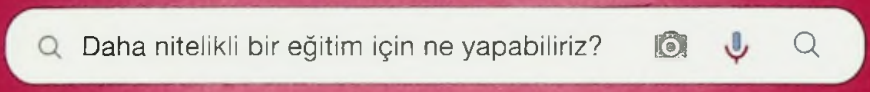
3.
BASKI

ERHAN ERKUT



Sistem Çaresiz Eğitim Sizde

Araştırma
İnceleme

İstanbul Ticaret Üniversitesi Kütüphanesi

Bu e-kitap, sadece görme engelli öğrencilerimizin ders kaynağı ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla İstanbul Ticaret Üniversitesi Kütüphanesi tarafından hazırlanmıştır.

Bu bağlamda mevcut ders kaynakları, 5846 Sayılı Kanun'un (Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Ek Madde 11- Ek: 3/3/2004-5101/26 md.) ilgili maddesine istinaden, "PDF" formatına dönüştürülerek e-kitap olarak hazırlanmakta; "Yordam Kütüphane Otomasyon Programı" aracılığıyla elektronik ortama aktarılarak okuyucu hizmetine sunulmaktadır. e-kitaplar hiçbir şekilde ticari amaçla veya kanuna aykırı olarak kullanılamaz, kullandırılamaz. Yasal mevzuata aykırı kullanımdan doğabilecek bütün hukuki sorumluluk kullanana aittir.

İlgili Kanun:
Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Ek 11. maddesinin hükmü şu şekildedir: *"Ders kitapları dâhil, alenileşmiş veya yayımlanmış yazılı ilim ve edebiyat eserlerinin engelliler için üretilmiş bir nüshası yoksa hiçbir ticarî amaç güdülmeksizin bir engellinin kullanımı için kendisi veya üçüncü bir kişi tek nüsha olarak ya da engellilere yönelik hizmet veren eğitim kurumu, vakıf veya dernek gibi kuruluşlar tarafından ihtiyaç kadar kaset, cd, braill alfabesi ve benzeri formatlarda çoğaltılması veya ödünç verilmesi bu Kanunda öngörülen izinler alınmadan gerçekleştirilebilir. Bu nüshalar hiçbir şekilde satılamaz, ticarete konu edilemez ve amacı dışında kullanılamaz ve kullandırılamaz. Ayrıca bu nüshalar üzerinde hak sahipleri ile ilgili bilgilerin bulundurulması ve çoğaltım amacının belirtilmesi zorunludur."*

Prof. Dr. Erhan Erkut, lisans derecesini 1980'de Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden, doktorasını ise 1986'da Florida Üniversitesi'nden aldı. 1985-2005 yıllarında Alberta Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde ders veren Prof. Erkut bu dönemde "INFORMS Teaching of Management Science Practice Award" ile "3M Teaching Fellowship" başta olmak üzere 10 eğitim ödülü ile Canadian Operational Research Society tarafından verilmiş beş başarı ödülü aldı ve 50'den fazla hakemli dergi makalesi yayımladı. Eğitim ve araştırmanın yanında birçok endüstriyel projeyi de yöneten Prof. Erkut, Centre for Excellence in Operations adlı bir uygulamalı araştırma merkezi kurdu ve *INFORMS Transactions in Education* dergisinin kurucu editörlüğünü yaptı.

2005'te Türkiye'ye dönen Prof. Erkut, 2005-07 arasında Bilkent Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanlığı, 2008-13 arasında Özyeğin Üniversitesi Rektörlüğü görevinde bulundu. 2014'ten bu yana ise MEF Üniversitesi'nde Rektör Yardımcısı görevini yürütmekte. Prof. Erkut, son yıllarda Türkiye'de girişimcilik ve yetkinlik gelişimi konularında aktif olarak çalışmaktadır. Mehmet Zorlu Vakfı ve MEF Üniversitesi desteği ile hayata geçirdiği 21. Yüzyıl Yetkinlikleri Eğitim programı kapsamında verdiği Yetkin Gençler (YetGen) eğitimleri ile altı yıldır binlerce lise ve üniversite öğrencisinin profesyonel gelişimine destek olmaktadır. Prof. Erkut, *Üniversite Seçerken* ve *İşte Ceylanlar* kitaplarının yazarıdır.

Sistem Çaresiz
Eğitim Sizde

SİSTEM ÇARESİZ
EĞİTİM SİZDE

Yazan: Erhan Erkut
Editör: Aslı Güneş, Aslı Erinç

Yayın hakları: © Doğan Yayınları Yayıncılık ve Yapımcılık Ticaret A.Ş.
Bu eserin bütün hakları saklıdır. Yayınevinden yazılı izin alınmadan kısmen veya
tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.
1. baskı / Ocak 2022
3. baskı / Şubat 2022 / ISBN 978-625-8036-86-2
Her 2000 adet bir baskı olarak kabul edilmektedir.
Sertifika no: 44919

Kapak tasarımı: Serçin Çabuk
Baskı: Ana Basın Yayın Gıda İnşaat San. ve Tic. A.Ş.
Mahmutbey Mah. Devekaldırımı Cad. 2622 Sk.
Güven İş Merkezi, No: 6/13 Bağcılar - İSTANBUL
Tel. (212) 446 05 99
Sertifika No: 52729

Doğan Yayınları Yayıncılık ve Yapımcılık Ticaret A.Ş.
19 Mayıs Cad. Golden Plaza No. 3, Kat 10, 34360 Şişli - İSTANBUL
Tel. (212) 373 77 00 / Faks (212) 355 83 16
www.dogankitap.com.tr / editor@dogankitap.com.tr / satis@dogankitap.com.tr

Sistem Çaresiz Eğitim Sizde

Erhan Erkut

İstanbul Ticaret Üniversitesi
Kütüphanesi
89955

Doğan Kitap

Okul öncesi eğitimimi mükemmel kurgulayan, bilişsel gelişimim yanında duygusal ve sosyal gelişimime de önem veren annem Nesibe Hesna Önel'e

Profesyonel gelişimimi başlatan, bana çalışma ahlakını ve başkalarına yararlı olmanın önemini öğreten babam Mahir Erkut'a

Eğitimde merak, hayal, tutku, inisiyatif alma ve hedef koymanın öneminin farkında olup beni motive eden ve yönlendiren ilkokul sınıf öğretmenim Neyir Türkaslan'a..

İçindekiler

İlk söz 15

Bölüm 1: Okulun tarihçesi 17
Türkiye'de formel eğitim 24

Bölüm 2: Fabrika modeli okul 33
Eğitim seviyemiz neden bu kadar düşük? 38
1. Eğitimi yaygınlaştırırken kaliteden ödün verdik 38
2. Eğitime gereken kaynağı ayırmıyoruz 39
3. Eğitim fakültelerimizin çoğu çağdışı 39
4. Eğitimi tercih eden öğrenciler başarısız 40
5. Müfredat tutkusundan kopamadık 40
6. Gençleri sıralama sınavlarına esir ettik 40
7. Eğitimi siyasetin esaretinden kurtaramadık 41
8. Sorgulayıcı, yaratıcı birey yerine biat kültürünü öne çıkardık 41
9. Yetkinlik geliştirmenin önemini kavrayamadık 42
10. Atalet yüksek, evrilme kapasitesi kısıtlı 42

Bölüm 3: Eğitimde değişimi tetikleyen faktörler 45
1. Bilgi patlaması 48
2. Maliyetler 49
3. Eşitsizlikler 52
4. Teknoloji 53
5. Z kuşağı 54
6. Girişimciler 55
7. Demografi 55
8. Pandemi 57
Eğitimde yaklaşan deprem 59
20. yüzyıl okulu ve 21. yüzyıl okulu 59
21. yüzyılda eğitimin amacı 62

Bölüm 4: Eğitim hangi boyutlarda değişecek? 65
1. İçerik yerine yetkinliklere vurgu 66
21. yüzyıl yetkinlikleri: Beklentiler neler? 67
Türkiye'deki lise mezunları üniversiteye geldiklerinde ne durumdalar? 71
Üniversiteler yetkinlik geliştirme konusunda neden başarısızlar? 72
2. Gerçek yaşama yakın eğitim 77
3. Uluslararasılaşmış eğitim 81
4. Girişimci yetiştirme odağı 87
5. Bireyselleştirilmiş programlar 95
6. Yapay zekâ ile eğitim 98
Öğrenme süreçleri 101
Ölçme/değerlendirme ve geribildirim 104
Dil engellerinin ortadan kalkması 105
Öğrenci seçimi 106
Kurumsal eğitim 106
Örnekler 107
7. Uzaktan, çevrimiçi, hibrid, tersyüz, MOOC, XR 113
Uzaktan eğitim nedir, ne değildir? 113
Çevrimiçi eğitim 114
Hibrid (karma) eğitim 121
Tersyüz (*flipped*) eğitim 122
Kitlesel açık çevrimiçi dersler 124
Genişletilmiş Gerçeklik (*Extended Reality*-XR) 131
8. Diplomalar yerine rozetler (*badges*) 137
9. Programların parçalanması 143
10. Zamanın akışkanlaşması 147

Bölüm 5: Alternatif eğitim kurumları 151
Demokratik okullar 151
Western Governors University (1997) 153
Singularity University (2008) 154
University of the People (2009) 156
Minerva University (2012) 156
Ecole 42 (2013) 160
CODE University (2017) 162
Lambda School (2017) 166

Alternatifler geleceğe işaret ediyor: 169
Ülkemizden iki örnek 170
Başka Bir Okul Mümkün 171
Yetkin Gençler (yetkingencler.com) 176

Bölüm 6: Üniversitelerimiz 183
Liyakat 183
Özgürlükler 185
Otonomi 187
Finansman 188
Akademisyenler 191
Araştırma 192
Öğrenci memnuniyeti 196
Kontenjanlar 198
İşsiz mezunlar 201

Bölüm 7: Kim ne yapmalı? 205
Vizyoner yöneticiler 206
Vizyoner öğretmenler 206
Özel sektör 207
Veliler ve öğrenciler 208
Kronolojik sırayla öneriler 209
Okul öncesi dönem 209
Anaokulu 212
İlkokul 213
Ortaokul 216
Lise 216
Üniversite 218

Son söz: Eğitim hepimizin sorumluluğunda 223

İlk söz

Tahmin ediyorum Türkiye'de yaşı 60'ın üzerinde olanlar arasında anaokuluna gitme şansını yakalamış nadir bireylerden birisiyim. Üst kat komşumuz Fikret Abi beni bisikletinin ön demirine oturtup Bakırköy İskele Caddesi, 73 numaralı evimizden istasyonun hemen arkasındaki anaokuluna her gün götürüp getirirdi. Yaşım erince herkes gibi ben de ilkokula başladım. Cengiz Topel İlkokulu'nun inşaatı henüz bitmemiş olduğundan, ilk yılımı (1885'te Bakırköy'ün ilk Türk okulu olarak hizmete açılmış olan) Behramağa'da okudum. Hem anaokulunda sosyalleşmeyi hem de evde annemden okuma yazmayı öğenmiştim, bu yüzden ilkokula başlangıç benim için epey rahat olmuştu. Belki de bu erken çıkış sayesinde, belki de Neyir Türkaslan gibi çok iyi bir sınıf öğretmenim olduğu için, başarılı bir ilkokul dönemi geçirip İstanbul Lisesi'ne girdim. Yedi yıllık ortaöğretim sonrasında Boğaziçi Üniversitesi'nde mühendislik eğitimi aldım, sonra da University of Florida'da doktora yaptım. Geriye dönüp baktığımda tam 23 yıl formel eğitim almış olduğumu görüyorum. Sonraki 34 yıl boyunca da öğretim üyesi olarak formel eğitim sisteminin içinde kaldım. Binlerce öğrenciye ders vermenin yanında birçok kurumda akademik yöneticilik yaptım. Neredeyse 60 yıldır dünyanın üç farklı kıtasında eğitim kurumlarında farklı rollerde bulunmuş birisi olarak diyorum ki, tüm dünyada ve özellikle Türkiye'de eğitim sistemi iflas etmiştir.

Tanıdığım herkes formel eğitim aldı. Kimisi daha kısa, kimisi ise daha uzun, bir süre için "okul"a gitti. Hiç kimse okulu sorgulamadı. Herkes gidiyordu. Zaten mecburiydi. Madem toplum eği-

time bu kadar önem veriyor ve kaynak harcıyor, demek ki bu makul ve önemli bir aktivite diye düşündük muhtemelen. Dünyanın tüm eğitimli ve zeki insanları bu merkezi sistemi kurmuş olduğuna göre okula gitmeden mutlu olmanın ve topluma yarar sağlamanın mümkün olmadığını düşündük. Sonuçta bunca yıllık deneyime dayanarak büyüklerimiz mutlaka mantıklı ve bilimsel bir sistem kurmuşlardır dedik. Peki bu "okul" hep var mıydı? Okulun tarihçesi nedir? Ne zaman ortaya çıktı?

BÖLÜM 1

Okulun tarihçesi

Bilim insanları arasında görüş ayrılıkları olmakla birlikte, genellikle kabul gören görüşe göre ilk "insansı" tür olan (ve Homo Erectus ile Homo Sapiens'in atası kabul edilen) Homo türü Afrika'da 2.5 milyon yıl önce ortaya çıktı. Ateşi kullanmaya 300 bin yıl önce başlayan insan, dil kullanımına ise 70 bin yıl önce başladı. Dolayısıyla insanlık tarihinin çok büyük bir bölümünde eğitim "dilsiz"di, yani gençlerin öğrenmek için iki alternatifleri vardı: 1) Başkalarını (özellikle büyüklerini) izlemek 2) Deneme-yanılma. 50-150 kişilik kabileler halinde yaşayan avcı-toplayıcı toplumlarda gençlerin hayatta kalabilmek için edinmeleri gereken becerileri izleyerek veya deneyerek edinmeleri, öğrenmeleri mümkündü. Bu toplumlarda geçerli olan beceriler arasında şunları sayabiliriz: hızlı koşmak, güçlü ve atik olmak, iyi görmek, duymak ve koku alabilmek, taş işleyebilmek, iz sürmek, yön bulmak, etraftaki bitki ve hayvanları tanımak, mızrak kullanmak ve ateş yakabilmek. Görüleceği gibi bu toplumlarda oyun ile yaşam arasında net bir çizgi yok ve yiyecek bulabilmek için yaratıcılık sürekli körükleniyor. Yani aslında öğrenmek için mükemmel bir ortam!

Bilişsel devrim ile tarım devrimi arasında geçen 60 bin yıl süresince kabile gençlerinin hayata hazırlanmasında dilin kullanıldığını varsayabiliriz. Böylece izleme ve deneme-yanılmanın yanında başkalarının deneyimlerini dinleme de tarım devrimi öncesi insanı için eğitimin bir parçası haline geldi. İnsanlığın bulduğu en etkili iletişim aracı olan masal/hikâye (ateş etrafında oturup

yaşlıları dinleyen bir grup genci göz önüne getirin) öğrenme iklimini daha da mükemmelleştirdi.

Birçok yazara göre (Diamond, 1997, Harari, 2014) insanlık tarihinin en önemli dönüm noktası olan tarım devrimi günümüzden 10 bin yıl kadar önce gerçekleşti. Topaktan daha fazla ürün alabilmek için insanlar tarlalar oluşturup tarlaların yakınlarına yerleşim merkezleri kurdular, ilk defa mülk sahibi oldular. Böylece yerleşik yaşama geçen insan tüm alışkanlıklarını değiştirmek zorunda kaldı. Amaçlanmış olan ürün fazlası insanın başına büyük dertler açtı. Ürünün fazlasını saklayabilmek için depolar oluşturuldu. Ürün fazlası hırsızlık kurumunu geliştirdi. Hırsızları engellemek için bir güvenlik kurumu oluşturuldu ve bu kurum da topluma hiyerarşi getirdi. Bu kurumun başındakiler sağladıkları hizmet karşılığı ürün fazlasından pay talep ettiler, böylece derebeylikler oluştu. İnsanların birlikte yaşayabilmeleri için yeni kurumlar ve araçlar geliştirildi: devlet, yazı, para, hukuk ve organize din. İnsanın tarımsal üretimi artırmak amaçlı girişimi beklenmedik bir toplumsal devrimler zincirine yol açmıştı. Tarım devriminin öngörülemeyen sonuçları arasında kıtlıklar, salgın hastalıklar, mülk mücadeleleri, savaşlar ve yeni bir hiyerarşik toplum vardı.

Peki insanlık tarihini altüst eden tarım devrimi, eğitimi nasıl etkiledi dersiniz? Hiçbir olumlu etkisi olmadı! Tarım devriminin tek işgücü ihtiyacı, tarlada çalışacak ırgatlardı ve bu ırgatların eğitimli olması gerekmiyordu. Çok genç yaştan itibaren çocuklar anne ve babalarına tarlada yardım ediyor ve "mesleği" onlardan öğreniyorlardı. Toplumda sosyal hareketlilik olmadığından, ırgat bir ailede doğan bir çocuk ancak ırgat olabiliyordu, dolayısıyla toplumun, bireyleri eğitmeye ihtiyacı yoktu. Tarla işi günün önemli bir kısmını alıyor ve çok tekrar içeriyordu, ama özel bir eğitim gerektirmiyordu. Dolayısıyla çocuklar çok küçük yaştan itibaren ya tarlada ya da ev işlerinde çalışmaya başlıyorlardı. Tarım devrimi sayesinde çocukların yaşamı avcı/toplayıcı becerilerini edinmek amaçlı daha serbest ve yaratıcı bir yaşamdan tarla işçiliğine (veya tarımsal köleliğe) evrilmişti. Tüm insanlık için birçok olumsuzluk getiren tarım devrimi çocukların yaşamını ve gelişimini de epey kötü etkilemişti.

Tarım devriminin getirdiği bireysel mülkiyet, topluma mülkiyet farklılıklarına dayalı bir hiyerarşi getirdi. Toprağı olmayanlar, olanlara hizmet etmeye başladılar. Toprağı olanlar da toprağı olmayanları çalıştırarak zenginliklerini artırabileceklerini fark ettiler. Bunun sonucu olarak da derebeylerinin ve lortların yanında işçileri ve hatta köleleri de içeren hiyerarşik bir toplum yapısı ortaya çıktı. Bu yapıda insanların büyük çoğunluğu alt tabakalarda idiler. Hizmetkâr, serf, işçi, köle takımından beklenen en önemli özellik itaatti. Çocukların öğrenmesi gereken en önemli ders ise kendi arzularını ve amaçlarını bir kenara bırakıp üstlerine hürmet göstermek ve itaat etmekti. Tarım devrimi formel eğitimi getirmemişti, ama çocukların hür ruhlarını kırmayı ve onları köleleştirmeyi yaşam biçimi haline getirmişti.

Feodal düzen çok uzun sürdü. Otokratik devlet yapıları ile el ele veren sömürücü ekonomik kurumlar binlerce yıl azınlığın amaçlarına hizmet edebilmek için çoğunluğu ezmeye devam ettiler. Ortaçağ sonrası Aydınlanma dönemi de bu düzeni değiştirmedi. Feodal düzenin yıkılması endüstri devrimi sonrasında İngiltere'de başladı. Uzun süren mücadeleler sonucunda sömürücü ekonomik kurumların yerini katılımcı ekonomik kurumlar, otokratik devlet yapılarının yerini de (hemen demokrasi olmasa da) daha katılımcı yapılar almaya başladı. Bu değişimin başaktörü teknolojinin getirdiği ekonomik fırsatlardan pay almak isteyen yeni burjuva sınıfıydı.

Fakat bu yeni dünya düzeni de çocukların yaşam kalitesini yükseltmedi, hatta daha da kötüye götürdü. Fabrika sahiplerinin de tarım ağalarının olduğu gibi olabildiğince ucuz işçiye ihtiyaçları vardı. Toplumun alt tabakası tarım işçiliğinden fabrika işçiliğine geçmişti, ama şartlar pek değişmemişti. İşçiler hâlâ haftanın yedi günü, günde on iki saat, son derece zor şartlar altında çalışıyorlardı. En ucuz işçiler de çocuklardı. Tarla işçisi iken hiç olmazsa temiz havada ve güneş görerek çalışan çocuklar şimdi karanlık, kirli ve kalabalık fabrikalara tıkılıyorlardı. Bu şartlar altında binlerce çocuk büyüyemeden tükenip gitti. Endüstri devrimi İngiltere'de 1700'lerin başlarında başlamış ve köle ticareti ise 1807'de yasaklanmış olsa da çocuk işçiliğini düzenleyen kanun-

lar ancak 1800'lerin sonunda çıktı. Bu kanun ile dokuz yaşından küçük çocuk çalıştırmak yasaklandı ve haftalık iş süresi 10-12 yaşındaki çocuklar için 48 saat, 13-17 yaşındaki çocuklar için ise 69 saat ile kısıtlandı. Özetle, tarım devriminden sonra eğitimden anlaşılan şey çocukların hür ruhlarını kırmak, oyun ve keşif tutkularını, meraklarını köreltmek ve tarlada veya fabrikada ustalarının emirlerini yerine getirmeyi öğrenmelerini sağlamaktı. Avcı/toplayıcı toplumların çocukları çok daha mutluydular ve çocuk mutluluğu tarım devrimi sonrası sürekli aşağıya doğru gidiyordu.

Peki tarım ve endüstri devrimlerinin tetiklemediği formel eğitimi ne tetikledi? Formel eğitim ilk önce hangi seviyede başladı? Günümüzde eğitimi düşünürken, akla ilk-orta-lise-üniversite sıralaması gelir. Fakat tarihteki ilk formel eğitim kurumları üniversiteler, formel eğitimin tetikleyicisi de din oldu. Bologna Üniversitesi (1088) ve Paris Üniversitesi (1170), 10. ve 11. yüzyılın manastır ve katedral okullarından doğdular. Birçok kaynağın en eski üniversite olarak Bologna'yı kabul etmesine karşın, *Guinness Dünya Rekorları* kitabı dünyanın en eski diploma veren üniversiteleri olarak Fas'taki El-Karaviyyin Üniversitesi (859) ile Mısır'daki El-Ezher Üniversitesi'ni (970) işaret ediyor. Tahmin edilebileceği gibi bu iki üniversitenin de temel amacı dini bilgileri yaymaktı.

Günümüzün terimi ile bu ortaçağ üniversiteleri aslında birer "ilahiyat" okulu idiler, fakat zamanla farklı alanlarda da eğitim vermeye başladılar. Batı'da eğitimi kilisenin kontrolüne bırakmak istemeyen bazı devlet yöneticileri veya belediye başkanları kendi üniversitelerini kurdular (örneğin Napoli Üniversitesi ve Köln Üniversitesi). Bunların yanında tamamen öğrenci ve öğretim üyeleri tarafından "özel üniversite" diyebileceğimiz, belirli mesleklere yönelik üniversiteler de kuruldu (örneğin Padua Üniversitesi). Yani ortaçağ üniversitesini kilisenin tetiklemiş olmasına rağmen, kısa bir süre içinde kilisenin daha az etkisinde olan, (nispeten seküler diyebileceğimiz) üniversiteler de kuruldu. Temel amaçları profesyonel yetiştirmek olan bu birinci kuşak üniversiteler, din adamının yanında kâtip, avukat ve devlet memuru da yetiştirdiler; gramer, retorik (söylem), mantık, matematik, geometri, astronomi, felsefe ve müzik dersleri verdiler.

Bu ortaçağ üniversiteleri yoktan var olmadığına göre, Avrupa'da belirli bir eğitim sistemi vardı. Daha önce olmadığını vurguladığım formel eğitim, devlet tarafından finanse edilen ve her çocuk için zorunlu olan ilk ve ortaöğretimdir. İlk eğitim örneklerini yazının icadından hemen sonra (MÖ 3000-2000) dünyanın farklı bölgelerinde (Mısır, Fenike, Etrüsk, Yunan, Çin, Hindistan) görebiliyoruz. Tahmin edebileceğiniz gibi bu çağda eğitimin tek amacı öğrencilere yazmayı öğretmekti. Yazmayı bilenler hem devlet işlerinde hem de ticarette çok önemli yerlere gelebiliyorlardı. Fakat dünyanın birçok yerinde eğitim sadece yöneticilerin ve zenginlerin çocukları içindi ve okuma yazma oranları yüzde 1 civarındaydı.

Eski Yunan'ın şehir devletlerinde birçok eğitim kurumu özeldi. Örneğin MÖ 4. ve 5. yüzyılda Atina'da devlet tarafından organize edilen eğitim sadece iki yıllık askerlik eğitimiydi. İsteyen herkes özel okul açıp müfredat belirleyebiliyor ve eğitim verebiliyordu (MEB ve YÖK gibi denetleyici kurumlar daha sonraları geliştirildi). Anne-babalar keselerine göre bir okul seçiyorlardı. Genellikle öğrenciler yedi yaşından 14 yaşına kadar okula gidiyorlardı. Temel dersler; okuma yazma, jimnastik, edebiyat, tarih, müzik, sanat ve tiyatroydu. Orta ve alt sınıf ailelerin çocukları birkaç yıl okula gittikten sonra usta-çırak ilişkisiyle bir meslek öğrenip hayata atılırlardı. Daha zengin ailelerin çocukları ise retorik, matematik, coğrafya, siyaset ve mantık öğrenerek eğitimlerine devam ederlerdi. Atina'nın en meşhur okulları arasında Aristo'nun kurduğu *Lyceum* (Lise sözcüğü buradan gelir) ve Platon'un Akademisi de vardı. Hep Platon'un bir dersinde öğrenci olmayı hayal etmişimdir.

Atina'nın tam tersine Sparta'da çok daha sistematik bir eğitim kurgusu vardı ve amaç itaatkâr, cesur ve fiziksel yönden gelişmiş savaşçılar yetiştirmekti. Çocuklar yedi yaşında ailelerinden alınıp okul yurtlarında veya askeri tesislerde spor, savaş ve dayanıklılık konularında eğitilirlerdi. Kanımca bu, eğitimin, bireyin değil devletin amaçlarına hizmet için kullanıldığı ilk örneklerden birisidir. Sonuç? Şanı ancak *300 Spartalı* filminde yürüyen ama 300 yıl içinde bölgesel etkisini kaybeden bir Sparta şehir devleti!

Dünyanın en iyi örgütlenmiş eski imparatorluklarından birisi olan Roma İmparatorluğu'nda ise neredeyse tüm okullar özeldi. Günümüzde hâlâ kullanılan çok basamaklı eğitim sistemi (ilk-orta-lise) Roma İmparatorluğu'nda da mevcuttu, fakat sadece elit kesim eğitim zincirini tamamlayabiliyordu; bir tarım işçisi veya zanaatkâr, mesleki bilgileri usta-çırak ilişkisiyle ediniyordu. Roma İmparatorluğu'nda yükseköğrenim pratik bir çözümden çok bir statü sembolüydü. Bu, zamanına göre gayet gelişmiş sistem sayesinde Roma İmparatorluğu'nda okuma yazma oranı yüzde 10 ile yüzde 20 arasına kadar çıkarılabilmişti.

Antik dönemi bırakıp filmi biraz ileriye saralım isterseniz. Ortaçağ Avrupa'sında eğitim neredeyse tamamen kilisenin kontrolündeydi ve eğitim dili Latinceydi. Müfredat ise önce gramer, retorik ve mantıktan oluşan üç ders; sonra da aritmetik, geometri, astronomi ve müzikten oluşan dört dersten oluşuyordu. Bu iki seviyeden sonra öğrenci felsefe ve teoloji öğrenmeye hazır hale geliyordu. 16. ila 18. yüzyıl arasında Avrupa'nın bazı ülkelerinde eğitim reformu gerçekleşti. Eğitim devletin kontrolüne girdi, vergilerle finanse edildi ve zorunlu hale geldi. 1700'lerin sonuna doğru ülke çapında ücretsiz ve zorunlu eğitimi uygulayan ilk ülke Prusya oldu. Temel amaç daha itaatkâr vatandaşlar ve daha iyi askerler yetiştirmekti.

1830 yılında Prusya'daki sistemde eğitim ücretsizdi, öğretmenler iyi eğitimli (ve maaşlı) profesyonellerdi, okul inşaatı için devlet bütçesi oluşturulmuştu, ulusal sınavlar ile kalite kontrolü yapılıyordu (1788'de getirilen lise bitirme "Abitur" sınavı halen kullanılmakta), müfredata bilim ve teknoloji dahil edilmişti ve din dersini de içermekle birlikte temelde seküler bir müfredat oluşturulmuştu. İlköğretim sekiz yıldı ve ilköğretim sonrasında öğrenciler seviyelerine göre Realschule (meslek okulu) veya Gymnasium'a (üniversiteye hazırlık) gidebiliyorlardı. Bu sistem 19. yüzyıl süresince diğer Avrupa ülkeleri, Japonya ve ABD tarafından kopyalandı ve bazı ufak değişikliklerle hâlâ Almanya'da (ve birçok ülkede) kullanılıyor. Dünyadaki eğitim sisteminde devrim yaratan Prusya eğitim modelini eleştirenler ise, sistemin temel amacının ulus-devlet inşasına destek olmak, çocuklara ve

gençlere otoriteye körü körüne itaat etmeyi öğretmek ve sınıf/ırk önyargılarını desteklemek olduğunu belirtiyorlar.

Burada iki önemli noktayı vurgulamak isterim: 1) İlk ülke çapında ücretsiz zorunlu eğitim uygulamasının amacı bireyi geliştirmek veya mutlu etmek değil, bireyin devlete daha iyi hizmetkâr olmasını sağlamaktı; 2) Batı usulü formel ilk-orta eğitimin tarihçesi 200 yıllık bile değil!

16. yüzyıl ile 19. yüzyıl arasında Avrupa ve Amerika'da yaygın eğitim sistemlerinin oluşmasının üç temel nedeni var:

1. En önemli neden din. Özellikle Protestanlar herkesin kutsal kitapları okuması gerektiğine inanıyorlardı. Bunu yapabilmek için de okumayı bilmek gerekliydi. Bu saik hem Prusya'da hem de Amerika'da eğitimin yaygınlaşmasında önemli bir rol oynadı. Dolayısıyla, dinin, hazırlanan ilk müfredatta önemli bir rolü oldu.
2. Yeni endüstrinin patronları, okulları daha iyi fabrika işçileri yetiştirme aracı olarak gördüler. En çok değer verdikleri kazanımlar dakik olmak, verilen komutları doğru uygulamak, uzun saatler boyunca çalışabilmek, sıkıcı işlere katlanabilmek ve biraz da okuryazar olmaktı.
3. Devlet yöneticileri ise okulları iyi birer vatanperver ve geleceğin askerlerini yetiştirme mecrası olarak gördüler. Onlara göre, anavatanın şanlı geçmişi, ülkenin kurucularının temel değerleri, vatanı düşmanlardan ve her türlü kötülükten korumanın önemi okullarda öğretilmeliydi.

Bardağın hep boş tarafına bakmayalım. Bunların yanında belki bazı idealist eğitimciler de okullar sayesinde çocukların mutlu ve başarılı yetişkinler olabilmek için gereken ahlaki ve entelektüel temeli alabileceğini düşündüler. Fakat bunlar bile bu hedeflere ulaşabilmek için çocukların belirli bir müfredatı takip etmeleri gerektiğine inandılar. Yani maalesef hiç kimse, avcı/toplayıcı toplumların dönemindeki hür, yaratıcı ve oyun ile karışık eğitim ortamına geri dönmeyi düşünmedi.

Eğitim üzerine kafa yoran herkes okulu bir telkin mecrası, çocukların beyinlerini belirli "gerçek"ler ve düşünme yollarının etrafında formatlama alanı olarak gördü. Telkin için de zoraki tek-

rar ve ezber yaptırmak gerekiyordu; bunlar çocuklar için sevimli şeyler olmadığından, onları zorlamak şarttı. Temel dürtüsü oyun oynamak olan çocuklara zoraki tekrar ve ezber yaptırabilmek için onları cezalandırmak, hatta dövmek gerekiyordu. Dolayısıyla endüstriyel devrim sonrasının yaygın eğitim sistemi de çocuklar için son derece keyifsizdi.

Zamanla cezalar biçim değiştirdi, fazla aktif çocuklara dayak yerine ilaç verilmeye başlandı, eğitim sekülerleşti, müfredat gelişti ve okul süreleri uzadı; okul, öğrencilerin neredeyse tek aktivitesi haline geldi. Fakat eğitimin temel algısı değişmedi: Öğrenmek zordur, kendiliğinden olmaz ve çocukların zorlanması gerekir. Çocukların öğrenecekleri şeylere hâlâ kendileri karar veremiyor ve nelerin telkin edileceğine "uzmanlar" karar veriyorlar.

