



Çağrı Mutaf: 405'te bugün Prof. Aslı Tolun ve Gizem Gül'le birlikteyiz. Beşincisi gerçekleşecek olan Evrim Sempozyumu üzerine konuşacağız. Hocam kendinizden bahsedebilir misiniz?

Aslı Tolun: Ben üniversite eğitimimi Boğaziçi Üniversitesinin bir öncesi olan Robert Kolej Yüksekokulunda Fizik-Matematik okuyarak aldım. Daha sonra da yurtdışında 11 yıl lisansüstü eğitimlerimi yaptım. Epeydir de buradayım çok uzun zamandır, 34 yıldır, üniversitede öğretim görevlisiyim. Moleküler Genetikçi diye tanınıyoruz kendimizi, ama özelinde ben insan genetikçisiyim, insan hastalıkları genleri arar benim ekibim.

Gizem?

Gizem Gül: Ben Boğaziçi Üniversitesinde, burada, Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümünde yüksek lisans yapıyorum. Bundan önce lisans eğitimimi İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsünde aynı bölümde aldım. Benim çalışma alanım genel olarak toksikoloji olarak ifade edilebilecek olan, insan böbrek hücresinde mantarlar tarafından salgılanan toksik maddelerin kanser yolaklarını olan etkisini, kabaca, araştırıyorum.

Tez konun yani? (Gülüşmeler)

Gizem Gül: Evet tez yazıyorum şu sıralar.

Fark ettim. Düzenleme Kurulundasın, Üniversite Konseyleri Derneği'yle bir bağın var mı, oradan mısın?

Gizem Gül: Evet, oraya üyeyim. Zaten Evrim, Bilim, Eğitim Sempozyumu 2006'dan beri yapılan sempozyum Üniversite Konseyleri Derneği (ÜKD) tarafından

yapılan bir etkinlik. Ben de onun düzenleme kurulundayım iki seferdir. Daha doğrusu üye olduğum süreçle beraber başlamış oldu benim düzenleme kurulu üyeliğim. Aslı Hocamız da zaten Bilim Kurulu üyesi.

Evet, onu soracaktım. Siz etkinlikte başından beri var mıydınız?

Aslı Tolun: Evet sanırım, başından beri varım Bilim Kurulunda. Çünkü epeydir biz o dernekle birlikte liselerde de Evrim Konferansları yapardık. Biraz zor olabilirdi o, çünkü Milli Eğitim Bakanlığı izin vermiyormuş evrim konuşulmasına. Daha doğrusu şöyle: İzin istediklerinde yanıt gelmiyormuş, başka bir kişi için isteseler hemen gelirmiş, ama yok sayıldığı için çok yapamıyorduk. Ama bazıları da istemişti yapmıştık.

Bu konuya birazdan gireceğiz daha derin bir şekilde. Peki kısaca bir şey soracağım, Evrim Sempozyumu hep 2 yılda bir mi gidecek yoksa her yıl olacak mı bundan sonra? Çünkü baktığımda 2009-2011-2013-2015 şeklinde gidiyor.

Gizem Gül: Kendi ritmini öyle buldu diyebiliriz (2 yılda bir). Çünkü Evrim Sempozyumunun hazırlığı hiçbir zaman kısa bir süreye sıkıştırılan bir süreç değil. Türkiye'nin siyasi ve toplumsal dinamikleriyle çok iç içe bir konu olduğu için...

Çağrı metinlerinden fark ediliyor zaten.

Gizem Gül: Evet çağrı metinlerinden fark ediliyor. Çağrı metinlerini önünüze aldığınız zaman sempozyum düzenlemesine bakınca merkezine neyi aldığı az çok anlaşılır, neyi amaçladığı anlatılır hep. Kendi ritmini buldu, bundan sonra da herhalde öyle olur. Ama öyle bir dönem gelir ki bizim çok hızlı bir refleks vermemiz gerekir. Örneğin, 2015 sonunda yaptık, 2016 sonunda da bir sempozyum yapmak durumunda kalabiliriz. Ya da yine 3 senede bire çıkabilir. Şu anlık bu böyle gidiyor gibi görünüyor.

Peki. Bu fikir ilk nasıl ortaya çıktı diye soracağım.

Gizem Gül: ÜDK'nın tarihini biraz konuşmak gerekir burda. 2004 yılıydı yanlış hatırlamıyorsam. Üniversitelerde var olan hükümet döneminde üniversitelere ve liselere uygulanan baskı, üniversitelerin piyasalaşması, bilimin ve eğitimin toplumdaki kopuk bir hale gelmesi, dönüşmesi ve aslında bilimi yapanların da yabancılaşmaya başlamasının önüne geçme amacıyla ve bir alternatifi hedefleyerek ortaya çıkan derneklerin bir araya gelmesiyle oluşan bir dernek. 2006 yılında Türkiye'de yoğun bir şekilde o dönem, evrime saldırı yoğunlaşmış durumdaydı. Yani, Hocam da ekleme yapar tabii ki, şunlar başlamıştı: Okullarda evrimi anlatan hocalar sürülüyordu, onlara baskı uygulanıyordu, evrim sansürleniyordu ve bir yandan meczup bir takım karakterler palazlandırılıyordu. Birincisi, evrimin neden bu kadar karşıya alındığını konuşuruz belki ama, onun dışında bilimsel düşünce yöntemine bir saldırı sürekli hale gelmiş durumdaydı. Bunun karşısına bir alternatif konması gerekiyordu ve ÜKD de bu ihtiyaca karşılık olarak böyle bir etkinliğe başlamış oldu.

