

Meslek Seçimine Doğru

Fen Bilimleri



Meslek seçimini doğru yapabilmek, mesleği olduğu kadar kişinin ilgi ve yeteneklerini iyi tanımasına da bağlıdır. O mesleğin icra edildiği alanlar, kişiye kattıkları, kişinin mesleğine katabilecekleri gibi birçok unsur meslek seçiminde gözönüne alınmalıdır. Tüm bu noktalardan hareketle, kişinin ilgilerine ve yeteneklerine uygun mesleği seçmesinin, beklentilerinin yerine gelmesinde önemli yeri olduğu söylenebilir.

MESLEKLERİN tanıtılacağı bu yazıda üniversite düzeyindeki eğitimi ele alacağız. Üniversiteler, kendilerine bağlı fakülte ve yüksekokullarda eğitim ve öğretim veren kurumlardır. Fakültelerde lisans eğitimi, enstitülerde yüksek lisans ve doktora eğitimi verilir. Örneğin, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde fizik, kimya, biyoloji gibi bölümler bulunur. Dört dönem (iki yıl) süreli fakülteler önlisans diploması verirken, sekiz dönem (dört yıl) süreli fakülteler lisans diploması vermektedir. Önlisans programları lisans eğitiminin ilk kademesini oluşturur ve ara insan gücü yetiştirmeyi amaçlar.

Meslek gelişiminin bugünkü boyutları farklı disiplinlere ait bilgilerden yararlanıl-

masını zorunlu kıldığından mesleklerin kendi alanlarında kapalı kalmamalarını gerektiriyor. Diğer disiplinlerle yapılacak bağlantılar hem mesleğin gelişiminde rol oynayacak, hem de meslek üyelerinin farklı ilgilerini geliştirmelerini sağlayacaktır. Bu nedenle, mesleklerin tanıtımında olabildiğince mesleklerarası işbirliğine ve yaklaşımlara önem verilmesinde yarar vardır. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğretim görevlisi olan Yıldız Kuzgun, bunu şöyle açıklıyor: "Lisans eğitimi artık mesleğin tüm gereksinimlerini karşılamıyor. Yüksek lisans düzeyinde,

mesleğin eksik kalan yönlerini tamamlamaya yönelik olarak başka bir alanda yapılacak uzmanlığın, hem kişiye hem de mesleğine büyük katkılar olacaktır." Bu türden bir uzmanlaşma, kişinin ilgilerini ve yeteneklerini değerlendirebile-



ceği bir farklı alan da yaratabilir. Tıp Fakültesi mezunu olan ve şu anda Mühendislik Bilimleri Fakültesi'nde Biyomekanik alanında doktora yapmakta olan Kemal Şerbetçi bu söylenenleri doğruluyor: "Hep mühendislik okumak istemiştim. Mühendisliğe olan ilgim, istemeyerek girdiğim Tıp Fakültesi'nde bir süre sonra bana avantaj sağladı. Teknolojinin tıpla bütünleşmesi, ya tıp bilen mühendislerin ya da mühendislik bilen doktorların bulunmasını gerekli kılıyor. Mühendisliğe bu türden bir yönelişle, ilgi alanıma giren bir konuda eğitim aldığım gibi, mesleki bilgilerime de yeni bir boyut katıyorum."

Meslek tanımları Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri, Teknik Bilimler, Ziraat ve Orman Bilimleri, Sosyal Bilimler, Dil ve Edebiyat, Sanat başlıkları altında yapılacaktır. Üniversitelerde yer alan her bölümün tek tek açıklanmasından çok, başlıklar genel anlamda değerlendirilecek, bu ana başlıklar altında olabildiğince özele inilecektir. Bu yazıda amaçlanan, meslek rehberlerinden farklı olarak, o meslek üyelerine ulaşarak mesleğin olumlu ya da olumsuz yönlerinin eğitimciler, meslek üyeleri ya da öğrenciler tarafından yansıtılmasını sağlamak. Bu doğrultuda mesleğin her yönünden çok, temel bazı noktalara değinilecektir. Konu edilen meslek sahipleri yalnızca birer örnek olup, kişiyi sınırları aşmaya yönlendirmek amacıyla verilmiştir. Belirtilen görüşler ise alanındaki tek görüş olarak algılanmamalı, çok farklı değerlendirmelerin bulunabileceği de göz önünde tutulmalıdır. Yazı, meslek seçimini gerçekleştirecek olanlarla meslek sahipleri arasındaki iletişimin başlangıcı olarak değerlendirilebilir. Kişinin yeteneklerini ve ilgilerini bağdaştırdığı mesleği araştırmasında, farklı görüşleri almasında yarar vardır.

İlk olarak incelenecek grup Fen Bilimleri'dir. Fen Fakülteleri'nde astronomi ve uzay bilimleri, fizik, kimya, biyoloji, matematik ve istatistik dallarında eğitim verilmektedir. Her birinde başarılı olmayı gerektiren önköşül, fen bilimine ilgi duymak ve fen bilimlerinin gerektirdiği merakla araştırma isteğine sahip olmaktır. Bu bölümde yer alan dallardan birçoğunun ortak yanı, mezunların o dalda öğretmenlik yapabilesidir; ancak bunun için öğrencilerin ilgili eğitim sertifikasını edinmeleri gerekir. Ayrıca bu bölümlerin birçoğunda eğitim süreci teorik derslerin yanısıra pratik uygulamaları da kapsar.

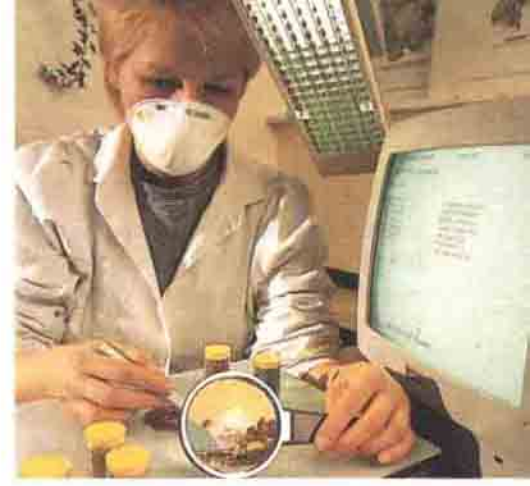
Biyoloji

Hacettepe Üniversitesi Biyoloji bölümünde öğretim üyesi olan Ali Demirsoy'un biyolojinin gelişimi ve önemi konusundaki görüşleri şöyle: "Bilinçli ya da bilinçsiz ilk bilimsel gözlemlerin bu alanda yapılmış olmasına karşın, canlı mekanizmasının işleyişinin yeterince açıklanması ancak bu yüzyılın başlarında gerçekleşmeye başlamıştır. Biyolojinin diğer temel bilimlere göre birçok yönüyle daha yavaş gelişmesinin nedeni, bu bilimdeki atılımın diğer temel bilimlerdeki ana sorunlar çözülmeden gerçekleşmemiş olmasıydı. Geçen yüzyılın sonlarında ve bu yüzyılın başlangıcında temel bilimlerdeki ana ilkelere açıklığa kavuşmaya başlayınca ve özellikle



le analiz ve gözlem aygıtlarında olağanüstü atılım gerçekleşince biyoloji, bilim sahnesine bütün görkemiyle girmeye başladı. Yakın geçmişte hem temel bilimcilerin hem uygulayıcıların hem de yöneticilerin biyoloji bilimine yabancı ve ilgisiz kalması, sorunların çözümünü bu denli zor hale getirmiştir.