Günümüzde ülkelerin neredeyse tümünde zorunlu eğitim var. UNESCO'nun hesaplarına göre önümüzdeki 30 yıl içinde formel eğitim alacak olanların sayısı insanlık tarihi boyunca formel eğitim almış olanların sayısını geçecek. Öte yandan bugün dünyanın eğitim ajandasında temel eğitim yerine 21. yüzyıl yetkinlikleri var.

Türkiye'de formel eğitim

Dünyadan sonra Türkiye'de formel eğitimin tarihine de bir göz atalım. Osmanlı'daki ilköğretim kurumu okuma yazmanın yanında temel dini bilgilerin de verildiği sıbyan mektebiydi. Sıbyan mektebinden sonra Müslüman öğrenciler orta-lise ve yüksekokul eğitimi için İslami eğitim sisteminin temel kurumu olan medreseye giderlerdi. Medreseler ortaçağ Avrupa üniversitelerinin kilise tarafından kontrol edilen ve temelde din odaklı olanlarına (örneğin Paris Üniversitesi) benzetilebilir. Temelde birer ilahiyat okulu olan medreselerin müfredatlarında tabii ve uygulamalı bilimlerin yeterince yer bulamaması, Osmanlı'nın Avrupa'daki Rönesans, aydınlanma ve ilk endüstri devrimini kaçırmasının önemli nedenlerinden birisidir.

Osmanlı yöneticileri eğitimi dinin etki alanından çıkarmanın önemini kavramışlar, fakat uygulamada toplumun ve özellikle ulemanın tepkileriyle karşılaşmışlardır. Ülkenin dünyada-

ki gelişmelere ayak uydurabilmesi için açılmış olan Batı modeli yükseköğrenim kurumlarının tümü askeri veya idari amaçlıydı veya ulemadan tepki almamak için topluma o şekilde sunulmuştu: Mühendishane-i Bahr-i Humâyûn (1773), Mühendishane-i Berr-i Humâyûn (1795), Mekteb-i Harbiye (1835), Mekteb-i Mülkiye (1859), Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane (1898).

Bazı alanlarda dünyadaki gelişmelere ayak uyduramayan Osmanlı İmparatorluğu devlet destekli eğitim konusunda (en azından niyet olarak) Avrupa'nın pek de gerisinde kalmamıştı. 1839'daki Tanzimat Fermanı'nda eğitimin devletin görevlerinden birisi olduğu belirtilmiş, 1848'de ilk öğretmen okulu olan Dârülmuallimîn hayata geçirilmiş, 1850'de ilk sivil lise olan ve Valide Mektebi olarak da bilinen Darülmaarif (şimdiki Cağaloğlu Anadolu Lisesi binasında) açılmış ve 1869'daki Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ile ilköğretimin tüm vatandaşlar için zorunlu ve ücretsiz olacağı duyurulmuş, fakat kaynak eksikliği nedeniyle bu vizyoner kararın hayata geçirilmesi kısıtlı olmuştu.

Kaynak eksikliğinin yanında yeni eğitim sistemini kendilerine rakip olarak gören ulemanın muhalefeti de ülkede eğitimin gelişmesini engelledi. İlk üniversitemiz olan Darülfünun'un tarihçesi Osmanlı'nın eğitim girişimlerinin toplum tarafından nasıl karşılandığına iyi bir örnek oluşturur.

- 1845: Sultan Abdülmecit döneminde düzenlenen eğitim programında medrese dışında bir yüksekokul açılması fikri bulunuyordu.
- 1863: Yapım aşaması 18 yıl sürdü ve Darülfünun ancak 1863'te açılabildi.
- 1870: İkinci açılış (bugünkü Basın Müzesi); ilk öğrenciler alındı.
- 1872: Ulema baskısı nedeniyle kapatıldı.
- 1874: Üçüncü açılış (bugünkü Galatasaray Lisesi içinde).
- 1877: Mühendislik ve hukuk fakülteleri ulema baskısıyla kapatıldı.
- 1881: Darülfünun yeniden kapatıldı.
- 1901: Ulemanın itiraz etmediği alanlar (felsefe ve edebiyat, tabii bilimler ve matematik ve ilahiyat) ile dördüncü açılış.

Görüldüğü gibi modern üniversiteye benzeyen bir yükseköğrenim kurumunun açılması bile gerek kaynak sorunları gerekse ulema muhalefeti nedeniyle tam 56 yılımızı almış!

Maalesef Darülfünun'un kara bahtı 1901'de sona ermedi. Cumhuriyet'in kuruluşundan kısa bir süre sonra bu sefer Cumhuriyet'in kurucuları tarafından kapatıldı, öğretim üyelerinin birçoğu işten çıkarıldı ve kurum İstanbul Üniversitesi olarak yeniden açıldı. Kapama ve işten çıkarmaları açıklamak için makul bazı nedenler vardı: Öğretim üyelerinin akademik yayın yapmıyor olması, dışarıda ikinci işlerinin olması, bölümler arasında koordinasyon olmaması ve müfredatın çağa ayak uyduramaması. Fakat Darülfünun'un Cumhuriyet devrimlerini yeterince desteklemediği ve ulus-devlet oluşturma projesine yeterince hizmet etmediği için kapatıldığını düşünen araştırmacılar da var. Yani ilk üniversitemiz olan Darülfünun, önce Osmanlı'nın din âlimleri tarafından dini sapkınlık nedeniyle, sonra da Cumhuriyetçiler tarafından yeterince ulusalcı olmadığı için kapatıldı. Kanımca bu ilk Türk üniversitesinin kaderi ülkenin eğitim kaderini güzelce özetliyor: Hâkim güçler eğitime sürekli kendi ideolojileri doğrultusunda yön vermeye çalıştılar.

19. yüzyılda Osmanlı eğitim sisteminde birbirinden bağımsız üç ayrı dikey yapılanma vardı: medrese, laik askeri ve mülki okullar, gayrimüslim okulları ile kapitülasyonlarla kurulan yabancı okullar. Tanzimat döneminde medrese sistemine bir alternatif geliştirmek amacıyla devlet eliyle güçlendirilen laik eğitim Batı'da sıkça görülen üç seviyeli ilk-orta-lise formasyonunda kurgulandı: İptidai-rüştiye-idadi. Türkiye'de laik eğitimin temellerinin Tanzimat Fermanı'ndan da önce, II. Mahmut döneminde atıldığını söyleyebiliriz. 1838'de kurulan Meclis-i Umûr-ı Nâfia, eğitim sistemimizin düzenleme işleriyle görevli ilk organıdır. Bu kurum tarafından 1839'da hazırlanan tasarıda "eğitimde reform yapılmasının zaruret olduğu ve hatta memleketin kurtuluşunun buna bağlı olduğu" vurgulanmıştır. Bu tasarının sonucu olarak sivil kesime yönelik ilk modern okul olan Mekâtib-i Rüşdiyeler kurulmuştur. II. Mahmud döneminde başlayan eğitimde modernleşme, sonradan gelen padişahların ye-

ni eğitim sistemini desteklemeleriyle tüm ülkeye yayılmış ve "Abdülhamid Devri'nin sonunda imparatorlukta büyük oranda okullaşma tamamlanmış ve öğretim kadroları yetiştirilmişti."[1] Maalesef, "ülkedeki bu geniş okullaşma, Birinci Dünya ve İstiklal savaşlarının getirdiği uzun kıtlık ve yokluk yıllarında büyük zarar görmüştür. Memleketin her tarafına yayılan okulların büyük çoğunluğu bu savaş yıllarında kapanmış ve Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra adeta sil baştan okullar açılmaya başlanmıştır."

Cumhuriyet'in ilanından az sonra, 1924 yılında Tevhid-i Tedrisat Kanunu (Öğretim Birliği Yasası) ile ülkedeki bütün eğitim kurumları Maarif Vekaleti'ne (Milli Eğitim Bakanlığı'na) bağlandı. Seküler bir eğitim sistemi uygulanmasına karar verildi ve medrese sistemi sona erdirildi.

Bu tarihsel bakış bölümünü kısa bir özetle bitirelim.

- İnsanlık tarihinin çok büyük kısmında var olan avcı/toplayıcı kabile toplumlarında eğitim, başkalarını izlemeye ve yaparak öğrenmeye dayalıydı. Bu toplumlarda oyun ile yaşam arasında net bir çizgi yoktu ve yaratıcılık sürekli körükleniyordu.
- Tarım devrimi sonrası çocuklar anne ve babalarına tarlada yardım ediyor ve "mesleği" onlardan öğreniyorlardı. Toplumda sosyal mobilite olmadığından, toplumun bireyleri eğitmeye ihtiyacı yoktu. Çocukların öğrenmesi gereken en önemli ders itaatti.
- Endüstri devrimi de formel eğitimi getirmedi. Fabrika sahiplerinin olabildiğince ucuz işgücüne ihtiyaçları vardı; en ucuz işgücü de çocuklardı.
- Tarihteki ilk yaygın olmayan eğitim örneklerini yazının icadından hemen sonra dünyanın farklı bölgelerinde görebiliyoruz.
- Eski Yunan'ın şehir devletlerinde birçok özel eğitim kurumu vardı. İsteyen herkes bir özel okul açıp müfredat be-

1. Demirel, M. (2019) Türk Eğitiminin Modernleşmesinde Rüşdiye Mektepleri, http://www.larendem.com/osmanli-tarihi/turk-egitiminin-modernlesmesinde-rusdiye-mektepleri.html

lirleyebiliyor ve eğitim verebiliyordu, aileler de keselerine göre bir okul seçiyorlardı.

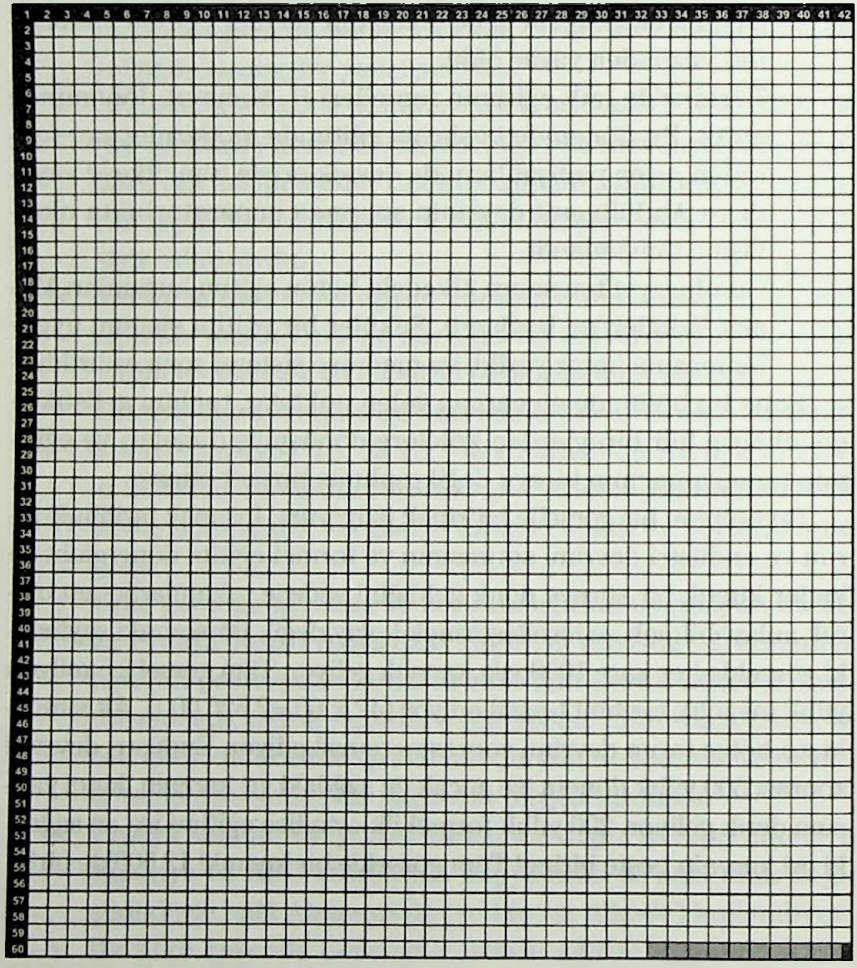
- Eğitimin bireyin değil devletin amaçlarına hizmet için kullanıldığı ilk örneklerden birisi olan Sparta'daki sistematik zorunlu eğitimde amaç itaatkâr, cesur ve fiziksel yönden gelişmiş savaşçılar yetiştirmekti.
- Günümüzde hâlâ kullanılan çok basamaklı eğitim sistemi (ilk-orta-lise) Roma İmparatorluğu'nda mevcuttu, fakat sadece elit kesim eğitim zincirini tamamlayabiliyordu; bir tarım işçisi veya zanaatkâr mesleki bilgileri usta-çırak ilişkisiyle ediniyordu.
- Tarihteki ilk formel eğitim kurumları üniversiteler, formel eğitimin tetikleyicisi de din oldu. İlk üniversiteler 10. ve 11. yüzyılın manastır ve katedral okullarından doğdular.
- Ortaçağ Avrupa'sında eğitim neredeyse tamamen kilisenin kontrolündeydi. 16. ila 18. yüzyıl arasında Avrupa'nın bazı ülkelerinde eğitim reformu gerçekleşti. Eğitim devletin kontrolüne girdi, vergilerle finanse edildi ve zorunlu hale geldi.
- Ülke çapında ücretsiz ve zorunlu eğitimi uygulayan ilk ülke Prusya oldu. Prusya'daki eğitim ücretsizdi, öğretmenler eğitimli profesyonellerdi, okullar için devlet bütçesi oluşturulmuştu, ulusal sınavlar yapılıyordu, müfredata bilim ve teknoloji dahil edilmişti ve din dersini de içermekle birlikte temelde seküler bir müfredat oluşturulmuştu.
- Prusya sistemi 19. yüzyıl süresince diğer Avrupa ülkeleri, Japonya ve ABD tarafından kopyalandı ve bazı ufak değişikliklerle hâlâ Almanya'da (ve birçok ülkede) kullanılıyor.
- İlk ülke çapında ücretsiz zorunlu eğitim uygulamasının amacı bireyi geliştirmek veya mutlu etmek değil, devlete daha iyi hizmetkâr olmasını sağlamaktır.
- Batı usulü formel ilk-orta eğitimin tarihçesi 200 yıllık bile değildir!
- Avrupa ve Amerika'da yaygın eğitim sistemlerinin oluşmasının üç temel tetikleyicisi vardır: Din (kutsal kitapları okumak), endüstri (daha iyi fabrika işçileri yetiştirmek),

devlet (iyi vatanperver ve askerler yetiştirmek).

- Osmanlı, devlet destekli eğitim konusunda Avrupa'nın pek gerisinde kalmadı. Doğru kararlar fazla zaman kaybetmeden verildi, fakat bu kararların yaşama geçirilmesi hem kaynak eksikliği hem de ulemanın seküler eğitime muhalefeti yüzünden yavaş oldu.
- Türkiye'de laik eğitimin temelleri II. Mahmut döneminde atıldı. Bu dönemde başlayan eğitimde modernleşme, sonradan gelen padişahların da destekleriyle tüm ülkeye yayıldı ve Abdülhamit devrinin sonunda imparatorlukta okullaşma tamamlandı.
- Cumhuriyet'ten sonra ülkedeki bütün eğitim kurumları Maarif Vekâleti'ne bağlandı. Seküler bir eğitim sistemi uygulanmasına karar verildi ve medrese sistemi sona erdirildi.

Bana bu bölümde en çarpıcı gelen noktalar, toplum geliştikçe çocukların hür bireylerden kölelere dönüşmüş olmaları ve eğitimin temel amacının bireye değil topluma hizmet olması.

Bu bölümü bir görselle bitirmek istiyorum. İnsanlık tarihinde tarım ve endüstri devrimi sonrasının ve formel eğitim döneminin ne kadar küçük bir süreye denk geldiğini sadece rakamlarla tam olarak anlayabilmek ve içselleştirmek kolay değil. Bir sonraki sayfadaki görselde her kare 1000 yıla karşılık geliyor. Tüm görsel 2.5 milyon yıllık insanlık tarihini temsil ediyor (42 x 60 =2.520.000). Alt sıradaki gri bölge tarım devrimi sonrasını temsil ediyor. Endüstri devrimi sonrası 500 yıllık dönem ise ancak en sağdaki gri karenin ikinci yarısına denk geliyor. 200 yıllık formel ilk-orta-lise eğitimi ise en sağdaki gri karenin beşte birine! Tüm görselde bir kıymık! 12.500'de bir!



Bu görseli neden kullandım? İnsanlık tarihinin neredeyse tümünde çocuklar bakarak, yaparak ve oynayarak öğrenmiş. Beyinlerimiz bu şekilde öğrenmeye programlanmış; bu yönde evrilmişiz. Sonra insanlık tarihi için son derece kısa bir zaman aralığı içinde formel eğitim uygulanmış. Öğrenme ve öğretme insanlar için doğal, ama formel eğitim doğal değil. Genlerimiz öğrenmeye programlı, ama sınavlara, ödevlere, yoklamalara, disipline, veli görüşme günlerine, müdüre, zümreye, rehbere, 40 dakikalık derslere, beş dakikalık teneffüslere, koridor nöbetine, müfredata programlı değil! Bütün bunlar son 200 yılın kurguları. Genlerimizle uyumlu değil. Beynimizin bu yeni eğitim biçimine uyum sağlayabilmesi için belki de 100 bin yıllık bir evrim gerekiyor. Bırakın 100 bin yılı, 100 yıl sonra bile bugünkü köhne eğitim sisteminin sürüyor olmasına ihtimal veremiyorum. Şimdi bu görseli zihninizde ikiye katlayın: 5 milyon yıllık bir insanlık tarihi... Ve bu tarihin içinde 200, bilemediniz 300 yıllık tekrar, ezber ve zorlamaya dayalı, oyunu ve yaratıcılığı dışlayan bir eğitim süreci. Ve bizler de bu karanlık döneme denk gelmişiz. Çocuklarımız daha ne kadar şanssız olabilirlerdi acaba? Bu felaketi insanlar yarattı ise çıkış yolunu da insanlar bulabilmeli.

Kitaba neden kısa bir tarihsel bakış ile başladık? 21. yüzyılın ilk çeyreği biterken var olan eğitim sistemini anlamak istiyorsak, bu sistemin bilimsel bir tasarım veya dönüşümün sonucu olarak ortaya çıktığı düşüncesinden kurtulup tümüyle tarihsel gelişimin bir ürünü olduğunu kabullenmemiz gerekiyor. Bu kadar önemli ve yüksek beklentilerimizin olduğu bir sistemin bu kadar başarısız olmasını başka türlü anlatabilmek mümkün değil.

Kaynaklar

Diamond, J. (1997). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*, W.W. Norton, NY.

Harari, Y.N. (2014). *Sapiens: A Brief History of Humankind*, Harvill Secker, London.

Gray, P. (2008). "A Brief History of Education", https://www.psychologytoday.com/blog/freedom-learn/200808/brief-history-education

Wikipedia: History of education https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_education

Wikipedia: Education in Turkey https://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_Turkey

Vikipedi: Darülfünun
https://tr.wikipedia.org/wiki/Dar%C3%BClf%C3%BCnun

Vikipedi: Osmanlı İmparatorluğu'nda eğitim https://tr.wikipedia.org/wiki/Osmanl%C4%B1_%C4%B0mparatorlu%C4%9Fu%27nda_e%C4%9Fitim

BÖLÜM 2

Fabrika modeli okul

18. yüzyılın sonuna doğru Prusya'da doğan ve sonrasında tüm Avrupa'ya ve Amerika'ya yayılan eğitim sistemine "Fabrika Modeli Okul" denilebilir. Bu modelin karakteristiği tepeden yönetim, toplumdan kopukluk, öğrenci yerine yönetimin vurgulanması, merkezi planlama, standardizasyon, birey yerine toplumun ihtiyaçlarına yönelik çıktıların hedeflenmesi ve sonuçların üretiminde etkinlik; yani fabrika üretim modeline çok benzer bir model. Bu okulların yapıları bile fabrikaya benzer: bir koridor ve sağlı sollu sınıflar; tam bir seri üretim hattı! Zaten amacın uysal vatandaşlar ve fabrika işçileri yaratmak olduğunu düşünürsek, bu model pek garipsenmeyebilir.

Fabrika modeli okulda takrir sistemiyle eğitim verilir; öğretmen öğrencilere dersi anlatır, döner tekrar anlatır. Öğrenciler anlatılan dersi defterlerine geçirirler ve ezberlemeye, sonra sınavda da ezberlediklerini hatırlamaya çalışırlar. Bu öğretme modeline "sahnedeki bilge" modeli de denilir (*sage-on-the-stage*). Fabrika modeli eğitimde öğrencinin duyarsızlaştırılması, kesin otorite hiyerarşisi, tek tipleştirme, süreçler ve prosedürler, müfredatın standardizasyonu, sınavlar ile kalite kontrol, ideal sınıf büyüklükleri, ideal ders süreleri ve ideal öğrenme hızları vardır. Aslında bu model endüstri mühendisliğinin kurucusu Frederick Taylor'un önerdiği "verimli işletme" modeline çok benzer.

Fabrika modeli okullar eğitim performansında zayıflık, öğrenci devamlılığında (ve mezuniyet oranlarında) sorunlar, öğrencile-

ri 21. yüzyıla hazırlamama, estetik yoksunu olma, ilham vermeme ve güvenli olmama gibi yönleriyle eleştirilmişlerdir. Belki de bunların arasında en önemli olanı, bu takrir sisteminin ve esnek olmayan sınıf ortamlarının işbirliği, yaratıcılık, ve eleştirel düşünme gibi 21. yüzyıl yetkinliklerini geliştirmeye uygun olmamasıdır. Toplum ve beklentiler son 200 yılda çok değişti ama okullar maalesef pek değişmediler.

Şimdi başka bir kuruma göz atalım: hapishane! Hapishanelerin özellikleri nelerdir?

- Bireylerin zorla kuruma dahil edilmesi
- Bireylerin ceza ile yola sokulması
- Devam zorunluluğu
- Otoriter bir yapı
- Kıyafet serbestliğinin olmaması
- Sessizlik ve düzene önem verilmesi
- Bireylerin sıraya dizilmeleri
- Bireysel otonomi kaybı
- Zoraki uyum
- Kurallara uymayanların cezalandırılması
- Özgürlüklerin kısıtlanması
- Bireylerin karar verme süreçlerine katkısının olmaması
- Kuralların sorgulanamaması
- Programlanmış gün: Belirli aktivitelere belirli saatlerde izin verilmesi
- Vergilerle desteklenen bir sistem
- Belirli bir süre kurumda kalma zorunluluğu
- Kurallara uymayanların kurumda daha uzun zaman geçirmesi
- Otoriteyi sorgulayanların başının derde girmesi
- Yaratıcılık ve inisiyatif kullanmanın istenmemesi
- Tutkuların ve bireyselliğin dışavurulmasının hoş karşılanmaması
- Yasak olmasına rağmen alkol ve uyuşturucunun yaygın kullanımı
- Güçlülerin zayıfları ezdiği, zayıfların ezilmemek için çetelere girdiği bir ortam

- İçeridekilerin dışarıya çıkmaması için etrafın duvarlarla çevrildiği bir alan
- Kıdemlilerin saygı gördüğü bir ortam
- Kavga cezalandırıldığı halde bireyler arası anlaşmazlıkların kavga ile çözüldüğü bir kurum
- Civarındaki evlerin değerini düşüren bir kurum

Bu özelliklerin ne kadarı okullar için geçerli sizce? Bence tipik veya vasat bir okul için az ya da çok hepsi geçerli! Peki neden en önemli varlıklarımızı böyle kurumlara emanet ediyoruz? Başka bir deyişle, neden çocuklarımızı 12 yıllığına "hapsediyoruz"? Okul gerçekten iyi bir kurum mu?

Fabrikadan esinlenen ve hapishaneye benzeyen 200 yıllık okul günümüzün ihtiyaçlarını karşılamaktan çok uzak. Özellikle ülkemizde hâkim olan, iyi soru sormak, eleştirel analiz, bağımsız fikir oluşturma, işbirliği, iletişim ve uygulama becerilerinin yerine, bilginin ezberletilerek gençlerin testlere hazırlandığı okul sisteminden hiç kimse memnun değil. İşverenler mezunların iş dünyasına hazır olmadığından şikâyetçi, aileler sistemin çocuklarını yaşama hazırlamadığından şikâyetçi, öğrenciler sistemin ise yaramadığının farkındalar ve ciddiye almıyorlar. Hiç kimse memnun değil, herkes şikâyetçi, herkes çaresiz hissediyor ve gelecekten kaygılı. Kanımca toplumun genç bireylerini geleceğe hazırlamakla yükümlü olan eğitim sistemi, üzerine düşeni yapmaktan çok uzak. Bunun hem sosyal bir sorun olduğunu hem de ekonomik felaket getireceğini düşünüyorum. Şikâyet etmek yerine alternatif eğitim kurumları oluşturmamız gerekiyor.

Ben sorunun sadece Türkiye ile sınırlı olmadığını düşünüyorum. Tüm dünya hâkim eğitim sistemini sorgulamaya başladı. Tek tipleştirici ve yaratıcılığı öldüren üretim hattı modelinin çalışmadığını herkes fark ediyor. Fabrika işçisi yetiştirmek için verilen temel becerilerin yeterli olmadığını tüm ülkeler fark etti. 20. yüzyılın sonunda bilişim teknolojilerinin gelişimiyle okulların "bilgi çalışanı" yetiştirmesi gerektiği düşünüldü. Fakat çok hızlı bir şekilde bilgi metalaştı, bilgi çalışanını yetiştirmenin de yetersiz olduğu ortaya çıktı. Gelecekte ekonomik başarı için akıl-

lı yaratıcılar (*smart creatives*) gerekiyor. Sorulan soruya önerilen cevaplar arasından doğru olanı belirlemek yerine farklı cevaplar yaratabilen, hatta soruları yeniden kurgulayabilen ve değiştirebilen bireylere ihtiyaç var. Fabrika modeli eğitim, üretim hattında çalışacak işçileri yetiştirmekte başarılı oldu. Örneğin, bu işçilerle her yıl neredeyse 100 milyon otomobil üretildi. Fakat artık alternatif yakıtla çalışan otonom araçların tasarlanması ve bu araçların paylaşım ekonomisine sunulması gerekiyor. Bunun için de farklı yetkinlikler gerekli. Hatta bir yerden bir yere gidebilmek için otomobilin gerekli olup olmadığını sorgulayarak bireysel taşıma araçlarını hayal edebilecek, tasarlayabilecek, mühendisliğini yapacak ve pazara ulaştırabilecek yetenekler gerekiyor ve bu ihtiyaç karşısında hâkim eğitim sistemi yetersiz kalıyor. Robotlardan sonra yapay zekânın dünyayı nasıl değiştireceği konuşulurken, gençlerimizi robotların ve yapay zekânın en azından yakın gelecekte yapamayacağı işlere hazırlamamız gerekirken, biz hâlâ fabrika işçisi yetiştirme modelinde ısrar ediyoruz.

Peki bu eskimiş model eğitim sisteminde ne kadar başarılı olduk? Kendi geçmişime baktığımda, hem ilkokulumdan (Cengiz Topel), hem ortaöğretimimden (İstanbul Erkek Lisesi), hem de üniversitemden (Boğaziçi Üniversitesi) çok memnunum. Annem ile babam da almış oldukları eğitimden çok memnunlar. Örneğin 88 yaşındaki annem devlet okulunda öğrendiği İngilizce ile defalarca yurtdışına gidebildi ve hâlâ gayet akıcı İngilizce konuşabiliyor; babam lisede ve üniversitede öğrendiği muhasebe sayesinde meslek lisesinde öğretmenlik yapabildi. Dolayısıyla, en azından bu anekdot temelli kanıtlara bakarak ülkemizde eğitim hep kötüydü demek doğru olmaz. Cumhuriyet'in ilk dönemi, oldukça küçük bir gruba kaliteli eğitim ulaştırma konusunda başarılı olmuş. Son yıllarda ise durum epey değişmiş. PİSA ve TİMMS gibi uluslararası standardize sınavlarda ne kadar başarısız olduğumuz konusu medyada oldukça geniş yer buluyor. Burada daha önemli bir sınavdan örnek vermek istiyorum. 2015 yılında OECD bir "yetişkin becerileri" (PIAAC) araştırması yaptı.[2]

2. https://www.oecd.org/skills/piaac/

PIAAC araştırmasında sözel beceriler ile sayısal becerilerin yanında teknoloji yoğun ortamda problem çözme becerileri ölçüldü. Bu araştırmaya özellikle önem vermemin nedeni araştırmanın üç farklı yaş grubuyla yapılmış olması: 16-24, 25-34 ve 35-44. Yani hem lise ve üniversite öğrencileri hem profesyonel kariyerlerine yeni başlamış olanlar hem de orta ve üst düzey yöneticileri içeren bir araştırma. Bu araştırmada Türkiye OECD ülkelerine kıyasla yine en aşağılarda yer aldı. Fakat beni ortalama sonuçlardan çok en başarılı grup ilgilendiriyor. Dar gelirli bir ülkenin her vatandaşına kaliteli eğitim sunması çok zor. Fakat bu ülkede eğitim sistemi yeterli sayıda vatandaşı en üst düzeye çıkarabiliyorsa, bu gruptan çıkacak bilim insanları, ekonomistler, mühendisler, doktorlar, iş insanları ve sanatçılar ülkenin lokomotifi olarak refah seviyesini yukarıya çekebilirler. Dolayısıyla, katılanların altı düzeyde sınıflandırıldığı bu araştırmada ben sadece en üst düzeydeki yetişkin oranlarına odaklandım.

En üst düzeydeki yetişkin oranı (%)		Yaş Grubu		
		16-24	25-34	35-44
sözel beceriler	TR	%0,6	%1,0	%0,5
	OECD	%11,1	%15,6	%13,3
sayısal beceriler	TR	%1,4	%2,3	%1,5
	OECD	%10,1	%15,4	%14,1
teknoloji yoğun ortamlarda problem çözme becerileri	TR	%1,0	%1,6	%0,7
	OECD	%8,0	%9,8	%6,0

Yukarıdaki tabloda, üç farklı araştırmada en üst düzeye yerleşen nüfus oranlarını görüyorsunuz. Üzülerek gözlemedim ki, dokuz kategorinin her birinde OECD'de sonuncuyuz! Sonuncu olmakla kalmamışız, en üst düzeye çıkabilen birey oranımız ülkenin kalkınmasını destekleyebilecek seviyede bile değil. Örneğin, sözel becerilerde 25-34 yaş aralığında OECD'nin yüzde 15.6'sı en üst düzeye çıkabiliyorken, bizde bu oran sadece yüzde 1. Yani her 100 vatandaşımızdan sadece 1'i karmaşık ve uzun bir metni okuyup anlayabilecek, bildikleri ışığında okuduğunu değerlendi-

rip bir argüman oluşturabilecek, farklı argümanlar içeren bir yazıdaki bilgileri entegre edip sentezleyebilecek seviyede. 35-44 yaş aralığında bu oran maalesef 1/200'e düşüyor.

Bu çalışmanın ilginç çıkarımlarından birisi de araştırılan yetkinlikler ile ülkenin GSMH'si, genel sağlık seviyesi, gönüllü etkinliklere katılım oranı, siyasete katılım seviyesi ve güven endeksi arasındaki pozitif korelasyon. Tahmin edilebileceği gibi, eğitim seviyesinin ve bireylerin yetkinliklerinin artması ile refah ve mutluluk için aranan birçok özellik de beraberinde geliyor. Bunun yanında bireylerin bilgi işleme kapasitesi ile birçok sosyo-demografik değişken arasında yakın bir ilişki var. En belirgin ilişkinin bireylerin eğitim seviyesi ve yetkinlikleri arasında olması şaşırtıcı değil; eğitim bu araştırmada ölçülen yetkinlikleri geliştirmeyi başarmış. Yine beklenen bir ilişki de PIACC'ın ölçtüğü yetkinlikler ile iş dünyasına katılım arasındaki pozitif ilişki. Bana daha ilginç gelen ilişki ise eğitim ile kalkınmanın kuşaklararası özelliğini vurgulayan anne-babanın eğitim seviyesi ile çocuğun yetkinlikleri arasındaki yakın ilişki. Bu işi bir tek kuşakta başarmak kolay değil. Eğitimli anne-baba yetkin çocuk yetiştirmede çok önemli bir faktör.