Aslında çağrı metinlerinde de bu havayı sezebiliyoruz. Yoğun bir siyasi hava var. Bilimsel bir sempozyum olmasına rağmen çağrı metinlerinden siyasi bir hava sezilebiliyor. Biraz naif bir soru olacak ama... Neden bu ikilikleri vurgulamayı tercih ettiniz çağrı metinlerinde özellikle? Çünkü o siyasi hava bu ikiliklerden ileri geliyor: bilim düşmanları-evrim dostları, dinselleşme-bilimsel yöntem, karanlık-aydınlık... Neden böyle bir dil tercih ettiniz çağrı metinlerinde?

Gizem Gül: Doğru, yani doğru bir gözlem. Bunu tercih etmemizin bir sebebi şu: Bilime yaklaşım var olan sistemden azade değil. Nasıl bir üretim şekliniz ve toplum yapınız varsa sizin diğer kurumlara dair, üstyapılara dair, yaklaşımınızda da bunu görüyorsunuz. Evrim böyle bir şey. Biz evrimi savunurken neden çok siyasiyiz? Çünkü siyasi bir mesele. Çünkü toplumun nasıl yaşaması gerektiğine dair, uygulanan yöntemlerden evrimin etkilendiği bir durum söz konusu. Hiçbir zaman siyasi baskıdan özgürleşmeden bu toplumun kurtulamayacağını bildiğimiz için (ve bunun da (özgürleşmenin) aslında sosyalizmle mümkün olduğunu düşünüyoruz, yeri gelmişken söyleyeyim) bu olmadan evrimin rahatlayamayacağını, bilimsel düşünce sisteminin rahatlayamayacağını düşünüyoruz.

Evrim gerçekten atom altı parçacıklarla toplum yapısı arasında bir bağ kuruyor. Bugün evrimi bilmek demek, toplumsal dönüşümlerin nasıl olduğunu, üretim ilişkilerinin nasıl gerçekleştiğini...

Aslı Tolun: Hayatı anlamayı...

Gizem Gül: Hayatın nasıl değiştiğini...

Aslı Tolun: Yönlendirmeyi...

Gizem Gül: ...anlamaya yardımcı olur.

Aslı Tolun: Toplumu yüceltmeyi...

Gizem Gül: Evet. Çünkü evrim denilen şey değişimin kendisi ve Ortaçağ karanlığında "verili durumun kendisi asla değişmez, hep böyleydi, böyle yaratıldı ve böyle devam edecek" gibi bir baskının olduğu dönemin tezahürlerini burada görüyoruz yani. Burada yaşıyoruz şu anda. Yeniden başlamış durumda. Doğal olarak evrimi de savunurken, toplum yapısının dönüşmesi gerektiğinden hareketle evrimin ancak böyle özgürleşeceğini düşünerek yola çıktığımız için, hem popüler tarafını hem bilimsel tarafını bir arada tutarken bir yandan da işin siyasi boyutunun önemli olduğunu düşünüyoruz.

Peki hocam, siz bu çağrı metinlerinde vurgulanan "evrim öğretiminin yaygınlaşmasıyla "toplumun ileriye gitmesi" fikri" arasında bir bağlantı görüyor musunuz, siz de aynı fikirde misiniz?

Aslı Tolun: Aslında tabii... Bilime karşıtlığın son kalesi bu evrim karşıtlığı. Biliyorsunuz tarihsel süreçte, her şeye karşı çıkmış insanlar. Daha çok da kilise o zaman. Mesela, "Dünya dönüyor," dediğinde kıyamet kopuyor. "Dünya Güneş'in etrafında dönüyor," dediğinde kıyamet kopuyor. Her seferinde bir şeyler oluyor. Ama sonunda toplum bunu kabul etmek zorunda kalıyor. Çünkü bilimin önünde durulamıyor. Şu anda, karşıtlık olarak bir tek evrim karşıtlığı var (bilim karşıtlığı olarak). Buna da Batı ülkelerinde de çok sert tepkiler var. ABD'de biliyorsunuz bir aralar çok büyük davalar olmuştu. Bilim dernekleri/kuruluşları destek vermişti.

Fakat yıllarca önce gene bir şey olduğunda, Bilimi Destekleme Derneği, bu AAAS derneği [*American Association for the Advancement of Science*] de “Evrimin savunulması artık gerekmiyor,” dedi. “Böyle bir şey yok, biz davaya kimseye göndermeyeceğiz,” dedi. Yani “Bu konu çoktan kapanmıştır, dava saçmadır,” anlamına geliyor. Avrupa’da da aynı eğilim var. Sanıyorum 2006 yılındaydı, Avrupa Parlamentosunun bir bildirisi var ve diyor ki “Bilim karşıtı konuların ders kitaplarından çıkarılması lazım ve okutulmaması lazım,” ve Türkiye’nin de ismi verilmişti. Ve diyor ki “Bu ülkeler üyelikten çıkarılabilir.” Neyse hafızaları kısa bunların da bir şey olmadı Türkiye’ye. Biz de hâlâ... Gizem’in dediği gibi kitaplarda duruyorlar.

Kitapta “Darwin Görüşü” diyor. Sanki kuram değilmiş gibi. Aslında bu bir Evrim Kuramı. Yani Darwin en fazla katkı veren, ama katkı veren çok kişi var. Ondan sonra da “Yaradılış Görüşü”nü de söylüyor. Ondan sonra da türleşmeyi anlatıyor. Türleşme evrim zaten. Yani hiçbir şey olmamış gibi size öyle türleşmeyi anlatıyor, yani evrimi anlatıyor. Bunların değişmesi lazım ama işte Milli Eğitim Bakanlığının son kalelerinden. Biliyorsunuz Papalık da kabul etti artık. Aslında bu yaradılışçılık, evrim karşıtlığı Hıristiyan görüşü.