Birçok kesimin, özellikle yönetici kesimlerin, geçmişte bu bilim dalına yabancı kalmasının ya da yabancı kalınması için çaba göstermesinin temelinde, toplumların bilimsel düşünceye ulaşmalarından çekinmeleri vardır. Çünkü insanların en kolay yoldan deneysel ve bilimsel düşünceye ulaşmaları biyolojik gözlem yoluyla olmaktadır. Bu da, geçimini ve çıkarını dogmatik düşüncenin yaygınlaştığı toplumların sömürülmesinde bulan belirli kesimlerin işini zorlaştırıyordu. Böylece bu konuya yaklaşma, uzun yıllar birçok toplumda tabu olarak tutuldu (teokratik yönetimlerde hâlâ tutulmaktadır) ve toplu-



mun geri kalması sağlandı; serbest bırakanlar ve önem verenler de dünyanın nimetlerinden paylarını aldılar.

Biyolojinin önemi ve geleceğine gelince... Doğumdan ölüme kadar yaşamın her evresinde bilinçli ve sağlıklı yaşamak, ekonomik gelişmeyi sürekli kılmak, yaşam ağrını ve çevreyi bozulmadan tutmak, üretimin kalitesini ve miktarını artırmak ve önemlisi toplumları bilimsel düşünceye yatkın kılmak için, biyoloji bilimi ve bununla ilgili olarak biyoloji eğitimi en önemli unsurdur. Artık, toplumlarda uygarlığın ölçüsü biyoloji bilimiyle ölçülmeye başlamıştır.

İdari yapısını ve yönetim anlayışını geçmişte bir türlü bilimsel temele oturtamayan, bugün de ona yeterince yer vermeyen bir sistemde, diğer evrensel değerlerle birlikte, geleceğin bilimi biyoloji eğitiminin ve bu konuya gönül vermişlerin olumsuz etkilenmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle biyolojiyle ilgilenenlerin sayısı artmış gibi görünmesine karşın, niteliksel olarak yeterli düzeye ulaştırılmaları için olanaklar esirgenmiştir. Böyle önemli ve karmaşık bir bilim dalında çalışanların, ülkemizin çağı yakalayabilmesi için, birçok bakımdan yetenekli ve yeterli olanlar arasından seçilmesi gerekir. Bu teşvik de devletin onlara vereceği önem ve değerle bağlantılıdır; yani iş bulma ve parasal olarak destekleme. Halbuki 70 yıllık cumhuriyet tarihimizde biyolojide olsun diğer bilimlerde olsun meslek mensuplarının yetki ve sorumluluklarının yasal çerçevesi çizilememiştir. Yani hangi kurumda ne kadar ve nasıl bir yetkiyle biyolog çalıştırılacağı henüz tesbit edilmemiştir. Bu belirsizlik diğer temel bilimlere ve keza biyolojiye ilgi ve tercihi azaltmaktadır. Birçok araştırmacı ve uygulayıcı kurum, bu temel elemanlardan yoksun olarak yatırım yaptığı ve uyguladığı için de, çoğu dönüşsüz olan birçok sorunun ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Son zamanlarda bunun farkına varan birçok yatırımcı kuruluş (özellikle gıda ve ilaç sanayii ile süs-kültür bitki ve hayvan iyileştirme merkezleri), devlet kuruluşları (orman, tarım, hayvancılık, turizm ve sağlık bakanlıkları)



ri) ve yerel yönetimler (belediyeler); keza su ürünleri işletmeleri, arıtma işletmeleri, tahlil laboratuvarları vb. kuruluşlar, biyolog çalıştırmanın büyük yararlarını görmeye başlamışlardır.”

Biyoloji eğitiminin üçüncü yılında olan Elif Üresin ve Şule Demir, biyoloji eğitimi almak isteyenlerin öncelikle canlıları sevmeleri gerektiğine inanıyorlar. Biyoloji okuyanların eğer istemeden bu bölüme girmişlerse, başarılı olmakta güçlük çekecekleri görüşündeler. Biyoloji öğrencileri mezun olduklarında, araştırma yapabilmek için gerekli bir altyapıya sahip biyolog sıfatını kazanıyor. Şule ve Elif, araştırma merakı olanların biyoloji eğitimi görmeleri durumunda, mesleğe önemli katkıları olacağı görüşündeler. Elif, mezun olduktan sonra fakültede uzmanlığı hedeflerken; Şule'nin amacı Biyoloji öğretmeni olmak. Ali Demirsoy'a göre de biyoloji, en geniş ve çeşitli çalışma alanına sahip bir alan. Biyologların özel sektörde, ilaç ve besin endüstrisinde, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlarda, ayrıca da üniversitelerin tıp fakültelerinde ve fen fakültesi biyoloji bölümlerinde çalışma olanakları var. Ali Demirsoy bu konuda “uygarlığın ve gereksinmelerin bugünkü yönlenmesine bakarak, gelecekte, bu bilim dalına ve meslek grubuna ilgi ve talebin çok daha artacağına kesin olarak bakılmaktadır. Bu nedenle, bu konuda bugünden, yeterli yatırıma ve planlamanın yapılması, uygar ve çağdaş bir devlet anlayışının kaçınılmaz görevidir” diyor.

Biyoloji bölümleri, canlıların evrimi, yer-yüzündeki dağılımları, anatomileri ve fizyolojileri üzerinde eğitim veriyor. Bitkiler, hayvanlar, mikroskopik canlılar, suda yaşayan canlılar ile tüm bu canlıların birbirleri ve çevre koşullarıyla ilgileri bu alanda yer alan temel başlıklar. 1992-1993 öğretim yılında Türkiye'de bu bölümde lisans düzeyinde eğitim görmekte olan toplam 7657 öğrenci bulunuyordu. Yine aynı dönemde, bu bölümlere kaydını yaptıran toplam öğrenci sayısı 1790, mezun sayısı ise 1091.

Kimya

Maddelerin kimyasal nitelikleri, atomların yapısı ve bunların ne şekilde değerlendirilebileceği konusundaki çalışmalar kimyanın kapsamına girer. Kimya eğitiminin kişiye kazandırdıklarını Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde öğretim üyeliği yapan kimyager Vasıf Hasırcı, şöyle açıklıyor: “Biz kimyagerler, dünyaya

moleküler düzeyde bakıyoruz. Günlük yaşamda, mesleğimizle ilgili olan ve bu bakışa sahip olmayanlarda panik yaratan olayların altında yatan gerçeği görebiliyoruz.” Bu bakış açısının meslek üyelerine kazandırılmasında büyük payı olan dersler, organik kimya, anorganik kimya, analitik kimya, fizikokimya ve biyokimya. Dersler ilk bakışta insanı ürkütse de aslında herbiri günlük yaşamın birer parçası. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nde öğretim görevlisi olan Osman Gürel, kimyanın diğer alanlarla sağladığı işbirliğini şu sözcüklerle dile getiriyor: “Kimya bölümlerinde okutulan dersler, bu alanlardaki uzmanlığın yanısıra, kimya mühendisliği, fizik, jeoloji, biyoloji gibi bölümlerde de uzmanlığı olası kılar. Bu nedenle kimya, gerek diğer doğa bilimleri gerekse mühendislik alanları arasında bir ara kesittir. Eğitim sırasında matematik ve fiziğe ait temel bilgilerin verilmesi kimyanın bir ara kesit olarak yer almasında önemli bir etkidir.” Örneğin moleküler biyoloji, kimya-biyoloji işbirliğini gerekli kılar; DNA'nın yapısı kimya bilgileri ile anlaşılabilirken, elde edilen verileri yorumlamak biyoloji bilgisini gerektirir.