Özellikle bu çalışmanın üzerinde durmamın bir nedeni çıkan sonuçların ülkemizdeki eğitimin seviyesini zaman içinde yargılama fırsatı vermesi. Eğitimi eleştirirken son 10 veya 20 seneye odaklanmak doğru değil. Günümüz iktidarından önceki iktidar döneminde yetişenlerin durumu da ortada! Fakat eğitim seviyemizin özellikle son yıllarda daha da kötüye gittiği de yadsınamaz bir gerçek.

Eğitim seviyemiz neden bu kadar düşük?

Bu konuya kitabın ileriki bölümlerinde de döneceğiz, fakat burada bir özet yapmak istiyorum.

1. Eğitimi yaygınlaştırırken kaliteden ödün verdik

Eğitimde son dönemlerin en büyük başarılarından birisi, PİSA raporunda da altının çizildiği gibi artan nüfusa rağmen 15 ya-

şındaki öğrencilerin eğitime katılım oranını 2003'te yüzde 36'dan 2018'de yüzde 73'e çıkarmış olmamızdır. Aynı dönem içinde, üniversite sayımız ise 75'ten 203'e çıktı. Eğitime erişimi bu hızda artırırken hem gereken eğitimci kadrosunu yetiştirmek hem müfredatı çağa uydurmak hem de gereken teknolojik yatırımları yapmak ve böylece kaliteyi aynı seviyede tutmak maalesef çok zor ve bence bunu başaramadık. Sonuç olarak daha fazla öğrenciye daha vasat bir eğitim verebildik.

2. Eğitime gereken kaynağı ayırmıyoruz

Eğitim harcamalarının GSMH'ye oranı olarak bakıldığında, harcama oranımız OECD ortalaması ile neredeyse aynı, fakat göreceli olarak zengin bir ülke olmadığımızdan harcama sıralamasında en aşağılarda yer alıyoruz. En son OECD verilerine göre (2017) ilk, orta ve yükseköğretimde (satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış) öğrenci başına toplam harcamamız 5.586 dolar. OECD ortalamasının 11.231 dolar olduğu sıralamada bu harcama ile 37 OECD ülkesi arasında Kolombiya ve Meksika'nın önünde sondan üçüncü sıradayız. Kısıtlı kaynaklarımızı verimli harcadığımızı da iddia edemeyiz. 2017-18 akademik yılında genel ortaöğretimde öğrenci başına 6.153 TL harcarken, İmam Hatip Liselerinde 12.707 TL harcadık, fakat 2018 YKS'de Anadolu Liselerinin ortalama puanı 239 olurken Anadolu İmam Hatip Liselerinin ortalama puanı 198, İmam Hatip Liselerinin ise 182 oldu. YÖK'ün sitesindeki verilere göre ise, 2019 yılında ülkemizin üniversite sisteminde öğrenci başına yapılan cari harcama miktarlarının ağırlıklı ortalaması sadece 10.414 TL (o dönemin kuruna göre 2.000 doların altında). Bu seviyede bir harcamayla kaliteli yüksek eğitimin yanından bile geçmek mümkün değil maalesef.

3. Eğitim fakültelerimizin çoğu çağdışı

Ülkemizde 90 eğitim fakültesi var ve maalesef büyük bir kısmı bırakalım eğitimde liderlik yapmayı, çağı bile yakalayamadılar. Birkaç bariz problemi sıralayayım: 1) Eğitim fakültesi mezunlarının bü-

yük çoğunluğu İngilizce bilmiyor 2) Bırakalım modern eğitim teknolojileri uygulamalarını, birçoğu temel teknoloji okuryazarı bile değil 3) Meslek eğitimi aldıkları halde büyük çoğunluğu neredeyse sıfır deneyimle işe başlıyor 4) YÖK'ün merkeziyetçi politikaları eğitim fakültelerine çok dar bir gömlek giydirdi ve fakültelerin farklı konularda deney yapmalarını (ve farklılaşmalarını) imkânsız kıldı.

4. Eğitimi tercih eden öğrenciler başarısız

Tüm sorunlara rağmen idealist oldukları için eğitimi seçen adaylar olduğunun farkındayım. Fakat farklı programların taban puanlarına baktığımızda eğitim için durum hiç de iç açıcı değil. Örneğin 2016 İstanbul Üniversitesi taban puanları şöyle oluşmuş: Tıp 534, Dış Hekimliği 466, Endüstri Mühendisliği 422, Makine Mühendisliği 407, Hemşirelik 344 ve Fen Bilgisi Öğretmenliği 307 puan. Özetle ne tıbba ne de mühendisliğe giremeyen öğrenciler fen bilgisi öğretmeni oluyorlar. Sonra da 2019 KPSS'de bu programın mezunları Fen'den 75 üzerinden 24.5 alınca şaşırıyoruz. En iyi beyinleri öğretmenlik kariyerine çekmenin yollarını bulmalıyız.

5. Müfredat tutkusundan kopamadık

Tüm seviyelerde eğitim sistemimiz müfredat odaklı. Ortaöğretimde haftada kaç saat matematik ve kaç saat din eğitimi verileceği üzerine bitmek tükenmek bilmeyen tartışmalara enerji harcıyoruz. Üniversitede hangi dersin kaç kredi olacağı üzerine sürekli fakülte toplantıları yapıyoruz. Unuttuğumuz nokta, artık içeriğin meta olduğu ve öğrencilerin istedikleri zaman istedikleri içeriğe kolayca ulaşabilecekleri! Müfredat etrafında kurgulanan eğitimin zamanı geçti. 21. yüzyılın eğitim sisteminin yetkinlikler ve uygulamalar etrafında kurgulanması gerek.

6. Gençleri sıralama sınavlarına esir ettik

Anaokulundan itibaren öğrencileri sürekli sıralama sınavlarına sokuyoruz. Eğitimin amacı öğrencilerde olumlu yönde davra-

nış değişikliği ve sosyalleşme alanı yaratma ve onları yaşama hazırlama olması gerekirken, ülkemizde pratikte amaç bir sonraki seviye için gereken sıralama sınavında en yüksek puanı almaya dönüşmüş durumda. İşin acısı, en son seviye bile öğrenciyi yaşama hazırlama konusunda hayal kırıklığına uğratıyor. Sınav bağımlılığımız öyle bir raddede ki, pandemi sürecinde eğitim veremediğimiz halde sınavlardan vazgeçemedik. Genç yetenekleri sınav uğruna feda ettiğimizin farkında bile değiliz.

7. Eğitimi siyasetin esaretinden kurtaramadık

Maalesef her dönemde siyasi iktidar eğitimi sosyal mühendislik aracı olarak gördü ve öğrencileri geleceğin seçmeni olarak yetiştirmeye çalıştı. Hiçbir dönemde küresel hedefler doğrultusunda çaba gösterecek dünya vatandaşı yetiştirmeye çalışmadık. Örneğin örf ve âdetlerimize uymadığı düşünüldüğünden, Birleşmiş Milletler'in sürdürülebilir kalkınma amaçlarından birisi olan toplumsal cinsiyet eşitliğini müfredattan çıkardık, hatta İstanbul Sözleşmesi'nden çıktık. Biyoloji programlarında evrimin sözünü edemeyen, siyaset bilimi programlarında Türkiye siyasetini tartışmaya açamayan üniversite hocaları yetiştirdik. Hele son dönemde, eğitim tümüyle siyasetin boyunduruğuna girdi ve rektör atamalarında bile liyakatin yerini partiye yakın olma kriteri aldı.

8. Sorgulayıcı, yaratıcı birey yerine biat kültürünü öne çıkardık

21. yüzyıl yetkinliklerinin en önemlilerinden ikisi eleştirel düşünme ve yaratıcılık. Eğitim sistemimiz hiçbir dönemde inovasyon ve tekno-girişimcilik için son derece önemli olan bu yetkinlikleri öne çıkarmadığı gibi, genellikle törpülemeyi ve baskılamayı seçti. Maalesef ülkemizde güç mesafesi yüksek ve güçlüye biat beklentisi var. Biat eden gençler sorgulamaz, sorgulamadan da yeni fikirler, ürünler, hizmetler geliştirmek mümkün olmaz.

9. Yetkinlik geliştirmenin önemini kavrayamadık

İçeriğin meta olmasıyla eğitimde odak yetkinliklere kaydı. Maalesef bu paradigma değişikliğini neredeyse tümüyle kaçırdık. Tüm eğitim sistemimiz müfredat ve öğretmen odaklı. Bu sistem yetkinlikleri geliştirmemekle kalmıyor, maalesef pasif kıldığı öğrencinin yetkinliklerini geriletiyor veya kendi kendine geliştirmesini de engelliyor. Sıralama sınavlarında yetkinlik ve beceriler yerine 21. yüzyılda iyice değersizleşmiş olan hatırlama, sınıflandırma ve hızlı işlem yapabilme becerilerini ölçüyoruz.

10. Atalet yüksek, evrilme kapasitesi kısıtlı

Organizasyonlar büyüdükçe ataletleri artar. En hızlı hareket edebilen kurumlar yeni kurulan girişimlerdir, en yavaş hareket edebilenler de çok sayıda çalışanı olan büyük kurumlar. Bu açıdan bakıldığında, ülkede ataleti en yüksek kurum belki de sayıları 1 milyonun üzerinde olan eğitim ordumuzdur. Gözlemleyebildiğim kadarıyla birçok öğretmen değişmek istemiyor bile. Kanımca dünyanın ne kadar hızlı değiştiğini görmezden gelen ve işini hep yaptığı gibi yapmaya devam etmek isteyen bir çalışan grubunun eğitim dışında bir sektörde varlığını sürdürebilmesi mümkün değil. Fakat maalesef sistemde değişimi tetikleyici bir teşvik veya ödül sistemi olmadığı gibi, değişmeyenleri zorlayacak bir önlem de yok. Değişimin gerekliliğine inanan öğretmenlerin de değişme kapasitesi çok kısıtlı, çünkü daha önce de belirttiğim gibi değişim için gereken araçlardan (İngilizce ve teknoloji okuryazarlığı) yoksunlar.

Kaynaklar:

Wikipedia: Factory model school https://en.wikipedia.org/wiki/Factory_model_school

Public Schools, Public Menace http://www.homefires.com/articles/public_school_prisons.asp

Schools and Prisons: The Education Industrial Complex http://www.rebellesociety.com/2015/12/29/sedonaallen-prison/

BÖLÜM 3

Eğitimde değişimi tetikleyen faktörler

Çağımız bir değişim çağı ve bu değişim giderek hızlanıyor. Yaşamımızın her alanı ve zaman içinde oluşturduğumuz her kurum bu değişimden payını alıyor. Son 50 yılda tüm dünyada, özellikle yükseköğrenimde önemli değişiklikler yaşandı. Kısaca özetleyelim:

Öğrenci sayısındaki artış: UNESCO verilerine göre, 1970-2015 arasında dünyada üniversiteye giden öğrencilerin nüfusa oranı yüzde 10'dan yüzde 35'e çıkarken, orta-üst zenginlikteki ülkelerde üniversiteye gitme oranları son 20 yılda her yıl yüzde 7 artış gösterdi, zengin ülkelerde ise yüzde 75 civarına kadar yükseldi.[3] 2000 yılından 2015'e kadar geçen kısa süre içinde ise dünyadaki üniversite öğrencisi sayısı ikiye katlandı.[4] Türkiye'de ise 1966 yılına kadar sadece beş şehirde yedi üniversite mevcut iken, günümüzde 209 üniversitede 8.241 milyon öğrenci bulunuyor. 1980'de sınava giren 467.000 öğrencinin sadece 42.000'i (yani yüzde 9'u) üniversiteye girebilirken, 2010 yılında sınava giren 1.588.000 öğrencinin 874.000'i (yani yüzde 55'i) girebildi. Yani 30 yılda kapasite 20 misline çıktı ve üniversiteye girmek isteyenlerin çok daha büyük bir bölümü bu imkâna ulaşabildi. İlk ve ortaöğretimde ise durum daha da çarpıcı. 1992'de tüm dünyada okul çağındaki çocukların 101 milyonu okula gitmezken, 2014'te bu sayı 60 milyona düş-

3. http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002478/247862E.pdf

4. https://qz.com/965664/the-number-of-students-globally-has-doubled-since-2000-and-its-private-colleges-that-are-meeting-the-demand/

tü.[5] Örneğin İran'da 1971'de okul çağındaki çocukların sadece yüzde 59.3'ü ilkokula giderken, 2014'te bu oran yüzde 99.3'e çıkmış. Hindistan'da ise ilkokulu bitiren çocuk oranı 1971'de yüzde 39.7 iken 2013'te yüzde 96.2'ye çıkmış. Ülkemizde ise, ilkokula kayıt oranı 1900 yılında yüzde 3.7 iken 1950 yılında yüzde 57.5; 2000 yılında ise yüzde 98.9 olmuş. Ortaöğretimde kayıtlı öğrenci oranımız ise 1971'de sadece yüzde 26.1 iken, 2000 yılında yüzde 72.7 olmuş; 2013 yılında ise yüzde 100'e çok yaklaşmış. Ülkemizde ve diğer gelişmekte olan ülkelerde öğrenci sayısındaki artışın iki nedeni var: Nüfus artışı ve okullaşma oranındaki artış. Bu eğitimde kitleselleşme trendinin bir süre daha sürmesi bekleniyor.

Küreselleşme: Temelde ülkelerin yükseköğrenim sistemlerinin kalite ve kapasite farklılığından kaynaklanan öğrenci hareketliliği, son yıllarda ulaşımın ucuzlaması, İngilizcenin dünya dili haline dönüşmesi, internetin yaygınlaşması, gelişmiş (ve prestijli üniversitelerin bulunduğu) ülkelerdeki demografik değişim (genç sayısındaki azalma) ve özellikle de ekonominin küreselleşmesiyle ciddi bir artış gösterdi. OECD verilerine göre uluslararası öğrenci sayısı 1965 yılında 250 bin iken 2011 yılında 3.7 milyona çıktı. Yurtdışında eğitim alan en büyük grup Asyalı öğrenciler (Çin ve Hindistan). En çok öğrenci ithal eden ülkeler ise ABD, İngiltere, Kanada ve Avustralya. Örneğin 1950'lerin ortasında ABD'deki yabancı öğrenci sayısı sadece 35 bin iken bu sayı (son yıl Trump sayesinde biraz gerilemiş olmakla birlikte) 1 milyonun üzerine çıktı. Özellikle STEM alanlarında, ABD'deki yüksek lisans öğrencilerinin yarısından fazlası (elektrik ve bilgisayar mühendisliği gibi bazı alanlarda yüzde 80'i) yabancı öğrencilerden oluşuyor.[6] Yükseköğrenimin küreselleşmesiyle öğretim üyesi hareketliliği de arttı ve en çok öğrenci ithal eden ülkeler aynı zamanda en yüksek oranda yabancı öğretim üyesi de çalıştıran ülkeler oldu. Böylelikle, bu Anglo-Sakson ülkelerin eğitim sistemleri tam anlamıyla uluslararasılaştı. Biraz geç de olsa, ülkemiz de bu akımdan payını almaya başladı. Yedi yıl önce sadece 25 bin

5. https://ourworldindata.org/primary-and-secondary-education

6. https://www.insidehighered.com/quicktakes/2017/10/11/foreign-students-and-graduate-stem-enrollment

olan (ve hemen hepsi devlet üniversitelerinde okuyan) yabancı üniversite öğrencisi sayısı 2018'de beşe katlanarak 125 bine çıktı. Öte yandan, her yıl 100 bin civarında Türk öğrencisi üniversite eğitimi için yurtdışına gidiyor.

Özelleşme: Tarihteki en eski okullar, devletlerin 19. yüzyılda eğitim işine girmesinden önce dini kurumlar tarafından oluşturulmuştu, dolayısıyla ilk okulların tümü "özel" idi. Fakat okulun toplumda yaygınlaşması önce Prusya'da, sonra Amerika'da eğitimin devletin dikkatini çekmesiyle gerçekleşti. Prusya'da Napolyon Savaşları'ndan sonra (1815), ABD'de ise iç savaş sonrası (1865) okulların yaygınlaşmaya başladığı dönemde, eğitim sisteminin kontrolü dini kurumlardan devlete geçti. Kısa zamanda tüm dünya devletleri bu Alman-Amerikan eğitim modelini uygulamaya başladı ve eğitimde odak devlete kaydı. Bununla birlikte, hem dini özel okullar varlıklarını sürdürmeye devam ettiler hem de (farklı nedenlerle) dini olmayan özel okullar açıldı. Yukarıda öğrenci sayısının artışı paragrafında sözü edilen yeni öğrencilerin çoğu özel okullara gidiyor. Dünya Bankası verilerine göre tüm dünyada 1980'de ilköğretimdeki öğrencilerin yüzde 8.4'ü özel okullara gidiyorken, bu oran 2015'te yüzde 17.5'a çıkıyor.[7] Ülkemizde ise özel okulların sayısı 1985'e kadar iki elin parmaklarını geçmezken, 1985'ten sonra yapılan hukuki düzenlemelerle özel okullar devletçe açıkça desteklendi ve sayıları özellikle 4+4+4 uygulaması sonrasında hızla artarak 14 bini aştı (tüm okulların yüzde 20'si). Dershanelerin özel okullara/temel liselere dönüştürülmesi sürecinin tamamlanmasıyla son yıllarda özel lise sayısı yaklaşık üç kat, özel liselere giden öğrenci sayısı ise neredeyse dört kat arttı. Veliler, devlet okullarındaki aşırı kalabalık sınıflar, öğretmen yetersizliği, fiziki koşullar, dini eğitime yönelim gibi pek çok nedenin yanında, devletin özel okullara giden öğrencilere verdiği 4.000 TL civarındaki destek (veya teşvik) sayesinde de özel okullara yöneldi. MEB verilerine göre 2020-21 öğretim yılında ilk ve ortaöğretime kayıtlı olan 18.242 milyon öğrencinin yüzde 8.8'i özel okula gidiyor.[8] Özel okul-

7. https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.PRIV.ZS

8. https://www.hurriyet.com.tr/egitim/turkiyenin-egitim-ogretim-istatistiklerini-aciklandi-41603792

laşma oranının kısa süre içinde artması şaşırtıcı olmayacaktır. Zaten iktidarın duyurmuş olduğu hedef, yakın geçmişte yüzde 3 olan özel okullaşma oranını 2023'te yüzde 15'e kadar çıkarmaktır. Ülkemizde yükseköğrenimde özel üniversite bulunmuyor, fakat öğrenciler vakıf üniversitelerinde eğitim ücreti vererek okuyorlar. İlk vakıf üniversitesi 1984 yılında kurulan Bilkent Üniversitesi'dir ve aradan geçen zamanda kurulan vakıf üniversitelerinden 78'i halen aktif durumdadır. Yükseköğrenimdeki 8.241 milyon öğrencinin neredeyse yüzde 8'i vakıf üniversitelerinde kayıtlıdır. Özetle, 1980'li yıllarda ülkemizde neredeyse sıfır olan özel okullaşma oranı 2018 itibarıyla yüzde 8'e ulaşmıştır ve kısa bir süre içinde bu oranın ikiye katlanması beklenmektedir. (Örgün yükseköğretimde vakıf üniversitelerinin öğrenci oranı 2021 itibarıyla zaten yüzde 18'i geçmiştir.)

Yukarıda sözü edilen üç değişim tetikleyicisinin yanında, kanımca şu tetikleyiciler de 21. yüzyılda eğitimin altüst olmasına önemli bir katkıda bulunacaklar:

1. Bilgi patlaması

Günümüzde eğitim 200 yıl önce kurgulanmış olduğu gibi içerik odaklı. Fakat bu çağda geçmişte görülmemiş bir hızda içerik patlaması yaşıyoruz. Kitle eğitiminin ilk kurgulandığı dönem olan 1800'lü yıllarda bilgi üretimi oldukça yavaştı ve insanlığın bilgi hazinesi ancak 100 yılda bir ikiye katlanıyordu. İkinci Dünya Savaşı yıllarında ikiye katlanma süresi 25 yıla, 1980'li yıllarda ise bir yıla kadar düştü. Bugün IBM'in tahminine göre bilgi hazinemiz her 12 saatte bir ikiye katlanıyor. Bu çılgınca hızlı bilgi artışının dört temel nedeni var: 1) Nesnelerin interneti sayesinde çok farklı aktivitelerin ölçülmeye ve raporlanmaya başlanmış olması 2) Büyük veri tekniklerinin gelişmesiyle üretilen verilerin depolanıp işlenmeye başlanmış olması 3) Bilimde artan üretim hızı 4) Paylaşım toplumu sayesinde bireysel verilerin paylaşılıp insanlığa mal olmaya başlaması.[9]

Bilgi envanterimiz bu kadar hızlı büyüyorken, biz hâlâ 200 yıl

9. https://www.learningsolutionsmag.com/articles/2468/marc-my-words-the-coming-knowledge-tsunami

önce geliştirilmiş müfredata benzer bir müfredat kullanıyoruz: Edebiyat, tarih, coğrafya, matematik, fizik, kimya, biyoloji... Bu alanların herhangi birinde son 200 yıldaki gelişimleri düşünürseniz, hâlâ aynı dersler temelinde eğitim vermeye çalışmanın boşluğu netleşir. Her alanda birçok yeni bilgi üretilmiş ama biz hâlâ aynı ders isimleriyle ve aynı sürede (aşağı yukarı yılda 40 hafta, haftada 40 saat) bilgi aktarmaya çalışıyoruz. 1870 yılında bir lise öğrencisinin öğrendiği tarih dersinde günümüzü şekillendiren en önemli olaylar (Birinci ve İkinci Dünya Savaşları, imparatorlukların yıkılması, ulus devletlerin kurulması, Doğu Bloku'nun oluşması ve parçalanması, Soğuk Savaş, Avrupa Birliği, yeni kurulan devletler vs.) yoktu. Günümüzün tarih dersinde ise hem 1870'teki içerik hem de ondan sonra geçen 250 yılın tarihi bulunmak zorunda –ve her geçen gün tarihe yeni şeyler ekleniyor. 200 yıl öncesinin müfredatında bulunan derslerin içeriklerindeki patlamanın yanında, 200 yıl öncesinin müfredatında bulunmayan teknoloji içeriğini de müfredata bir şekilde entegre etmemiz gerektiğini düşünürseniz, içerik bazlı eğitimin sürdürülebilir olmadığı ortaya çıkar.

2. Maliyetler

Eğitimi dönüştürme gücü yüksek olan bir faktör de eğitimin maliyetidir. 200 yıldan beri eğitim öğretmenler tarafından veriliyor ve okullar belirli bir öğrenci-öğretmen oranını (ilköğretimde 10 öğrenciye bir öğretmen, üniversitede 20 öğrenciye bir akademisyen gibi) tutturmaya çalışıyorlar. Böylesine emek-yoğun bir sektörü ölçeklendirmek ve maliyetleri düşürmek mümkün değildir. Hatta eğitimin maliyeti zaman içerisinde öğretmen maaşlarının yanı sıra operasyonel maliyetlerin de hızla yükselmesiyle enflasyonun üzerinde artmıştır.

Dünyadaki birçok lise öğrencisinin hayali olan ABD üniversitelerinin ücretlerinin zaman içerisindeki değişimine bir göz atalım. 1800'lü yılların başlarında Amerika'daki üniversiteler ücretsiz (veya neredeyse bedava) idi. 1870 yılında Harvard Üniversitesi'nin bir yıllık ücreti 150 dolardı (bugünün parası ile 3.000 dolar). 1970'lere kadar üniversite eğitim ücretleri enflasyo-

na paralel olarak yılda yüzde 2-3 artarken, 1970'lerin ortalarından itibaren enflasyonun yüzde 5 üzerinde artmaya başladılar. 1982-2008 arasında ortalama aile geliri yüzde 147 artarken, üniversite ücretleri yüzde 439 arttı.[10] Bu aşırı fiyat artışı, üniversitelerin öğrenci çekebilmek için yaptıkları inşaat ve altyapı yatırımları, araştırma maliyetlerinin eğitim ücretlerine yansıtılması, akademisyen maliyetlerinin enflasyonun üzerinde artması gibi nedenlerden kaynaklandı. Bu artışın sonucu olarak, birçok öğrenci borç alarak okumak zorunda kaldı. Bugün ABD'deki öğrenci borcu rakamları akıl almaz bir düzeye ulaştı: 45 milyon Amerikalının toplam eğitim borcu 1.57 trilyon dolar (ki bu rakam Türkiye'deki GSMH'nin iki misli). Borcunu ödeyemeyen mezun oranı yüzde 11'e ulaşmış durumda ve bu oranın daha da yükselmesi bekleniyor.[11] Üniversite maliyetleri orta sınıfın bütçesini çoktan aşmış durumda ve birçok öğrenci mezuniyet sonrası bu borcu ödeyemiyor. Bir ülke için bu ciddi bir krizdir.

Türkiye'de devlet kurumlarında eğitim (neredeyse) ücretsiz olmakla birlikte, özel ilk ve ortaöğretim okullarında ve vakıf üniversitelerinde ücretlidir. Yılda 100.000 TL ve üzerinde eğitim ücreti talep eden okullar bulunmaktadır. Daha düşük maliyetli alternatifler vardır. Fakat benim hesaplarıma göre yılda 25.000 TL'nin altında, belirli bir minimum kaliteyi tutturmak mümkün değildir. İki çocuklu bir ailenin yıllık gelirinin en fazla yüzde 25'ini eğitime ayırabileceğini varsayarsak, bu ailenin çocuklarını en ucuz özel okula gönderebilmek için bile yılda net 200.000 TL kazanması gerekmektedir. Ülkemizde geliri bu seviyede olanlar azınlıktadır. Eğitimde fırsat eşitliğinden söz edeceksek, bunu özel okullarla sağlayamayacağımız açıktır. Üniversite seviyesinde ise, ülkede ücretsiz olan devlet üniversitelerine girmek için belirli bir puana ihtiyaç duyulurken, çok daha düşük puanlarla ücretli eğitimin ulaşılabilir olması, ekonomik durumu iyi olmayan ailelere adaletsiz gelmektedir.

Eğitimin maliyetini kim öderse ödesin, günümüzde eğitim

10. https://en.wikipedia.org/wiki/College_tuition_in_the_United_States

11. https://studentloanhero.com/student-loan-debt-statistics/.

çok pahalı bir hale gelmiştir ve bu sürdürülebilir değildir. Dünya eğitim pazarının tahmini büyüklüğü 4.7 trilyon dolardır. Devletler için ise eğitim (sağlık ve savunma ile) en çok para harcanan üç sektörden birisidir. OECD ülkeleri tarafından ilk ve ortaöğretim için öğrenci başına harcanan para yılda 10.000 dolar civarında olup üniversite için 17.000 dolara çıkmaktadır.[12] Dünyada eğitime ayrılan bütçeler, ülkelerin GSMH'lerinin yüzde 5'i civarında olup[13] daha zengin ülkeler GSMH'lerinin daha yüksek bir oranını eğitime ayırmaktadırlar.[14] Ülkemizde eğitime ayrılan bütçe ise UNESCO verilerine göre 2000 yılında GSMH'nin yüzde 2.5'u seviyesinde iken, zaman içerisinde artarak yüzde 4.5 seviyesine gelmiştir.[15] Bu konuda en güvenilir araştırmalara imza atan Eğitim Reformu Girişimi'nin (ERG) "Türkiye'de Eğitime Ayrılan Kaynaklar" bilgi notunda eğitime ayrılan bütçe değerlendiriliyor:

> Eğitim 2030 Eylem Çerçevesi (*Education 2030 Framework for Action*) kapsamında, herkesin eğitime erişimi için, ülkelerin kamu harcamalarının yüzde 15-20'sini eğitime ayırmaları öneriliyor. Göstergeler, Türkiye'de eğitime ayrılan bütçedeki artışa karşın henüz önerilen bu oranın yakalanamadığına işaret ediyor. Herkesin eğitime erişimi için, temel eğitime yapılan kamu harcamalarının GSYH'ye oranının yüzde 4-6 olması öneriliyor. Türkiye'de temel eğitime ayrılan kamu kaynaklarını yansıtan MEB bütçesinin GSYH'ye oranı yüzde 3.5'tir; dolayısıyla önerilen düzeyin altındadır.[16]

Eğitime ayırdığımız bütçenin yetersiz olduğu konusunda ERG'ye katılmakla birlikte, esas dikkat çekmeye çalıştığım konu eğitimin ne kadar pahalı olduğudur. Bize gösterilen hedefler GSYH'nin en az yüzde 4'ü veya kamu harcamalarının en az yüz-

12. https://nces.ed.gov/programs/coe/pdf/coe_cmd.pdf.

13. https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS,

14. https://data.oecd.org/eduresource/public-spending-on-education.htm

15. http://uis.unesco.org/en/country/tr

16. http://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2017/03/KaynakBilgiNotu.29.06.17.web_.pdf

de 15'idir. Düzenlendiği şekliyle bu harcamalar yapılmazsa eğitim sisteminden randıman almak zorlaşır. Tabii bu harcamaların nerelere yapıldığı konusu da ayrı bir kaygı kaynağı –fakat bu da temel noktamız değil. Temel nokta eğitimin çok pahalı olması.

Eğitimi ekonomik bir yatırım olarak düşünelim. Üniversiteden mezun olacak bir öğrencinin, var olan sistemde anaokulundan sonra 12 yıl zorunlu eğitim ve hazırlık dahil beş yıl üniversite eğitimi aldığını düşünürsek, eğitim sisteminde 18 yıl geçireceğini görürüz. Bu süre içinde eğer öğrenci sadece devlet okullarında okursa, toplam eğitim maliyeti ilk-ortaöğretimde yılda 3.500 dolar, yükseköğretimde ise yılda 9.000 dolardan 90.500 olmakta;[17] özel okullarda okursa bu maliyet yılda 15.000 dolardan 270.000 dolara kadar çıkabilmektedir. Üniversite mezunlarının yıllık ortalama gelirlerinin 10.000 doların altında olduğu bir ülkede, bu yatırımın karşılığını alabildiğimizi iddia etmek güçtür. Gelecekte eğitimin maliyetinin daha da artmasının engellenmesi ve hatta aşağıya çekilmesi şarttır.

3. Eşitsizlikler

Üniversite öğrencisiyken, zamanla dünyadaki eşitsizliklerin ortadan kalkacağını ve tüm insanların temel eğitime kolayca ulaşabileceğini düşünürdüm. Tarih bu görüşün ne kadar naif olduğunu ortaya çıkardı. Birçok ülkede eşitsizlikler artıyor. Birçok öğrenci, ailesinin maddi durumu nedeniyle temel eğitime ulaşmakta zorlandığı gibi, cinsiyetler arasında ve engelli bireylerin eğitime ulaşmasında yaşanan eşitsizlik tüm dünya için utanç kaynağı olmaya devam ediyor. Bir ülkedeki gelir dağılımındaki eşitsizliği ölçen Gini endeksine göre, dağılım ne kadar eşit ise oran sıfıra o kadar yakındır. Örneğin ABD'nin Gini endeksi 1970'lerin ortasında 0.406 iken 2000'lerin sonuna doğru 0.486'ya çıkmıştır. Aynı dönemde İngiltere'nin Gini endeksi 0.338'den 0.456'ya çıkmıştır. OECD ülkeleri arasında gelir dağılımı en bozuk olan ülkelerden birisi Türkiye'dir. Ülkemizdeki gelir (ve varlık) dağılımındaki

17. https://data.oecd.org/eduresource/education-spending.htm

dengesizlik eğitime ulaşmada ciddi bir sorun yaratmaktadır. Bu ulaşım sorununun yanında, ülkemizin eğitime ulaşımda üç kronik sorunu vardır:

Kız çocuklarının eğitime ulaşımı: Ülkemizde okuma yazma bilmeyenlerin yüzde 83'ü kadındır.

