



Oracle İş Ortakları Satış Müdürü Rauf Canan, İdea Teknoloji Profesyonel Hizmetler Direktörü Cüneyt Öksüz ve İdea Teknoloji Satış ve Pazarlama Direktörü Bahadır Önsay (sağdan sola)

# Türkiye'nin gen projesi

Tübitak fonu ve Oracle veritabanı ile geliştirilen Genius, moleküler genetik araştırmalarına ışık tutuyor

İnsanın gen haritasının, yani genetik şifresinin çözülmesi amacıyla 18 ülkenin desteğiyle Genom Projesi, 1990 yılının Ekim ayında başlamıştı. O günlere için imkansız gibi görülen gen haritasının yüzde 99'u 2000 başında deşifre edildi. 2006 yılında ise tamamını çözüldü ve birçok genetik hastalığın erken teşhisi sağlandı. İki yıl önce Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde kurulan Türkiye'nin ilk Genetik Ana Bilim Dalı, strip-testleri analiz edebilen, sonuçlarını yorumlayabilen dünyada ilk olma özelliği taşıyan Genius Strip-test Analiz Sistemi'ni kullanmaya başladı. Tübitak fonu destekli proje, 2006 sonunda faaliyete geçti. İdea Teknoloji'nin Oracle veritabanı üzerinde geliştirdiği Genius, 400 bin dolardan üzerinde bir yatırımla ortaya çıktı.

Projenin ıhacı için İran ve Fas ile görüşüldü.

Strip-testler, aynı anda çok sayıda DNA düzeyinde hataların (mutasyonların) araştırıldığı moleküler genetik (DNA düzeyinde yapılan her türlü inceleme) yöntemi olarak tanımlanabilir. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Genetik Ana Bilim Dalı'ndan Prof. Dr. Ferid Özkınay daha önceleri manil olarak gerçekleştirilen test okuması ve sonuçların değerlendirilmesinin Genius ile çok kolay yapılabildiğini ifade ediyor. Özkınay: "Bölümümüzde yılda 2-3 bin civarında test Genius ile değerlendirilebilecek. Strip-testler Türkiye'de çok yaygın kullanılıyor. DNA analizini görsel değerlendirmek çok zordu. Şimdi analiz sistemi ile zamanın çok tasarruf sağlıyoruz. Yazılımın ikinci katkısı, bilgileri çok sistematik

depolayabilmek ve bu sayede kolayca hasta bilgilerine ulaşabilmek oldu. Aynı zamanda sistem, strip-testlerin deşifre edilmesini de kolaylaştırıyor. Artık hastaya raporu çıktı şeklinde verebiliyoruz. Strip-test parametreleri, yorumları, sonuçları ve raporları Oracle veritabanında tutuluyor" diyor.

## Tübitak destekli proje

İdea Teknoloji Satış ve Pazarlama Direktörü Bahadır Önsay, 2004 yılında ortaya çıkan fikrin yüksek Ar-Ge harcamaları nedeniyle filen 2006 başında projelendirilmeye başlanıp, yıl sonunda bitirildiğini söylüyor. Tübitak tarafından finanse edilen proje hastalıklar ve genlerle ilgili mutasyonların saptanmasında kullanılan strip-testlerin daha yetkin analizini sağlıyor. Önsay yazılım ilgili sunuları anlatıyor:



"Bu testleri üreten Batı Avrupa ve Kuzey Amerika ülkeleri testleri otomatik yapan robotları da üretiyor. Hastadan alınan örnek ve test makinesinin içine konuluyor. Bizim yapacağımız, mevcut örneğin üzerine, yazılımla bir katma değer koymaktır. Projenin inovatif yönü de buradan geliyor. Genius Genetik Analitik yazılım, testlerin yapıldıktan sonraki analiz ve yorumlama süreçlerini otomatikleştiriyor".

Türkiye, akraba evlilikleri nedeniyle genetik kökenli hastalıkların çok yaygın olduğu bir ülke. Doğal olarak, bu tür hastalıkların tedavisi, sigorta sistemi de sağlıklı çalışmayan bir ülkede çok maliyetli olabiliyor. Aynı zamanda ülkenin temel sınıklarından biri de sağlık sistemine ait demografik verilerin olmaması. İdea ve Oracle'in planı, Sağlık Bakanlığı ile ortak bir çalışma ile bu tür test ve taramaların ülke çapında yapılabilmesi ve bakanlığın hizmetine sunulması. İdea Teknoloji, bu konuda Uludağ Üniversitesi ve İnönü Üniversitesi ile de görüşmelere devam ediyor.

## "İnovatif Proje Ödülü" edoş

İdea Teknoloji Profesyonel Hizmetler Direktörü Cüneyt Öksüz: "Her bir kombinasyonu sonuçların veritabanında saklayabiliyor olmak lazım. Bu sonuçları da Oracle üzerinde bir veritabanında saklamak mümkün olmaz. Çünkü Oracle ile birlikte gelen üst seviyede güvenlik çözümleri, bizim ekstra bir güvenlik katmanına oluy-

turmamıza gerek bırakmıyor. Veritabanının altyapısı olarak genleşebilir, güvenilirlik ölçülebilir, güvenilirlik ölçülebilir olması da tercih sebebi" diyor.

Genius ile, dijital ortama aktarılan strip-test görüntüleri, resim işleme algoritmalarıyla analiz edilerek strip-testlerin görüntü üzerindeki pozisyonları belirleniyor. Bu işlemi gerçekleştirebilmek için öncelikle uygulama veritabanında analizi gerçekleştirilecek tüm strip-testlerin değişken parametreleri (boyut, hücre sayısı, başlangıç, bitiş değerleri vb.) tanımlanıyor.

Oracle İş Ortakları Satış Müdürü Rauf Canan ise EMEA çapında bir idöl programı olduğunu ve "Innovation Award" a Genius'un aday olduğunu söylüyor.

Canan sözlerine şu şekilde devam ediyor: "Bulduğumuz bölgede (AB genişleme ve

Strip-test Analiz Yazılımına talep geldiğinde, çözüm için destek olacağız".

Bu ürün sayesinde toplanan verilerle Türkiye'ye özel genetik testleri üretilebilir ve mümkün olacaktır. Bu alan da potansiyel gören İdea, bu yılın başında genetik ve biyoinformatik konusunda yeni çalışmalar gerçekleştirmek için Tübitak Matarama Teknokent'de Projenin için bir ofis kurdu.

Türkiye'de genetik bilimi henüz olmayan gereken düzeyde değil. Nedeni de paranın 0.1 m a m a s s . Tübitak ve

DPT'nin destekleri var ancak bunlar da yeterli değil. İnsan genetiğiyle ilgili ODTÜ, Bilkent, Bogaçici ve İTÜ gibi üniversitelerde bölümler var. Yine Sabancı ve Koç Üniversiteleri de bu konuya ilgi duyuyor. Aynı zamanda tıp fakültelerinde de ana bilim dalları mevcut.

■ Deniz Sözlüoğlu

