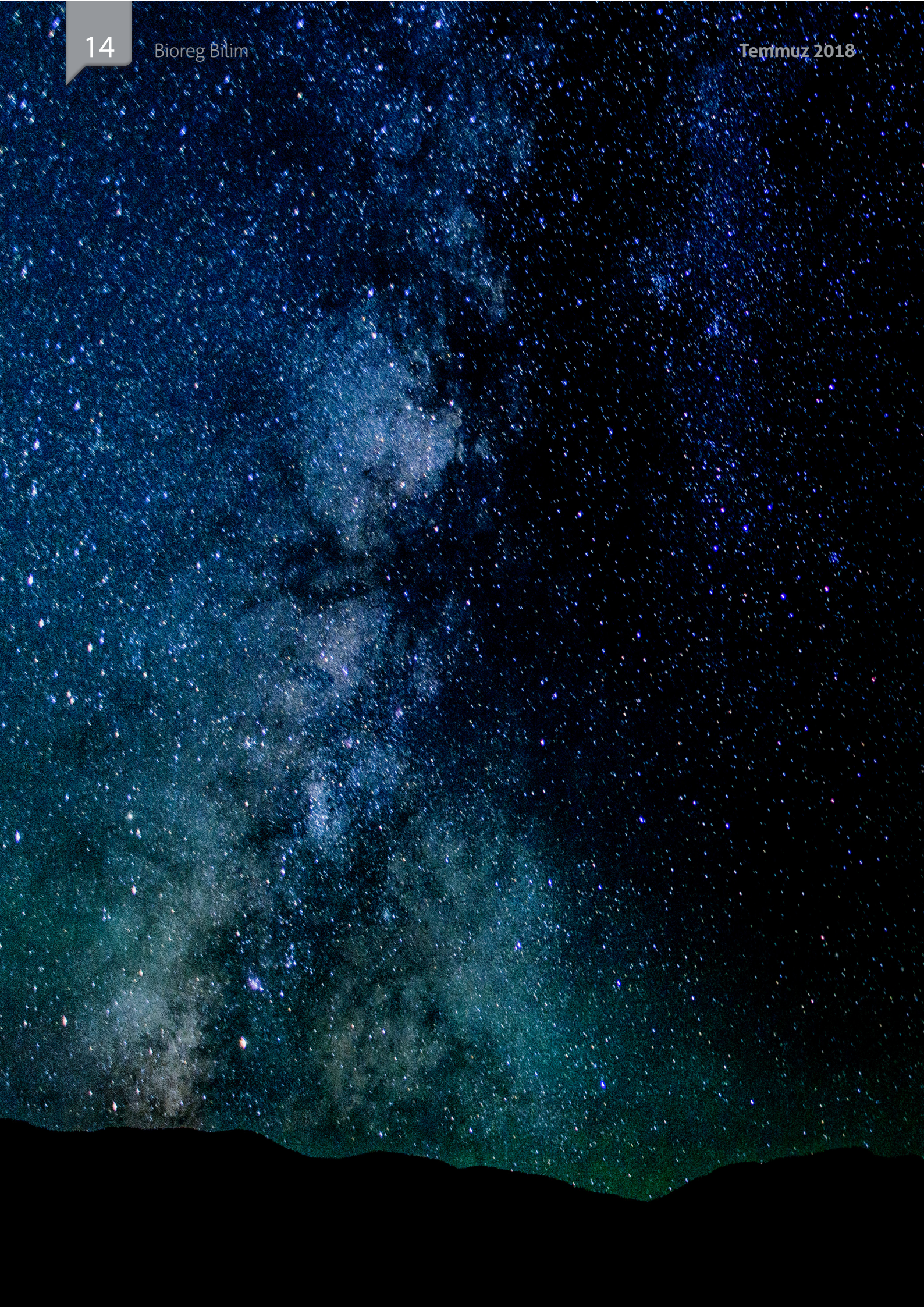




TIBBIN EDISON'U

(Bölüm 2)