4. Bölgesel eşitsizlikler: Okuma yazma bilmeyen oranının en yüksek olduğu 10 ilin tamamı Doğu veya Güneydoğu'dadır (Şanlıurfa yüzde 10, Mardin yüzde 9.9, Muş yüzde 9.2, Siirt yüzde 9.2, Şırnak yüzde 9.2, Diyarbakır yüzde 8.7, Ağrı yüzde 8.6, Bingöl yüzde 8.4, Iğdır yüzde 8.3, Hakkâri yüzde 7.7).
5. Engellilerin özel eğitime ulaşımı: Nüfusumuzun yüzde 7'si (5 milyona yakın vatandaş) engelli olmakla birlikte ülkemizde engellilere yönelik eğitim olanakları çok kısıtlıdır.

4. Teknoloji

Dünyada bilinen en eski mağara resimleri 60 bin yıllıktır. 60 bin yıl öncesinden benim okula başladığım döneme kadar eğitim teknolojilerindeki en önemli değişim karatahta silgisidir: Mağara duvarlarına çizilen resimler kalıcıydı ama karatahtaya tebeşirle yazılan şeyleri silebiliyorduk. Fakat 20. yüzyılda eğitim teknolojilerinde ciddi bir değişim başladı. Önce sınıflarda 1970'lerde tepegöz projektörler gördük, sonra 1990'larda sınıflara laptop bilgisayarlar girdi, ardından da internet geldi. Eğitimin teknolojiyi kucakladığını söyleyemem ama teknoloji eğitimin içine eğitimciler istese de istemese de girmeye başladı. 2021 itibarıyla benim bildiğim her okul (sözde de olsa) teknolojiyi kullanıyor. Fakat tüm yaptıkları, çağı geçmiş eğitim sistemini ayakta tutmak için teknolojiyi bir araç olarak kullanmak. Teknolojinin eğitimi tepetaklak edebileceği ihtimalini düşünebilen eğitimci sayısı bile çok az. Eğitim hâlâ içerik odaklı. Fakat okulda "nakledilen" içeriğin tamamı –çok daha detaylı, çok yönlü, çokboyutlu bir şekilde internette mevcut. Yani kendi kendine öğrenmeyi öğrenmiş bir öğrencinin artık içerik nakli için öğretmene ihtiyacı yok. Geniş bant internet ve bilgisayarların yaygınlığı sayesinde artık her türlü içeriğe ulaşmak mümkün.

2012'de kurulan Coursera'da (www.coursera.org) 3.000'in üzerinde üniversite dersi ve 77 milyon kayıtlı kullanıcı var. Aynı yıllarda kurulan EdX'de (www.edx.org) ise 3.000'e yakın ders ve 33 milyon kullanıcı var. Fakat bu uygulamalar, var olan bir üniversite dersinin tüm dünyaya açılmasından ibaret. Yüksek kaliteli eğitime tüm dünyadan ücretsiz erişimin çok önemli bir gelişim olduğunu düşünüyorum fakat bu bir devrim değil. Esas devrim, eğitime yapay zekânın girmesiyle gerçekleşecek. Bu konunun öncülerinden olan Carnegie Mellon Üniversitesi'ndeki *Open Learning Initiative* (http://oli.cmu.edu/) birçok "üniversiteye giriş" dersini yapay zekâ ile çok daha etkin bir şekilde öğretmeye başladı. Kanımca gelecekte teknoloji, eğitimi altüst edecek en önemli faktördür.

5. Z kuşağı

Z kuşağı hakkında birçok kitap ve yayın var. Burada Z kuşağının sadece eğitimi ilgilendiren özelliklerinden bahsedeceğim. Z kuşağına iGen (internet kuşağı) veya Milenyum kuşağı (2000'den sonra doğanlar) da deniyor. Bu kuşağın en önemli özelliği internetin yaygın kullanılmaya başlamasından sonra doğmuş olmaları. Yani internetsiz bir yaşam bilmiyorlar. Çok yoğun bir şekilde sosyal medyayı kullanıyorlar, videolarla öğreniyorlar, YouTube, SnapChat ve Instagram kullanıyorlar, dikkat süreleri kısa. Bu kuşağa eski usul, yani öğretmenin içerik aktardığı ve öğrencilerin pasif olarak dinlediği bir yöntemle eğitim vermek neredeyse imkânsız. Bugün bu kuşak okullarda, aklımızca onlara verdiğimiz "eğitim" ile alay ediyorlar. Öğrencilerin beklentisi ile okulların verebildiği arasında hep bir açıklık oldu ama şu anda bu açıklık tam bir uçuruma dönmüş durumda. Biz istediğimiz kadar kendi kafamıza göre eğitim kurgulayalım, öğrenciler kendilerine uygun öğrenme yöntemleri bulup kullanacaklar. Akıllı olursak, onların tercih ettiği yöntemlere uyum sağlayıp gereksiz enerji kaybını önleriz. Kanımca Z kuşağı pasif bir konumda "eğitilmeyi" beklemiyor ve bu yanıyla da eğitimde değişikliği tetikleyecek önemli faktörlerden biri.

6. Girişimciler

Eğitim dünyasının kendi sorunlarını çözme kapasitesi olduğunu düşünmüyorum. Hele Türkiye'de eğitim yönetimine baktığımda eğitimde değişim konusunda ümit beslemek zor. Ama bu çağda her şeyi "büyüklerimizden" beklememiz gerekmiyor. Kanımca neredeyse her alanda olduğu gibi eğitimde de değişim dışarıdan tetiklenecek. 4.7 trilyon dolarlık bir pazarın girişimcilerin ilgisini çekmemesi mümkün değil. Bir örnek verelim: Eren Bali'nin kurduğu (ve Türkiye'de finansman bulamadığı) Udemy, profesyonellere yönelik bir öğrenme platformu. Halihazırda Udemy'de 130 bin ders var ve piyasa değeri 3.3 milyar dolar! Üniversite kredisi vermediği halde 35 milyon kullanıcıya ulaştı. Kanımca Udemy, Udacity, Khan Academy gibi kurumlar geleceğin eğitimini şekillendirecekler ve bu alanda girişimciler için çok fırsat var. Holon IQ'ya göre bugün dünyada 1 milyar doların üzerinde değere ulaşmış tam 19 eğitim teknolojileri girişimi var, bunların neredeyse tamamı son iki sene içinde bu değere ulaşmışlar. Bu 19 tekboynuzun (*unicorn*) yarısı ABD ve Kanada'da, diğer yarısı ise Çin ve Hindistan'da kurulmuş. Bu da bize teknolojinin eğitimde fırsat eşitliği konusundaki katkı potansiyeli hakkında bir fikir veriyor. Bu şirketlerin hemen tamamı dershane ve sınav hazırlığı veya yabancı dil ve yetişkinlere eğitim hizmetleri veriyor. Yakın gelecekte bunların yanında (lise ve üniversite gibi) formel eğitime alternatif sunan kurumların da gelmesini bekliyorum.

7. Demografi

Yıllardır verdiğim "Eğitimde Değişim" seminerlerinde yukarıdaki ilk altı tetikleyiciden söz ettim. Fakat son yıllarda bunlara bir yenisini ekledim: Tüm dünyada ama özellikle Türkiye'de beklenen demografik deprem. Yıllardır "genç nüfus" söylemiyle yaşadık. Fakat bu arada yaşlandık! Bugün TÜİK verilerine göre ülkenin ortanca yaşı 32.4. Bunun iki önemli nedeni var: 1) Daha uzun yaşıyoruz: Ülkemizde beklenen yaşam süresi 1960 yılında sadece 45 iken 2015 yılında 78'e çıktı. Bu artış devam edecek! Ülkeye özel nedenler ülkenin zenginleşmesi ve eğitim düzeyinin yüksel-

mesi; küresel nedenler ise hem tıp hem de teknolojideki gelişimler ve sağlık sektörüne ayrılan devasa bütçeler. 2) Daha az doğuruyoruz: Ülkemizin doğurganlık oranı 1960 yılında kadın başına 6.37 çocuktan 2015 yılında 2.07 çocuğa düştü. Bu düşüşün devam etmesi bekleniyor. Doğum oranını düşüren temel neden şehirleşme. Kırsalda fazla çocuk sahibi olmak bir avantajken (düşük maliyetli işgücü), şehirde dezavantaja dönüşüyor. Bu iki etkinin sonucu olarak Türkiye yaşlanıyor. 65 yaşının üzerindeki nüfusumuz 50 yıl önce sadece 1.4 milyon iken, 2020'de 7.6 milyona çıktı ve 2070'te 26.5 milyona çıkması bekleniyor.

Bu demografik depremden etkilenecek en büyük sektörlerden birisi eğitim. Genç sayısının azalması (0-4 yaş nüfusu önümüzdeki 50 yıl içinde yüzde 30 azalacak) ve yaşlı sayısının artmasıyla genç eğitimine odaklı olan eğitim sisteminin üzerindeki baskı hafifleyecek. Zaman içinde önce ilköğretim, sonra ortaöğretim, sonra da üniversite okuyacak genç sayısı azalacak ve halihazırdaki devasa eğitim sistemimiz küçülmeyi öğrenecek. Öte yandan hem yaşam beklentisinin uzaması hem de hızlı teknolojik dönüşüm nedeniyle toplumdaki sürekli eğitim ihtiyacı artacak. Öngörüm, gelecekte 100 yıllık yaşam boyunca öğrenilenlerin yarısından fazlasının formel okul eğitiminden sonra öğrenileceği yönünde. Eğitim kurumlarının halihazırda sundukları hizmetlere talep azalırken, sunmadıklarına talep artacak ve diploma yerine sertifika veren eğitim kurumlarının sayısı artacak.

Devrini büyük ölçüde tamamlamış "kitle eğitimi" sektörü için bunu bir fırsat olarak görüyorum. İş yaşamının gerektirdiği sürekli mesleki eğitimin yanı sıra, iş yaşamını tamamlamış, fakat zihinsel aktivitelerini sürdürmek isteyen bireyler için yaşlı üniversiteleri (veya akademileri) açılacak. Bu okullarda yabancı dil, teknoloji, müzik ve dans gibi fonksiyonel alanlardaki eğitimlerin yanında, bireylerin zihinsel tatminlerini destekleyecek temel ve insani bilimler (psikoloji, sosyoloji, antropoloji, edebiyat, tarih) dersleri verilerek yaşlıların hem zihinsel olarak aktif kalması hem de sosyalleşmesi (dolayısıyla daha sağlıklı yaşamaları) desteklenecek. Ülkemizde bu tür eğitimler çok yeni (Boğaziçi Üniversitesi'nin İkinci Bahar Akademisi henüz ikinci yılında).

Çin'de ise tam 70 bin yaşlı okulunda tam sekiz milyon öğrenci var ve sistem talebin ancak küçük bir kısmını karşılayabiliyor. Gençlerin eğitimlerine yaşlıların katkı potansiyeli de zaman içinde büyüyecek. Birçok uygulamalı alanda, deneyimli iş insanlarının eğitime katkısı çok değerli. Yaşlı sayısının artmasıyla yaşlıların eğitime katkısı (gerek derslerle, gerek mentorluk ve koçluk etkinlikleriyle) artacak.

8. Pandemi

Geçen seneye kadar öngöremediğim bir tetikçi, eğitimdeki değişimde en büyük rolü oynuyor: COVID salgını. 2020'de tüm dünyaya yayılan COVID-19 virüsü eğitimi ciddi bir şekilde etkiledi ve neredeyse tüm dünyada okullar salgının yayılmasını kontrol altına alabilmek amacıyla kapatıldı. UNICEF'e göre, Nisan 2021 sonu itibarıyla 186 ülkede tüm ülke çapında, sekiz ülkede ise bazı bölgelerde okullar tatil edildi ve dünya öğrenci nüfusunun neredeyse tamamı etkilendi. Okulların kapanması sadece öğrencileri, öğretmenleri ve aileleri etkilemekle kalmadı, tüm dünyada farklı ölçütlerde sosyal ve ekonomik sorunları da beraberinde getirdi. Öğrenci borcu, dijital öğrenme, yiyecek güvenliği, fiziksel ev ortamının öğrenmeye uygunluğu, çocuk bakımı, internete ulaşım gibi birçok toplumsal konu iyice su yüzüne çıktı. Neredeyse tüm okullar salgının eğitime ve yaşama etkisini en aza indirebilmek için çevrimiçi eğitime geçtiler ya da geçmeye çalıştılar. Tüm dünyada iki milyara yakın öğrencinin yaşamını ciddi olarak etkileyen bu salgının etkileri ülkemizde de derinden hissedildi.

Bu salgın kanımca Türk eğitim sisteminin önemli bir sorununu ortaya çıkardı: Son yıllarda duyduğumuz tüm teknoloji ve dijitalleşme söylemlerine karşın, eğitim kurumlarımızın büyük çoğunluğu çevrimiçi eğitime hazırlıklı değildi. Maalesef ülkemizde birçok kişi uzaktan eğitim denildiğinde hocanın dersinin videoya kaydedilip yıllarca aynı videonun öğrencilere servis edildiği bir sistem düşünüyor. Buna eğitim demiyoruz, olsa olsa arşivleme olur. Bazıları ise, uzaktan eğitimi YouTube üzerinden ders vermekle sınırlı zannediyor. Bu ise (zamanı çok-

tan geçmiş olan) bilenden bilmeyene nakil sisteminin teknoloji kullanımıyla daha büyük kitlelere ulaştırılması çabasıdır. Çağdaş uzaktan eğitimde ise, öğrenciyi merkeze alan ve aktif öğrenmeyi destekleyen öğeler kullanılmaktadır. Çevrimiçi eğitimin birçok programda yüz yüze eğitimden daha etkili olma potansiyeli vardır. İyi planlanmış çevrimiçi eğitimle kriz döneminde verilen dersler arasında sadece ülkemizde değil, dünyanın birçok okulunda ciddi farklar var. Etkin bir çevrimiçi dersi tasarlamak aylar alır. Fakat dünyanın tüm okulları birkaç gün içinde yüz yüze eğitime son verip (aslında yüz yüze vermeyi planladıkları) dersleri acilen çevrimiçine aktarmak zorunda kaldılar. Bu önlem, kriz yönetimi ve halk sağlığı açısından doğruydu. Öğrencilerin ilk reaksiyonları da olumlu oldu, fakat öğrenciler bu acil uzaktan eğitimi birkaç hafta sonra yetersiz veya başarısız bulmaya başladılar.

Etkin çevrimiçi öğrenme için sistemli bir tasarım ve geliştirme modeli kullanılarak dikkatli bir eğitim tasarlanması gerekli. Ayrıca çevrimiçi öğrenme için yüz yüze eğitimden farklı bir ekosistem, bir "öğrenci destek sistemi" oluşturulması gerek: Öğrencilerin ders dışında iletişim kurabilecekleri sanal toplantılar, dersten önce izlenmesi gereken videolar, dersten sonra okunması gereken kaynaklar, ders sırasında kullanılacak oyunlar vs. Yüz yüze eğitim için kurulmuş kurumların böyle bir destek sistemi oluşturması epey zaman alacak.

Çevrimiçi eğitimde amaç içerik nakli değildir. İçerik nakli dersten önce gönderilen malzemelerle yapılmalı; derste daha çok örnekler, uygulamalar ve soru-cevap üzerinde durulmalı; öğrencilerin geniş katılımı hedeflenmelidir. Bu aktif öğrenme metoduna "flipped learning" (tersyüz öğrenme) deniliyor. Aslında yüz yüze eğitimi etkinleştirmek için oluşturulan bu metot kuruluşundan bu yana MEF Üniversitesi'nde kullanılıyor. Çevrimiçi eğitimin de tersyüz öğrenme metodu doğrultusunda kurgulanması gerekli.

Tüm eğitim kurumlarının etkin çevrimiçi eğitim konusuna zaman ve kaynak ayırmaları gerek. Gelecekte eğitim eskisi gibi olmayacak. COVID-19 ve ondan sonra gelecek salgınlar (ve yüz yü-

ze eğitimi engelleme potansiyeline sahip başka öğeler) ile yaşamayı öğrenmemiz gerekiyor. Harmanlanmış (hibrid) eğitim modeli geleceğin standardı olacak. COVID-19 tüm sektörleri etkiliyor: Bundan sonra birçok sektör yeni normalini tanımlamak zorunda. En çok etkilenen sektörlerden birisi de eğitim sektörü olacak. Kanımca bu salgın tüm dünyada çağdışı kalmış olan eğitim sisteminin evrilmesi için iyi bir fırsat.

Eğitimde yaklaşan deprem

Yukarıda bahsettiğim sekiz tetikleyicinin (ya da altüst edici gücün) bir arada baskılamasıyla eğitim sistemi ya çok hızlı bir şekilde dönüşecek ya da gitgide önemsizleşecek ve fonksiyonlarının bir kısmını yüzlerce, hatta binlerce irili ufaklı alternatif kuruma bırakacak. Bir eğitimci olarak çok heyecan verici bir dönemden geçtiğimizi düşünüyorum.

Kanımca önümüzdeki yıllarda eğitim sektöründe ciddi bir dönüşüm yaşayacağız. Özetle şu 10 alanda devrim niteliğinde değişimler bekliyorum: 1) İçerik yerine yetkinliklere vurgu 2) Gerçek yaşama yakın eğitim 3) Uluslararasılaşmış eğitim 4) Girişimci yetiştirme odağı 5) Bireyselleştirilmiş programlar 6) Yapay zekâ ile eğitim 7) MOOC, hibrid, tersyüz ve XR 8) Diplomalar yerine rozetler (veya sertifikalar) 9) Programların parçalanması 10) Zamanın akışkanlaşması.

20. yüzyıl okulu ve 21. yüzyıl okulu

Formel eğitimin başlangıcından bu yana kabul gören paradigmaların neredeyse tümü hızla değişiyor. 21. yüzyılda eğitimin hangi boyutlarda değişeceğine girmeden önce geçmişin ve geleceğin paradigmalarını ziyaret etmek istiyorum.

1. 20. yüzyıl okulu *zaman* bazlıydı. En önemli ölçüt, yılda kaç hafta ve haftada kaç saat ders yapıldığıydı. 21. yüzyıl okulu ise *çıktı* bazlı olmak zorunda. Önemli olan ders saati gibi girdiler değil, öğrencinin okuldan hangi bilgi ve yetkinliklere sahip olarak çıktığı.

2. Formel eğitimin başlangıcından bu yana okullar *öğretmen* odaklı oldular. Artık eğitimde odak noktamızın *öğrenci* olması gerektiğini anlamamızın zamanı geldi. Öğretmenler merkezde olmamalı, öğrenciyi merkeze alarak onun gelişimi için kolaylaştırıcı olmalılar. Öğretmenlerin sınıfın önüne geçip ders anlattığı günlerin sonuna geldik.
3. Şu anda çalışan sistem *bilgi* nakli odaklı. Halbuki bilgi artık meta oldu ve öğrenci bilgiye her yerden kolaylıkla ulaşabiliyor. Sistemin odağının bilgiden *beceri*ye kayması gerekiyor, çünkü hem becerileri geliştirmek bilgiyi edinmekten daha zor, hem de 21. yüzyılda başarı için kolay edinilen bilginin depolanmasından çok daha zor geliştirilen beceriler önem kazandı.
4. Eğitim, tarihinin başından beri *içeriğe* önem vererek ilerledi. Fakat artık *süreç* önemli. Öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmeyi öğrenmeleri gerekiyor, çünkü artık yaşamda öğrenmenin sonunun olmadığı iyice netleşti. Dolayısıyla, dikkatimizi akran öğrenmesine, öğrenirken oluşan çelişki, sorgulama ve içselleştirme süreçlerine çevirmemiz gerekiyor.
5. Eğitimin temel nakil aracı hâlâ *ders kitapları*. Halbuki ders kitapları son derece kısıtlayıcı. Her bireyin aynı içeriği öğrenmesi üzerine kurgulanmış ve her bireye içeriği hazır bir şekilde, mantıklı olduğu düşünülen belirli bir sırayla sunuyor. Ayrıca bilginin bu kadar hızlı arttığı bir çağda herhangi bir ders kitabının yeterli olması da mümkün değil. Artık eğitimin olabildiğince geniş kaynaklardan *araştırmaya* yönelmesi gerek. Böylece öğrenciler hem en taze bilgiye ulaşabilecekler hem öğrenme süratlerine göre farklı hızlarda gidebilecekler hem de öğrenmeyi kendi ilgi alanlarına göre yönlendirecekler.
6. *Müfredat* olgusu da ders kitaplarıyla el ele gidiyor. Öğrenciye belirli kazanım hedefleri doğrultusunda hap haline getirilmiş bilgiler nakledilyor. Halbuki gerçek yaşamda öğrenme modeli farklı. Yeni bir sorunu çözmeye çalışırken, bir proje üzerinde çalışırken farkına vardığımız ihtiyaçlara

cevap vermeyi hedefleyerek öğreniyoruz. 21. yüzyılda eğitimin müfredatta listelenen paketler çerçevesinde değil, üzerinde çalışılacak *projelerin* ortaya çıkaracağı ihtiyaçlar çerçevesinde kurgulanması gerek. Yani öğrenciye paketli bilgi verme yerine öğrencinin ihtiyaç duyduğu bilgiyi oluşturma modeline geçilmesi gerekiyor.

7. Müfredat bazlı eğitimin bir sorunu da eğitimin kompartımanlara ve farklı olduğu düşünülen *disiplinlere* bağlı derslere (matematik, fizik, kimya, sosyal bilimler vs.) ayrılması. Organize edilmiş olarak algılanan ve aslında parçalanmış olan müfredat yerine çok disiplinli *bütünleşmiş* müfredatın gelmesi gerekiyor. Öğrenci bir proje üzerinde çalışırken gereken matematiğin yanında gereken sosyal bilimler konularını da öğrenebilmeli.
8. 20. yüzyılın eğitimi neredeyse tümüyle *kâğıt* bazlı. Kullanılan ders kitapları ve diğer kaynaklar, haritalar, not defterleri hep kâğıt. Yıllardır dijital kaynakların geliştirilmesine rağmen ve tüm sektörler daha az kâğıt kullanmaya yönelirken, eğitim defter/kitap modelinde inat etmeye devam ediyor. Bakanlığın hazırladığı kitaplar yetmiyor, birçok özel okul bunları ek kitaplarla destekliyor. Bu da yetmiyor, sınav kitapları devreye giriyor. Halbuki artık öğrenciler video ile öğrenmeyi tercih ediyorlar. Geleceğin kâğıdı *multimedya*.
9. İlk okul örneklerinden bugüne kadar eğitim *bireysel* çalışmayı ve öğrenmeyi vurguladı. Yetmedi, bir üst seviyeye geçebilecekleri seçebilmek için öğrencileri sürekli birbirleriyle yarıştırdı. Halbuki 21. yüzyılın zorlu problemleri *takım* çalışmasını şart koşuyor. Tüm işverenler takım çalışması becerilerini ön plana çıkarıyor ve eğitim sisteminin mezunlarının takım çalışması yapamadıklarından şikâyetçi oluyor. 21. yüzyıl eğitimini kurgularken mutlaka takım çalışmasının vurgulanması gerek.
10. Endüstriyel eğitim modelinin en önemli özelliklerinden birisi de *standardizasyon*. Her öğrencinin aynı kitaplardan aynı hızla öğrenmesi bekleniyor. Halbuki bireylerin fark-

lı alanlarda farklı öğrenme hız ve hevesleri olduğunu herkes biliyor. Teknoloji sayesinde eğitimi *bireyselleştirmek* mümkünken, hâlâ standart eğitim modelinde ısrar etmek çok anlamsız.

Burada önemli olan bu 10 değişimin hepsinin birlikte gerçekleşmesinin gerekli olduğunun farkında olmak. Birçok okul bu değişimlerden bazılarını hayata geçirerek çağı yakalayabileceği yanılgısını yaşadı. Örneğin öğrencilere tablet dağıtıp geri kalan değişiklikleri yapmazsanız, yani öğrenci hâlâ zaman bazlı, öğretmen odaklı, bireysel ve standardize bir sistemde tek disiplinli müfredattaki içeriği kâğıt yerine dijital olarak öğrenmeye çalışırsa bu değişim reklam dışında hiçbir işe yaramaz. Eğitim sisteminin, bu paradigmaların hepsini birden değiştirmeyi başararak kendisini yıkıp yeniden yaratabileceğini düşünmüyorum. Temel çerçeveyi sabit tutarak çağa ayak uydurmak hedefi ile yukarıda sözü edilen değişikliklerin birkaçını gerçekleştirmeye çalışmak işe yaramayacak, hatta ortaya bir "hilkat garibesi" çıkarabilecektir.

21. yüzyılda eğitimin amacı

21. yüzyıl eğitimini kurgularken amaçlardan hareket etmemiz gerekiyor. 20. yüzyılın başlarında eğitimin amacı okuma yazma ve biraz da aritmetik öğretmekti. Geçtiğimiz yüzyıl boyunca bu temel becerilere belirli alanlarda önemli olduğu düşünülen bazı bilgiler eklendi. Bu şekilde geliştirildiği düşünülen sistem artık miadını doldurdu. Wagner ve Dintersmith'in *Most Likely to Succeed: Preparing our Kids for the Innovation Era* [Başarılı Olmaya En Yakın Olanlar: Çocuklarımızı Inovasyon Çağına Hazırlamak] kitabına göre yeniden kurgulanması gereken 21. yüzyılın eğitim sisteminde üç önemli hedef olmalı: 1) Öğrenciye ilham verilmesi 2) Öğrencinin tutku ve hedeflerinin keşfine olanak sağlanması ve 3) Öğrencinin kritik becerilerinin geliştirilmesi. Bu kritik beceriler de şöyle sıralanıyor: Eleştirel düşünme ve problem çözme, işbirliği, hızlı hareket ve adaptasyon, inisiyatif ve giri-

şimcilik, etkin sözlü, yazılı ve multimedya iletişimi, bilgiye ulaşım ve bilgiyi analiz, merak ve hayal.

Görüldüğü gibi artık bilgi ön planda değil! Öğrencinin kendi potansiyeline erişebilmesi için önce ona ilham verilmesi, heyecanlandırılması gerekiyor. Eğitim artık bir bilgi yükleme süreci yerine her öğrencinin kendi tutku ve hedeflerinin keşfine olanak sağlayacak bir süreç olarak konumlandırılıyor. Kazanımlar da bilgi birikimi değil, yetkinlikler. Öğrencinin kendi kendine keyifle ve iştahla öğrenmeye devam edebilmesi için gereken beceriler olan merak etme ve hayal kurmaya da özellikle vurgu yapılıyor. Hangi okulumuzun bu hedefler doğrultusunda eğitim verdiğini iddia edebiliriz?

BÖLÜM 4

Eğitim hangi boyutlarda değişecek?

Önümüzdeki 30 yıl içinde eğitimin 10 boyutta çeşitli ölçülerde değişmesini bekliyorum. Tabii ki bu değişim her boyutta aynı hızda ve aynı yıkıcılıkta olmayacak; bazı boyutlarda değişim diğerlerinden daha hızlı olacak ve daha öteye gidecek. Fakat sonuç olarak ortaya bugünkünden epey farklı bir eğitim sistemi çıkacak. Bu değişimin benim yaşamım süresinde gerçekleşeceğini düşünmek bana büyük bir heyecan veriyor ve bu değişimin parçası olma arzumu büyütüyor.

Önce değişim beklediğim boyutların bir listesini verelim:

1. İçerik yerine yetkinliklere vurgu
2. Gerçek yaşama yakın eğitim
3. Uluslararasılaşmış eğitim
4. Girişimci yetiştirme odağı
5. Bireyselleştirilmiş programlar
6. Yapay zekâ ile eğitim
7. MOOC, hibrid, tersyüz, XR
8. Diplomalar yerine rozetler (veya sertifikalar)
9. Programların parçalanması
10. Zamanın akışkanlaşması

1. İçerik yerine yetkinliklere vurgu

Üniversitelerimiz eğitime değil öğretime odaklıdırlar. Temel işlevlerini bundan asırlarca öncesinde olduğu gibi tekdüze içerik nakli olarak görmektedirler. Fakat çağımızda içerik artık meta haline gelmiş ve değersizleşmiştir. İşverenlere nasıl mezunlar istedikleri sorulduğunda içerik değil yetkinlikler öne çıkıyor. Maalesef üniversiteler yetkinlik geliştirme konusunda pek fazla bir şey yapmıyorlar. Liseden birçok yetkinliği eksik olarak gelen öğrenci, üniversitede bu eksikliklerini tamamlayamıyor ve sadece üniversite tarafından belirlenen içeriği öğrenip mezun oluyor. Özetle, üniversitelerin mezun ettiği öğrenciler ile ülkenin ihtiyacı olan işgücü arasında ciddi bir uçurum var.

Kanımca en acil ve en önemli değişim bu boyutta olacak. İçerik üzerinden bilgi yüklerken yetkinlikleri ihmal eden sistemin zamanı çoktan geçti. Tüm paydaşlar yavaş yavaş bunun farkına varıyorlar, fakat eğitim sisteminin değişmesi talebi için ağız birliğiyle güçlü bir ses henüz oluşmadı. Bilinçli aileler alternatif eğitim sistemlerini araştırıyorlar. Örneğin özellikle okul öncesi eğitimde *Montessori* sistemi sözünü ettiğimiz ihtiyaca büyük ölçüde cevap verebilen bir sistem. Öğrencilerin akranlarıyla oynayarak ve uygulamalı olarak kendi tercihleri doğrultusunda öğrenmelerini vurgulayan bu sistem yaratıcılığı köreltmiyor, hatta geliştirebiliyor. Aslında bu sistem hiç de yeni değil, 100 yıllık. Fakat hiçbir zaman ana akıma girememiş.

Daha ileri yaşlardaki çocuklar için ise 1968'den bu yana *International Baccalaurate* (Uluslararası Bakalorya) sistemi geliştirilmiş. Hem ilkokul hem ortaokul hem de lise seviyesinde programlar sunan bu sistemin dünyada 1 milyonun üzerinde öğ-

rencisi var. Sorgulayan, ilgili, bilgili ve bilinçli gençler yetiştirerek kültürlerarası anlayış ve saygı üzerinden daha iyi ve barışçıl bir dünya yaratmayı hedefleyen bu programda birçok ülkenin müfredatında bulunan edebiyat, yabancı dil, matematik, sosyal bilimler, fen bilimleri ve sanat derslerinin yanında ciddi bir değerler vurgusu da var. Bu programda hedeflenen öğrenci profili araştıran-sorgulayan, bilgili, düşünen, iletişim kuran, ilkeli, açık görüşlü, duyarlı, riski göze alan, dengeli ve dönüşümlü düşünen bir profil. Program ciddi bir sosyal sorumluluk projesi ve bir araştırma projesi içeriyor ve bitirebilmek için merkezi bir sınava girilmesi gerek. 21. yüzyıla epey uygun olan bu programın dezavantajları ise oldukça zor ve masraflı olması. Ülkemizde bu program özellikle lise seviyesinde yayıldı, fakat 58 programın 50'si özel okullarda. Çocuklarını çoktan seçmeli merkezi üniversiteye giriş sınavı yerine, kısa yoldan 21. yüzyıla en iyi şekilde hazırlamak isteyen ve maddi durumu yerinde olan ailelere önerim bir IB okulunu tercih etmeleri.

Burada sözünü ettiğimiz yetkinlikler neler?

21. yüzyıl yetkinlikleri: Beklentiler neler?

Önce dört farklı kaynak kullanarak 21. yüzyılda yaşam ve kariyerlerinde başarılı olabilmeleri için bireylerden neler beklendiğine bakacağız.

1. 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi:[18] ABD'de aralarında American Association of School Librarians, National Education Association gibi derneklerin ve Lego, Microsoft, Pearson, ETS, İntel, HP, Dell, Apple, Crayola, Cisco gibi eğitimle ilgili şirketlerin de bulunduğu 32 üyeli bir "21. Yüzyıl Yetkinlikleri" ortak çalışma grubu tarafından detaylı bir çalışma sonucu etraflı bir "21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi" geliştirilmiştir. Bu çerçeveyle öğrencilerin gelecekteki işlerinde ve yaşamlarında başarılı olmak için gerekli olan yetkinlik, bilgi ve deneyimleri tanımlanmaktadır. (Aşağıdaki bölüm www.p21.org sitesinden tercüme edilmiştir.)

18. http://www.battelleforkids.org/networks/p21

1.a) Temel dersler ve 21. yüzyıl temaları: Temel derslerin arasında İngilizce, edebiyat, dünya dilleri, sanat, matematik, ekonomi, bilim, coğrafya, tarih ve yurttaşlık bilgileri bulunmaktadır. Bunlara ek olarak okulların, 21. yüzyılın aşağıda sıralanan disiplinlerarası temalarını da bu temel alanların içine yerleştirmeleri gerekmektedir.