Kimya ve kimya mühendisliğinin birbirinden ayrı lisans programları olduğunu söyleyen Vasıf Hasırcı, bunların farkını şöyle açıklıyor: “Kimya eğitimi almış bir kimyager, ağırlıklı olarak kimyasal ürünlerin sentezi, geliştirilmesi ve analizi üzerinde yoğun laboratuvar çalışmalarının bulunduğu bir eğitim alır. Kimya mühendislerinin eğitimi ise, kimyagerlerin elde ettiklerini büyük boyut-

larda uygulamaya yöneliktir. Bunlar bir anlamda birbirlerinin bütünleyicisi iki meslektir. Örneğin bir plastiğin geliştirilmesi kimyagerler tarafından gerçekleştirilirken, bunun büyük çaplı üretimi için gerekli fabrikasyon koşullarının sağlanması kimya mühendislerinin işidir.” Kimya mühendisi Ipek Aydeniz de, eğitimleri sırasında bir fabrikada aksayan bir soruna nasıl yaklaşacaklarını öğrendiklerini söylüyor ve şöyle devam ediyor: “Sorunun çözümü, elektrikten kimyasal olaylara, hatta cihazın yapısına kadar farklı yönlerden yaklaşımı gerekli kılıyor.”

Kimyagerlerin çalışma alanı da oldukça fazla: Sabun-deterjan, ilaç, yapay gübre, pestisit-herbisit, boya, tekstil, şeker, çimento, seramik, petrokimya-plastik, biyokimya, besin endüstrileri ve çevre. Örneğin ülkemizde tanınmış bir boya fabrikasında hammadde ve kalite kontrol, mamul madde, boya geliştirme ve bağlayıcı geliştirme bölümlerinde toplam 14 kimya mühendisi ve 4 kimyager çalışıyor. Kimyagerler üniversitede kariyer yapabildikleri gibi öğretmenlik sertifikası aldıklarında kimya öğretmenliği yapabiliyorlar. Verilere göre 1992-1993 öğretim yılında Türkiye'de kimya eğitimi görmekte olan toplam 8091 öğrenci bulunurken bunlardan 1804'ü bu dönemde yeni kayıt yaptırmıştır. Aynı yıl kimyager olarak lisans diploması alan kişilerin sayısı ise 961 olarak bildiriliyor.





Astronomi ve Uzay Bilimleri

Bu bilim dalının var oluşunun kökeni insanların evrenin bilinmeyenlerine olan merakına dayanır. Günümüz teknolojisi evrendeki yıldızlar, galaksiler ve her türlü cismi yalnız ışıkla değil, radyo, ultraviyole, X ve gama ışınlarıyla da gözlemek yoluyla, bunların özelliklerinin saptanmasını olanaklı kılıyor. Fen fakültelerine bağlı Astronomi ve Uzay Bilimleri bölümlerinde eğitim, teorik ve gözlemsel olarak iki şekildedir. Teorik eğitim sırasında astronomide kullanılan aletlerin yanı sıra, gök cisimlerine ait bilgiler verilirken temel fizik ve matematik bilgileri de verilir. Akdeniz Üniversitesi'nde astrofizik üzerine çalışmalarını sürdüren Astronomi ve Uzay Bilimleri Derneği başkanı Zeki Aslan, bu eğitimi alacak kişinin astronomiye ilgi duyması; matematik ve fiziğe karşı da yeteneğinin olması gerektiğini söylüyor. Ülkemizde son yıllarda gözlemsel alandaki gelişmeler, Astronomi ve Uzay Bilimleri'nin daha somut olarak anlaşılmasına yardımcı olacaktır. ODTÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü'nde astrofizik üzerine çalışmalarını sürdüren Ali Alpar, astronomide ve astrofizikte son yıllarda görülen hızlı gelişimi şöyle özetliyor: "Gözlemsel astro-

nominin temel alanı olan optik astronomi konusunda çalışacak Ulusal Gözlemevi projesi önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Gözlemevi'nde ilk aşamada, biri 40 cm'lik diğeri 1.5 m'lik iki teleskop bulunması planlanıyor. Gözlemevi, Türkiye'de en elverişli yer olduğu saptanan Antalya yöresindeki Beydağları'nın 2500 metrelik Bakırtepe Zirvesi'nde kurulacak. Çok kısa bir süre sonra gerçekleşecek bu projeden ayrı olarak Ankara Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi'nde de gözlem programları halen sürdürülüyor.

Yıldızların ve gök cisimlerinin yapı ve dinamiklerini araştıran astrofizik konusundaki gelişmeler ise Rusya Bilimler Akademisi'nin Uzay Araştırmaları Enstitüsü'nce atılacak Spektrum X-Gama uydusuyla hızlanmıştır. Böylece uzaydaki kara delikler, beyaz cüceler, galaksiler, nötron yıldızları incelenebilecek." Ali Alpar, İstanbul Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Ege Üniversitesi'nde Astronomi ve Uzay Bilimleri bölümlerinin gözleme dayalı optik astronomi konusunda eğitim verdiklerini, astrofizik konusundaki eğitimin de özellikle ODTÜ ve Boğaziçi Üniversitesi'nin Fizik bölümlerinde verildiğini vurguluyor. Ayrıca Ulusal Gözlemevi'ne mesafe olarak yakınlığı nedeniyle Akdeniz Üniversitesi'nde gözlemsel astronominin önem kazanacağı görüşünde.

Büyük projeler, konu üzerinde çalışacak genç araştırmacıları gerekli kılıyor.

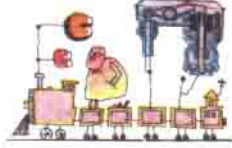


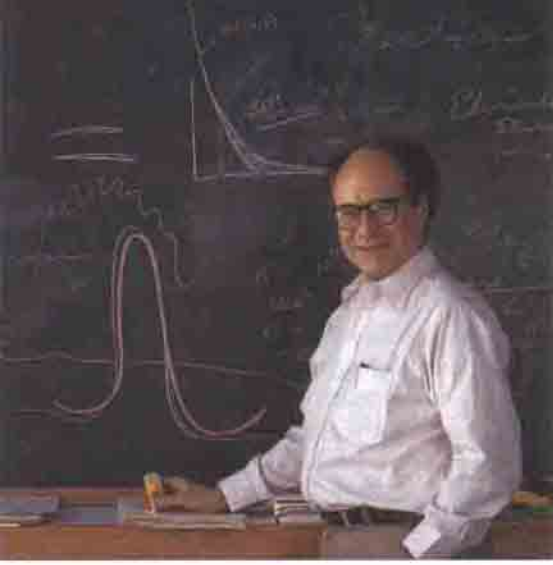
Bu alan mezunları belki bugün üniversitenin dışında 'astronom' ünvanlarıyla çalışmasalar da açılacak gözlemevleri bu açığı kapatacaktır. Zeki Aslan, 1994 yılına kadar Milli Eğitim Bakanlığı'na fizik ve matematik öğretmenliği yapmalarına izin verilen Astronomi ve Uzay Bilimleri mezunlarının artık bu olanaklarının da ellerinden alınmasının olumsuz bir gelişme olduğunu belirtiyor. Türkiye'de 1992-1993 öğretim yılında bu bölümde kayıtlı toplam 978 öğrenci bulunuyordu. Bunlardan 261'i kaydını aynı yıl yaptırmış, 77'si de mezun olmuş.

