

Bilim Etiği

Günlük yaşantımızda, ilişkide olduğumuz insanlara karşı, kendi kendimize karşı, uzaktan tanık olduğumuz olaylara karşı sürekli ahlâki yargılarda bulunuruz. Örneğin, elektrik paranızı yatırmak için uzun bir kuyruğa girmişsiniz; bir saattir bu kuyrukta bekliyorsunuz, neyse ki size sıranın gelmesine birkaç kişi kalmış. Ancak saat 11:30'u gösteriyor. Yarım saat sonra memurlar öğlen tatiline girecekler. Bu yarım saat içinde paranızı yatırmazsanız, en az bir saat daha orada beklemeniz gerekecek. Ama görünüşe bakılırsa öğleden sonraya kalmadan veznedeki işinizi bitirebileceksiniz. İşte böyle bir ortamda öne geçmeye çalışan biriyle karşılaşırsanız, o kişiyi yaptığı hareketten dolayı saygısızlıkla suçlar hatta ister istemez sesinizi bile yükseltebilirsiniz.

Başka örnekler vermeyi sürdürürelim: Sorumluluğumuzda olan işe karşı gereken özeni göstermemişsek içimizi çimimiz yer adeta; kendi ken-

dimize kızarız. Kendimizi yargılarız.

Medyada izlediğimiz bilimsel olaylara ve bilim adamlarına karşı sinirlendiğimiz ya da övgüye değer olduğumuz durumlar da çok olmuştur. Bu sırada da hep yargıda bulunur, yorumlar yaparız. Aslında bizlerin bu yaptığı, etiğin konusu olan ahlâki eylemleri kendimize göre yorumlamaktan başka bir şey değildir. Bizlerin belki farkında olmadan yaptığı bu yargılamalar zaten etik denilen bilim dalıyla, öteden beri yapılmaktadır. Örneğin, "Bilimsel Etik" bilim ve üniversite çevrelerinin dünyada ve Türkiye'de önem verdiği en güncel konulardan biridir.

Bilim etiği, bilim adamlarının çalışmaları sırasında uyacağı ahlâki talepleri yansıtır. Bilim adamı hem içe, hem de dışı karşı sorumluluğu olan insanlardır. Örneklemek gerekirse, bilim adamının kendi iç dünyasına olan sorumluluğunu meslek ahlâkı belirler. Bu ahlâk gereğidir ki, bilim adamı çalışmalarını

sürdürdüğü alanda, gerçeğin ne olduğunu ortaya koymakla yükümlüdür. Bu gerçeği ortaya koyarken de, uluslararası geçerli olan standartlara uygun, bilimsel çalışma yöntemlerine uyma zorunluluğu vardır. Örneğin, bilim adamı çalışmaları sırasında verilerini kendi istediği doğrultuda değışime uğratamaz, elde ettiği sonuçları her zaman doğrulanabilir olmalıdır. Araştırmalarında kullandığı bilgilerin kaynağını doğru ve eksiksiz bildirir. Yine bilim adamı meslek ahlâki gereği rüşvet kabul etmez, yaptığı çalışmalarla kendisi arasına da mesafe koyar ve yaptıklarına eleştirel bir gözle bakabilmeyi becerir. Cencilmenlik ve dürüstlük ilkelerini uygular.

Bilim adamının dışı yani topluma karşı da sorumluluğu vardır. Örneğin, deney adı altında bilimsel dayanağı olmayan vahşî uygulamalar yapmaz. Projelerinin var olan risklerini açıklar, insanları kötü niyetli kullanımlara karşı uyarır; zararlı olabileceğini bildiği halde araştırmalarını sürdürmekte direnmez ya da beklediği getiri, götü-

recekerlerinden çoksa o araştırmasına devam etmekten vazgeçer. Bilim adamlarının doğa ve yaşam birlikteliği konusunda kamuoyunu bilgilendirme, aydınlatma ve uyarma yükümlülüğü vardır; ama bu yükümlülük de, ulaşılan bilimsel veriler, sonuçlar ve bilim etiği ilkeleriyle belirlenmiştir. Bilim adamları, kendi aralarında kuramsal çalışmalarını ilgili tartışmalarını, kamuoyu önünde yapmazlar. Çünkü bu tartışmalar, özellikle de çelişkili olduğu durumlarda, bilime ve bilim adamına yönelik tereddütlerin çıkmasına ve güvensizliğe neden olabilir. Bilim de, bilim adamları da yalnızca bilimsel gerçeklerle konuşur; kehanetlerde bulunmazlar.

