



Dedektifler

İş Başında

Gizemli olaylar bizi, düş gücümüzü kullanmaya ve düşünmeye iter. Ancak, bunlar her zaman kitaplarda ya da filmlerde olmaz; kimi zaman gerçek yaşamda da gizemli olaylarla karşılaşırız. Özellikle hırsızlık, saldırı gibi suç olan olaylarla ilgili haberler duyduğumuzda hemen "Kim yapmış?" "Nasıl yapmış?" "Kanıt var mı?" gibi sorular gelir aklımıza. Bütün bu sorulara yanıt arayan bir bilim dalı var aslında: adli bilimler. Adli bilimler, adaletin yerine getirilmesine katkıda bulunuyor. Fizikçiler, kimyagerler, eczacılar, istatistikçiler, hukukçular, tıp doktorları ve daha birçok bilimadamı, bilgi ve deneyimlerini bu gizemli olayların çözülmesi için kullanıyorlar.

Bir suç ya da gizemin aydınlatılmasında görev alan bir bilimadamı tıpkı herhangi bir başka bilimsel araştırmada olduğu gibi, gözlem yapar, bulguları sınıflar, karşılaştırır, bulguların içinden kanıt

olabilecekleri ayırır, hesap ve ölçüm yapar, varsayımlarda bulunur ve kesin çözüme ulaşmaya çalışır. Bu araştırmalarda kullanılan birçok yöntem var. Hepimizin bildiği, parmak ya da ayak izi almanın yanı sıra elyazısı ya da imza tanıma ve DNA analizi yöntemleri bunlardan bazıları.

Unutmamak gerekir ki suçlu, hemen hemen her olayda kendisine ait bir iz bırakır. Belki siz de bilimadamları ve polisler gibi, bu ufak tefek işaretleri ya da izleri bulabilirsiniz. İşte size birkaç ipucu.

Diyelim ki bir gün okul çıkışında sizi okuldan alan annenizle birlikte bankaya gittiniz. Banka kalabalıktı ve işlem yaptırabilmek için sıranın size gelmesini bekliyordunuz. Birden banka görevlilerinden birinin "Soyulduk! Soyulduk!" diye bağırdığını duydunuz. Sırada beklerken yaptığınız gözlemler bu soygunla

ilgili soruşturmayı yürüten polis ve bilimadamları için önemli olabilir. Belleğinizi biraz zorlayıp, gördüklerinizi ve duyduklarınızı anımsamaya çalışmak size yardımcı olacaktır. Bunu bir denemeyele gerçekleştirmeye çalışabilirsiniz. Şimdi yandaki sayfada bulunan resme 30 saniye boyunca bakıp, önemli olabileceğini düşündüğünüz noktaları aklınızda tutmaya, 30 saniye sonunda da resmi kapatıp aşağıdaki sorulara yanıt vermeye çalışın. Yanıtlarınızı bir kâğıda yazın.

- Resimde saat kaç gösteriyordu?
- Günlerden neydi?
- Sırada sizin önünüzde duran kişiyi tanımlayın. Kadın mı erkek mi? Ne giymiş? Boyu ve ağırlığı yaklaşık ne kadar? Onda tuhaf bir şey farkettiler mi?
- Resimde size tuhaf gelen herhangi bir şey oldu mu?

Şimdi resmi tekrar açın ve yanıtlarınızı kontrol edin. Nasıl, iyi bir gözlemci sayılır mısınız sizce? Bu kısa süre, kısa süreli belleğimizi sınamak için yeterli, ancak uzun süreli belleğimize başvurduğumuz zamanlar da var. Örneğin, olayın üzerinden tam bir gün geçtikten sonra yukarıdaki soruları resme bakmadan yeniden yanıtlamaya çalışın.

Gözlem yaptığımızda gözlemlediklerimizin bir resmini beynimizde çizmiş gibi oluruz. Ancak, gerçekte bizi yanıltabilecek birçok şey vardır. Bu nedenle, bu bilgileri depolarken dikkatli davranmalı ve yalnızca görme duyumuzdan değil, beş duyumuzun tümünden yararlanmalıyız. Kimi zaman işitmek, koklamak, dokunmak ya da tatmak da görmek kadar önemli olabilir bir olayın aydınlatılmasında.

Evdeki herhangi bir odanın olay yeri olduğunu düşünerek, burada bulunan birtakım şeyleri defterinize not edebilirsiniz. Odanın enini ve boyunu ölçüp, defterinize kapının ve pencerelerin nerede olduğunu gösteren bir kroki çizebilirsiniz. Yalnızca gördüklerinizi değil, olay yerindeyken etraftan gelen sesleri ve kokuları da defterinize not edebilirsiniz. Bu sayede, sonradan olay yerine girilip deliller yok edilse bile bunlar hakkında bilgiye sahip olmuş olacaksınız.