Matematik

Doğanın matematikçilerin bakış açısından tanımlanması, doğaya ait bilgilerin daha sistemli yoldan edinilmesini sağlamıştır. Zaten uzmanlar, matematiğin ortaya çıkışının en büyük etkisinin doğal olayların matematiksel modellerle anlaşlandırılması olduğunu söylüyorlar. İlk bakışta matematiğin, eğitimi büyük oranda uygulamaya dayandırılmış olan fen bilimlerinden önemli farkları olduğu düşünülebilir. Bir astronomun teleskobu, bir biyoloğun kurbağası, bir fizikçinin miknatısı var; oysa bir matematikçinin elinde satırlar, hatta sayfalarca süren denklemlerinden başka birşeyi yok. Ancak matematikçiler soyut olarak, kavramlar arasında kurulan bağlantılarla ispata yönelik yeni teorilerin geliştirilmesinin yanı sıra, bu teorileri yaşamda uygulamak için de çalışıyorlar. ODTÜ Matematik Bölümü'nde öğretim üyesi olan Turgut Önder, uygulamalı matematikte yaşama ait bir sorunun matematik dilinde ifadesi yoluyla çözümüne gidildiğini belirtiyor. Burada ulaşılan yaklaşık bir çözüm de olsa, bunun gerçek çözümden ne derece farklı olduğunu hesaplayabildiklerini söylüyor.

Matematik eğitimine gelince... Eğitimde soyut kavramlar üzerinde çalışmalar sürdürüldüğü için kişide soyut düşünebilme yeteneğinin, bir başka deyişle hayal gücünün bulunması başarı için gerekli bir özellik. Turgut Önder, yalnızca soyut düşünebilmenin yeterli olmadığı, soyut kavramlarla somutların ilişkilendirilmesinin de gerekli olduğu görüşünde. Matematik eğitimi alacak kişilerin matematik heyecanını duymaları ve araştırma yapmaktan zevk almaları bu alandaki başarının anahtarı. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü dördüncü sınıf öğrencisi Devrim Melekoğlu bu heyecanı matematik eğitimi sırasında duyan bir öğrenci. Öğreniminin ilk yıllarında matematik öğretmenliği yapmak istersen, bugün matematik üzerine araştırma yapmayı hedefliyor. Devrim, matematiği seçme-





sinin nedenlerini şöyle açıklıyor: "Sonuç elde etmeyi, mantık yürütmeyi, düşünmeyi seven bir insanım. Matematiği ve düşünmeyi seven araştırmacı kişilerin başarabileceği bir dal." ODTÜ Matematik Bölümü öğretim üyesi Alev Topuzoğlu, matematik eğitiminin beklentileri karşılamamasından kaynaklanan bir sorunu şöyle gündeme getiriyor: "Öğrenciler bu bölüme geldikleri ilk yıllarda, daha önceden tanıdıkları anlamda matematikle karşılaşamaları nedeniyle bocalıyorlar. Ancak bu, matematiğin doğru bir seçim olduğu kişilerde ikinci yılın sonunda matematik heyecanıyla so-



nuçlanıyor." Matematiğin toplumda yanlış anlaşıldığını belirten Turgut Önder, matematiğin hesap yapmak olmadığını önemle vurgulanması gerektiğini söylüyor.

Doğanın denklemlerle ifade edildiği matematik, doğaya ait tüm bilimler için ortak bir dil. Bir astronömün teleskobunu kullanması, ölçümlerini değerlendirmesi ya da bir fizikçinin teorilerine ilişkin formülasyonu gerçekleştirmesi matematik işlemlerini zorunlu kılar. Böylece hemen hemen her alanda önem kazanan matematiğin kişiye kazandırdığı farklı bir özellik de var. Devrim, matematiğin kendisine bir düşünce yapısı kazandırdığını ve bunu günlük yaşamında da kullandığını söylüyor. İstanbul Üniversitesi'nin matematik bölümü öğretim üyeleri ise bu konudaki bir gözlemlerini şöyle aktarıyorlar: "Özellikle uygulamalı derslerde başarılı öğrencilerimiz bilgisayar programcılığı konusunda çalışmalarını sürdüren işletmelerde başarılı hizmetlerde bulunmaktadır." Öğrencilerin bu alandaki başarıları matematik eğitimleri sırasında edindikleri düşünce yapısına bağlanabilir. Mezunların çalışma alanları olarak, başta üniversitede araştırmacılık olmak

üzere sertifika alınması koşuluyla öğretmenlik, bilgi işlem merkezlerinde bilgisayar uzmanlığı sıralanabilir. Turgut Önder, son zamanlarda bazı kamu kuruluşlarında kurulan özel birimlere matematik mezunlarının tercih edildiğini belirtiyor. Bugün Devlet İstatistik Enstitüsü'nde toplam 50 matematikçi çalışıyor. Görevleri yine araştırmaya yönelik. 1992-1993 rakamlarına göre Türkiye'deki üniversitelerde toplam 10049 öğrenci bulunuyor. Bunlardan 2308'i aynı yıl kaydını yaptırırken 1130'u da bu yıl mezun olmuş.

Fizik

Fizik, maddeyle enerjinin yapısını ve karşılıklı etkileşimini araştıran doğa bilimidir ve tüm doğa bilimleri gibi matematikten yararlanmayı gerektirir. Fizik çalışmaları teorik ve deneysel olarak iki şekilde yürütülüyor. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü öğretim üyesi Doğan Abukay, deneysel fizikle teorik fizik arasındaki etkileşimi şöyle açıklıyor: "Deneysel fizikte araştırmalara gözlemlerle başlanır. Ya daha önceden tamnan olay farklı



Türkiye'de Eğitim Kördüğümü

Şahin Koçak
Anadolu Üniversitesi

Fen bilimlerindeki eğitimin durumu ilgili görüşüm sorulduğunda zihnimin toparlamakta biraz zorlandım. Bir kördüğüm hakkında düşünmeye başlayınca insanın zihni de düğümleniyor ve yutkunmak bile zorlaşıyor.

Size bir anımı aktarmak istiyorum:

1993'ün yaz aylarında bir gündü. Sabahleyin gazeteye göz atarken, o sıralar Çiller Üniversitesi adı yakıştırılan Anadolu Üniversitesi Matematik Bölümü'ne 500 eksterne öğrenci alınacağını okudum ve ani bir şok durumuna girdim. Çünkü ben hasbelkader o bölümün başkanıydım. Ancak yapacak birşey yoktu. En yüksek bütün makamlar böyle uygun görmüşlerdi.

Bu yıl aynı hatanın tekrarlanmıyor olmasından memnuniyet duyuyoruz. Ancak gözardı edilemeyecek bir şey var ki alınmış bulunan yüzlerce öğrenciyle yıllarca uğraşmak zorunda kalacağız. Matematik eğitiminin örgünüyle başedemeyen, şimdi eksternelemlerin getirdiği sorunları çözmeye çalışıyoruz.

Eğitimin de bir bilim olması nedeniyle bu konularda bir görüş belirtmemin fazla bir anlamı olmayabilir. Ancak eğitimin teorisini bilmese de, sonunda öğrenci ile başbaşa kalan ve öğrenmiş olduğumuz birkaç şeyi nasıl öğreteceğimizi bile öğrenmiş olmadan kafamıza göre öğretmek durumunda olan, ayrıca bunu hiçbir motivasyonu olmayan, rastlantı ve

çaresizliğin sürüklemediği bir öğrenci kitlesi üzerinde yapmak zorunda kalan bizler oluyoruz.

