yorumuna göre değil aynı zamanda yazılan materyal ve kullanılan kalemle orantılı olarak yazının içerisinde değişiklikler gözlemlenmeye devam edilmiştir (Dines, 1998, s.:26).

İlk yazılı dilin Sümerler tarafından ortaya çıkarılmış olduğu düşünülmektedir. Mezopotamya da görülen bu yazılı dil milattan önce 3100 yılına kadar geriye doğru izlenebilmektedir. Milattan önce 1500 yılına gelindiğinde Sümerler geliştirilmiş ve her türlü özelliğe sahip bir yazılı dile sahip olmuşlardır. Ama bu tarihten sonra yazılı alfabe tam bir gizeme bürünmüş ve yakın geçmişe kadar izi sürülememiştir. Sümerlerden sonara Mısırlılar Sümerceyi kaynak almıştır. Her ne kadar bir harf alfabesi kullanmasalar da harflerin ulaştığı seviyeye kadar gelebilmiştir. Bundan sonra bir domino etkisi gibi devam ederek Fenikeliler ve onlardan da Yunanlar etkilenmiştir. Ondan sonra Romalılar ve Hristiyanlık ile beraber tüm ülkelere yayılmış bir yazı gelişimi süreci söz konusu olmuştur (Dines, 1998, s.:27).

1.2. Türk Alfabesinin Tarihsel Gelişimi

Ülkemizde hali hazırda kullanılmakta olan alfabeye kadar Türk Devletlerinin kullandıkları alfabelerinin birçok değişikliğe uğradığı bilinmektedir. Bu değişikliklerin, Göktürk, Uygur, Arap ve Latin alfabesi şeklinde olduğu çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir. Tarih boyunca geniş bir coğrafyaya yayılan ve çok değişik kültürlerden etkilenen Türkler bu dört alfabenin dışında başka alfabeler de kullanmışlardır. Öte yandan, Türklerin İslamiyet'i kabulü ve yaygınlaşması ile birlikte kullanımı sıklaşan ve esas alınan Arap alfabesi, salt Arapların kullandıkları şekliyle doğrudan alınmış olmayıp, kendi kültürel etkileri ve kullanım şekillerine dayalı olarak bazı eklemelerde bulunulmuştur. Bunun yanı sıra, Türkiye Cumhuriyeti`nde kullanılan alfabe de salt Latin alfabesi olmayıp Türklere has sesleri de yansıtabilen ancak kaynağını Latin alfabesinden alan bir alfabedir (Yardımcı, 2003, s.:4).

Türkiye'de 1 Kasım 1928 yılında kabul edilen yasa uyarınca, 21 adet sessiz ve 8 adet sesli harften oluşan alfabe kullanılmaya başlanmıştır. 1 Kasım 1928'de Latin alfabesini esas alan ancak bunun içerisinde kendine özgü eklemelere de sahip olan Yeni Türk Alfabesinin kabulünden sonra, 24 Kasım 1928'de kabul edilen Millet Mektepleri Talimatnamesi gereğince, ülkenin her köşesinde açılan Millet Mekteplerinde halka yeni harflerle okuma yazma öğretilmeye başlanmıştır. Atatürk bu çalışmalara "Millet Mektepleri Başöğretmeni" sıfatıyla katılmıştır (Tok, 2002).

1.3. Adli Bilimlerde El Yazısının Önemi

Fiziki bir delil ve zaman zaman adlî ve idari olaylar ile ilgili olarak faillerin kimliklerinin tespit edilmesi ve olayların aydınlatılması amaçlarıyla el yazılarından

faydalanılmaktadır. El yazısı ve doküman inceleme uzman ve uzman yardımcıları adli anlamda bilirkişilik hizmeti vererek maddi gerçeğin ortaya çıkmasına bilgi ve tecrübeleriyle katkı sağlamaya çalışmaktadırlar.

Adlî el yazı incelemelerinde temel prensip; şüpheli yazı ile mukayese edilecek yazıların birebir karşılaştırılmasıdır. El yazısı karşılaştırma işlemi sırasında, el yazısı ve doküman incelemeciler birbirine benzer kaligrafik ve karakteristik özellik ihtiva eden el yazıları ile karşılaşabilmektedir. Özellikle yazı yazmanın gösterilenin taklit edilmesi suretiyle başlayan bir süreç olduğu düşünüldüğünde, genç yaşlardaki şüphelilerin el yazılarının ne ölçüde bireyselleştiği, söz konusu şüphelilerin el yazılarında hangi özelliklerinin öne çıktığı ve incelemecilerin dikkat etmesi gereken hususların neler olabileceği merak konusu olmuştur.

Teknolojinin her geçen gün baş döndürücü bir hızla gelişmesine paralel olarak iletişim teknolojileri de gelişmektedir. Bütün bu gelişmelere rağmen bazı şeyler değişmemekte veya değişmesi sanılandan çok daha fazla zaman alabilmektedir. Örneğin kâğıt ve kalem hala vazgeçemediğimiz bilgi saklama ve iletim ortamı aracıdır. Yazılı bilgi, kâğıt üzerine nakşedilmiş işaretler ve resimler, insanlığın bilinen tarihi kadar eskidir. Bu gelişmeler ışığında kâğıt ve kalem kullanılarak yapılan iletişimin yakın gelecekte de geçerliliğini koruyacağı görülmektedir (Arslan, 2001, s:17).

Hayatımızın her anında kolaylıkla ulaşabildiğimiz kâğıt ve kalem ile evde, işte, okulda, ticari hayatta, kısacası yaşantımız süresince kendimizi, duygu ve düşüncelerimizi ifade etmek, ikili veya çok taraflı akitler düzenlemek, bilgi aktarmak, cevap vermek vb. pek çok faaliyet el yazısı ile düzenlenmektedir. Ancak, ülke ekonomilerinin bozuk olması, teknolojinin hızla gelişmesi, suça verilen cezaların caydırıcılıktan uzak olması ve en önemlisi sahteciliğin kolay para kazanma yollarından biri olması nedeni ile maddi ve manevi değer ifade eden yazılı belge ve

dokümanların, kimi insanlar tarafından zaman zaman kendilerine çıkar sağlamak ya da başkalarına zarar vermek amacıyla kullanılmalarından dolayı, söz konusu belgeler adlî incelemelerin konusu olabilmektedirler. Bu gibi durumlarda, suçun incelenerek olayların aydınlatılması ve suçlunun bulunması amacı ile belgeler üzerine aktarılan yazının kimin tarafından yazıldığının bulunması büyük önem arz etmektedir (Arslan, 2001, s:19).

El yazısının hayati öneme sahip olabileceği ilk defa 1894–95 Dreyfus vakasında ortaya çıkmıştır. Fransız subayı Dreyfus, önemli askeri sırları Almanya'ya verdiği yönünde vatan hainliğini gösteren sahte bir mektubun fark edilmesi sebebiyle tutuklanmış, hakkında dava açılmış ve mahkûm edilmiştir. Ne yazık ki Dreyfus'un mahkûmiyetinin devamına veya ortadan kaldırılmasına etki edecek kriminâl incelemeyi yapacak olan adli bilim uzmanı Alphonse Bertillon'nın, el yazısı karşılaştırması alanındaki ciddi bilgi ve tecrübe eksikliği nedeniyle, söz konusu yazılar üzerinde antropometri (insan vücudunda bulunan uzuvların büyüklükleri ile ilgilenen bilim dalı) biliminin yöntemlerini uygulayarak rapor hazırlamıştır. Alphonse Bertillon'un düzenlediği rapor sonucu mahkûm edilen Dreyfus'un masumiyeti, mahkûmiyetinin 12'nci yılında anlaşılarak hapisten çıkarılmıştır (Yardımcı, 2013, s:6)

Amerika'da 1894 yılında E.E Hagan tarafından kaleme alınan ve inceleme konusu belgelere bilimsel bir yaklaşım getiren "*Tartışmalı El Yazısı"* adlı eseri, Albert S. Osborn tarafından kaleme alınan ve 1910 yılında yayınlanan "*Kuşkulu Belgeler"* adlı kitap takip etmiştir. Bu alanda görev yapan uzmanların statü ve eğitimleri, "Amerikan Tartışmalı Belge İnceleme Uzmanları Kurumu" gibi zamanla oluşturulan organlar marifetiyle bugünkü profesyonel yapıya kavuşmuştur (Nıckell ve Fıscher, 1999, s:167-169).

Avrupa'da ise 1998'de Avrupa Doküman İnceleme Uzmanları Çalışma Grubu (EDEWG) kurulmuştur. 1992'de Batı Avrupa'da hükümetlere bağlı kamu kurumu niteliğindeki adli bilimler laboratuvarlarının bir araya gelerek oluşturduğu Avrupa Adli Bilimler Akademisi Enstitüsü Ağı (ENFSI)'nın bir alt çalışma grubu olan 36 farklı ülkenin üyesi olduğu EDEWG çalışma grubu, 1998'den bu yana doküman inceleme alanında bilimsel çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca yine ENFSI çatısı altında Adli El Yazısı İncelemecileri Çalışma Grubu (ENFHEX) da el yazısı ve imza inceleme konularında yeterlilik testleri ve laboratuvarlar arası karşılaştırma testleri hazırlayıp uygulamakta, çeşitli bilimsel çalışmalar yapmakta ve bu çalışmaları çeşitli sempozyum, seminer ve konferanslarda sunarak bu alandaki gelişime katkı sağlamaktadır (ENFSI, ENFEX, 2018).

El yazısı incelemelerinin adli olayların çözümlenmesinde ki rolü yadsınamayacak kadar büyüktür özellikle şu alanlarda ki tespitler bir olayın failini bulmakta adli makamlara yol göstermektedir (JKDB, 2011, s.:287);

1. El yazılarının teşhis edilmesi

2. İmzaların gerçek ya da sahte olup olmadığının teşhis edilmesi,

3. Belgelerin kaynak ya da menşeinin belirlenmesi (nerede ve nasıl üretildikleri, nasıl bir süreç geçirdikleri),

4. Belgelerin düzenlenme tarihlerinin belirlenmesi,

5. Belgelerde yapılan değiştirme, silme ve eklemelerin tespit edilerek yorumlanması,

6. Taklit belgelerin teşhis edilmesi.

1.4. Yazı

Yazı; üstünde fikir birliğine varılmış her sese karşılık gelen sembol ve işaretlerin sistematik bir şekilde sıralanarak kalıcı materyal üzerine oluşturulduğu iletişim aracıdır. El yazısı ise düşünsel bir olgunun bir araç yardımıyla veya araç olmaksızın insan vücudun da bulunan kas, iskelet ve sinir sistemi aracılığıyla hareket sonucunda oluşturulan iletişim aracıdır (Sala, 2005, s.:23).

Bizim de kendi alfabemizi oluştururken temel aldığımız ancak içerisinde küçük değişiklikler yaptığımız Latin alfabesinde harfler büyük ve küçük harfler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bir takım küçük harf karakterleri(a, n, d, m, t, y vb.) büyük olarak yazıldığında farklılık arz ederken, diğerlerinde (o, ö, s, ş vb.) ise sadece harfin boyutunda farklılık meydana gelmektedir.

1.4.1. Büyük Harf Yazısı

Büyük matbaa harfleri kullanılarak oluşturulan yazılara (harf, hece, kelime, cümle ve metinler) büyük harf yazısı denir. Günlük hayatta pek sık kullanılmaz. Kimlik tespit ve teşhis çalışmalarına sürat kazandırmak adına büyük harf çizimlerindeki hareketler bazı sınıflandırmalara tabi tutulmuş ve söz konusu farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır (Bafra, 1995, s.:12).

Adli incelemeler alanında büyük harfler söz konusu olduğunda her bir harfin kendine has bir özelliğinin olduğu bilinmektedir. Bu karakteristik özellikler bir adli belge incelemecisinin tespit ve teşhislerinde yararlandığı son derece önemli noktalardır (Yardımcı, 2003, s.:7).

1.4.2 Küçük Harf Yazısı

Büyük harflere göre günlük hayatımızda çok sık kullandığımız küçük harfi, gövde boyları üst ve alt uzantıları kadardır şeklinde tarif edebiliriz. Büyük harf yazısı ile bağlantılı yazı arasında bir yazıdır (Bafra, 1995, s.:14).

Yazı içerisindeki büyük harfler genelde yazıyı yazan kişinin büyük harf karakteri ile aynı özellikleri yansıtırken, küçük harf karakteri bağlantılı yazıya daha yakın ona daha çok benzer özellikler ihtiva etmektedir. Küçük harflerde taşıdığı karakteristik özellikler ile büyük harflerde olduğu gibi adli belge incelemecisinin başvurduğu önemli verilerdir (Yardımcı, 2003, s.:8).

1.4.3. Bağlantılı Yazı

Bağlantılı yazı, harflerin belirli karakteristik ve kaligrafik çizgilerle bir kelime içinde birbirine bağlı bir şekilde yazılan yazı stilidir. Harflerin yapısal farklılıklarının sınıflandırılması nedeniyle büyük ve küçük harf yazılarına göre daha zor olmaktadır (Bafra, 1995, s.:13).

1.4.4. El Yazısı

El yazısının vücudun ve kasların terbiyesi ile değil, beynin düşünme fonksiyonu vasıtasıyla ortaya çıktığını belirtilmiştir. Bunun yanında Nörofizyolojik araştırmalar

neticesinde el yazısının; kompleks bir şekilde beynin birkaç bölgesinin beraber çalışarak ortaya çıktığı saptanmıştır. Beyindeki sinir sistemi iletişimi hali hazırda tam olarak keşfedilmemekle birlikte en gelişmiş bilgisayar sistemlerinin de ilerisinde olduğu düşünülmektedir. (JKDB, 2011, s.:317).

Beyin bölgeleri arasındaki sinirsel iletişim ile hareket planlanır, harfler bellekten çağrılır ve kol sayesinde el ile yazıya dökülür. Sadece bir harfin oluşumu için dahi beyinde pek çok uyarı oluşur. Hareketin değişen her yönü beyinde yepyeni bir uyarının doğmasını gerektirir. Zaman içinde yazma otomatikleştikçe bu uyarılar seri ve blok hale gelerek kalıplaşır. Yazı alışkanlıklarını ortaya çıkaran bu kalıplar, yazının bireyselliğini oluşturur. Yazmak; dikkat, bellek, sözel düşünme, konuşma, okuma ve hayal gücü gibi beyinde pek çok merkezin etkide bulunduğu bir olaydır (Alkan, 1996, s.:5)

El yazısı, insan faaliyetlerinin pek çok aşamasında ve tüm hayatı boyunca gerçekleşmektedir. Çocukken kişiye bir el yazısı sistemi öğretilmekte, öğrenmenin ilk yıllarında çocuklardan uygulanan müfredat çerçevesinde sistemi mümkün olan en yakın şekilde kopya etmesi istenmektedir. Yazı otomatikleşmeye başladıkça standart formlardan uzaklaşmaya ve bilerek ya da bilinçsiz olarak yeni harf biçimleri ve kişiye özgü harf birleştirmeleri yapılmaktadır. Olgunluk ve yetişkinlikle birlikte bireyler yazının gerçek biçimlerinden çok yazılı mesajın içeriğiyle daha çok ilgilenmeye başlamaktadır. Yazının gelişim süreci boyunca kişisel alışkanlıklar yazıya ait karakterlere katkıda bulunmakta ve konuşma gibi yazı da bireysel hale gelmektedir (Hall, 1999, s.:35).

El yazısı karşılaştırması biliminin gelişmesinde ilk adımı, el yazısında kalıtsal olan kişiselliği fark eden Yahudiler atmışlardır. Ne yazık ki el yazısının bireyselliği, sözde bir bilim olan ve kişiliği el yazısı ile ayırt ettiği söylenen başka bir "el yazısı analizi" türü grafolojinin temelini teşkil etmiştir. İngiliz uzman Wilson R.

Harrison'un belirttiği gibi, deneysel altyapı olmadığı takdirde hiçbir değeri olmayan grafolojik yöntemlere karşın, belge inceleme uzmanlarının çalışmaları kendini düzelten, denetleyebilen, gözlemsel ve güvenilir yöntemler üzerine kurulmuştur (Harrison, 1981, s.:288)

Okul çağlarında yazı yazmayı temel alan derslerde çocuk eline verilen kaleme hâkim olabilmeyi, onu kavramayı, nasıl kullanabileceğini öğrenebilmek amacıyla çeşitli materyaller üzerine farklı şekillerde hareketler içeren çizimler yapmaya başlar. Söz konusu faaliyette belli bir seviyeye ulaştıktan sonra derslerde kendisine öğretilmek maksadıyla tahtaya öğretici tarafından müfredata bağlı kalınarak ya da kendi kaligrafisine göre yazılan harf, rakam, sembol, şekil ve yazıları taklit etmeye çalışır. Bu noktada yazının temelinde taklit etmenin bulunduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yani farklı bir bakış açısıyla bakarsak yazı yazma bir bilinçli taklit gayreti ile başlamış olacaktır. Bu husus göz önüne alındığında okuldaki taklidi temel alan bir el yazısı kişisel özellikleri barındırmayacak, aynı öğreticiden (öğretmen/ebeveyn) ders alan diğer arkadaş/kardeşlerin yazısıyla benzeyebileceğinden tespit ve teşhisi gittikçe zorlaşacaktır. Başlangıç için zayıfta olsa böyle bir kabul mümkün görünürken, zamanla yazma ve çizme aşaması yerini harfe, harften kelime ve cümleye ve belli bir süre sonra yerini tamamen cümlenin içeriğine bırakacak şekilden çok anlam önem kazanacak. Bu da yazının hızlanmasına ve kişi özelliklerini taşımaya başlamasına neden olacaktır.

Bu noktadan hareketle kişi yazma hareketini gerçekleştirebilmek için kafasında bir düşünceyi oluşturacak, kalem veya sair cisimle bunu herhangi bir materyale dökmek için harekete geçecek, tam da bu noktada el yazısı doğmuş olacak ve bir iletim vasıtası olarak yerini alacaktır.

1.5. El Yazısı İncelemeleri

Kişiler el yazılarını o ülkedeki aynı yazı sistemi içerisinde öğrendikleri için, farklı bireyler tarafından yazılmış yazı örnekleri arasında birçok benzerlikler olabilir. Ülkemizde, öğretmenler öğrencilere, yürürlükteki kanunlar çerçevesinde Milli Eğitim Bakanlığı'nca belirlenen standartlarda el yazısını öğretmektedirler. Bir çocuk el yazısını öğrenmeye kendisine gösterilen harfleri çeşitli ortamlara kopya ederek başlamaktadır. Yazı yazmaya başlama aşamasında, çocuğun dikkati her bir harfin şekline odaklanırken gelişim gösterdikçe şekil konusu dikkat sınırında gerilemeye başlar ve en sonunda alt bilince geriler. Daha sonra dikkat farklı harflerin uygulamasına odaklanır, yani çocuk çizmenin ötesinde harflere fiziksel ve zihinsel gelişimine paralel olarak kendisine has, özellikler katmaya başlanmıştır. Çok geçmeden elle yapılan bu işlem bireysel bilince indirgenir ve yazma süreci aşağı yukarı otomatikleşmekte, dikkat odaklanması ise konu üzerine yoğunlaşmaktadır.

Olgunlaşmış yazı tabi ki kişinin eğitimi, beğenileri, sanat kabiliyeti, kas yapısı, sinir yapısı gibi özellikler tarafından şekillendirilir; harflerin uygulanış şekli uzun kullanımlarla belirginleştiğinden, belirleyici özellikler sadece zamanla çok küçük değişiklikler haricinde aynen devam edecektir (Alkan, 1996, s:5).

El yazısı incelemesi ile grafolojinin inceleme alanlarının aynı olduğu görüşü hâkim bir görüş olmasına rağmen gerek kelime anlamı gerekse özellikleri bakımından farklılıklar gösterir. Grafoloji bir şahsın yazısını inceleme suretiyle onun kişilik özelliklerine ilişkin hususların araştırılmasıdır. Bu hususlar yaş, psikolojik durumu, hastalıklar ve hatta cinsiyete kadar uzanan bilgilerden oluşmaktadır. Bilime biraz uzak bir yöntem gibi gözükse de suçlular tarafından bırakılan yazılı notların grafologlar tarafından incelenmesi neticesinde şüpheliyi ele veren özellikleri ortaya koyabildiği görülmüştür (Hall, 1999, s.:14-17).

Grafoloji ve doküman inceleme arasında yapılan ayrıma bir bakış açısı olarak şu yönden de yaklaşabiliriz. Dünya üzerinde var olan birçok organizasyon söz konusu incelemeleri geleneksel metotlara göre incelemektedir. Bu inceleme neticesinde maksat suç konusu yazının ait olduğu kişiyi tespit ve teşhis etmektir. Bunun yanında grafolojinin amacı biraz daha farklı bir yöne sapmaktadır. Bununla sağlanmak istenen ise yazıyı yazan kişinin kişilik özelliklerinin ortaya çıkarılmak istenmesidir. Buradan da anlaşılabileceği gibi bu iki inceleme alanında çalışanların amaçları birbirlerinden farklılık gösterir (Moenssens, 1997, s.:221).

El yazısı incelemesi ise bir şahsın kişilik özelliklerinin tahlilini yapmak anlamına gelmemektedir. Kim tarafından kaleme alındığı bilinmeyen bir yazının hangi şüpheli şahıs tarafından yazıldığını tespite yönelik bir inceleme olduğu ortaya konmaktadır. El yazısı da parmak izi, DNA vb. gibi ayırt edici bir özellik taşımaktadır (Huber ve Headrick, 1999, s.:389).

Adli amaçlı yapılan bir yazı incelemesinde uzman tarafından göz önüne alınması gereken nokta alfabede sınırlı sayıda bulunan harflerin yazı içerisinde olduğundan farklı şekillerde oluşmasıdır. Söz konusu durumda uzmanın yapacağı değerlendirme benzerlikler ve farklılıklar üzerine olacaktır (Sala, 2005, s.:187).

Bir takım harflerin çok farklı şekillerde tersim edilebilmesi bunların farklılıklarını ortaya koymaktadır. İki farklı şahıs tarafından kaleme alınan yazılar genel şekil yönünden benzerlikler ihtiva etse de incelemenin ayrıntılı ve özenli yapılması ile aralarındaki farklılıklar tespit edilebilir ve bu farklılıklardan yola çıkılarak aidiyet tespiti yapılabilir. Kişiye göre farklılık gösteren harflerde özellikle aranan husus sınıfsal (genel) özellik mi taşıdığı yoksa bireysel (özel) özellik mi taşıdığıdır.

Bir kişinin öğrendiği yazım sistemi sınıfsal özelliklere dayanır. Aynı öğretmenin yazmayı öğrettiği ve aynı müfredatı takip eden öğrencilerin yazılarında görülen benzerlikler sınıfsal özelliklere örnek olarak gösterilebilir. Zamanla gelişen ve hiçbir gruba ait olmayan ayırt edici veya benzer özellikler ise bireysel özelliklerdir. Örneğin, çocuğun ileriki yıllarda yazısında meydana gelmesi muhtemel değişiklikler onun yaşanmışlık ve edindiği tecrübeler vb. hususlardan etkilenerek değişmesi bireysel özellikler olarak değerlendirebilir.

Günümüzde defter yazısında kullanılan α harfinin üzerinin kapalı olması ve alt vuruşun üst vuruşu takip etmesi özelliği bir sınıf özelliğidir. Aynı harfin üstünün belirgin bir şekilde açık olması ve alt vuruşun bir önceki vuruşla halka oluşturmak için birleştirilmesi ise bireysel özelliktir (JKDB, 2011, s.:317).

Bazı yazı sınıfı özellikleri hayatın ilk zamanlarında öğrenilen belirli yazı sisteminden kaynaklanır. Yazının en belirgin özellikleri olan *sınıf özellikleri* genellikle harflerin büyüklüğü, bağlantılar, büyük harf kullanımı, noktalama ve bu tür diğer yazı özelliklerine işaret eder. Bir yazıda bu özelliklerin tespiti bireysel özelliklerin saptanmasından daha kolaydır (JKDB, 2011, s.:321).

Bireysel özelliklerin varlığı el yazısı incelemelerinde esas olan ve en az şüphe duyulan özelliklerdir. Bireysel özellikler genellikle yazan kişinin uzun zaman içinde geliştirdiği özelliklerdir. Yazan kişinin el yazısını belirleyen bu farklı ve özel harf biçimlerinin tekrarlanması daha zordur ve bu nedenle de el yazısı karşılaştırmasında daha çok incelemelere temel oluşturur (Nıckell ve Fıscher, 1999, s.:171).

Aynı kişinin yazdığı iki el yazısı birbirinin aynı olmadığı gibi birbirine çok benzeyen iki yazı da farklı iki kişi tarafından yazılmış olabilir. İşte bu tür benzeşen iki el yazısı kendi kişisel karakterlerine dayanarak ayırt edilebilir (Nevo, 1986

s.:127). Bu karakteristiklere kararsız çizgiler, harflerin bazı bölümlerinin tekrar çizilmesi, yazma hızına uygun olmayan işaretler, kelime sonlarındaki vurgular ve ilk vuruşlardaki aşırı vurgular örnek verilebilir (Lucas, 1952, s.:19).

1.5.1. Mukayese El Yazıları

El yazısı ve doküman incelemeleri bilindiği gibi karşılaştırmaya dayalı incelemelerdendir. İnceleme konusu el yazılarının karşılaştırılması amacıyla şüphelilerin yazı örneklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Karşılaştırma materyali olarak kullanılan her tür el yazısı örneğine "mukayese" denir. İnceleme konusu yazıların incelemeye elverişliliği kadar, mukayese konusu yazıların da karşılaştırmaya uygun olması inceleme açısından önemli ve gereklidir.

Bir inceleme için en uygun olan mukayese el yazıları, şüpheli el yazılarına mümkün olduğunca en yakın zaman içerisinde kaleme alınmış yazılardır. Bu, bilhassa genç ve yaşlı insanlara ait el yazısı incelemelerinde bu durum önem arz etmektedir.

Bir kişinin yazısı belirli oranda farklılıklar içerir. Bazı insanların yazıları oldukça az farklılık gösterirken bazılarında ise çok fazla değişkenlik gösterebilir. Bir belge inceleme uzmanının doğru ve geçerli bir yoruma ulaşabilmesi ve kişinin el yazısındaki doğal değişim aralığını bulabilmesi için karakteristik özellikler içeren yeterli miktarda mukayese yazı örneği incelemesi gerekmektedir. Bu mukayese yazı örneklerinin herhangi bir gerekçe ile sınırlanması ya da kısıtlanması bir el yazısı incelemesinin sonucunu olumsuz yönde etkileyebilir (Koppenhaver, 2002, s.:95-100).

İncelemede karşılaştırma materyali olarak kullanılan mukayese el yazısı örnekleri samimi ve huzurda olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır.

1.5.2. Samimi Mukayese El Yazıları

Kişinin günlük hayatın doğal akışı içerisinde herhangi bir adlî ve idari soruşturmada kullanılacağı düşüncesi ve değiştirme gayretinde olmadan, doğal şartlarda, yazdığı yazılar samimi mukayese yazılarıdır. Samimi mukayese el yazılarının çok çeşitli kaynakları vardır. Örneğin, mektup, not, günlük, dilekçe ve benzeri belgelerdeki yazılar gibi.

Samimi mukayese yazıların önemi suç işlenmeden önce herhangi bir kasti değişiklik içermemesi, baskı altında kalınmadan yazılması ve inceleme konusu belgenin düzenleme tarihine yakın veya önceki tarihlerde düzenlenmiş olması sebebiyle tarihe bağlı değişikliklerin en azını içermesidir.

Samimi mukayese yazıların temini, kişiye aidiyeti yönünden teyidi önemli hususlardandır. Şüphelilerin yaşı, yaptığı iş, sosyal konumu vb. hususlar bu belgelerin temin edilebileceği yerlerin tespitinde kolaylık sağlar. Örneğin 18 yaşından küçük birinin günlük yaşantıda resmi belge üzerinde el yazısı örneğinin bulunabileceği yerler genellikle eğitimine ilişkin kayıtlardan ibaret olabilmektedir.

1.5.3. Huzurda Alınan Mukayese El Yazıları

Huzurda alınan mukayese yazılar ise şüpheli yazı örnekleri için mukayese olarak kullanılmak üzere soruşturma veya kovuşturma esnasında yazdırılan metinlerden oluşur. Huzurda mukayese örneği alınırken bazı hususlara dikkat etmek gerekir.

Bunlar;

1. El yazı örneği alınacak şahsa rahat bir ortamda yazı yazdırılması sağlanmalıdır.

2. İnceleme konusu belge üzerinde bulunan yazılar şahsa okunarak yazdırılmalıdır. Ancak, inceleme konusu belgenin içeriğinin bilinmesi sakınca doğuracaksa, belge içerisindeki tüm harf ve rakam karakterlerini ihtiva eden metinler oluşturularak bu metne göre yazdırılmalıdır.

3. Mukayese yazıların yazdırılmasında kullanılan kâğıt ve kalem türünün inceleme konusu belgenin düzenlenmesinde kullanılan kâğıt ve kalem cinsi ile aynı veya benzer olmasına özen gösterilmelidir.

4. Yazan şahıs yazı şeklini değiştirme ihtimaline karşı, yazdırılmaya bir süre ara verilmeli ve metin bazen yavaş bazen hızlı okunarak yazdırılmalıdır.

5. İnceleme konusu yazılar hangi stilde (büyük harf, küçük harf vb.) yazılmış ise mukayese yazılar da aynı stilde yazdırılmalıdır.