- Küresel bilinç
- Finans, ekonomi, işletmecilik ve girişimcilik okuryazarlığı
- Yurttaşlık okuryazarlığı
- Sağlık okuryazarlığı
- Çevre okuryazarlığı

1.b) Öğrenme ve inovasyon yetkinlikleri: Günümüzün gitgide karmaşıklaşan yaşam ve iş ortamlarına hazırlıklı olan öğrenciler ile olmayanları ayıracak olan şey, aşağıdaki öğrenme ve inovasyon yetkinlikleridir.

- Yaratıcılık ve inovasyon
- Eleştirel düşünme ve problem çözme
- İletişim ve işbirliği

1.c) Enformasyon, medya ve teknoloji yetkinlikleri: Günümüzde teknoloji ve medya tarafından yönlendirilen bir ortamda yaşıyoruz. Bu ortamın özellikleri bilginin bolluğu, teknoloji ürünlerinde hızlı değişim ve işbirliği sayesinde şimdiye kadar görülmemiş boyutlarda bireysel katkılarda bulunabilme potansiyelidir. Etkin yurttaşlar ve çalışanlar birçok fonksiyonel ve kritik düşünme yetkinliğine sahip olmalılar:

- Bilgi okuryazarlığı
- Medya okuryazarlığı
- Bilişim ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı

1.d) Yaşam ve kariyer yetkinlikleri: Günümüzün yaşam ve iş ortamları içerik bilgisi ve düşünme yeteneğinden çok daha fazlasını gerektiriyor. Küresel rekabetin hâkim olduğu bilişim çağının karmaşık yaşam ve çalışma ortamlarında başarılı olabilmek için öğrencilerin yaşam ve kariyer yetkinliklerine odaklanıp geliştirmeleri gerekiyor.

- Esneklik ve uyum sağlayabilirlik
- İnisiyatif alma ve özyönlendirme
- Sosyal ve kültürlerarası yetkinlikler
- Üretkenlik ve hesap verebilirlik
- Liderlik ve sorumluluk

2) Alberta Üniversitesi:[19] Aşağıdaki yetkinlik listesi 20 yıl öğretim üyeliği yaptığım University of Alberta'da yapılan bir çalışmadan alınmıştır.

1. Dijital çağ okuryazarlığı
2. Eleştirel düşünme ve problem çözme
3. İletişim
4. Yaşam boyu öğrenme, özyönlendirme ve kişisel yönetim
5. İşbirlikçi çalışma ve liderlik
6. Yaratıcılık ve inovasyon
7. Sosyal sorumluluk, kültürel, evrensel ve çevresel farkındalık

3) Phoenix Üniversitesi:[20] Bu, "Başarılı 21. yüzyıl çalışanı için en önemli 10 yetkinlik" listesi de Phoenix Üniversitesi'nden bir öğretim üyesi tarafından öğrencileri için geliştirilmiş. Listeler arasındaki benzerliğe dikkat çekmek istiyorum.

1. Liderlik
2. Birlikte çalışmak
3. Uyum sağlayabilirlik
4. İnovasyon
5. Küresel vatandaşlık
6. Kritik düşünce
7. İletişim
8. Üretkenlik ve hesap verebilirlik
9. Bilgiye ulaşım, analiz ve sentez
10. Girişimcilik

19. https://ogrenmeyoldasi.com/21-yuzyilin-ogrenen-profili-icin-alberta-kanada-ornegi/

20. https://www.slideshare.net/universityofphoenix/what-skillswillyouneedtosucceedinthefuture

4) Prof. Gary Hamel: Dinleyici olarak katılmış olduğum 2009 World Business Forum'da, iş dünyasının en önde gelen gurularından birisi olan Gary Hamel kanımca çok önemli bir saptamada bulundu. "Kurumlar çalışanlardan ne bekler?" sorusuna geçen yüzyıl ile bu yüzyılı kıyaslayarak cevap verdi. Geçen yüzyılda kurumların itaat, sadakat (*obedience*), titiz/itinalı çalışma (*diligence*) ve zekâ (*intelligence*) beklediğini, fakat artık bu özelliklerin meta, yani ticari mal (*commodity*) haline geldiklerini belirtip, 21. yüzyılda bu özelliklerin yetersiz kalacağını vurguladı. Bu yüzyıl beklentileri olarak da inisiyatif alabilme/girişimcilik (*initiative*), yaratıcılık (*creativity*) ve tutku/hırs/heyecanı (*passion*) saydı.

Yukarıda 21. yüzyıl yetkinlikleri için dört farklı kaynaktan bilgi verdim. Bu bilgilerin tümü Kuzey Amerika kökenli. Türkiye'deki beklentilerin de enine boyuna araştırılması gerektiğini düşünmekle birlikte, küreselleşen iş dünyasında ülkeler arasındaki farklılıkların fazla olmasını beklemiyorum. Şimdiye kadar Türkiye'de İK yöneticileriyle yaptığım görüşmelerde hep yukarıdakilere benzer konular gündeme geldi ve özellikle *mezunların yetkinliklerinin gelişmemiş olduğu* vurgulandı. Kurumlar bilgi eksikliğini iç eğitim programları –hatta uzaktan eğitim– ile nispeten kolay bir şekilde giderebiliyorlar.

Fakat yetkinliklerin gelişmesi için daha uzun zaman, uygulamalı eğitim ve bol pratik gerektiğinden çalışanların yetkinliklerinin gelişmemiş olması kurumlar için daha ciddi bir sorun oluşturuyor. Örneğin, araştırma yetkinliklerinin gelişmesi için bireylerin birçok farklı konuda araştırma yapmaları gerekli. Takım çalışması yetkinliklerini geliştirebilmek için bireylerin defalarca farklı takımlar içinde yer almaları gerekli. İletişim yetkinliklerinin gelişmesi için bireylerin birçok rapor yazmaları ve sunum yapmaları gerekli. Özetle, yetkinlik geliştirmek için defalarca uygulama yapmak ve bunun için de zaman gerekli. Bu yetkinlikler öğrenciler mezun olduktan sonra değil, okuldayken –tercihen ilk ve ortaöğretim sırasında– geliştirilmeli. Peki geliştiriliyor mu?

Türkiye'deki lise mezunları üniversiteye geldiklerinde ne durumdalar?

Farklı üniversitelerin tanıtım programları sırasında binlerce lise mezunuyla temasta bulunma fırsatım oldu. Yüzlercesi, hatta binlercesi öğrencim oldu. Bu deneyimlere dayanarak Türkiye'deki lise mezunlarının eksik olduğu alanların listesini çıkardım. Listeye geçmeden önce iki noktayı vurgulamakta yarar görüyorum:

- Hiçbir lise mezununda aşağıdaki eksikliklerin hepsi birden bulunmayabilir. Fakat birçok mezunda bu eksikliklerin önemli bir kısmı mevcut.
- Bazı seçilmiş liselerden gelen mezunlarda bu eksikliklerin az bir kısmı bulunmakta. Özellikle IB eğitimi veren kurumlardan gelen öğrencilerin yetkinlik seviyeleri diğerlerinden epey yukarıda.

Aşağıdaki listeyi ilk defa Özyeğin Üniversitesi'nin ilk stratejik planı için yapmıştım. Sonra bizi bekleyen işin ne kadar zor oldu ğunu herkese anlatabilmek için bu listeyi –biraz da çekinerek öğrencilerimizin aileleriyle paylaşmaya karar verdim. Paylaşımdan çok olumlu bir geribildirim aldım ve bu listeyi birçok sunumda kullandım. Şimdiye kadar da hiç kimse bu listeye ciddi bir eleştiri getirmedi.

Bu listeye göre birçok lise mezununun eksik olduğu alanlar:

1. Hedef koyma
2. Zaman yönetimi
3. Planlama
4. İngilizce
5. İletişim (okuma, yazma, dinleme, konuşma) yetkinlikleri
6. Sunum teknikleri
7. Grup çalışması
8. Analiz ve sentez yetkinlikleri (ezber yerine)
9. Problem çözme yetkinlikleri (çoktan seçmeli yerine)
10. Uzun vadeli ödüllere odaklanma
11. Bilişim teknolojileriyle yakınlık (oyun, arkadaşlık siteleri

ve mesajlaşmayla kısıtlı)
12. Dikkat süresi
13. Uzun süreler için konsantre olabilme
14. Araştırma yetkinlikleri (Google ile kısıtlı)
15. Bilgiye ve öğrenmeye değer verme
16. Arkadaşlara saygı (az), otoriteye saygı (fazla)
17. Ödüller için gereken fedakârlıkları yapma (otomatik hak etme)
18. Etik değerler (fikri mülkiyet hırsızlığı ve kopya)
19. Sosyal ve çevresel bilinç
20. Gerçek hayat deneyimi ve bilinci
21. Hoşgörü (fikir farklılıkları, yapıcı tartışma kapasitesi)
22. Uluslararası farkındalık (diğer ülke, başka kültür algısı-önyargı)

Üniversiteler yetkinlik geliştirme konusunda neden başarısızlar?

Maalesef üniversiteler yetkinlik geliştirmeyi temel işlevleri olarak değerlendirmiyorlar. Bu tavırda bir miktar haklılık payı var, çünkü iyi kurgulanmış bir eğitim sisteminde yukarıda eksik olduğu belirtilen yetkinliklerin büyük çoğunluğunun üniversiteye gelmeden edinilmiş olması gerekiyor. Fakat ülkemizde gerçeğin böyle olmadığının hemen her üniversite öğretim üyesi farkında. Durum böyleyken, birçok üniversitenin yetkinlik geliştirme konusunda ciddi bir adım atmaması kanımca sorumsuzluktur. Üniversitenin, öğrencilerin topluma yararlı birer fert haline getirilmesi sürecinde zincirin son halkası –ve öğrencilerin "son şansı" – olduğunu düşünürsek, *üniversiteler topluma karşı olan görevlerini yerine getirmemektedirler.*

Yetkinlik eğitimlerinin zaten yoğun olan –ve Bologna sürecine uyabilmek için üzerinde epey uğraşılmış– ders programının içine yedirilmesi kolay olmayabilir. Üstelik ders programlarında hangi yetkinliklerin geliştirildiği sorgulanmamakta ve derslerin beklenen çıktıları arasında yetkinlik değerlendirmeleri bulunmamaktadır. Bunun sonucu olarak da yetkinliklerin geliştirilme-

si bazı bilinçli hocaların çabalarıyla kısıtlı kalmaktadır. Yetkinlik geliştirmeye odaklı bir programın olmaması, öğrencilerin iş hayatı hazırlığını eksik bıraktığı gibi, üniversiteye bile hazır olmaması sonucunu doğurmaktadır. Örneğin, zaman yönetiminde başarısız bir öğrenci üniversitede bu yetkinliği deneme-yanılmayla edinmek zorunda kalmakta ve bunun sonucu olarak da özellikle ilk yılda birçok derste başarısız olmaktadır. (Şimdiye kadar bulunduğum tüm üniversitelerde birinci dönemde en çok verilen not F olmuştur.)

Üniversitelerin çoğunun yetkinlik geliştirme ve kariyere hazırlama konusunda neden başarısız olduklarını –ve neden kısa vadede kendi kendilerine başarılı olmalarının mümkün olmadığını– (uzunca) bir liste halinde sıralayacağım.

1. Yukarıda da belirttiğim gibi gelişmiş ülkelerde yetkinlik geliştirme yükü ağırlıklı olarak ilk ve ortaöğretimdedir. Maalesef ülkemizdeki ilk ve ortaöğretim yetkinliklere değil, içerik ezberletip bir dizi çoktan seçmeli sınava hazırlamaya odaklı olduğundan, öğrenciler üniversiteye cid' olarak eksikli gelmektedirler. Üniversiteler de soruna – raz da akademik kibirle– "bu bizim işimiz değil" şeklin yaklaşmaktadırlar.
2. Üniversitedeki hemen her program son derece yüklü bir akademik içeriğe sahiptir. Her akademisyen dünyanın en önemli konusunun kendi konusu olduğuna emin olduğundan, programlara sürekli yeni dersler eklenmiş ama eski dersler çıkarılmamış ve program yükleri sürekli artmıştır. Birçok alanda üniversitelerimiz Bologna sürecinin gerektirdiği ders yüklerine inememekte ve ders kredilerini gerçek yükten daha az göstererek öğrenciyi aşırı derecede yüklemektedirler. Durum böyleyken zaten çok yoğun olan programlarda yetkinlik geliştirme eğitimi için yer açılması zordur.
3. Üniversiteleri denetleyen ve belirli standartlara zorlayan merkezi devlet kurumu olan YÖK, maalesef yetkinlik geliştirme konusuna pek önem vermemekte ve YÖK denetimlerinde bu konudaki etkinlikler hiç sorgulanmamaktadır.

4. Temel işlevleri akademik eğitim vermek olan üniversitelerin yetkinlik geliştirme kapasitesi oldukça zayıftır. Hatta maalesef aynı eğitim sisteminden çıktıkları için yukarıda bahsedilen yetkinlik eksikleri yüzünden birçok öğretim üyesi de mağdur durumdadır. Örneğin, sunum yapmayı formel olarak öğrenmemiş bir hoca öğrencilerine sunum yapma eğitimi (hatta geribildirimi bile) veremez.
5. Temel yetkinlik geliştirme işlevi akademisyenler yerine idari kadroya verilebilir. Fakat maalesef bu ölçeklendirilebilecek bir iş değildir. Birçok yetkinlik için küçük gruplarla, hatta bazıları için öğrencilerle birebir çalışmak gereklidir. Dolayısıyla yetkinlik geliştirme çok pahalıya mal olan bir işlevdir ve üniversitelerin buna ayıracak bütçeleri yoktur.
6. Öğrencilerin iş dünyasının istediği seviyeye gelebilmesi için çok detaylı ve ciddi bir program gerekmektedir. Tercihen ilk sene yetkinlikleri geliştirmek için bir dizi eğitim kurgulanmalı, sonra da yetkinliklerin içselleştirilebilmesi ve yerleşmesi için ders programının içinde mümkün olduğu kadar sık kullanılmaları gerekmektedir. Örneğin, öğrenciye grup çalışması eğitimi verirseniz en az 10 derste grup projesi yaptırmanız gerekir ki eğitim havada kalmasın. Bu kadar ciddi bir yetkinlik geliştirme programı için üniversitelerin yönetim kadrolarının bu işin önemine inanmış olması ve konuyu tüm bölümlerde yakından takip etmesi gerekir. Bugün için bu gerçekçi bir beklenti değildir.
7. Ülkemizde bilinç seviyesi yeterince yüksek olmadığından, üniversite öğrencileri üniversitelerden yetkinlik geliştirme işlevini talep etmemekte, verilmediğinde de şikâyet etmemektedirler. Bu durumda üniversiteler kısıtlı bütçelerini paydaşlarının daha bilinçli olduğu alanlara (öğretim üyesi, kütüphane, teknoloji, spor salonu vs.) aktarmaktadırlar.
8. Sorunu bilinçli olarak saptayıp net biçimde dillendiremese de birçok öğrenci kendisinin eksikli olduğunu bilmek-

te ve çözümü öğrenci kulüplerinde aramaktadır. Kulüp faaliyetleri yetkinlik geliştirmede (özellikle iletişim, liderlik, proje yönetimi gibi yetkinliklerde) önemli bir rol oynamaktadır. Fakat bu faaliyetler üniversitenin "Kulüpler yapıyor nasılsa" diyerek bu önemli sorumluluğu daha rahat bir şekilde üzerinden atmasına olanak sağlamaktadır.

9. Birçok üniversite küçük bir "kariyer ofisi" kurarak ve yetersiz bir "kariyer günü" organize ederek öğrencileri iş dünyasıyla buluşturduğu yanılgısındadır. Yukarıda bahsedilen temel yetkinlikleri geliştirilmiş öğrencilerin iş arama sürecinde başarılı olabilmeleri için yeni bir dizi etkinliğe ihtiyaç vardır: Kariyere hazırlık testleri, özgeçmiş hazırlama, mülakata hazırlanma, kariyer planı yapma, profesyonel yaşam için giyinme, teklifler arasında seçim yapma, yüksek lisans tercihleri vs. Sadece bu kısım için gereken işgücünün her 400 mezun için bir tam zamanlı İK mezunu olduğunu varsayarsak senede 4.000 mezun veren bir üniversitenin kariyer ofisinde en az 10 tam zamanlı İK'cının çalışması gerekir. Pratikte karşılaştığımız rakamlar is maalesef çok daha düşüktür. (Not: 21.000 öğrencisi olan Harvard'ın sadece bir fakültesinin kariyer ofisinde 30 çalışan bulunmaktadır.)
10. İş dünyasının da maalesef bu probleme seyirci kaldığını – ya da sineye çektiğini– vurgulamadan edemeyiz. Belki de iş dünyası kendisini üniversitenin önemli bir paydaşı olarak görmediğinden, üniversitelerden yetkinlik geliştirme çalışması talep etmemekte ve bu yöndeki çalışmaları bilinçli ve sistemli bir programla desteklememektedir.

Durum böyle iken üniversite eğitimi sırasında öğrenciler gerek kendi çabalarıyla –ve tabir yerindeyse– "düşe kalka" gerek ders dışı aktivitelerle gerekse bazı hocaların bireysel çabalarıyla yukarıda belirtilen yetkinliklerin bazılarını kazanıyorlar, fakat öğrencilerin büyük çoğunluğu birçok yetkinlikte eksikli olarak mezun oluyorlar. Örneğin bir hukuk fakültesi öğrencisi hiç araştırma yapmadan veya bir işletme öğrencisi hiç grup çalışması yap-

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
KÜTÜPHANESİ

madan veya bir mühendislik fakültesi öğrencisi hiç sunum yapmadan mezun olabilir (ve olmaktadır).

Belki daha da önemlisi: Birçok üniversite, mezunlarının gerçek hayat deneyimi kazanması konusunda zorunlu stajlar dışında –ki onların da ne kadar ciddiye alındığı tartışma götürür– kayda değer hiçbir şey yapmamaktadır. Sonuç olarak hayata hazır olmayan gençlere üniversite diploması verilmekte ve problem bir sonraki kademeye (kariyerlere) aktarılmaktadır. Bunun sonucu olarak kurumlar hem düşük kaliteli bir havuzdan eleman seçmekte hem yeni çalışanları için masraflı yetkinlik geliştirme programları açmak zorunda kalmakta hem çalışanların "pişene" kadar düşük performansla çalışmalarını kabullenmekte hem de güçlükle iş hayatına hazır hale getirdikleri elemanları başka kurumlara kaptırmamak için çaba göstermek durumunda kalmaktadırlar. Bu, ülke ekonomisi için çok ciddi bir sorundur ve bu sorunun çözümüne kafa yormak eğitimcilerin görevidir.

Problemin en doğru ve kökten çözümü, 21. yüzyıl yetkinliklerinin eğitim düzeyi yüksek ülkelerde olduğu gibi K12 eğitimi sırasında geliştirilmesidir. Fakat Türkiye'deki ilk ve ortaöğretim sisteminden, şu anda yapmaya çalıştığından farklı bir şey beklemek pek gerçekçi değildir. Eğitim sistemimiz maalesef ülkenin ihtiyaçlarını karşılayabilecek bireyler yetiştirmekten çok uzaktır. Hedefi öğrencileri üniversiteye ve yaşama hazırlamak olan ilk ve ortaöğretim sistemi işini yapmadığından, bireylere 21. yüzyıl yetkinliklerini kazandırma işi maalesef üniversitelere kalmaktadır.

Yakın gelecekte eğitimin her düzeyinde içerik vurgusunun azalıp yetkinlik vurgusunun artmasını bekliyorum (ya da ümit ediyorum). Sistemdeki bu eksikliği belirli bir ölçüde düzeltebilmek için kurguladığım "Yetkin Gençler" eğitiminden ileride söz edeceğim.

2. Gerçek yaşama yakın eğitim

Birinci kuşak üniversitelerin hedefi profesyonel yetiştirmek olduğundan, bu üniversiteler yaşamla iç içeydiler. Bu okulları günümüzün meslek yüksekokuluna benzetebiliriz. İkinci kuşak üniversiteler ise hakikati sorgulayıp yeni bilgiler üretmeyi hedeflediler. Bilimin ve insanlığın gelişimi için şart olan bu paradigma değişikliği, üniversitelerin akademik uzmanlık dallarına bölünerek gerçek yaşamdan yavaş yavaş kopması sonucunu da beraberinde getirdi. Bugün meslek eğitimi veren ve yönetici yetiştirmeyi hedefleyen işletme fakültelerinde bile terfi edebilmek için öğretim üyelerinin bilimin sınırlarını genişleten akademik yayınla yapması bekleniyor. İşletme fakültelerindeki birçok öğretim üyesi hayatı boyunca bir işletmede çalışmamış. Pratikten kopan akademisyenin yetiştirdiği öğrencilerin de pratikten kopuk olması şaşılacak bir şey değil. Bu kopukluğu bir ölçüde düzeltmenin yolu stajlardan geçiyor. Fakat 2008 yılına kadar işletme programlarında staj zorunlu değildi ve bu programa zorunlu stajı, kurucusu olduğum Özyeğin Üniversitesi getirdi. Bence 2008 yılına kadar ülkemizin anlı şanlı üniversitelerinin işletme programında zorunlu staj olması gerektiğini düşünememiş olmaları işletme programlarındaki akademisyenlerin gerçek yaşamdan ne kadar kopuk olduklarının bir kanıtıdır.

Daha güncel bir örnek vermek gerekirse, günümüzde öğretmen olabilmek için gereken süre sadece 72 saattir! MEB ile YÖK arasında yapılan anlaşmaya göre, stajyer öğretmenler son sınıfta MEB'in belirlediği okullarda haftanın bir günü ücretsiz olarak çalıştırılırlar. Öğretmen adayı uygulama öğretmeninin gözetiminde, en az dört defa fiilen ders anlatmak zorundadır. Belki de yaşamı-

mızdaki en önemli mesleğe hazırlanmak için 72 saatlik bir staj ve dört defa ders anlatmak yeterli görülüyor. Kanımca bu da günümüz üniversitelerinin gerçek yaşamdan ne kadar kopuk olduğunun güzel bir göstergesidir.

Gerçek yaşamla ilişkiyi kuran başka bir öğe olan projeler konusunda da durum çok farklı değil. Birçok "mesleki" programdan hiç gerçek yaşam projesi yapmadan veya sadece bir iki proje yaparak mezun olmak mümkün.

Üniversitelerin mesleki eğitimi çok daha ciddiye almaları ve stajlar ile projelere daha fazla önem vermeleri gerekiyor. Bu bağlamda, MEF Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin uyguladığı "Okulda Üniversite" modeli güzel bir örnek. Öğrenciler birinci sınıftan itibaren anlaşmalı okullarda görev yapmaya başlıyorlar. Dördüncü sınıfta eğitime ayrılan zamanlarının yarısı üniversite dışında geçiyor. Bir dönem yardımcı öğretmenlik yaptıktan sonra bir dönem de ücretli ve sigortalı olarak tüm sorumluluklarıyla bir dersi planlayıp veriyorlar. Kanımca bu modelin tüm eğitim fakültelerinde uygulanması gerek. Ben çocuklarımın eğitimi için sadece başka bir öğretmenin dersinde misafir olarak dört ders vermiş bir öğretmene güvenemem.

Günümüzde işletme programlarında staj süresi sadece 40 iş günü olmakla birlikte, benim deneyimim bu sürenin çok yetersiz olduğu yönünde. Bana danışan öğrencilere önerim, her fırsatta çalışarak farklı sektörlerde ve farklı fonksiyonel alanlarda deneyim kazanmaları. Zamanını iyi planlayan bir işletme öğrencisi bir kurumda 40 gün çalışmak yerine rahatlıkla dört beş farklı kurumda 200-250 gün staj yapabilir. Bunu yapan öğrenciler hem kariyerlerinin başında çok değerli deneyimler kazanıyorlar hem de hangi sektörde ve hangi tür kurumlarda çalışmak istemediklerini deneyerek öğreniyorlar. Bu onlara kariyerlerinin başlangıcında çok zaman kazandırıyor ve çok daha hızlı ilerlemelerini sağlıyor. Ayrıca, daha kolay iş bulup daha yüksek bir başlangıç maaşına ulaşabiliyorlar.

Stajlara paralel olarak özellikle mesleki eğitim programlarının son iki senesindeki derslerin en az yarısında uygulama projeleri olması gerekiyor. Bu projeler öğrencilere problemi tanım-

lama, veri toplama, analiz, çözüm arama, rapor hazırlama ve sunma deneyimi veriyor ve öğrencileri gerçek yaşamla tanıştırıyor. Kanımca işletme, mühendislik ve mimarlık gibi mesleğe hazırlama programlarının tümünde öğrenci en az 10 gerçek yaşam projesi tamamlamadan mezun olmamalı.

Stajlar ve projelerin mesleğe hazırlayan programlardaki önemine değindim, ama bu öğeler belki de görünürde mesleğe hazırlamayan (siyaset bilimi, psikoloji, Türkçe) gibi programlar için daha da değerli, çünkü bu bilime yönelik program mezunları eğer akademik kariyer yapmak yerine özel sektörde iş bulmayı seçerlerse (ki büyük çoğunluk bunu yapıyor), programlarında zorunlu olmayan staj ve projeler onları öne çıkarıyor. MEF Üniversitesi'nden mezun olan ekonomi, siyaset bilimi ve psikoloji mezunlarının staj ve projeler sayesinde iş bulduklarına defalarca şahit oldum.

Staj ve projelerin yanında "Co-op" eğitiminin de daha popülerleşmesini bekliyorum. Kuzey Amerika'da birçok üniversitede bulunan bu uygulamalı eğitim modelinde (örneğin Waterloo Üniversitesi'nde tüm mühendislik öğrencileri bu programdan geçer), öğrenci ikinci sınıftan itibaren bir dönem üniversiteye gidip bir dönem (6 ay) çalışır. Böylece lisans eğitimi 5.5 yılda biter, tamamlayan mezun olan öğrencinin genellikle üç farklı kurumda toplam 1.5 yıl çalışma deneyimi olur. Mezun çok daha kolay iş bulur ve daha yüksek bir maaşla işe başlar. Bu sistemi Türkiye'de şu anda sadece TOBB Üniversitesi (biraz kısaltarak) uyguluyor. Her yıl üç döneme ayrılmış, iki dönem üniversitede eğitim alan öğrenci üçüncü dönem anlaşmalı bir kurumda çalışıyor. Böylece dört yılda mezun olan öğrenci toplam 9-12 ay deneyim kazanmış oluyor.

Yaşam ve çalışma sürelerimiz sürekli uzuyor ve dolayısıyla yaşam boyu öğrenme önem kazanıyor. Ülkemizde üniversite sonrası eğitime gereken önemin verilmediğini gözlemliyorum. 100 yıllık yaşam ve 50 yıllık kariyerin norm olduğu bir dünyada bireyler defalarca iş değiştirecek, hatta belki birkaç defa iş alanlarını tümüyle değiştirecekler. Dolayısıyla, sadece 18-22 yaşlarında alınmış bir üniversite eğitimi çok yetersiz kalacak ve sürekli eğitim şart olacak. Önümüzdeki yıllarda çok daha fazla yaşam boyu eği-

tim, ikinci kariyer, yetkinliklerin geliştirilmesi (*upskilling*) programlarının yaşama geçirilmesini bekliyorum.

Birçok kurum eğitimdeki sorunların ve hızla değişen dünyanın getirdiği yeni zorunlukların farkında ve kendi çözümlerini insan kaynaklarına bağlı bir "akademi" kurarak geliştirmeye çalışıyor. Yakın gelecekte kurum içi eğitime verilen önemin de harcanan zaman ve bütçelerin de artmasını bekliyorum. Buna bağlı olarak, gerçek yaşamı dışlamayan üniversiteler ile kurumlar arasında işbirliklerinin sayısının da artacağını umuyorum (ya da temenni ediyorum). Her kurumun kendi akademisini kurması kanımca yanlış değil, fakat sürekli eğitim ihtiyacının tümünü kendi karşılamaya çalışması ekonomik olarak çok verimsiz bir çözüm.

Öngörüm, kurumların sürekli eğitime üç farklı şekilde yaklaşacağı: 1) Kendi ihtiyaçları doğrultusunda verilecek özel eğitimler için içeride kurgulanacak programlar 2) Yetenek hazırlama için üniversitelerle işbirliği (örneğin bir önlisans veya mesleki lisans programı) 3) Sektörel eğitim, hatta ortak araştırma için sektördeki oyuncuların birlikte oluşturacağı merkezler (örneğin bir bankacılık akademisi veya telekomünikasyon araştırma merkezi).

Halihazırda birçok büyük kurum sadece ilk yaklaşımı kullanıyor. İkinci yaklaşım birkaç defa denendi (örneğin MEF Üniversitesi ile Yapı Kredi Bankası'nın kurguladığı Bankacılık ve Sigortacılık Meslek Yüksekokulu). İşbirliği kültürünün pek gelişmemiş olduğu ülkemizde kanımca bu üç yaklaşımdan en zoru üçüncüsü, yani sektörel ortak eğitim ve hatta araştırma merkezlerinin kurulması. Burada devletin ve savunma sektöründeki kurumların oluşturacağı bir enstitü güzel bir model olabilir. Kanımca dünya çapında otomotiv, beyaz eşya, elektronik üreticisi olabilmemiz için piyasadaki rekabetin yanında eğitimde işbirliğini de tetiklememiz gerek.

3. Uluslararasılaşmış eğitim

Eğitimde değişimi tetikleyen faktörlerde küreselleşmeden bahsetmiştik. Artan öğrenci hareketliliği eğitimin dönüşümünü hızlandıracak boyutlardan birisi. 1975'te sadece 800 bin öğrenci yurtdışında eğitim alıyorken, 2017 yılında bu sayı 5 milyona çıktı ve UNESCO'nun tahminine göre 2025 yılında 8 milyona çıkacak. Geçmişte öğrenci hareketliliğini sadece düşük gelirli ülkelerden yüksek gelirli ülkelere doğru gözlemliyorduk. Fakat artık hareketlilik her yönde. Hem zengin ülkelerden gelişmekte olan ülkelere (örneğin Amerika'dan Çin'e) hareketlilik görüyoruz hem de gelişmekte olan ülkeler arasında (örneğin Afrika'dan Türkiye'ye Örneğin, dünyaya en fazla öğrenci ihraç eden Çin (2018'de 620 l nin üzerinde), yeni kurulan dünya çapında üniversiteleriyle ayı zamanda en çok öğrenci ithal eden (492 bin) üçüncü ülke konumuna geldi bile. Anglosakson üniversiteleri yabancı öğrencileri bir gelir kaynağı olarak görürken, Çin yabancı öğrencileri beyin göçü amacıyla önemli maddi kaynaklar kullanarak ülkeye getiriyor. Yakın gelecekte Çin'in beyin göçü veren bir ülke olmaktan çıkıp beyin göçü alan bir ülke olması kaçınılmaz. Pandemi sonrası bu hareketliliğin hızlanması bekleniyor.

Tüm üniversite eğitimini başka bir ülkede alan öğrenci sayılarındaki artışlar resmin sadece bir kısmı. Bunun yanında değişim programlarıyla eğitiminin bir kısmını yurtdışında alan öğrenci sayısı da ciddi olarak artıyor. Altı yıllık bir pilot program sonrası 1987 yılında hayata geçirilen Erasmus programının ilk yılında 3.244 öğrenci bu programdan yararlanırken, bu sayı 2006'da 150 bine, yani Avrupa öğrenci nüfusunun yüzde 1'ine çıktı. Bugün yılda 300 bin öğrenci bu programdan yararlanıyor ve toplam

değişim öğrencisi sayısı 9 milyonu geçti. 37 ülkeden 4.000 yükseköğrenim kurumu bu programa dahil oldu ve Erasmus mezunları 2012 itibarıyla tüm mezunların yüzde 5'ine ulaştı. Bazıları 15-20 yıl içinde Avrupa'nın birçok ülkesinin, kültürel esnekliği daha fazla olan, Avrupa'nın entegrasyonuna inanan ve uluslararası deneyimi olan Erasmus kuşağı tarafından yönetilmesini bekliyor. 1987 yılında 580 milyon euro ile başlayan Erasmus bütçesi, 2021-27 için 30 milyar euro olarak belirlendi ve Erasmus katılımcılarının sayısının daha da artması bekleniyor. Bu program ülkemizde de çok popüler. 2003-04 yılında 17 gelen ve 128 giden öğrenci varken, 2013-14 yılında 5.425 gelen ve 14.895 giden öğrenci olmuş.

Her öğrenciye önerdiğim bir dönemlik değişim programlarının yanında, iki ortaklı/ülkeli programların sayısı da sürekli artıyor. Örneğin Arizona Üniversitesi'nin 20'nin üzerinde uluslararası çift diploma programı var. Küçük bir ülke olan ve uluslararası ticaretin çok önemli bir rol oynadığı Singapur'daki National University of Singapore'de ise tam 45 çift (veya dual) diploma programının yanında altı ortak diploma programı bulunuyor. Bu programlar sayesinde öğrenciler hem gitgide önem kazanan uluslararası bilinç ve duyarlılık yolunda bir adım atıyorlar hem de en azından iki farklı ülkeyi deneyimleme fırsatı buluyorlar.

Sadece Almanya'da çift diploma programlarının sayısı 2000 yılı başlarında 10 civarında iken 2014-15'te 110'u geçmiş durumda. Avrupa'da çift diploma programı sayısının 2.500 olduğu tahmin ediliyor. Amerika'da ise tüm üniversitelerin yüzde 20'sinde çift veya ortak diploma programları bulunuyor. Rekabetçi baskılarla bu sayıların sürekli artacağına şüphe yok.

Ülkemizde çift diplomaya yönelik Uluslararası Ortak Lisans Programları (UOLP), New York Eyalet Üniversitesi Sistemi'ne (SUNY) dahil üniversitelerle 2000'li yılların başında başladı. Öğrenciler dönüşümlü olarak eğitimlerinin 1. ve 3. yılını Türkiye'de, 2. ve 4. yılını ise SUNY sistemine dahil bir okulda alıyorlar. Maalesef bu programlar düşünüldüğü kadar etkili olamadı. Ocak 2019 itibarıyla SUNY çift diploma programları sadece 2.425 mezun verdi. Kanımca bunun bir nedeni Amerika'da yükseköğrenimin maliyeti, ikinci bir nedeni SUNY üniversiteleri arasındaki

ciddi kalite farklılıkları. İşbirliği yapan okullarımızın İTÜ ve ODTÜ gibi yüksek puanla girilen okullar olduğunu düşünürseniz, bu okulların dengi SUNY okulları bence sadece Buffalo, belki Albany ve Binghampton olabilir. New Palz ve Cortland gibi okullar, Türkiye'deki yüksek puanlı üniversitelerde eğitim gören öğrenciler için hayal kırıklığı yaratır. 2000 yılından beri ne Amerika ne de Avrupa ile başka bir çift diploma programına gidilmemiş ve Doğu'nun (Çin, Japonya, Kore, Singapur, hatta Tayland) hızla gelişen üniversiteleriyle ortak programlar oluşturulmamış olmasını da büyük bir vizyon eksikliği olarak görüyorum.

Uluslararasılaşmış eğitime ilginç bir örnek MEF Üniversitesi'nin 2014'te başlatmış olduğu 3+2 programıdır. Bu program çerçevesinde öğrenci ilk üç yılını MEF'te geçirdikten sonra gittiği ortak üniversitede iki yıl okuyarak MEF'ten lisans, ortak üniversiteden de yüksek lisans diploması alabilir. Çeşitli ülkelerde ortak üniversiteler bulunmakta, öğrenci bütçesine ve hedeflerine göre bir üniversite seçebilmektedir. Belçika'daki Liege Üniversitesi'ne giden iki öğrenci yüksek lisanslarını başarıyla tamamlayıp Belçika'da iş buldular ve yerleştiler. Bu program çerçevesinde öğrenci yurtdışında bir yılı tamamlayıp lisans diploması alabileceği gibi, isterse doktoray da kalabilir, dolayısıyla 3+2 programı 3+1 veya 3+5'e de dönüşebilir. Öğrencilerin yurtdışında eğitim alma isteklerinin gitgide arttığ günümüzde benzer programların sayısının artmasını bekliyorum.

Uluslararasılaşmış eğitimin en güzel örneklerinden birisi belki de Minerva Schools at KGI. Bu Amerikan okulunun kampüsü yok. Okul farklı ülkelerde yurtlar kiralıyor ve tüm eğitimini eşzamanlı olarak çevrimiçi veriyor. Eğitim San Francisco'da başlıyor ve Seul, Haydarabat, Berlin, Buenos Aires, Londra ve Taipei'de sürüyor. Böylelikle öğrenciler eğitimleri boyunca yedi farklı ülkeyi tanıyor, yedi farklı şehirde yaşıyor, kültürel etkinliklere katılıyor, şehrin ekonomik yön vericileriyle tanışıyorlar. Yüksek maliyetli bir kampüs binası olmaması sayesinde Minerva kaliteli bir eğitimi oldukça düşük bir ücrete (yılda 15 bin dolar) verebiliyor. Başvuruların ancak yüzde 2'sini kabul ederek dünyanın en seçici üniversitesi olan Minerva'ya benzer okulların gelecekte artmasını bekliyorum.

Yaş ortalaması yüksek ülkelerin talep kaygıları nedeniyle ülke dışında kurdukları "ulus ötesi" kampüsleri de eğitimin uluslararasılaşması çerçevesinde değerlendirmek gerek. Yurtdışında açılan ilk Amerikan üniversiteleri geçen yüzyılda Beyrut, İstanbul, Atina ve daha sonra Kahire'de kurulmuş. Bu yüzyılda ise Amerikan üniversitelerinin hedefi Körfez ülkelerine dönmüş. 10 milyon nüfuslu BAE'de tam 122 üniversite var. NYU, NYIT, Rochester IT ve Michigan State gibi bilinen Amerikan okullarının yanında LBS, Manchester, Bradford, Birmingham, West London, Exeter, City ve Bolton gibi İngiliz üniversiteleri, Fransa'nın meşhur Sorbonne'u ve INSEAD'i, Avustralya'nın Wollongong ve South Wales'i, İsviçre'nin meşhur EPFL'i, hatta Rusya'nın Saint Petersburg'u da BAE'de birer uydu kampüs açmış. Bu toptan çıkartma sonucunda, BAE'de yan yana birçok yabancı üniversiteyi bulunduran kampüs şehircikleri türedi.

Örneğin 2007'de kurulan Dubai Akademik Şehir, Ortadoğu'nun, hatta belki de dünyanın en büyük akademik yerleşke kümelerinden birisini oluşturuyor. İçinde 27 kolej ve üniversite barındıran bu projede 30 bine yakın öğrenci 500'ün üzerinde akademik programa katılabiliyor. Akademik şehirde yerel kurumların yanında, İngiliz, Fransız, Avustralya, İsviçre, Hindistan, Lübnan, Pakistan ve Rusya'dan gelen kurumlar bulunuyor. Özellikle inovasyonun desteklendiği şehirde kuluçka merkezleri ve girişimciler için çeşitli hizmetler var.

1997'de kurulan Katar Vakfı, ülkeye dünya çapında bir üniversite getirmek için çalışmalara başlamış. Bir üniversitenin her alanda en iyi olamayacağını fark ettikten sonra da alanlarının en iyi fakültelerini bir araya getirmeye çalışmışlar. Sonuç olarak, Virginia Commonwealth tasarım programları, Cornell tıp programı, Texas A&M mühendislik programları, Carnegie Mellon işletme ve bilgisayar programları, Georgetown uluslararası ilişkiler programları, Northwestern iletişim programları, HEC-Paris MBA ve iş insanları için sürekli eğitim programları ve University College London kütüphane ve müze programları için Al Rayyan'da 2003'te kurulan 12 kilometrekarelik "Eğitim Şehri"ne gelmiş.

Bu açılımın birkaç nedeni var: 1) Maddi gücü yüksek fakat

yükseköğretim kalitesi düşük Ortadoğu pazarına girmek 2) Büyük nüfusa sahip olan fakat yeterli sayıda üniversitesi olmayan Hindistan ve Pakistan pazarlarına yaklaşmak 3) Notları anavatandaki köklü ve prestijli üniversiteye kabul edilecek kadar iyi olmayan fakat maddi durumu yerinde olan uluslararası öğrencilere ikinci bir alternatif sunabilmek 4) Rakiplerin girdiği pazarın dışında kalmamak 5) Körfez ülkelerinin genellikle kendi ülkelerinde uydu kampüs açan üniversitelerin birçok masrafını karşılaması.

Uydu kampüsler ile ulus ötesi eğitim girişimlerinin ilginç bir deney olduğunu düşünüyorum. Faydaları ortada. Eğitimi daha büyük bir kitle için ulaşılabilir hale getiriyor, acilen üniversite mezunu ihtiyacı olan bir bölgenin ihtiyacını karşılıyor, eski üniversitelere yeni kaynak yaratıyor ve akademisyenlere farklı bir kültürü deneyimleme ve araştırma alanlarını genişletme fırsatı sunuyor. Tam bir kazan-kazan projesi.

Öte yandan, bu ulus ötesi yükseköğretim girişimlerinin Körfez ülkelerinde kümelenmesi, kurumların anavatanlarında bazı itirazları beraberinde getirdi. Eğitimin ticari bir metaya dönüşmesi ve en yüksek parayı veren ülkeye toptan ihraç edilmesi tepkilere yol açtı. Bu girişimlerin bir tür yeni sömürgecilik olduğu ve gittikleri ülkede elitizmi körüklediği de iddia edildi. Birçok akademisyen, uydu kampüslerde verilen eğitimin ana kampüste verilen eğitimle aynı kalitede olmadığı yönündeki kaygılarını dile getirdi. Katar örneğinde ise, Katar'ın dünyada terörizmi finanse ettiğini düşünen birçok Batı ülkesi vatandaşı kendi ülkelerinin üniversitelerinin bu ülkeye destek vermesinden rahatsız oldu. Bunun yanında, Katar'ın şeriatla yönetilmesi ve öğrencilerin oldukça muhafazakâr olması akademik özgürlükler ve ifade özgürlüğü açısından da hassas bir ortam yaratıyor.

Körfez ülkeleri deneyiminin sonuçlarının tümüyle olumlu olduğunu iddia etmek zor. Fakat ekonomik baskılar ve ülkelerinde azalan genç nüfus, gelişmiş ülkelerin köklü ve prestijli üniversitelerini, gelecekte de farklı pazarları denemeye mecbur bırakacak. Ulus ötesi yükseköğretim gelecekte dünyanın başka bölgelerinde de (örneğin Afrika) uygulanabilir.

Kaynaklar:

https://www.nafsa.org/professional-resources/research-and-trends/shifting-trends-international-student-mobility-embracing

https://gpseducation.oecd.org/revieweducationpolicies/#!node=41771&filter=all

https://www.usnews.com/education/best-global-universities/articles/2016-08-23/international-double-joint-degree-programs-on-the-rise

Wilkins, S. (2010). Who benefits from foreign universities in the Arab Gulf States?, Australian Universities Review, Vol. 53, No. 1, ss. 73-83 (https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ926453.pdf)

4. Girişimci yetiştirme odağı

Üniversitenin girişimcilik rolü üzerinde daha fazla söz etmeden önce tarihsel gelişimine bir kez daha göz atalım: Üniversite tarihini üç kuşağa bölmek mümkündür. Birinci kuşak üniversiteler Bologna Üniversitesi ile 12. yüzyılda ortaya çıktılar. Amaçları geçmişin bilgi birikimini korumak ve kilisenin doktrinine itaati öğretmekti. Bu üniversiteler sadece yazar, hukukçu, din adamı gibi profesyonelleri yetiştirirdi. Ortaçağ sonrasında tüm kurumlarla birlikte üniversiteler üzerinde de değişim baskıları oluştu Veba salgını sonrası ekonomik diriliş, yaygınlaşan kitap basım coğrafi keşifler, Rönesans ve Reform hareketleri, hümanizm v Fransız Devrimi deneye dayalı modern bilimi doğurdu. Bu baskılar sonucu 19. yüzyılda kurulan Humboldt Üniversitesi ile, sorgulayarak doğayı keşfetmeyi ve bilimsel ilerlemeyi hedefleyen araştırma üniversiteleri ortaya çıktı. İkinci kuşak dediğimiz bu üniversiteler profesyonellerin yanında araştırmacı da yetiştiriyorlardı. Dünyanın büyük bir hızla değiştiği 20. yüzyılda ise, eğitimin kitleselleşmesi, çok disiplinli ve disiplinler arası araştırma projelerinin ortaya çıkması, artan araştırma maliyetleri, küreselleşme, endüstriyle işbirliği gibi baskılar sonucu üçüncü kuşak üniversiteler ortaya çıktı. Bu üniversiteler geliştirdikleri araştırmanın teknolojiye dönüşerek topluma ekonomik katkı sağlamasını, yani tekno-girişimciliği misyonlarının bir parçası haline getirdiler.[21]

En güzel örneği Amerika'da MIT ve Stanford, İngiltere'de ise Cambridge olan üçüncü kuşak üniversiteler profesyonel ve araştırmacıların yanında girişimci de yetiştirmeye başladı. Bu üniver-

21. Wissema (2009), Üçüncü Kuşak Üniversitelere Doğru: (Geçiş Döneminde Üniversiteleri Yönetmek), Özyeğin Üniversitesi, İstanbul.

sitelerin çevresinde girişimcilik mahalleleri, hatta kentleri oluşmaya başladı. Silikon Vadisi'ni girişimciliğin beşiği yapan kurumlar Stanford ve Kaliforniya-Berkeley üniversiteleridir. Boston-Cambridge bölgesinin dünyada kilometrekare başına en çok girişimciye, patente ve girişim sermayesine sahip olmasının nedeni ise MIT'dir. Girişimciliğin doğuştan geldiğini düşünen ve girişimcilerin üniversiteden çıkabileceği konusunda şüphesi olanlara Stanford örneğini vermek isterim. 2013'te yazılan bir rapora[22] göre Stanford Üniversitesi çalışan ve mezunlarının kurduğu şirket sayısı 39.900'dür. Aralarında Google, Nike, Cisco, Hewlett-Packard, Charles Schwab, Yahoo!, Gap, VMware, İDEO, Netflix ve Tesla'nın da bulunduğu bu şirketlerde 5.4 milyon kişi çalışmaktadır. Bu şirketlerin yıllık toplam cirosu 2.7 trilyon dolardır, bu rakam Türkiye'nin yıllık milli gelirinin neredeyse dört katıdır.

Üzerinde yıllardır düşündüğüm "girişimci üniversite" konusunda yaptığım yedi tespit şöyledir:

1. Dünyada işsizlik ciddi boyutlardadır. Gallup'un Başkanı Jim Clifton'un *The Coming Jobs War* [Yaklaşan İş Savaşları] kitabına göre dünyada iş peşinde olan 3 milyar insan olmasına karşın sadece 1.2 milyar iş bulunuyor ve dünya nüfusu kaliteli iş sayısından daha hızlı artıyor. (Burada kaliteli işten kastedilen üst düzey yöneticilik değil; tam zamanlı, sürekli ve sosyal güvenliği olan iş). Sözde yüzde 10-15 civarındaki işsizlik oranları ekonomist ve politikacıların birlikte kurguladığı bir hayal dünyasının ürünüdür, gerçek oran bundan çok daha yüksektir.
2. Devletler küçülüyor, büyük şirketler ise aynı işi daha az kişiyle yapmanın yollarını arıyorlar. Dünyanın en büyük girişimcilik vakfı olan Kauffman Vakfı'nın yaptığı bir araştırmaya[23] göre büyük şirketlerin 1980-2005 arasında Amerika'da yarattığı net yeni istihdam koskoca bir sıfırdır.
3. Tüm dünya ekonomilerinde istihdam yaratmada önemli

22. http://erhanerkut.com/girisimcilik/stanford-universitesinin-yenilikcilik-innovasyon-ve-girisimcilik-sayesinde-yarattigi-ekonomik-etki/

23. Stangler ve Litan (2009), *Firm Formation and Economic Growth Where Will The Jobs Come From?* Kauffman Foundation Research Series.

olan girişimcilik Türkiye'de daha da önemlidir. Türkiye'nin demografik yapısı, önümüzdeki yıllarda işsizlik oranını sabit tutabilmek için bile her yıl en az 500 bin civarında yeni iş yaratılmasını gerektirmektedir.

4. Eğer devlet ve eski şirketler yeni istihdam sağlamayacaksa geriye bir tek seçenek kalmaktadır: yeni kurulan şirketler.
5. TOBB rakamlarına göre Türkiye'de olgun girişimci oranı çalışan nüfusun yüzde 6-8'i arasındadır. Global Entrepreneurship Platform'a göre ise ekonomik gelişim yönünden Türkiye'ye benzeyen ülkelerde bu oran yüzde 10-12 civarındadır.
6. Üniversite katkısı ve desteği olmadan bir ülkede girişimcilik (özellikle yüksek katma değer yaratabilen tekno-girişimcilik) gelişemez. Tüm ülkelerin taklit etmeye can attığı Silikon Vadisi, Stanford ve Berkeley üniversiteleri olmasaydı ancak bir vadi olarak kalırdı.
7. Türkiye'deki üniversitelerin temel hedefi devlete memur, özel sektöre çalışan yetiştirmektir. Girişimci yetiştirmek üniversitelerimizin radarına pek girememiştir. Türk üniversitelerinin büyük çoğunluğu bırakın 21. yüzyılı, ne yazık ki 20. yüzyıla bile ayak uyduramamış durumdadır.

İstihdam sorunu günümüzde birkaç istisna dışında zengin-fakir hemen her ülkenin ortak sorunudur. Jim Clifton'ın *Yaklaşan İş Savaşları* kitabında şu çarpıcı istatistik yer almaktadır: Yedi milyar olan dünya nüfusunun beş milyarı 15 yaşın üzerindedir. Gallup anketlerine göre bu beş milyar nüfusun üç milyarı çalışmak istemektedir. Buna karşılık dünyadaki tam zamanlı işlerin toplam sayısı 1.2 milyar civarındadır. Yani işsizliği, çalışmak istediği halde iş bulamayanların çalışma yaşındaki nüfusa oranı olarak tanımlarsak, dünya nüfusunun işsizlik oranı yüzde 60'a dayanmaktadır.

Gallup'a göre dünyadaki işsizlik yüzde 60'a yakın olduğu halde ülkelerin resmi işsizlik rakamları çok daha düşük seviyelerdedir (birçoğu yüzde 5 ila 20 arasındadır). Resmi rakamların gerçek işsizlikten düşük görünmesinin sebebi, oldukça bü-

yük olan şu grupların işsiz sayılmamasıdır: yılgın umutsuzlar (iş bulmaktan ümidini kesip iş bulma kanallarını kullanmayanlar), çiftçi ya da esnaf olan ailesine yardım eden ücretsiz (ve sigortasız) işçiler, eksik (kısmi zamanlı) veya yetersiz (eğitim ve deneyim seviyesinin altında) istihdam edilenler. Tüm bu grupların işsiz sayılması halinde bir ülkenin resmi işsizlik oranı raporlananın üç, hatta dört misline çıkabilir. Ülkedeki istihdam sorununu tam olarak yansıtmaktan uzak olan makyajlı işsizlik rakamının yararı, sadece mevcut trendi göstermesi ve uluslararası kıyaslarda kullanılabilmesidir.

İstihdam problemi dünyanın ortak sorunu olmakla birlikte, Türkiye gibi genç nüfuslu ve gelişmekte olan ülkelerde daha ciddi bir ekonomik ve sosyal sorun oluşturmaktadır. OECD 2016 verilerine göre Türkiye'de 55-59 yaş grubunda 3.6 milyon, 15-19 yaş grubunda ise 6.6 milyon kişi olduğunu (yani her yıl işgücünden ayrılanların neredeyse iki mislinin işgücüne katılmaya çalıştığını) düşünürsek, genç nüfus için her yıl 500 bin civarında yeni iş oluşturulması gerektiği ortaya çıkar. (Bu 500 bin yeni iş halihazırda yüzde 13 olan işsizlik oranını düşürmeyecek, sadece daha da yükselmesini engelleyecektir.) Bu ek istihdam talebi tahminen ancak 30 yıl sonra sıfırlanacaktır. Yani önümüzdeki 30 yıl boyunca Türkiye ekonomisi sürekli net yeni istihdam yaratmak zorundadır.

İstihdam yaratmanın yanında girişimciliğin iki büyük ekonomik yararı daha var: Cari açıkta dünyada dördüncülüğe çıkmış durumdayız. Biz bir tane iPhone almak için iki ton yaş çay satarak ya da mermer satıp MR cihazı alarak cari açığı kapatamayız. Bizim yüksek katma değerli ihracat ürünleri üretmemiz gerek ve bunun için de tekno-girişimcilik gerekiyor. Bir sıkıntımız da orta gelir tuzağında olmamız. Bizim 2000-2010 arasında GSMH'de yüzde 182 büyüyerek ciddi bir sıçrama gösterdiğimiz doğru. Ancak çağ atlayan sadece biz değiliz. Yükselen su bütün tekneleri yükseltti. Aynı dönemde Çin yüzde 400, Hindistan yüzde 258 büyüdü. Yani başka gelişmekte olan ülkelerin de hızla büyüdüğü bir dönem yakalamışız ama 2010'dan sonra çakılıp kalmışız. Yedi yıl boyunca ancak yüzde 2.8 büyümüşüz, ama aynı dönemde Çin

yüzde 94, Hindistan ise yüzde 43 büyümüş. Üstelik son yıllarda kişi başı gelirimiz de düşüyor.

İstihdam, cari açık ve orta gelir tuzağı sorunlarını çözmek istiyorsak, yeni şirketlerin kurulmasını, yani girişimciliği destekleyen politikalar geliştirmemiz gerekmekte. Net yeni istihdam yaratmadaki en önemli şansımız olan girişimciliği destekleme ve tetiklemede eğitim sistemimiz ne durumda?

İtaate, ezbere ve çoktan seçmeli sınavlara dayalı olan eğitim sistemimiz girişimciliği hiç desteklemez, hatta köreltiğini iddia etmek mümkündür. Üniversitelerde girisimciligi nasil tetikleriz?

a. Asker ve memur yetiştirmek için kurgulanmış bir eğitim sisteminin basit birkaç değişiklikle girişimci yetiştirmesi mümkün olmayacağından, kapsamlı bir eğitim reformuna ihtiyaç vardır. Okul öncesi eğitimden başlayarak, özgür düşünceyi ve yaratıcılığı destekleyen ve bireyleri sorgulamaya, inisiyatif alma ya yönlendiren bir eğitim sistemi kurgulanmalıdır.
b. Başarılı bir tekno-girişim için bir araya gelmesi gereken dö. hammadde teknoloji, girişimci, destek sistemi ve finansmandır. Bu dört hammaddeden en önemli üçü sadece üniversitelerde mevcuttur. Dolayısıyla bir ülkede yüksek teknoloji/yüksek istihdam girişimciliğini tetikleyebilecek tek kurum üniversitelerdir. Bu nedenle üniversiteler için önerilere daha fazla yer ayırıyorum.

- Dünya standartlarında, yaratıcı, inisiyatif alabilen, tutkulu, özgüvenli, girişimci ve 21. yüzyıl yetkinlikleri (liderlik, eleştirel düşünme, işbirliği, iletişim, uyum, verimlilik, hesap verebilirlik, inovasyon, bilgiye erişim, bilgiyi analiz ve sentez, küresel vatandaşlık ve girişimcilik) ile donanmış bireyler yetiştirme hedefiyle üniversitelerin tümüyle yeniden yapılandırılması gereklidir.
- Girişimciliği körükleyecek bir üniversitenin en büyük görevi öğrencilerin zihinsel transformasyonunu sağlamaktır. "Dursus-otur" ile yetiştirilmiş öğrencilerin çevrelerine eleştirel bir gözle bakmalarını ve fırsatları görebilmelerini sağlamak kolay

değildir. Bu transformasyonu sağlayabilmek için üniversitede olabildiğince özgür bir ortamın geliştirilmesi ve öğrencilerin her şeyi eleştirebilmesine ve üniversite içinde yenilikler önermesine olanak sağlanması (ve bu önerilerin ciddiye alınması) gereklidir.

- Üniversitenin tüm programlarında planlama, zaman yönetimi, ekip çalışması, iletişim, teknoloji okuryazarlığı, bilgiye ulaşım gibi beceri ve yetkinliklerin geliştirilmesi önemlidir. Girişimcilik için önemli olan bu yetkinlikler aslında çağımızda her türlü kariyerde başarılı olmak için gerekli olan temel yetkinliklerdir. Yani girişimci yetiştirmeyi hedeflemeyen ve sadece profesyonel yetiştirmeye çalışan üniversitelerin bile bu yetkinlikleri geliştirmesi gereklidir.
- Üniversitede formel bir girişimcilik (diploma) programı bulunmalıdır. Bunun için en uygun program girişimcilik yüksek lisans programıdır. Fakat lisans seviyesinde de girişimcilikle ilgilenen öğrencilerin alabileceği muhasebe, finans, pazarlama, strateji ve ticaret hukuku derslerinin bulunması (ve ilgili her öğrenciye açık olması) önemlidir.
- Üniversitede girişimci olmak isteyen tüm mensupları (öğrenci, öğretim üyesi ve idari personel) destekleyen üniteler bulunması gerekir. İdeal girişimcilik yapısının içinde bir öğrenci kulübü, bir girişimcilik merkezi, bir teknoloji transfer ofisi ve bir hızlandırıcı bulunması gerekir.
- Üniversitede toplumun tüm mensuplarına açık girişimcilik programları düzenlenmeli ve üniversitenin kaynakları girişimci olmayı hedefleyen herkesin kullanımına açılmalıdır. Bu programları ve destek sistemini kurgularken, bireysel girişimcilerin her türlüsünün (teknolojik, kadın, sosyal, ekolojik vs.) yanında ekonomi için en az bireysel girişimciler kadar önemli olan kurum içi girişimcileri de desteklemek son derece önemlidir.
- Üniversitenin kendisi bir girişimci gibi hareket etmelidir. Yani üniversite, eğitim sektöründeki talebi dikkatle izlemeli, fırsatları belirlemeli, gereken kaynakları yaratmalı ve yeni ürünler/hizmetler oluşturmalıdır.
- Üniversitenin finansmanı kısmen girişimcilik çıktılarına (ku-

rulan şirket sayısı, şirketlerde istihdam edilen kişi sayısı, şirketlerin ödediği vergi miktarı, alınan ve lisanslanan patent, açılan girişimcilik dersi vs.) bağlanmalıdır. Benzer bir şekilde, öğretim üyelerinin performans değerlendirmesinde de girişimcilik aktiviteleri göz önüne alınmalıdır. Üniversite kanunu, üniversitenin ürettiği araştırmanın ticarileştirilmesinden elde edilen gelirlerin bir kısmını alabilmesine (örneğin kurulan şirketlerden belirli bir hisseye sahip olabilmesine) izin verecek şekilde değiştirilmelidir.

c. Üniversitelerin kümelendirilerek girişimcilik aktivitelerinin koordine edilmesi değerlendirilmelidir. Örneğin aynı şehirde veya bölgede bulunan birkaç üniversite, bir teknoloji transfer ofisini, bir kuluçka merkezini ve bir teknoparkı ortak kullanabilirler ve girişimcilik eğitim programlarında işbirliği yapabilirler. Ortak kullanım hem maliyetleri düşürecek hem de yeni sinerjilerin ve işbirliği olanaklarının ortaya çıkmasına yol açabilecektir.

Girişimcilik ülkemizin ekonomik kalkınmasını sürdürülebilir kılmanın en temel yoludur. Üniversitelerin katkısı olmadan girişimcilikte sonuç almak mümkün değildir. Üniversitelerimizin bir an önce girişimci üniversitelere doğru dönüşmeye başlaması ülkemiz için stratejik önemi olan bir konudur.

Önemli bir notla bitirelim: Bir "Girişimci Üniversite"nin hedefi her mezununun girişimci olması değildir. Ülkemizdeki girişimci oranının yüzde 5 civarında olduğunu düşünürsek, mezunlarının yüzde 15'inin mezuniyetten 5-10 sene sonra girişimci olması, girişimci bir üniversite için son derece makul bir hedeftir. Öte yandan, girişimci üniversitenin her mezununun bir girişimci gibi düşünmesi ve davranması; yani fırsatları görebilen, yaratıcılığı keskinleşmiş, inisiyatif alabilen, risk değerlendirmesi yapabilen kişiler olması beklenir.

Bu konuyla özellikle ilgili olduğumdan (ve girişimci bir üniversitenin kuruluşunda çalışmış olduğumdan) ülkede girişimcilik ekosisteminin üniversite sistemi eliyle nasıl oluşturulabileceği

üzerine epey blog yazısı yazdım:

Türkiye'de Girişimcilik ve Üniversiteler (http://erhanerkut.com/girisimcilik/turkiyede-girisimcilik-ve-universiteler/)
Girişimciliği Geliştirme Önerileri (http://erhanerkut.com/analiz/girisimciligi-gelistirme-onerileri/)
Sistemimiz Yaratıcılığı ve Yenilikçiliği Törpülüyor (http://erhanerkut.com/egitim/sistemimiz-yaraticiligi-ve-yenilikciligi-torpuluyor/)
Girişimci Olmak İsteyen Üniversitelilere Öneriler (http://erhanerkut.com/egitim/girisimci-olmak-isteyen-universitelilere-oneriler/)
Üniversite Olmadan Girişimcilik Olmaz (http://erhanerkut.com/egitim/harvard-business-review-universite-olmadan-girisimcilik-olmaz/)

5. Bireyselleştirilmiş programlar

Ben üniversitede çok standart bir eğitim aldım. Dört yıl boyunca aynı üniversitede okudum ve başka bir alternatif olabileceğini düşünmedim bile. Birinci sınıfta herkes aynı genel mühendislik derslerini aldı, ikinci sınıfta ise kendi mühendislik alanımızın temel derslerini aldık. Son iki yılda ise belirli bir uzmanlaşma alanı seçtikten sonra alabileceğimiz seçmeli ders sayısı son derece kısıtlıydı. Alan dışı seçmeli ders (psikoloji ve felsefe) alabilmek için fazla ders yükünün altına girmek zorunda kalmıştım.

Bugün lisans eğitimi alan öğrencilerin çok daha fazla alternatifleri var. Bir üniversiteden başka bir üniversiteye veya bir programdan başka bir programa yatay geçiş yapabiliyorlar, isterlerse çift ana dal programı sayesinde iki program birden bitirebiliyor veya kendi programları dışında bir programdan altı veya yedi ders alarak yan dal yapabiliyorlar, değişim programlarına giderek başka bir üniversiteden kredi transferi yapabiliyorlar. Her üniversite aynı esneklikleri sunmuyor fakat birçoğunda farklı seviyelerde bu esneklikler mevcut.

Gelecekte programların üç nedenle daha fazla bireyselleştirileceğini düşünüyorum:

1. Z kuşağı standart çözümleri beğenmiyor ve daha fazla bireyselleştirme talep ediyor.
2. Bireyselleştirme arttıkça bir rekabet unsuru haline gelecek ve üniversiteler bu yarışta geri kalmak istemeyecekler.
3. Eğitimin daha etkin olabilmesi için standart programların olabildiğince esnetilmesi ve bireylerin zayıf ve güçlü yönlerini göz önüne alarak eğitim planlaması yapmasına izin verilmesi gerekli.

Bu bağlamda, esneklikleri misyonunun bir parçası haline getirmiş olan üniversitelerin bazı uygulamalarının sektöre yol gösterdiğini düşünüyorum.