Bu durum eğitime de, eğitime de, eğitime de derinden zarar vermektedir. Nispeten az sayıda öğrencisi olan bir bölümde öğrencilerle 4-5-6 yıl boyunca hemen her dönem karşı karşıya gelip, son derece dar kapsamlı bir müfredat programını inatla ve öğrenciyle etkileşmeye çalışarak aktarmaya uğraşıp, mezuniyet aşamasında da en temel bilgilerin ve kavramların öğrenciler üzerinde en ufak bir iz bırakmaksızın gelip geçtiğini hayret, şaşkınlık ve üzüntüyle yaşayan bir öğretim üyesi olarak, ruh sağlığımı kaybetmenin sınırından öğretmenlik ideallerimi feda ederek döndüm. Bu olgunun açıklanmasını eğitim bilimcilerine bırakıyorum, ancak özellikle fen eğitiminde seçkin bir yaklaşımın kaçınılmazlığı sonucuna vardım. Yetenek ve motivasyon, eğitimin başarısı için gerekli şartların en vazgeçilmezleri arasında görünüyör.

Hiçbir insangücü planlaması yapılmayan, öğrencilerin yeteneklerine göre yönlendirilmediği, meslek edindiren ara eğitim kurumları yetersiz olan, lise mezunlarının sürüler halinde üniversite kaplarına yığıldığı, öğretim üyeleri ek ders ücreti peşinde koşmak zorunda bırakılan, çalışmak isteyen öğretim üyelerinin de kitap-dergi, araç-gereç bulmakta zorlandığı, bir özel ilkökul açmak için aranan şartlar bile aranmadan üniversite açılan bir ül-

kede, böyle bir sorunlar yığınına çözmek için sihirli formüller aramanın, bu memleket için geçmişin basiretsizliğinden kaynaklanan bir bahtsızlık olduğuna inanıyorum.

Bu vesile ile mensubu bulunduğum üniversitenin özelliği nedeniyle açıköğretim konusuna da değinmek istiyorum. Açık öğretim ya da uzaktan öğretim veya eksterne öğretimle fen dallarında öğretim yapılabilirliğine ya da geleneksel anlamda meslek edindirici eğitim verilebileceğine ihtimal vermiyorum. Ancak belirli bir organizasyon ve birikim oluşmuşken, yüzbinlerce işletmeciyi yetiştirileceğine, sosyal ve kültürel dallarda eğitim yapılabilir. Hedefleri bu anlamda yeniden tanımlanacak bir açıköğretim, iletişimin bütün kanallarını en etkin şekilde devreye sokmak kaydıyla, ülkemizde gerçek sivil ve demokratik toplumun temellerinin atılmasında çok önemli bir rol üstlenebilir.

Televizyonun ne kadar etkili bir tartışma ve eğitim aracı olabileceğini son zamanlarda cumartesi geceleri görüyoruz. Böyle bir kitle eğitimi sayesinde, sosyoloji mezunu işportacılar, psikoloji mezunu annelere, antropoloji mezunu tahsildarlara, tarih mezunu taşeronlara, edebiyat mezunu inşaat işçilerine, türkoloji mezunu bakanlara, hukuk mezunu polislere ve işsiz filozoflara sahip olmamız toplumumuzu herhalde daha münavever kılar. Eğitilmiş insanlar, eğitimlerine uygun bir işte çalışmasalar bile, herhalde kendilerinin ve toplumun sorunlarının analizine ve çözümüne daha fazla katkıda bulunabilirler.



koşullar altında laboratuvarda gözlenen ya da herhangi bir gözlem sırasında ortaya çıkan beklenmedik bir olay ayrıca

araştırma konusu olabilir. Daha sonraki basamak, gözlemlerin teorik fizikçilerce geliştirilmiş modellerle değerlendirilmesidir." Görüldüğü gibi deneysel fizik ve teorik fizik birbirini bütünüleyici özelliktedir.

Aynı bir bölüm olan fizik mühendisliği ise Doğan Abukay'a göre eğitim bakımından fizikten farklı değil; mezunların kazandığı ünvan açısından fizik mühendisliği mezunları fizik mühendisi, fizik bölümü mezunları ise fizikçi ünvanını alıyorlar. Matematik fizik için nasıl temel oluşturuyorsa; fizik de matematik gibi diğer birçok alan için temel olarak görülüyor. Fen bilimlerinin bu içiçeliğinin tanıdığı olanaklar Doğan Abukay'ın ifade ettiği şekliyle kişiyi doğanın bilinmezlerini araştırmaya yönlendirebilecek nitelikte. Abukay'a göre "Diğer dallar için de geçerli olan farklı disiplinlerle etkileşimden fizikçi de payını almalı. Günümüzde disiplinler arasındaki sınırlar kalkıyor. Fizikçinin, kimyanın, biyolojinin ve diğer bilimlerin kendisiyle ilgili kısımları hakkında bilgisi olmalı. İşte yeni buluşların kaynağı, bu disiplinlerin kesişme noktası olacaktır." Nitekim fizikte disiplinlerarası uzmanlaşmaya elverişli alanlar olarak mühendislik, tıp, nükleer fizik, jeofizik, elektronik, sağlık fiziği (NMR, radyoterapi, göz), matematik ve bilgisayar gösteriliyor. Fizikçilerin çalışma alanları göz önünde bulundurulduğunda temel bilimler için de genellenebilecek ortak bir yargıya varılıyor: Bir araştırmacı olarak yetişirilen fizikçinin mesleğini icra edebileceği tek yer üniversite. ODTÜ Matematik Bölümü öğretim üyesi Tekin Dereli, teknoloji satın almak yerine teknoloji üretebilen bir sanayide iyi yetişmiş, yaratıcı, araştırmacı bir fizikçinin önemli bir yere sahip olduğunu vurgularken, bu meslek araştırmalarının üniversitede kısıtlı kalma nedenlerine de değinmiş oluyor. Gerekli sertifikaya sahip fizik mezunları öğretmenlik de yapabiliyorlar. Fizikçiler ayrıca TÜBİTAK, TSE gibi kuruluşlarda da çalışabiliyorlar. Tekin Dereli, öğretmenliğe yönelecek fizikçilerin, gençleri yetiştirmek-

ten zevk alan, bildiklerini öğretmekten hoşlanan kişiler olması gerektiği görüşünde.

Fizik eğitimi alacakların bu alanı sevmelerinin yanısıra araştırma merakına, sonuca ulaşacak kadar araştırma sabrına, yaratıcılığa ve analitik düşünme yeteneğine sahip kişiler olmalarının başarıyı da beraberinde getireceği belirtiliyor. Tekin Dereli'nin bu eğitimi alacaklara bir takım önerileri var. Aslında bu öneriler fen bilimlerinin, tüm dalları için genellenebilecek öneriler: *Kütüphane-kaynak kullanmaya alışılması, *Rapor yazmanın öğrenilmesi, *Bilgisayarın her işte baş yardımcı olarak benimsenmesi, *En azından bir aletin kullanım kılavuzunun anlaşılabilirliği düzeyinde İngilizce öğrenilmesi. Böylece edinilecek özellikler şu anda Türkiye'de bu eğitimi almakta olan yaklaşık 8550 (1992-1993 rakamlarıyla) kişiden biri olarak mesleğini icra edecek kişiye yardımcı unsurlar olacaktır.