Yeşeren Saylan ve Adil Denizli

Hacettepe Üniversitesi Kimya Bölümü

Langer, belirgin bir ihtiyaç veya uygunluk söz konusu olmasa bile, sıradan kimlik bilgilerine sahip olan bir "süper yıldız"dır. "İnsanlara bir şans tanırısın" der. "Gio iyi bir örnektir". Traverso, Johns Hopkins'de tanınmış bir kanser biyologu olan Bert Vogelstein'in danışmanlığında moleküler biyoloji alanında doktora derecesi almıştır. Doktora araştırması kolon kanserinin erken teşhisi için yeni moleküler testler geliştirmektir. Langer ile temasa geçtiğinde, Boston'daki Brigham ve Kadın Hastanesi'ndeki stajını tamamlayarak Massachusetts Genel Hastanesi'ne gelmiş ve gastroenteroloji bursuyla ne yapacağını anlamaya çalışmaktadır. Langer'a, gastro-intestinal (GI) sisteminde uyuşturucu verme sistemleri geliştirmeye ilgi duysa da mühendis olmadığını söyler. Langer yine de onu laboratuvarına dahil eder.

Traverso, GI sistemindeki cihazlar aracılığıyla ilaç vermeye yönelik farklı yaklaşımların kavramlarını gösterir. Gates Vakfı, çalışmaların yoksul ülkelerde ele almak istediği sorunları çözebileceğini görür ve önemli bir finansman sağlar. Diğer finans kaynakları, aynı zamanda Novo Nordisk'den (iç enjeksiyonlar için mikro iğneler geliştirmek için), Charles Stark Draper Lab (yeni yutulabilir sistemler için) ve Hoffmann-La Roche'den (yeni bir ilaç sınıfının verilmesi için) gelir.

Ciroyu Kabul Edin

Tüm akademik laboratuvarlarda olduğu gibi, Langer'ın laboratuvarında da insanların katıldığı ya da ayrıldığı sürekli bir akış görülür. Doktora öğrencileri genellikle dört ya da beş yıl, doktora sonrası araştırmacılar iki ya da üç, lisans öğrencileri ise bir dönemden dört yıla kadar katılır. Yeni gelenler sürekli

olarak eğitilir ve insanlar üretkenliklerinin zirvesinde ayılır. Ancak Langer ve diğer meslektaşları ciroda bu sürekli akışın olumsuz yönlerinden çok daha fazla pozitif çıktığını düşünürler. Sorunlara taze gözlerle bakılır ve onlara "sürekli teşvik" der. Ciro, büyük miktarlarda bile olsa oldukça tahmin edilebilir ve sadece projelerin uzunluğuna bağlıdır. Böylece laboratuvar kademeli olarak büyütülebilecek şekilde yapılandırılmıştır. Çoğu araştırmacıya varolan sınırlı süreli çalışma ve sınırlı bütçe miktarı ile sonuç alınması yolunda baskı uygulanır.

"Akademik araştırma laboratuvarı modelinde bir çok kinizm oluşturuldu. Bize verimsiz olduğu söyleniyor," der Hockfield. "Fakat parlak. Farklı kuşaklardan ve deneyim düzeylerinden insanları bir araya getirmek harika bir şey. Langer engin bir deneyim ve anlayışa sahiptir; edebiyatı ve alanın tarihini bilir. Öğrenciler ve doktora sonrası araştırmacılar da çok fazla enerji, hırs ve çılgın fikirler vardır. Hoca bu deli fikirlerin kanalları edilmelerine yardımcı olur. Lisans öğrencileri, harika bir şekilde genellikle bir şeylerin imkansız olduğunu bilmezler. Zeki olmayan sorular sormayacak kadar iyi bilmezler. Geri adım atmanıza sebep olacak ve temel varsayımlarınızı gerçekten akıllı bir lisans öğrencisinin "Vay, bu nasıl işliyor?" sorusundan daha fazla merak uyandıracak çok az şey var" diye ekler.