6. Yazdırılacak metin şahsa gösterilmeden dikkatli bir şekilde okunmalıdır.

7. İnceleme konusu yazı farklı el ve pozisyonlarda da yazdırılmalıdır.

8. Mukayese alınacak yazılar en az dört suret yazdırılmalı ve her bir suret arasında belli bir zaman aralığı bulunmalıdır.

9. Yazımı biten kâğıt şahsın önünden alınarak daha önce yazdığı yazıları görmesine imkân verilmemelidir.

10. İnceleme konusu Türkçe imla kurallarına göre okunmalıdır.

11. Metin yazdırıldıktan sonra sayı ve/veya harf grupları ile sınıflandırılmalıdır.

12. Türkçe'de kullanılan 29 harf karakterinin tamamı büyük ve küçük harfler ile yazdırılmalı ve 0'dan 9'a kadar rakam karakterlerini içermektedir.

13. Yazdırılan her belgede düzenleme tarihi, yazıyı yazan, yazdıran şahısların adı, soyadı ve imzaları bulunmalıdır.

14. Samimi mukayese belge temin edilemiyor ise şahsın farklı tarihlerde huzurda mukayese el yazıları alınmalıdır. Farklı tarihlerdeki huzurda alınmış el yazıları arasında değiştirme gayreti yok ise incelemeye geçilmelidir.

15. Huzurda alınan el yazılarında değiştirme gayreti ya da zamana bağlı değişiklikler olabileceği her zaman akılda tutulmalı ve incelemeler bu şüphe altında yapılmalıdır.

İncelemelerin sağlıklı yapılabilmesi için mümkün olduğu kadar samimi ve huzurda alınan mukayese yazıların birlikte kullanılması gerekmektedir. Samimi mukayeselerin yetersiz olması durumunda huzurda alınan mukayeseler büyük önem taşıdığı gibi huzurda alınan mukayeselerde değiştirme gayreti olup olmadığı da samimi mukayeseler yardımıyla ortaya çıkartılabilir (Yardımcı, 2003, s.:13).

1.6 El Yazısı İncelemelerinde Karşılaştırma Kriterler

El yazısı incelemelerinde; yazının formu, çizgi kalitesi ve düzeni esas alınarak yapılan karşılaştırmalarda, el yazısının biçimi, stili, eğimi, satır istikameti, satır başı hizası, satır sonu hizası, yazı akıcılığı, kalem baskısı, yazım hatası, noktalamalar, büyük/küçük harf kullanımı da belirleyici faktörler arasında yer alır (JKDB, 2011, s.:323).

1.6.1. Form

Yazının formu, el yazısı şekli ile ilgili olan bir dizi özelliği kapsar. Bu özelliklerden ilki harfin üst ve alt bükümlerinin tersim edilmesi örneğinde olduğu gibi harflerin oluşumudur. Doğal olarak inceleyen kişi, sınıfsal özelliklerden değişiklik gösteren farklı oluşumlara bakar. Harf oluşumunda el hareketi ve kol hareketi ile bir dereceye kadar da parmakların kullanılması etkilidir (Nevo, 1986, s.:16).

Formun diğer önemli özellikleri, harflerin yükseklikleri ile ilgili olan oranlar, belirli harflerin eksenlerinin sürekli olarak yazının genel oranlarından sapmasını gösteren eğimler, açılar, dik çizgiler ve kıvrımlar ile bir harfi diğerine bağlayan vuruşları gösteren bağlantılar ve "dolar" işareti benzeri ticari marka işaretlerinin özellikleridir (Santoy, 1994, s.:58).

Harf karakterlerinin tek başına tersim edilme şekli de önemli bir husustur. Harf karakterlerinin kurulumları genel olarak açısal ya da yuvarlak el hareketlerinden oluşur (Inman, 1995, s.:32-35). İncelemelerde harf karakterlerinin hem kendi iç

orantıları hem de birbirlerine göre orantıları göz önünde bulundurulmalıdır. Bir kişi sürekli olarak belirli bir harf karakterinin büyük şeklini el yazısında kullanabilir. Benzer bir şekilde, 'P' veya 'R'nin yuvarlak kısımlarında olduğu gibi, bir harf karakterinin bir bölümü nispeten büyük olabilir. 'H' ve 'T' gibi çizgisel harf karakterlerinde kullanılan çizgilerin birbirlerine göre durumları da incelemelerde önem arz etmektedir (Huber ve Headrick, 1999, s.:136).

Kalemin hareket yönünün belirlenmesi gerektiği durumlarda, harf karakterleri büyütülerek harflerin detaylı kurulumu incelenmelidir. Kalem çizgilerinin kâğıt lifleri arasındaki yerleşim yönü kalemin hareket ettiği yönün belirlenmesinde kullanılan önemli bir özelliktir (Hollander, 1998, s.:25).

1.6.2. Çizgi Kalitesi

Bu özellik kullanılan yazma aracının türüne göre değişiklik gösterebilir. Kalem ucu, gölgelendirme olarak adlandırılan vuruşları oluşturmada, yazan kişinin alışılmış kalem pozisyonu ise uygulanan basıncın miktarını ortaya çıkarma eğilimindedir. Akıcı bir el yazısı pürüzsüz bir çizgide seyrederek, hız ve ritmin belirlenmesinde ipucu verir. Yavaş ve itina ile kaleme alınmış bir el yazısındaki basınç ve *titreme* rahatlıkla görülebilir. *Başlangıç ve bitiş vuruşları* da yazının hızını belirtir (örneğin, kalem hareket halinde olduğu için hızlı yazılması durumunda kalem darbesi çoğunlukla giderek incelmekte veya yazı başlangıcında kalemin kâğıt üzerine bıraktığı iz kalın olmaktadır) (Diagram Group, 1999, s.:48-69).

Tükenmez kalemler, eğim yönlerinin belirlenmesini kolaylaştıran ve kalem çizgi yönünde bir değişiklik varsa mürekkep izi bırakan önemli özelliklere sahiptir. Kâğıt üzerindeki belirli bir mürekkep lekesi kalem darbesinin başlangıç yerini

gösterirken, darbenin sonunda baskının hafiflemesi kalemin yüzeyden akıcı bir şekilde ayrıldığını göstermektedir. Bilye uçlu tükenmez kalem haricindeki diğer yazı araçları yorumlaması daha güç olan kalem çizgi izleri bırakırlar (Gıles, 1988, s.:111).

1.6.3. Düzen

El yazısı incelemelerinde kullanılan diğer bir özellik, yazının kâğıt üzerindeki yerleşimini ifade eden düzene ait olan özelliklerdir. Bu özelliklerden en önemlileri, yazının başlangıç noktası, yazı esnasında kağıdın üst, alt, sağ ve sol tarafında bırakılan boşluklar, metin içerisindeki harf, rakam, kelime ve satırlar arasında bırakılan boşluklar ve yazının üzerine oturtulduğu gerçek veya hayali çizgi olan "esas çizgi" ile yazı arasındaki ilişkiyi ifade eden hizadır (JKDB, 2011 s.:323).

Şüpheli el yazısı, yazıdaki bilinçsiz ve alışkanlık eseri hareketlerin belirlenerek doğal ve özgün bir şekilde veya yazının benzetilmeye çalışılarak yazılıp yazılmadığını tespit etmek için incelenir. İncelemeye muhtemel benzerliklerden etkilenmemek için öncelikle şüpheli el yazısından başlanır. Bu şekilde inceleyen kişinin kanaati tarafsız olmaktadır.

Daha sonra el yazısının şekil, düzen ve çizgi niteliği gibi bireyin gerçek yazım alışkanlıklarının ne olduğunu tespit etmek için mukayese yazıları incelenmektedir.

Son olarak, şüpheli el yazısı ile mukayese yazıları karşılaştırılır. Karşılaştırmalarında uzman, şüpheli el yazısı ile mukayese yazılarının ortak özelliklerini araştırır. Eğer özelliklerde nicelik ve nitelik olarak yeterli ve

açıklanamayan önemli farklar yok ise yazıların aynı kişi tarafından yazıldığı kanaatine varılır (Branston, 1991, s.:221).

Bir el yazısının beş yüz ile bin arasında kişisel özelliklerinin olabileceği tahmin edilmektedir. Belge inceleme uzmanlarına göre, insanın yazdığı her yazısında otomatik olarak kendi kişisel özelliklerini yansıtan izler bıraktığı" böylece "yapılacak dikkatli bir analiz ve kanaat sonucu şüpheli el yazısı ve mukayese yazının aynı kişi tarafından yazılıp yazılmadığının tespit edilmesinin çoğunlukla mümkün olduğu ifade edilmektedir (Beyerstein ve Beyerstein , 1992, s.:23).

Bazı özelliklerin diğerlerine nazaran daha ayırt edici olması sebebiyle kanıt değerleri de diğerlerine nazaran daha yüksek olacaktır. Ancak modern eğilim iki yazının her biri için kişisel özellikleri tabulaştırma girişiminden uzak durmayı, yani, özel durumlar haricinde kesin yargılara varılmasından kaçınmayı önermektedir. Ordway Hilton'un "aynı ayırt edici kişisel özellikler hem şüpheli hem de mukayese yazıda yeterli sayıda bulunur ve tesadüfî benzerlik olasılığını ortadan kaldırır ve iki yazı arasında hiçbir temel farklılık kalmaz" ifadesine de uygun olarak uzman olan kişi kendi bilgisi ve tecrübesini kullanır (JKDB, 2011, s.:323).

Bazen el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarına iki yazının aynı kişi tarafından yazıldığına karar vermek için kaç tespit gerektiği ve bu tespitlerin niteliklerinin ne olması gerektiği konusunda sorular yöneltilmektedir. El yazısı ve doküman incelemelerinde henüz böyle bir standart oluşturulmamış ve el yazısı teşhisinin doğasından dolayı muhtemelen de oluşturulamayacaktır. El yazısı sadece kolayca sayılabilen şekil faktörlerini içermez aynı zamanda; uygulama nitelikleri, özgürlük, hareket, beceri, vurgu, boşluk ve tüm yazıyı etkileyen benzer faktörleri içerir (Giles, 1988, s.:112).

A.B.D.'de FBI laboratuvarlarında, Anonim Harf Dosyası, Ulusal Sahte Çek Dosyası ve Banka Soygunu Not Dosyasını içeren el yazısı referansları oluşturulmuştur. Günümüzde imza ve el yazısı incelemelerinde kullanılmak üzere oluşturulan otomatik veri tabanlarından, örneğin El Yazısı Adli Bilgi Sistemi (FISH), adli belge uzmanlarının fidye mektupları veya tehdit yazışmaları gibi yazışmaları taramaları ve sayısallaştırmalarına olanak sağlamaktadır. İnceleme konusu belgeler üzerindeki yazılar FISH veri tabanındaki örneklerle karşılaştırılarak muhtemel aday listesi oluşturulabilir. Söz konusu el yazıları, muhtemel şüphelilere ait el yazıları ile birlikte nihai kararı vermek üzere belge inceleme uzmanına sunulur (Nıckell ve Fıscher, 1999, s.:173). Söz konusu sistemler parmak izi eşleştirme sistemleri gibi bilgisayar üzerinden otomatik olarak en yakın yazıları tespit ve teşhis etmek üzere oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Değiştirme gayreti ile yazılan yazılarda bile kişiye ait karakteristik özellikler tam olarak gizlenemez veya değiştirilemez. Ancak referans çizgilerden faydalanılarak köşeli yazma gibi yazıların kişiye aidiyetinin tespiti daha zordur. Yazıyı değiştirme girişimi kısa yazılarda uzun yazılara göre daha kolaydır. Hilton'un da gözlemlediği gibi değiştirme işlemi ilave edilen her kelime ile daha da zorlaşmaktadır (JKDB, 2011, s.:324).

1.6.4. Diğer Özellikler

Her el yazıları; kişinin taklit becerisi, öğrenme deneyimi, fiziksel gelişimi ve kas kontrol alıştırması ile sinir-kas koordinasyonu oranında, yazarının çok sayıda kişisel özelliğini yansıtmaktadır. Bu etkenlerin hepsi hem el yazısında kullanılan harflerin tipi hem de yazı düzenini etkilemektedir.

Yazı yüzeyinin düzeni, aralık bırakma, uyum, paragraf başları, imla, dilbilgisi, noktalama ve söyleyiş; bir kişinin eğitimi, kültürel geçmişi, yazılan dil hakkındaki bilgisi ve kişisel alışkanlıkların sonucudur.

El yazısı incelemelerinde, inceleme konusu ve mukayese yazıların, karakteristik özelliklerinin tamamı dikkate alınmalı ve karşılaştırılmalıdır. İki yazı arasındaki farklılıklar iki farklı yazarın olduğunun güçlü bir göstergesidir. Aynı şekilde olumlu bir teşhis için inceleme konusu ve mukayese yazıların yeterli sayıda kişisel karakteristik özelliğinin tespit edilmesi gerekmektedir. Karakteristik özelliklerin eşsizliği önemli bir faktördür. Fakat hiçbir karakteristik özellik kendi başına olumlu ya da olumsuz bir sonuç için yeterli değildir.

Olumlu teşhisi destekleyecek elverişli karakteristik özellik sayısı ihtiyaç duyulan karakteristik özellik sayısından fazla olabileceği gibi bazı durumlarda bu sayı ihtiyaç duyulan sayının altında olabilmektedir. Ayrıca şüpheli el yazısı örneği çok sınırlı olabileceği gibi biçimi bozulmuş ya da değiştirme gayreti içerisinde yazılmış veya bazı sebeplerden dolayı yeterli bireysel özellikleri yansıtamayan kimi olağandışı şartlarda hazırlanmış olabilir. Bununla birlikte mukayese yazıların da yetersiz ya da uygunsuz olduğu durumlarla da karşılaşılabilir. Bu gibi durumlarda uzman olumlu veya olumsuz bir görüş bildiremeyebilir (JKDB, 2011, s.:324).

1.7. El Yazısına Etki Eden Faktörler

1.7.1. Doğal Sapmalar

El yazılarında yazarın isteği dışında kendiliğinden oluşan değişikliklere doğal sapma denilmektedir. Bu değişiklikler genellikle karakterlerin şekil, orantı ve bazen de yapılarında kendisini gösterir. Bu doğal değişim aralığının tespit edilmesini sağlayacak incelemeler için yeterli el yazılarının elde mevcut olması şarttır. İnceleme için yeterli miktarda el yazısı yok ise, ya belgenin farklı insanlar tarafından yazılmış olduğu kanaatine varılacak ya da farklılığın kişinin kendi el yazısındaki doğal bir değişimden dolayı olup olmadığının tespitine ihtiyaç duyulacaktır (Alkan, 1996, s.:6).

1.7.2. Vücut Pozisyonu

Oturarak, ayakta veya yatarak yazılan yazı ve imzada farklılıklar yaratır. Örneğin, başkasının önündeki kâğıda yazı yazıldığında yazı boyunda belirgin uzamalar, yatar şekilde yazılan yazılarda ise eğimin değiştiği ve baskının artığı gözlemlenmiştir.

Yazıyı yazan kişi elverişsiz bir pozisyonda ise örneğin ayakta yazı yazıyor ya da imza atıyorsa kalem kontrolü ideal yazı şartlarına göre daha zayıftır. Aynı durum herhangi bir araçta seyahat ederken de söz konusudur. Bu nedenlerden dolayı huzurda mukayese yazı ve imza örnekleri oturarak ve ayakta olacak şekilde ayrı ayrı istenir (Aydın, 2006, s.:16).

1.7.3. Yazı Yüzeyi

Yazı yüzeyinin yazmaya uygun olmaması kalemin hareketini olumsuz yönde etkilediğinden yazı stilinde değişikliklere neden olur. Üzerine yazı yazılan materyal kâğıt veya benzeri bir materyal ise ve pütürlü bir alan üzerindeyse üzerinde delinmeler, pütür derinliği daha az ise yazıda titremeler oluşur ve harf şekillerinde tutarsız sapmalar görülür.

Diğer bir durum da kâğıdın sahip olduğu özelliklerdir. Piyasada bulunan kâğıtlardan bazıları kalın, pürüzsüz ve çizim hareketlerini kolaylaştırır özelliklere sahiptir. Diğer bazı kâğıtlar ise el hareketlerine karşı bir direnç göstererek yazmayı zorlaştırmaktadır (JKDB, 2011, s.:336).

1.7.4 Yazım Araçları

Günümüzde kurşun kalemler, dolma kalemler, su ve glikoz bazlı mürekkepli kalemler, tükenmez kalemler, pastel kalemler, asetat kalemleri gibi çok çeşitli kalemler kullanılmakta ve bu kalemler de kendi içlerinde uçlarına göre ve mürekkeplerine göre farklılıklar göstermektedir.

Geniş uçlu bir keçeli kalem ile sivri uçlu bir kalemin, bilyeli kalem ile dolmakalemin kâğıt üzerine bıraktıkları çizgilerde farklılıklar meydana gelir. Yazım araçlarının yazı üzerindeki etkisi direkt olabileceği gibi yüzeyle yazım araçları arasındaki uyumsuzluktan da kaynaklanabilmektedir. Kullanılan kalemin mekanik yapısının bozuk olması sebebiyle yazar yazısını belirginleştirmek için baskıyı arttırabileceği gibi yazının üzerinden mükerrer geçiş ihtiyacı da duyabilir. Bu ise

yazının hız, ritim ve kaligrafisinin değişmesine ve bozulmasına neden olur (Alkan, 1996, s.:7).

Tükenmez kalemler çoğu el yazısı ve imza inceleme uzmanlarınca incelemeye en elverişli yazı materyali olarak değerlendirilir. Sebebi ise kalem ucunun bilyeli olmasından kaynaklanan sürtünmeyle akıtma zorunluluğu nedeni ile el yazısı ve imzanın taklit edilmiş olup olmadığının en belirgin emarelerinden olan, hız, kalem baskısı ve çizgi kalitesinin ortaya çıkartılmasındaki faydasıdır. Kalem baskısı taklit edilmesi zor olan karakteristik unsurlardan bir tanesidir.

Dolma kalemlerin tükenmez kalemlere göre avantajı ise, mürekkebinin daha fazla akışkan olması ve kesik uçlu olmasından kaynaklanan, duraksama, el kaldırma, kalem koyma ve dönüşlerde yapılan hareketin mürekkep birikmesinin tespitinin kolay olmasıdır.

1.7.5. Ruh Hali

El yazıları, içinde bulunulan sıkıntı, üzüntü, neşe, korku, kızgınlık ve heyecan gibi duygusal durumlardan çok fazla etkilememekle birlikte, yazıda uzman gözler tarafından rahat bir şekilde tespit edilebilen değişikliklere neden olurlar. Sıkıntılı kişilerin yazıları sıkışık, sert hamleli, fazla baskılı ve akıcı olmayan bir hal alır. Üzüntü durumunda ise en çok göze çarpan özellik kalem baskısındaki azalmadır (Alkan, 1996, s.:8-9).

El Yazısı ve doküman inceleme laboratuvarlarına gelen nadir isteklerden bir tanesi de alacak-borç ilişkisi nedeni ile düzenlenen belgelerdeki el yazısı ve

imzanın baskı, tehdit, zorlama ile düzenlettirilip düzenlettirilmediğidir. Bu tür talepler de çoğu zaman kesin bir kanaat bildirilememektedir.

Özellikle intihar olaylarına ait inceleme konusu belgeler üzerindeki yazı ve imzalarda kişinin günlük, sakin, rutin hayatındaki kaligrafik ve karakteristik özelliklerinin belki bir kaç dakika sonra hayatına son verecek olmasından kaynaklanan değişiklikler gözlemlenebilmekte, tecrübeli uzmanlar tarafından bu değişiklikler kişinin o an ki ruh hali göz önünde bulundurularak egale edilerek farklılık olarak değerlendirmeye tabi tutulmamaktadır.

1.7.6. Hastalıklar

Sağlık durumu da yazıyı etkileyen diğer bir faktördür. Farklı sağlık sorunları yazıda farklı etkiler yapmaktadır. Parkinson hastalığı, multiple skleroz, alkolizm, damar sertliği, bazı beyin tümörleri ve mental zayıflıklar elde titreme yaparlar bu titreme yazı çizgilerinden belli olur.

Örneğin, görmenin bozulması gibi rahatsızlıklar yazı hızında azalmaya, noktalama ve çizgilerin yanlış yere konması, kelime arasındaki boşluklarda farklılıklar, büyük-küçük harf orantısızlıkları, yazı ve imza hattında yatay ve dikeyde sapmalara neden olur (Sevim, 2002, s.:14).

İnceleme taleplerinde kişinin belgeyi düzenledikten sonraki bedeni ve ruhi durumlarında oluşan rahatsızlıkların talep yazısında belirtilmesi incelemecilerin kanaatine yardımcı olmaktadır. Bu durumda kişilerin belgenin düzenlenme tarihine yakın tarihteki mukayese belgelerinin önemi ortaya çıkmaktadır.

1.7.7. Alkol-Uyuşturucu-İlaç Kullanımı

Uyuşturucu madde, alkol alımı, ilaç kullanımı yazıda yazma üzerinde etkilidir. Uyuşturucu madde ve alkol kullanımında kas kontrolü kaybolur, elde titreme meydana gelir. Bunun sonucu olarak yazı ve imzada harfler arasında düzensiz boşluklar ve satırlar, özensiz yazılar ve kelime bitiminde kalemin hemen kaldırılmaması nedeniyle mürekkep birikimine neden olur. Hiperaktif çocuklarda kullanılan bazı ilaçlar yazının düzelmesine yol açar. Bazı hastalıklar da harf atlama ya da tekrarlama, kelimeleri uygunsuz birleştirme gibi yazı bozuklukları yapar.

Esrarda alkole nazaran değişiklikler daha az oluşmaktadır. Bu değişikliler, harf şekilleri ve yazının genişlemesi ile yazı hattının bozulması şeklinde ortaya çıkmaktadır. İlaçların birçoğu yazıyı bozarken az bir bölümü ise yazının düzelmesini sağlamaktadır. Özellikle dikkat eksikliği sendromu gösteren hiperaktif çocuklarda kullanılan ilaçlar motor algılamada, dikkati toplamada ve görmede artış sağlaması nedeniyle yazma becerisinde belirgin bir düzelme sağlamakta harf şekil ve boyutları orantılı hale getirmektedir (Alkan, 1996, s.:11-15).

1.7.8. Yaş

Yaşlanmaya paralel olarak insan vücudunda çeşitli fizyolojik ve psikolojik değişimler meydana gelmektedir. Bu değişimler az veya çok olumlu veya olumsuz el yazısını etkilemektedir. Yaşlıların yazı incelemeleri, gençlerin yazılarının incelenmesine göre daha fazla önem, tecrübe ve dikkat ister.

İncelemelerde karşılaşılan; yazıda titreklik, el kaldırma, yavaşlama gibi özelliklerin yaştan mı yoksa taklitten ya da değiştirme gayretinden dolayı mı meydana geldiği dikkatli bir yorumlama ve değerlendirmeyi gerektirir (Alkan, 1996 s.:25).

1.7.9. Zaman

El yazısının karakteristik özelliklerinin gelişiminde, olgunluk öncesi, olgunluk ve bozulma olmak üzere 3 evre söz konusudur. İkinci evre yazıdaki karakteristik özelliklerin olgunlaştığı evredir ve bu evredeki yazılarda görülen değişikliklerin normal yazı değişiklikleri olup olmadığı önem kazanmaktadır. Bu nedenle yazı karşılaştırılmalarında tetkik ve mukayese belgelerin yakın tarihli olmasına dikkat edilmelidir (Bafra, 1995, s.:35).

Zaman; kişilerin eğitim durumunu, mesleğini, fiziki (kas, iskelet, psikomotor vb.) ve ruhi (özgüven, korku vb.) gelişmişliğini etkilemekte bu da yazı imzadaki kaligrafik ve karakteristik özelliklerinin gelişmesine/gerilemesine sebep olmaktadır. Çoğu inceleme uzmanı yazı ve imzanın zamana bağlı gelişimini çan eğrisi ile tarif etmektedir.

1.7.10. Çevresel Koşullar

Örneğin soğuk havada eklem içi sıvı viskozitesi artacağından eklem hareketleri zorlaşır. Bu durumda yazılan yazı da çok sert açılı ve kıvraklıktan uzak

olur. Dikkat dağınıklığında yazı anlık olarak kesilip tekrar başladığından o ana dek mevcut harf aralıkları değişir (Alkan, 1996, s.:10).

1.8. El Yazısı İnceleme Sonuçlarının İfade Edilmesi

Adli belge inceleme uzmanları, yaptıkları inceleme sonucunda, el yazılarının benzerlikleri ve farklılıkları ile ilgili olumlu veya olumsuz bir sonuca ulaşmaktadırlar (JKDB, 2011, s.:327).

Yazıda kullanılan harf karakterleri sınırlı sayıda olduğundan el yazılarında her zaman benzerlikler olabilecektir. El yazısı karşılaştırmalarında, farklılıklar büyük önem arz etmektedir. Ancak, el yazıları arasındaki tek bir farklı karakteristik özelliğin bulunması bile, yazarın farklı olduğunun güçlü bir göstergesi olabilir. Şüpheli ve mukayese el yazılarının yeterli miktarda olması, yazılar arasında hiç bir fark bulunmaması ve her açıdan eşleşmeleri durumunda aynı yazar tarafından yazıldığı yönünde kesin karar verilebilir (Morris, 2000, s.:125).

El yazısı ve doküman incelemelerinde her zaman kesin kanaatlere ulaşılamayabilinir. Bu duruma neden olan en büyük faktör ise şüpheli ve/veya mukayese el yazılarının miktarlarının kısıtlı olması ya da mukayese el yazısının doğal olmamasıdır (JKDB, 2011, s.:327).

Günümüzde, bilim ve teknoloji alanında başı çeken İngiltere ve ABD'deki laboratuvarlarda yapılan el yazısı inceleme sonuçları beş farklı kanaat derecesi ile ifade edilmektedir.

Bunlar;

1.Aynı kişi tarafından yazıldığı: Yazıların aynı kişi tarafından yazılmış olduğu konusunda hiçbir şüphenin olmaması,

2.Yüksek ihtimal: Yazıların kuvvetle muhtemel aynı kişi tarafından yazılmış olduğu, farklı kişiler tarafından yazılma ihtimalinin ise çok zayıf olduğu,

3.Aynı kişi tarafından yazılmış olması muhtemel: Yazılar arasında karakteristik benzerliklerin mevcut ancak sınırlı olduğu ve benzerliklerin farklılıklardan daha fazla olduğu,

4.Farklı kişi tarafından yazıldığı: Yazıların farklı kişi tarafından yazılmış olduğu konusunda hiçbir şüphenin olmaması,

5.Kanıt değeri taşımıyor: Kanaat bildirilememiştir, şeklindedir.

Kanıt değeri taşımıyor" terimi "Farklı kişi tarafından yazıldığı" şeklinde yorumlanmamalıdır. Örneğin çok genç ya da yaşlı bir kişinin belirli akıcılıkta kaleme alınan şüpheli bir yazıdan sorumlu olup olmadığı üzerinde düşünüldüğünde, bu bireyin yazıyı yazan muhtemel kişi olarak dışarıda bırakılmasının kabul edilebilir olduğu bazı durumlar olabilmektedir. Buna rağmen, el yazısının bir dereceye kadar istemli bir hareket olması ve ancak bilinçli olarak değiştirilebilmesi sebebiyle bir kişinin şüpheli el yazısının yazarı olmadığı yönünde kesin tespitte bulunmak uygun ve doğru bir yöntem değildir (JKDB, 2011, s:328).

1.9 El Yazısı ve Doküman İnceleme Uzmanı

El yazısı ve doküman inceleme uzmanları gerçekliği veya orijinalliği şüpheli yazı imza veya belge incelemeleri yapmaktadır. Bunların bir kısmı bu işi tam zamanlı birincil iş olarak yaparken diğer bir kısmı ise yarı zamanlı iş olarak ikincil iş niteliğinde yapmaktadırlar. Belli bir cinsiyet üzerinde toplanmış bir çalışma dalı değildir, kadın ve erkekler sahada sayısal olarak neredeyse aynı oranlara sahiptirler. Yine bunların bir kısmı özel, bir kısmı üniversite çatısı altında, bir kısmı ise yerel veya ulusal otorite altında çalışmaktadır. Burada da Morris (2000 s.:542)'e paralel olarak kişinin bir lisans, yüksek lisans veya doktora eğitimini tamamlaması beklenmektedir. Ancak seçilecek olan disiplin ülke geleneklerine göre şekillenmektedir. Belgelerin incelenmesinde kullanılan bir takım teknikler olmasına rağmen, bu teknikler uygun bir şekilde eğitilmiş bir bilim adamının her şeyi yeterli derecede ele alabilme yeteneğinin ötesinde değildir. Bunun yanında son zamanlarda daha çok gelişen ve birer karmaşık inceleme metodu halini alan elektron mikroskobu ile tarama; söz konusu alanlarda çalışan yardımcı personele daha çok ihtiyaç duyulduğunu ve bunun gibi daha geniş bir bilgi birikimine sahip olma halinin bu inceleme alanında daha çok ihtiyaç olduğu kanısını yaygınlaştırmıştır. Ayrıca bu alanda kullanılan inceleme metotları yalnız başlarına tek tek değil bütünleşik olarak bir arada kullanılmaktadır (Ellen, 1997, s.:3). Örneğin bir yazı karakterine bakarken arada aynı mürekkep ile yazılıp yazılmadığına da değinilebilir veya bir imza incelemesi yapıldığında bunun bir yerden taşınıp taşınmadığı veya kâğıt üzerinde bulunan diğer yazılarla aynı mürekkep ile atılıp atılmadığı hususu bir arada araştırılabilir. Her ne kadar ayrı yapılıyormuş gibi gözükse de kapsamlı ve bütünleştirici bir inceleme yapılmaktadır.

