

Biyomalzemeler Konusundaki Çalışmalarıyla Dünya Çapında Tanınan Bir Bilim İnsanı Vasıf Hasırcı

ODTÜ Biyolojik Bilimler Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Vasıf Hasırcı'ya göre başarılı olmak için işini "sevmek" dünyanın her yerinde geçerli bir ilke, oysa "sabırlı olmak" bizim ülkemizde özellikle vurgulanması gereken bir beceri.



Duvarda kendi çalışması olan bir gravür

1949 yılında Aydın'ın Nazilli ilçesinde doğan Prof. Dr. Vasıf Hasırcı, lisans ve lisansüstü eğitimini kimya alanında yaptı. 1989 yılında profesör olan Vasıf Hasırcı, halen ODTÜ Biyolojik Bilimler Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalışıyor. ISI indeksine kayıtlı dergilerde yayımlanan 100'den fazla bilimsel makalesine 1100'den fazla atıf yapıldı.

Bilim insanı olma yolundaki serüvenini "yalnızca bazı dönemlerde çok çaba, biraz da şans" olarak özetleyen Vasıf Hasırcı, lise ve üniversitedeki öğretmenlerinin de kendisini çok iyi yönlendirdiğini belirtiyor. Söyleşimizi keyifle okuyacağınızı umuyoruz.

Bilim ve Teknik Dergisi: Sizce yaşamınızın dönüm noktası hangi olaydır?

Prof. Dr. Vasıf Hasırcı: 1960'ta hem Ankara hem de İzmir Koleji'nin sınavlarını kazandım. Ancak ekonomik nedenlerden ve eve yakınlığından dolayı İzmir Koleji'ni tercih ettim. Bu benim için dönüm noktası oldu diyebilirim. Sosyal açıdan gelişmeye fırsat veren, yabancı dili kaynağından (İngiliz, Amerikalı öğretmenlerden) öğreten, birlikte çalışmaya teşvik eden, az sayıda öğrencinin olduğu bir yerdin. Öğretmenler seçmeydi. Baştan iyi başladık diyebilirim. Bunun yanında yatılı okulun getirdiği disiplin de vardı. Sabah erken saatte kalkıp akşam saat 10'a kadar gözetim altında oluyorduk. Her şeyi çok iyi kullanmayı ve doğru zamanlamayı öğrendik.

BTD: Lise döneminiz nasıldı?

VH: Ortaokulu bitirdiğim yıl Ankara Fen Lisesi açıldı. Onu kazandım. İkinci dönüm noktası bu oldu diyebilirim. Yine az sayıda öğrenciydik, çok iyi öğretmenlerden eğitim aldık. 96 kişiyle başladık.



Ailesiyle (en sağda)

Kitaplar bizler için özel olarak çevrilmişti. Bizler Türkiye'nin bilim insanları olarak yetiştiriliyorduk. "Siz bilim insanısınız" sözü beynimize işlenmişti. Tanınmış pek çok insan okulumuza konuşma yapmaya geliyordu. DNA'nın yapısı 1950'lerde yeni anlaşılmaya başlanmıştı. Biz de 1960'larda bu konuyla ilgili çalışan insanlardan bilgi alıyorduk ve derslerde işliyorduk. Biyolojiyi bu dönemde çok sevdim. Özellikle Mustafa Öktem adında çok iyi bir biyoloji öğretmeni vardı ve ben de o zaman biyolog olmaya karar verdim. Lisede o günün en sıcak deneylerini yeni dergilerden görerek ve modelleyerek yapıyorduk. Kimya eğitimi alırken seçmeli derslerin hepsini biyolojiden aldım. Lisans öğrencisiyken gece 12'de gelip deney kontrol edebiliyordum. Araştırmaya hep teşvik edildim. Ayrıca, Fen Liseliler olarak ODTÜ ile iç içeydik. O dönemin rektörü Prof. Dr. Kemal Kurdaş bizleri alır, kampus içinde ağaç diktirirdi. Baştan beri potansiyel ODTÜ'lü olarak işlem gördük. Ancak sınava girdiğim dönemde ODTÜ'de biyoloji bölümü yoktu. Kimya bölümü vardı, ben de kimya okudum. Şimdi geriye doğru bakınca bunun doğru olduğunu görüyorum, en azından biyolojiye başlangıç açısından.

BTD: Başka bir tercihiniz var mıydı?