Sınırlı süreliğine yüksek motivasyona sahip bu süperstar, başarılı bir lider bilim adamı; zaman sınırlı projeler; sonuç almak için yoğun baskı - hepsi DARPA formülüne benzer ve bu modelin akademik ortamın çok ötesinde bir uygulaması olduğunu kanıtlar.



Mikroyönetim olmadan yönetin

Langer ve eşi Laura Cape Cod'daki evlerinde, laboratuvarının yönetiminin nasıl farklı olduğuyla ilgili konuşur. MIT'den sinirbilimi alanında doktora yapmış olan Laura, "Başka yerlerde birçok yüksek lisans öğrencisiyle yaptığım görüşmelerde, araştırma danışmanlarını kontrol ucubeleri olarak tanımlıyorlar; bu anlaşılabilir, çünkü laboratuvarları onların bebekleri" diyor. "Araştırmanın her bölümünü yönetmek isteyebilirler. Onlar için öğrencilerinin keşfetmelerine ve hata yapmalarına izin vermek çok zordur. İnsanlara kendilerini bulma imkânı vermezler, onları potansiyel olarak yenilikçi riskler almayacak şekilde bastırabilir veya eğitebilirler."

Langer katılarak başını sallıyor. Onun liderliğinde, herkes aklındaki projeleri sunma ve hangi projeleri uygulayacağını seçme görevini üstlenir. "Bu bir ekip çalışması" der. "İnsanları güçlendiriyor; herkese değer verildiğini ve birşeyleri önermenin iyi olduğunu hissettiriyor." Bu, danışmanın projeleri seçtiği çoğu akademik ve kurumsal laboratuvarın aksine durum.

Mevcut ve eski laboratuvar üyeleri Langer'ın insanlara imkânları sunduğunu ve ne üzerinde çalışacaklarına karar vermelerini sağladığını söyler. 1980 ve

1990 yıllarında laboratuvarında çalışan biyomedikal mühendisliği ve tıp bilimleri profesörü olan Gordana Vunjak-Novakovic, bu durumun insanları yüreklendirdiğini ve 40 kişilik laboratuvarının aynı şekilde çalıştığını söyler: "İnsanlara asla ne yapacağını söylemez, aksine onların olasılıkları görmelerine yardım eder. Çalışırken heyecanlanmalarına ve onların kendi fikirleri üzerinde çalışmalarına izin verir." Langer'ın doktora sonrası araştırmacılarının birçoğu ve doktora öğrencilerinin en azından bir kısmı çeşitli projeler üzerinde çalışır.

Langer, Jaklenec ve Traverso'yu gelecek vadeden araştırmacılar olarak görür. Güç, insanların fikirleri, inisiyatifleri ve araştırmalarının çektiği fonlar temel alınarak toplanır ve laboratuvar boyunca dağıtılır. Langer, başta lisans öğrencileri olmak üzere araştırmacılara bol miktarda rehberlik ederek iyi bir başlangıç yapmalarını ve projelerin en uygun şekilde yapılandırılmasını sağlar. Ayrıca, hangi seçeneklerin değerlendirileceğine karar vermeye yardımcı olur.

Örneğin, projenin başında, midede uzun süre kalacak olan ilaç salınım cihazını geliştirmek için Traverso ile iki olasılığı araştırmaya karar verirler: Biri midede yüzen diğeri de karnın duvarına tutunan bir malzeme. Fizibilite çalışması yaptıktan

sonra yüzen seçeneği takip etmeyi seçerler ve hangi büyük sorunların çözülmesi gerektiğini bulurlar. Sonrasında Langer eğilir ve "Bundan sonra, insanlara ne yapacaklarını söylemiyorum" der.