Bütün bu yazılanlar etiğin pratiğine yönelik konularından yalnızca biri olan bilim etiğinin ne olduğunu anlamamızı sağladı. Peki günlük yaşama baktığımızda, bilim etiği ilkelerine ne ölçüde uyuluyor? Tartışmaya açıyoruz.

Gülgün Akbaba

İşitme Engelliler, Sorunları ve Genom Projesi

İşitme engelliler, daha yaygın kullanımıyla sağır-dilsizler, çeşitli yönlerden özürli olarak doğmuş insan grupları içerisinde en yaygın olanlardır. Bunlar genelde işitme duyarlarının işlevsiz olması nedeniyle aynı zamanda konuşamamaktadırlar. Çünkü, işiten-duyan insan duyduklarını, çocukluğundan itibaren geçirmiş olduğu çevresine uyum ve eğitim süreci çerçevesinde tellaffuz etme özelliğini devreye sokarak ifade etmektedir. Özetle sağır-dilsizlik engellerinin birlikteliği, aslında ikincisinin birincinin doğal sonucu olmasından kaynaklanmaktadır. Sağır olan, dilsizlik gereğesi olabilecek başka bir neden olmasa bile, sırf bu nedenle aynı zamanda dilsiz de olmaktadır.

Doğaldır ki, işitme engellilerin eğitimi, kulağa seslenerek değil, göze seslenerek yapılmaktadır. Öğrenciler, ses olgusunu algılayarak değil, sergilenen hareketleri kavrayarak anlamaya çalışmaktadırlar. Aslında bu durum bazı noktalarda olumsuzluklara neden

olabilmektedir. Örneğin, taşıt kullanımları, önlerindeki insanın, arabanın komasını duyarak çekileceğini varsayıp hızlarını kesmezlerse ve önlerine çıkan işitme engelli biriyle bir felakete neden olabilirler. Öte yandan bu durumdaki kişiler, çevrelerinde olup biten gelişmelerden, ancak görebildikleri eğitim-öğretim oranında haberdar olup, yararlanabilmektedirler. Bu engelle sahip kişilerin, söz konusu engelden olabildiğince az etkilenecek biçimde hayata hazırlanmaları gerekir. Bu hem kendilerine, hem de topluma yararlı olmaları anlamında önem taşır. Bu nedenle, özel statüde eğitim-öğretim kurumları kurulmuştur. Sekiz yıllık ilköğretim ve ayrıca lise düzeyinde eğitim veren bu kurumlarda, özel müfredatla öğrencilere öncelikle yazma, yazılanı anlama ve dudak okuma becerisi sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu sayede, karşılıklı ilişkide buldukları kişilerle daha rahat bir biçimde diyalog kurabildikleri gibi, sosyal gereksinimlerini giderme noktasında da bir ölçüde rahatlamış olmaktadır. Ancak, gerek bu tür eğitim veren okulların sayısının ve öğretmenlerin azlığı, gerekse teknik olanakların yetersizliği nedeniyle, nitelikli bir eğitim-öğretim

uygulamamakta ve daha çok işaretli anlaşma yoluna gidilmekte; öğrenci bu yöne kanalizasyon edilmiştir. Aslında okul sayısındaki yetersizlik ve diğer olanaksızlıklar nedeniyle okul sürecini yaşamamış olanlar da, yaygın bir biçimde bu yolla yani diğer insanlarla ve birbirleriyle işaretli anlaşmaktadırlar. Ama bu tarz anlaşmanın çok karmaşık olan sosyal yaşam içinde, çeşitli konu ve alanlarda ilişki kurmaya yeterli olmayacağı kuşkusuzdur. Bu nedenle böyleleri engelli olmayanların, engellileri hoşgörüle karşılamaları gerekir. Aslında bütün engellilerin, dolayısıyla işitme engellilerinin de gereksinim duyduğu, acıma değil hoşgördür ve çeşitli alanlarda önem arzeden olanakların onlara da sunulmasıdır. Bu, ister kendilerine yönelik eğitim-öğretim olanağı olsun, isterse pozisyon olarak bu süreci yaşamaya elverişli olmadığı için doğrudan maddi olanak sağlayan herhangi bir iş olsun; ikisine de gereksinim duymaktadırlar.

Toplumu oluşturan sağlıklı bireylerin, engellilere de sıcaklıkla yaklaşması, onları rencide edici davranış içinde bulunmalarını gerektirir. Aksine, onları incitmeden, bu engellilerin yaşamın sonu demeye gelmediğini, her durum-

da mutlu bir yaşamın olabileceğini hissettirmeleri ahlâki bir sorumluluktur da. Dahası, söz konusu sıkıntıları olabiliyorsa paylaşılarak gidermeye çalışması, toplumsal bir ödev olduğu da bilinmelidir.