El yazısı ve doküman inceleme uzmanları sürekli olarak kendilerini kanıtlamak zorunluluğu ile yüzleşmek zorunda kalacaklardır ve bu sis bulutu var olduğu sürece bazı aksi yöndeki mahkeme kararlarının yanı sıra avukatların ortaya koymaya çalıştığı bağımsız istatistiki çalışmalar ile doküman inceleme uzmanlığının

geçerliliği ile kabul edilebilirliği sürekli olarak tartışılmaya devam edilecektir. Bu durumda bir inceleme uzmanının yapması gereken şey ise mahkemeye kendi yeterliliğini, uzmanlık konusundaki güvenilirliğini, titizliğini ve özgünlüğünü kanıtlamakla birlikte; belge incelemelerinin, en azından bilimsel bir nitelikte ve şüphesiz, doğada teknik olan bir bilim olduğu kanıtlamalıdır. Söz konusu husus ile ilgili hala tartışmalar devam etmektedir (Dines, 1998, s.:543).

Çok geniş bir disiplin olan el yazısı ve doküman inceleme alanı tek bir akademik niteliğe indirgenemez. Kimya bölümü mezunları, fizik bölümü mezunları ve hatta biyologlar bu konuda bir işlevselliklerinin olduklarını kanıtlamışlardır. Bunlardan farklı olarak Almanya' da psikologlar bu alanda geniş bir çalışma imkânı bulmuşlardır. Bunun nedeni yazıyı yazan kişinin psikolojik durumundan dolayı değil, yazının kendisinin psikolojik bir insan davranışı olmasından kaynaklanmaktadır. Her ne alanda olursa olsun bir inceleme alanındaki en önemli nokta ve temel nitelik o alandaki bilimsel eğitim ve çalışmadır. Bu noktada şu husus ortaya çıkmaktadır. Bir inceleme alanında akademik bir ders görüyormuş gibi çalışılsa bile bunun ilerideki yapılacak iş yani inceleme uzmanlığının daha etkin ve vasıflı şekilde hazırlanılabilmesi için usta çırak eğitiminin çok önemli olduğu ortaya çıkmaktadır (Ellen, 1997, s.:4). Bu durum şuan için yeterli bir uzmanlık kazanabilmek için tek yol olarak gözükmektedir. Bazı okullarda bu konuyla ilgili dersler ve pratikler gösterilmeye başlanmış olsa da gereksinimin gerisinde kalmış olduğu ortaya çıkmıştır ve doküman inceleme laboratuvarları veya bölümleri ve daha az görülmekle beraber özel teşebbüsler yeni uzman yetiştirmeye devam etmektedir.

Adli bilimcilerin inceleme yapmak için almış oldukları bazı sertifikalar mevcuttur, ancak bazen bu sertifikaları pratiğe dökmek sanıldığından çok daha zor olabilir. Bu nedenle Amerika'da, İngiltere'de ve Avusturalya'da bununla ilgili topluluklar kurulmuş ve ilgili ülkelerde bu inceleme uzmanlığını yapabilmek için bu topluluklara üye olup bunların şart koştuğu standartları yerine getirme koşulu

getirilerek herkesin bu işi kendi bildiği şekilde yapması engellenmeye çalışılmıştır. (Ellen, 1997, s.:4)

Bir inceleme uzmanı nasıl olmalıdır, ne gibi bir alt yapıya sahip olmalıdır bu tarz sorular sürekli sorulmuş ve kesin net bir cevap bulma konusunda net bir çözüme ulaşılamamıştır. Peki, bir inceleme uzmanı seçerken neye dikkat edilmeli kendisine bu şekilde tanıtan veya kart bastırıp ilan yaptıran herkes bu işi yapabilir mi? Bu sorunun cevabı hayır olacaktır. (Kam, 1994) Bir doküman inceleme uzmanı sadece karşılaştırmaya dayanarak inceleme yapabilme yeteneğine sahip olan kişi demek değildir. Bunun ötesinde incelemeye yönelik özel bir eğitim almış olan, makine izlerini tanımlayabilme, yazı problem ve kusurlarını ortaya koyabilme ve bunların yanında el yazısı inceleme eğitimi almış olan kişiler bu işi yapabilmelidir.

İlk olarak nasıl bir eğitim almış olmaları gerektiği üzerinde durmak gerekmektedir. En düşük lisans veya yüksek lisans derecesi sahip olması gerekmektedir. Hali hazırda lisans alanında bir kişinin kendini inceleme uzmanı olarak yetiştirebileceği bir okul bulunmamaktadır. Bu nedenle günümüzde bu eksiklik öğrenicileri veya mezunları asgari müştereklerde buluşturmak adına tanıtıcı kurslarla tamamlanmaya çalışılmaktadır. Bu kurslar ise sadece 1 veya 2 sömestr kadar sürmektedir. Bu nedenle söz konusu inceleme alanının doğasından da kaynaklanması nedeniyle lisans eğitimi sonrasında bu işin 2 veya 3 yıllık bir usta çırak (asistan, uzman yardımcısı) eğitimi ile sağlanabileceği kabul görmüştür. Bu eğitimin de herkesin yanında değil etkin, nitelikli, yetkili ve iş etiğine sahip uzmanların yanında görmüş olması esastır (Morris, 2000, s.:200)

Bu eğitimin içeriği ne olmalı müfredat konuları neleri içermelidir. Herhangi bir lisans eğitimi verilebilme şansı olmadığından bu inceleme alanına has olan eğitim çok iyi planlanması gerekmektedir. Ancak söz konusu meslek etiği olduğundan hiçbir eğitim içeriği onunla boy ölçüşemez. Her şeyden önce meslek etiği

gelmektedir. Bu çok kişisel bir özelliktir ve ilk etapta veya ilk karşılaşmada tespit edilebilmesi çok fazla mümkün değildir (Morris, 2000, s.:202). Önceki yaptığı işler ve yorumlar bunun tespitinde yardımcı olarak izlenebilecek hususlardır. Bu noktadan da anlaşıldığı üzere bu inceleme alanının prensiplerini öğrenmek için büyük çaba ve zaman harcanmalı ve sürekli olarak eğitim alan uzman yardımcılarına gerçek olay benzeri testler ile denemeler yapılmalıdır. Yani sonuç olarak görülen şu ki bu inceleme alanının bir lisans mezuniyeti olmadığından usta çırak eğitimi ön plana çıkmakta ve bu eğitim safhasının yukarıda da belirtildiği üzere etkin, yetkili ve iş etiğine sahip bir yönetici gözetiminde olması sağlanmalıdır.

Genellikle eğitim programı lisans veya yüksek lisans eğitimine müteakip 2 veya 3 yıl sürmekte, bu iki veya üç yıllık eğitim sürecine müteakiben kişiler bir uzman yönetici yanında el yazısı ve doküman inceleme uzmanı adı altında çalışmalarına devam etmektedir. Her zaman zorunlu olmamasına rağmen genellikle bu eğitime tabi tutulacak kişilerin çalışacağı alana bağlı olarak fizik veya buna yakın bölümlerden mezun olması beklenir. Adli bilimlerde lisansüstü bir programın tamamlanmasının bile, bunların hiçbirinde uzman olarak nitelendirilebileceği anlamına gelmez. Söz konusu dereceden mezun olunmasından sonra dahi bu eğitim ve usta çırak çalışmasının yapılması önem arz etmektedir. Bu 2 veya 3 yıllık olan eğitim ve çıraklık süresinden sonra dahi belli bir olgunluğa erişene kadar uzman yalnız başına tek bir bağımsız kişi olarak çalışmamalı, yeterli bir birlikte çalışma sonrasında bağımsız inceleme yapmaya başlaması uygun görülmelidir. Bu birlikte çalışma süresi içerindeki çalışmalar birbiri yerine karar vermek şeklinde değil danışma ve görüş alma şeklinde gerçekleştirilmelidir (Morris, 2000, s.:203). Bu şekilde bir eğitimden geçen inceleme uzmanları kendini sözde el yazısı ve doküman inceleme uzmanı sayan bazılarından daha iyi ve isabetli incelemeler yaptıklarını zaman zaman ortaya koymaktadırlar. Bu şekilde bir eğitim almamış ama bu inceleme görevini icra eden kişilerin bulduğu doğru sonuçlar onları iyi birer incelemeci olduğunun değil sadece fazla şanslı olduklarını gösterir. Kendini yetişmiş bir inceleme uzmanı olarak gösterebilmesi için bir kişinin iyi ve kapsamlı bir eğitim almış olması ve altyapısını bir meslek birliğine dayandırması gerekmektedir. Burada

sorulacak sorular hangi laboratuvarda veya inceleme ofisinde çalıştığı, tam zamanlı mı veya yarı zamanlı bir eğitim aldığı, eğitim programının içeriğinin ne olduğu, eğitim programının ne kadar süre devam ettiği, eğitimi kimin yanında aldığı, eğitimi veren kişilerin temeli ve uzmanlığının yeterliliği nedir gibi sorulardır.

Hali hazırda ne kadar el yazısı ve doküman inceleme uzmanı olduğu bilinmemekle beraber kendisini doküman inceleme uzmanı olarak tanımlayan birçok insan vardır. Bunlardan bazıları bu işi ikinci iş veya hobi olarak yaparken diğer bazıları profesyonel anlamda birincil iş olarak bu işi sürdürmektedir. Birinci pozisyondaki yani geçici olarak veya hobi olarak bu işi yapanlar diğerlerini bu alana yaydıkları kötü namı temizlemek ve bundan kurtarmak zorunda bırakmaktadırlar (Dines,1998, s.:543).

Bu ikisi arasındaki ayrım nasıl yapılmaktadır? Bunlardan hangisi bu işi profesyonelce ve özenerek yapmakta veya hangisi bu şekilde yapmamaktadır. Bunu araştırırken şu sorular üzerinde durmanın gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Örneğin hangi okuldan mezun olunmalı, hangi özel eğitimler alınmalı, çıraklık veya uzman yardımcılığı nasıl ve nerede yapılmalı, hangi laboratuvar malzemelerine sahip olunmalı, bu malzemeler nasıl ve ne kadar süre ile kullanılmalı, bu kişiler hangi kurum veya kuruluşa üye olmalılar, ne kadar ve hangi seminerlere katılmış olmalılar, hangi özel deneyimlere ve tecrübelere sahip olmalılar, doküman inceleme işlerinde fotoğrafçılığı nasıl uygulamalılar, bu alanda herhangi bir yazı veya makale yazmış mı ve akademik alanda kabul görmüş mü gibi sorularla ayrım ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Bunun yanında daha bilimsel bir yaklaşım olarak sonuçları belli ve karşılaştırılabilen Yeterlilik Testleri ön plana çıkmaktadır. İngiltere ve Amerika'da ilgili kuruluşlar bu testleri belli bir ücret karşılığında yapabilmekte ve uzmanın yeterliliğini göz önüne serebilmektedir (Dines, 1998, s.:543).

Bu alan, deneye dayalı bilim teorilerden ziyade gözlem ve tecrübeye dayalı bir teknik beceri olarak tanımlanabilmektedir. Peki el yazısı ve doküman inceleme deneysel bir bilim dalı mıdır, yoksa uygulamaya yönelik teknik bir beceri midir? El yazısı ve doküman incelemeciler bunu bir bilim olarak görmeyi tercih ederler; ancak bunu kanıtlamak, en azından söylemek zaman zaman zorlaşmaktadır. Onların verdiği kararlar sadece esas karar vericileri yönlendirmekte, verdikleri raporlar hiçbir zaman kararın kendisini oluşturmamakta, yoruma muhtaç kalmaktadır. Sadece mahkemeler son kararı verebilmektedir (Dines, 1998, s.:544).

Mahkemelerde avukatların görevleri el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarını itibarsızlaştırmak ve ortaya koyduğu raporu çürütmektir (Dines, 1998, s.: 545). Eğer avukat, el yazısı ve doküman inceleme uzmanının verdiği raporu, uzmanın beceri eksikliği ve yeterli olamamasından kaynaklanan bir ispat edememe durumuna düşerse, iddiasını söz konusu incelemenin bilimsellikten uzak olduğu ve farklı bir ifade ile 'çöp bilimi' olarak adlandırıldığını vurgulayacaktır. Bunun ile ilgili benzer davalarda benzer başvurular yapılmış olsa da mahkemeler söz konusu savunmaları gereğinden aşırı ön yargılı bulmuş ve çoğu zaman esasa konu olarak almamıştır. El yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının verdikleri raporları genelde kabul etme eğilimindedirler.

Bunun yanında diğer bir yandan avukatlar da bu inceleme alanı ile birçok davanın çözüldüğünü kabul etmektedir. İnceleme uzmanları da mahkemelerin kendi raporlarını kabul etmesi, tanıması ve öncelik vermesi nedeniyle bu inceleme alanında inceleme ve raporlama işlemelerine devam etmektedirler. Çözüm, inceleme uzmanının kendi yeterliliğini sürekli olarak yüksek bir profesyonellik ve sorumluluk ile geliştirmesinden geçmektedir (Dines, 1998, s.:545). Eğer inceleme uzmanı söz konusu inceleme ile ilgili görüş ve iddiasını temiz, kesin ve anlaşılır bir şekilde mahkemeye anlatamaz ise bu görüşler mahkeme tarafından tanınmayacaktır. Bunun yanında inceleme uzmanı incelemesini sadece ve büyük oranda harf formlarına

dayandırır ve diğer ayrıntılı karakteristik incelemelere girişmez ise bu durum yine kendi görüşlerinin kabul edilmemesine ve itibarının zedelenmesine neden olacaktır.

Aslında gerçek tam olarak şudur ki her zaman ve tüm davalarda spesifik bilimsel datalara ihtiyaç duyulmayabilir. Bununla birlikte, doğada bilimsel olduğu veya en azından pratik ve yüksek teknik olarak var olduğu kabulü genellikle yeterli olabilmektedir. Bu tamamen el yazısı ve doküman incelemecinin varlığını kanıtladığı ve kabul ettiği ölçüde bilimsel bir bilgidir. Bir el yazısı ve doküman inceleme uzmanı ile tanışmamış çoğu kişi onun nasıl veya ne kadar bilimsel bir temele sahip olduğu hakkında tam olarak bir fikre sahip değildir. Sahte olabileceği değerlendirilen bir dokümanın gerçekliği ve özgünlüğü inceleme uzmanına sorulduğunda; inceleme uzmanı çoğu zaman sahtecilik yapılmış olduğu iddia edilen belge üzerinde yapılan değişiklikleri, silinmeleri, kazıntıları, izleri, yanmış ise burada bulunan değişiklikleri bilimsel olarak ortaya koymalıdır. Bunun yanında inceleme uzmanı bir dokümanın hangi tip bir makineden çıkarıldığını da (faks makinesi, fotokopi makinesi, yazıcı vb.) ortaya koyabilmeli, mürekkep incelemesini, kartuşlarını ve cihazların yazım aşamasında etki eden bölümleri ve parçalarının bıraktıkları izler üzerinden onların da incelenmesini sağlayabilmelidir. El yazısı ve doküman inceleme alanı inceleme uzmanını, isteyerek ya da istemeden, mikroskobik, matematik, mekanik, kimya, biyoloji ve elektronik gibi bilimsel alanlara itmektedir. Bu da açıkça gösteriyor ki seneler geçtikçe el yazısı ve doküman inceleme alanı sürekli bir değişim içinde olacak, daha geniş ve karmaşık bir şekilde bilimsel alan içinde yer almaya çalışacaktır (Dines, 1998, s.:545).

1.10. El Yazısı ve Doküman İnceleme Alanındaki Çalışmalar

Adli bilimler alanında yapılan araştırmaların büyük bir kısmı Amerika Birleşik Devletleri kaynaklı yapılmakta ve oradan tüm dünyaya yayılmaktadır.

ABD'de çokça tartışılan ve sürekli bir standardizasyon ve akreditasyon kapsamına sokulmaya çalışan adli bilim çalışmaları Avrupa'daki laboratuvarlar tarafından da takip edilmeye çalışılmakta ve toplantılarda söz konusu yenilik ve değişikliklerin kendi laboratuvarlarında nasıl uygulanabileceği sürekli olarak tartışılmaktadır. Amerika birleşik devletlerinde 2005 yılında Kongre tarafından bu alanda araştırma yapmak üzere The National Academies of Science görevlendirilmiştir.

2005 yılında ABD Kongresi NAS'ı adli bilimler alanında karşılaşılan zorlukları araştırması için görevlendirmiştir. Bunların içinde birçok araştırma konusu mevcuttur. Bunlar standardizasyon, akademik eksikliklerini giderme, sertifikasyon, delillerin yorumlanması konularının yanı sıra araştırma gereksinimleri ve adli bilim kanıtlarının yasal olarak geçerliliğidir.

NAS söz konusu raporunu (Amerika'da Adli bilimler Alanının Güçlendirilmesi: İleriye Doğru Yeni Bir Yol) 2009'da Amerikan Kongresi'nde yayınlamış ve burada adli bilimler alanının bir bilim dalının bilim olabilmesi için ihtiyacı olan gereklerin bazılarından yoksun olduğu görülmüştür. Bu araştırmaya medya büyük ilgi göstermiş ve birçok hukuk fakültesinde konferans ve seminerler düzenlenerek raporun hukuk alanında çalışan ve çalışacak olanlara tavsiyeler vermesi sağlanmıştır.

Bunun yanı sıra raporda parmak izi inceleme, iz inceleme, el yazısı ve doküman inceleme, ayakkabı ve lastik izleri inceleme, balistik inceleme, kimyasal incelemeler dâhil birçok alandaki uygulamalar ve prosedürlerin yenilenmesi için tavsiyede bulunulmuştur. Adli bilim laboratuvarlarının ve akreditasyon kurumlarının adli delilleri içeren hatalar ve prosedürler ile ilgili problemlerle ilgili olarak yıllar boyunca aldıkları olumsuz eleştiriler de göz önünde bulundurulduğunda, tavsiyelerin bir kısmı şaşırtıcı değildir. Bu tavsiyeler; (NAS, 2009)

1. Standartların, araştırmaların, adli uygulamaların, eğitimin, sertifikasyonun, akreditasyonun ve teknolojinin geliştirilmesinin denetlenmesi ve oluşturulması için bağımsız birimler kurulmalı,

2. Standart bir terminoloji ve raporlama prosedürü oluşturulmalı,

3. Doğruluk, güvenirlilik ve geçerlilik konularını ele almak için araştırmalar yapılmalı,

4. Kamu gücü altında çalışan adli bilim laboratuvarları kolluk birimleri ve savcılıkların idari kontrolü altından çıkarılmalı,

5. İnsanların arka planındaki nitelikleri ve insan hatalarından etkilenme durumlarının etkisi araştırılmalı,

6. Kalite kontrol ve en iyi uygulamaları sağlamak için ölçüm, doğrulama, güvenirlilik, bilgi paylaşımı ve yeterlilik için araçlar ve uygulamalar geliştirilmeli,

7. Standart bir sertifikasyonun ve akreditasyonun zorun kılınması gereklidir,

8. Kalite güvence ve kalite kontrol prosedürleri oluşturulmalı,

9. Ulusal etik kurulları oluşturulmalı ve uygulanması zorunlu kılınmalı.

10. Akademik düzeyde eğitim ve öğretim programları geliştirilmeli.

1.10.1. El Yazısı ve Doküman İncelemenin Alanında Mevcut Durum

NAS komitesi belirli adli disiplinleri gözden geçirirken lastik ve ayakkabı izleri inceleme, alet izi inceleme ve el yazısı inceleme gibi inceleme alanlarını *tecrübe ve karşılaştırmaya dayalı inceleme alanları* olarak belirtmiştir.

El yazısı ve doküman inceleme alanı mürekkebin incelenmesi ve bu incelemelerde ortaya çıkacak problemleri de içermesine rağmen *el yazsısı inceleme alanına* odaklanılmıştır. Özellikle de kişiler arasındaki yazım farklılıkların incelenmesinde bulunan farklılıklar ele alınmıştır. Esas olarak NAS komitesi el yazısı inceleme alanında daha fazla bilimsel araştırma ihtiyacını kabul etmektedir. Bunlar;

1. El yazısı karşılaştırmalarının bilimsel alt tabanın güçlendirilmesi gerekmektedir. Son çalışmalar el yazısının bireyselliği ve tutarlılığı ile ilgili bilgisayar çalışmaları bu konudaki hassasiyeti arttırmış ve el yazısı karşılaştırmalarında en azından kasıtlı saptırma veya sahtecilik olmadığı durumlarda bilgisayar tabanlı incelemelerin bilimsel bir dayanak olarak ortaya koyabileceği ileri sürülmektedir.

2. Eğitimli el yazısı ve doküman inceleme uzmanları tarafından kullanılan uygulamaların güvenirliliği ve tekrarlanabilirliğini ölçmek için sınırlı bir araştırma yapılmasına rağmen komite el yazısı analizinde bir miktar değer olduğunu da kabul etmektedir.

NAS komitesi el yazısı karşılaştırmalarını bilimsel çalışmalar olarak tanımlayan çalışmalardan bahsetmekte (Sita ve ark. 2002, s.:1117), buna rağmen

komite el yazısı karşılaşılmalarının bilimsel temeli güçlendirilmesi gerektiğini söylemektedir.

Yine benzer şekilde komite yapılan bu araştırmalara istinaden el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının verdikleri raporlarda %6,5 ve %3.4 (Sita ve ark., 2002, s:1124) oranlarla yanlış veya hatalı sonuç oranlarına sahip olduklarını ortaya koymuştur. NAS komitesi Srihari ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın el yazsının bireyselliğini vurgulayan bir çalışma olduğunu belirtmektedir.

NAS raporu ile ilgili verilen konferansların birinde (Risinger, 2009) el yazısı incelemenin bir değere sahip olduğunu ancak araştırmaların bilimin kısıtlamalarını tespit edebilmesi için imza incelemelerinin sorunlu alanların ötesine geçmesi gerektiğini belirtmiştir.

Risinger (2007, s.:447-475), mahkemelerin Kumho Tire yaklaşımını (Yapılan incelemelerin sadece görsel ve dokunsal olarak karşılaştırma ve tecrübelere dayanarak değil, test edilebilir doğru sonuçlar verebilen, akademik bir tarafı olan hakemler tarafından kontrol edilebilen veya yayınlanabilen, yapılabilecek potansiyel hataları ortaya koyabilen, konunun uzmanı sayılan kişilerin bilimsel topluluklarda geçerlilikleri olan, tekniği ve sonuçları yeterli açıklıkta anlatılabilen geçerliliği söz konusu yapılabilen incelemeler olması) benimsemesi gerektiğini ve incelemenin güvenirlilik ve geçerlilik çalışmalarına tabi tutulduğundan emin olmak için tüm dikkatini elindeki olaya vermesi gerektiğini belirtmiştir. Risinger el yazısı incelemelerinden kaç tanesinin bilimsel geçerlilik ve güvenirlilik testine tabi tutulduğunu gösterebilmek için mahkemelerde sunulan raporları incelemiştir.

Daubert standardı (Kumho tire davası ile kabul edilen ve sonrasındaki tüm davalarda kabul gören mahkemelerde sunulan bilimsel olmayan uzman görüşlerinin

kabul edilmesi için sahip olmaları gereken minimum standartlar) bilirkişinin kullandığı yöntem şu durumları sağlıyor ise kabul görmektedir;

1.Test edilebilirliği ortaya konulabilmeli ve sonuçlarının doğruluğu kanıtlanabilmeli

2.Bilimsel olarak kabul görmüş bir uzman tarafından kabul edilebilir olmalı

3.Muhtemel hataları ortaya konulabilmeli

4.Söz konusu uzmanın akademik alanda bir karşılığı ve kabul görmüşlüğü olmalı

5.Elde edilen sonuç anlaşılabilir bir şekilde açık ve temiz bir şekilde anlatılabilmeli

Bu standardın kabulünden sonra yaklaşık 300 vakada el yazısı inceleme uzmanlığına ihtiyaç duyulmuştur. Bunların 120 tanesi federal mahkeme tarafından, 180 tanesi eyalet mahkemeleri tarafından istenmiştir. Sadece tek bir vakada, kayıtların yansıttığı ölçüde, el yazısı ve doküman inceleme alanının uygulamalarıyla tutarlı olmadığı ortaya konulmuştur. Bunun dışında Daubert standartlarına göre federal mahkemede 9 dava bildirilmiş ve bunlara ayrıca tekrar dava açılmış ve iki tanesinde el yazısı inceleme uygulamalarına kısıtlama getirmiş ve geçerliliği sorgulanmıştır (Risinger, 2006, s:139-140). Risinger bu davaları incelerken el yazısı ve doküman inceleme raporlarının mahkemelerce çok fazla sorgulamadığını ve kanaatlerin zorlanmadan kabul edildiğini fark etmiştir.

Merlino ve arkadaşları (2007, s:407) el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının ifadelerinin ve raporlarının kabul görmediği federal vakaları incelemiş ve söz konusu dışlamanın uzman nitelikleri ve bu alanın bilimsellik durumu neticesinde karar verildiğini tespit etmiştir. Uzman yeterlilikleri ile ilgili olarak mahkemeler karar verirken şu niteliklerin yoksunluklarını ön plana çıkarmışlardır: Akademik olmayan eğitim, inceleme konusu ile ilgili sahip olduğu beceriler, tecrübe, yaptığı, yayınladığı çalışmalar ve tanınmışlık uzman görüşlerinin vakadan dışlanmasına neden olan hususlar olduğu görülmüştür.

Bir bilim olarak el yazısı ve doküman inceleme ile ilgili olarak, hâkimler uzmanların rapor ifadelerini bazı vakalarda uygulamazken neden olarak şunları vurgulamışlardır (NAS,2009):

1.Genel kabul görmedeki eksikler

2.Emsal uzmanlara göre değerlendirme ve yayın sayısı

3.Bilinen hata oranı

4.Kullanılan standartlar

5.Alternatif açıklamaların değerlendirilmesi

6.İstatiksel anlamlılık

7.İncelemenin amacı

8.Güvenirlilik

Yapılan çalışmalarda genel olumsuzlukların genelde el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının kendilerinden kaynaklandığı görülmüş ve uzmanların ön yargı ile inceleme yapması üstünde durulmuştur. Miller (1984, s:411) iki ayrı el yazısı ve doküman inceleme uzman yardımcısı grubu üzerinde söz konusu ön yargı ile ilgili bir çalışma yürütmüştür. İlk gruba vaka hakkında genel bilgiler ile olayla ile ilgili bilgileri de içeren hususların yanı sıra şüphelinin el yazısını içeren mukayeseler verilmiştir. İkinci gruba da aynı olayı verilmiş fakat burada 1 kişinin mukayesesi yerine 3 şüphelinin mukayeseleri verilmiştir. İlk gruptaki uzman yardımcılarının yarısı yanlış sonuç verirken ikinci grup tamamen doğru sonuca ulaşmıştır.

Yukarıda bahsedilen NAS raporu ve Adli bilim eleştirmenlerinin tavsiyeleri ciddi anlamda faydalıdır. Prosedürler ve araştırmalardaki gelişmeler kesinlikle gerekli olmakla birlikte, kuruluşların ve metotların akredite edilmesi ve yürütülen bazı araştırmalar komitenin dikkatinden kaçmış olabilir. Bunun yanında raporda belirtilen sorunlu alanların bazılarında el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının zayıflıklarının birçoğuna geçmişte değinilmiş veya hala değinmektedirler. Kritik alanlar örneğin bir el yazısı ve doküman inceleme uzmanın ne yaptığı veya yapabileceği, bazılarının bilimsel temellerini daha fazla destekleyebilmek için örneğin el yazısı ve incelemenin eğitimi, öğretimi, sertifikasyonu, yeterlilik testi, bilimsel geçerlilik ve güvenirliliği, terminoloji ve yöntem standardizasyonu ve ileri teknoloji gözden geçirilmelidir.

1.10.2. Eğitim ve Öğretim

El yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının eğitim ve öğretim süreçleri bilim vurgusu ile birlikte akademik bir odağa ihtiyacı vardır. Risinger'a (2006, s:141) göre el yazısı ve doküman inceleme uzmanları genelde teknisyenlerden oluşmaktadır. Burada teknisyenden kasıt hiçbir bilim dalında akademik bir temeli

olmayan ve çok az bir kısmı yüksek lisans düzeyinde eğitim almış olan, eğitimini usta çırak eğitimi şeklinde iş başında alan kişi olarak tanımlanmaktadır. Adli bilim kuruluşlarının şiddetli bir şekilde karşı olmasına rağmen NAS komitesi de Risinger ile aynı fikirdedir. Adli bilim kuruluşları birden fazla çeşit inceleme uzmanı barındırması, uzmanların birbirinden çok farklı eğitim ve öğretim derecesine sahip olması, birbirinden farklı iş kültürü ve performans standartlarına sahip olmaları, usta çırak eğitiminin güvenirliliğinin sorgulanması, kendi kuruluşlarının yapısal disiplinin tam olarak belirli olmaması nedenlerinden dolayı tek bir adli bilim yöntemi ve birimi olarak belirlenmesi bu aşırı çeşitlilik ve ayrışma ile engellenmiş durumdadır.