İzler En İyi İpuçlarıdır

Olay yerinde ayak ya da dudak izi gibi rahatlıkla görülebilen izler bulunabileceği gibi, parmak izi gibi zor görülen izler de bulunabilir. Ancak, olayı araştıran bilimadamları ve polisler bütün bu izleri

ortaya çıkarmanın ve suçlunun kimliğini belirlemede kullanabilecekleri kanıtları bulmanın yollarını biliyorlar.

Ayak izi

Yalnızca suçun aydınlatılmasında değil, kayıp birinin bulunmasında da ayak izleri çok önemli ipuçlarıdır. Aradığımız kaçak ya da kayıp kişinin ayak izleri, onu bulmamızda ya da en azından ne tarafa gittiğini öğrenmemizde yardımcı olabilir. Ayrıca, adım aralığı, ayak izinin boyu gibi şeyler de aradığımız kişinin boyu ya da ağırlığı gibi birtakım fiziksel özellikleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlayabilir.

Bir iz sürücü olabilmek için öncelikle aşağıda bulunan ayak izi kartlarından kendinize bir tane hazırlamanız gerekir.

Aranan kişinin son görüldüğü yerde bıraktığı ayak izlerinden işe başlamak en



Tarih:.....

Saat:.....

Bulunduğu Yer:.....

Olay (Kaçılma, kaybolma vb.):.....

Ayakkabı Türü:.....

Taban Şekli (Düz, tırtıklı vb.):.....

Uzunluklar (cm)...

Tüm ayak

Sol:

Sağ:

Topuk

Sol:

Sağ:

Adım Aralığı (Arkadaki ayağın burnundan önde ayağın topuğuna kadar):

Zemin Özelliği:.....

Not:.....

doğrusu. Ancak, hangi izin aradığınız kişiye ait olduğunu bilebilmek için, onu son gören kişinin söylediklerine kulak vermelisiniz. Nasıl bir ayakkabı giyiyordu? Bir spor ayakkabısı mı? Bot mu? Yoksa altı düz olan türden mi? Ayak iziyle ilgili ilk ipuçlarını elde ettikten sonra, izleri incelemeye başlayabilirsiniz. Bunun için, iz kartı, kalem ve ölçüm yapmak için de cetvel gerekli. Aradığınız kişiye ait olduğunu düşündüğünüz ayakkabının tabanın bıraktığı izin resmini kartınıza çizmekle işe başlayabilirsiniz. Kartta belirtilen uzunlukları cetvelle ölçtükten sonra bunları not edin. İzleri sürerken, bu ayak boyu ve adım aralığına uygun olanları seçerek zaman kazanabilirsiniz.

Dudak izi



Yukarıdaki dudak izlerinin hepsi birbirinden farklı. Dudaklardaki kimi çizgiler kısa, kimileri uzun, kimileri dal gibi şekiller yaparken kimileri de dikdörtgenler oluşturuyor.

Dudağına ruj sürmüş biri, içinden bir şey içtiği bardakta ruj lekesi ya da dudak izi bırakır. Araştırmacılar bu izleri olayı çözmek için kullanabileceklerinden, olay yerinde rastlanan bu tür izler önem taşır.

Kanada'da yaşanan bir banka soygununda, soyguncu dudaklarının arasında tuttuğu bir kâğıt sayesinde yakalanabilmiş. Bir elinde silah diğer elinde de paraları içine koyacağı çanta bulunan soyguncu, sesi tanınmasın diye konuşmak yerine üzerinde "Bu bir soygundur" yazan kâğıdı dudaklarının arasında taşıyormuş. Paraları aldıktan sonra, bankadan çıkarken kâğıdı yere atan soyguncu, kâğıtta bıraktığı dudak izi yüzünden yakalanabileceğini hiç tahmin etmemiş.

Siz de kendi dudak izinizi çıkarabilirsiniz. Bunun için bir yağlı bir dudak kremi ve beyaz bir kâğıt yeterli. Dudaklarınıza bu kremi sürdükten sonra, ikiye katladığınız beyaz kâğıdı tam kat yerinden dudaklarınızın arasına yerleştirin. Dudaklarınızı kâğıda sıkıca bastırın. Kâğıdı çıkarıp kat yerini açın. Altına adınızı yazın. Kâğıdı ışığa tutarak dudak izinize dikkatlice bakın; ayırtedici herhangi bir özelliği var mı? Aynı işlemleri arkadaşlarınız da tekrarlırsa, izler arasında karşılaştırma yapabileceğiniz bir dudak izi arşivine sahip olabilirsiniz.



Parmak izi

Bir soruşturmada en çok başvuru alan yöntemlerden biri de parmak izi alma ve bu izi kuşkulu kişilerin parmak izleriyle karşılaştırmadır. Çünkü, her insanın parmak izi farklıdır ve o insana özgüdür. Parmak izleri kolay bozulabileceği için polis, hemen olay yerini bir koruma bandıyla çevirir ve görevli olmayanların buraya girmesini engeller. Ayrıca, olay yerinde herhangi bir şeye dokunarak kolayca iz bırakılabileceği için, olayla hiç ilgisi olmayan kişilerin parmak izlerine rastlanması da onları kolayca kuşkulu durumuna düşürebilir.