İstatistik

Ekilen bir tohumun filizlenip filizlenmeyeceği, ameliyat edilen bir hastanın iyileşip iyileşmeyeceği, uzayda bir hedefe yollanan astronotun hedefine ulaşip ulaşmayacağı hiçbir zaman kesin olarak bilinemez. Tohum ne olasılıkla filizlenir; hasta ne olasılıkla iyileşir ve astronot zarar görmeksizin nasıl hedefine ulaşır. Her üç durumda da istatistiksel bulgulara dayalı bir analizle gerçekleşmeme riskleri belirlenebilir. "Bu tohum filizlenir" demek kadar "bu tohum filizlenmez" diye bir yargıya varmak da yanlıştır. Doğru olan, tohumun filizlenme olasılığını bulmaktır. İstatistikçiler, elma düşer diye kesin bir çözüme varmak yerine, elmanın yere düşmesi olasılığını

bulmaya yönelirler. Burada özelden genele giden bir yol izlenir. ODTÜ Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü'nden Yalçın Tuncer, "bizler, kesin olarak bilinen ($2 \times 2 = 4$) olgularla ilgilenmeyiz. İnsanlığı kesin bir bilinmezlik içinde çırpınan zavallı bir yaratık şeklinde gören şüpheci ve sinik tiplerden de değiliz. Sonuçları önceden kestirilemeyen "bilinmezlik" durumlarında bize rehber olabilecek yöntemler bulmaya çalışır ve geliştirilmesi ile uğraşırız." Yalçın Tuncer, istatistiğin aslında matematikten kaynaklandığını söylüyor. Zaten istatistik eğitiminin ilk iki yılı matematikle ilgili derslerle geçiyor. Üçüncü yılda ise bu iki dal arasında bir ayın söz konusu. Bu ayın da kullanılan sonuca varma mantığının farklı olmasından kaynaklanmaktadır: Matematikte tümden gelim (dedüktif), istatistikte ise tüme varım (endüktif) mantığı kullanılır.

Yalçın Tuncer, istatistiğe yöneleceklerin matematik kafasına sahip, bir olguyu ayrıntılarıyla gözlemleyebilen, birşeyin doğruluğunu sorgulayan kişiler olmaları gerektiğini söylüyor. Birçok alanla içiçe olan istatistik, kalite kontrolünün ve güvenilirliğin söz konusu olduğu her yerde büyük öneme sahiptir. İstatistiksel yöntemler, pozitif bilimler ve teknolojik araştırmaların olduğu kadar, ekonomi, psikoloji, sosyoloji ve sağlık alanının da önemli bir parçasıdır. ODTÜ Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü'nde öğretim üyesi olan Cem Tezer, istatistik mezunlarının matematik anabilim dallarının tamamında yüksek lisans düzeyinde eğitim de alabileceklerini söylüyor. Yalçın Tuncer'e göre de iyi istatistikçiler ya fizikçi ya da matematikçiler arasından çıkıyor. Matematik ya da fizik eğitiminin ardından istatistik üzerine yüksek lisans yapmak da olanaklı. Nitekim Devlet İstatistik Enstitüsü'nden Lütfü Abuşoğlu, enstitüde toplam 80 istatistikçinin çalıştığını, 7 kişinin ekonometri gibi farklı dallardan istatistik alanında yüksek lisans yapmış kişiler olduğunu belirtiyor. 1992-1993 öğretim yılına ait verilere göre Türkiye'de toplam 2870 istatistik öğrencisi var. Aynı yıl bu bölümden 333 kişi mezun olurken, 633 kişi de yeni kayıt yaptırmış.

Didem Sanyel
Korun Danışmanı: Sahin Koçak



Kaynaklar:
Kuzgun Y., ÖSYM Üniversiteler Yükseköğretim Programları ve Meslekler Rehberi, Ankara, 1989.
ÖSYM 1992-1993 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri, Ankara, 1993.

Mesleğim Benim Neyim Oluyor?

Ahmet İnam

ODTÜ Felsefe Bölümü

GENÇ bir ülkemiz, nüfusumuzun çoğunluğu genç. Bu anlamda dinamik, canlı, yaratıcı, umut dolu bir toplum olabiliriz şansımız var. Genç insanlar olanaklarını değerlendirebildiklerinde, onlara hedeflerini gerçekleştirebilecekleri koşullar yarattığında toplum için büyük bir güç oluşturabilirler. Böylesi bir gücün yönlendirilememesi, toplumsal, ekonomik, kültürel açılardan etkin bir enerjiye dönüştürülemediği durumunda toplum içinden çıkılması çok zor sorunlarla başbaşa kalabilir. Meslek edinme sorunu da böyle sorunlardan biridir. Genç insanın geleceği, toplumun geleceği ile ilgilidir. Toplumun ondan istedikleriyle onun topluma verebilecekleri arasında -çoğu zaman zorluklar ve çarışmalar pahasına- sağlanan uyumun nasıl oluşturulabileceği, genç insanın mesleğiyle ilişkisinin sağlıklı biçimde kurulabilmesi yollarının ne olacağı sorunlarına çözüm aramak gerektirir.

Genç insanın mesleğiyle olan ilişkisinde ortaya çıkan sorunları üç ana öbekte toplayabiliriz:

Burada önemle vurgulamaya çalıştığımız nokta, toplumun kendi geleceği konusunda dünyadaki yerini görebilmesi, beklentilerini sağlıklı bir biçimde oluşturabilmesi gerekliliğidir. Bir toplum olarak bu dünyada yerimiz nedir? Umutlarımız nelerdir? Taleplerimiz nelerdir? Yoksa, umutlarımız yok mu? Hep şu anı yaşayıp, yalnızca günümüzü kurtarmaya mı çalışıyoruz? Umutları, idealleri, düşleri olmayan toplumların bireylerine verebilecekleri nedir ki? Genç insan ve onun gelecekteki mesleği arasındaki ilişki, temelde böylesine ideallerin tartışılması, gözden geçirilmesi, sürekli olarak yeniden yaratılmasıyla ilgilidir.

Çünkü, bu idealler ışığında gelecek oluşturulmaya çalışılacak, o gelecek için hazırlık yapılacaktır. Meslekler ne içindir? "Ne için olacak, karnımızı doyurmak içindir" diyebilirsiniz. Yanıtınız yanlış değil belki ama eksik. Mesleğimiz toplumla, kendimizle, dünyayla ilişkimiz demek. Meslekler sadece "ekmek kapısı" değildir. Mesleğiniz sizsiniz.

Toplum, kendi geleceğini oluşturacak bireyleri için meslekleri belirleyecek, eğitim kurumlarını bu belirlemeler ışığında planlayacak. Elbette gelecek konusundaki planlarımız şaşmaz değildir, değiştirilemez değildir. Değişen koşullara göre planlarımız da olabildiğince esnek, dinamik yapısı içinde değiştirilebilir. Bunun için ideallerimiz, ideallerimize göre biçimlendirmeye çalıştığımız kurumlarımız olacak; bütün bunlar için de kendi toplumumuzun geçmişi, bugünü, geleceği konusunda, içinde bu-

lunduğumuz dünyanın gidişine dair bilgilerimizin olması gerekiyor. Doğal, toplumsal, siyasal, kültürel çevresine karşı son derece duyarlı, bu konudaki değişimleri, gelişmeleri sıkı biçimde izleyip değerlendirebilen bir toplumsal düzene ve yönetim biçimine gerek var. Toplum böylece bireylerine sağlıklı bir biçimde meslek olanakları sunabilir.

Oysa bugünkü işleyişe baktığımızda, bireylerden gelen talepler denetlenip, değerlendirilemediği için belli mesleklerde yığılmalar oluştuğunu görüyoruz. Gereken dağılımlar yapılamıyor. Gençler mühendis, doktor, işletmeci, bilgisayar uzmanı olmaya çalışıyor. Bu düzenlenememiş dağılım sonucunda yıllarca eğitim görüp de mesleğini yapamayanların sayısı artıyor. Ayakkabı boyacılığıyla uğraşan mühendisler görebiliyoruz. İşte bu durum, toplumun sahip olduğu potansiyel enerjiyi kullanamaması, istifa etmesi; bireysel açıdan da, mutsuz, güvencesiz, topluma küskün insanların çoğalması anlamına geliyor.