Geçmişte de bakıldığında çoğu el yazısı ve doküman inceleme uzmanının herhangi bir bilim alanında akademik temelden yoksun olduğu görülmüş ancak değişen endüstriyel standartlar nedeniyle daha açık ve şeffaf bir hale getirilmiştir. Şuan için geçerli olan ASTM eğitim standardının (E 2388-11 Standart Guide for Minimum Training Requirements for Forensic Document Examiner) yayınlanmasından sonra eğitilen tüm belge inceleyicilerin en az lisans seviyesinde bir eğitime sahip olması gerektiği ortaya konulmuştur. Fakat bu derecenin ilgili bir bilim dalına ait olması aranmamıştır. Standarta göre şuanda uygulanan eğitimde bu derecenin yanında 2 senelik usta çırak eğitimi de aranmaktadır. Mevcut standart bir lisans derecesi öngörür ve bunun önemini ortaya koymaktadır.

Adli bilimlerdeki yeni akademik programlar gün geçtikçe bu usta çırak eğitimini değiştirmektedir. Birçok adli bilim derecesi üniversitelerde yavaş yavaş lisans ve lisansüstü programlar dâhilinde verilmeye başlamaktadır. Bu ihtiyacı karşılayabilmek için Doğu Tennessee Eyalet Üniversitesi Adli el yazısı ve doküman inceleme alanında lisansüstü eğitim vermeye başlamıştır. Bu program Amerika içinden ve dışından lisans mezunu olmuş herkes için açıktır. Bunun yanı sıra Oklahama Eyalet üniversitesinde de benzer şekilde bir yüksek lisans programı mevcuttur. Burada Adli bilimler alanında yapılan yüksek lisans eğitimi el yazısı ve doküman inceleme ağırlıklı olarak verilmektedir. Bu iki üniversitede online olarak

internet üzerinden söz konusu eğitimi vermekte ve birincisi için herhangi bir şart aranmaz iken ikincisinde Amerikan Doküman İnceleme Uzmanları Derneği üyesi olma zorunluluğu aranmaktadır. Bunların dışında yüksek lisans düzeyinde olmasa da üniversitelerde bununla ilgili kurslar verilmekte ve bunların birçoğu adli bilimler programları altında verilmektedir.

1.10.3. Sertifikasyon ve Laboratuvar Akreditasyonu

Sertifikasyon ve akreditasyon ile ilgili olarak NAS raporu adli bilimler alanında el yazısı ve doküman inceleme alanı da kapsayacak şekilde çok fazla alanı tartışma konusu yapmıştır. Bu sorunu çözmek için Adli Bilimler Akademisi Akreditasyon Kurulu (FSAB), Amerikan Adli Bilimler Akademisi, Ulusal Adli Bilimler Teknoloji Merkezi ve Ulusal Adalet Enstitüsü'nün desteği ile adli bilimler alanında inceleme yapacak olan uzmanların sertifikasyonu için kurulan kurulların akreditasyonunun yapılması sağlanmıştır.

Akreditasyon şuan tam anlamıyla zorunlu kılınmasa da uzmanlığın tekilleştirilmesi ve sertifikasyonun standartlaştırılması adına önemli bir adımdır. El yazısı ve doküman inceleme alanında hali hazırda sertifika veren programlar, okullar ve kuruluşlar mevcuttur. Akreditasyon kapsamlı bir inceleme, profesyonel etik kuralları ve sürekli devam eden bir eğitim süreci gerektirir. Bu akredite kuruluşlar uzman standartlarında temel olarak lisans mezuniyeti aramaktadırlar. Siegel (2009) tek bir inceleme uzmanı içeren kurum ve kuruluşlar da dâhil olmak üzere tüm kamu ve özel laboratuvarların zorunlu olarak akredite olması gerektiğini söylemektedir. Hali hazırda bu küçük özel laboratuvarları akredite edebilecek pratik bir mekanizma mevcut değildir. Bunların yanı sıra laboratuvarlar ile ilgili sıkça dile getirilen sorunlar nedeniyle akreditasyon kuruluşları da zaman zaman eleştiriler almaktadır.

Açıkçası bu alan daha fazla dikkat gerektiren ve üzerinde çalışılması gereken bir alan olarak kalmaya devam etmektedir.

1.10.4. Bilimsel Geçerlilik ve Güvenirlilik

El yazısı ve doküman inceleme alanında yürütülen istatistiksel çalışmalar bu alanın bilimsel geçerliliğine destek sağlamaktadır. Çalışmalar el yazısının benzemezliği ve teşhis edilebilir olduğunu göstermiştir **(**Srihari ve ark., 2008, s:430**)**. Bunun yanında bazı çalışmalar, yazıların kişilere göre değişimini tanımlama ve sapma aralığını istatistiksel olarak ölçme üzerine yapılmıştır **(**Ling, 2002, s:145-149**)**. Zimmerman **(**1998, s:318**)** tarafından yapılan istatistiksel çalışma ise teşhis edilebilir benzemezliklerin olasılıkları üzerine yapılmıştır.

İncelemeciler tarafından sunulan görüşlerin bilimsel güvenilirliği, orijinal ve taklit el yazılarını ayırt etme ve el yazısı örneklerini karşılaştırma yeteneği, hakemli dergilerde yayınlanan çalışmalar ile kanıtlanmıştır **(**Found ve Rogers, 2003, s:72-81**)**. Yayımlanan çalışmalarda doküman incelemecilerin hata oranları toplamının %0,04-9,3 aralığında olduğu görülmüştür. Çalışmaların bir kısmında ise, el yazısı ve doküman incelemecilerinin el yazısı incelemesinde ki becerilerinin sıradan kişilere göre daha fazla olduğu ortaya konmuştur (sıradan kişilerin hata oranının %26,1-42,86 aralığında olduğu görülmüştür).

Bugüne kadar yayımlanan araştırmalar; el yazısı ve doküman incelemecilerin el yazısı ve imza incelemesi, uzman hattatlar tarafından üretilen taklit imzaların saptanması ve taklit imzayla inkâr kastıyla atılan imza arasındaki ayrımın tespit edilmesi, konularında güvenilirliğini ortaya koymuştur. Bu çalışmalar; el yazısı incelemesiyle ilgili görüşler ifade edilirken dikkatli olunması gerekliliğinin ortaya

çıkarılmasına yardımcı olmuştur. Karmaşık el yazısı incelemeleriyle ilgili daha fazla araştırma yapılması gereklidir ve bu konudaki araştırmalar devam etmektedir. Bu araştırmalar gerçekleştirilinceye ve uzmanlar çeşitli ve zor incelemeler konusunda yeterliliğe sahip oluncaya kadar, eldeki yöntemlerle incelemeye dayalı uzman kabulünü öneren kararın doğru olarak kabul edileceğini ortaya koymaktadır.

1.10.5. Bilimsel Kabul Edilebilirliğin Karşılaştığı Yasal Zorluklar

El yazısı ve doküman incelemesine yönelik eleştirilere neredeyse bir cevap olarak, Kolombia Eyaleti Temyiz Mahkemesinde ortaya çıkan yakın tarihli bir davada; daha önceden bahsedilen NAS raporundan alınan eleştiriler kullanılarak el yazısı incelemesine bu alanın bilimsel olmadığı kullanılmaya çalışılarak itiraz edilmiştir. Pettus / ABD (2012) davasında, temyiz eden Pettus ‘‘İlk derece mahkemesinin, bir FBI doküman inceleme uzmanının, cinayet kurbanının vücuduna bırakılan el yazısı içeren notun itiraz eden kişi tarafından yazıldığına dair yanlış görüşünü hatalı bir şekilde kabul ettiği” düşüncesiyle itiraz etmiştir (Pettus vs. ABD 2012, s.1-2). Maktulün bedeninde, itiraz eden kişi tarafından yazılmış kısa bir el yazısı notu içeren bir zarf bulunmuş ve bu zarf, temyizde bulunan şahsın samimi el yazısını içeren birkaç sayfayla karşılaştırılmıştır. FBI’ın el yazısı ve doküman inceleme uzmanı, yazılar arasında önemli bir fark olmadığını, ancak inceleme ve mukayese yazıları arasında “el yazısı özelliklerinin önemli derecede bağlantılı” olduğunu belirtmiştir (Pettus vs. ABD 2012, s.4). Temyiz edenin iddiası, NAS raporunun karşılaştırmaya dayalı olarak kanaat verilen disiplinlerin bilimsel olmadığı ve bilimsel kabul edilebilirlik şartlarını karşılamadığı yönündeki eleştirilerine dayanmaktadır. Temyiz mahkemesi, ilk mahkemenin; kendisine sunulan uzman kanaatinin gerçekten de kabul edilebilirlik açısından Frye Standartı’na (kullanılan inceleme tekniğinin söz konusu inceleme alanında ve o alanda çalışan diğer profesyoneller için genel geçer durumda olması ilkesine dayanan standart) uygun olduğuna dair kararına katılmıştır. Mahkeme ayrıca, itiraz sahibinin NAS raporuna

dayanarak yaptığı savunmada "el yazısı incelemesi de dâhil olmak üzere tüm karşılaştırmaya dayalı analizler için bilimsel temeli reddeden açıklamalarını ve önerilerini abarttığını" gerekçesinde belirtmiştir (Pettus vs. ABD 2012, s:27). Mahkeme daha ziyade, NAS raporunun el yazısı incelemeleri neticesinde varılan kanaatlerin reddedilmesi yerine mahkemelere kriminal yöntemlerin güvenilirliği konusunda özen göstermeleri konusunda ikazda bulunduğunu tespit etmiştir. Genel olarak, temyiz mahkemesi, NAS raporunun el yazısı incelemeleri neticesinde verilen kanaatleri reddetmek için bir neden belirtmediğini tespit etmiş ve söz konusu kanaatlerin gözden geçirilmesiyle ilgili NAS raporunun oldukça kısa olduğunu belirtmiştir. Mahkeme, el yazısı incelemeleri neticesinde verilen kanaatler arkasındaki metodoloji ve terminoloji birliğinin kriminal alanda iyi bir şekilde kurulduğu ve kabul edildiği sonucuna varmıştır.

1.11. Akreditasyon ve Kalite

1.11.1. Akreditasyon

Akreditasyon, Latince kaynaklı ancak Fransızca'da bir anlama sahip (Doğan, 1999, s.:511) olmasına rağmen, 2000'li yılların başına kadar sadece Amerikalılara özel bir uygulama olarak bilinmekteydi. Fakat şimdilerde tüm dünyaya yayıldığı görülmektedir. Akreditasyon, kurum ve kuruluşların yanı sıra eğitim, öğretim ve üretim gibi pek çok alanın markalaşmasında ve devam ettirilebilir olmasında katkı sağlamaktadır. Akreditasyon aynı zamanda kurumların hangi koşullar altında ve nasıl hedeflerine varabileceklerinin belirlenmesini, bu koşulların devam ettirilebilmesi için ihtiyaç olan düzenlemelerin yapılmasını sağlar. Akreditasyon, diğer taraftan yetki, yeterlik ve güvenirliğin onaylandığı sertifikalı bir kalite güvence sistemi ve sürecidir (Herdman, 2010, s.:3). Bu açıdan akreditasyon ve

kalite güvencesi iç içe girmiş kavramlardır. Akreditasyon aynı zamanda kalite değerlendirmeyi kapsayan bir kavramdır.

Akreditasyon uygunluk değerlendirme kuruluşlarınca (Akredite edilen kuruluşlar) gerçekleştirilen çalışmaların ve dolayısıyla bu çalışmalar sonucunda düzenledikleri uygunluk teyit belgelerinin (deney ve muayene raporları, kalibrasyon sertifikaları, yönetim sistemi belgeleri, ürün belgeleri, personel belgeleri vb) güvenilirliğini ve geçerliliğini desteklemek amacıyla oluşturulmuş bir kalite altyapısıdır (Türkak, 2018).

Uygunluk değerlendirme kuruluşlarının akreditasyonu, ilgili uygunluk değerlendirme kuruluşları için yeterlilik kriterlerini belirleyen uluslararası standartlar, ilgili sektöre özel gereklilikler ve bölgesel veya uluslararası akreditasyon kuruluşları tarafından belirlenmiş rehber dokümanlarda belirlenmiş, dünya genelinde kabul görmekte olan, gereklilikler esas alınarak gerçekleştirilmektedir (Türkak, 2018)

Akredite bir uygunluk değerlendirme kuruluşunca verilmiş bir uygunluk belgesine sahip bir ürün veya hizmet, bu ürün veya hizmet için uygulanabilir olan gereklilikleri sağlamakta olduğuna dair güven telkin eder. Bu sistematik sayesinde akreditasyon ticarette teknik engellerin kaldırılmasına katkıda bulunmaktadır.

1.11.2. Kalite El Kitabı

Kuruluşun kalite yönetim sistemini belirleyen gerekliliklerin gösterildiği kitaptır. Kalite El kitabının hazırlanmasındaki amaç Kalite Yönetim Sisteminin

uygun bir tanımlamasının yapılması, sistemin uygulanması ve sürdürülmesi için kalıcı bir rehber olarak görev yapmasıdır. Her bir kuruluşun büyüklüğü ve karmaşıklığına uygun olması için ayrıntı ve biçim açısından farklılıklar gösterebilir. Kuruluşun bölümleri ve kişiler arasındaki iletişimi geliştirir. Belirsizlikleri ortadan kaldırarak sistemi tanımlayarak sorumlulukları ve sorumluları belirleyerek çalışanların işlerinin daha etkin olarak yerine getirmelerini sağlar (ISO 9000, s.: 24).

1.11.3. Prosedür

Bir sürecin veya faaliyetin yürütülmesi için belirlenmiş yollara verilen isimdir. Prosedürler kaliteyi etkileyen faaliyetleri yerine getiren, doğruluğunu kanıtlayan veya gözden geçiren personelin sorumluluklarını, yetkilerini ve bunların karşılıklı ilişkilerini; farklı faaliyetin nasıl yürütülmesi gerektiğini, kullanılacak dokümanları ve uygulanacak kontrol şekillerini gerekli detayda açıklar. Prosedürler detaylı talimatlar şeklinde olmamalı teknik ayrıntılar prosedürlerde değil talimatlarında belirtilmelidir (ISO/IEC 9000, s.:15).

1.11.4. Talimat

Prosedürler bir faaliyette neyin ne zaman ve kim tarafından yapılacağını anlatırken talimatlar genelde bir görevin nasıl yapılacağını ayrıntılı bir şekilde anlatır. Hem prosedürler hem de talimatlar icra edilecek faaliyetlerin açık olarak anlaşılmasını temin ederek personelde olabilecek değişikliklerin sürecin kesintiye uğratmasını önlemeyi ve devamlılığını sağlamayı amaçlamaktadır (ISO/IEC 9000, s.:15).

1.11.5. Kayıt

Elde edilen sonuçları belirten veya yapılan faaliyetlerin kanıtlarını sağlayan dokümanlardır. Kayıtlar form, liste, plan, çizelge vb. şekillerde olup kalite sistemini hafızası olarak izlenebilirlik ve ispat amacıyla tutulurlar. Kayıtlar yazılı olabildiği gibi dijital olarak da herhangi bir ortamda tutulabilirler (ISO/IEC 9000, s.:24).

1.11.6. Ölçüm belirsizliği

Ölçüm belirsizliği makul bir biçimde ölçülen büyüklüğe atfedilebilecek değerlerin dağılımını nitelendiren bir ölçümün sonucu ile ilişkili, negatif olmayan bir parametredir. Bir ölçüm sonucunun belirsizliği ölçülen büyüklüğün değeri ile ilgili tam bilgi sahibi olunmadığını ortaya koyar. Tam bilgi sahibi olmak için sonsuz sayıda bilgiye ihtiyaç vardır. Belirsizliğe ve dolayısıyla bir ölçüm sonucunun tek bir değer ile nitelendirilemeyeceği gerçeğine katkı sağlayan etkenler ölçüm belirsizliğinin kaynakları olarak tanımlanır (EA-4/02, s.: 4).

1.11.7. Validasyon (Geçerli Kılma)

Geçerli kılma belirli bir kullanım amacı ve uygulama gerekliliklerinin yerine getirildiğinin objektif kanıtının sağlanması yoluyla teyididir (ISO/IEC 9000, s.:24) aynı zamanda belirlenen gerekliliklerin amaçlanan kullanım için yeterli olduğu durumda yapılan doğrulama olarak da açıklanabilir (ISO/IEC Klavuzu, s.:4).

1.11.8 Testler (Deneyler)

Yeterlilik Testi (Deneyi): Laboratuvarlar arası karşılaştırma yoluyla katılımcı performansının önceden belirlenmiş kriterlere göre sonucu hazırlayanlar tarafından bilinen testler ile değerlendirilmesidir (ISO/IEC 17043, s.:2). Yeterlilik testleri çeşitli kuruluşlardan, üniversitelerden ve topluluklardan satın alınabilmektedir. Amerika'da Collaborative Testing Service (CTS) bu hizmeti vermektedir. Bunun yanı sıra Avustralya'da LaTrobe Üniversitesi'nin, Avrupa'da ise JKDB'nin da her sene aldığı ENFSI alt çalışma gruplarının oluşturduğu testler mevcuttur. LaTrobe Üniversitesi yaptığı test sonuçlarını her sene bir seminer de açıklamakta bu da el yazısı ve doküman inceleme alanında kullanılan dilin tekilleştirilmesi adına olumlu bir çalışma olarak görülmektedir.

Laboratuvarlar Arası Karşılaştırma: İki ya da daha fazla sayıda laboratuvar tarafından önceden belirlenmiş koşullara uygun olarak aynı veya benzer öğeler üzerinde yapılan ölçümlerin veya deneylerin düzenlenmesi gerçekleştirilmesi ve değerlendirilmesidir. Laboratuvarlar arası karşılaştırma testlerinin yapılması da akreditasyonun bir gereğidir (ISO/IEC 17043, s.: 1).

Bu kapsamda bu tezin yapılmasındaki amaç el yazısı ve doküman inceleme alanında bir inceleme uzmanının nitelikleri saptanması ve söz konusu alanda inceleme yapan uzmanlara ait mezuniyet, uzmanlık eğitimi ve akreditasyon gibi standartların ortaya koyulmasıdır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda laboratuvarların hepsine ulaşabilmek ve mümkün olduğunca çok sayıda laboratuvar çalışanına başvurabilmek adına anket yöntemi tercih edilmiştir.

Anket, birincil kaynaklardan bilgi toplamak için hazırlanan sistematik bir soru formudur. Amacı araştırmanın problemini çözecek ve ele alınan hipotezleri test edecek bilgileri sistematik bir biçimde toplamak ve saklamaktır.

Hazırlanış ve uygulanış biçimlerine göre anket formu; Soru Formu, Görüşme Cetveli, Görüşme Kılavuzu olmak üzere üç farklı isim almaktadır. Anket formu cevaplayana başkaca soru sormayı gerektirmeyecek biçimde düzenlenmiş ve anketi yapan ve cevaplayanı karşı karşıya getirecek ise buna görüşme cetveli denir. Öğrenilmek istenen bilgiler ana hatları ile anket formunda bulunur ve hazırlayan gerekli gördüğü durumlarda anketin dışında soru sorabilecek şekilde hazırladıysa buna görüşme kılavuzu denilmektedir. Soru formu ise görüşme cetvelinin anketör olmadan uygulanmasıdır (Keleş,1982, s.:22).

1.Anketle elde edilecek bilgilerin doğruluğu ve kullanışlılığı şu varsayımlara bağlıdır;

2.Araştırmacı, ölçeceği tüm değişkenleri anlaşılır biçimde kavramlaştırmıştır.

3.Anketörlerin, anket üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

4.Cevaplayıcılar tüm sorulara doğru yanıt vermektedirler.

5. tüm soruları doğru algılamaktadırlar.

6.Cevaplayıcılar hipotezleri, araştırma amacını ve problemlerini bilmemektedir.

7.Görüşme durumu ve görüşmeci cevaplayıcıları etkilememektedir.

04-06 Ekim 2017 Tarihinde Slovenya/Bled'de icra edilen Avrupa Kriminal Laboratuvarlar Ağı (ENFSI) toplantısında katılımcılara kapsamlı bir anket uygulanmıştır. Bu ankette 24 farklı ülkeden toplam 43 katılımcı katılmıştır. Anket Slovenya'da katılamayanlara elektronik ortamda anket gönderilmiş ve bu yöntemle doldurulması sağlanmıştır. Anket içerisinde katılımcıların cinsiyeti, yaşı, mesleki tecrübesi, mezun olduğu lisan bölümü ve öğrenim derecesi gibi kişisel soruların yanında çalıştıkları laboratuvarın akredite olup olmadığı ve akredite ise hangi kalite standardından akredite olduğu, laboratuvarda kullanılan cihazların neler olduğu, hangi kurum çatısı altında hizmet verdikleri ve inceleme taleplerini kimden aldıkları, personel kaynağını nereden sağladıkları, personel eğitim süresi, 1 senede incelediği dosya sayısı ve incelenmek üzere gelen dosyanın incelenmesinden kaçınılabilip kaçınılamayacağı şeklinde laboratuvarın işleyişini ilgilendiren sorular da sorulmuştur.

Ankete Slovakya, Moldovya, Macaristan, İsviçre, Norveç, Singapur, İrlanda, Türkiye, Litvanya, Portekiz, Amerika Birleşik Devletleri, Azerbaycan, Kanada, İspanya, Polonya, İsveç, Avustralya, Yunanistan, Estonya, Slovenya, Almanya, Danimarka, Romanya ve Hırvatistan dâhil olmak üzere 24 ülkeden katılım sağlanmıştır.

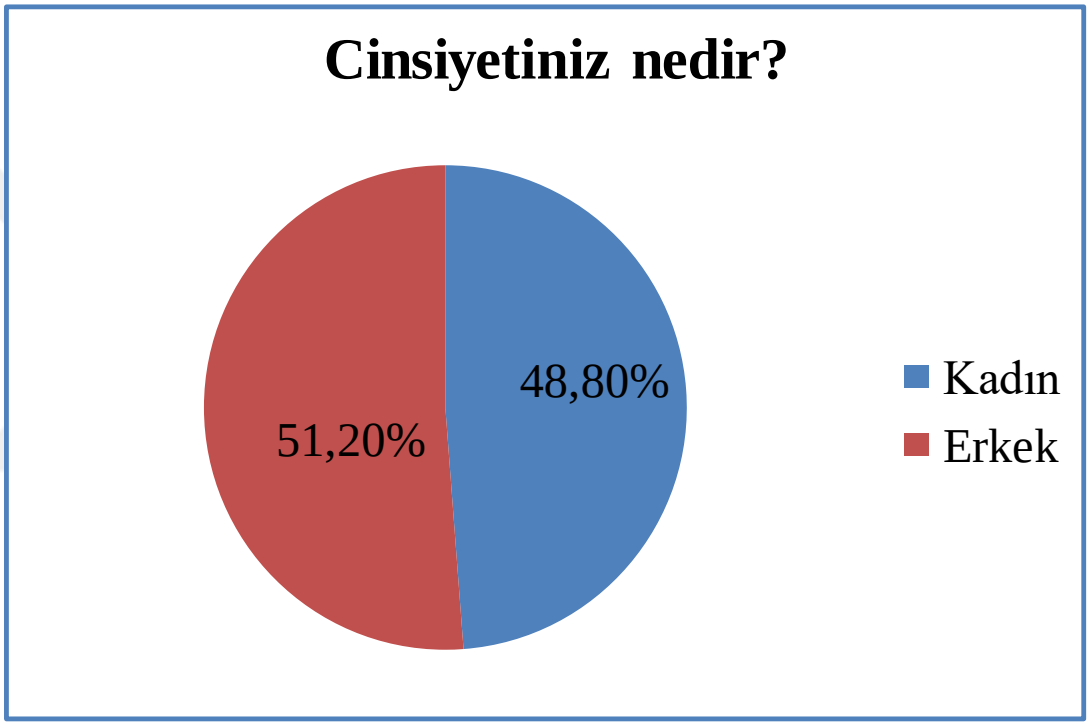
Bu ülkelerden ise Adli Bilimler Enstitüsü, Slovakya; Moldovya Ulusal Bilirkişilik Merkezi; Macaristan Adli Bilimler Enstitüsü; Zürih Adli Bilimler

Enstitüsü; Ulusal Olay Yeri İnceleme Birimi, Norveç; Singapur Sağlık Bilimleri Yönetimi; İrlanda Ulusal Polisi; Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı, Türkiye; Litvanya Adli Bilimler Departmanı; Lizbon Bilimsel Polis Laboratuvarı; Amerika Doküman İncelemeciler Birliği; Azerbaycan Adalet Bakanlığı Adli Bilimler Merkezi; Kanada Hükümeti Adli Bilimler Enstitüsü; İspanya Jandarma Kriminal Merkezi; İspanya Polis Kriminal Komiserliği; Polonya Adli Bilimler ve Güvenlik Ajansı; İsveç Ulusal Adli Bilim Merkezi; Yunanistan Hellenik Polisi Adli Bilimler Birimi; Avustralya Adli Bilimler Servisi; Estonya Adli Bilimler Enstitüsü; Slovenya Ulusal Kriminal Laboratuvarı; Porto Üniversitesi, Portekiz; Almanya Federasyonu Kriminal Merkezi; Danimarka Ulusal Polisi Adli Bilimler Laboratuvarı; Romanya Ulusal Bilirkişilik Enstitüsü; Hırvatistan İçişleri Bakanlığı Adli Bilimler Merkezi; Adli Tıp Kurumu, Türkiye olmak üzere 27 farklı laboratuvar, üniversite ve kuruluş tarafından anket cevaplandırılmıştır.

Anketlerden alınan veriler analizleri yapılarak nitel ve nicel olma durumlarına göre tablolar halinde sunulmuştur. Ankete katılanlara kimlik bilgilerini yazma zorunluluğu getirilmemiş olup kimlik bilgilerini yazanların bilgileri de gizli tutulmuştur.

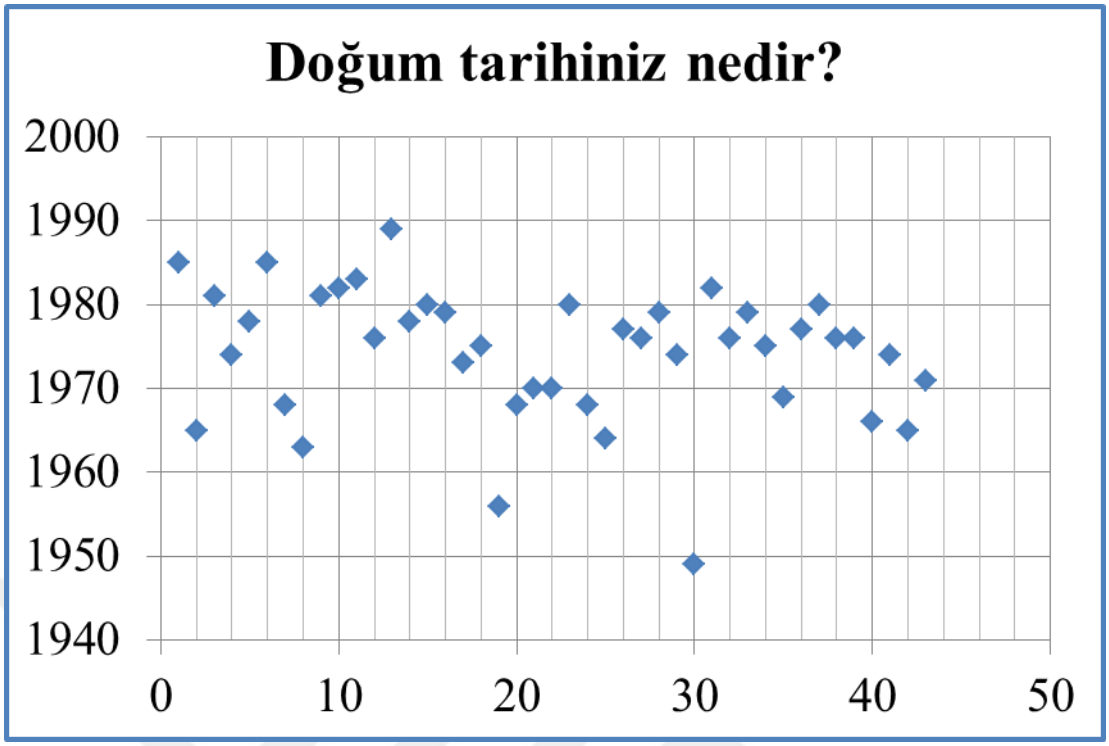
3. BULGULAR

3.1. Anket Soruları, Verilen Cevaplar ve Tespitler



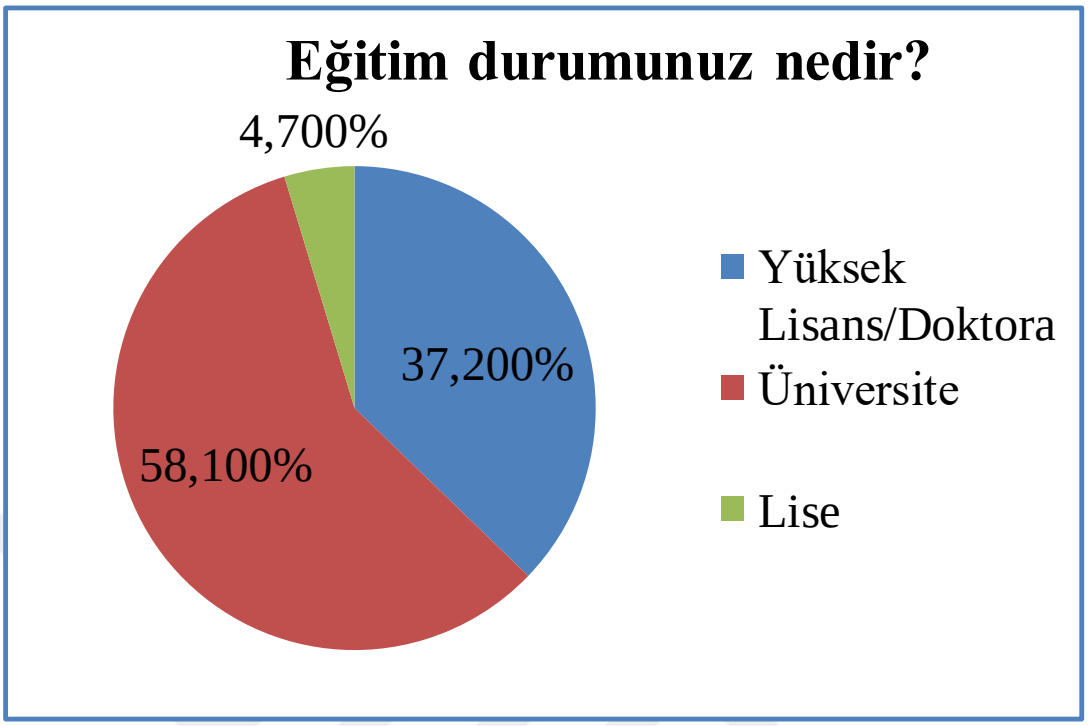
Şekil 3. 1. Cinsiyet dağılımı.

Ankete katılanların %51,2 si erkek, %48,8 kadındır.



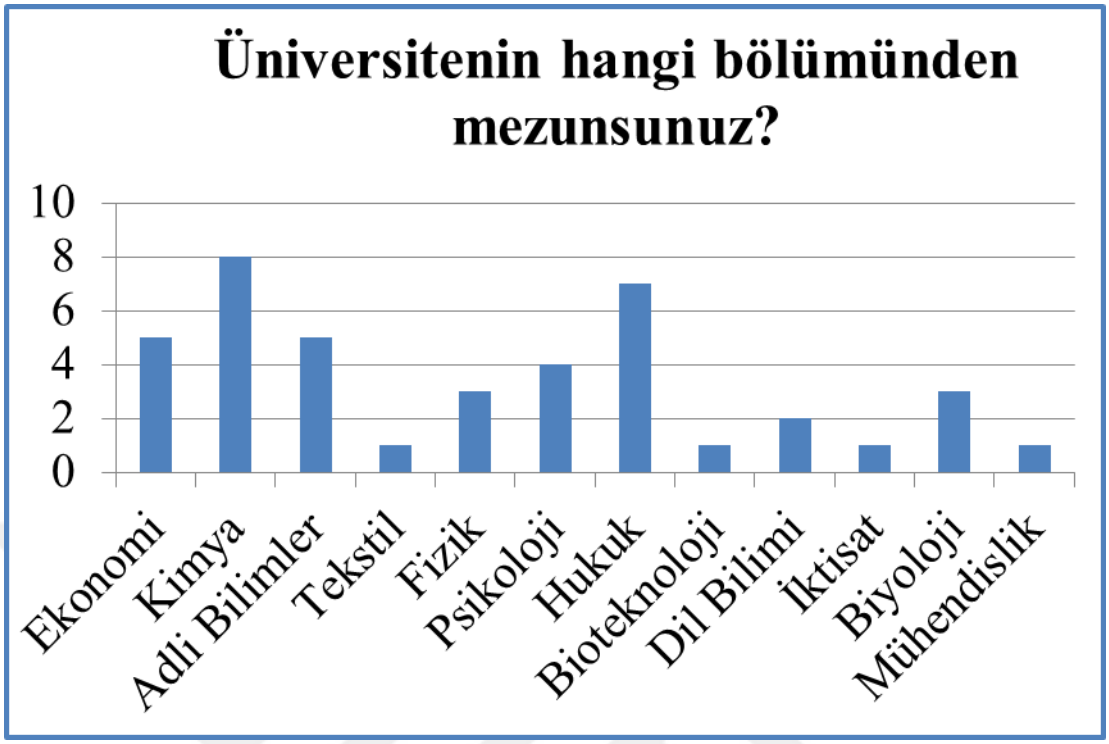
Şekil 3. 2. Doğum tarihi dağılımı.

Ankete katılanların doğum tarihleri belli bir standarda sahip değildir. Bu kişilerin doğum tarihleri 1949 ile 1989 tarihleri arasında yer almaktadır. Ancak çoğunluğu 1983 ve 1968 tarihleri arasındadır.



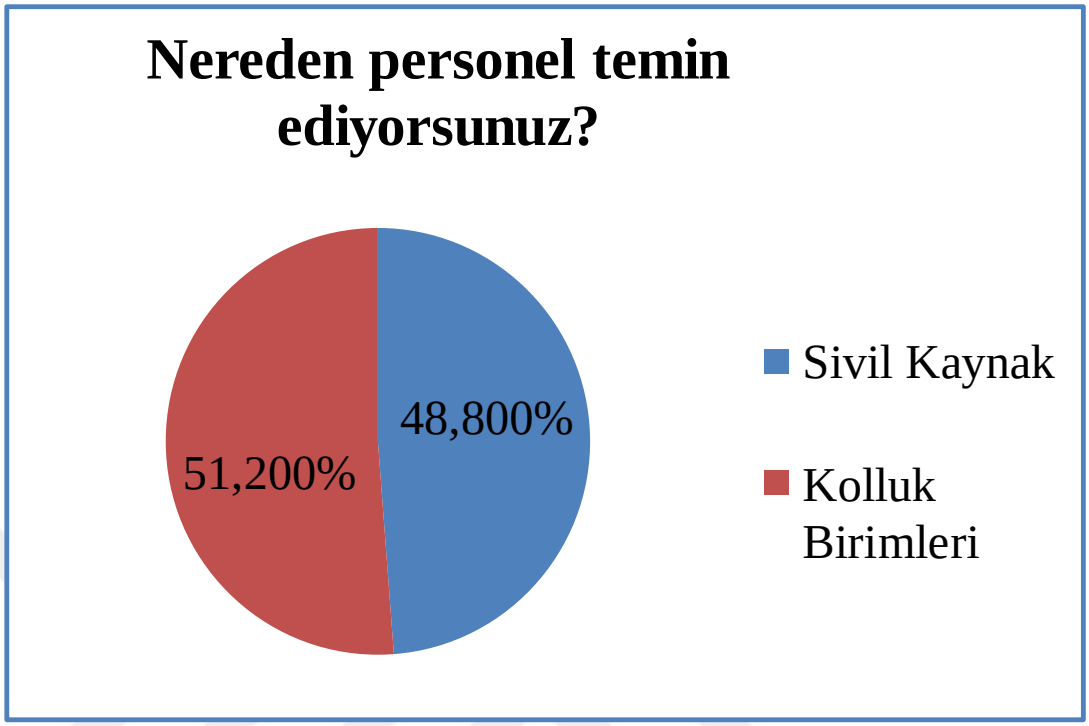
Şekil 3. 3. Eğitim durumu dağılımı.

Anketimize katılanların %58.1'i 4 yıllık lisans mezuniyetine sahip oldukları, yine lisansüstü derecesine sahip olan katılımcıların %37,2 ile yüksek bir orana sahip oldukları görülmektedir. Lise mezuniyet derecesine sahip olan %4,7 lik kesim ise Moldovyalı iki katılımcının olduğu gözlemlenmektedir. Bu iki katılımcı kimya teknik lisesinden mezun olmuş ve çalışmalarına laboratuvarlarında devam ettirmektedirler.



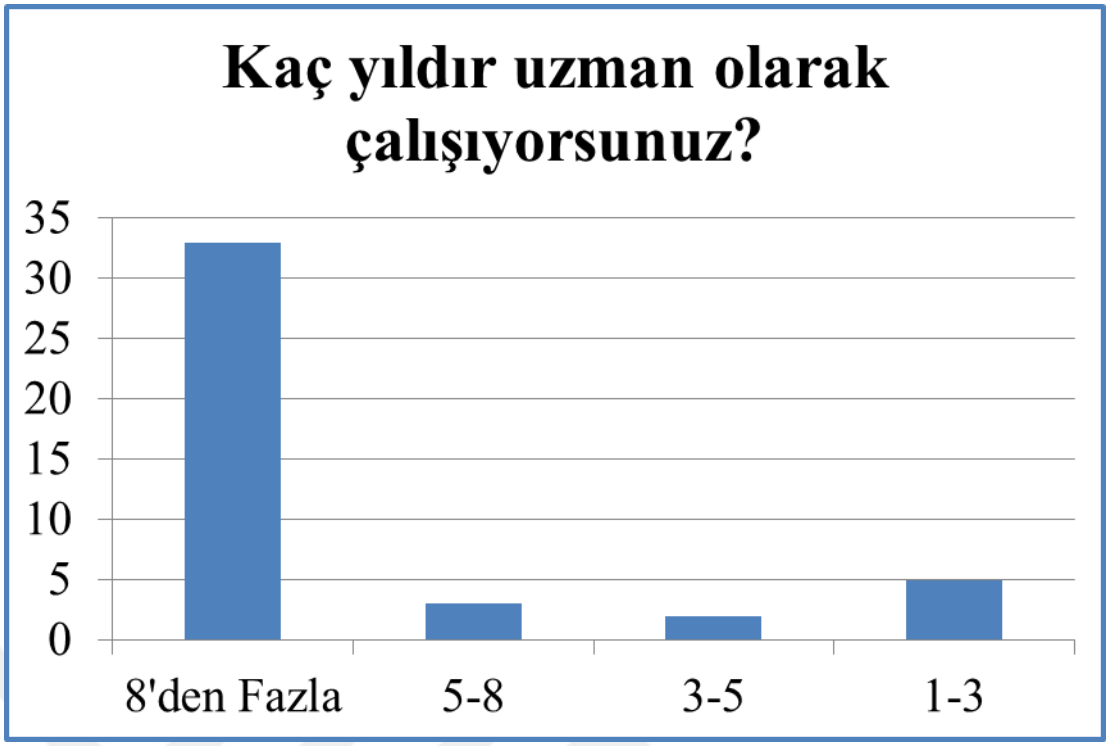
Şekil 3. 4. Mezun oldukları bölümlere göre dağılımları.

Ankete katılan kişilerden 5 tanesi Ekonomi, 8 tanesi Kimya, 5 tanesi Adli Bilimler, 1 tanesi Tekstil, 3 tanesi Fizik, 4 tanesi Psikoloji, 7 tanesi Hukuk, 1 tanesi Bioteknoloji, 2 tanesi Dilbilim, 1 tanesi İktisat, 3 tanesi Biyoloji ve 1 tanesi mühendislik alanında mezuniyete sahiptir.



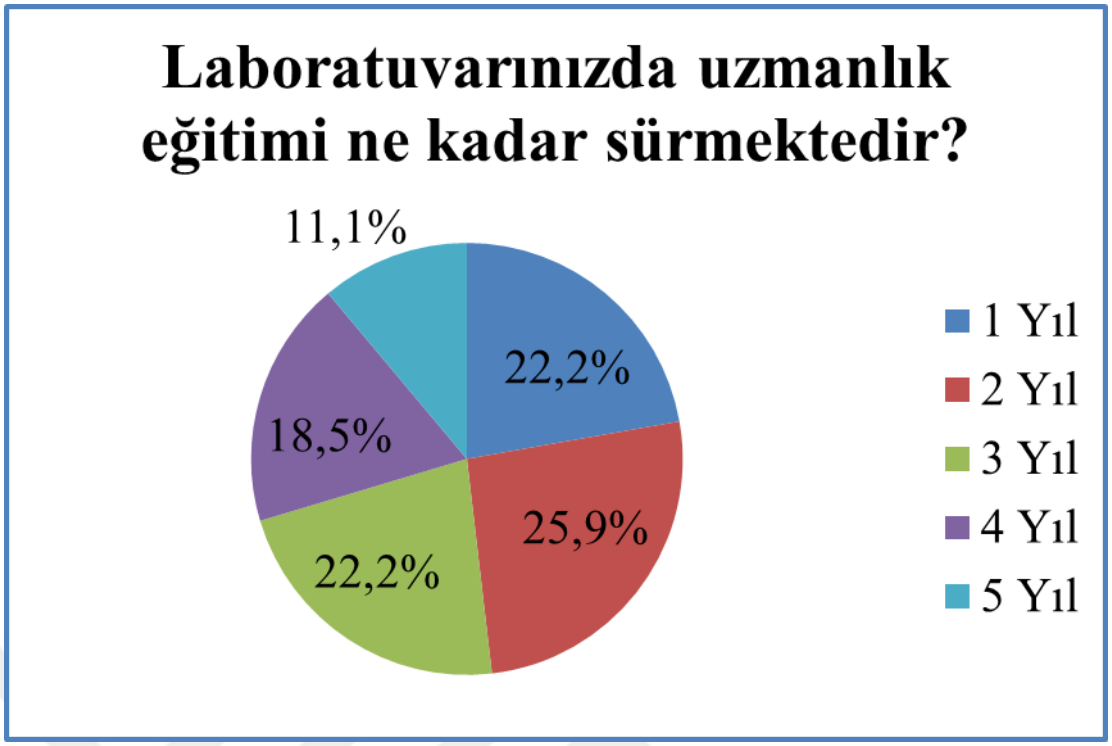
Şekil 3. 5. Laboratuvarın hangi kaynaktan personel temin ettiğine dair dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarlardan %51,2'si personelini kolluk birimlerinden seçerken %48,8'i sivil kaynaktan personel temin etmektedir.



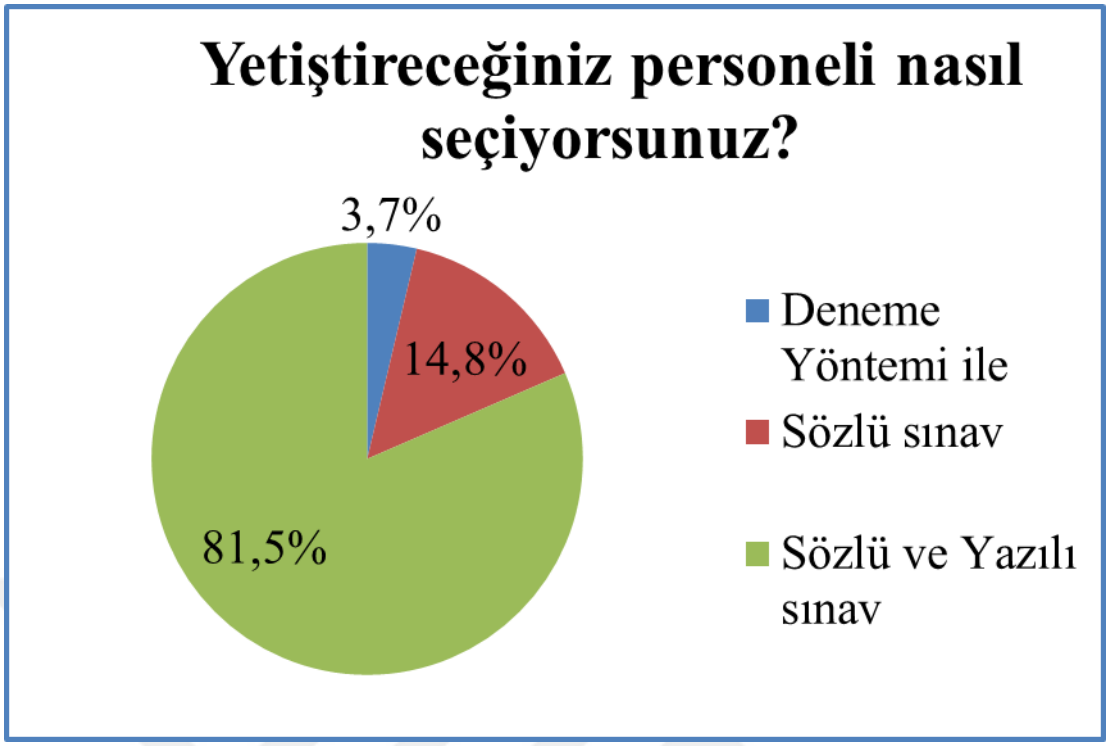
Şekil 3. 6. Çalıştıkları yıllara göre dair dağılımları.

Anketi uyguladığımız kişilerden kaç yıldır uzman olarak çalışıyorsunuz sorumuza aldığımız cevaplara baktığımızda birçoğunun tecrübeli ve uzun bir süredir söz konusu alanda uzman olarak çalıştığı tespit edilmiştir. Bunlardan 3 tanesi 5-8 yıl, 2 tanesi 3-5 yıl, 5 tanesi 1-3 yıl ve geri kalan 33 tanesi 8 yıldan fazla zamandır uzman olarak incelemelere katıldığını belirtmiştir.



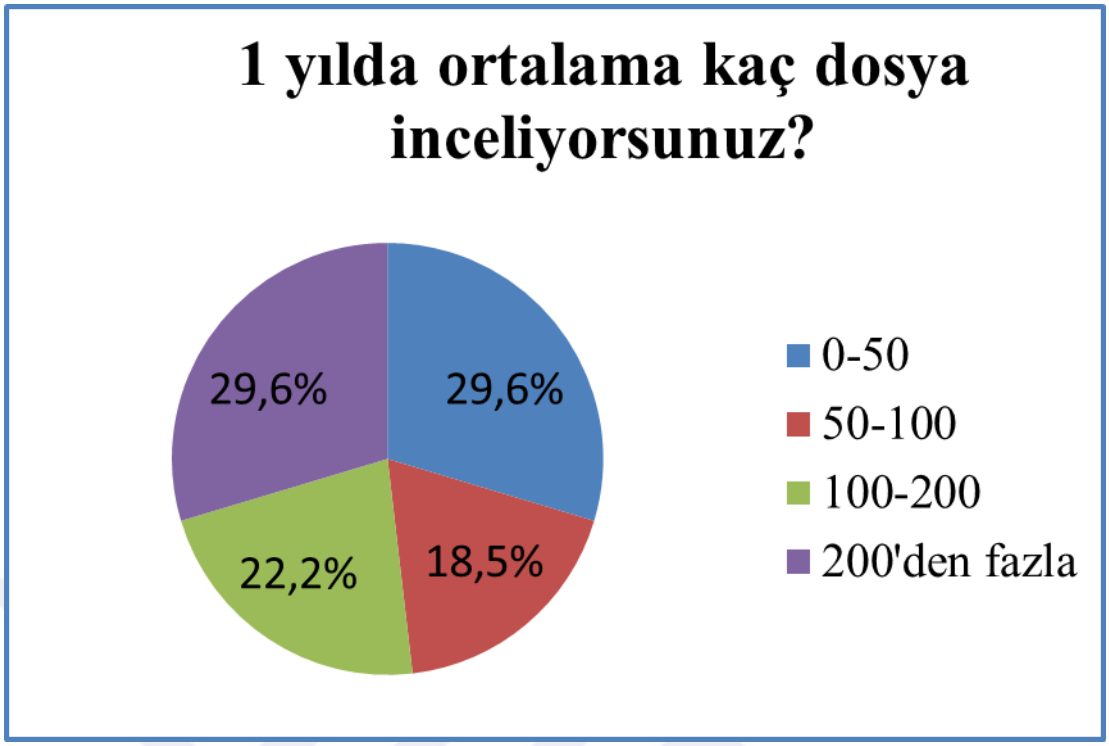
Şekil 3. 7. Bir uzman yardımcısının uzman olabilmesi için ne kadar süre eğitim alması gerektiğini gösteren dağılım.

Ankete katılan laboratuvarlarda uzmanlık eğitimleri süreleri birbirinden farklılık göstermektedir. Laboratuvarların %11,1'i uzmanlık eğitimini 1 yıl süre ile vermekte, %25,9'u 2 yıl, %22,2'si 3 yıl, %18,5 4 yıl ve %22,2'si 5 yılda vermektedirler.



Şekil 3. 8. Yetiştirilecek personelin seçilme şeklinin dağılımı.

Ankete katılanların çalıştıkları laboratuvarlarda personel seçimi çoğunlukla hem sözlü hem de yazılı sınav yapılmak suretiyle belirlenmektedir. Toplam 27 laboratuvardan 22 tanesi personelini seçerken hem yazılı hem de sözlü sınav yaparken, 4 tanesi sadece sözlü sınav, 1 tanesi de deneme süresi vermek ve sonunda personeli değerlendirmeye tabi tutmak suretiyle seçmektedir.



Şekil 3. 9. 1 yılda incelenen dosya sayılarının dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarların dosya inceleme sayılarına bakıldığında laboratuvarların %29,6'sının yıllık ortalama incelediği dosya sayısının 200'den fazla olduğu görülmektedir. %22,2'sinin 100 ile 200 arasında, %18,5'inin 50 ile 100, 50'den az dosya sayısı olan laboratuvarla ise %29,6'lık bölümü oluşturmaktadır.



Şekil 3. 10. Kullanılan cihazların dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarların hepsinde mikroskop ve en az bir tane doküman inceleme cihazı olarak isimlendirdiğimiz VSC 5000, 6000 vb. ve Projectina gibi cihazlar bulunmaktadır. Bu cihazlar bir doküman inceleme laboratuvarının vazgeçilmez unsurlarıdır. Bunlar ile sadece belge sahteliği incelenmemekte aynı zaman da mürekkep farklılığı, kalem baskı izi (fulaj izi) incelemeleri gibi incelemeler de yapılmaktadır. Bunun yanı sıra yine mürekkep farklılığı ve çakışan çizgi ve mürekkepler üzerinde inceleme yapmak maksadıyla kullanılan FTIR, RAMAN ve mürekkep bankası bulunan ülkeler için mürekkep cinsi tayini yapamaya yarayan GCMS, LCMS, HPLC daha çok kimya laboratuvarlarında gördüğümüz ve kimyacılar tarafından kullanılan cihazlar da giderek yaygınlaşmaktadır.

.



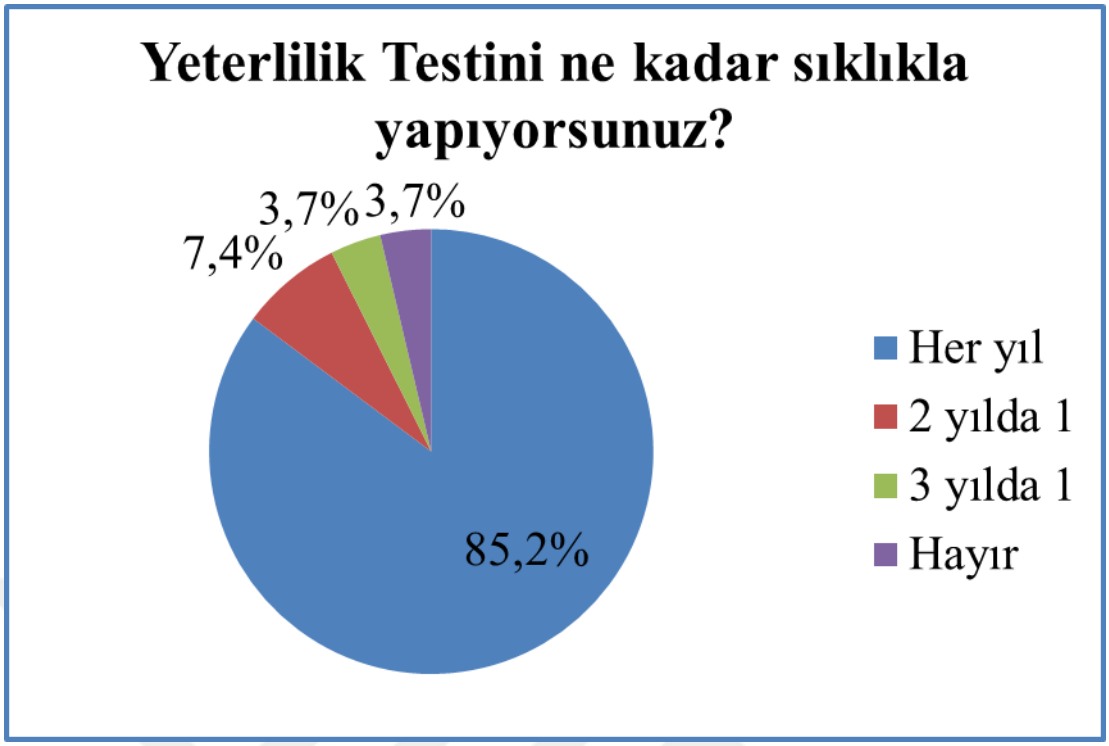
Şekil 3. 7. Çalışan personel sayısı dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarların çalışan sayıları göz önüne alındığında %25,9'u 1 ila 5 arasında çalışana, %25,9'u 6 ila 10 arasında çalışana, yine %25,9'u 11 ila 15 arasında personele, %7,4'ü 16 ila 20 arasında çalışana ve %14,9'u 21 ila 25 arasında çalışana sahiptir.



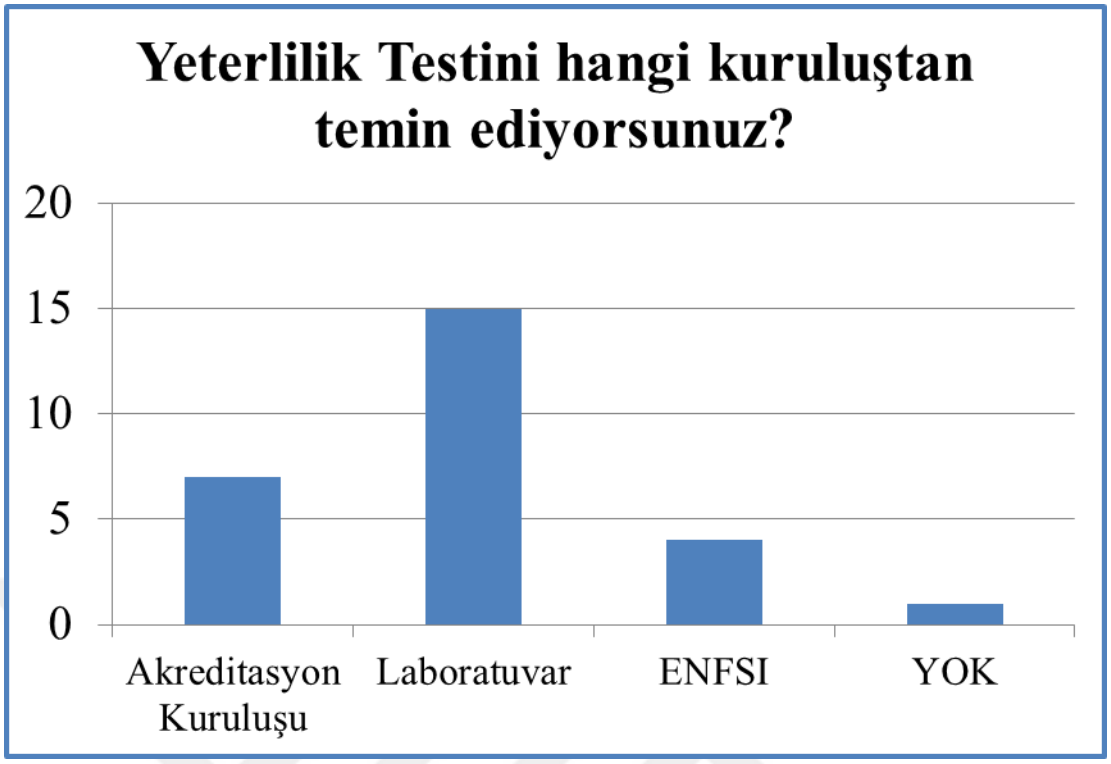
Şekil 3. 12. Çalışan personele yapılan yeterlilik testi dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarların %96,3'ü yeterlilik testi yapmaktadır. %3,7'si ise bu testi yapmadığını belirtmektedir.



Şekil 3. 13. Yapılan yeterlilik testinin sıklık dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarlardan %85,2'si yeterlilik testini her yıl yapmaktadır. %7,4'ü her 2 yılda 1 yapmaktadır. %3,7'si her 3 yılda 1 yapmaktadır. %3,7'si ise yeterlilik testi yapmamaktadır.

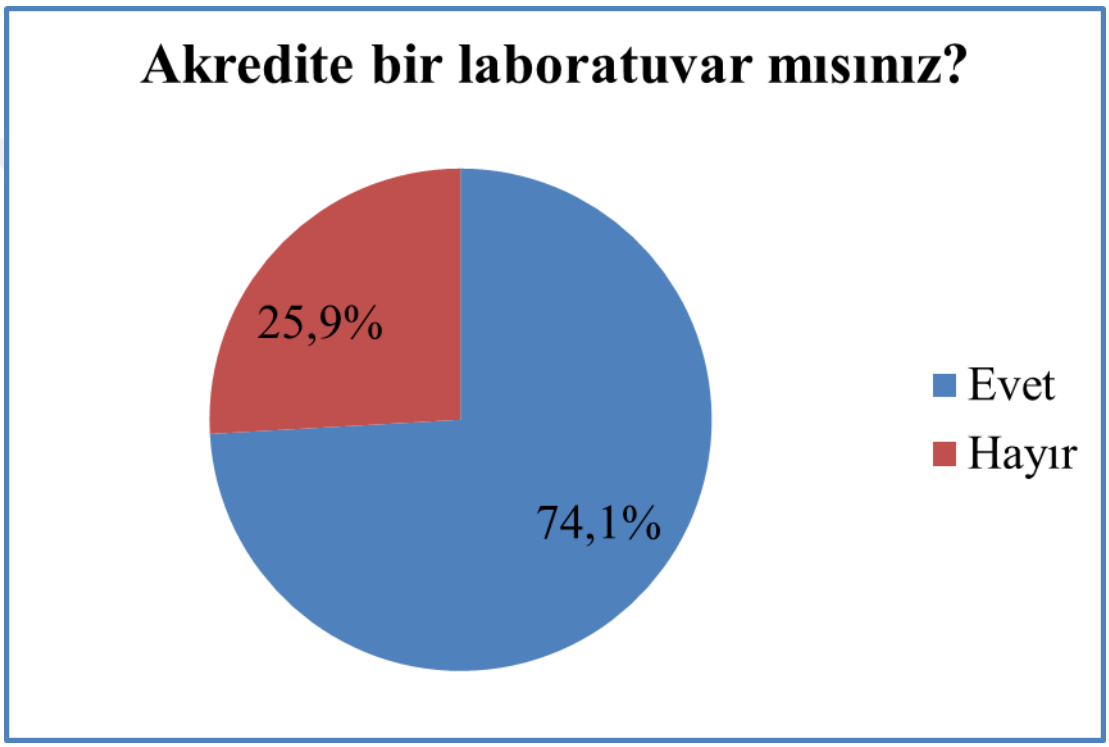


Şekil 3. 14. Yapılan yeterlilik testini yapan kuruluşa göre dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarlardan 15 tanesi yeterlilik testini ya kendi içinde ya da başka laboratuvarlardan temin etmektedir. 7 tanesi akreditasyon kuruluşlarında temin etmektedir. 4 tanesi ENFSI çalışma gruplarından temin ederken, 1 tanesi yeterlilik testi yapmadığını belirtmektedir.