Aslında İslam’la doğrudan çelişen bir yönü olmayabilir. Tam tersine mesela İslam’da da “Allah yarattı, evrimi de Allah yarattı” görüşüne benzer görüşlerde olanlar da var mesela.

Aslı Tolun: Evet. Mesela Ahmedinejad da derdi İran’da. “İslam’ın bilimle bir çatışması, bir derdi yoktur,” derdi. Hakikaten de orada 8-10 yaşındaki öğrencilere evrim okutuyorlar. Kitabı gördüm, resimlerden de anladığım kadar. Tercümesini de gördüm. Onlar öğretiyorlar, “Bizim bir derdimiz yok, İslam’ın bir derdi yok” diyerek. Orası bir İslam Cumhuriyeti biz Laik cumhuriyetiz ama bizde o Hıristiyan öğretisi kitaplarımızda. Hiç anlamıyorum ben Milli Eğitim Bakanlığı bunu niye yapıyor hiç anlamıyorum.

Gizem Gül: Aslında şundan yapıyor. Şu örneği verecektim de. Aslında bizim ülkemizde evrim karşıtlığı çok yeni bir şey değil. Yani AKP hükümeti evet buna çok fazla katkı sundu ama. 1985 yılında sanırım yurtdışı menşeli Yaradılış Enstitüsünün kitaplarını Türkçeye çevirip hocalara dağıtılması yönünde bir istek yapıyor ve bu şekilde giriyor evrim karşıtlığı. Bu neden aslında siyasi bir mesele olduğunu, niye

böyle savunmamız gerektiğini de kanıtlayan bir şey. Milli Eğitim bunu neden yapıyor? Eğer evrimi öğrenirse insanlar, bilimde ve teknolojide önemli bir halka olan evrimi öğrenirlerse, sorgulamayı öğrenirler, neden-sonuç ilişkisi kurmayı öğrenirler ve bu neden-sonuç ilişkisi yarın bir gün onların sonunu getirir, diye.

Ama söylediğin şeyde şöyle bir eksiklik yok mu... Karşı çıkayım. Bilimin evrim dışındaki kısmı öğretiliyor sonuç olarak ve evrim de olup da bilimin diğer kuramlarında olmayan bir neden-sonuç ilişkisi mekanizması yok aslında. Aynı mekanizmayı, neden-sonuç ilişkilerini kurup sorgulamayı diğer teorilerle de öğrenirler. Evrime yönelmiş spesifik bir karşıtlık var, sadece yöntemsel bir karşıtlıktan bahsetmiyoruz sanırım.

Gizem Gül: Anladım, ama bilim yönteminin de Türkiye’de ne halde olduğu aşikâr. Şimdi şöyle, şuna herhalde zaten karşı çıkamazlar: evrensel kütle çekim yasası, yerçekimi dediğimiz şeye artık bir zahmet karşı çıkamazlar (Gülüşmeler). Değil mi? Ama geçmişte, karanlık dönemde baktığımız, “Dünya yuvarlaktı” bu da karşı çıkılacak bir şey değildi. Ya da bir gezegen sisteminden bahsedildiği zaman, bu da karşı çıkılacak bir şey değildi. Ama çıktılar. Bilim eğitimi denen şey zaten bir neden-sonuç ilişkisi çok deterministik, çok amaçlı bir şekilde veriliyor. Bir tarafıyla da “Bilim nedir? Bilgi bütünüdür,” ondan sonra “Hipotezleri vardır, teori olur, kanıtlanırsa kanun olur,” falan gibi... Bu da yanlış bir şey. Böyle öğretiliyor. Ama kanunla teorinin hiçbir bağlantısı yok.

Aslında buna değinmişken hemen bir şey sorabilir miyim kısaca? Evrimle ilgili spesifik soru sormayacaktım ama bu kafa karıştıran meselelerden biri. Evrimin adının “kuram” veya “teori” olması... Böyle deyince sanki alelaide bir görüşmüş gibi algılanıyor. Ama bilimsel yöntemde bu böyle değil, değil mi?

Aslı Tolun: Değil. Bilimsel dille bizim günlük dilimiz biraz farklı. Şimdi günlük dilde diyorlar... “Benim bir teorim var, akşam ufuk pembe olursa ertesi gün yağmur yağar,” gibi bir şey söyleyebilirsiniz. Bilimde, hipotez şöyle: Önce bir fikir öne atmak gibi hipotez. Diyorsunuz ki “Evrime diye bir şey olduğunu düşünüyorum ben. Türlerde rastgele farklılıklar oluyor ve bunlar da o anda en uygun olanı seçilime uğruyor. Uygun olmayan varsa onlar eleniyor,” gibi. Ondandan sonra da bunu ispatlamaya çalışıyorsunuz, desteklemeye çalışıyorsunuz. Deneyler

yapabilirsiniz, gözlemler yapabilirsiniz. Sonuçta da çok ayağı yere basan kanıtlara ulaşıyor. Ve bu artık çok konuda destekleniyorsa... Mesela son yılların genetik çalışmalarının hepsi evrimi destekliyor. Daha doğrusu bilimsel olarak evrime karşı hiçbir kanıt yok. Her şey destekliyor. Ve fosiller, jeoloji, coğrafi bölgelerdeki yaşam türleri... Her şey evrimi destekliyor ama evrime karşı bir kanıt yok.

Yanışığı kanıtlanmış değil yani.

Aslı Tolun: Evet.

Genel çerçeve bakımından, yani küçük küçük noktalar tartışmalı olabilir nasıl olduğuna dair.

