

PARMAK İZİ NE ZAMAN KULLANILMAYA BAŞLADI?

Her insanın parmak izinin farklı olduğu 1880'lerde anlaşılmaya başladı. Parmak izi yardımıyla bir cinayetin çözülmesi ilk kez 1892'de Arjantin'de gerçekleşti.



Babilliler'in ticari kil tabletindeki parmak izi

En Eski Parmak İzleri Babilliler'e Uzanır

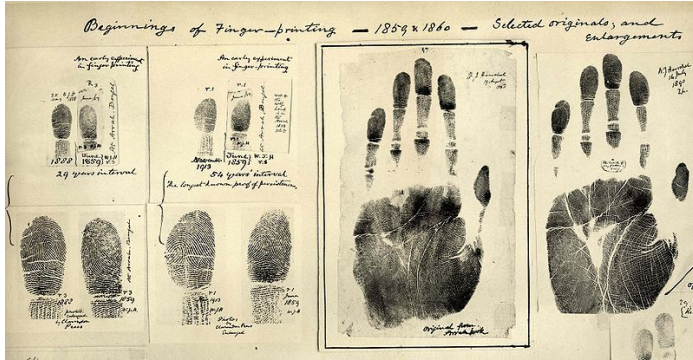
Babilliler'den kalan bazı kil tablet, mühür, tuğla ve seramik kaplarda parmak izleri bulundu. Bazı izler kazara çamurun üzerinde kalmış olsa da bazıları oldukça derindir. Derin parmak izlerinin, seramiği yapan ustalarca, kimliklerinin bilinmesi için bırakıldığına inanılıyor. M.Ö. 1300'lerde ticari kontratların yazıldığı kil tabletlere iki tarafın da imza amacıyla parmak bastığı belirlendi. Çin'de resmi dokümanlara parmak basmak oldukça eski bir gelenektir. M.Ö. 246'da Çin'de, resmi görevliler kil mühürler üzerine parmak basardı. Daha sonra, ipek ve kağıda yazılan kontratlara her iki taraf da mürekkepli parmaklarını basmaya başladı. Bu yöntem bazı ülkelerde okuma yazma bilmeyenler için imza yerine kullanılır. M.S. 851'de Zeyd Hasan, Çin'de tüccarların senetlere parmak bastığını yazmıştı. Japonya'da 702 yılına ait boşanma belgesinde, okuma yazma bilmeyen çiftin parmak izleri basılıdır. İranlı R. Hamadani, 1300'lerde Çin'de parmak izinden teşhis yapıldığını ve her insanın farklı parmak izi olduğunu yazmıştı.



Siyah tozla parmak izi bulma

Parmak İzi Yaşam Boyu Aynı Kalır

Vücudumuzun dış derisindeki kıvrımlar arasında ter gözenekleri yer alır. Bu gözenekler iç deriye kadar uzanır. İnsan vücudunda iki tür deri vardır. Düz deri, el ve ayaklar dışında tüm vücudu kaplar. Parmak izlerini oluşturan kıvrımlı deri ise parmak uçlarından bilek çizgisine kadar avuç içini kaplar. Ayak parmaklarında ve tabanında da kıvrımlı deri vardır. Parmak izleri, anne karnında 6-24 hafta arasında oluşur ve doğuştan itibaren aynı kalır. Parmak izini oluşturan kıvrımlar, dış deri altındaki papilaların şeklinin yüzeye yansmasıyla ortaya çıkar. Bu nedenle parmaklardaki deri zarar görse bile parmak izi değişmez. Çünkü dış deri yenilenirken, papilaların dizilişi dış deriye yansıtacağı için parmak izi eski halini alır. Papilaların şekli, derin yanıklarla bozulursa parmak izi bozulur. Parmak izlerinde aile içinde kısmi benzerlik olsa da tek yumurta ikizleri de dahil, her insanınki farklıdır. Bir eldeki her parmağın izi de farklıdır. Parmak izleri 5 ayrı grupta sınıflandırılır. Henry sistemine göre bunlar; yay, fitilli yay, radyal ilmik, uhnar ilmik ve demet olarak adlandırılır. İnsanların %65'i ilmik, %30'u demet grubunda ve %5'i de diğer gruplardadır.