Dünyanın ve toplumumuzun ne yöne doğru gittiği, gelecekte ne gibi mesleklerle gereksinim duyulacağı düşünülmediği için, eğitim kurumları ile elde topluma meslekleriyle katkıda bulunamayacak insanların yetiştirilmesiyle meşgul ediliyor. Kurumlardaki bilgi ve insan gücü boş yere harcanıyor. Toplum, kendi geleceğini oluşturmada sahip olduğu potansiyeli değerlendiremiyor. Hem topluma hem bireylere yazık oluyor.

Burada çözümün, genç insanları çok küçük yaşlarda yetenekleri ve toplumda varolan meslekler konusunda bilgilendirmekle bulunabileceği sanılıyor. Bilgilendirme gereklidir elbette, ama bu yol edilgen dar açılı bir yoldur. Sorun, bir ulusun, bir toplumun nasıl yaşayacağı sorunudur, gelecekte ne beklediği, bireylerinden ne umduğu sorunudur. Büyük ölçekli, geniş çaplı düşüncelere gereksinimimiz var: Meslek anlayışımızı gözden geçirip, genişleterek, derinleşmek gerekiyor. Çünkü bireyler, toplumlarıyla meslekleri aracılığıyla da bütünleşiyorlar. Kendilerini o topluma ait hissediyorlar. Meslekler yalnız para, saygınlık, diploma, güvence gözlüğüyle görülmemeli. Idealleri olan toplumlar elbette bu idealleri taşıyan bireyleriyle varolurlar. Idealleri olan bireyler, mesleklerine ideallerini gerçekleştirmek amacıyla yaklaşır. Mesleklerini ideallerinin kaçınılmaz öğeleri olarak görürler.

Bir başka önemli nokta da "meslek seçimi" kavramında yatıyor. Mesleği seçebilecek özgürlüğe sahip miyiz gerçekten? Toplumsal yapı bize mesleklerimizi seçtiyor mu? Kafamız yeterince özerk mi, gerektiğince bağımsız mıyız mesleğimizi ararken? Bu sorulara verebileceğimiz yanıtın meslek edinme sorununun bireylerle ilgili ikinci boyutunu

tartışırken gözönünde bulunduralım.

Küçük yaşlarımızdan itibaren toplumsal çevreden, ailemizden gelen büyük baskılarla eğitim hayatımızdaki sınavlara hazırlanıyoruz. Amaç, toplumca onanmış, saygınlığı olan mesleklerle koşturmak. Bu kaygı durumu içimize yerleşiyor, dış baskının yanında bizde ayrıca bir iç baskı oluşturuyor. Sürekli olarak kendi kendimize baskı uyguluyoruz; çevreye karşı "mağup" olmama çabasının gerilimiyle tedirgin bir gençlik geçiriyoruz. Gelecek kaygısı bir gelecek kabusuna dönüşüyor. Yarışma havası, test sınavları, özel öğretmenler, dersaneler, kendimizi genç insanlar olarak gerçekleştirmede büyük engeller yaratıyor. Özgür düşünemiyor, sıcak dostluklar kuramıyor, dünyaya sevecen gözlemlerle bakmakta zorlanıyoruz. "Hayırlısıyla şu okula bir kapağı atayım da" diyoruz. "Kapağı atmak" nasıl olursa olsun bir kuruluş oluyor bizim için. Okula kapak atılıyor, mesleğe kapak atılıyor. Mutsuzlar, yakınıcılar, işini zorla yapanlar, zoraki öğrenciler, zoraki meslek sahipleri gözü kapalı memur otomatlığı içinde, heyecansız, umutsuz, idealsiz insanlar oluşuyor. Bu tabloyu değiştirmek gerekiyor. Abartıyorum bilerek: Sınav havasından yarışma havasından, yaptığı işten memnun olanlar hiç mi yok? Neden olmasın? Var. Ancak mesleklerinden hoşnut olanların varlığı, bizi sorunları görmezden gelmeye götürmemeli. Mutsuzları, yitginleri, bıkınları, sorunları olanları tartışmalı, anlamalı, onların sıkıntılarını paylaşmalıyız. Genç insanı genç yapan umudunu yitirmeksizin taleplerinde ısrarcı olması, heyecanını sürekli yenileyebilmesi; beklentilerinin, ütopyalarının, düşlerinin olmasıdır. Ancak ve ancak böyle insanlar, toplumunu ve dünyayı tanıyarak, toplumlarında ne işe yarayabileceklerini, potansiyellerini, güçlerini sezecek, sorunların üstesinden geleceklerdir. Onlar, mesleklerini seçebileceklerdir. Seçmek bir özgürlük sorunudur, özgürlük ise bir bilinç, bir bilgi sorunudur. Bu bilgiyi hayata geçirebilmede bir umut, bir beklenti, bir talep iş başındadır: Bir toplumu öldürmek için önce umutlarını öldürmelisiniz.

Toplum ve birey açısından görülen sorunların yanında kültür penceresinden görülenleri de ekleyelim.

Bilgi çağında yaşadığımızı söylüyoruz. Bilgi teknolojilerinden söz ediyoruz. Bilgiyi sorunlarımızı çözen bir araç gibi görüyoruz. Sorunları mesleksiz aşamayacağını düşünen insan, bu mesleği edinecek bilgiyi arıyor. Bilgi, meslek edinmek için kullanılacaktır; bilgi, kullanılarak toplumda yer edinecek, diploma alınacak, saygınlık kazanılacak bir sıçrama tahtasıdır.

Bilgi, hayatımızın farklı aşamalarında sınanıyor; sınavlarla: Giderek test sınavı, meslek edinmemizde,

hatta mesleğimizde ilerlememizde, kendimizi topluma kabul ettirmede önem kazanıyor. Bilgilerin öğrenciyi sunuluşu sınav biçiminin etkisinde kalıyor. Bilginin kuramsal özünü anlamak, anlatmak yerine, test sınavlarında başarılı olmanın "teknikleri", "kur-nazlıklar" aktarıyor. Testlerin biçimlendirdiği bir eğitim düzeninin etkisine giriyoruz. Bu tür sınavların bazı durumlar için üstünlükleri olabilir. Üniversite öncesi eğitim hayatımızın test yoğunluklu sınavlarla geçmesinin sakıncalarını ayrıntılarıyla tartışmak bu yazının amaçlarını aşır. Test sınavı bilgiyi araç olarak görmeye derinden ilişkilidir. Bilgiyi araç olarak görmek, mesleğimizi araç olarak değerlendirmekle bağlantılı. Sonuçta, bilgi meslek için, meslek ise geçim için araçtır. Geçim yaşamak için araçtır. Ya yaşamak? O neyin aracıdır? Hayatımızın amaçları, ideallerimiz, umutlarımız yok mudur?

Her bilgi alanı mesleğe götürmek için oluşturulmuyor. Batı düşüncesinin köklerine doğru gittiğimizde, bilginin yalnızca bilgi olduğu için saygı gör-düğünü anlıyoruz. Dünyayı düşlerimize doğrultusunda, çıkarlarımızın uzağında değiştirme amacıyla kullanıldığını görüyoruz. Bilgi, yalnızca kullanmak için, okullara giriş sınavlarında sorulsun diye üretilmemiştir. Bilgiyi yalnızca çıkarları doğrultusunda, sınav kazanmak, sınıf geçmek, diploma için araç olarak gören birine, örneğin matematik problemleri üstüne düşünmenin estetik yanını, heyecanını nasıl anlatabilirsiniz? Bu heyecan test sınavlarında sorulmuyor. Bilgi belleniyor, test sınavlarında kullanılıp unutuluyor. Meslek sahibi olduğumuzun belgesini elde edince, bilgilerimizi unuttu-veriyoruz! Çoğu insan, ülkemizde, mesleğini unuttuğu bilgilerle yürütebiliyor! Mühendis, okulda öğretildiği anlamda mühendislik yapmıyor; fizikçi fizikçiliğini, eczacı eczacılığını okuldaki bilgilerle yaşamıyor!