Aslı Tolun: Evet, yani ayrıntılar... Nasıl olduklarına dair de genetikten çok şey görülebiliyor, ama mesela 6 milyon yıl mı 6 buçuk milyon yıl mı önce şempanzeyle ortak atamız olduğu konusunda, ayrıntılarda fark edebiliyor. Analizi nasıl yaptığınıza bağlı olarak. Ama tabii bazı şeyleri sonunda kesin olarak söylemek mümkün. İşte diyorlar ki "Geriyeye dönüp görmedik bunu." Evet görmedik ama Dünya'yla Güneş arasındaki mesafeyi de biliyoruz. Kimse gidip ölçmedi eline metre alıp. (Gülüşmeler). Yani bilimin böyle yolları var. Tabii bunu bilmeyen insanlar bu kanıtlara "Acaba gerçekten kanıt mı?" diye yaklaşabiliyorlar. Bir de kasıtlı olarak farklı şeyler söylüyorlar. Diyorlar ki "Hiç ara tür yok mu?" Nasıl olmaz ayda bir çıkıyor en iyi dergilerde, gene bir fosil çıkıyor. Sonra diyorlar ki "Ama mutasyon olmaz ki." Nasıl olmaz, biz hep görüyoruz? Anneden çocuğa geçerken mutasyon oluyor, annede yok çocukta var. Yani hâlâ oluyor. Bakterilerle tabii en basit şekilde gözlenebiliyor ama insanda bile bunu gözlemliyoruz biz. Onun için şey değil... İnsanlar bir gün uyanacak da "Aaa evrim yokmuş," diyecek değil, kimse onu ummasın (Gülüşmeler).

Gizem Gül: O ara tür meselesi... İnsanlar da ara tür isterken sanırım Timmun gibi bir şey istiyorlar, timsah-maymun karışımı, bunun gösterilmesini istiyorlar. Çünkü bu geçiyorsa buradan buraya, diye. Çünkü doğrusal bakıyorlar. Evrim şu bakışı darmaduman etti, bu önemli bir nokta: İnsan denen tür ya da canlı, bütün alemin kralı, en tepede duran, en üstün tür. Böyle bir sav vardı. Evrim kuramı şunu ortaya çıkarmış oldu: Bir ağacın, koca bir çınarın dallarıyız ve hepimizin ortak bir atası var, bu atadan geliyoruz. Bu kavramı ortaya çıkarması ciddi bir sıkıntı. "Diğer bilim

türlerine yapmıyorlar ama evrime neden böyle?" sorusunun cevabı da bu. Yani, bilimsel yöntem tabii ki çok çarpık vesaire. Ama "Elektromanyetizmaya karşı çıkmıyorlar da evrime niye çıkıyorlar?"

Evet, Sicim Teorisi de bir "teori" ama aynı tartışma orada dönmüyor.

Aslı Tolun: Evrim yaşamla ilgili...

Gizem Gül: Belki elektromanyetizmayı "Anlamıyorum ben bunu" diye hayatından çıkarırsa insan çok bir şey olmaz, ama evrimin bilimsel yöntem ve düşünce yöntemi olarak sistematığının oturmaması insanda gerçekten hayatından önemli bağları götürür, hayatla kurduğu bağ olarak.

Eğitim konusuna daha girmeyeceğim, ama bu siyasi hava, bulunduğumuz iklim belki daha da öncesiyle alakalı... TÜBİTAK "Yerlilik ve kültürel değerlere uygunluk" gerekçesiyle 50 bin kitap toplattı 2015 Türkiye'sinde. Bunun hakkında ne düşünüyorsunuz?

Aslı Tolun: Toplattı mı kendi çıkardıklarını mı basmıyor?

Kendi çıkardıklarını geri çekiyor.

Gizem Gül: Tabii, 50 bin kitabı.

Aslı Tolun: Yayınevlerinden mi?

Kitapçılardan.

Aslı Tolun: Bana öyle bir şey yok dediler, Ankara'yı aradım da. Dedim belki benim elimde de vardır kitapları.

Sizin içeriden bilginiz varmış hocam söyleyin.

Aslı Tolun: Ben bir ara Temel Bilimler Araştırma Grubu üyesiydim, Biyoloji'ye bakıyordum Türkiye'de. O zaman her gittiğimde orada kitapçıya uğradım. Birkaç tane aldım, Darwin, Evrim kitapları ama daha o zamandan başlamışlardı.

Listelerinde olup ellerinde olmayanlar vardı ve onlar hiç basılmadı. “Basımda” diyorlardı bana “Basılmayacak” da demiyorlardı.

Yeni basımları yok yani.

Aslı Tolun: Yenilerini yapmıyorlar. Bir yayınevinden duyduğuma göre de vermiyorlarmış kimseye; mesela “Kör Saatçi’yi biz basalım,” demişler. Herhalde öyle bir anlaşmaya bağlı, aldılar mı Türkiye’de başka kimse o çeviriyi yapamıyor. Onu da vermiyorlarmış. Tabii zararlı kitap olunca haklılar kendilerine göre... Ondan sonra ben de telefon ettim “Belki benim elimde de vardır göndereyim size,” diye. “Öyle bir şey yok,” dediler. Ama “Bazılarının yenileri artık basılmıyor,” dediler.

Gizem Gül: Tamam yani bu o anlama geliyor.

Aslı Tolun: Ama belki de dediğiniz gibi çekiyorlardır.

Gizem Gül: Evet, öyle. Yani ben bilgim o yönde. “Yerlilik ve kültürel değerlere uyum” çerçevesinde 50 bin kitabın toplatılması ve buna bakılması. Ben duyduğumda bunu demiştim “Bakacaklar, yakacalar hep beraber toplanıp bir ayın gibi”. TÜBİTAK memleketin siyasi dönüşümünün direkt göbeğinde, odağında. Nasıl bir siyasi yaşamımız varsa bizim TÜBİTAK da bunu alenen gördüğümüz bir kurum. Ülkenin bilimsel yöntem gidişatı nasıldır diye bakmak istediğinizde TÜBİTAK’a bakmak mümkün. Piyasalaşmış mı, gericileşmiş mi, evrimle bağıni koparmış mı... Çünkü mesela TÜBİTAK’ın ilk yaptığı şey değil. 2009’da Darwinli dergi kapağı kullanmaması, oradaki dönüşümler, işten çıkarmalar, cemaatleşmenin vesaire artması. Bunların hepsinin organik bir bağı var.