Hindistan'da 1859'da Herschel'in aldığı parmak ve el izleri

Parmak İzi Yardımıyla Kimlik Belirleme Arjantin'de Başladı

Avrupa'da 1600'lerden itibaren parmak izleri ile ilgili bilimsel makaleler yayınlandı. Sir W. J. Herschel 1858'de Hindistan'da görevli iken, ticari kontratlara tarafların mürekkepli parmak ve el basmalarını mecburi hale getirdi. Herschel, mahkumların parmak ve el izlerini de dosyalardı. Fransız kimyacı P. J. Couler, 1863'te kağıtta kalan parmak izlerini iyot buharı ile görünür hale getirdiğini açıkladı. İskoç bilim adamı H. Foulds, 1880'de matbaa mürekkebiyle alınan parmak izleri ile kimlik tespit edilebileceğini gösterdi. Ancak polis yetkilileri bu sistemi kullanmayı reddetti. Konu tanınmış biyolog Charles Darwin'e iletildi ancak o hasta olduğu için yeğeni F. Galton'a konuyu inceletti. Galton, iki insanın aynı parmak izine sahip olma olasılığının 64 milyarda 1

olduğunu hesapladı ve parmak izlerini gruplara ayırdı. Arjantin’de emniyet amiri olan Juan Vucetich, 1892’de dünyanın ilk parmak izi bürosunu kurdu. Aynı yıl, iki oğlunun ölümünden dolayı komşusunu suçlayan bir kadının asıl katil olduğunu annenin kapıdaki kanlı parmak izi yardımıyla buldular. Anne, genç biriyle evlenmesine karşı çıkan çocuklarını öldürdüğünü itiraf etmek zorunda kaldı. Bu olay parmak izinin kimlik tespitinde kullanılmaya başlanmasını hızlandırdı. Ardından Hindistan’da da bir parmak izi bürosu kuruldu. Hintli uzmanların hazırladığı parmak izi gruplaması, Henry Sınıflandırması olarak bilinir. İngiltere’de Scotland Yard, 1901’de parmak izi bürosunu kurdu ve Henry Sınıflandırmasını kabul etti. New York polis yetkilileri de 5 yıl sonra ilk büroyu kurdu. Türkiye’de parmak izi alma işlemi 1910’da Macar kökenli Yusuf Cemil tarafından başlatıldı. ABD’de 1924’te FBI Başkanı olan J. E. Hoover, 48 yıl görev yaptı ve dünyanın en büyük parmak izi arşivini oluşturdu.



Elektronik parmak izi tarayıcısı

Japon Yapıştırıcısının Parmak İzi Tespit Ettiği Tesadüfen Bulundu

Metal veya cam gibi parlak yüzeyler üzerinde kalan ve gözle görülemeyen parmak izleri, pudra veya benzeri tozların yüzeye sürülmesiyle görünür hale getirilir. Daha sonra izin fotoğrafı çekilir veya yapışkan şeffaf bant üzerine aktarılıp incelenir. Gözle görülemeyen parmak izlerini görünür hale getiren çok sayıda kimyasal madde ve teknik var. Basit yöntemlerle elde edilemeyen parmak izleri laboratuvarlarda görünür hale getiriliyor (%50’si).

Laboratuvarlarda ninhidrin, diazaflorenon ve vakum metal kaplama teknikleriyle, tespiti zor olan izler elde edilebiliyor. Çocuklarda uçucu olmayan yağlar az olduğundan parmak izleri çabuk yok olur ve tespiti zordur. Japon yapıştırıcısının (siyanoakrilat) parmak izini görünür hale getirdiği 1977’de kazara keşfedildi. F. Matsumur adlı Japon, laboratuvarında cinayet mahallinde

bulunan sa telini mikroskop camına Japon yapıştırıcısı ile yaptırdığı sırada camın üzerinde bir parmak izi oluştuğunu gördü. Temiz bir cama parmağını bastı ve Japon yapıştırıcısının buharını cama tutunca iz görünür hale geldi. Bu teknik polis laboratuvarlarında kullanılmaktadır. Japon yapıştırıcısının buharı camdaki nem ile reaksiyona girerek polimerleşir (plastikleşir) ve parmak izi ortaya çıkar.

Cinayet zanlılarının ve yangınlarda ölenlerin kimlik tespiti parmak izi sayesinde mümkün oldu. Bu başarıyı modern laboratuvar tekniklerine borçluyuz.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü