

EĞER BİR SORUN VARSA HERKESTEN YARDIM İSTE

CORNELIA DEAN

The New York Times, 22 Temmuz 2008

"If You Have a Problem, Ask Everyone"

<http://www.nytimes.com/2008/07/22/science/22inno.html>

Bir kimyacı olan John Davis beton konusunda uzmandır. Örneğin, beton sürekli karıştırılıp, titreştirilirse, kalıbına dökülünceye kadar donmayacağını bilmektedir. John Davis, bu bilgisini, binlerce mil uzaklıktaki, beton konusuyla ilgisiz gibi görünen bir sorunun çözümüne yönelik kullanmıştır. Betonun sürekli titreşimini sağlayan cihazların, Alaska'daki depolama tanklarındaki petrolün donmasını engellemek için uyarlanabileceğini öngörmüştür. Alaska'daki The Oil Spill Recovery Institute (Petrol Kayıplarını Önleme Enstitüsü ?) bu fikri için kendisine 20.000. USD ödemiştir. Bu kimyacı ve Enstitü, InnoCentive şirketi aracılığı ile buluşmuşlardır. Bu şirket, sorunları olan kurumlara bu sorunlara çözüm üretebilecek kişiler arasında bağlantı kurmaktadır ve üretilen çözümler için nakit ödüller vermektedir. Şirket, bir görevlendirme ücreti ve eğer sorun çözümlerse, ödülün yüzde 40'ı kadar bir "çözüm ödemesi" almaktadır.

Bilgi teknolojileri kuramcısı ve Xerox Palo Alto Araştırma Merkezi'nin eski yöneticilerinden John Seely Brown'a göre bu süreç, "popüler kültürde tüketimden katılımcılığa doğru internetin etkileşimli özelliği ile gerçekleşen önemli bir sıçramadır." Bu uygulama, "açık kaynak bilim" olarak da adlandırılmaktadır. Bu ad, başkaları tarafından geliştirilebilmesi amacıyla yazılım kaynak kodunun genel erişime açılması anlamına gelen açık kaynak yazılım kavramından esinlenilmiştir. Bu yaklaşım, gün geçtikçe daha çok rağbet görmektedir. Buluşçular, internet üzerinden aya gitmekten (space.xprize.org/lunar-lander-challenge) yapay et icat etmeye (www.peta.org/feat_in_vitro_contest.asp) kadar farklı becerileri için ödül yarışmaktadır.

Bu yıl, Howard Hughes Tıp Enstitüsü ve Washington Üniversitesi'nden araştırmacılar, biyolojinin en karmaşık sorunlarından bir tanesi olan proteinlerin katlanma biçimlerini çözümlenebilmek amacıyla, Foldit adlı bir bilgisayar oyununu oynamak üzere bilgisayar oyuncularını işe almaya başlamışlardır.

Bunun yanı sıra, geçen yıl yayınlanan bir raporda; Amerikan Araştırma Konseyinin yaptırdığı bir çalışma sonucunda, bilimsel çalışmalara finansman sağlayan Amerikan Bilim Fonu'nun ekonomik, sosyal ve diğer sorunlara yönelik, önemli bir program olan "Daha karmaşık buluşlara teşvik Programı"nın ilk adımı olarak; "farklı alanlar" için ödüller verilmesini önermişlerdir.

(Bu rapor, www.nap.edu/catalog.php?record_id=11816 adresindedir).

Cumhuriyetçi başkan adayı Arizona Senatörü John McCain, fosil yakıtların yerini alabilecek, küçük boyutta, yeterince güçlü ve ekonomik bir bataryayı icat edene, devletin 300 milyon USD ödül vereceği vaadinde bulunmuştur.

Bilimsel başarılar ödül verilmesi yeni bir konu değildir. Harvard Business School'da öğretim görevlisi olan ve InnoCentive şirketi üzerinde çalışmalar yapmış olan Prof. Karim R. Lakhani, yüzyıllardır bilimsel başarıların ödüllendirildiğini belirtmiştir. Buna bir örnek, 18. yüzyılda saat imalatçılığı yapan John Harrison'dur. Harrison, İngiliz parlamentosunun ödülünü kazanmak için (yüksek basınçta) su altında çalışabilen bir saat icat ederek deniz derinliğinin ölçülmesi sorununu çözmüştür. Ancak, Dr. Lakhani "laboratuvarlar ve AR-GE çalışmalarının, bilginin birikimi ve kullanımının sağlanması" iddiasını sürdürmekte olduğunu, ancak InnoCentive gibi açık kaynak modellerin gösterdiği gibi başka yaklaşımların da bu konuya katkısının olacağını belirtmiştir.

InnoCentive şirketinin başkanı Dwayne Spradlin, şirketin 250 sorunu çözdüğünü ve bu çözümler için 10.000-USD İLE 25.000USD arasında ödüller verildiğini belirtmiştir. İnternet sitesinde (www.innocentive.com) belirtildiği üzere elde edilen başarılar; deri bronzlaşması için bir birleşim, yontma sırasında yaşanan kırılma sorununu çözmek için geliştirilmiş bir yöntem, ve tuğla yapımında kullanılan bir mini-karıştırıcı gibi değişik konularda olduğu belirtilmiştir. Mr. Spradlin, "evinizde var olan bir ya da birkaç ürünün bizim network'ümüzde icad edilmiş olmasının ihtimali yüksektir." şeklinde bir açıklama yapmış ve "Procter & Gamble şirketinin bazı ürünlerinin InnoCentive Network'de icad edilmiş olduğunu" belirtmiştir.

Spradlin, "InnoCentive'in 2000 yılında ilaç sanayi devi Eli Lilly şirketinde yeni fikirlerin gelişmesi amacıyla e.lilly adıyla başladığını" ve çalışanların çözemediği sorunların kendilerine aktarıldığını belirtmiştir. Başlangıçtan itibaren sonuçların çok iyi olduğunu söyleyen ve kendileriyle iş yapan şirketlerin buraya aktardıkları sorunların 3'te 1'inin çözüldüğünü ve şirket içinde yapabileceklerinden daha az maliyetle sonuç alındığını belirtmiştir. Şirket, çözüm üretenlerin 175 ülkede bulunduğunu ve üçte birden fazlasının doktora düzeyinde olduğunu belirtmektedir. Parayla motive olmalarının yanı sıra "önemli problemleri" çözmeyi istemekte oldukları belirtilmiştir.

Şirket, Amerikanın Waltham şehrindeki ofislerinde çalışan bir grup bilim adam ile çözüm arayanlar ve sorun çözenlere yardımcı olmaktadır. Şirket, sorunların daha açık ve detaylı olarak ifade edilmesi için çalışmakta ve çözüm üretmeye çalışanlara rehberlik yapmaktadır.

Şirketin çalışmalarını inceleyenler sorunların belirgin olarak ifade edilmesinin InnoCentive'in çalışmaları için çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Dr. Lakhani, "eğer kansere bir tedavi bulun." şeklinde bir ifade ile sorunu tanımlarsanız bir çözüm bulamazsınız. Ancak, sorunları "modüler sorular" şeklinde parçalayabilirsiniz (Belirli koşullarad uygulanabilecek uygun bir biyolojik işaretleyici bulun gibi) sonuç alabilirsiniz"

Çözümün herhangi bir yerden gelebileceği düşüncesi ve özellikle konuyla ilgisiz görünen kişilerin anahtar rolü önemlidir. Dr. Lakhani, InnoCentive çalışmasının bulgularından bir tanesini, "Bir sorun, çözümü için çalışan kişinin uzmanlığından ne kadar uzak ise çözüm için o kadar şans olduğunu ve özellikle belirli bir konudaki uzmanlık bilgisinin veya araçlarının başka amaçlarla uygulanmasının bu olasılığı arttırdığını" olarak belirtmiştir.

Örneğin, beyin, biyolojik bir sistem olarak düşünülebilir. Ancak, bazı beyin problemleri biyolojik bir yaklaşımla çözülemez. Bu durumda, örneğin, sorunu elektrik mühendisliği yaklaşımı ile incelemek, farklı bir bakış açısı getirebilir. Bir elektrik mühendisi konuyu ele alacak ve “İşte sorunun çözümü budur.” diyecektir. Kendilerini nöroloji uzmanı olarak düşünmeyecek, ancak, sorunu elektrik mühendisliği bakışı ile ele alacaktır.

Araştırma programı yönetici Scott Pegau, yakıtların akışkanlığı probleminin , konunun dışındaki bir kişi tarafında çözüldüğünü söylemiş ve “Bu sorunun, sektör içinden birileri tarafından kolayca çözülebilseydi, bugüne kadar çözülmüş olacağını” belirtmiştir. Sektör içinden bulunamayan çözüm yerine, bir kimyacı olan John Davis, konuya bir arkadaşının hazır beton tesisinden edindiği bilgiyle yaklaşmıştır.