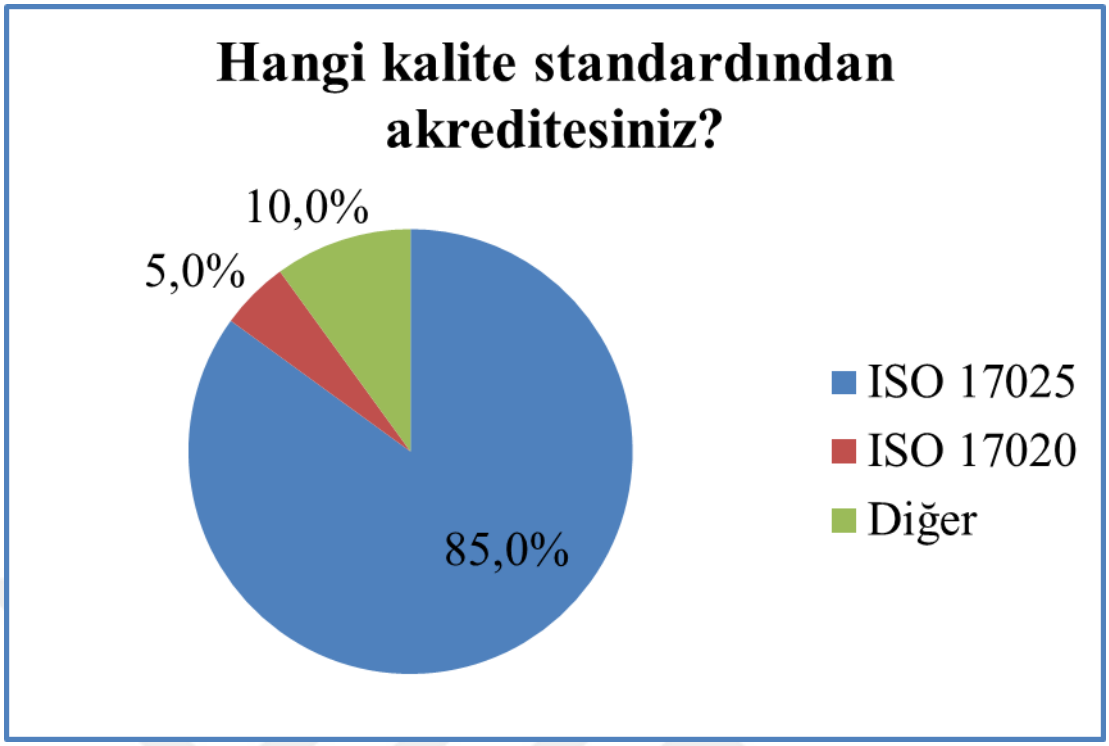
Yeterlilik testi, laboratuvar içi ve laboratuvarlar arası olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Ankete katılan laboratuvarlardan 15 tanesi bu testleri laboratuvar içi yapmak suretiyle gerçekleştirmektedir. Söz konusu inceleme denetimini bu şekilde sürdürmektedir. Yedi tanesi akreditasyon kuruluşları üzerinden bu testleri gerçekleştirmektedir. Ülkelerin kendi bünyelerinde bulunan ve laboratuvarların akreditasyonlarını takip eden ve denetleyen akreditasyon kuruluşları yeterlilik testi hizmeti de verebilmektedir. Söz konusu hizmet her ülkede mevcut olmamakla

beraber bazı ülkelerde mevcuttur. Dört laboratuvar bu denetimi ENFSI bünyesinde oluşturulan çalışma gruplarının hazırlamış olduğu testlerden faydalanmakta, bu testleri yaptıktan sonra tekrar ilgili çalışma grubuna gönderip testin doğruluğunun denetiminin sağlanması temin etmektedir. Bir laboratuvar söz konusu testleri uygulamamaktadır.



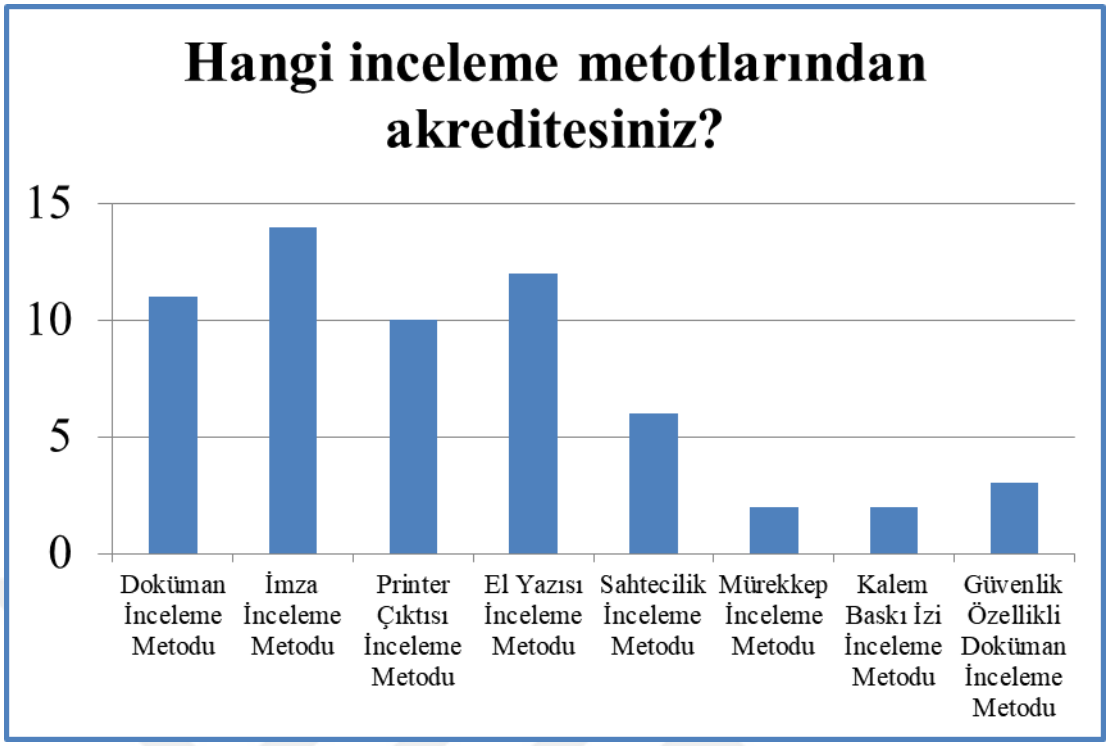
Şekil 3. 15 Laboratuvarların akreditasyon durumu.

Ankete katılan laboratuvarlardan %74,1'i akredite olduğunu ifade ederken, %25,9'u akredite olmadığını belirtmiştir.



Şekil 3. 16. Akredite olunan kalite standardı durumu.

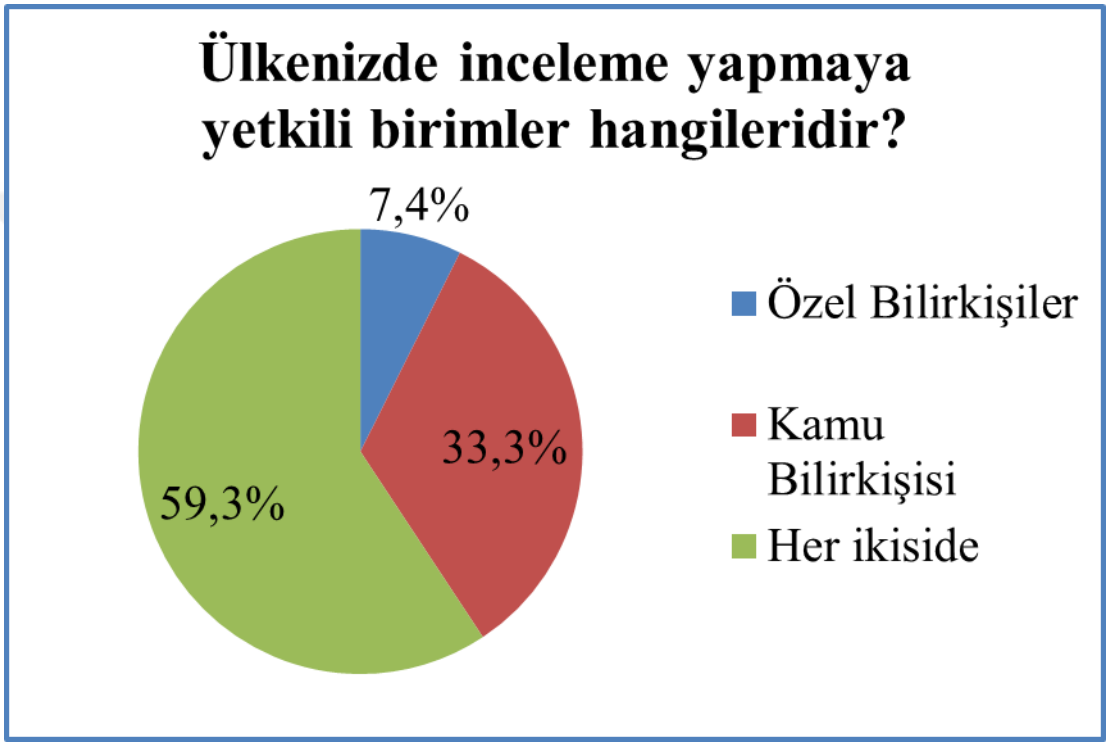
Ankete katılan laboratuvarlardan %85 i ISO IEC 17025 kalite standardından akredite olduklarını belirtmişlerdir, %5'i ISO IEC 17020, %10'u ise diğer kalite standartlarından akredite olduklarını belirtmişlerdir.



Şekil 3. 17. Akredite olunan deney metotlarının durumu.

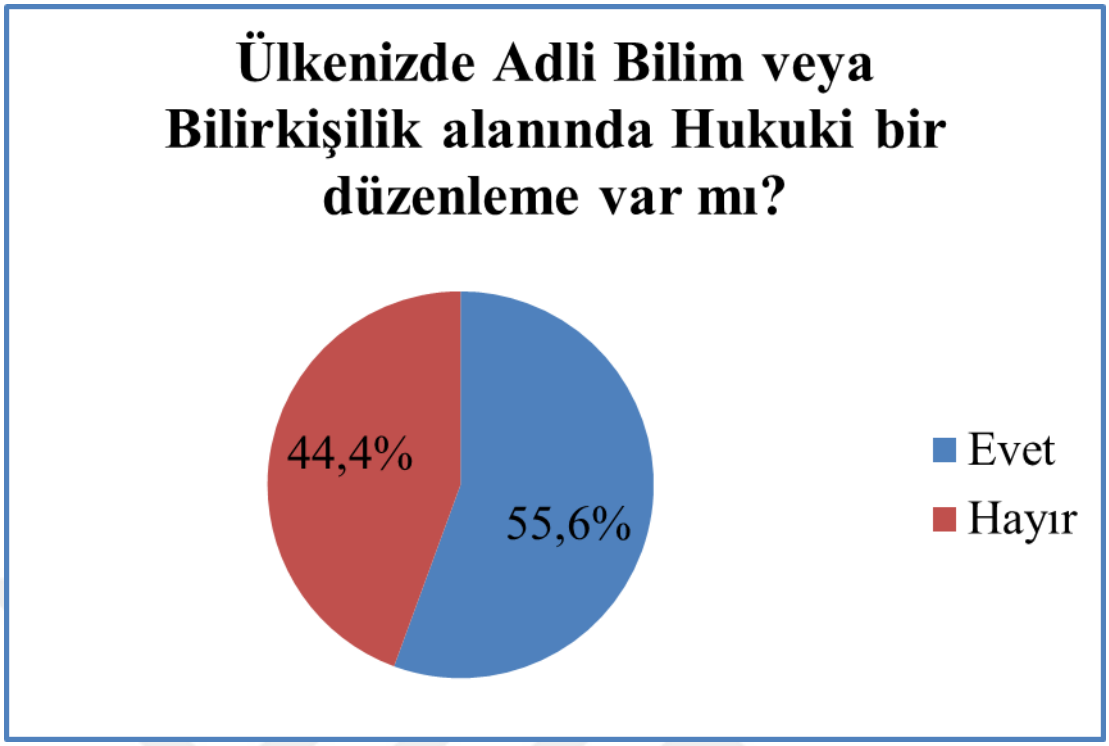
Ankete katılan laboratuvarların büyük kısmının yazı ve imza inceleme metotlarından akredite olmuşlardır. Bunların gelen iş yoğunluklarının bu yönde olmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Yine aynı şekilde printer çıktılarının incelenmesi deney metodu da akredite olmuş olanların arasında yer almaktadır. Bu metot da çıktının hangi printerdan alındığının tespiti şüpheli printerlardan alınan mukayese çıktılar ile incelenmesi istenen çıktının karşılaştırılması ile yapılmaktadır. Doküman inceleme deney metodunda belge özelliği taşıyan özellikle eski tip nüfus cüzdanı, eski tip ehliyet, banknot vb. gibi belgeler incelemeye tabi tutulmaktadır. Sahtecilik inceleme deney metodunda bir belgenin en baştan yaratılması değil orijinal bir belgenin sonradan üzerinde değişiklik yapılarak değiştirilmeye çalışılması hususu incelenmektedir. Mürekkep inceleme deney metodunda belge üzerinde bulunan farklı olduğu değerlendirilen mürekkeplerin farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Kalem baskı izi inceleme deney metodunda ise bir belgenin üstünde yazılı bulunan yazının

kaligrafisinden farklı bir kaligrafide baskı izi olup olmadığı araştırılmaktadır. Güvenlik özelliği olan belgelerin incelenmesi deney metodu ise doküman inceleme deney metodunun içerisinde mevcut olup farklı laboratuvarlar tarafından farklı isimlendirilmiştir.



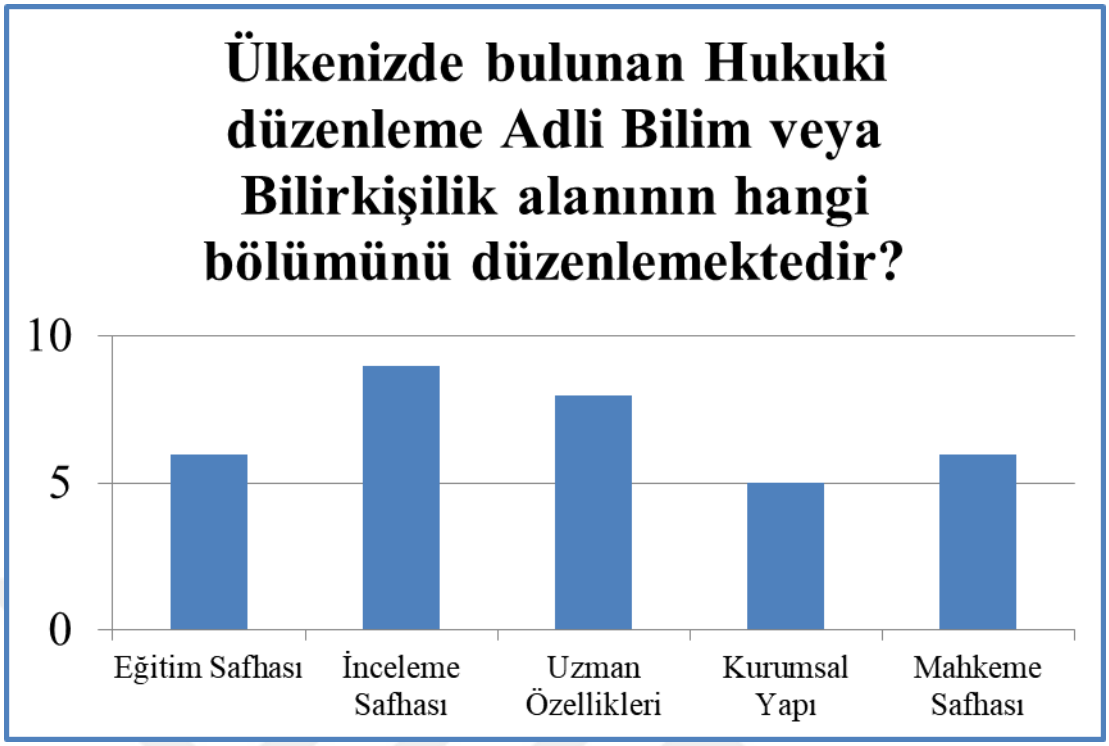
Şekil 3. 18. İnceleme yapmaya yetkili kişi ve kurumların dağılımı.

Ankete katılan laboratuvarların %59,3'ü hem özel bilirkişilik sistemini hem de kamu bilirkişi sistemini beraber benimsemiştir. %7,4'ü sadece özel bilirkişilik sistemini benimsemişken, %33,3'ü sadece kamu bilirkişisi sistemini kullanmaktadır.



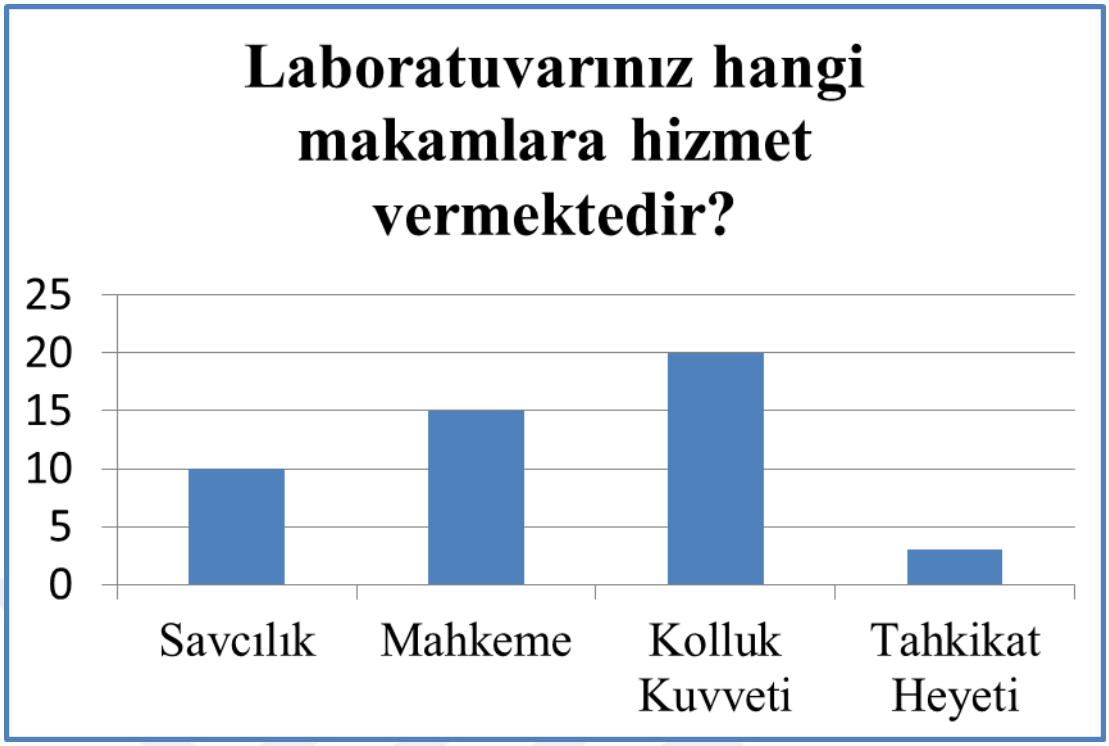
Şekil 3. 19. Adli Bilim veya Bilirkişilik alanında var olan hukuki düzenlemelerin dağılımı.

Ankete katılan personelin inceleme yaptığı ülkelerin %55,6'sında Adli Bilimler veya Bilirkişilik alanında bir hukuki düzenlemenin var olduğu görülmektedir.



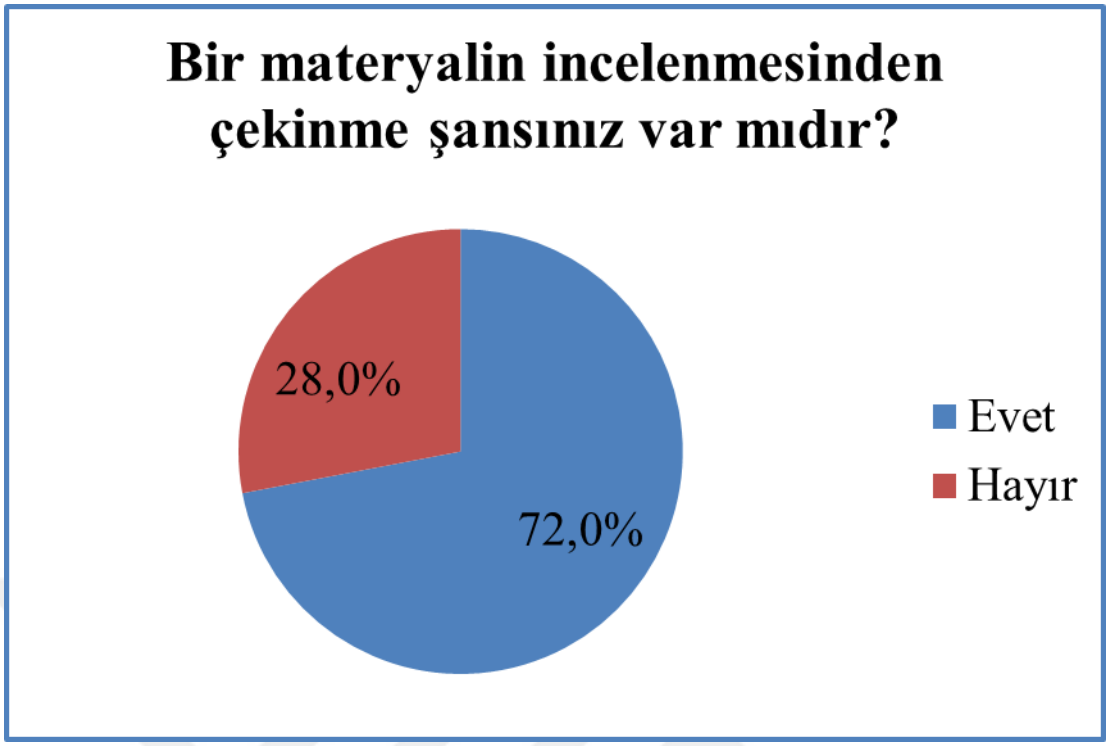
Şekil 3. 20. Hukuki düzenlemelerin düzenlediği alanlara göre dağılımı.

Adli Bilimler veya Bilirkişilik alanında yapılan düzenlemeler genel olarak 5 safhaya ayrılmış ve bu alanlara bazı kıstaslar koymuşlardır. Bunlardan inceleme safhası düzenlemelerin en çok yapıldığı alan olarak dikkat çekmektedir. Uzmanın sahip olması nitelikler, mahkeme safhası ve eğitim safhasının yanı sıra kurumsal yapıyı düzenleyen düzenlemeler mevcuttur. Ankete katılan laboratuvarlardan 6'sında eğitim safhasını, 9'unda inceleme safhasını, 8'inde uzman özelliklerini, 5'inde kurumsal yapıyı ve yine 6'sında mahkeme safhasını düzenleyen düzenlemeler mevcuttur.



Şekil 3. 21. Hizmet verdikleri organlara göre dağılımı.

İnceleme laboratuvarları herkesin her istediğinde hizmet alabilecekleri birimler değillerdir. Ayrıca her istenilen şey de getirilip inceletilemez. Söz konusu laboratuvarlara her ülkenin kendi kanunlarında düzenlenmek suretiyle savcılar, hâkimler, kolluk kuvvetleri ve tahkikat heyetleri incelenecek materyalleri yine kanunda belirtildiği şekil ve usullere uyarak gönderebilirler.



Şekil 3. 22. İncelemeden çekilme dağılımı.

Laboratuvarların %72'si incelemeden çekilme haklarının olduğunu, bunun yanı sıra %28'i ise herhangi bir şekilde çekilme şanslarının olmadığını belirtmişlerdir.

4. TARTIŞMA

Ankete katılanların %51,2 si erkek, %48,8 kadındır. Birçok yazarın da belirttiği gibi el yazısı ve doküman inceleme uzmanlığının herhangi bir cinsiyetin tekelinde bulunmadığını, cinsiyetçi bir yaklaşımın bu alanda çalışanlar için mevcut olmadığı belirtilmiştir. Anketi cevaplayan kişilerdeki dağılımda da bu husus izlenebilmektedir. Morris (2000 s:196)'in de belirttiği üzere kadın ve erkek sahada neredeyse eşit bir şekilde dağılım göstererek bu işi yapmaktadırlar.

Söz konusu incelemeleri yapabilmek adına belirlenmiş veya teamül haline gelmiş bir yaş standardı mevcut değildir. Sadece bu işi yapanların en az lisans mezuniyeti sahibi oldukları göz önüne alındığında yaş sınırının bu işe başlamak adına gizli bir standardın var olduğu izlenimi yaratmaktadır. Bunun da normal olduğu değerlendirilebilir. Ankete katılanlar arasında söz konusu gizli başlangıç sınırının ortalama bir lisans mezunu yaşı olduğu izlenebilmektedir. Onun dışında başka bir yaş sınırı mevcut incelemeyi yapabilmek adına konulmuş değildir.

Eğitim durumunun önemini hemen hemen tüm kaynaklar belirtmiştir. Eğitim durumu ile ilgili spesifik bir karara varılamamış olsa dahi bir inceleme uzmanının en az lisans mezuniyet derecesine sahip olma noktasında görüş birliği mevcuttur. Ancak bazıları bunun da ötesine geçerek yüksek lisans mezuniyetinin aranabileceği noktasından bakmaktadırlar. Burada Morris (2000 s:196-197)'e göre paralel olarak kişinin bir lisans, yüksek lisans veya doktora eğitimini tamamlaması beklenmektedir. Ancak seçilecek olan disiplin ülke geleneklerine göre şekillenmektedir. Belgelerin incelenmesinde kullanılan bir takım teknikler olmasına rağmen, bu teknikler uygun bir şekilde eğitilmiş bir bilim adamının her şeyi yeterli derecede ele alabilme yeteneğinin ötesinde değildir. Bunun yanında son zamanlarda daha çok gelişen ve birer karmaşık inceleme metodu halini alan elektron mikroskobu ile tarama söz konusu alanlarda çalışan yardımcı personele daha çok ihtiyaç duyulduğunu ve bunun

gibi daha geniş bir bilgi birikimine sahip olma halinin bu inceleme alanında daha çok ihtiyaç olduğu kanısını yaygınlaştırmıştır. Ayrıca bu alanda kullanılan inceleme metotları yalnız başlarına tek tek değil bütünleşik olarak bir arada kullanılmaktadır (Ellen, 1997 s:4-5), Örneğin bir yazı karakterine bakarken arada aynı mürekkep ile yazılıp yazılmadığına da değinilebilir veya bir imza incelemesi yapıldığında bunun bir yerden taşınıp taşınmadığı veya kâğıt üzerinde bulunan diğer yazılarla aynı mürekkep ile atılıp atılmadığı hususu bir arada araştırılabilir. Her ne kadar ayrı yapılıyormuş gibi gözükse de kapsamlı ve bütünleştirici bir inceleme yapılmaktadır.

El yazısı ve doküman inceleme uzmanlığının herhangi bir lisans mezuniyeti yoktur. Hali hazırda bazı ülkelerde buna yakın olduğu düşünülen ve adli bilimler adı altında okutulan lisans derecesindeki okullar dahi gereksinimleri tam olarak karşılamamaktadır. Mevcut durumda dahi hangi lisans dallarının bu işi yapması gerektiği ortak bir karar doğrultusunda uygulamaya konulamamıştır. Birçok yazarın da savunduğu üzere biyoloji, kimya ve fizik başı çekmektedir. Ancak hem ankete katılan katılımcıların mezuniyet eğilimi hem ileride görülecek olan laboratuvarlarda kullanılan cihazlar hem de gelecekte üzerinde daha çok durulması beklenen mürekkep analizleri göz önünde bulundurulduğunda söz konusu hususun kimya bölümüne kaydığı ve bu alanın daha çok kimya bölümlerinden mezun olanların inceleme ve araştırma yapabileceği bir alana dönüştüğü gözlemlenebilmektedir. Hâlihazırda fiziki incelemelerin altında yer alan yani mukayese ve karşılaştırma neticesinde benzerliklerin ortaya konulması suretiyle yapılan incelemelerin, cihaz analizi neticesinde kanaat bildirilen bir kimyasal inceleme dalına dönüşmesi muhtemel gözükmektedir. Ülkemizde üniversitelerin güzel sanatlar bölümü mezunlarının özellikle resim, heykel, kaligrafi gibi bölümlerinin de mahkemelerin bilirkişilik alanında danıştığı yerler olması sebebiyle bunlarında aranacak lisans mezuniyeti dalları arasında değerlendirmesi gerekebilmektedir.

