

BİLGİSAYARLA SERİ KATİL AVI

Washington'a korku saan keskin nişancı gibi seri katillerin izini ilk kim bulacak?
Polis mi, FBI mı, ordu mu, yoksa bir bilgisayar yazılımı mı?

Amerika'nın Washington eyaleti sakinleri, beklenmedik bir anda bir anda ortaya çıkan ve 15 gün içinde 9 kişiyi öldürüp, 2 kişiyi de ciddi bir biçimde yaralayan seri katilin korkusuyla irkiltiler. Katil, kurbanlarını tamamen rasgele kişiler arasından seçiyor ve onları arabalarına benzin alırken, çim biçerken, koli taşıırken, kısacası hiç beklenmedikleri bir anda dürbünlü tüfeğiyle uzaktan vurarak öldürüyordu. Sıradaki kurşunun kime, nereden ve ne zaman geleceğini kimsenin bilmediği bu olayda, katili bulabilmek için eldeki bütün imkanlar seferber edildi. Hatta polis, FBI ve gizli servisin yanında, normalde Amerika'nın iç sorunlarına müdahale etmeme kararı bulunan ordu bile katilin bulunabilmesi için hassas teknolojilerle donatılmış casus uçaklarını devreye soktu.

Ancak bütün bunların yanında katilin peşine düşen bir şey daha vardı: Geographical Profiling adı verilen, Türkçe'ye Coğrafi Konum Belirleme olarak çevirebileceğimiz analizleri yapmak üzere tasarlanmış Rigel adlı bir yazılım.

Coğrafi Konum Belirleme Nedir?

Coğrafi konum belirleme, birbirini takip eden ve aynı kişi tarafından gerçekleştirildiği belli olan tecavüz, cinayet, hır-

sızlık, kundaklama gibi seri olaylarda, suçlunun ikamet ettiği yeri tahmin etmeye çalışan bir sistem. Sistemin temelinde, seri suçların işlendikleri yerlere dair koordinatlar ve suç bölgesinin coğrafi yapısı başta olmak üzere, bu suçlara dair mümkün olduğunca fazla bilginin bir araya getirilmesi yatıyor. Daha sonra araştırmacıların elinde biriken tüm bu veriler bilgisayar tarafından işlenerek, yapılan hesaplamalar sonucu suç merkezi olma olasılığı yüksek bölgeler harita üzerinde işaretleniyor. Harita üzerinde beliren bu suç merkezleri, suçlunun ikamet ediyor olma ihtimalinin en yüksek olduğu bölgeler olarak nitelendiriliyor ve araştırmaya nerelerden başlanabileceği konusunda ciddi fikirler sunuyor.

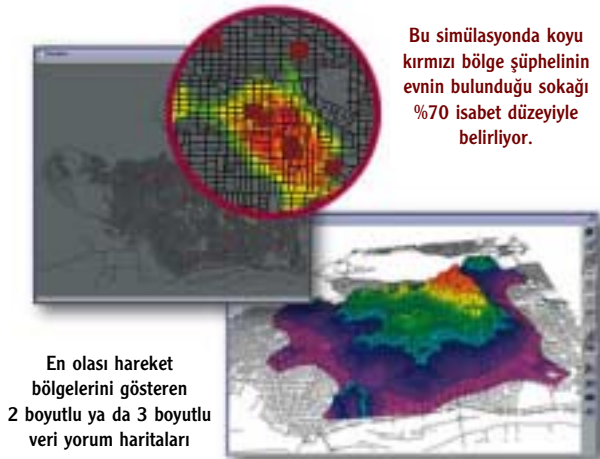
Her ne kadar araştırma sahasının daraltılmasında etkin rol oynuyor olsa da, coğrafi konum belirleme suçlunun bulunabilmesi için tek başına kullanı-

labilecek bir yöntem değil. Ancak suç bölgesinden edinilen ve birbiriyle alakasız gibi görünen çok sayıda verinin bir araya getirilmesi ve işlenmesi görevini üzerine alarak, araştırmacılar için suçlunun tespit edilmesindeki en önemli soru olan "nerede" sorusunun cevabını vermeye çalışıyor.