ÜKD bu haberden sonra “Dünya TÜBİTAK’a düz mü görünüyor?” diye bir bilidiri çıkardı (Gülüşmeler). Hatta buna yönelik bir basın toplantısı da düzenleme fikrimiz var ama ne aşamadayız bilmiyorum. Yani gittikçe yayınların da basılmaması... Çünkü TÜBİTAK’ta çok iyi yayınlar vardı gerçekten zamanında çıkarılmış değil mi?

Aslı Tolun: Evet, evet.

Ve çok ucuz bir şekilde erişebiliyorsunuz kitaplara.

Gizem Gül: Tabii tabii. Lewontinler, Darwinler, Dawkins'in kitapları vesaire. Önemli. Çocuk kitapları da var. Şimdi bunların toplatılması mesela zamanın başbakanı tarafından yapılmış "Biz dindar bir nesil yetiştirmek istiyoruz," açıklamasıyla çok bağlantılı bir şey. Bilimsel düşünceyi gerici durumla bir arada tutamazsınız, mümkün değil.

İnsan hem dindar hem bilimsel metodu benimsemiş olamaz mı?

Gizem Gül: Yo yo dindarlık değil.

Aslı Tolun: Aslında var öyle evrimciler.

Gizem Gül: Tabii tabii var, doğru. Şunu söylüyüm yanlış anlaşılmasın. Dini inancıyla bilimsel araştırma yapan insanlar tabii ki var. Bizim amacımız hiçbir zaman din-bilim karşıtlığı ya da kesişen yanları var mı demek falan değil. Çünkü buna girdiğimiz anda karşı taraftan öyle dogma ve mesnetsiz yanıtlar gelebilir ki, yanlışlanamaz bir şey olduğu için, iyi niyetten artık bağımsızdır. İyi niyetli biri diyebilir ki mesela "İslamiyetle evrim çelişmiyor," ama ben diyorum ki "Bunu konuşmayalım. Yani bunu konuşmanın gereği yok, konumuz bu değil. Konumuz canlılığın var oluşundan itibaren türleşmenin nasıl olduğu üzerine konuşalım biz." O açıdan da şunu demek istiyorum ben: gerici nesil yaratma gibi bir hevesleri var şimdiki hükümetin, bunu artık 4+4+4 eğitim sistemiyle, üniversitelerin piyasalaşmasıyla yapmaya çalışıyorlar zaten. Bizim yapmaya çalıştığımız şey de bunun karşısında duran... "Hayır arkadaşım, biz Aydınlanma taraftarıyız. Aydınlamayı savunmak bilimsel düşünceyi savunmakla olur" ve bunu sağlamanın yollarından biridir Evrim Sempozyumudur. Buna destek vermek isteyenler gelsin. Biz bu mücadeleye doğru evrilelim.

Tabii hocam sizin ÜKD değil Bilim Kurulu vasıtasıyla Evrim Sempozyumuyla alakalı olduğunuz için, birebir aynı düşünüp düşünmediğinizi bilmiyorum da, şöyle bir şey hissediyorum. Evrimin zorla siyasallaştırılması zaten var gelen baskılardan dolayı dünyanın her yerinde, ABD ve Türkiye başta olmak üzere. Ama sanki senden biraz şey anlıyorum... Siz de bu siyasallaşmanın içine koymayı çok istiyorsunuz evrimi gibi. Hodri meydan gibi.

Gizem Gül: Şimdi şöyle bir durum var. Siyasallaşmış bir evrimi özgürleştirmenin yolunun doğru bir siyasi tavırla olabileceğini düşünüyoruz. Çünkü nasıl bir toplum düzeninde toplum özgürleşir, bilim özgürleşir, bilimsel düşünce özgürleşir ve insanlar nasıl aydınlık bir hayat yaşaralara dair bir cevabımız var ÜKD olarak. Nasıl bir üniversite, nasıl bir yaşam istiyoruz sorusuna bir cevabımız var. Biz özerk üniversiteler istiyoruz, özgür bilim insanları istiyoruz. O yüzden de "Siyasal olmayın"ın bende bir karşılığı yok en azından. Çünkü siyasallaşmış durumda. Bugün 4+4+4 sistemiyle evrimin okutulmaması arasında çok büyük bir bağ var. Biz de "Hayır, böyle bir eğitim sisteminde bu konuların bu bakış açısıyla insanlara verilmesinin büyük bir önemi var. Bu insanların sorgulayıcı özelliklerini daha da geliştirir. O yüzden bunu önümüze hedef olarak alıyoruz," diyoruz.

Bu arada aklıma gelmişken söyleyeyim. Bilimin diğer alanlarını öğreniyorlar dedin ya. Aslında bilimin diğer alanlarına da metafizik bir yaklaşım söz konusu. Mesela kuantum herkesin anlayabildiği bir şey değil...

Tamam ama suyun kaldırma kuvvetine de bir şey demiyorlar.

Gizem Gül: Tabii. Ona bir şey demiyorlar. Ama mesela yerçekimini, "Newton bir gün oturuyordu, kafasına bir şey düştü anladı" diye veriyorlar. Hayır, böyle bir şey olabilir mi? Bir birikim söz konusu. O dönemin toplumsal yapısı nasıldı mesela? Örneğin, Darwin'in *Türlerin Kökeni*'ni yayınlamadan önceki o gemi seyahati, Galapagos Adaları olduğu dönem İngiltere'de bilimsel düşüncenin yaygınlaştığı, aydınlık bir dönem, kilisenin elinden alındığı bir dönem yani. Darwin bu dönemde bunu yaptı.