Mesleğe bakışımız, bilgiye bakışımızı etkiliyor; bilgiye bakışımız, kültürümüzü, bilim ve teknoloji anlayışımızı! Dar, ufaksuz bilgi anlayışıyla, bilgi üreten, yaratan niteliklere sahip bir kültür oluşturamıyoruz.

Mesleğe Giden Yolda Kurumların Yeri..

Eğitimi yalnızca meslek edinmeye yönelik hale getirmeye çalışıyoruz. Böylesine dar bir hedefin tehlikeleri var: Yetişkin yalnızca meslek sahibi birey olarak yaşayamaz toplumdaki, o bir aydındır; sorumlu,

üretici, düşünen, düşünmesi gereken biridir. Eğitimin hedeflerini saptarken dikkatli olmak gerekiyor.

Meslek öncesi eğitim düzenimiz yeterli midir? Latince'de bir deyiş vardır: Non schola sed vita discimus, yalnız okul için değil, hayat için öğreniyoruz. Yalnızca meslek için değil, hayatımız için öğrenmeliyiz. Hayat, mesleğimizle özdeşleştiremeyeceğimiz kadar zengin ve uçsuz bucaksız olduğundan hayatımız için öğrenmeliyiz. Dünyanın hızlı değişimi içinde okullar artık meslek edinmede yeterli olmamakta; hayatın gerisinde kalmaktadır. Okullarda okutul-an dersler eskimekte, bilgiler hızla aşınmaktadır.

Okulla meslek arayışımızın arasına giren dersaneler, işin "pratik", "sonuç getirici", "iş bitirici" yanına önem vermekte, meslek edinmenin hayata verdığımız anlamla, ideallerimiz, umutlarımız, düşlerimizle ilgili olduğunu sınav gerilimi içinde yeterince anlatamamaktadır.

Yazık ki, giderek meslek yüksek okulları haline gelmekte olan üniversitelerimiz, orta öğretimden, dersanelerden gelen test tekniğiyle bilgilendirilmiş öğrencileri bilginin derin, zengin boyutuyla karşılaştırabilmek için oldukça fazla zaman harcamaktadır. Seçkin üniversitelerimizdeki öğretim üyesi arkadaşların çektikleri sıkıntılara tanık oluyorum. En azından iki yıllarını öğrencilerin önceki çarpık bilgilerini düzeltmeye ayırdıklarını söylüyorlar. Meslek yoğun, test yoğun bir bilgilendirme içinde büyük tehlikeler taşır. Bilgi çağında bilgiyi elinde bulundurabilen toplumlar, bilgiye katkıda bulunabilen, bilgi üretiminin gündemini belirleyebilenler, dünyaya egemen olabilirler. Toplumumuzda üretiminin gündemini belirleyebilenler dünyaya egemen olabilirler. Toplumumuzda yaygın olan tutumla yazık ki böylesi bir egemenliğe karşı yapacak birşeyimiz yoktur. Bilgileri dışarıdan alıp aktarabiliyoruz; ancak, onu da ne kadar başatabildiğimiz tartışmalıdır.

Bilginin kullanım dışındaki anlamını yitirmekte olan eğitim düzeni, mesleğe yönelik eğilimler gösterse de dünyada hızla gelişen, değişen meslek anlayışını, ortaya çıkan yeni mesleklere göre gerekli düzenlemeleri uygulamakta gecikmektedir.

Mesleğimle İlişkimde Temel Soru: Mesleğim Benim Neyim Oluyor?

"Ben mesleğimim" savını alalım. Bir açıdan doğru, bir açıdan yanlış. Doğru: Mesleğim-

le bütünleşmişim; mesleğim hayatım olmuş, kimliğim olmuş; mesleğimi zorla, istemeye istemeye yapmıyorum. İdeal meslek, meslek olarak hissetmediğim, ağırlığını omuzlarımda bir yük gibi duymadığım meslektir. Onunla özgür olabildiğim, umutlarımı, yaratıcılığımı onunla gerçekleştirebildiğim meslektir. Yanlış, çünkü ben mesleğimden fazlayım. "Sen nesin, necisin?" diye sorduklarında mesleğimi söyleyebilirim. "Doktorum" diyebilirim örneğin; ama "kimsin?" dediklerinde, bir insanım ben. Mesleğimi ne denli çok seviyor, zamanımı hep onun için harcıyorsam da, mesleğimle sınırlı değilim. Aydın olmanın, toplumunun bir üyesi, dünyanın bir vatandaşı olmanın sorumluluğunu, duygularını, sorunlarını yaşıyorum demektir.

Mesleğime en azından iki açıdan yaklaşabiliriz: Dıştan ve içten. Dıştan baktığımda, mesleğim toplum içinde tuttuğum yerle ilgilidir. Çevrem benden beklediklerinin etkisindeyim. Mesleğim, geçimimdir, diplomamdır. Toplumca onanmamda mesleğimin rolü vardır. Mesleğimle toplumda işe yaradığımı hissederim. Ne olduğum mesleğimle görünür hale gelir.

Toplumumuz mesleklere çoğu kez dıştan bakıyor. Meslek "sahibi" oluyoruz. Meslekler, şişelere yapııştırılan etiketler gibi üzerimize yapıştırılıyor. Oysa, benim bir de kimliğim var. Bir bireyim, bir yurttaşım, bir aydınım ben. Meslek yalnızca edinilecek bir şey değil, olunacak birşey de. Varlığımızın bütünlüğü içinde bir yeri olacak onun. Tüm varlığımızla bütünleşecek. İşte mesleğe içten baktığımızda, o meslekte özgürce, severek, yaratıcılığımı duyarak yaşayışım gündeme geliyor. Örneğin, mesleğim doktorluk olsun; dışarıdan bakınca, belli bilgilere becerilere erişmiş, diploması olan biriyim. Yapmam gereken görevlerim var. İçten bakınca, benim bir bilgi, duygu, düşünce dünyam var. Eğer bana dıştan yüklenen mesleğim, içimle, iç dünyamla bütünleşmemişse, ben sürekli tedirgin, yapığım işten hoşnut olmayan zoraki doktorum demektir. Zoraki doktorluğum, hem bana, hem hastalarıma hem de ilişkiye girdiğim herkese zarar verir.

Mesleğim benim neyim oluyor? Hayatımdaki yeri nedir? Mesleğimi seviyor muyum? Ona saygım var mı? Dıştan yüklenen meslekte gelişimim sürekli olarak bilgimi ve becerimi arttırmakla olanaklı. Dünya hızla değişiyor, mesleğim de. İşimle bütünleşemediğimde gelişme çabalarım eksik kalıyor.

Mesleğimize hazırlanırken düşünelim öyleyse: Mesleğimiz hayatımızda nasıl bir yer tutacaktır? Mesleğimiz bize ne ifade edecektir? Mesleğimiz bizim neyimiz olacaktır? Mesleğimizle olan ilişkimizi, mesleğimizi içten yaşama kaygısını gündeme getirmeden mesleğimizi seçmeye kalkmayalım diyorum. Kendimizi tanıyalım. Ne olacağımız, kim olacağımızla çok içten bir ilişki halindedir. Tüm genç arkadaşlara meslekleriyle doya doya yaşayabilecekleri bir hayat diliyorum.