Bu husus Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı'nda da değerlendirme konusu olması gereken bir durum olarak göze çarpmaktadır. Çünkü hâlihazırda JKDB el

yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının önüne sürdüğü şartlar arasında ya Jandarma Meslek Yüksek Okulu bitirme ya da dışarıda bir fizik bölümü veya mühendisliği bitirme şartı aramaktadır. Ancak ankette ve giriş bölümündeki literatür taramasında da görüldüğü üzere fizik bölümü ile sınırlı kalabilecek bir inceleme alanı değildir hatta kimya alanına doğru kayan bir alan olarak dahi görülebilmektedir.

Bunların yanı sıra fiziki incelemeler neticesinde yapılan karşılaştırmalar tek başına ikna kabiliyetinden yoksun ve sorgulanabilir nitelikte kalması nedeniyle cihaz çıktısı adı verdiğimiz sayısal verilere dayanan belgeler ile desteklenebilmesi açısından baktığımızda yine kimya bölümü mezunlarının kendi bölümlerini ilgilendiren ve kimyasal incelemeler yapmaya yarayan cihazların bu alanda kullanılması bu alanın bilimselliğini ve sayısallığını arttırmak için yapılmış çalışmalar olarak görülmektedir.

Bunun yanı sıra laboratuvarlarda incelemede kullanılan cihazların büyük bir kısmı aynı zamanda kimyasal inceleme laboratuvarlarında da kimya bölümü mezunu uzmanların incelemelerinde kullandıkları cihazlarla benzerlikler göstermektedirler. Ankete katılan laboratuvarlarda kullanılan cihazlara baktığımız zaman karşımıza çıkan kimyasal inceleme odaklı cihazlar şunlardır;

Raman: Raman Spektroskopisi moleküldeki bağların ışığı esnek olmayan şekilde saçmasıyla çalışır. Raman saçılımı ancak titreşim sırasında değişen bağ kutuplaşmasıyla gerçekleşir (MRK-DOK-TL-5.5-09, 2018).

GC-MS: Test edilen maddedeki farklı bileşiklerin tespit edilmesi amacıyla gaz kromotografisi ve kütle spektrometresi özelliklerinin beraber kullanıldığı yöntemdir. Gaz halinde bulunan ya da gaz haline getirilen analit ilk önce gaz kromotografi kolonunda kaynama noktasına göre bileşenlerine ayrıldıktan sonra iyonlaştırılır ve kütle yük oranına göre madde tayin edilir. Bu cihaz özellikle

mürekkep kütüphanesi olan ülkeler de ve bölgelerde yazının hangi içeriğe sahip mürekkeple yazıldığının ortaya çıkarılması noktasında önem taşımaktadır (JKDB-KMY-TL-5.5-12, 2018).

FTIR: Organik bileşenlerin tanımlanmasında kullanılır. Organik maddelerin tanımlanmasında ve miktar analizlerinde moleküler bir analiz tekniği haline gelmiş olup pek çok alanda katı, sıvı ve gaz örneklerinin analizinde kullanılmaktadır (JKDB-KMY-TL-5.5-09, 2018).

HPLC: Birbiri ile temas halinde bulunan ancak karışmayan iki sıvı içerisinde ayrımı istenen bileşenlerin evreler halinde gösterildiği çözünürlük farkından faydalanılarak inceleme yapılmaktadır (JKDB-KMY-TL-5.5-15, 2018).

LC-MS: Sıvı kromotografi, kütle spektrometri sistemlerinin bir araya getirilmesi ile oluşturulmuş bir sistemdir. Çok düşük konsantrasyonlarda parçalanma iyonları verileri ile yüksek duyarlılık ve kesinlik ile organik gruplu maddelerin tespitini yapmaktadır (JKDB-YPM-TL-5.5-14, 2018).

Ülkemizde Adli Bilimler alanında Avrupa'daki emsallerinin aksine lisans eğitimi bulunmamakta ancak bu ihtiyaç lisansüstü eğitimler ile giderilmeye çalışılmaktadır.

Diğer bir yandan Hukuk Fakültesi mezunları da dikkat çekmektedir. Bunun nedenlerine bakacak olursak bilirkişilik hizmeti her yönüyle adalet mekanizmasının dolayısıyla da hukukun bir bölümünü oluşturmaktadır. Ayrıca Azerbaycan'da bulunan Adalet Bakanlığı Kriminal Laboratuvarında çalışanların tamamının hukuk fakültesi mezunu olması bu sayının artmasında ki nedenler olarak göze çarpmaktadır.

Adli bilim laboratuvarları ve ilgili kuruluşlar bünyelerinde çalıştırdıkları personeli hem sivil kaynaktan hem de kolluk personelinden faydalanmak suretiyle seçerler. Aynı şekilde ülkemizde bulunan Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı ve Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı çoğunluğu kolluk personeli olmak üzere sivil ve kolluk personeli tarafından karışık bir şekilde oluşturmaktadır. Özellikle kolluk personeli arasında bulunmayan kimya, biyoloji, fizik bölümü mezunlarının alımı sivil kaynaktan yapılmaktadır. Ancak son yıllarda kolluk personeli kaynağının da değişmesi ve dışarıdan fakülte mezunu alımlarının artması ile bu ihtiyaç da kolluk personeli tarafından karşılanmaya başlanmıştır.

İlk olarak nasıl bir eğitim almış olmaları gerekir bunun üzerinde durmak gerekmektedir. En düşük lisans veya yüksek lisans derecesine sahip olması gerekmektedir. Hali hazırda lisans alanında bir kişinin kendini inceleme uzmanı olarak yetiştirebileceği bir okul bulunmamaktadır. Bu nedenle günümüzde bu eksiklik öğrenicileri veya mezunları asgari müştereklerde buluşturmak adına tanıtıcı kurslarla tamamlanmaya çalışılmaktadır. Bu kurslar ise sadece 1 veya 2 sömestr kadar sürmektedir. Bu nedenle söz konusu inceleme alanının doğasından da kaynaklanması nedeniyle lisans eğitimi sonrasında bu işin 2 veya 3 yıllık bir çıraklık (asistan, uzman yardımcısı) eğitimi ile sağlanabileceği kabul görmüştür. Bu çıraklığında herkesin yanında değil etkin, nitelikli, yetkili ve iş etiğine sahip uzmanların yanında görmüş olması esastır (Morris, 2000, s.:202).

Ankete katılan laboratuvarların %81,5'i laboratuvarda çalıştırmak üzere alacağı personeli hem sözlü hem de yazılı mülakata tabi tutarak seçmektedir. JKDB personel seçimini de aynı esaslar doğrultusunda yapmakta ancak her personel söz konusu sınavlara başvuramamaktadır. Personelin sınava başvurabilmesi ya Fizik, Fizik Mühendisliği ve Güzel Sanatlar fakülte ve bölümlerinden mezun olmak ya da suçu aydınlatmada en önemli rollerden birini üstlenen olay yeri inceleme timlerinde

asgari 2 sene görev yapmış olmak ile mümkün olabilmektedir. JKDB İhtisaslaşma Yönergesinde bu çalışma sonrasında ortaya çıkan verilere ve dünya üzerindeki mevcut eğilim de değerlendirilerek Kimya bölümü veya mühendisi olma şartı da konularak bu alanda kimya bölümlerinden mezun olan kişilere de yer açmak amaçlanmış ve incelemelere fiziki muayene ve karşılaştırmanın yanı sıra kimyasal incelemeler de eklenmek suretiyle farklı bir boyut kazandırmak istenmiştir.

Önce yazılı sınava giren adaylar bu sınavda barajı geçip başarılı olarak kontenjana girmeleri halinde her sene ihtiyaca göre belirlenen kadrolara girebilmek için alanında uzman personel tarafından ayrıntılı bir mülakat sınavına tabi tutulmaktadır. Ankete katılan laboratuvarların %14,8'i ise sadece sözlü mülakat yapıp ayrıca bir yazılı sınav yapmamaktadır. Bunlardan farklı olarak seçilecek personeli laboratuvara alıp belli bir süre deneyerek yeterliliği konusunda fikir edinmeye müteakip laboratuvar kadrolarına alma yolunu izleyen 1 tane laboratuvar mevcuttur.

Burada laboratuvara gelen inceleme talepleri ile uzmanlık eğitim süresi arasında ki ilişkiyi araştıracağız.

Çizelge 4. 1. Eğitim süresi-İncelenen dosya sayısı normallik testi.

Normallik Testi						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eğitim Süresi	0,184	27	0,020	0,902	27	0,015
İncelenen Dosya Sayısı	0,221	27	0,002	0,814	27	0,000

Eğitim süresi ve incelenen dosya sayısı arasında bir ilişki olup olmadığı, var ise bu ilişkinin yönünü ve gücünü değerlendirmek üzere korelasyon analizi yapılmıştır. Çizelge 4.1 de ele alınan değişkenlerin dağılımının normal dağılımdan anlamlı bir şekilde farklı olup olmadığını gösteren Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-

Wilk testlerinin sonuçları görülmektedir. Örneklem miktarının 35'den fazla olması halinde Kolmogorov-Smirnov testi (McKillup, 2012), küçük olması halinde ise Shapiro-Wilk testi (İslamoğlu ve Alnıaçık, 2014, s.:269) uygulanmaktadır. Örneklem sayısı 35'den az olması sebebi ile Shapiro-Wilk testine ait değerler kullanılmıştır. Tabloda her bir değişken için hesaplanan istatistik değeri, standart sapma ve hesaplanan değerin anlamlılık düzeyi yer almaktadır. Buna göre anlamlılık düzeyinin (sig.) 0,05'den daha küçük bir değer olması incelenen değişkenin dağılımının normal dağılımdan anlamlı bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir (0,015<0.05, 0,000<0,05).

Çizelge 4. 1. Eğitim süresi-İncelenen dosya sayısı arasındaki korelasyon analizi.

Korelasyon				
			Eğitim Süresi	İncelenen Dosya Sayısı
Spearman's rho	Eğitim Süresi	Correlation Coefficient	1,000	-0,927
		Sig. (2-tailed)		0,000
		N	27	27
	İncelenen Dosya Sayısı	Correlation Coefficient	-0,927	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,000	
		N	27	27

Korelasyon analizi sonucunda korelasyon katsayısı hesaplanmakta ve bu katsayı -1 ile +1 arasında bir değer almaktadır. Katsayının işaretinin negatif olması iki değişken arasında ters yönde bir ilişkiye karşılık gelmektedir. Yani bir değişkenin değeri artarken diğerinin azalmaktadır. Katsayının işareti pozitif ise iki değişken arasında aynı yönlü bir ilişki olduğunu ve birinin değeri artarken diğerinin de arttığını göstermektedir. Katsayı 1'e yaklaştıkça iki değişken arasındaki ilişkinin gücü artmaktadır. Genel olarak 0,1 ile 0,3 arasındaki korelasyona zayıf; 0,3 ile 0,5 arasındaki korelasyona orta kuvvette; 0,5 ile 0,8 arasındaki korelasyona güçlü; 0,8

‘den daha büyük bir korelasyona ise çok güçlü korelasyon adı verilmektedir (İslamoğlu ve Alnıaçık, 2014, s:283).

Verilerin normal dağılım özelliği göstermediği durumlarda Spearman Korelasyon analizi yöntemi uygulanabilmektedir. Spearman korelasyon analizi yönteminde veri yapısında normallik, türdeşsellik ve doğrusallık aranmamakta veriler büyük ölçüde çarpık dahi olsa uygulanabilmektedir. Spearman korelasyon analizi 7 ila 30 arasında değişen örneklem sayıları için uygundur (Şencan, 2005). Tablo 4.2 incelendiğinde eğitim süresi ile incelenen dosya sayısı arasında çok yüksek negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir [r (27) = -0,927; p <0,05].

Buna göre incelenmek üzere laboratuvara gelen dosya sayısı arttıkça, uzmanlık eğitim süresi kısalmaktadır. Bu da bir uzman yardımcısının uzman olana kadar laboratuvarlara göre değişmekle beraber belli bir sayıda dosya görmeden uzman olamayacağı; ne kadar çok dosya gelir ve incelenir ise uzmanlık eğitiminin de bu oranda kısalacağı görülmektedir.

Benzer olarak laboratuvarda çalışan uzman sayısı ile incelenen dosya sayısı beraber değerlendirildiğinde de bir ilişki olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2. Laboratuvarda çalışan uzman sayısı ve incelenen dosya sayısı normallik testi.

Normallik Testi						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Laboratuvarda çalışan uzman sayısı	,103	27	,200*	,944	27	0,151
İncelenen Dosya Sayısı	,221	27	,002	,814	27	0,000

Laboratuvarda çalışan uzman sayısı ve incelenen dosya sayısı arasında bir ilişki olup olmadığı, var ise bu ilişkinin yönünü ve gücünü değerlendirmek üzere korelasyon analizi yapılmıştır. Çizelge 4.3 de ele alınan değişkenlerin dağılımının normal dağılımdan anlamlı bir şekilde farklı olup olmadığını gösteren Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sonuçları görülmektedir. Tabloda her bir değişken için hesaplanan istatistik değeri, standart sapma ve hesaplanan değerin anlamlılık düzeyi yer almaktadır. Buna göre anlamlılık düzeyinin (sig.) 0,05'den daha küçük bir değer olması incelenen değişkenin dağılımının normal dağılımdan anlamlı bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir (0,151>0.05, 0,000<0,05).

Çizelge 4. 3. Laboratuvarda çalışan uzman sayısı-İncelenen dosya sayısı arasındaki korelasyon analizi.

Korelasyon				
			İncelenen Dosya Sayısı	Laboratuvarda Çalışan Uzman Sayısı
Spearman's rho	İncelenen Dosya Sayısı	Correlation Coefficient	1,000	0,927
		Sig. (2-tailed)		0,000
		N	27	27
	Laboratuvarda Çalışan Uzman Sayısı	Correlation Coefficient	0,927	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,000	
		N	27	27

Çizelge 4.4'e göre incelenen dosya sayısı ile laboratuvarda çalışan uzman sayısı arasında çok yüksek pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir [r(27)= 0,927; p <0,05]. Buna göre incelenmek üzere laboratuvara gelen dosya sayısı arttıkça, laboratuvarda çalışan personel sayısında da artış sağlanmaktadır Bilirkişi inceleme süresinin kanunlarla sınırlanmış olması, dosya sayısı arttıkça da bu sınırlamanın aşılmaması için daha çok personel çalıştırılması bu konunun nedeni olarak değerlendirilebilir. Örneğin Türkiye'de Hukuk Muhakemeleri Kanunu'na göre

bilirkişi inceleme süresi 3 ay olarak sınırlandırılmış ve bir kereye mahsus olarak incelemeye gönderen yetkili makama bu süreyi 3 ay daha uzatma hakkı tanınmıştır.

Akreditasyon bir laboratuvarın güvenirliliğini ve inceleme raporlarının belli bir standarda sahip olmasının teminatıdır. Akreditasyon bir laboratuvara incelenmek üzere gelen tüm delillere aynı işlem ve basamaklardan herhangi bir ayrıma tabi tutulmadan geçirileceğinin garantisidir. Akreditasyon bir laboratuvarın prestijidir. Sadece incelemenin işlem basamaklarında standardı değil aynı zamanda raporun içeriği ve sonuç ölçeklerindeki standardında garantisidir. Dünya üzerinde artan bir oranda kriminal laboratuvarlar her gecen gün akreditasyona daha çok yönelmekte ve bunu kendi verdikleri bilirkişi raporlarının geçerliliği noktasında belirleyici bir kıstas olarak görmektedir. Aynı zamanda uluslararası kuruluşlarda bu akreditasyonu son zamanlarda üyelik şartı olarak öne sürmektedirler. Örneğin ENFSI üyelik şartları arasında bunu öngörmüş ama zorunlu tutmamış sadece akredite olmadan üye olmuş olan bir laboratuvarın üye olduktan sonra 3 yıl içinde akredite olacağını taahhüt etmesini beklemiştir. Bunu gerçekleştiremeyen üyeyi ise 3ncü yılın sonunda kuruluştan çıkarma yaptırımını uygulamaktadır (ENFSI Constitution, 2018). Bunun yanı sıra Monopoly 2020 projesi kapsamında Avrupa'da bu projeye dahil olan ve bilirkişilik hizmeti veren laboratuvarlar 2020 yılına kadar akredite olmayı taahhüt etmiş ve 2020 yılından sonra akredite olmadıkları alanlarda verdikleri raporlar mahkemelerde kullanılamayacaktır.

Akredite olunan kalite standartlarına bakıldığında yaygın olarak kullanılan standardın ISO/IEC 17025 olduğu görülmektedir. ISO/IEC 17025 Test ve kalibrasyon laboratuvarlarının yeterliliği için genel şartlar standardıdır. Bu standart kriminal laboratuvarları için kabul görmüş ve hali hazırda birçok laboratuvarın kullanmış olduğu standarttır. ISO IEC 17020 ise çeşitli tiplerdeki muayene kuruluşlarının işletimi için şartlar standardıdır. Bu standardı ise bizim de kullandığımız üzere olay yeri inceleme timlerinin akreditasyonunda kullanılan bir kalite standardıdır. Bu standardı laboratuvar akreditasyonunda kullanan kuruluşlar

Kriminalistik alanında daha kısıtlı laboratuvar incelemesi yapmakta ve incelemeleri genellikle bir analiz yerine fiziki karşılaştırmaya dayanmaktadır. Bunun dışında yine bazı laboratuvarlar tam olarak kalite standardı olarak isimlendirilmemekle beraber Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Kuruluşu (ILAC)'nun yayınlamış olduğu rehber dokümanlardan ILAC G19 Kriminal Laboratuvarlarının İşleyişi 'ne uygun olarak işlemlerini taahhüt altında yürütmektedir (ILAC-G19, 2014).

Laboratuvarlarda çalışan uzman ve uzman yardımcısı sayısı çalışılan ülkeye iş yoğunluğuna, laboratuvarın büyüklüğüne, çalışılan kuruma göre farklılıklar göstermektedir. Söz konusu sayı ile ilgili bir standart uygulama olmamakla beraber ihtiyaçlar doğrultusunda kurum ve kuruluşlar bu sayıları belirlemektedir. Ancak bu noktada bir asgari standart söylemek gerekirse eğer söz konusu laboratuvar akredite bir laboratuvar ise incelenen dosyalar akreditasyonun bir gereği olarak en az biri uzman olmak üzere iki uzman veya uzman yardımcısı tarafından imzalanmak zorunda olduğundan 2 ve üstünde bir uzman sayısıyla çalışması gerektiği ön görülebilmektedir (ILAC-G19, 2014).

Bir doküman inceleme laboratuvarının doğru sonuç verip vermediğini, raporlarının ve incelemelerinin usulüne uygun olup olmadığını tespit etmek ve ölçmek için yapılabilecek en makul ve doğru yol laboratuvarlar arası ve laboratuvarlar içi karşılaştırma yani yeterlilik testidir. Söz konusu testler ya bir laboratuvar kendi için de sonucu belli olan bir belge düzenler ve tüm çalışanlardan söz konusu düzenlemiş belgenin doğruluğunu veya sahteliğinin tespitini ister veya yine bir laboratuvar bir belge düzenler ve bir başka laboratuvara bunu gönderip incelenmesini talep eder. Ankete katılan laboratuvarların %74,1'i akredite olmasına rağmen laboratuvarların %96,3 farklı periyotlarda da olsa yeterlilik testleri düzenlemektedir. Akreditasyon şartı olan söz konusu testler IEC/ISO 17025 Kalite Standardına göre en az yılda bir yapılması gerekmektedir. Akredite olmayan ancak yeterlilik testi yapan laboratuvarlarda bu sıklık görülememekle beraber 2 veya 3 yılda bir hem uzman yeterliliğini ölçmek ve verilen raporların güvenirliliğini

arttırmak hem de ENFSI üyesi olduğu halde akredite olmayan laboratuvarların akredite olma taahhüdünü yerine getirmek adına attığı adımlar olduğu değerlendirilmektedir.

Yeterlilik testleri sadece bir laboratuvar tarafından yapılmamakta onun dışındaki laboratuvarlar yeterlilik testlerini ya laboratuvarlar arasında ya da laboratuvar içi olmak üzere yapılmakta olduğu görülmektedir. Yeterlilik testleri laboratuvarların ve orada çalışan uzmanların düzenledikleri inceleme raporlarının birer teminatı, güvencesidir. Bu testlerin düzenli aralıklarda yapılması o laboratuvarın kendini bir şekilde denetim altında tutması anlamına gelmektedir. Akreditasyonun şartı her sene en az 1 yeterlilik testi yapılmasını ön görmektedir. ENFSI üyesi ülkelerin hepsi akredite olmamakla beraber birçoğunun akredite olduğu ve bunu devam ettirmekteki kararlılıklarını çeşitli toplantılarda deklare etmektedirler. Çünkü akreditasyon bir gereklilik olmanın yanı sıra bir laboratuvarın prestijidir aynı zaman da. Hâlihazırda akredite olmayan ENFSI üyesi laboratuvarlar 3 yıl içinde akredite olmayı taahhüt etmişler ve bunu başaramadıkları zaman ENFSI den çıkarılmanın iki şartından birini gerçekleştirmiş olacak ve organizasyondan çıkarılacaktır (ENFSI Constitution, 2018).

Bir laboratuvar inceleme yaptığı tüm alanlarda akredite olabileceği gibi sadece bir inceleme dalında ve hatta bir inceleme dalının bir inceleme metodundan akredite olabilir. Bu durumda yukarıda kısaca bahsettiğimiz şartların yanı sıra ISO/IEC 17025 Kalite Standardında belirtilen koşullar sadece bu inceleme dalına veya sadece bu dalda akredite olan inceleme metoduna uygulanmaktadır. Örneğin bir kriminal laboratuvarında Balistik İnceleme, El Yazısı ve Doküman İnceleme, Biyolojik İnceleme ve Kimyasal İnceleme birimleri olduğunu düşünelim. Bu birimlerin hepsi içerdikleri tüm inceleme metotlarından akredite olabileceği gibi, sadece El Yazısı ve Doküman İnceleme içerisinde bulunan İmza İnceleme Metodundan akredite olabilecektir. Bu durumda yukarıda ve kalite standardında belirtilen şartlar sadece ilgili metot için uygulama alanı bulacak, örneğin sadece bu

metot için her sene yeterlilik testi yapmak zorunda kalınacak veya sadece bu metot uygulandığında en az iki uzman tarafından imzalanmak zorunda kalınacaktır.

Ülkemiz de olduğu gibi ülkelerin yarısından fazlasında hem özel bilirkişilik sistemi hem de kamu bilirkişisi olarak adlandırdığımız kolluk ve adli tıp birimlerinin yaptığı bilirkişilik beraber kabul görmektedir. Bunun yanında bazı ülkelerde sadece özel bilirkişilik sistemi mevcut iken örneğin İngiltere gibi, bazılarında ise bunun tam tersi olarak sadece kamuya bağlı birimlerin bilirkişiliğine izin verilmiştir Azerbaycan gibi.

İngiltere'de devlet 2012 yılından itibaren bilirkişilik sisteminden tamamen çekilmiş ve sadece denetimi yapmış olduğu özel laboratuvarlara bu hizmeti devretmiştir. Bunların arasında ülkenin yaklaşık %75'inde hizmet veren Cellmark laboratuvarlarında yaptığımız gezimizde laboratuvar yöneticisi olan Dr. Mike Walbank özelleştirmenin artı ve eksilerinin olduğunu ancak kar-zarar analizi yaptıklarında söz konusu işlemin artılarının daha fazla olduğunu belirtmiştir. Bu artıların başında etkinlik gelmektedir. Oxford'da bulunan laboratuvarlarında hali hazırda 300 kişi çalıştıran laboratuvar özelleştirmeden önce aynı işi devletin mevcut çalışan sayısının 3 katı ile karşılayabildiğini belirtmektedir. Hizmet kalitesinde ki standardı da devlet denetimi ve akreditasyon ile sağladıklarını belirtmiştir.

Bu durumun aksine Azerbaycan da ise söz konusu incelemeleri sadece devlet kurumları yapabilmekte ve özel bilirkişilik sistemine izin verilmemektedir. Bu şekilde kontrol, denetim ve hesap sorulabilirliğin daha etkin olduğu bu nedenle özel bilirkişilik sitemine ülke olarak sıcak bakılmadığını belirtmektedir. Kendisi ile görüştüğümüz Azerbaycan Adalet Bakanlığı Kriminal Laboatuvarı Kalite Yönetim Şube Müdürü Cabir Ahmed bu sistemin daha güvenilir olduğunu ama zaman zaman hizmetin süresinin uzamasına neden olduğunu belirtmektedir.

Ülkelerde bulunan hukuki düzenlemelere baktığımız zaman %44,4'ünde herhangi bir hukuki düzenleme olmadığını, %55,6'sında düzenlemenin var olduğu görülmektedir. Bu düzenlemelerin 5 başlık altında toplandığı görülmektedir. Bunlar eğitim safhası, inceleme safhası, uzmanın taşıması gereken özellikler, inceleme yapan laboratuvarların kurumsal yapıları ve Kovuşturma/Soruşturma safhalarını düzenleyen düzenlemeler olarak öne çıkmaktadır.

Ülkemizde bu alanların hepsinde hukuki düzenlemelerin olduğu görülmektedir. Her şeyden önce ülkemizde 6754 sayılı Bilirkişilik Kanunu mevcuttur. Bu kanun uzman niteliklerini düzenleyen maddelere sahiptir.

İnceleme safhasının düzenlenmesine örnek olarak;

6754 sayılı Bilirkişilik Kanunu

MADDE 7 – (1) Bilirkişi, adalete hizmet etme bilinciyle, görevini etkin, zamanında ve verimli biçimde yerine getirmeyi, sunduğu hizmet kalitesini yükseltmeyi hedefler.

(2) Bilirkişi, oy ve görüşünü oluştururken uzmanlık alanına ait teknik terim ve ifadeleri, mümkün olduğu ölçüde, görevlendirmeyi yapan merci ve tarafların anlayabileceği bir dil ile açıklar.

MADDE 8 – (1) Bilirkişi, görevlendirmeyi yapan mercie, davanın taraflarına ve kendi işverenine karşı bağımsız olup, görevini yalnızca uzmanlık alanındaki bilimsel verilere göre yerine getirir.

Eğitim safhasının düzenlenmesine örnek olarak;

6754 sayılı Bilirkişilik Kanunu

MADDE 30 – (1) Bilirkişilik temel eğitimi, beş yıllık meslekî kıdem kazanmış kişiler tarafından alınan ve bilirkişilik faaliyetinin yürütülmesi ile ilgili temel, teorik ve pratik bilgileri içeren eğitimi ifade eder.

(2) Temel eğitim, on sekiz saati teorik ve altı saati uygulamalı olmak üzere en az yirmi dört ders saatinden oluşur.

(4) Teorik eğitim; yargılama hukukunun genel ilkeleri, bilirkişilik mevzuat hükümleri, bilirkişinin taşıması gereken nitelikler, bilirkişinin yetkileri ve yükümlülükleri, uyması gereken temel ve etik ilkeler, ispat faaliyeti ve bilirkişi incelemesinin usul ve esasları, teknik konu-hukuki konu ayrımına ilişkin usul ve esaslar ile rapor yazım usul ve tekniğini kapsar.

(5) Uygulama eğitimi; Bilirkişi Bilgi Sisteminin kullanılması, katılımcıların bireysel veya heyet hâlinde sistematik teknikleri kullanma becerilerini geliştirmelerini sağlayacak örnek bir olaya ilişkin bilirkişi raporu düzenleme ile uygulama gözetimi faaliyetlerini içerir.

(7) Temel eğitime katılmak zorunludur. Eğitim kuruluşlarınca, katılımcıların derslere devam durumunu gösteren çizelge düzenlenir ve derslerin 1/12'sine devam etmeyenlerin eğitim programıyla ilişiği kesilir.

Uzman niteliğinin düzenlenmesine örnek olarak;

MADDE 38 – (1) Bilirkişilik başvurusunda bulunacak gerçek kişilerde aşağıdaki nitelikler aranır:

a) 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 53 üncü maddesinde belirtilen süreler geçmiş olsa bile; kasten işlenen bir suçtan dolayı bir yıldan fazla süreyle hapis cezasına ya da affa uğramış olsa bile devletin güvenliğine karşı suçlar, Anayasal düzene ve bu düzenin işleyişine karşı suçlar ile zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik,

güveni kötüye kullanma, hileli iflas, ihaleye fesat karıştırma, edimin ifasına fesat karıştırma, suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama veya kaçakçılık, gerçeğe aykırı bilirkişilik veya tercümanlık yapma, yalan tanıklık ve yalan yere yemin suçlarından mahkûm olmamak.

b) Terör örgütleriyle iltisaklı veya irtibatlı olmamak.

c) Daha önce kendi isteği dışında sicilden ve listeden çıkarılmamış veya bilirkişilik yapmaktan yasaklanmamış olmak.

ç) Disiplin yönünden meslekten veya memuriyetten çıkarılmamış ya da sanat icrasından veya mesleki faaliyetten geçici ya da sürekli olarak yasaklanmamış olmak.

d) Başka bir bölge kurulunun listesine kayıtlı olmamak.

e) Bilirkişilik temel eğitimini başarıyla tamamlamak.

f) Bilirkişilik yapacağı uzmanlık alanında en az beş yıl fiilen çalışmış olmak ya da Daire Başkanlığınca daha fazla çalışma süresi belirlenmiş ise bu süre kadar fiilen çalışmış olmak.

g) Meslek mensubu olarak görev yapabilmek için ilgili mevzuat gereği aranan şartları haiz olmak ve mesleğini yapabilmek için gerekli olan uzmanlık alanını gösteren diploma, meslekî yeterlilik belgesi, uzmanlık belgesi, ustalık belgesi veya benzeri belgeye sahip olmak.