Aslı Tolun: Evet, birçok bilim adamı destekliyordu, pek çok kişi destekliyordu zaten. Darwin'in kendi kişisel görüşü değil bu.

Gizem Gül: Darwin'in dedesi mesela zaten türlerin nasıl oluştuğuna dair kafasında bir şeyler var. Darwin de bir koleksiyoncu, topluyor bir şeyler, sonra bakıyor... Dedesi burjuva devriminin içindeki cemiyetlerden birinin bir üyesi mesela. Burada bir gelişim var. Evrimin burada kendine yer bulabilmesinde, Darwin'in bu kadar açık fikirli olabilmesinde bunun bir etkisi var diye düşünüyorum. O yüzden toplumdan kopuk değil, üretim ilişkilerinden kopuk değil. Devletin ya da

hükümetin insanlar üzerinde uyguladığı kurallardan hiçbir şekilde bağımsız değil dememin nedeni bu.

Kuantumun metafizik yaklaşımı diyordum ya. "Kuantum Yaşam Tarzı", "Kuantuma Göre Evinizi Barkınızı Düzenleyin" falan gibi kitaplar... Anlatabiliyor muyum? Yapılıyor yani bunlar.

Aslı Tolun: Darwin'in zamanında zaten herkes biliyordu ki Dünya çok eski. Öncesinde Dünya milattan 4 bin yıl önce var olmuş gibi düşünüyorlardı, bazıları dediler ki "Aslında çok eski Dünya, mesela 70 bin olabilir," diye. Halbuki biz bugün biliyoruz ki milyarlarca yıl. İşte böyle pek çok şey destekledi. Darwin'in esin kaynaklarından en önemlisi, bir ekonomist, Thomas Malthus. O diyor ki "Her zaman kaynakların destekleyebileceği, besleyebileceğinden fazla birey olur ve bunların aralarında bir şekilde bir yarış olur. Sonuçta daha uyumlu olan kazanır bu işi". Bu tarz esin kaynakları hep yazar kaynaklarda, Thomas Malthus'tan görmüş olduğu. Biz bilim insanlarının evrime bu kadar önem vermemizin bir nedeni de gerçekten biyolojiyi anlayamaması insanın. Yani evrimi kabul etmemiş bir kişi biyolojiyi, yaşamı, doğa bilimlerini anlayamıyor. Çünkü her şeyin temeli evrim. Bu bizim günlük hayatımızda da çok önemli. Mesela mikropların evrimini anlayamazsanız aşı nasıl geliştirilir konusunda bir çalışma yapamazsınız. Bütün bu biyoteknolojiler biliyorsunuz. Bütün bunları yapabilmek için evrimi anlamış olmak lazım. Doğayı anlamış olmak için evrimi anlamış olmak lazım. Biz bilimsel düşüncenin yerleşmesi için evrimi çok çok önemsiyoruz. İki tane ana kuram var biliyorsunuz bilimde. Bir tanesi Kozmos bir tanesi Evrim. O nedenle çok önemli bir kuramdır evrim, o nedenle okumasalar da olur gibi bir şey yok. Eğitimde bunun küçük yaşta verilmesi, İran'da yapıldığı gibi bizde de yapılması, çok önemli.

Gizem Gül: Hocam Darwin'in esin kaynakları konusunda önemli bir noktaya değindi. Evrimin işleyişini anlamak, doğanın değiştiğini, olduğu gibi kalmadığını anlamak için önemli. Toplumun da anlaşılması açısından buranın kavranması önemli. Tabii burada şöyle bir yanılgıya düşmemek gerek.

Sosyal Darwinizmden bahsetmiyorsun herhalde değil mi?

Gizem Gül: Yanılgı dediğim kısım o. Toplumun ilerlemesini, toplumların gelişmesini... Toplumda da çünkü sığramalı, devrimli bir durum söz konusu.

Evrimde zayıf olanın elenmesi, türler arası rekabet gibi meselelerin buraya direkt uygulanabilmesi mümkün değil. Toplum çünkü evrimi kapsasa da, çok koptuğu bir yan var. Bu da insanı ve toplumu yaratan şeyin emek ve üretimle bağlantısının olması. Üretim başladığı anda...

Burda bir dipnot koyayım. Pozitif bilim kuramı olan evrimi sen biraz sosyal boyuta uyarlıyorsun, değil mi? O açıdan bakıyorsun, Markist bir yerden bakıyorsun anlıyorum ama...

Gizem Gül: Evet, Markist bir yerden bakıyorum.

Şunu da belirtmek gerekir: evrimi savunmak otomatikman Marksist olmak anlamına gelmez, böyle olmayan da çok fazla bilim insanı var. Onu belirtmek lazım dinleyenlere.

Gizem Gül: Ama tarihselci yöntem denir buna, diyalektik tarihselci yöntem.

Evet, ama Dawkins de Marksist değil tabii.

Aslı Tolun: Dawkins'le internetten canlı bağlantı kurulmuştu. Güzeldi o, iyi de yapılmıştı.

Gizem Gül: Üçüncü sempozyumda evet.

Şimdi, Türkiye'de bilim eğitime biraz girmek istiyorum, değerlendirmenizi isteyeceğim, ama tabii konu çok kapsamlı, pek çok şey tartışmak gerekiyor. Kıyaslamalar gerektiriyor, nasıl olması gerektiğiyle ilgili norm koymak gerekiyor, eksikleri yanlışları birer birer tespit etmek gerekiyor vesaire. Çok uzun. O yüzden kısaca Türkiye'de bilim eğitiminde ne sorunlar görüyorsunuz, bir o önemli. Bir de genel olarak "kötü" deniyor, tabii kötü ama nasıl düzeltilebilir?