- Özyeğin Üniversitesi'nin ilk işletme programının son dört döneminde sadece birer zorunlu ders vardı. Kalan dört ders, alan seçmeli dersleri ve serbest seçmeli derslerden oluşuyordu. Böylece öğrenci hem işletmenin pazarlama, finans veya operasyon gibi bir alanında uzmanlaşabiliyor hem de ilgisini çeken başka bir programda rahatlıkla yan dal yapabiliyor veya ikinci bir yabancı dil öğrenebiliyordu.
- Sabancı Üniversitesi'nde öğrenciler bölüm yerine fakülte seçiyorlar, ortak birinci yıldan sonra bölümlere ayrılıyorlar. Hem ortak birinci yıl her öğrencinin aynı genel üniversite temeline sahip olmasını sağlıyor hem de program seçimindeki bir yıllık gecikme öğrencilerin üzerindeki seçim yapma baskısını azaltıyor.
- Bilkent Üniversitesi İşletme Fakültesi'nin 100'ün üzerinde Erasmus ortağı var ve şartları sağlayan her öğrenci değişim programından yararlanabiliyor. Yine Bilkent'te 10 öğrencinin bir araya gelip istekte bulunmasıyla istenilen yabancı dil dersi açılıyor.
- MEF Üniversitesi'nde öğrenciler:
  - YÖK'ün şartlarını yerine getirdikleri sürece istedikleri alanda çift ana dal yapabiliyorlar. Mimarlık ve iç mimarlık veya psikoloji ve psikolojik danışmanlık ve rehberlik gibi sık rastlanan çift ana dalların yanında hukuk ve siyaset bilimi, matematik öğretmenliği ve mühendislik veya mühendislik ve işletme gibi çift ana dallara da rastlanıyor.
  - Coursera, EdX gibi platformlardan aldıkları dersler karşılığında sertifika ve kredi alabiliyorlar. Böylece özellikle seçmeli ders havuzu çok büyüyor ve öğrenciler dünyanın en bilinen üniversitelerinden ders alma fırsatına kavuşuyorlar.
  - Dört yıl boyunca LinkedIn Learning'den belirli profesyonel gelişim derslerini kredi karşılığı alarak akademik özgeçmişlerinin yanında bir de profesyonel gelişim özgeçmişi oluşturuyorlar.

Bunlar benim bilgim dahilinde olan bireyselleştirme girişimleri. Başka üniversitelerde de bireyselleştirme örnekleri bulunduğuna eminim. Gelecekte üniversitelerin öğrencilere programlarını bireyselleştirmek için daha da fazla alternatif sunacağına inanıyorum. Bazı derslerden muaf olmak daha kolay olacak, üniversiteler daha fazla sertifika programı kurgulayacaklar, stajlara daha fazla zaman ve kredi verilecek ve merkezi sistem izin verdiği ölçüde zorunlu ders oranı düşerken seçmeli ders oranı yükselecek.

6. Yapay zekâ ile eğitim

İnsanlığın yapay zekâ hayalleri kurması, yani düşünebilen ve öğrenebilen nesnelerin olabileceğini öngörmesi ilk bilgisayarlardan bile önceye (hatta antik filozoflara) dayanıyor. Fakat modern yapay zekâ kavramı 1956'da tartışılmaya başlanıyor. Yapay zekânın müthiş potansiyeli araştırmacıları ve araştırma fonlarını fazlasıyla heyecanlandırdığından beklentiler birden yükseliyor, ama çalışan bir ürün, hatta bir prototip çıkarmanın zorluğu büyük bir hayal kırıklığına yol açıyor ve yapay zekâ gündemden düşüyor. Halbuki yapay zekânın başarılı uygulamaları için gereken şartlar belli: büyük veri toplayabilmek, devasa veri tabanlarını kurup yönetebilmek ve çok hızlı bilgisayarlar. Bu şartlar ancak 21. yüzyılın başlarında sağlanabiliyor ve yapay zekâ yeniden ilgi çekmeye başlıyor. Birkaç yıldır da yapay zekânın her alanı altüst edeceğinden bahsediliyor. Kanımca yapay zekânın en etkin kullanılabileceği alanlardan birisi eğitim.

Günümüzde "yapay zekâ" öyle bir moda haline geldi ki, her şeye yapay zekâ yakıştırması yapılabiliyor. Bu yüzden eğitimde yapay zekânın kullanımına girmeden önce yapay zekânın ne olduğunu ve daha önemlisi ne olmadığını günlük yaşamdan bir örnekle anlatmak istiyorum.

- İşim icabı Tarabya'dan Taksim'e sıkça giderim. Bu yolculuk için en rahat alternatiflerden birisi Hacıosman-Taksim metrosunu kullanmaktır. Hacıosman'dan Taksim'e metroyla kaç dakikada gidileceğini herhangi bir internet sitesinde sorguladığımda 25 dakika olduğunu görürüm. İstasyonlar arası süreleri iki boyutlu bir tabloyla gösterebiliriz. Girdiğimiz sitenin tüm yaptığı bu iki boyutlu tabloda Hacıosman satı-

rı ile Taksim sütununun kesiştiği yerdeki sayıyı okuyup göstermektir. Bunun bir yapay zekâ uygulaması olmadığı herkes için açık olmalı. Bu örnekte hesap bile yapılmıyor, sadece bir veri tabanına "bakılıp çıkılıyor".

- Şimdi evimden metro ya da arabayla gitme kararına gelelim. Evden metroya yürüme süresi sekiz dakika. Taksim istasyonundan gideceğim yer de dört dakika. İniş çıkışa ve beklemeye de beş dakika koysak metro yolculuğunun toplam süresi 42 dakika olur. Navigatör evden gideceğim yere 37 dakika gösteriyor diyelim. Amacım süreyi en aza indirmek ise arabayla gitmem gerekiyor. Bütün bu hesaplar için sadece aritmetik kullandık. Tabii tüm bu hesapları yapacak bir uygulama da geliştirilebilirdi, ama bu da yapay zekâ uygulaması olmazdı.
- Gelelim daha ilginç bir probleme, yani navigatörün süreyi nasıl hesapladığına. Evimden Taksim'e gitmenin yüzlerce, hatta binlerce yolu var. İstanbul trafik ağı üzerinde bir "en kısa süre" probleminin çözülmesi gerekiyor. Bu problemi endüstri mühendisliği okumuş herkes hemen tanıyacaktır. Problemi çözen algoritmalar aşağı yukarı benimle yaşıt (örneğin Dijsktra, 1959). Her parçasının uzunluğu belli olan bir trafik ağında iki nokta arasındaki en kısa yol bir seri aritmetik operasyonundan ve karşılaştırmalardan oluşan bir "algoritma" tarafından bulunur. Bu bir optimizasyon örneğidir, fakat yapay zekâ değildir.
- Günün farklı saatlerinde her cadde parçası üzerindeki sürat farklıdır ve bu veriler sürekli olarak navigatöre ulaştırılır. Bu yüzden navigatör günün farklı saatlerinde farklı yollar önerebilir. Hatta siz yoldayken seçilmiş olan yol değişebilir; navigatör daha kısa bir yol bulup size önerebilir. Birçokları bunu bir yapay zekâ örneği olarak düşünebilir. Halbuki zenginleştirilmiş veri ortamında navigatör problemi sürekli çözmekte ve çözüm zamana göre değişmektedir. Temelde hem algoritma hem de çözülen optimizasyon problemi aynıdır. Sadece veri değiştiğinden çözüm değişebilir. Dolayısıyla bu da bir yapay zekâ uygulaması değildir.

- Şimdi problemi daha ilginç bir hale getirelim. Diyelim ki toplantıya 40 dakikamız var ve en kısa yoldan değil de 40 dakika içinde menzile varma ihtimalini en yukarıya çıkaran yoldan gitmek istiyoruz. Bu problem en kısa yol probleminden çok daha zordur. Belirsizliği modellemek gerekir. Her yol parçası için gün ve saate bağımlı süre dağılımını bilmemiz gerekir. Rotalar için de bu dağılımların toplamlarıyla çalışmak ya da simülasyon kullanmak gerekir. Zor bir optimizasyon problemi olmasına ve çok fazla veri gerektirmesine rağmen bu da bir yapay zekâ uygulaması değildir.
- Peki bu rota bulma problemi için yapay zekâ kullanan bir uygulama nasıl olabilirdi? Bir uygulamanın yapay zekâ uygulaması olabilmesi için bir öğrenme süreci gereklidir. Akıllı bir uygulama önce benim son bir ay içindeki trafik rotası tercihlerime ve araba kullanış alışkanlıklarıma bakmalı. Bu verilerden benim hangi tür yollarda hangi süratle gittiğim ve hangi durumlarda hangi rotaları tercih ettiğim (mesela süreyi kısaltmak için ara yollara girip girmediğim) çıkar. Bunun yanında akıllı navigatörün veri tabanında her yol parçasının hangi gün ve saatte ne kadar yoğun olduğu verisi de bulunur. Benim profilimi öğrenmiş olan akıllı navigatör, önereceği rotalarda benim hangi noktaya hangi zamanda varmış olacağımı öngörebileceğinden, seyahat ettiğim gün ve saatte tüm rota üzerindeki süratleri öngörebilir ve ben daha yola çıkmadan benim için "dinamik" optimizasyon yapabilir. (Mesela yola çıktığım anda Barbaros Bulvarı açık olduğundan, akıllı olmayan navigatör beni oraya yönlendirebilir. Ama akıllı navigatör benim tipik hızımı göz önüne alarak oraya vardığımda yol yoğun olacaksa bana alternatif bir rota sunar.) Bunun yanında akıllı navigatör benim bir iki dakika kazanmak için yan yollara girmeyi reddettiğimi de bildiğinden bana daha uygun bir rota sunar. Tabii sunduğu rota üzerinde simülasyon yaparak bana sadece tahmini bir varış saati vermekle kalmaz, bir varış saati dağılımı verir (örneğin yüzde 40 ihtimalle 37 dakika, yüzde 30 ihtimalle 38 dakika vs.).

Umarım bu örnek hem her akıllı görünen uygulamanın yapay zekâ uygulaması olmadığını, hem de yapay zekâ uygulamalarının sofistike olmakla birlikte akıllı olmayan dijital uygulamalardan ne kadar öteye gidebileceğini açıklığa kavuşturmuştur.

Gelelim eğitimde yapay zekâya. Yapay zekânın eğitimde farklı alanlarda büyük bir etki yaratması bekleniyor. Halihazırda daha başlangıç döneminde olan "Eğitimde Yapay Zekâ" sektörünün yılda yüzde 40'ın üzerinde büyümesi ve 2025 yılında 6 milyar dolarlık bir değere ulaşması bekleniyor.

Microsoft'un Amerika'da yaptırdığı bir araştırmaya göre,[24] öğretmenlerin neredeyse tümü yapay zekânın öneminin farkında. Araştırmaya katılanların tamamı yapay zekânın kendi kurumlarının gelecek üç yıldaki rekabetçi pozisyonunda önemli rol oynayacağını düşünürken, yüzde 15'i yapay zekâyı tam bir "oyun değiştirici" olarak nitelemiş, yüzde 92'si ise bu teknolojiyle deneylere başladığını belirtmiş. Ülkemizde böyle bir anket yapılsa maalesef sonuçların epey farklı çıkacağını düşünüyorum. Umarım yapay zekânın eğitime pozitif katkı potansiyelinin bir an önce farkına varır ve ona ilgi duymaya başlarız.

Yapay zekâ eğitimi hangi boyutlarda etkileyecek? En az beş farklı boyut sayabilirim:

6.1 Öğrenme süreçleri

Kanımca yapay zekânın en önemli katkısı farklılaştırılmış veya bireyselleştirilmiş öğrenme alanında olacak. Günümüzde bir derste konuların nasıl sıralandığı, her konuda hangi örneklerin hangi sırayla verildiği müfredat ve ders kitaplarıyla belirleniyor. Öğretmen de sınıf için uygun olduğunu düşündüğü bir hızla dersi "işliyor." Bu sistemde çok sayıda sorun var. Öğretmenin seçtiği nakil hızı bazı öğrenciler için çok hızlı, bazıları için ise çok yavaş. Ayrıca ders kitabının dayattığı pedagojik sıralama da bazı öğrenciler için uygunken bazıları için değil. Örneğin bazı öğrenciler pratik örneklerden hareketle teoriye gitmeyi tercih ederken ba-

24. https://www.technologyreview.com/2020/03/04/905535/unleashing-the-power-of-ai-for-education/

zıları teoriyle başlayıp sonra pratik uygulamaları görmeyi tercih edebilir. On yıllardır kullandığımız eğitim sisteminin başarı olarak pazarladığı "standardizasyon" aslında hiç de iyi bir şey değil. Eğitimde etkinliği en yükseğe çıkarabilmek için eğitimin bireyselleştirilmesine izin vermemiz gerek.

Kimi öğrenci daha yavaş ilerlemeyi tercih ederken, kimisi daha hızlı gitmek ister. Kimisi her konuda onlarca örnek problem çözmek isterken kimisi birkaç problemle yetinebilir. Kimisi teoriyle başlamak isteyebilir, kimisi ise örneklerden teoriye gitmek isteyebilir. Kimisi tarih ile coğrafyayı birlikte (paralel) okumayı tercih eder, kimisi ise ayrı ayrı. Kimisi tarihi bölge bazında kronolojik öğrenmeyi tercih eder, kimisi ise aynı yıllarda tüm dünyada neler olduğunu merak edebilir. Dil öğrenirken bazı öğrenciler gramerle başlamayı tercih ederken bazıları kelime öğrenmeyi, bazıları ise bolca pratik yapmayı tercih edebilir. Bir grup öğrenci fiil çekimlerinde zorlanırken başka bir grup edatlarda zorlanabilir.

Performansı en yükseğe çıkarabilmek için bireyselleşmeye izin vermemiz gerektiği çok açık. Fakat şimdiye kadar bu maliyet açısından mümkün değildi, çünkü her öğrenciye her konuda bir öğretmen atamak olanaksızdı. Ama yapay zekâ sayesinde bireyselleştirme artık mümkün, hem de sıfır marjinal maliyetle! Binlerce öğrenciyle eğitilmiş olan yapay zekâ, yeni başlayan bir öğrencinin tercihlerini ve zorlandığı konuları kısa sürede öğrenip ona en uygun olan öğrenme hızını ve pedagojik sıralamayı belirleyebilir, öğrenciye her konuda ihtiyacı olduğu kadar zaman verip öğrendiğini kanıtladıktan sonra ilerletebilir. Hatta öğrencinin tercihine ve performansına göre daha fazla/az video ve daha fazla/az oyunlaştırma öğeleri kullanabilir, dersleri daha uzun/kısa tutabilir, daha fazla/az tekrar yapabilir, sınavları daha sık/seyrek verebilir. Bunların yanında sistem öğrenciye geleneksel sınıf ortamında mümkün olduğundan çok daha sık ve zengin içerikli geribildirim verebilir ve öğretmene öğrencilerin kazanım seviyelerini sürekli raporlayarak sorunlu öğrencilere müdahale etme fırsatı verir. Daha da ötesi var: Makine öğrenciyi tanıdıkça öğrencinin güçlü ve zayıf yanlarını da öğrenmiş olacağından, daha ileri se-

viye derslerde öğrencinin karşılaşabileceği sorunları öngörebilir, öğrenciyi uyarabilir ve gereken müdahalelerle (örneğin bir konunun tekrarı) öğrenciyi hazırlayabilir.

Bu sistemin günümüzdeki tüm sınıfa bir konuda tek öğretmen sisteminden çok daha etkin olduğu umarım okuyucular için de benim için olduğu kadar netleşmiştir. Öğrenciler kendi hızlarında ve kendi tercihleri doğrultusunda bir malzeme akışıyla karşılaşınca çok daha hızlı ve daha fazla öğrenecekler. Böyle bir ortamda öğretmene hâlâ yer var: Öğretmen bir nakil aracı olmak yerine bir mentora dönüşecek ve öğrenciler için deneyimler tasarlayarak onların potansiyellerini yeniden tanımlamalarına destek olacak.

Eğitimde akran öğrenmesi ve öğretmenin yönettiği sınıf içi tartışmalar son derece önemli. Yapay zekâ tabii ki bunların yerini almayacak ama bunları destekleyecek. Yapay zekânın en önemli görevi içerik naklini mükemmelleştirmek olacak. Bunu mutlaka dersine göre farklı oranlarda öğrenciler arası iletişimle ve öğretmenin planlayacağı yüz yüze etkinliklerle desteklemek/tamamlamak gerekli. İçerik naklinin insandan kısmen de olsa makineye geçmesi sayesinde öğrenciler fiziksel olarak sınıfta bir araya gelmek (ama pek fazla etkileşimde olmamak) yerine sanal veya fiziksel öğrenme grupları oluşturacaklar ve takım çalışmasıyla akran öğrenmesi öne çıkacak.

İki kuşak sonraki öğrenciler bizim kuşağın sadece yüz yüze eğitim yaptığına ve sadece öğretmenlerin bilgi nakli sayesinde öğrenebildiklerine inanamayacaklar. Düşünsenize, ilk ve tek alternatif, "ortalama" bir öğretmen. Ne İngilizce biliyor ne de teknoloji okuryazarı. Öğretmeye çalıştığı konu hakkında bilgisinin derinliğinden emin olamıyorsunuz (ki ülkemizdeki sınavları bir ölçek olarak görürsek öğretmenin, konusundaki bilgi seviyesi oldukça düşük). Kendisini geliştirip geliştirmediğinden de emin olamıyorsunuz (ki ülkemizde çoğunun kendisini geliştir(e)mediğinden emin olabilirsiniz). Her öğrenciye farklı davranmasının mümkün olmadığını biliyorsunuz, çünkü kendisi bir standart eğitim askeri. Sınıf için performansının da günden güne değişken olduğunu biliyorsunuz (eşiyle tartışmış olabilir, başı ağrıyor olabi-

lir, maddi sıkıntıları olabilir vs.). Öte yandan bilgi seviyesi tartışılmaz, sürekli geliştirilen, her öğrenciye en uygun şekilde davranan ve performansı hep en üst düzeyde olan bir makine. Çocuğunuza hangisinin matematik öğretmesini tercih ederdiniz? Benim için tercih çok net. Her dersi yüzde 100 yapay zekâya terk etmeyi önermiyorum ama birçok ders için insanın yapay zekâ karşısında çok zayıf bir alternatif olduğunu düşünüyorum.

Yapay zekânın eğitim süreçlerinde benzer ama biraz farklı bir kullanımı, sınıf dışı destekte olacak. Öğretmenin belirli bir konuyu öğrenmekte zorluk çektiğini saptadığı öğrenciler yapay zekâ sayesinde ders dışında (sohbet robotlarıyla) ek öğrenme desteği alabilecekler. İstedikleri kadar alıştırma yapabilecek veya soru sorabilecekler. Sohbet robotu cevabını bilmediği bir soruyla karşılaştığında öğretmene raporlayacak. Böylece hem soru cevaplanmış hem de robot gelişmiş olacak.

Yapay zekânın en önemli katkılarından birisi ise her öğrenci tarafından ulaşılabilir olması. Günümüzde bireyselleştirilmiş eğitim programları var fakat çok pahalı olduklarından sadece özel okullarda, az sayıda ayrıcalıklı öğrenciye açıklar. Yapay zekâ sayesinde bireyselleştirilmiş eğitim herkese açık olacak. Eğitimin demokratikleştirilmesinde ve kaliteli eğitime ulaşım konusunda bu dev bir adım olacak. Öğrenciler hem istedikleri zaman (7/24) hem de istedikleri yerden (evden veya okuldan) öğrenebilecekleri için eğitimde tam fırsat eşitliği sağlanmış olacak.

Yapay zekânın katkıları okul içi eğitimle sınırlı olmayacak. Uzayan ömürler ile yaşam boyu eğitim gitgide önem kazanacak ve yapay zekâ ile ömür boyu eğitim hem neredeyse bedava olabilecek hem de de bir bilgisayarı ve internet bağlantısı olan herkes için ulaşılabilir olacak.

6.2 Ölçme/değerlendirme ve geribildirim

Öğretmenlerin önemli bir işi de ölçme değerlendirme ve geribildirim. 40 yıllık bir öğretmen olarak insanların bu işi çok iyi yapabildiğini düşünmüyorum. Sınavlarımız bazen kolay bazen de zor olabiliyor. Birçok durumda her öğrenciye işlerine yarayacak

detayda bir geribildirim vermeyi başardığımızı da düşünmüyorum. Öte yandan aynı konuda binlerce kişiye sınav yapan bir sistem düşünün. Her soru için geçmiş verilere sahip. Böylece benzer zorlukta farklı sınavlar kurgulayabiliyor. Her soruda öğrencilerin nerelerde, ne tür hatalar yaptığını biliyor. Böylece geribildirime de hazır.

Ülkemizde yapılan son iki üniversiteye giriş sınavını düşünün. 2020 AYT sınavında (yani ikinci sınav) doğru cevap sayısı 100 üzerinden 46.2 iken 2021 sınavında bu ortalama 29.6'ya düştü. İşin kötüsü, üniversiteye yerleşebilmek için gereken belirli (ve sabit) bir baraj vardı. Böyle bir ölçme değerlendirme faciası ancak sınavı insanlar hazırlarsa mümkün olur. Büyük veriye dayanan bir yapay zekâ sınav hazırlayıcısı bu kadar büyük bir hata yapamaz.

Ayrıca ülkemizde üniversiteye giriş sınavının sonunda adaylar sadece aldıkları puanı görüyorlar. Nerede geribildirim? Öğrenci hangi soruya ne cevap verdiğini hatırlarsa, doğru cevap listesi ile kıyas yaparak hangi soruları yanlış yaptığını çıkarabiliyor. Ne kadar ilkel! Bırakın yapay zekâyı, çok basit bir sistemle bile öğrencilere bireyselleştirilmiş geribildirim verilebilir, sınava katılanların yüzde kaçının aynı hatayı yaptığı belirtilip seçilen şıkkın neden yanlış olduğu raporlanabilirdi. 2021 yılında hâlâ 1980 yılı metotlarıyla sınav düzenliyoruz. Bu düzen değişmek zorunda!

Belki daha da önemlisi, yapay zekâ sayesinde bu çoktan seçmeli sınav sorunundan tümüyle kurtulabileceğiz. Sınavda öğrencilerin yaratıcılıklarını sergileyebilecekleri problemler ve kompozisyonlar olabilecek. Milyonlarca sınav makineyle okunacak ve birbirleriyle karşılaştırılarak puanlanabilecek. Böylece lise ve üniversiteye geçiş çok daha bilimsel ve akılcı olabilecek, şimdiki ilkel sıralama sistem yerine lise ve üniversitelerin özelliklerine uygun öğrenci seçmek mümkün olabilecek.

6.3 Dil engellerinin ortadan kalkması

Uluslararası öğrenciler için dil engeli çok önemli. Yapay zekâ tarafından desteklenen otomatik tercüme teknolojileri bu engeli

aşmak için çok değerli. Bu teknolojiler sayesinde öğrenciler hem yabancı bir dilde verilen eğitimi takip edebiliyor hem de yabancı dilde kompozisyon yazma becerilerini geliştirebiliyorlar. Böylece dünyanın herhangi bir yerindeki bir öğrenci istediği ülkede eğitim alma serbestliğine kavuşuyor. Juniper araştırma şirketine göre şu anda 3.25 milyar yapay zekâ ses asistanı kullanımda ve bu sayının 2023 yılında 8 milyara çıkması bekleniyor.[25] Özetle, yapay zekânın en önemli kullanımlarından birisi dil engelini ortadan kaldırmak olabilir.

6.4 Öğrenci seçimi

Yapay zekâ eğitimde olduğu kadar öğrenci seçimlerinde de yoğun bir şekilde kullanılacak. Şimdiki standart üniversite sınavı yerine her bölümün kendi öğrencisini seçeceği bir sistem düşünelim. Geçmişte bu bölüme başvurup seçilenlerin bölümdeki performansları bir veritabanında bulunacağından, bölüme en uygun öğrencileri seçecek bir sınav kurgulamak yapay zekâ için mümkün. Böylece hem doğru öğrenci seçimiyle bölümün üretkenliği artacak hem de öğrencilerin bilgi ve yetkinliklerine göre başarı olasılıkları düşük bölümleri tercih ederek zaman kaybetmeleri önlenmiş olacak.

6.5 Kurumsal eğitim

Yukarıda sözünü ettiğimiz avantajlar sadece K12 ve üniversite eğitimini değil, kurum içi eğitim sektörünü de dönüştürecek. Değişimin son derece hızlı olduğu çağımızda kurum içi eğitim her zamankinden daha önemli. Tahminim, büyük kurumlar kurumsal eğitimde hem yetenek seçimi hem öğrenme hem de ölçme/değerlendirme için yapay zekâyı eğitim kurumlarından daha önce ve daha etkin olarak kullanmaya başlayacaklar ve bu alanda öncü olacaklar.

Tüm bunların yanında yapay zekâ süreç otomasyonu sayesin-

25. https://www.juniperresearch.com/press/digital-voice-assistants-in-use-to-8-million-2023.

de tüm kuruluşları daha üretken hale getirecek ve eğitim kurumları da bundan faydalanacak. Öğretmenler daha az bürokratik ve idari işlerle uğraşacaklarından esas işleri olan eğitime daha fazla zaman ayırabilecekler.

Örnekler

Kanımca eğitimde yapay zekâ uygulamalarının daha emekleme dönemindeyiz. Fakat oldukça popüler uygulamalar piyasaya çıkmaya başladı. Yukarıda sözünü ettiğim yapay zekâ standartlarında olmasalar da aşağıda saydığım popüler eğitim uygulamaları halihazırda kullanılıyor:

- ProProfs Quiz Maker, bir çevrimiçi sınav uygulaması
- 30'dan fazla dil öğrenebileceğiniz Duolingo, yapay zekâ desteği ile öğrencilerin dil öğrenimini bireyselleştirmesini destekliyor.
- 150 milyon kullanıcısı olan Brainly, yapay zekâ ile ev ödevi desteği sağlıyor. Sistemin oluşturduğu cevaplar sürekli olarak öğrenciler ve öğretmenler tarafından kontrol edilip gerekirse düzeltiliyor.
- MATHiaU özel derslere yönelik bir açık eğitim platformu. Öğretmenler adım adım alıştırmalar hazırlayarak öğrencilerin deneyimlerini bireyselleştirebiliyorlar.
- Thinkster Math, öğrencilerin güçlü ve zayıf yanlarını belirleyip matematiklerini geliştirmelerini sağlıyor. Bu uygulama öğrencilerin düşünme biçimlerini ve mantıklarını yapay zekâ ile görselleştiriyor.
- Oddizzi eğlenceli bir biçimde coğrafya öğrenmelerini sağlıyor.
- Presentation Translator, gerçek zamanda görsellerdeki içeriği altyazıya çeviren ücretsiz bir PowerPoint eklemesi.
- Content Technologies iş süreçlerinin otomasyonu ve akıllı eğitim tasarımı konularında uzmanlaşmış bir yapay zekâ şirketi.
- Bir akıllı içerik geliştirme uygulaması olan Netex Learning, öğretmenlere video veya sadece ses kullanarak zengin dijital müfredat hazırlamalarına destek veriyor. Bunun yanında modern işyeri için bireyselleştirilmiş öğrenme platformu sağlı-

yor. İşverenler bu platformda oyunlaştırma ve simülasyon kullanarak sanal dersler hazırlayabiliyor, değerlendirme yapabiliyorlar. Çalışanlar ise sürekli ve otomatik geribildirim alarak performanslarını geliştirebiliyorlar.

- Mastery learning, bireyselleştirilmiş özel ders ve sınıf içi eğitimi destekliyor. Öğrencinin gelişimi etrafında organize edilmiş bir müfredatla zamanında verilen hedefe yönelik geribildirim ve zenginleştirici aktiviteler eğitimi tamamlıyor.
- Intelligent Tutoring Systems (ITS) ilk çıkışından bu yana epey yol aldı. İnsan eğitmenlerden daha iyi sonuçlar aldığına dair epey kanıt oluştu.
- Carnegie Learning ise bireyselleştirilmiş bir öğretmen asistanı (*tutor*) uygulaması (ve bence yakından izlenmesi gereken bir inisiyatif).

Kanımca bu alandaki en eski ve en heyecan verici inisiyatif Carnegie Mellon Üniversitesi'nin Açık Öğrenme İnisiyatifi (*Open Learning Initiative*: oli.cmu.edu). Bu inisiyatif yapay zekâdan öteye gidiyor; eğitimin geleceğini tasarlama konusunda iddialı. Üniversitenin en güçlü olduğu alanlardan olan bilişsel bilim, bilgisayar mühendisliği ve insan-bilgisayar etkileşimi alanlarında on yıllardır yapılan araştırmaların sonucu olan bu inisiyatif sayesinde teknoloji destekli eğitim hızla ilerliyor. Öğretmenler OLI kataloğundaki dersleri kullanabiliyorlar, OLI metodolojisini kullanarak yeni dersler geliştirebiliyorlar, verdikleri dersleri OLI çerçevesine oturtup anlamlı veri oluşturabiliyor ve derslerini geliştirebiliyorlar, inisiyatiften yararlanan diğer öğretmenlerle işbirliği yapabiliyorlar. Üniversitenin bu metodolojiyi kullanmayı öğrettiği bir yıllık bir disiplinler arası yüksek lisans programı da var ve mezunlarına "öğrenme mühendisi" veya "öğrenme deneyimi tasarlayıcısı" deniliyor. OLI'de iki tür ders var: Öğretmenlerin öğrencileri yönlendirdikleri dersler ve herkese açık olan dersler. Eğitimin geleceğiyle ilgilenen herkese bu siteye göz atmasını öneriyorum. Onlarca ücretsiz ders arasında benim en çok ilgimi çekenler "Öğrenmeyi Öğrenmek", "Öğrencinin Bilişsel Alet Kutusu", "Mühendislik İstatistiği" ve "Görsel Tasarım" dersleri oldu.

Türkiye'den çıkan eğitimde yapay zekâ uygulamalarına baktığımızda, birçoğunun sınava hazırlık için geliştirilmiş olduğunu görüyoruz. Örneğin Doping Hafıza, 5. sınıftan 12. sınıfa kadar içerikleri bünyesinde barındıran bir çevrimiçi eğitim platformu. Sistem kişiye özel ders çalışma programı sunabiliyor ve öğrenciler kendilerine özgü hızda ilerleyebiliyorlar. Kişinin öğrenme süreçlerine, çözdüğü/çözemediği sorulara ve sınav başarılarına/başarısızlıklarına göre yapay zekâ analiz ve yönlendirme yapabiliyor.

Benzer bir ürün olan Kunduz ise öğrencilerin çözemedikleri sorular için uzman eğitmenlerden destek almalarını sağlıyor. Türkiye'de merkezi sınavlara hazırlanma maliyetini 1.000 TL'nin altına düşüren Kunduz, soru cevap ürününün yanı sıra, mobil uygulamasında yapay zekâ temelli kişiselleştirilmiş testler de sunuyor. Kunduz yakın geçmişte önemli bir yatırım aldı ve yurtdışına da açılmayı hedefliyor.

Türkiye'nin en eski eğitim teknolojileri şirketi olan Sebit'in üniversiteye hazırlık ürünü olan Raunt da yapay zekâ kullanar bir yerli ürün. Raunt, lise öğrencilerinin neyi, ne kadar öğrendiği ni takip ederek kullanıcısını tanıyıp yönlendiriyor, eksiklerini tamamlamasını sağlıyor ve performansını takip ediyor.

Ülkemizdeki kalburüstü eğitimde yapay zekâ uygulamalarının –eğitimde en yanlış yaptığımız şeylerden birisi olan– sıralama sınavlarına yönelik olmasını ekonomik yönden anlamakla birlikte bir eğitmen olarak üzücü buluyorum. Öğrenci ortaöğretimde geçen yüzyılın eğitimini alıyor, sonra son derece sofistike bir sistemle hazırlandığı sınavın sonucu olarak kazandığı bölümde yine geçen yüzyılın eğitimiyle baş başa kalıyor. Halbuki yapay zekâdan beklentimiz sadece sıralama sınavına hazırlaması değil, eğitimde devrim yaratması.

Eğitim insan insana iletişimin önde olduğu bir alan olduğundan, yapay zekâ uygulamaları oldukça yavaş gelişiyor. Fakat eğitimde yapay zekânın çok işe yarayacağı alanlar var. Örneğin bir öğrencinin belirli bir alanda yıl içindeki ilerlemesini takip etmeye yarayan çok miktardaki veriyi hızlıca analiz edebilme ve öğrenciye otomatik olarak yeni içerik veya öğrenme hedefleri verebilme yanında öğretmenlere de öğrencinin performansını daha iyi anlama

ve bireyselleştirmiş plan yapabilme fırsatı vermesi çok değerli.

Woolf ve diğerleri (2103) eğitimde yapay zekâ uygulamaları için beş temel gelişme alanı önermişlerdi:

1. Her öğrenci için mentor
2. 21. yüzyıl yetkinliklerinin öğrenilmesi
3. Öğrenme için etkileşim verisi
4. Küresel sınıflara evrensel ulaşım
5. Yaşam boyu öğrenme

Eğitimde yapay zekâ araştırma ve geliştirme sürecinin başlarındayız ve gidilecek çok yol var. Fakat yakın bir gelecekte yapay zekânın yukarıda sözü edilen boyutlarda eğitimi yeniden tanımlayacağını düşünüyorum.