İşleyiş Mekanizması

Coğrafi konum belirleme sisteminin işleyiş mekanizması, seri suçlardaki faillerin suç işlemek için seçtikleri yerlerin birbiriyle alakasız gibi görünüyor da olsa belli bir ilişki içinde oldukları varsayımını temel alıyor. Bu varsayıma göre suçlu, suç işlerken evinden şüphe çekmeyecek kadar uzak, ancak kendi işini de zorlaştırmayacak kadar yakın mesafeleri bu amaçla kullanmayı tercih ediyor. Bu durum, birbiriyle alakasız gibi görünen suç mekanlarının aslında belli bir mantık çerçevesi içinde dağılmalarına sebep oluyor. Bu dizilimin üzerinde eldeki mevcut diğer bilgilerin eklenmesiyle yapılan karmaşık hesaplarla, suçlunun belirlediği güvenli suç alanının ve bu alana dair olası merkezlerin tahmin edilebilmesi mümkün hale geliyor.

Bu hesaplamaların yapılabilmesi için, el altında hazır bulunan birçok araştırmaya dair sonuçlar yazılımın içinde



parametre olarak kullanılıyor. Bunların arasında kriminoloji, davranış psikolojisi ve ilginçtir; aslanların avlanırken gösterdikleri davranış biçimlerine dair araştırmaların sonuçları bile mevcut.

Daha sonra elde edilen bu veriler, bölgenin detaylı olarak hazırlanmış iki veya üç boyutlu haritaları üzerinde renk kodları haline dönüştürülerek somut bilgiler haline getiriliyor. Harita üzerinde koyu kırmızı olarak işaretlenen bölümler suçlunun barınıyor olma ihtimalinin en yüksek olduğu, dolayısıyla araştırmanın başlatılması için en uygun olan bölgeleri yansıtır.

Gerçekten İşe Yarıyor mu?

İlk ortaya çıkışı 1990 yılına kadar uzanan coğrafi konum belirleme sisteminin fikir babası Dr. Kim Rossmo, kullanılan yöntemin araştırma sahasını %95 oranında daraltabilecek potansiyele sahip olduğunu söylüyor. Ancak yöntemin olayları çözmekte tek başına asla yeterli olmayacağını, sadece yol gösterici olarak kullanılabileceğinin ve asıl amacının diğer araştırma yöntemlerine destek vermek olduğunu altını tekrar çiziyor.

Bugün bu sistem üzerine kurulmuş olan mevcut tek yazılım Rigel adını taşıyor. Rigel, Dr. Kim Rossmo'nun kurduğu ECRI (Environmental Criminal Research) adlı bir kuruluş tarafından pazarlanıyor. Rigel'in şimdiye kadar kullanıldığı olay sayısı 700 civarında ve bunların 150'sinde çözüme ciddi katkıları olmuş. Kanada'nın Ontario şehrinde görev yapan ve Rigel'i kullanma konusunda eğitilmiş araştırmacılarından biri olan komiser muavini Brad Moore, başından geçen bir olayı anlatırken 300 şüpheliden oluşan bir listenin Rigel tarafından tek kişiye indirildiğini ve bu kişinin de DNA araştırmaları sonucu gerçek suçlu olduğunun ortaya çıktığını söylüyor.

Bununla beraber, coğrafi konum belirleme sisteminin yardımcı olabileceği seri suçların temelinde yatan varsayımları karşılaması gerekiyor. Yani suçlunun tıpkı bir avcı gibi yerinden çıkarak belli bir mesafe ötede amacını gerçekleştirerek geri dönmesi, yani kendisine güvenli bir avlanma sahası

Coğrafi Konum Belirleme Yazılımı Nasıl Çalışıyor?