Aslı Tolun: Şimdi tabii, eğitim genelde kötü Türkiye'de. Dediğim gibi, burada 1982 yılından beri öğretim üyesiyim. Ve aynı puandan gelseler bile gelen öğrenciler arasında çok fark var. Eskiden yazmayı, konuşmayı bilirdi. Şimdi kendini ifade bile edemiyor. Mesela bir dilekçe veriyor. Ne istiyorsun diye soruyoruz. Şunu

şunu diyor, "Ama burada öyle yazmıyor," diyorum. Bakıyor, kendisi de "Hakikaten, haklısınız yazmıyor," diyor. Tabii, orta eğitimde çok iyi bir eğitim olması lazım. Bu nasıl olur? Her devlet nasıl yapıyorsa öyle olur. Biliyorsunuz, eskilerde, 30'larda 40'larda, çok iyiymiş eğitim. Bizim bir de projemiz var: Atatürk zamanında ve sonrasında yurtdışına burslu gönderilen öğrenciler. Orada herkes "Biz gittiğimizde, bizim matematik ve fen gibi kuramsal eğitimimiz Avrupalılardan çok daha iyiydi, ama deneyselde zayıftık," diyorlar, mesela kimya deneylerinde. Yani o genç Türkiye, o fakirlik, o yoksulluk içinde, o imkânsızlıklar içinde, iyi bir eğitim kurmayı başarmış. Yani bu bir niyet meselesidir. Yani ne yaparsınız? Öğretmenlerin maaşını yükseltirsiniz, çok yüksek puanlı insanlar gider. Öğretmen iki işte çalışmak zorunda kalmaz. Kalmayınca da daha verimli, daha iyi eğitim yapar. Ondan sonra kitapları düzgün yaparsınız. Çok iyi bir şekilde yapılabilir, eğitim sistemi değiştirilebilir. Daha sorgulayıcı olması lazım. Ezbere dayalı olmaması lazım. Hep söylenen şeyler bunlar. Ama yani niyetlendikten sonra Türkiye Cumhuriyeti'nin kapasitesi içindedir bu. Yani yapılabileceği bir şey.

İrade gerekiyor değil mi?

Aslı Tolun: Evet. Şimdi görüyorsunuz o sonuçları. Uluslararası olarak en sonlardayız matematikte, eğitimde. Yazık yani bu Türkiye böyle miydi eskiden. Eskiden değildi. Gayet tabii ki. Bizim yine iyi okullarda, çok iyi öğrenciler çıkıyor. Yine görüyoruz uluslararası başarıları. İşte Aziz Sancar, ödül alıyor. Zamanında İstanbul Tıp Fakültesinden birincilikle mezundu ama o zaman da çok iyiydi. Şimdi orada hoca kalmadı. Gidiyorsunuz orada kimse yok. Zaten "Ne yapalım buradaki alan kıymetli," diyerek Tıp Fakültelerini "Biz şehir dışına sürelim" gibi düşünenler bile var. Bir niyet olması lazım.

Gizem Gül: Aslında hocama katılıyorum tabii. Orta öğretimde, lise ve üniversitelerde eğitimin hali tabii ki kötü. İyi yapmak isterseniz yaparsınız. Ama bu kişilerin tek tek niyetiyle ilgili değil, dediğim gibi, sistemin birazcık bütünlüklü olarak topluma nasıl baktığıyla alakalı bir şey. İlerleme mekanizmasını işletecek şekilde baktığınız zaman, o zaman matematiği de fiziği de kimyayı da ezberci şekilde değil, bilimsel düşünce sistemi içerisinde, neden-sonuç, diyalektik vesaire kavramları akla yedirerek, vererek, öğreterek yapabilirsiniz. Mesela matematik... Bir sürü nesil, benim de içine dahil olduğum nesil... Matematik bir bilim dilidir,

önemlidir, bir doğa bilimi değildir ama bilimin dilidir. Ama bu öğretilmiyor, anlaşılıyor. Çok ezber. İki kere iki dört, evet ama?

Aslı Tolun: Evet, analitik düşünceyi yerleştirir, çok önemli bir şey.

Gizem Gül: Evet, analitik düşünce yok. Öyle bir durum var. Onun dışında evrim özelinde daha önce de 1985 yılında Yaradılış'ın çevrilmesi vesaire var.

Müfredata 1985 yılında giriyor, değil mi?

Gizem Gül: Benim bilgim öyle. Kitapların çevrilmesi ve öğretmenlere bunların dağıtılıp anlatılması gibi bir irade gösteriliyor. Orta öğretimden çıktı evrim. Lisede de görüş olarak var, lanse ediliyor, veriliyor. Yaradılış var müfredatta, evrim diye bir şey diyenler de var, ama olmayabilir. Ben buna kendim de şahit oldum, bunun sıkıntısını çekenleri duydum da: Üniversitelerde öğreten bir sürü hoca sürekli yanlışlanacak bir yeri zorla arayarak anlatıyor, hani "Evrimi ben burada anlatabilirim, ama evrime inanmak/inanmamak diye bir şey vardır benim kafamda" gibi bir durum. "Ben inanmıyorum. Ama anlatabilirim, çünkü maaşımı alıyorum, yarın bununla elektrik faturamı ödeyeceğim," mantığıyla gelip "Böyle bir şey de var ama bilemiyorum tabii," gibi bir tavırla anlatıyor hocalar. Daha doğrusu bunun eğitimi verilmiyor. Ve siz özel olarak Tıpta, Biyoloji alanında okumuyorsanız evrimi zaten öğrenemiyorsunuz. Neyse ki, böyle sempozyumlar yapılıyor da hem evrimin kendisi, temel mekanizmaları, temel bakışı anlatılıyor ve insanlar bunu öğreniyorlar ve biraz da toplumla bağını kurarak dinliyorlar ki, onlar da bundan yararlanmış oluyorlar.