Siz de bir parmak izi uzmanı olabilirsiniz. Bir mürekkep, sulu boya ya da guaj boyayla parmaklarınızın iç kısımlarını boyayıp beyaz bir kâğıda parmaklarınızı sırayla bastırarak izlerini çıkarabilirsiniz. Her izin altına hangi parmağa ait olduğunu yazmayı unutmayın. İzleri tanımlayabilir misiniz? İzler birbirine benziyor mu? Arkadaşlarınızın da parmak izlerini alarak izlerin kimlerin hangi parmaklarına ait olduğunu yazın. Bu sayede bir parmak izi arşivi oluşturabilirsiniz. Şimdi, birkaç arkadaşınızın parmak izlerini, altına

Sık rastlanan parmak izi şekilleri



Parmak izlerindeki en büyük farklılıklar çizgilerin biçimlerinden kaynaklanır. Ortada daire yapanlar, yay şeklinde olanlar, çift daire biçimliler... Sizin parmak iziniz yukarıdakilerden herhangi birine benziyor mu? Benziyor olabilir, ancak küçük de olsa birtakım farklılıklar olduğunu görebiliyor musunuz?

kime ait olduklarını yazmadan alın ve arşivdekilerle karşılaştırın. Hangi izin kime ait olduğunu bulabildiniz mi?

Bir olay yerinden ya da herhangi bir nesnenin üzerinden parmak izi almak için görevliler birtakım özel tozlar kullanırlar. Bu, izlerin kopyasını alıp, kendi arşivlerindeki izlerle karşılaştırabilmeleri için gereklidir. Siz de bir nesnenin üzerinden parmak izi alabilirsiniz. Bunun için, bir su bardağı, kakao, küçük bir boya fırçası, yapışkan bant ve beyaz kâğıt yeterli. Önce bardağı bir elinizle tutup üzerine parmak izlerinizi çıkarın. Sonra, bir izin üzerini kaplayacak kadar kakao serpin. Kakaonun fazlasını, boya fırçasının yardımıyla alttaki parmak izi görününceye kadar çok yavaşça fırçalayın. Bu kakaolu izin üzerine yapışkan bant yapıştırın ve bantı yavaşça kaldırıp beyaz kâğıdın üzerine yapıştırın. Bütün bu işlemleri tüm parmaklarınız için tek tek yapın. Bu sayede bardaktan aldığınız izleri, arşivinizdeki izlerle karşılaştırabilirsiniz.

DNA Analizi

Bir olay yerinde bulunan saç, kıl, tükürük, ter, kan, idrar gibi biyolojik kalıntılar sayesinde, suçlunun kim olduğunun bulunması bilimadamları için çok kolay. Bu biyolojik kalıntıların her birinin içerdiği hücrelerde bulunan DNA'ların dizilimleri aynıdır (DNA konusunda ayrıntılı bilgi edinmek için Bilim Çocuk Dergisi'nin Mart 1999 ve Temmuz 2000 sayılarına göz atabilirsiniz). Ancak, her insanın DNA dizilimi diğerlerinininkinden farklıdır. Bir başka söyleyişle, tek yumurta ikizleri dışında, yeryüzünde aynı DNA dizilimine sahip iki ayrı insan yoktur.

Olay yerinde düşürülmüş bir şapkada kalmış saç teli ya da ter lekesi, bir gözlüğün kulaklar ve buruna değdiği yerler, kullanılmış bir mendil, DNA analizi yapmak için birebir malzemeler. Bilimadamları bu biyolojik kalıntılardan DNA'yı ayırıp özel yöntemlerle DNA profilini (kişiye özgü DNA yapısını) çıkarırlar. Tıpkı parmak izi karşılaştırmasında olduğu gibi, elde edilen bu DNA profili daha önceden oluşturulmuş DNA bankasındaki profillerle ve kuşkulu kişilerin DNA profilleriyle karşılaştırılır. Bir DNA profilini bir barkoda benzetebiliriz. Değişen genişlikteki düz çizgilerin farklı şekillerde sıralandığı barkodlar da birbirlerine çok benzer görünmelerine karşın, çizgilerin sıralamasındaki ya da genişliklerindeki ufak farklılıklar onları birbirlerinden ayırır. Aşağıdaki



barkodu A, B, C ve D barkodlarıyla karşılaştırarak hangisiyle aynı olduğunu bulabilir misiniz? DNA profillerini karşılaştırmak da barkodları karşılaştırmaya benzer.

Bütün bunlar, bir gizemin çözülmesinde kullanılan yöntemlerden yalnızca bazıları. Sizler de bu yöntemleri kullanarak, örneğin keki gizlice yiyenin ya da boyalarını karıştırıp yere düşürenin kimliğini bulabilirsiniz. Unutmayın, gizlice bir iş yapan her zaman arkasında bir iz bırakır.