"İlkokuldan lise ve üniversiteye hatta lisansüstü okula kadar başkalarının sorularına ne kadar iyi cevap verdiğinizle yargılanırsınız. Bu sizin bir testte not almanızı sağlar. Ancak, hayatta yargılanma şeklinizi düşünürseniz, yanıtlarınızın ne kadar iyi olduğuna göre değil sorularınızın ne kadar iyi olduğuyla ilgili olduğunu görürsünüz." İnsanlara bu geçişin iyi cevaplar vermesinden çok iyi sorular sormasına yardım etmesini istiyorum.

Gary Pisano bu felsefeyi laboratuvarın başarısının anahtarı olarak görür. Eğilim şöyledir: Size daha iyi yapabilmeniz için ne yapmanız gerektiğini söyleyeceğim ve laboratuvar daha iyi olacaktır diye açıklar. Ama eğer bunu yaparsanız, farklı bir yer yaratırsınız - insanlar 'Tamam, Bob, bana ne yapılacağını söyle' demeye başlar. O bu tür laboratuvar istemez. Laboratuvarı, insanların kendi sorunlarını çözdükleri bir yerdir. İş dünyasında büyük profesörler ve bilim adamları olmayı bu sayede sağlar.

Langer, aynı zamanda, araştırmacıların, kendilerini ve ağırlarındaki insanlara güvendiklerini bildiklerinden emin

olmasını sağlar. Langer Lab'ta çalışan Denver Üniversitesi'nde araştırma görevlisi olan bir yardımcı doçent Aimee L. Hamilton bu duruma "rehberli özerklik" der. Onun cevap vermesi efsanevidir. iPad'i ona yapışmış gibi görünür ve birkaç dakika içinde e-postalarını cevaplamak için kullanır. 1980'lerde Langer'ın yanında doktora yapan Connecticut Üniversitesi'nden profesör Cato T. Laurencin, bir zamanlar Langer'in cep telefonu numarasını öğrenen bir öğrencinin Langer'ın yazdığı bir makale hakkında bir soru sormasını hatırlatır. "Onu Finlandiya'dan 10 dakika sonra geri arar."

Langer, aynı zamanda, laboratuvarından ayrılan insanlara iyi işler çıkarmaları için yardımcı olur. Yüzlerce mezun ile irtibatta kalır ve gerektiğinde tekrar yardım eder. Ekibindeki James Dahlman'la yaptığı veda toplantısında, Dahlman'a proje

başvurularını gözden geçirme teklifinde bulunur. Ekibindeki kişilere derinden bağlıdır. Örneğin, girişimcilerini finanse eden kuruluşların çoğuna atıfta bulunur; Polaris'ten Terry McGuire; Flagship'ten Noubar Afeyan, ve Third Rock'tan Mark Levin.

Langer, yalnızca laboratuvar üyelerinin yeni girişimler yapmalarının yolunu açmaz, aynı zamanda herhangi bir ihtiyaç duyduklarında yardım da eder. Langer Lab'dan büyüyen üç şirketin genel müdürü veya yönetim kurulu başkanı olan Amy Schulman, "Bob genellikle büyük bir uyumu olan birileri hakkında harika fikirleri vardır" der. "İnsanlar genellikle işlerini değiştirmeyi düşündükleri zaman Bob'a başvururlar, çünkü o çok gizli ve çok fazla fırsatları bilir. Yani her iki yönde de gider."

Sonuç

Bob Langer, "Dünyayı değiştirebilecek ve daha iyi bir yer haline getirebilecek sorunları çözmek istiyorum. Hayatım boyunca yaptığım bilim bunun içindir. Yardım ettiğim şirketler bunun doğal bir uzantısıdır. Dünyaya neler getirdiğimi görmek istedim; bu da beni farklı kıldı." Şirketler, Langer Lab değerlerini ve modelini çizerek dünyayı daha iyi bir yer haline getirebilir ve bu süreçte çok para kazanabilir.

(Steven Prokesh'in Harvard Business Review dergisinin Mart-Nisan sayısında yazdığı yazıdan uyarlanmıştır.)