Teşekkürler, benim sorularım bu kadar. Sizin son olarak eklemek istediğiniz bir şey var mı? Tabii, bunu sempozyumdan sonra yayınlayacağız. Ama sempozyumdan sonrası için insanlara ne demek istersiniz?

Aslı Tolun: İki yıl sonra gelebilirler, bir sonrakine (Gülüşmeler). Evrim ilginç, çok ilginç. Okurlarsa insanların böyle güzel evrim kitapları var piyasada. Hayatla ilgili olduğu için çok ilginç tabii ki.

Toplatılmadan önce bulmak lazım. (Gülüşmeler)

Gizem Gül: Belki neler olduğunu söyleyebilirsiniz?

Aslı Tolun: Evet... Şimdi reklam gibi olmasın ama epey var çıkan. Değil mi? Neredeyse *Bir Balina* var. Sen ne dersin?

Gizem Gül: Yani Futuyma okunabilir. Onun dışında Stephen Jay Gould olabilir. Onun dışında...

Evrin Ağacı gibi siteler var.

Gizem Gül: Tabii öyle siteler de var. Bizim de içinde bulunduğumuz evrimi anlamak için. Evrim Çalışkanları var mesela.

Aslında sanki bilim meselesi -Kozmik Anafor vesaire, yani, astronomi, fizik için de geçerli- siteler üzerinden gidiyor şu an yani. Hiç takip ediyor musunuz bilmiyorum ama. Kendi kendini eğitmeye çalışıyor insanlar.

Gizem Gül: Tabii tabii, Evrim Ağacı var, Evrimi Anlamak var, Evrim Çalışkanları var. Mesela Evrim Çalışkanları, yurtdışında evrim savunucuları tarafından yapılmış bir sürü kitabın çevirisini barındırıyor ve insanları öneri açısından yönlendiriyor, "Bunu anlamak için şunu okuyabilirsiniz", "Evrimin tıpla ilişkisi", "Genetik daha çok alanımıza girdikten sonra evrimi kanıtlayan bir dolu şeyin ortaya çıkması" gibi. Bunları insanlar takip edebilirler. Onun dışında şunu söylemek istiyorum. Evrim Sempozyumu geçmiş olacak ama bu sempozyumda şuna da özen gösterdik: Sosyal Bilimlerle bağını da kurduk bir miktar. Bu da nasıl? Toplamlar nasıl gelişti, nasıl değişti.

Sosyal darwinizm'le değil tabii! (Gülüşmeler)

Gizem Gül: Değil, kesinlikle değil. Öyle "güçlü olan eler, mahveder; güçsüz olanlar bitap düşer" gibi değil. Toplum kurallarının evrimden kopuk öğeler de barındıran şeyler vardır içinde. Bir de Evrim Sempozyumu ÜKD içindeki üyelerin tek yaptığı etkinlik değil. Bunun dışında bizler sürekli zaten akut bir şekilde TÜBİTAK ya da devletin kanalı TRT bir şeyler yaptığı zaman evrim karşıtı, bunun karşısında duruyoruz, bir tepki gösteriyoruz hep birlikte, bizi destekleyenlerle.

Ama onun dışında çocuklara evrim eğitimi, düşünce sistemini anlattığımız belli etkinliklerimiz oldu. Onun dışında liselerde paneller düzenliyoruz.

Evet, onu belirtmek önemli bence. Bunu kamusal bir problem olarak görüp çözmeye çalışan bir etkinlik Evrim Sempozyumu, ama aslında bilim çevresiyle sınırlı. Yani kamuya yayma açısından da bir şeyler yapılması gerekiyor, diyecektim ki siz dediniz.

Gizem Gül: Tabii tabii, bunu yapıyoruz.

Aslı Tolun: Aslında ilginç. Çok ilginç buluyor insanlar genelde. Ben mesela Diyanet İşleri Başkanlığında da evrim anlattım. Kendileri davet ettiler ve ilginç buldular. Aslında çok ilginç. İnsanlar anlamaya çalışsa keşke. Böyle kafalarını kapatıp "Aman o da neymiş, zaten doğru değil," diyeceklerine... Gerçekten okusalar çok sevecekler, çok ilginç bulacaklar.

Gizem Gül: Çağrı metninin sonunda "Tüm öğrenciler, öğretmenler, akademisyenler ve halkımız davetlidir" der. Bunun denmesinin çok temel bir nedeni var, o da şu: Bilim gerçekten toplumla bağını kopardı. Yani şunu demek istiyorum: bilim üretimi, toplum yararına değil, ekonomide nereden kâr ederim, nereye yarar sağlarım, ona göre yapılmaya başlandı. Ve insanlar gerçekten bundan kopuk bir şekilde yaşıyorlar. Biz aslında biraz da hakikaten bunu insanlara anlatmaya çalışıyoruz. Nitekim bir dolu sempozyumumuzda -bunda da böyle olacak- ilk bir dersimiz olur 40-45 dakikalık. Evrime giriş, evrimin temeli gibi. Temelde ne oluyor, evrim denilen sistem tam olarak nasıl bir sistem, bunu insanlara anlatmak için yapıyoruz ve her yaşta ve her kurumdan insanın gelip anlayabileceği şeyler yapmaya çalışıyoruz.

Teşekkür ediyorum.

Aslı Tolun ve Gizem Gül: Biz teşekkür ederiz.