Gen haritasının çözümlenmesiyle insan vücudunun olağanüstü yapısı gözler önüne serilmiştir. Umudumuz, kimilerinin bunu kötü amaçlara aracı kılmaması; bunun yerine bu tür çalışmaların, buluşların yine genlerden kaynaklanan sıkıntıları olan insanların umarsızlıklarına çare olarak kullanılmasıdır. Bu saygıya değer bir çabadır da.

Olasılıkla hatalı ya da tahribata uğramış bir gen nedeniyle işitmekten yoksun kalmış ve dolayısıyla konuşamayan insanların bu sorununa da eğilimi ve gündeme getirilerek duyarlılık gösterilmesi önemli adımlardan biridir. Beklentimiz, insan gen haritası çalışmalarından, işitme engellilerinin de yararlanabilmesidir.

Fikri Akman
Van Abdurrahman Gazi
İşitme Engelliler İlköğretim Okulu
Müdür Yardımcısı

(Forum'da tartışılan konular: "Sağlık Taramaları", "Bilgisayar mı, Bilgişler mi?", "Bilim Etiği".)

Serbest Kürsü

Değerli Okuyucularımız

Geçen sayımızda yeniden başlattığımız Forum köşesi için sizden de öneriler beklediğimizi söylemiştik. Öneriler gelmeye başladı. Okuyucularımızın Forum'da tartışmaya açmak istedikleri konuları yine bu köşedeki Serbest Kürsü'de tartışacağız.

Bize ulaşan mektuplar arasında, "eğitim sistemimizde öğretmen rolü", üzerinde önemle durulan konulardan biri. Bu konuyla ilgili üç mektubu aşağıda yayımlıyoruz. Sizlerden de görüşlerinizi, önerilerinizi yazmanızı bekliyoruz. Tartışmak istediğiniz, bilimi ilgilendiren her konuda bize yazın. Yazın ki, Forum'da hep birlikte ses olalım ve bilimsel alanda var olan sorunlara çözüm önerileri getirip, başarıları, başarısızlıkları, bilimi yaşamlarının bir parçası sayan siz Bilim ve Teknik dergisi okuyucularının gözünden, gözler önüne serelim.

Mektuplarınız için: Forum Köşesi, TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, Atatürk Bulvarı No:221 Kavaklıdere Ankara
Tel: (312) 468 53 00/1067 (Gülgün Akbaba)

Bilimsel Yarışmalara Kimler Katılıyor?

Gerek TÜBİTAK'ın gerekse diğer ciddi kuruluşların düzenlemiş olduğu bilim yarışmalarına katılan öğrenciler, hep özel liseler ya da fen liselerinde okuyorlar. Bu gözlemim beni şu sonuca götürdü: Bilim yalnızca belirli kesimler tarafından yapılıyor. Oysa ülkemizde bilimin gelişmesi için öncelikle biz gençlerin eğitimi konusunda gelişmeler olmalı. Nasıl ki özel bir lisede, ders saatleri boş geçmiyorsa ve öğrencileri bilimsel çalışmalara özendirip öğretmenler varsa, öğrenciyi bilimle ilgilenmesi için olanaklar sunuluyorsa, devlet liselerinde de aynı koşullar olmalı.

Bunun gerçekleşmesi için kaybedecek ya da bekleyecek zamanımız yok. O halde varolanlar dahilinde, herhangi bir liseden, başta öğretmenlik yapanlardan, öğrencilerin beklentileri neler olabilir?

Tacettin Şeker
Gaziantep

Eğitimcilerin Eğitilmesi

Eğitim sistemimizde üniversiteye gelene kadar zorlu bir yarış gerçekleşmektedir. Yarışı başarıyla bitirerek, sözüm ona üniversiteye kapağı atınca(!), büyük bir çoğunluk için önceki heyecan, hırs sönmektedir. Sistemin bir parçası olan eğitimciler için de aynı şey söz konusu. Halihazırda popüler olan sorgulayarak, araştırarak, bilgisayar destekli öğrenme modeliyle öğrencilere eğitim-öğretim verilmesi fikridir. Ama öncelikle eğitimcilerin bu felsefeye sahip olması gerekmez mi?