VH: Evet. Aklımda mimarlık da vardı. Ortaokulda resme yeteneğim olduğu ortaya çıkmıştı, bu lisede iyice belirginleşmişti. Çevremdekiler de öyle söylüyordu. Çizim yapmayı çok seviyordum. Tercihlerimin ilk sırasında kimya vardı. Mimarlık dördüncü sıradaydı. ODTÜ'den mimarlığı kazandığıma ilişkin bir yazı geldi. Başta ilk tercihime giremedim diye üzülürdüm. Bir yanda da mimarlık diye seviyordum. Ama sonradan kimyayı



Lisede takım arkadaşlarıyla (ayakta, en solda)

kazandığım ortaya çıktı. Resim, zaman içinde yerini hobi olarak fotoğrafçılığa bıraktı. Bu özelliğim sonradan çocuklarımda ortaya çıktı. Kızım iç mimar (İzmir Ekonomi Üniversitesi'nde yardımcı doçent), oğlum da grafik tasarımcı (Bilkent Üniversitesi'nden mezun) oldu.

BTD: Üniversite döneminde yaz tatillerinizi nasıl geçiriyordunuz?

VH: Yaz tatillerinde Nazilli'de oluyordum. Kahvehane alışkanlığım hiç olmadı. Evde dünya klasikleri vardı. Tatillerimde bol bol bunları okuyarak, bunun dışında Osmanlı gravürleri çizerek vakit geçiriyordum.



ODTÜ'de laboratuvarında

BTD: Kimyaya dönersek...

VH: ODTÜ'ye kimyacı olarak girdim. "Biyoloji vardı da okumadık mı" gibi bir durum vardı aslında. Yalnızca temel bilimciden bilim insanı olur, derlerdi. İkinci önemli hocamı orada tanıdım. Feriha Erman diye bir hocam vardı. Bizi devamlı motive ederdi. Hatta yurtta bir arkadaşımın kanseri nasıl çözeceğimizi konuşurduk. Kimyayı bitirdim, asistan olarak okulda kaldım. Yüksek lisans polimer kinetiği üzerine yaptım. Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) üniversitelilere verdiği bursu kazandım. Polimer eğitimi almıştım ama hâlâ bunu biyolojide nasıl kullanırım diye düşünüyordum.

İngiltere'de bir hoca tavsiye ettiler. Polimerleri ilaç olarak kullanıyordu. Yanına gittim. Bu bana adı henüz bilinmeyen biyomalzeme konusunun kapısını açtı. Farkında olmadan, polimerlerin biyolojide kullanılacağını doktora tezimde ele almış oldum. Sonra Türkiye'ye döndüm. Boğaziçi Üniversitesi'ne, Hacettepe Üniversitesi'ne, ODTÜ'ye başvurduğum. Hepsine kabul edildim, ama ODTÜ'yü seçtim. Beni Hayat Bilimleri Bölümü'ne (şimdiki Biyoloji Bölümü) verdiler. Bu bölümün ilk hocalarından oldum. Böylece biyoloji hayatıma girmiş oldu. Gerçi, doçentlikte tekrar kimyaya dönüp doçentlik sınavını kimya anabilim dalında verdim. Doçent olduktan sonra kendi istediğim alana döndüm. İlk biyomalzeme dersini ben verdim sanırım.

BTD: Biyomalzeme araştırmaları böyle mi başladı?

VH: Evet. Temelde Türkiye'deki biyomalzeme çalışmaları ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi'nde başladı. Hacettepe'de Prof. Dr. Erhan Bışkin, ODTÜ'de ise Prof. Dr. Nesrin Hasırcı (eşim) ve ben başlattık. O gün bugündür "biyomalzemeciyiz" diyebilirim.

BTD: Şimdi hangi konular üzerine çalışıyorsunuz?

VH: Şimdi doku mühendisliği üzerine çalışıyoruz. Birimizde en son yapılan tez, kalp kas dokusunun yapımı üzerine. Şu anda hayvan deneylerine girmek üzereyiz. Sinir doku mühendisliği üzerine çalışan bir öğrencim var. Yapay damar üretmeye çalışıyoruz. Kıkırdak ve kemik üzerine de çalışmalar yapıyoruz. Yapay kemik yapmaya yönelik çalışmalarımız var.

BTD: O dönemdeki ve şimdiki eğitim sistemlerini karşılaştırır mısınız?

VH: İlkokul ve ortaokulda bize ezberlemekten çok düşünmeyi öğrettiler. Çevremizdeki insanlar da belli bir sınavdan geçerek geldiğinden ortam daha motive ediciydi. Ankara Fen Lisesi'ne hâlâ ara sıra danışman olarak gidiyorum, hatta şimdiki öğrencilerin de bizler kadar meraklı olduklarını söyleyebilirim. Öyle bir ortam olunca herkes birbirine me-

rak uyandırıcı sorular soruyor. İster istemez motive oluyorsunuz ve daha hızlı bir etkileşim oluyor. Benim bilime yönelmem de sanırım tam anlamıyla Fen Lisesi'nde oldu.

O zamanlar çok daha iyiydi diyebilirim. Şimdi sayı artınca kalitenin de haliyle düştüğünü söyleyebilirim. O dönemler şanslıydık. Hep en iyilerle okuduk. Şimdi okullarda bilgisayarlar falan var ama deney de yapmak lazım. Fen Lisesi'nde çok sayıda deney yaptık. Şimdiyle karşılaştırılabilecek gibi değil. Elimizde çok sayıda kimyasal malzeme vardı. Şimdi bakıyorum da gerçekten şanslıymışız diye düşünüyorum. Doğru zamanda doğru yerdeydim ve biraz da şans benimledi.

BTD: Çocukluğunuzdan itibaren sizi bilime iten bir şeyler oldu mu?

VH: Çok meraklı olarak doğmadım. Beni bilime iten şeyler yavaş yavaş gelişti. Küçükken plastik tüpler içinde kimya deneyi yaptığımı, yapışkan bir şeyler elde etmek gibi şeylerle uğraştığımı hatırlıyorum.

BTD: Bilim dışındaki ilgi alanlarınızı ne zaman keşfetmeye başladınız?

VH: Ortaokulda başladı. Sanat etkinliği yapma fırsatları vardı, ben hep resim yapardım. Bundan dolayı resim ve çizim becerilerim gelişti. Hele yaptığımız resim o haftaki okul panosuna asılırsa, çok seviniyorduk. Devamlı özendiriliyorduk. Bu gibi sosyal alanların eğitime katkısının çok olduğunu, bunu yaşamış biri olarak, söylüyorum. Ders aralarındaki boşluklarda hep bu gibi sanatsal etkinlikler gerçekleştirirdik. Tuvalerimizi alıp çevredeki bağlara, bahçelere giderdik. Bu bizi kalıcı biçimde etkiledi. Şimdiki sisteme bakınca üzülüyorum. Fen liselerine gittiğimde de aynı şey. Şu anki sınav sistemi öğrencilerin içlerine işlenmiş. Kendi ailemden örnek verecek olursam, kızım da oğlum da tenis oynar ve piyano çalardı, ta ki lise ikine kadar. Sonra üniversite sınavı zamanında hepsi bırakıldı.

BTD: Sizce bu gibi etkinliklerin öğrencilerin gelişimine katkısı nedir?

VH: Bence spor, resim, müzik gibi etkinlikler kişinin daha sağlıklı düşünmesini sağlar. Bizim zamanımızda dershaneye kültürü yoktu. Şimdiki çocuklara yazık oluyor. Hayatlarından zaman kaybediyorlar. ABD'den bir örnek verecek olursak, oradaki öğrenciler liseyi bitiriyor. "Bir yıl bir şey yapmayacağım, kendimi bulacağım" diyor. Sonra üniversiteye giriyor. İlk bir-iki yıl yönünü bulmaya çalışıyor. Bizdeyse "üniversiteyi kazanabilir miyim, aç kalmadan hangi meslekte devam edebilirim" gibi düşünceler var. Bu çok üzücü.

Test tekniğine alıştıktan sonra üniversiteye kalıplaşmış çocuklar olarak geliyorlar. Böyle olunca öğrencilere düşünmeyi öğretmek zor. Örneğin, analitik kimya dersi veriyorum. Sınavda bir bakıyorum benim öğrettiğimden çok farklı yöntemlerle, daha önceki ezberden gelen yöntemlerle çözmüşler. Ama bu araştırma yöntemlerinde geçerli olan bir şey değil. Bir başka örnek daha vereyim; bizden ABD'ye gidip öğrenci olarak çok başarılı olanlar var. Ancak, araştırma yaşamına girince tıkanıyorlar. Bizde düşünmeye daha az önem verildiğinden ve belli şeylere koşullandırıldığımızdan yeni fikirler üretmede ve ileri araştırma süreçlerinde tıkanmalar oluyor. Ayrıca, ABD'de bir üniversiteye başvururken neden orayı tercih ettiğinize ilişkin bir yazı yazıyorsunuz.



Kardeşleriyle (üstte), annesiyle (altta)

nuz. Bu başvuruda ne kadar "bütün" bir insan olduğunuza da bakıyorlar. Sayısal, sözel puanlar dışında, sosyal etkinliklere ne kadar katılıyorsunuz gibi...

BTD: Hayalleriniz neydi?

VH: Küçükken çok hayalim yoktu. Her şey adım adım gerçekleşti. Ancak, kansere çözüm üretmeye çalışacak kadar hayalci olabildik. Sonradan sınırları görünce ona yaklaşamayacağınızı da görüyorsunuz. Özellikle ülkemizde araştırmanın önünde çok ciddi engeller var. Batılı meslektaşlarımızla aynı seviyede olabilmek için onlara göre üç kat çok çalışmak zorundasınız. Onun için çok çalgin hayallerim yok. Bilim alanındaki hayalim yapay doku ve organ üretimi üzerine. Raftan alabileceğim hazır bir hücre taşıyıcı (bir çeşit doku taslağı) ile yine hazır kök hücreleri birleştirip hastanın gereksinim duyduğu dokuya ya da organa dönüştürebilmek. Bunu hayal ediyorum ve gerçekleşeceğine de inanıyorum.

BTD: Yetişmenizde emeği olan kişiler kimlerdir?

VH: Annemin etkisi çok oldu. Her zaman benim iyi okullarda okumam için tüm koşulları zorladı. Ekonomik olarak çok zorlandığımız bir dönemde koleje gitmem onun için büyük bir özveriydi. Bu çok kritik oldu. Böylece İngilizce'yi çok iyi öğrendim. Lisede makaleleri İngilizce okuyabiliyordum, bu bir artıydı. Uluslararası ilişkiler ancak konuşmayla gerçekleşiyor. İnsanlara söylemek istediklerinizi söyleyebilmek çok önemli. Babamdan da dürüstlüğü ve alçak gönüllülüğü öğrendim. Babam her kesimden insanla aynı samimiyetle konuşabilen birisiydi. Bürokrattan çiftçiye kadar. Ben de bunu kendi yaşamımda benimseyip uygulamaya çalışıyorum.

Üniversitede araştırma yaparken çok sayıda insanla ilişki içindesinizdir. Örneğin biyolog ve kimyacılar için camcı çok kritik bir elemandır. Çünkü bir şey tasarlıyorsunuz, camcıya götürürsünüz ama o istediğinizi yapamazsa ya da yapmazsa deneyiniz başarılı olmayabilir. Aynı şekilde analize götürdüğünüz örnek-

lerin işlenmesinde de bu durum söz konusudur. Eğer zaten ilişkileriniz uyumluysa işleriniz de bir o kadar düzgün yürür. İlişkide olduğumuz tüm insanlarla uyum içinde çalışıyoruz. 20 civarında lisansüstü öğrencim var. Beni izliyorlar, onlara da iyi örnek olmam gerekiyor bir yandan.

BTD: Şu anki günlük yaşamınıza ilişkin neler söyleyebilirsiniz?

VH: Eşim Prof. Dr. Nesrin Hasırcı ODTÜ'de akademisyen. Aynı alanda çalışıyoruz. Üniversitede aynı sınıftaydık. Sonra o iki diploma daha aldı, "kızımız" ve "oğlumuz" olmak üzere. Şimdi AB Çerçeve Projeleri nedeniyle konularımız birbirine iyice yaklaştı. Eskisine oranla daha yoğun olarak bir arada çalışıyoruz. Akademik olarak ünvanınız ilerledikçe size olan talep de artıyor: Projeleri kontrol et, incele, tez öğrencilerinin sorularını yanıtla ve örneğin "Bilim ve Teknik Dergisi'ne yazı hazırlamak" gibi çeşitli istekleri karşıla... Durum böyleyken, evde yemekten hemen sonra bilgisayarlar açılıyor ve çalışma başlıyor. Bundan hoşnut değilim ve bu düzeni kırmaya çalışıyoruz. Eşimin çalıştığı binada seramik kursları var, o oraya ben de spor yapmaya gidiyorum.

BTD: Fotoğraf ve öteki uğraşlarınız nasıl gidiyor?

VH: Fotoğrafa devam etmeye çalışıyorum. Yarışmalara katılıyorum, henüz bir şey kazanamadım. En son şehircilikle ilgili bir fotoğraf yarışmasına katıldım. Bunun dışında, ortaokulda eliş dersi vardı. Satranç tahtaları yapardık. Yakma gravürler de yaptım. Bakır tabaklar boyadım bir ara. Bunları sattım bile. Şimdi vakit ayıramıyorum.

BTD: Seyahatleriniz ne durumda?

VH: Eşim de ben de özellikle son 4-5 yıldır çok seyahat ediyoruz. Bu arada yorucu olmakla birlikte hobilerime de zaman ayırabiliyorum. Örneğin bilimsel bir toplantı için Kudüs'teydik. Grupta Müslüman bir İngiliz arkadaş vardı ve yalnızca müslümanların ziyaretine izin verilen Mescid-i Aksa'ya beraber gittik. Çok değişik bir deneyim oldu. Kudüs'ün



ODTÜ'de eşi (ayakta, ortada) ve öğrencileriyle

Arap bölgesine gidiyorsunuz ve fotoğraf çekme şansınız var. Silahların gölgesinde oraları gezmek, Osmanlı'nın izlerini görmek çok güzeldi. Epey fotoğraf çektim oralarda. Başka bir toplantı için gittiğimiz Şam'da da yine güzel çekimler yaptım. Son olarak Hindistan'a gittim. Çok çarpıcı bir ülke, fotoğraf makinesini elinizden bırakamıyorsunuz. Normal koşullarda gitmenin zor olduğu yerlere toplantılar aracılığıyla gitmek akademisyenliğin verdiği bir fırsat. Ancak bunun getirdiği yoğun program çok yorucu.

BTD: TÜBİTAK ile olan ilişkilerinize ilişkin neler söyleyebilirsiniz?

VH: TÜBİTAK'la ilişkim doktoram bittiğinde başladı. Tıp araştırma grubunun desteğini aldım. Sonra, TÜBİTAK'ta çalışma fırsatım da oldu. Bu arada ülkemizin araştırmacı insan yapısını ve ihtiyaçlarını gözlemleme fırsatı buldum.



Bir seyahat sırasında...

BTD: Yetiştirdiğiniz öğrenciler hakkındaki düşünceleriniz neler?

VH: Araştırma yapmanın güzel bir yanı da manevi tatmin. Bu çok önemli. Profesör olan öğrencilerim var. Onlar ziyaret ediyor. Onların iyi konumlara gelmesi çok keyif verici. Örneğin, öğrencilerimden biri *Nature* dergisinde makale yayımlatmış. Biz yapamadık, ama o yapmış ve bu insana çok keyif veriyor. Onun alt yapısının hazırlanmasına katkıda bulunmuş olmak önemli.

BTD: Bilim insanı olmak isteyen gençlere neler önerirsiniz?

VH: Sevmeleri, sabırlı olmaları, iyi yabancı dil bilmeleri ve uluslararası olmaları gerekiyor. Başarılı olmak için işini "sevmek" dünyanın her yerinde geçerli bir ilke, oysa "sabırlı olmak" bizim ülkemizde özellikle vurgulanması gereken bir beceri. Jürilerden geçiyorsunuz. İnsan etkeni var. Tüm kriterleri sağlarsanız da jüri üyelerinin bir tepkisiyle her şey değişebilir. Ancak sabırlı olunursa akademide belki biraz gecikmeyle istenilen yere gelinebilir. Sonuçta çok keyifli bir iş diyebilirim. Başınızda kimse yok ve kimle çalışma yapmak isterseniz onu seçebiliyorsunuz. Bir de birçok mesleğe göre yaptığınız her şey sizi bir üst noktaya taşıyor. Örneğin, "burada beş yıl çalışsam da ne uzar ne kısalırım" demiyorsunuz ve hep kendinizi geliştirebiliyorsunuz. Yeni bir makale çıkınca ilk günkü gibi heyecanlanırım. Bu, yaşamın diğer günlük sıkıntılarını da çok azaltıyor. Bir de biraz "mazoşist" olacaksınız sanırım. Acısız başarı gelmediğini bilerek.