Coğrafi konum belirleme üzerine şu an mevcut tek yazılım olan Rigel, toplanan bilgilerden sonuç elde etme işlemini şu dört temel basamakta gerçekleştiriyor:

1- İlk aşamada, yazılıma üzerinde araştırma yapılacak olan davanın kaydı giriliyor ve olayın geçtiği bölgenin bir haritası sisteme yükleniyor. Bu bölge sisteme daha önce tanımlanmamışsa, bölgeye ait bir harita taranarak elektronik resim formatı halinde (GIF, TIFF, JPEG gibi) sisteme yerleştirilebiliyor.



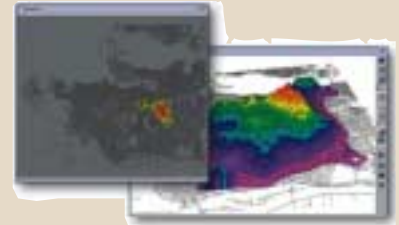
2- İkinci aşamada işlenen suçlara dair koordinat bilgileri sisteme giriliyor. Bu koordinatların girişinde adres, harita üzerinde direkt işaretleme veya küresel koordinat bilgilerinin belirlenmesi olarak üç farklı yöntemden duruma en uygun olanı seçiliyor.



3- Üçüncü aşamada, eldeki suçla dair veriler değerlendirilerek sistemde tanımlı olan suç senaryolarından hangisine benzerlik gösterdiği belirlenmeye çalışılıyor. Bu seçim sırasında araştırmacı hangi senaryoyu seçeceğinden emin olmazsa, mevcut senaryolar arasında senaryonun olabilirliğine göre 1 veya 0 şeklinde ağırlık puanı vererek elindeki duruma uyan özgün bir senaryonun oluşmasını da sağlayabiliyor. Bundan sonra gerçekleşecek olan bütün hesaplamalarda, seçilen bu senaryo temel alınıyor.



4- Hesaplama sonucu elde edilen veriler, olasılıkları belirleyen renk kodları şeklinde harita üzerine yerleştirilerek suçlunun ikamet etmesinin muhtemel olduğu suç merkezleri harita üzerinde koyu kırmızı renkle işaretleniyor.



Yazılım aynı zamanda elde edilen bilgiler ve mevcut veriler ışığında şüpheli listesinin sıralanabilmesi gibi olanaklar da sunuyor. Toplanan tüm bu bilgiler, daha sonra gerçekleştirilecek olan araştırmalara ışık tutma özelliği taşıyor.

belirlemesi lazım. Fakat seri suçluların suç işlerken daha farklı yöntemleri tercih ettikleri de biliniyor. Bunlar arasında kurbanlarını takip edenleri, suç işlemek için çok uzağa gitmeyi göze alanları, hatta kurbanlarının ayağına gitmek yerine onları kendi kurdukları tuzaklara çekmeyi tercih edenleri saymak mümkün.

Ancak Washington'daki keskin nişancı seri katilin işlediği ilk 6 cinayetin 5 millik bir alan içinde gerçekleşmiş olması, katilin avcı kategorisine uygun olabileceğiyle ve dolayısıyla ya-

zılımın işe yarayabileceğiyle ilgili işaretler veriyor. Rossmo'ya göre bütün şüpheleri üzerine çeken katil çoktan yer değiştirmiş olabilir, ancak eski yerleşim mekanında bıraktığı izler bile olayın çözümüne ciddi katkılar sağlayacak ipuçlarına ulaşılmasına yol açabilir.

Levent Daşkiran

Kaynaklar
<http://www.ecricanada.com>
<http://www.newhousenews.com/archive/story1c101802.html>
<http://www.cnn.com/2002/TECH/biztech/10/08/profiling.tech/>
<http://www.cnn.com/2002/LAW/10/09/ctv.geoprofiling/>
<http://zdnet.com.com/2100-1104-961684.html>