Eğitim fakültelerinden yeni mezun olarak öğretmenlik mesleğine başlayan öğretmenle, bu mesleğe yıllarını vermiş öğretmen arasında, özellikle de bilgi bakımından epey farklılıklar var. Eğitimde fiziki ve teknik donanımdan

daha önemli olan insan unsurudur. Eğitim ve öğretimin temel faktörü öğretmen ve öğrencidir. Devamlı olarak öğrencileri nasıl eğiteceğiz konusu üzerinde yoğunlaşıyoruz. Eğitimcilerin eğitilmesi hep gözden kaçıyor. Eğitimciler okuldan aldıkları bilgiyle yetinmemeli, kendisini yenilemeli, yeni fikirlere açık olmalı, sokaktaki insandan daha farklı düşünebilmelidir.

Zor da olsa bir yerden başlamamız gerektiğini düşünüyorum. Çözüm önerilerimse şunlar:

Eğitim fakültelerinde okutulan pedagojik formasyon dersleri yeniden organize edilmelidir. Bu dersler halen ayrı ayrı dönemlerde verilmektedir. Öğrenciler bu dersleri diğer dersler gibi değerlendirmekte ve geçecek kadar not alıp, ilerisini düşünmemektedir. Oysa bu derslerin salt bilgi boyutlu değildir; bu bilgilerin bir de meslek uygulaması vardır. Bu nedenle pedagojik dersler aynı dönem içinde okutulmalı; dersler arasındaki bağ böylece fark edilebilecektir.

Eğitimcilerin ekonomik sorunları çözümlenmelidir. Çözümlenmelidir ki, bu sorun bir engel olarak eğitimciler tarafından sürekli ileri sürülmesin. Halen mesleğine devam eden eğitimcilerin hizmetçi eğitimine de önem verilmeli. Öğretmenler bu etkinliklere kesinlikle katılmalı ve desteklenmelidir. Maddi ve manevi ödüller konulmalı, bu ödüller de geciktirilmeden verilmelidir ki rekabet oluşabilsin. Örneğin, takdir, teşekkür, tatil olanağı, ücretlerde farklılık gibi.

Eğitim fakültelerine alınan öğrencilerin seçimi değiştirilmelidir. Üniversite sınavında belirli bir puan alanlar ayrıca yetenek sınavına da girmelidir. Öğretmenlik mesleğini yetenekli, bu mesleği severek yapmak isteyen, performansı bu işe uygun öğrenciler yapılmalıdır.

Bilgi çağında hergün bir ileriye gitmeyen geri geri gider. Bu anlayışa sahip eğitimcilerin çoğalması dileklerimizle.

Mustafa Gökmen
AÇEM ve IV. Akşam Sanat Okulu Md. Yrd., Ankara

Bilimle Uğraşmanın Zorlukları

Bilime karşı ilgimi proje hazırlayarak gidermeye çalışıyorum. Ama ülkemizde bilimle uğraşmak çok zor. Deney olanakları neredeyse hiç denilebilecek kadar kısıtlı bir yerde yaşıyorsanız işiniz daha da zor. Bu zorluklardan yalnızca birkaçını belirteceğim: Proje hazırlamayı düşünüyordum ve bunun için okul idaresinden izin almalydım; çünkü haftanın bir gününde üniversiteye gitmem gerekiyordu. Bu düşüncemi okul yönetimine bildirdiğimde büyük bir tepkiyle karşılaştım. Neyse ki bu izin faslını biyoloji öğretmenim sayesinde aştık. Üniversitede bana yardımcı olan hocamla konu belirledik. Ancak hazırlamayı düşündüğümüz konunun deneyleri için gerekli olan aletleri alamadık. Karşımıza ilk önce ekonomik sorunlar çıktı. Bu nedenle belirlediğimiz konudan vazgeçtik. Yeni bir konunun araştırmasına başladık. İlk işimiz, üniversitenin olanakları dahilinde olan İnternet'den konu taraması yapmak oldu. Literatür adlarına bu sayede eriştik; ama literatürlere ulaşamadık. Belirlediğimiz ikinci konudan da bu nedenle vazgeçmek zorunda kaldık.

Bunlar karşılaştığımız sıkıntılardan yalnızca birkaçıydı. Ama en önemlileriydi. Kuşkusuz bu sıkıntılar şanssızlık değildi; yalnızca ülkemizde bilimle uğraşmak isteyenlerin önüne çıkan zorluklardı. Ama yılmadık. Çünkü ben de, birlikte çalıştığım öğretmenim de, yağmur yağmadan gökkuşağının çıkmayaacağını biliyoruz.

Seda Keskin/Elaşiğ