ğ) Daire Başkanlığının bilirkişilik temel ve alt uzmanlık alanlarına göre belirlediği yeterlilik koşullarını taşımak.

Soruşturma/Kovuşturma safhasının düzenlemesine örnek olarak;

MADDE 49 – (1) Çözümü uzmanlığı, özel veya teknik bilgiyi gerektiren hallerde bilirkişinin görüşüne başvurulabilir.

(2) Genel bilgi veya tecrübeyle ya da hâkimlik mesleğinin gerektirdiği hukuki bilgiyle çözümlenmesi mümkün olan konularda bilirkişiye başvurulamaz.

Bilirkişi görevlendirilmesi ve sayısı

MADDE 50 – (1) Bilirkişi, resen veya talep üzerine ilgili merci tarafından görevlendirilebilir.

(2) Bilirkişiler, bölge kurullarınca düzenlenen listelerden seçilir. İşin mahiyetine göre gerekçesi açıkça gösterilmek kaydıyla birden fazla bilirkişi görevlendirilebilir.

(5) Yüksek mahkemelerin ilk derece mahkemesi olarak baktıkları dava ve işlerde, tüm bölge kurulları listelerinde kayıtlı bilirkişiler arasından görevlendirme yapılabilir.

Kurumsal yapıların düzenlenmesinde hukuki düzenlemelere örnek olarak ise ;

2659 Sayılı Adli Tıp Kanunu;

Madde 21 – Mahkemeler ile hakimlikler ve savcılıklar tarafından gönderilen silah, mermi, yazı (Grafolojik – daktiloskopik), fotograf, resim, imza, imza niteliğini taşıyan parmak izleri ile radyolojik, radyoizotop, klimatolojik, diğer fiziksel[(2)] materyal ve olaylarla ilgili olarak incelemeler yaparak sonucunu bir raporla tespit etmek.

Ayrıca Jandarma Kriminal daire Başkanlığı ve Jandarma Bölge Kriminal Laboratuvarlar Amirlikleri Kuruluş, Görev ve Yetkileri Yönetmeliği kurumsal yapı düzenlemesine örnek olarak verilebilecek hukuki düzenlemelerin başında gelmektedir.

Ülkemizde savcılık, mahkeme, kolluk kuvveti ve tahkikat heyetleri yani idari soruşturmacılar bilirkişilerden hizmet alabilmektedir. Anketi cevaplayanlar hizmet verme noktasında delilleri göndereni hesaba katarak anketi cevaplamışlardır. Ancak kolluk personeline talimatı veren birim savcılık makamıdır. Yani ankette kolluk makamı olarak işaretlenmiş olan bölüm de aslında savcılık makamı olarak değerlendirilmektedir. Burada dikkat çeken nokta idari soruşturma birimlerinin neredeyse sadece ülkemizde bilirkişilik hizmetinden faydalanabildiği görülmektedir. Bunun da ülkemizde bilirkişilik hizmeti gerektiren incelemeye bağlı suçların fazlalığı ve savcılık ve mahkemelerin buna tam olarak yetişememesidir. TSK Disiplin Kanunu'nda da bu husus belirlenmiştir. İdari soruşturma kapsamında bilirkişiden

alınan rapor vasıtası ile adli suç şüphesi oluşursa doğrudan tahkikat dosyası savcılık makamına gönderilir ve bu noktaya kadar olan soruşturma ve araştırma yükünden az da olsa savcılık makamı kurtarılmış olmaktadır. Örneğin ;

6413 TSK Disiplin Kanunu

Yapılacak tahkikat usulü

MADDE 37 – (1) Disiplin kuruluna sevk edilmesi gereken disiplinsizliklere ilişkin disiplin soruşturma evrakı, disiplin amiri kanaat raporu da eklenerek yetkili disiplin kurulunun bulunduğu yerdeki disiplin subaylığına, disiplinsizliğin öğrenilmesinden itibaren en geç otuz gün içinde gönderilir.

(2) Disiplin subayı tarafından yapılan inceleme sonunda;

(a) (Değişik: 20/11/2017-KHK-696/116 md.; Aynen kabul: 1/2/2018-7079/108 md.) Bir suçun işlendiğinin tespit edilmesi halinde dosyanın bir suretinin ilgili Cumhuriyet başsavcılığına gönderilmesine karar verir.

Bu yöntemin sadece 3 laboratuvar tarafından kullanıldığı görülmektedir.

Laboratuvarların %72'si incelemeden çekilme haklarının olduğunu, bunun yanı sıra %28'i ise herhangi bir şekilde çekilme şanslarının olmadığını belirtmişlerdir. Bizim laboratuvarımızda incelemeden çekilemeyecek olanlar arasındadır. Bu Bilirkişilik Yönetmeliği'nde yer almaktadır.

Görevi kabul yükümlülüğü

MADDE 11 – (1) Sicile ve listeye kayıtlı olan bilirkişi kendisine verilen görevi kabulle yükümlüdür.

(2) Bilirkişi, görevlendirildiği konuda uzmanlık bilgisi ve tecrübesinin yeterli olmadığını, konunun kendi uzmanlık alanına girmediğini, varsa görevi kabulden kaçınmasını haklı kılacak mazeretini, görevlendirmeyi yapan mercie bildirmekle yükümlüdür.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde ve anketin düzenlendiği diğer ülkelerdeki laboratuvarlarda da görüldüğü üzere el yazsısı ve doküman inceleme alanında yetiştirilecek uzmanların eğitiminde standart bir uygulama olmadığı görülmektedir. Ancak gerek laboratuvarlar uygulamalarında gerekse bu alanda araştırma yapan yazarların incelemelerinde söz konusu eğitim en az iki sene olması ve bu iki senenin de kendini yetiştirmiş etik değerlere sahip ve konusunda kendisini geliştirmiş uzmanların yanında usta-çırak ilişkisi içerisinde verilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır. Söz konusu süre belirlenirken ortalama bir değer olarak ortaya konmuş yaptığımız anketin de gösterdiği şekilde gelen dosya sayısına göre eğitim süreside değişiklik göstermektedir. Örneğin az miktarda dosya inceleyen laboratuvarlarda eğitim süresi daha çok dosya inceleyebilme adına artarken daha çok dosya gelen laboratuvarlarda bu süre 2 yıla kadar inmektedir. Bazı ülkelerde adli bilimler alanında lisans düzeyinde eğitim verilmeye başlanmış olması bile bu eğitim usta-çırak eğitiminin yerini alamayacağını ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra Amerika'da bazı üniversitelerde bu alandaki eğitimlerin yüksek lisans eğitimi olarak verildiğini ve el yazısı ve doküman inceleme alanına eğitim açısından bir akademik alt yapı kazandırılmaya çalışıldığı görülmektedir. Ancak bu anlamda kesin uygulanan ve takip edilen bir eğitim veya kurs yoktur. JKDB bünyesinde görev alacak olan el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarında aranacak nitelikler arasında görülen eğilim ve incelemelerdeki kimyasal yöntem ve metotlar da göz önünde bulundurularak Jandarma Genel Komutanlığı İhtisaslaşma Yönergesinde değişiklik yapılarak ilgili bölümler eklenmiştir. Bununla beraber incelemelerin sayısallaştırılması için gelişen teknoloji de göz önünde bulundurularak tablet ekranlarına atılan imzaların (biometrik imza) incelenmesi konusu üzerinde çalışmalara başlanmıştır.

Yine el yazısı ve doküman inceleme uzmanlarının lisans veya lisansüstü eğitimi noktasında bir mutabakat olmadığı gibi, bu eğitimin hangi alanda olacağı da hala tartışma konusudur. Literatür taramasında bu eğitim kimya, fizik ve biyoloji olması gerektiği kimi yazarlar tarafından vurgulanırken uygulamada tüm laboratuvarlar göz önüne alındığında kimyacıların çoğunlukta olduğu göze çarpmaktadır. Bu çalışma sırasında kullanılan cihazları, yapılan incelemelerin ve mezun olunan lisans bölümünün kimya bölümüne daha yakın olduğu görülmekle beraber laboratuvarımıza kimya bölümü ve mühendisliği mezunlarının çalışabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Amerika'daki örneklerinden de görüldüğü üzere sadece bu alanı içeren yüksek lisans eğitimleri verilmeye başlanmış ve bunun Avrupa'da da yaygınlaşacağı ön görülmektedir.

Bunun yanında laboratuvarların inceleme metotlarındaki akredite olan metot sayısındaki artış güvenilirlik ve bağımsız inceleme adına kendilerini kanıtlamaları noktasında ortaya konulmuş bir argümandır.

Ülkemizde bilirkişinin kendisine incelenmek üzere verilen delillerin incelenmesinden kaçınamaması da düzenlenmesi gereken bir diğer nokta olarak göze çarpmaktadır. Birçok ülkede söz konusu olan husus ülkemiz yargılama sisteminde mümkün olamamaktadır. Bir bilirkişinin söz konusu incelemeyi yapmaktan kaçınması için hakimin yasaklılığını gerektiren hususlarının varlığının yanında diğer yandan söz konusu inceleme alanında uzman olmadığını ortaya koyması gerekmektedir.

El yazısı ve doküman inceleme alanının karşılaştırmaya dayalı bir inceleme alanı olması, inceleme yapanın uzmanın tecrübe ve bilgi birikiminin incelemeyi yüksek oranda etkilemesi, yine önyargı ve olay içeriklerinin uzman kanaatlerinde belirgin bir rol üstlenmesi bu alanda inceleme yapacak uzmanların ve laboratuvarların akreditasyon ve sertifikasyon konusunda bir standarda sokulmasını

zorunlu hale getirmektedir. Akreditasyonun kapsamı sadece uygulanan deney metotlarının yanı sıra eğitim süreci ve uzmanlık süresince ve sonrasında bilgi ve tecrübesini test etmek amacıyla uygulanacak testler oluşturmalıdır. Söz konusu sonucu testi uygulayan ve hazırlayan tarafından bilinen testler bilirkişi raporlarının sonuçlarının maruz kalacağı eleştirileri en aza indirmenin somut yollarından biridir.

ÖZET

Ülkemizde ve Avrupa'da Bilirkişilik Hizmeti veren Adli Bilim Laboratuvarlarında Görev Yapan El Yazısı Ve Doküman İnceleme Uzmanlarının Nitelik ve Nicelik Yönünden Karşılaştırılması ve Ülkemizdeki Bilirkişilik Sistemi İçerisinde Değerlendirilmesi

Tez çalışmamızda ki amaç el yazsısı ve doküman inceleme uzmanlığının diğer ülke laboratuvarlarında nasıl yapıldığı, ne gibi şartlar arandığı, lisans mezuniyeti ve eğitim süresinin nasıl belirlendiği, bunların ülkemizdeki bilirkişilik sisteminde nasıl değerlendirildiği karşılaştırılmaya çalışılmıştır.

El yazısı ve doküman inceleme uzmanlığının her hangi bir lisans mezuniyetinin olmadığı, bunun yanında bu alanda çalışacak uzmanların hangi lisans alandan mezun olmaları gerektiği de ortaya konulamamıştır. Ancak günümüzde ki gelişmeler ve inceleme metotlarının geldiği noktada kimya bölümü veya mühendisliği mezunlarının bu alanda etkin olabilecekleri değerlendirilmektedir.

Eğitim süresi noktasında da standart bir uygulama bulunmamakla beraber 2 yıllık bir eğitim süresi makul ve genel geçer olarak göze çarpmaktadır. Eğitim süresinin belirlenmesinde bir uzman yardımcısının incelediği rapor sayısı ile değerlendirdiği ve daha çok rapor çıkaran laboratuvarlarda eğitim süresinin, daha az rapor çıkran laboratuvarlara oranla daha kısa olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak çalışmamız ülkemizde alışa gelmiş olan bazı noktalarda değişiklik yapma ve benzer laboratuvarlarda uygulama alanı bulan hususların Ülkemiz laboratuvarlarında da yer almasını sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Bilimler, El yazısı ve Doküman İnceleme, Laboratuvar, lisans, ENFSI, Eğitim Süresi, NAS

SUMMARY

In Forensic Science Laboratories serving as Experts in Our Country and in Europe Dedicated Handwriting and Document Examination Experts Comparison of Quantity and Quantity and Evaluation in the Expert System in our Country

The aim of our thesis study is to compare how handwriting and document examination expertise is done in the laboratories of other countries, what abilities are expected, how the graduation degree and duration of training are determined and how they are evaluated in the expert system of our country.

It is not possible to mention that the handwriting and document examination expertise does not have any undergraduate degree and that the specialists who will work in this field should be graduated from the license field. However, at the point where today's developments and examination methods come, it is considered that chemistry department or engineering graduates can be effective in this area.

At the end of the training period, there is no standard practice and a training period but 2 years is reasonable and general. It is seen that the duration of the training is shorter in the laboratories evaluated by the number of reports examined by an expert and assistant in the determination of the training period and in the more reporting laboratories than in the less reported laboratories.

As a result, it is evaluated that our work will enable us to make changes in some points that have been bought in our country and find applications in similar laboratories in our laboratories of our country.

Key words: Forensic Science, Handwriting and Document Examinations, Laboratories, Undergraduate, ENFSI, Training Period

KAYNAKLAR

ALKAN N (1996). Yaşlanmaya Bağlı Yazı ve İmza Değişiklikleri Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul

ARSLAN N (2001). Adli Amaçlı El Yazısı ve İmza İncelemelerinde Güzel Sanatların Yeri ve Önemi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara

AYDIN A (2006). İmza-Paraf ve İmza-Yazı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, Uzmanlık Tezi, Bursa

BAFRA J (1995). El Yazısı İncelemelerinde Kişisel Yazı Unsurlarının İsteyerek Değiştirilmesi Problemi ve Kimlik Belirlenmesi. İ.Ü. Adli Tıp Enstitüsü Doktora Tezi. İstanbul

BEYERSTEIN B L ,BEYERSTEIN D F (1992). 'The Write Stuff (Evaluations of Graphology- The Study Handwriting Analysis)' , Prometheus Books Buffalo, New York

Bilirkişilik Yönetmeliği

BRANSTON B (1991). Graphology Explained (A Workbook), Samuel Weiser

DİAGRAM GROUP (1999). The Little Giant Encyclopedia of Handwriting Analysis, Sterling Publishing Co.,Inc. New York

DINES J (1998). Document Examiner Textbook Irvine, California

DOĞAN İ (1999). Eğitimde Kalite ve Akreditasyon Sorunu: Eğitim Fakülteleri Üzerinde Bir Deneme. Eğitim Yönetimi

EA-4/02 (2016). Kalibrasyonda Ölçüm Belirsizliğinin Değerlendirilmesi Dokümanı

ELLEN D (1997). The Scientific Examination of Documents Methods and Techniques, Salisbury

E 2388-11 (2016). Standart Guide for Minimum Training Requirements for Forensic Document Examiner

ENFEX, ENFSI çatısı altında kurulmuş olan alt çalışma grubudur. Erişim Adresi: [http://enfsi.eu/about-enfsi/structure/working-groups/] Erişim Tarihi:28/11/2018

ENFSI European Network of Forensic Science Institute Constitution (2016). (ENFSI ANAYASASI, md.3/2)

FOUND B, ROGERS D (2003). *The initial profiling trial of a program to characterize forensic handwriting examiners' skill. Journal of the American Society of Questioned Document Examiners,* ***6***

Fourier Transform İnfrared Spektrometrisi Cihazı Kullanım Talimatı JKDB-KMY-TL-5.5-09

GILES A (1988). The Forensic Examination of Documents, "Crime Scene to Court The Essentials of Forensic Science, The Royal Society of Chemistry

Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı (2013). Adli Bilimler I Kitabı

HALL K (1999). Practical Guide to Handwriting Analysis, Black Dog&Leventhal Publishers New York

HARRALSON H H (2010). The NAS report: Imlications for forensic Document Examination-**20**

HARRISON W R (1981). Suspect Documents Their Scientific Examination, Chiago Nelson-Hall Publishers

HERDMAN E A (2010). *Akretidasyon Süreci. (Çev. D. Sepit). Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi,* ***7 (2)***

HOLLANDER P S (1998). Handwriting Analysis (A complete self-teaching guide), Llewellyn Publications, St. Paul, Minnesota, USA

HUBER R, HEADRICK A M (1999). Handwriting Identification: Facts and Fundamentals, CRC Pres LLC

INMAN J (1995). Handwriting Analysis A Common Sense Guide, Humphrey Printing Company, Wichita Falls, Texas.

ISO/IEC 17043 Standardı

ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemleri-Temel Esaslar

ISO/IEC Klavuzu

İSLAMOĞLU A, ALNIAÇIK Ü (2014). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, İstanbul

KALİTE Türk Akreditasyon Kurumunun Akredite kuruluşların kurmuş oldukları sisteme vermiş olduğu isim. Erişim Adresi: [www.türkak.org.tr Erişim Tarihi:28/11/2018]

KAM M (1994) '*Proficiency of Professional Document Examiners in Writer Identification' Journal of Forensic Science,* ***39***

KAM M, FIELDING G, CONN R (1997).*Writing identification by Professional document examiners. Journal of Forensic Sciences,****42***

KELEŞ R (1982). Araştırma Yöntemleri Ders Notları, TİTİA, Trabzon

KOPPENHAVER K M (2002). Attorney's Guide to Document Examination, Quorum Books Westport, Connecticut, London

Kütle Seçimli Gaz Kromatografisi Cihazı Kullanım Talimatı (2018). JKDB-KMY-TL-5.5-12

LING S (2002). *A preliminary investigation into handwriting examination by multiple measurements of letters and spacing. Forensic Science International,* ***126***

LUCAS D B (1952). Handwriting and Character Analysis, "A Master Publication" C6R ANTHONY, INC, New York

McKILLUP S (2012). Stattistics explained: An introduct guide for life scientists(Second Edition) US

MERLINO M L, SPRINGER V, KELLY J, HAMMOND D, SAHOTA E, HAİNES L (2007). *Meeting the Challenges o the Daubert Trilogy: Refining and Redefining the Reliabiity of Forensic Evidence. Tusla Law Review* ***43,***

MILLER L S (1984). *Bias Among Forensic Document Examiners: A Need For Procedural Changes. Journal Of Police Science and Administration* ***12,***

MOENSSENS A A (1997). *Handwriting Identification Evidence in the Post Daubert World UMKC Law Review,*

Modules in a Forensic Science Process (2014). ILAC-G19:08/2014

MORRIS R N (2000). Forensic Handwriting Identification (Fundamental concepts and principles), Academic Press.

National Research Council of National Academies Of Science (NAS) (2009). Strenghtening forensic science in the USA :A Path Forward.Washington, DC: National Academic Press

NEVO B (1986). (Ph.D.) (Editor), Scientific Aspects of Graphology (A Handbook), Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois, USA.

NICKELL J, FISCHER J F (1999). Crime Science Methods of Forensic Detection, USA.

PETTUS vs. United State (2012). DCCA 8 –CF-1361, Erişim Adresi: [www.legaltimes.typepad.com/files/08-cf-1361_mtd.pdf Erişim Tarihi:28/11/2018]

Raman Spektrometre Cihazı Kullanım Talimatı (2018). MRK-DOK-TL-5.5-09

RISINGER D M (2009). *Legal Rules for Forensic Science Evidence.In proceedings of forensic science for the 21st century: The National Academy of Sciences report and beyond conference. Center fort he study of law, science and technology, 3-4 Nisan 2009, Sandra Day O'Connor College of Law. Tempe, AZ, Arizona*

RISINGER D M (2007). *Goodbye to All That,or, A Fool's Errand, By one of The Fools: Hoe I Stopped Worrying About Court Responses to Handwriting İdentificationand Leaned to Lovw Misinterpretations of Kumho Tirevs. Carmicheal. Tulsa Law Review,**43***

RISINGER D M (2006). *Navigating Expert Reliability: Are Criminal Standarts of Certainty Being Left On Dock? Albany Law Review,**64***

SALA S (2005). Yazı ve İmza Nedir? Çağdaş Anlamda El Yazısında Kullanılan Enstrümanlar Nelerdir?, "Adli Belge İncelemesi" Editör AŞICIOĞLU F., İstanbul.

SANTOY C (1994). The ABC's of Handwriting Analysis (Techniques and Interpratations), Marlowe Company New York

SEVİM M (2002) Adli İmza İncelemelerinde Kişisel Sapmaların Belirlenmesi ve İnkar Kastıyla Atılan İmzaların İncelenmesi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi

Sıvı Kromotografi Kütle–Kütle Spektrometri Cihazı Kullanım Talimatı (2018). JKDB-YPM-TL-5.5-14

SITA J, FOUND B, ROGERS D K (2002). *Forensic Handwriting Examiners' expertise for Signature Comparison. Journal of Forensic Sciences*,**47**

SIEGEL J A (2009). *Forensic Science: Changing from Within.In Proceedings of Forensic Science for The 21st Century: The National Academies of Sciences Report and Beyond Conference.Center fort he Study of Law Science &Technology, 3-4 April,2009 Sandra Day O' Connor College of Law Tempe, Az: Arizona State University)*

SRIHARI S N, HUANG C, SRINIVASAN H (2008). *On the discriminability of the handwriting of twins. Journal of Forensic Sciences, **53(2)**,*

ŞENCAN H (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, Ankara

TOK G (2002). *Bilim Teknik Dergisi TÜBİTAK Yayınları Nisan Sayısı*,

VAROL E (2010). Avrupa Adli Bilim Enstitüleri Ağı (ENFSI) Bünyesinde Bulunan El Yazısı ve Doküman İnceleme Laboratuvarlarının Nitelik ve Nicelik Yönünden Karşılaştırılması Uzmanlık Tezi, Ankara.

YARDIMCI M (2003). Adli El Yazı İncelemelerinde Kaligrafik Özellik Gösteren Harf Karakterlerinin Yapılışlarına Göre Sınıflandırılması. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Disiplinler arası Adli Tıp Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara

YARDIMCI M (2013) El Yazı İncelemelerinde Bağlantılı ve Düz Yazıların Bireysel Farklılıklarının Araştırılması. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Disiplinler Arası Adli Bilimler Anabilim Dalı Doktora Tezi Ankara

Yüksek Basınçlı Sıvı Kromotografi Cihazı Kullanım Talimatı (2018), JKDB-KMY-TL-5.5-15

ZIMMERMAN J (1998). *Counting handwriting characteristics. International Journal of Forensic Document Examiners, **(4),***

6754 Sayılı Bilirkişilik Kanunu,

6413 Sayılı TSK Disiplin Kanunu,

2659 Sayılı Adli Tıp Kanunu;

EKLER

Forensic Document and Handwriting Expert Recruitment

Dear Madam/Sir;

Thank you for your interest in this survey from Turkish Gendarmerie Forensic Institute and University of Ankara.

The aim of the survey is to compare the quality and quantity of the handwriting and document examination laboratories of the European Forensic Science Institutes Network (ENFSI), which is recognized by the European Union as preeminent in the field of forensic science in Europe and evaluate the obtained data to shed light on the structuring and development of the expert system and the handwriting and document examination laboratories in Turkey. The survey consists of 27 questions and takes approximately ten minutes to complete and one submission is allowed to per person.

If you feel that you would not like your data to be included in the analysis, you can withdraw them now or anytime by sending email to the resercher's email address umuthakanozkara@hotmail.com. If you have further questions about the survey please contact with researcher.

1. **Which organization do you work for?**

2. **What is your gender?**

Mark only one oval.

- ⬭ Male
- ⬭ Female

3. **What is your year of birth?**

4. **What is the highest grade or level of school that you have completed?**

Mark only one oval.

- ⬭ High School
- ⬭ 2-year College/University
- ⬭ 4-year College/University
- ⬭ Post Graduate

5. **Which branch of university do you graduate from?**

Mark only one oval.

- ⬭ Physics
- ⬭ Chemistry
- ⬭ Mathematics
- ⬭ Engineering
- ⬭ Statistics
- Other:

6. **What is your nationality ?**

7. **Which country are you working at?**

8. **What is your human source in your laboratory?**

Mark only one oval.

- ⬭ Civilian
- ⬭ Law enforcement unit

9. **How many years have you been working as an expert ?**

Mark only one oval.

- 1-3
- 3-5
- 5-8
- More than 8

10. **How many years do your assistants get trained to be an expert?**

Mark only one oval.

- 1
- 2
- 3
- 4
- More than 4

11. **How do you select assistants ?**

Mark only one oval.

- Written examination
- Oral examination
- Both
- Other:

12. **How many cases do you examine annually?**

Mark only one oval.

- 0-50
- 50-100
- 100-200
- More than 200

13. **Which equipment/s do you use?**

Check all that apply.

- ⬭ Microscope
- ⬭ Document Examination System (Vsc 5000,6000 ; Projectina....)
- ⬭ Raman
- ⬭ FTIR
- ⬭ X-Ray fluorescence

Other:

14. **How many experts and asistants do work in your document and handwriting laboratory?**

15. **Do you assess competence of your experts regularly?**

Mark only one oval.

- ⬭ Yes
- ⬭ No

16. **If yes, how often do you assess competence of your expert?**

Mark only one oval.

- ⬭ Every year
- ⬭ Every 2 years
- ⬭ Every 3 years
- ⬭ More than 3 years

17. **Who is responsible for doing this competecy test?**

Mark only one oval.

- ⬭ Laboratory
- ⬭ Accreditation Bodies
- Other:

18. **Do you have accreditation?**

Mark only one oval.

- ⬭ Yes
- ⬭ No

19. **If yes, which quality standard do you accredited?**

Check all that apply.

- ⬭ 17025
- ⬭ 17020
- ⬭ 17043
- ⬭ 15189
- Other:

20. **Which examination method/s do you accredited?**

Check all that apply.

- ⬭ Document examination
- ⬭ Signature examination
- ⬭ Printed documents
- ⬭ Handwriting examination
- ⬭ Ink analysis
- ⬭ Indentation examination
- Other:

21. **In your country, which type of institute answers examination request?**

Mark only one oval.

- ⬭ Govermental
- ⬭ Private
- ⬭ Both
- Other:

22. **Do you have any law/regulation which organizes forensic expert's working conditions in your country?**

Mark only one oval.

- ⬭ Yes
- ⬭ No

23. **If yes, what is/are the law/regulation which organize/s forensic expert's working conditions in your country?**

Check all that apply.

- ⬭ Training process
- ⬭ Examination process
- ⬭ Expert qualifications
- ⬭ Institution structure
- ⬭ Court process of examinations
- Other:

24. **If no, do you have any specific arrangement in your country?**

25. **Which authority do you work for ?**

Check all that apply.

- Prosecutor
- Court
- Law Enforcement
- Inquiry board
- Other:

26. **How do you distribute cases to experts?**

Check all that apply.

- Random
- In order
- Due to expert experience
- Other:

27. **Do you have any chances to withdraw from cases?**

Mark only one oval.

- Yes
- No

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı: Umut Hakan

Soyadı: ÖZKARA

Doğum Tarihi ve Yeri:1987, ÇANKAYA

Uyruğu: T.C.

Medeni Durumu: Evli

Askerlik Durumu: Muaf

İletişim Adresi: Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı, El Yazısı ve Doküman İnceleme Şube Müdürlüğü ÇANKAYA/ANKARA

Tel: 0(507)2072059

II- Eğitimi

2005-2009 Kara Harp Okulu Sistem Mühendisliği (Lisans)- Ankara

2016-2018 Atılım Üniversitesi Hukuk Fakültesi (Lisans)- Ankara

Yabancı Dili: İngilizce

III- Ünvanları

IV- Mesleki Deneyim

İş Deneyimi Yıl	**Firma/Kurum**	**Görevi**
2010-2013	J.Gn.K.lığı	Komando Tim Komutanlığı
2013-2015	J.Gn.K.lığı	Komando Bl. Komutanlığı
2015-2019	Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı	El Yazısı ve Doküman İnceleme Şb Md./Kalite Yönetim Ks. A.

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

ENFHEX (Avrupa El Yazısı İnceleme Çalışma Grubu)

EDEWG (Avrupa Doküman İnceleme Çalışma Grubu)

QCLG (Avrupa Kalite Yeterlilik Çalışma Grubu)

VI- Bilimsel İlgi Alanları

VII- Bilimsel Etkinlikler

QCLG Çalışma Toplantısı Podgorica/KARADAĞ/ 2016

QCLG Çalışma Toplantısı Vilnius/LİTVANYA/ 2018

EDEWG Çalışma Toplantısı Bled/SLOVENYA

Determinaton of Relationship Between Signature and Handwriting (POSTER SUNUMU) Bled /SLOVENYA

VIII- Diğer Bilgiler (Aldığım Eğitimler)

-Kriminal Daire Başkanlığı İç Tetkik Eğitimi, Ankara

-TÜRKAK IEC/ISO 17020 Kalite Standardı Tetkik Eğitimi, Ankara

-IEC/ISO 17020 Kalite Standardının Olay Yeri İnceleme'de Uygulanması Eğitimi

-JKDB El Yazısı ve Doküman İnceleme Uzmanlığı Eğitimi (Devam ediyor)

-Avrupa Birliği Eşleştirme Projesi-Felaket Kurbanlarını Kimliklendirme Kursu, Ankara

-EU Twinning Project Disaster Victim Identification Course, London, UK

-Dealing with Disasters Training, Bracknell, UK

-Forensic Science Laboratory Undertaking Disaster Victim Identification Casework, Cellmark Forensic Service, Oxford, UK