Bu yönde önemli bir unsur, organizasyonların öncelikle alışılmadık yenilikçi yaklaşımlara teşvik edilmesidir. Rockefeller Vakfı başkan yardımcılarında Maria Blair, InnoCentive şirketinin bu yaklaşımı nedeniyle vakfın ilgisini çektiğini belirtmiştir.

Maria Blair, Vakfın, InnoCentive şirketiyle 18 aylık bir ortaklık programının sonuna yaklaştığını söylemiş ve bugüne kadar görünen sonuçlara göre, ortaklığın başarılı olabileceğini belirtmiştir. Bu yönde, güneş enerjisi ile işleyen flaş veya oda aydınlatmasında kullanabilecek, güvenilir, dayanıklı bir ışık kaynağının geliştirilmesi amacını örnek göstermiştir.

Bu amaca yönelik çözümün Yeni Zelanda’dan bir bilim adamından geldiğini ve bu cihazın şu anda Çin’de üretilmekte olduğunu belirtmiştir. Blair, amaçlarının, sivil toplum kuruluşlarını InnoCentive platformuna çekmek olduğunu eklemiştir.

InnoCentive şirketinin başkanı Dwayne Spradlin, kar amacı gütmeyen kurumların Innocentive ödemelerinden bir süreliğine muaf olacaklarını, ayrıca, Rockefeller Vakfı başkan yardımcısı Maria Blair de vakfın bu yönde yardım yapabileceğini belirtmiştir. Ancak, birçok sivil toplum kuruluşunun entelektüel sermaye hakları ve ilgili konularda zorluklar yaşadığını da eklemiştir. InnoCentive, kısmen entellektüel sermaye konularıyla da ilgilenmektedir. Bu yönde, çözüm üreten kişiler, kimlikleri gizli tutulan problem sahiplerine, buluşlarının tüm haklarını devrettikten sonra ortaya konan ödülü almaya hak kazanmaktadırlar.

Harvard öğretim üyesi Dr.Lakhani, bazı şirketlerin, problemlerini ortaya koymakla rakiplerine çok önemli bilgiler verme riskiyle karşı karşıya olmaktan endişe ettiklerini belirtmiştir. Diğer bir korkunun da, “bir çözüm üreticisinin, işe yarar bir çözüm ürettikten sonra, ödülü reddedip kendi adına patentini alıp, problemini ortaya koyan şirketin kullanımını engellemesi” olduğunu eklemiştir. Ancak, Dr.Lakhani, bugüne kadar bu tip sorunlarla karşılaşmadığını da belirtmiştir.

Buna karşıt olarak Foldit yarışması, bir gönüllü uygulamasıdır. Bu proje, Rosetta@home olarak başlamıştır. Bu projede, bütün dünyadaki bilgisayarların, boş zamanlarının, proteinlerin ve her yaşayan canlı için yaşamsal olan amino asit zincirlerinin şekillerini belirlemek için gereken çok miktardaki hesaplamaları yapmak için kullanılmıştır. Bu moleküllerin çalışma şekilleri, protein zincirlerinin katlanma biçimlerinin hesaplanması, biyolojinin en önemli konuları arasındadır.

Foldit projesinde,oyuncular, değişik katlama yöntemleriyle, internet üzerinde protein tasarlayacaklar ve araştırmacılar bu tasarımların ilaçlarda kullanıma uygunluğunu test edecekler. Foldit projesini tasarlayan araştırmacılar, sonuçların çok ilginç olacağını, çünkü oyunu oynayanların, protein katlama konusunda herhangi bir eğitim veya laboratuvar deneyemi olmaması nedeniyle tamamıyla bağımsız olarak davranacaklarını vurgulamaktadırlar.

Washington Üniversitesinde bir bilgisayar mühendisi olan Zoran Popovic, "Bu projedeki asıl amaçlarının sıradan insanların bu oyunu oynamaları ve sonunda Nobel ödülüne aday olmaları" olduğunu belirtmiştir.

InnoCentive şirketinin başkanı Mr.Spradlin'in, şirketinin geleceği konusunda çok yüksek hedefleri var. 2011 yılında, InnoCentive katılımcılarının en azından 10.000 soruna çözüm üreteceklerini öngörüyor.

Dwayn Spradlin, "Sorunları olan şirketler ve örgütlerin gidecekleri ilk adresin InnoCentive olmasını bekliyorum" demektedir.

Çeviren: Erdal TEKİN, TAI Sistem Analisti, BN Öğrenme Evi Moderatörü