22 uzmandan oluşan iki günlük bir panelin sonuçlarını içeren raporda Roschelle ve diğerleri (2020), yapay zekâ, makine öğrenmesi ve bunlarla ilgili diğer bilişim teknoloji uygulamaları, öğrenmenin geleceği üzerinde güçlü bir etki yaratacağını belirtiyorlar. Eğitimdeki değişimlerin teknoloji sayesinde hızlanması ve büyümesi söz konusu. Teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonunun hızlanıyor olması olumlu ya da olumsuz etkilerin çok sayıda öğrenciye dokunması anlamına geliyor. Dolayısıyla, bugün yapay zekâyı eğitimde kullanırken eşitlikçi, ahlaki ve etkin yolları seçmemiz ve riskleri, zarar potansiyelini ve zayıf yönleri yönetmemiz gerekiyor.

UNESCO (2019) raporunda ise yapay zekânın eğitimdeki en büyük sorunlara çözüm getirme potansiyeline sahip olduğu, öğretme ve öğrenme pratiklerinde önemli yenilikler getirerek Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin dördüncüsü olan Nitelikli Eğitim hedefine gidişi hızlandıracağı belirtiliyor. Öte yandan bu hızlı teknolojik gelişimin bazı riskler içerdiği ve yeni bazı sorunlara yol açabileceği uyarısı yapılıyor ve bu alanda politika ve regülasyon tartışmaları öneriliyor. UNESCO, yapay zekâya insan odaklı bir yaklaşım öneriyor ve günümüzdeki eşitsizliklerin ortadan kaldırılmasının hedeflenmesi gerektiğini vurguluyor.

Öğrenci ve öğretmenlerin yapay zekâ öğrenmesini hedefleyen

bilgi kaynaklarından bence en önemli olanı *AI Education Project* (https://aiedu.org/). Çok sayıda teknoloji kuruluşu tarafından desteklenen bu site ortaokul öğrencilerinin bir öğretmenin desteği olmadan yapay zekânın temel prensiplerini öğrenmesini sağlayan bir müfredat içeriyor ve yapay zekânın gelecekteki işleri nasıl etkileyeceği konusunda öğrencileri bilgilendiriyor. Benzer bir sitenin ülkemizde en kısa zamanda hayata geçirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Ülkemizde kopyalanması gereken ikinci bir site de Uluslararası Eğitimde Teknoloji Derneği'nin sitesi.[26] Bu site öğretmenleri yapay zekâ ve STEAM ve çevrimiçi öğrenme gibi, eğitimde teknoloji uygulamaları konusunda eğitmeyi hedefliyor. Sitede ilk, orta ve lise için proje bazlı içeriklerin yanında lise öğrencileri için ücretsiz 15 saatlik bir yapay zekâ dersi bulunuyor.

Ülkemizde yapay zekâ girişimleri var, fakat eğitimde yapay zekâ konusuyla yeterince ilgilenilmiyor. Birçok konuda olduğu gibi bunda da geç kalıp geriye düşeceğimiz konusunda kaygılıyım.

26. International Society for Technology in Education (https://www.iste.org/)

Kaynaklar

Dijkstra, E.W. (1959). A note on two problems in connexion with graphs. Numer. Math. 1, 269–271. https://link.springer.com/article/10.1007/BF01386390

Roschelle, J., Lester, J., ve Fusco, J. (Ed.) (2020). AI and the future of learning: Expert panel report [Report]. Digital Promise. https://circls.org/reports/ai-report (Center for Integrative Research in Computing and Learning Sciences)

UNESCO (2019) Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education, Outcome document of the International Conference on Artificial Intelligence and Education 'Planning education in the AI era: Lead the leap' (https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303)

Woolf, B. ve Lane, H. (2013). "AI Grand Challenges for Education", *AI Magazine* (https://doi.org/10.1609/aimag.v34i4.2490)

Konu son derece önemli olduğundan bu alanda benim en önemli bulduğum rapor ve kitapları da burada belirmek istiyorum.

Baker, T., Smith L., ve Anissa, N. (2019). Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges, 58 Victoria Embankment London EC4Y 0DS, nesta.org.uk

Fadel C., Bialik M, ve Holmes W. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning, Center for Curriculum Redesign, Boston, MA

Tuomi, I. (2018). The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. Policies for the future, Eds. Cabrera, M., Vuorikari, R & Punie, Y., EUR 29442 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-79-97257-7, doi:10.2760/12297, JRC113226

Zimmerman, M. (2018). *Teaching AI: Exploring New Frontiers for Learning, International Society for Technology in Education*, Portland, Oregon

7. Uzaktan, çevrimiçi, hibrid, tersyüz, MOOC, XR

Bu bölümde, yıllardır kullanılan uzaktan eğitimden, pandemi döneminde hepimizin kullandığı çevrimiçi eğitimden, hibrid eğitimden, tersyüz eğitimden ve son yıllarda popülerleşen "Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersler"den (MOOC= Massive Open Online Courses) ve "Genişletilmiş Gerçeklik"ten (*Extended Reality*) bahsedeceğim. Bu konuların ortak noktası eğitimin teknolojiden faydalanılarak daha büyük kitlelere ulaştırılması veya daha etkinleştirilmesi.

Pandemi döneminde herkes çevrimiçi eğitimle tanıştı ya da tanıştığını sandı. Aslında tanıştığımız "acil uzaktan eğitim" idi.

7.1 Uzaktan eğitim nedir, ne değildir?

Öğreten ile öğrenenin aynı yerde olmadığı eğitime "uzaktan eğitim" deniliyor. Bildiğimiz en eski (1840) uzaktan eğitim modeli öğrenciye ders malzemelerinin posta ile gönderilmesi ve öğrencinin kendi evinde öğrenmeye çalışmasıydı. Bugün çağdışı kalan bu "mektupla öğretim" modeliyle bile milyonlarca insan internet öncesi dönemde yeni şeyler öğrenme fırsatı buldu. Bundan sonra 1930'larda önce radyo, sonra televizyon ile uzaktan eğitim denendi. Hedeflenen kitle eğitimine ulaşılamamış olsa da özellikle okul öncesi eğitimde televizyonun tarihteki rolü yadsınamaz: *Susam Sokağı*'nı izlemeyen var mı? 20. yüzyılın ikinci yarısında sadece uzaktan eğitim veren üniversiteler kuruldu (Londra'da 1965'te kurulan Open University, Kanada'da 1970'te kurulan Athabasca University, Almanya'da 1974'te kurulan FernUniversität gibi).

Tümüyle çevrimiçi ilk ders Toronto Üniversitesi'nde 1984'te verildi. 1990'lı yıllarda internetin gelişmesiyle üniversiteler internet üzerinden ders vermeye başladılar ve tümüyle çevrimiçi ilk üniversite 1994'te İspanya'da (Katalonya Açık Üniversitesi) açıldı. 2020'nin başında dünyanın önde gelen üniversitelerinin tümünde çevrimiçi eğitim kapasitesi olmakla birlikte özellikle lisans programlarının büyük çoğunluğu yüz yüze devam etmekteydi.

Daha önce de belirttiğim gibi, maalesef ülkemizde birçok kişi uzaktan eğitim denildiğinde hocanın videoya kaydettiği dersin yıllarca aynı şekilde öğrencilere servis edildiği bir sistem düşünüyor. Buna eğitim demiyoruz, olsa olsa arşivleme olur. Bazıları ise, uzaktan eğitimi YouTube üzerinden ders vermekten ibaret zannediyor. Bu ise (zamanı çoktan geçmiş olan) bilenden bilmeyene nakil sisteminin teknoloji kullanımıyla daha büyük kitlelere ulaştırılması çabasıdır. Ancak bilimsel veya mesleki konferanslarda veya TED konferansları gibi popüler etkinliklerde kabul edilebilir bir yöntemdir. Çağdaş uzaktan eğitimde ise, öğrenciyi merkeze alan ve aktif öğrenmeyi destekleyen öğeler kullanılmaktadır. Çevrimiçi eğitimin birçok programda yüz yüze eğitimden daha etkili olma potansiyeli vardır.

7.2 Çevrimiçi eğitim

İyi planlanmış çevrimiçi eğitim ile pandemi döneminde verilen dersler arasında sadece ülkemizde değil, dünyanın birçok üniversitesinde ciddi farklar var. Çevrimiçi dersler planlama ve uygulama yönlerinden örgün eğitimden çok farklıdır. Etkin bir çevrimiçi dersi tasarlamak aylar alır. Fakat pandemide dünyanın tüm üniversiteleri birkaç gün içinde yüz yüze eğitime son verip (aslında yüz yüze vermeyi planladıkları) dersleri acilen çevrimiçine aktarmak zorunda kaldılar. Bu önlem, tabii ki kriz yönetimi ve halk sağlığı açısından doğruydu. Öğrencilerin ilk reaksiyonları da olumlu oldu, çünkü hem eğitim sürüyordu hem evde kalmak enfeksiyon riskini azaltıyordu hem de her gün trafikte saatler harcamaktan kurtuldular. Fakat öğrenciler bu acil uzaktan eğitimi birkaç hafta sonra yetersiz veya başarısız bulmaya başla-

dılar, ki zaten bu dönemde verilen eğitim ideal çevrimiçi eğitime çok uzaktı.

Araştırmalar tersini göstermesine rağmen, çevrimiçi eğitimin yüz yüze eğitimden daha az etkin olduğu inancı toplumda yaygın. Bir de bunun üzerine virüs nedeniyle başlatılan hazırlıksız çevrimiçi eğitim uygulamaları gelince, çevrimiçi eğitim haksız bir şekilde yargılandı. Benim kaygım, bunun sonucunda çevrimiçinin eğitim sisteminin ayrılmaz bir parçası olduğu kabulünün gecik(tiril)mesi. Yıllardır yapılan araştırmaların gösterdiği şu: Etkin çevrimiçi öğrenme için sistemli bir tasarım ve geliştirme modeli kullanılarak dikkatli bir eğitim tasarlanması gerekli. Pandemide denenen acil uzaktan eğitimde ise böyle bir tasarım yoktu. Ayrıca çevrimiçi öğrenme için yüz yüze öğrenmeden farklı bir ekosistem, bir "öğrenci destek sistemi" oluşturulması gerek: öğrencilerin ders dışında iletişim kurabilecekleri sanal toplantılar, dersten önce izlenmesi gereken videolar, dersten sonra okunması gereken kaynaklar, ders sırasında kullanılacak oyunlar, vs.. Yüz yüze eğitim için kurulmuş kurumların böyle bir destek sistemi oluşturması epey zaman (belki yıllar) alacak.

Yüz yüze eğitimde birçok farklı teknik uygulanabildiği gibi, çevrimiçi eğitim tasarımının da birçok boyutu var. Örneğin dersler tümüyle veya kısmen çevrimiçi olabilir; öğretim üyesi derslerin tümüne veya bir kısmına katılabilir veya hiç katılmayabilir; dersin akış hızı öğrencilere bırakılabilir veya ders önceden belirlenmiş bir hızda ilerleyebilir; öğrenciler sadece dinleyici olabilirler, soru cevaplayıp problem çözebilirler, araştırma yapabilirler, takım çalışması yapabilirler; sınıf büyüklüğü değişebilir; ders senkron, asenkron veya ikisinin karışımı olabilir; öğrenciye geribildirim yazılım, öğretmen veya diğer öğrenciler tarafından verilebilir. İyi bir çevrimiçi dersin planlamasında tüm bu boyutların kararlaştırılması ve bu kararlara uygun pedagojik hazırlık yapılması gerekir. Görüldüğü gibi bu çok boyutlu ortamda yapılan tercihlere göre onlarca farklı çevrimiçi eğitim formatı ortaya çıkabilir. Önemli olan tasarımı yaparken dersin içeriğine, öğrencilerin seviyesine ve öğrenme hedeflerine uygun tercihler yapılmasıdır.

İdeal çevrimiçi eğitimi kurgularken çağı geçmiş içerik ve na-

kil odaklı eğitim yerine çağdaş eğitim prensiplerinden hareket etmek gerekir. Çağdaş eğitimde öğrenci merkezdedir ve aktif öğrenmeyi tetikleyici uygulamalar gerekir. Dinamikleri ve pedagojisi sınıf içi eğitimden zaten farklı olan çevrimiçi eğitimin de bu şekilde planlanması ve farklı metotların kullanılması gerekir. Bu süreçte eğitim teknologlarından destek alınabilir.

Çevrimiçi eğitimde öğrenciyi olabildiğince dersin içine çekmek çok önemlidir. Bunu yaparken tabii ki teknolojiyi kullanacağız ama teknolojiyi öne çıkarmayıp destek rolünde tutmamız gerek. Dersi planlarken hocanın, her şeyi kendisinin anlatma tutkusunu bir kenara bırakması ve öğrencilerin kendi kendilerine keşfetmelerini sağlayacak deneyimler tasarlaması gerek. En basit kural hocanın uzun süre konuşmaması ve dersin içine olabildiğince oyunlaştırma ve etkileşim öğeleri entegre etmesidir.

Etkin çevrimiçi eğitim için özel bir yazılım kullanılması gerekir. Skype, Meets, Zoom ve Google Classroom gibi (ücretli ve ücretsiz) alternatifler var. Örneğin MEF Üniversitesi'nin kuruluşundan bu yana kullandığımız (üniversite eğitimi için geliştirilmiş popüler bir öğrenme yönetim sistemi olan) Blackboard yazılımı sayesinde hoca derse katılan öğrencilerin hepsini görebiliyor ve öğrenciler hocadan söz isteyip konuşabiliyorlar. Hoca istediği zaman sınıfı gruplara bölüp takım çalışması yaptırabiliyor, istediği takımın "odasına" gidip çalışmayı izleyebiliyor, çalışma sonunda istediği takıma sunum yaptırabiliyor; aynı yüz yüze eğitimde olduğu gibi.

Bu yazılımın sağladığı sınıf içi hareketliliğin yanında, hoca mutlaka sunumu sırasında etkileşimi sağlamak veya önemli bir konunun anlaşılıp anlaşılmadığını ölçmek için Mentimeter, Kahoot, Wooclap, Slido gibi eşzamanlı oylama/sunum araçları kullanmalıdır. Ayrıca sunumu renklendirmek (ve gençlerin alışık olduğu video standartlarına çekebilmek) için görsellerin üzerinde çok çalışılması, statik görsel yerine olabildiğince animasyon kullanılması yararlı olur. Eğitim, dışarıdan kaynaklar (video, oyun, makale özeti vs.) ile de zenginleştirilebilir. Öğrencilerin birbirleriyle çalışmasını sağlamak için ise Blackboard Collaborate'in yanında Discord, Slack, Whatsapp, Google Drive, Padlet gibi sohbet, içerik paylaşımı ve ortak çalışma uygulamaları kullanılabilir.

Umarım pandemi sürecindeki denemeler sonunda artık anlaşılmıştır ki:

- Çevrimiçi eğitim genel kanının aksine ucuz değil; hatta daha fazla hazırlık gerektiriyor.
- Hocayı devre dışı bırakmıyor: tam tersine hocayı olması gerektiği şekilde bir deneyim tasarımcısı olarak konumlandırıyor.
- Yüz yüze eğitimden daha az etkin/verimli değil; hatta iyi tasarlanırsa daha etkin/verimli olabiliyor.

Her programda yüzde 100 çevrimiçi eğitim uygulanamaz (örneğin mühendislik ve tıp) ama her programda kısmen çevrimiçi eğitim yapılabilir. Kanımca çevrimiçi eğitimin önündeki en önemli engel değişime direnen ve verdikleri eğitimi yeniden tasarlamaktan kaçınan öğretim üyeleridir.

Bence pandemi döneminde verebildiğimiz eğitim ancak "acil uzaktan eğitim" olarak nitelendirilebilir ve ideal çevrimiçi eğitimden epey uzakta. Fakat tüm öğretim üyelerinin bu yolda yürümeye başlaması gerek. Artık direnmek anlamsız. Covid-19 ülkemizin eğitim sistemini istesek de istemesek de 21. yüzyıla sürüklüyor! Eğitim kurumlarının sadece salgın sırasında günü kurtarmaya çalışmak yerine, etkin çevrimiçi eğitim konusuna zaman ve kaynak ayırmaya başlamaları gerek. Hem çağı yakalayabilmek için hem de bu ve gelecekteki krizlerle baş edebilmek için tüm eğitim camiasının çevrimiçi eğitimi kucaklaması, tüm kurum ve bireylerin "yeni normal"e hazırlanması gerekiyor. Gelecekte eğitim eskisi gibi olmayacak. Korona ve koronadan sonra gelecek salgınlar (ve yüz yüze eğitimi engelleme potansiyeline sahip başka öğeler) ile yaşamayı öğrenmemiz gerekiyor.

- YÖK'ün eğitimi örgün veya uzaktan şeklinde keskin bir şekilde ikiye ayırmak yerine eğitimin karma veya harmanlanmış modelde (kısmen yüz yüze, kısmen çevrimiçi) verilebileceği fikrini kabullenmesi gerekiyor.
- Üniversite yöneticilerinin, tüm üniversitelerin çevrimiçi eğitim altyapılarının güçlendirmesi ve tüm hocaların çevrimiçi öğretme kapasitesinin artırılması için programlar kurgulaması gerek.

- Öğretim üyelerinin tüm güçleriyle en kısa zamanda etkin çevrimiçi eğitim için gereken teknolojileri ve eğitim tekniklerini öğrenmesi, dersleri yeniden tasarlaması gerek.
- Eğitim kanallarının kullanımının fakülte ve program bazında optimize edilmesi gerek. Bazı derslerin (örneğin uygulamalı laboratuvarlar) tümüyle yüz yüze yapılması gerekirken, bazıları (örneğin birçok teorik giriş dersi) tümüyle çevrimiçi yapılabilir. Kanımca derslerin büyük çoğunluğunda karma (hibrid) modele geçmek ve belirli bir oranda çevrimiçinden yararlanmak mümkün (hatta gerekli) olacak.

Nitelikli çevrimiçi eğitime geçiş süreci hakkında Yükseköğretim Kalite Kurulu'nun hazırlayıp Mart 2020'de yayımladığı "Yükseköğretimde Uzaktan Eğitim ve Kalite Güvencesi Sistemi" makalesi yararlı bilgiler, öneriler ve bir yol haritası içeriyor.[27] Bu makalede, nitelikli bir uzaktan eğitim sisteminin bileşenleri olarak uzaktan eğitim politikası, altyapı olanakları, erişim durumları, kullanım yeterlikleri, eğitim-öğretim süreçleri, uzman insan kaynağı, destek hizmetleri, bilgi güvenliği ve etik boyutlar sıralanıyor ve her başlık detaylandırılıyor. Bu makaleden önemli gördüğüm iki noktayı alıntılıyorum:

- Yükseköğretim kurumlarımız uzaktan eğitimi sadece derslerin ve diğer eğitim hizmetlerinin çevrimiçi ortamlara aktarılması olarak değil, bir yaklaşım ve yöntem farklılaşması olarak ele almalıdır. Bu farklılaşmanın merkezinde "Daha öğrenen merkezli, performansa dayalı ve yetkinlik temelli öğretim süreçlerini uzaktan eğitim süreçleri içerisinde nasıl gerçekleştirebiliriz?" sorusu yer almalıdır. Kurumlar, uzaktan eğitim süreçlerine katkı sağlayacak eğitim kadrolarını, yönetsel personelini, bilişim personelini bu bakışla bilinçlendirmeli, eğitmeli; öğrenenlerine bu yeni öğrenme anlayışına uyum sağlamaya yönelik eğitimler vermelidir.
- Uzaktan eğitimde materyal üretme sürecinde dikkat edilmesi gereken en temel unsur öğrenenin materyalle etkileşimini olabildiğince artırmaktır. Durağan, öğrenenin pasif biçimde sadece oku-

27. https://portal.yokak.gov.tr/makale/uzaktan-egitim-ve-kalite-guvence-sistemi/

duğu, izlediği ya da dinlediği materyalden çok; soru sorup cevaba göre ilerleyebilen, birden çok öğrenme yolu sunabilen, öğretimi oyunlaştırabilen vb. etkileşimli materyallere odaklanılmalıdır. Uzaktan eğitim sürecinde, yükseköğretim düzeyi için kullanılabilecek öğrenen merkezli bir yöntem projeye dayalı öğrenmedir, bir diğeri ise dönüştürülmüş ya da tersyüz öğrenmedir.

Çevrimiçi eğitimde amaç içerik nakli değildir. İçerik nakli dersten önce gönderilen malzemelerle yapılmalı; derste daha çok örnekler, uygulamalar ve soru-cevap üzerinde durulmalı; öğrencilerin geniş katılımı hedeflenmelidir. Bu aktif öğrenme metoduna *flipped learning* (tersyüz öğrenme) deniliyor. Aslında yüz yüze eğitimi etkinleştirmek için oluşturulan bu metot yedi yıldır MEF Üniversitesi'nde kullanılıyor. Çevrimiçi eğitimin de tersyüz öğrenme metodu doğrultusunda kurgulanması gereklidir.

Çevrimiçi eğitimin geleceği konusunda yeni bir rapor yayımlayan McKinsey&Company (Child ve diğerleri, 2021) pandemi döneminde geleneksel okulların verdiği çevrimiçi eğitimin yetersiz olduğunu vurguladı ve bu alanın öncülerinin (10 yıldır çevrimiçi eğitim veren alternatif kurumların) deneyimlerinden yararlanılması gerektiğini belirtti. Yapılan araştırmada, önde gelen çevrimiçi yükseköğretim kurumlarının, öğrencilerle en etkili şekilde etkileşim kurmak için öğrenme deneyiminin üç ana başlıkta toplanan sekiz boyutuna odaklandığını görmüşler:

A) Öğrenciler için sorunsuz bir yolculuk (her cihazdan erişilebilen, kolayca gezinilebilen öğrenme platformları ve ilgi çekici, mümkün olduğunca kişiselleştirilmiş içerik)

Yol haritası: Çevrimiçi programlardaki öğrenciler geleneksel sınıf ortamlarından fiziksel olarak kopuk oldukları için, yüz yüze programlardaki öğrencilere göre daha fazla yönlendirme, motivasyon ve disipline ihtiyaç duyabilirler. Öğrencilerin ilerlemesini düzenli olarak desteklemek ve onlara hedeflerini hatırlatmak için standart testler, dijital uyarılar ve zaman yönetimi araçlarını kullanarak öğrencilerin eğitim yol haritalarını oluşturmalarını desteklemek gerekir.

Sorunsuz bağlantılar: Öğrenciler, öğrenme platformlarına bağlanamazlarsa öğrenmekte zorlanabilirler. Çevrimiçi yükseköğretim öncüleri, öğrencilerin etkileşime girebilecekleri "tek oturum" *(single sign-in)* olanağı sağlar. Yüksek hızlı ve güvenilir internet her zaman mevcut olmadığından, derslerin ve program içeriğinin düşük bant genişliği durumlarında bile erişilebilecek veya çevrimdışı kullanım için indirilebilecek şekilde yapılandırılması gerekir.

B) Öğretime ilgi çekici bir yaklaşım

Bir dizi farklı eğitim formatı: Grup etkinliklerini ve sınıf arkadaşlarıyla işbirliğini ders formatlarına dahil ederek hem canlı sınıflar hem de kendi kendine öğrenme dersleri sunulmalıdır.

Büyüleyici deneyimler: Dijital platformlar, müfredatı ilgi çekici ve etkileşimli yolculuklara dönüştürme potansiyelini ortaya çıkardığından, kalitesi üst düzey eğlenceyle eşit olan içerikler geliştirilmeli, karizmatik ve etkileyici kişiler konuşmacı olmalıdır.

Uyarlanabilir (*adaptive*) öğrenme araçlarının kullanımı: Bireysel öğrencilerin ihtiyaçlarını tespit etmek ve gerçek zamanlı geribildirim ve destek sunmak için yapay zekâ ve veri analitiği kullanarak uyarlanabilir öğrenmeye gidilmelidir.

Becerilerin gerçek yaşamdaki uygulamaları: Öğrencilerin kontrollü sanal ortamlarda gerçek dünya senaryolarında becerilerini uygulamaları için sanal gerçeklik laboratuvarları, simülasyonlar ve oyunlar kullanılmalıdır.

C) Öğrenciyi önemseyen şefkatli bir ağ (Kişiler arası bağlantılar kurmak çevrimiçi ortamlarda daha zor olduğundan, öğrencilere akademik, kişisel, teknolojik, idari ve finansal zorluklarda yardımcı olmak ve öğrencilerin akran desteği için birbirleriyle bağlantı kurmalarını sağlamak)

Akademik ve akademik olmayan destek: Öğrencilere ihtiyaç duydukları desteği vermek için otomasyon ve analitiği birebir kişisel etkileşimlerle birleştirmek gereklidir.

Güçlü bir öğrenme topluluğu: Çevrimiçi ortamlarda güçlü bir akran ve profesör ağı oluşturmak zor olabildiğinden, sanal sosyal etkinlikleri isteğe bağlı yüz yüze toplantılarla birleştirmek iyi olur.

7.3 Hibrid (karma) eğitim

Aslında hibrid karma anlamına gelir, ama günümüzde hibrid eğitim denilince herkes yüz yüze ile çevrimiçi eğitimin karıştırılmasını anlıyor, çünkü 2021'den itibaren kullanılan (ve bence artık hep kullanılacak olan) model bu. "Covid-19 Sonrası Yükseköğretim" başlıklı makalemde belirttiğim gibi pandeminin başlangıcından beri yükseköğretim kurumları 15 farklı stratejiyle okullarını seyreltmeye çalıştılar. Zamanla sadece iki modelin sürdürülebilir olduğu ortaya çıktı: 1) Her dersin hem yüz yüze hem de çevrimiçi verildiği karma-esnek "hybrid-flexible" (veya "hyflex") model 2) Bazı derslerin çevrimiçi, bazılarının yüz yüze verildiği "bölünmüş müfredat."

Öğrencilerin en çok tercih edeceği, fakat öğretim üyelerinin en çok zorlanacağı ilk modelde öğrenciler bilgi ve beklentilerine göre ister kampüse geliyor isterse dersi evlerinden alıyorlar. Ders canlı yayınlanıyor, fakat dersten sonra çevrimiçi eğitim prensipleri doğrultusunda ek modüller oluşturulması gerek. Tahmin edilebileceği gibi bu model zahmetli ve masraflı; hem her sınıftan kaliteli yayın yapabilme kapasitesini gerektiriyor hem de hocaların yükünü artırıyor.

İkinci modelde ise önce kampüste her gün kaç öğrenci olabileceğine karar veriliyor, sonra bu kısıt altında dersler planlanıyor. Bu model hem hocaların yükünü azaltma hem ders seçimi sürecini basitleştirme avantajına sahip ve okulda yüz yüze verilebilecek ders sayısını da olabilecek en üst düzeye taşıyor.

Bence uzun vadede bu iki model de kullanılmayacak. İki model de hâlâ bir dersin ya yüz yüze ya da çevrimiçi olabileceği saplantısının birer yansıması. Hyflex model sürdürülebilir olamaz, çünkü hoca bir dersi hem yüz yüze hem de çevrimiçi için optimize edemez. Hyflex'te olan, hocanın yüz yüze kurguladığı dersin canlı yayınlanmasıdır ve bu aslında kaliteli çevrimiçi eğitimden çok uzaktır. Bölünmüş müfredatta ise dersler verilecek şekle göre optimize edilebilir ama birçok dersi vermenin en etkin yolu tamamen çevrimiçi veya tamamen yüz yüze değildir. Öngörüm, uzun vadede kullanılacak olan "gerçek karma" modelde her der-

sin bir kısmının yüz yüze, bir kısmının da çevrimiçi verileceği yönünde. Böylece dersi tasarlayan hoca iki eğitim metodunun da en güçlü yanlarını birleştirip ortaya etkin bir ders çıkarabilecek. Çok basit bir örnek vereyim: Halihazırda MEF Üniversitesi'nde İşletmeye Giriş dersi haftada bir defa çevrimiçi, bir defa da yüz yüze veriliyor. Çevrimiçi bölümde hoca dersteki karar destek modellerindeki varsayım ve öngörülere odaklanırken, yüz yüze bölümde öğrenciler bilgisayar laboratuvarında modellerin uygulamalarıyla çalışıyorlar. Pandemi sonrasında da bu ders bu şekilde sürecek, çünkü bu dersi vermenin en etkin yolu bu. Her dersin hocasının bir an önce bu konuya kafa yormaya başlaması ve dersini yeniden tasarlaması gerek. Bunu yapmazlarsa öğrencilerin üniversiteye olan inanç kaybı hızlanacak ve bu optimal tasarıma zaman ayıran alternatif kurumların popülaritesi artacak.

7.4 Tersyüz (*flipped*) eğitim

Geleneksel eğitimde, hoca sınıfta içerik nakli yapar, sonra öğretmeye çalıştığı malzemenin pekiştirilmesi için öğrenciye ödev veya proje verir. Ödevde öğrenci öğrendiği konuyu uygulamaya veya o konuyu genelleştirmeye, başka alanlarla ilişkisini kurmaya çalışır. Bilişsel yük açısından bakıldığında, kolay iş sınıfta yapılır, zor iş ise öğrenciye bırakılır. Tersyüz eğitimin temel amacı bu yanlış yük dağılımını düzeltmektir. İçerik nakli dersten önceye alınır. Öğrencinin temel bilgileri dersten önce edinmesi istenir. Öğrenci ya bir kaynaktan okuma yapar ya da bazı videolar izler. Bu ilk adımdan sonra öğrenci anlamadığı konuları öğretmene iletir. Dolayısıyla öğretmen dersten önce öğrencilerin nerelerde takıldıkları konusunda bilgi sahibi olur. Derste öğretmen, anlayanların anlamayanlara küçük gruplar halinde anlatmasını ister (yani akran öğrenmesini tetikler), herkesin zorlandığı konularda ise kendisi devreye girer. Sınıfın o dersin konusunu anladığından emin olduktan sonra da uygulama, genelleme ve diğer alanlarla ilişkilendirme yapılır.

Tersyüz eğitim, hocanın kolaya kaçıp zor işi öğrencinin sırtına yüklemesi yerine, kolay işi öğrenciye yükleyip zor işin sınıfta

yapılmasını sağlar. Dersler bir tür atölye çalışması gibi geçer. Bu sistemde öğrenci hem kendi kendine öğrenmeye alışır hem çok etkin bir yöntem olan akran öğrenmesi tetiklenir hem takım çalışmasını deneyimler hem bir grup önünde konuşmaya alışır hem de derste sürekli aktif kalır. Sonuç olarak klasik derste öğrendiğinden daha fazlasını öğrenir, içeriği içselleştirme fırsatı bulur ve derste 21. yüzyıl yetkinliklerini geliştirir. Kanımca öğrenmenin en doğru yolu budur.

Tersyüz Eğitim Ağı'na göre (Flipped Learning Network: https://flippedlearning.org/), tersyüz eğitim doğrudan öğrenmenin grup öğrenme alanından (yani sınıftan) bireysel öğrenme alanına aktarılmasıyla boşalan grup öğrenme alanının, eğitmen tarafından kavramları uygulamada öğrencilerin yönlendirildiği ve yaratıcı bir şekilde konuyla ilişki kurmalarının sağlandığı dinamik ve etkileşimli bir öğrenme alanına dönüştürüldüğü pedagoji' yaklaşımdır. Tersyüz öğrenmenin dört temeli vardır:[28]

1. Esnek öğrenme ortamı: Eğitmenler öğrenciler için olabildiğince esnek bir öğrenme ortamı yaratıp ne zaman ve nerede öğreneceklerine, öğrenmeye ne kadar zaman ayıracaklarına kendilerinin karar vermesini sağlarlar. Bu esnekliğin bir devamı olarak da öğrencilerin öğrenme süreleri ve değerlendirilmeleri konularında da esnek davranırlar.

2. Öğrenme kültürü: Tersyüz eğitim modelinde dersler konuların daha derinlemesine ele alınmasına ve zengin öğrenme ortamları yaratılmasına ayrılmıştır. Dolayısıyla öğrenciler bilgi üretiminde aktif olarak rol oynarlar ve öğrenme süreçleriyle doğrudan ilişki kurarlar.

3. Kasıtlı içerik: Tersyüz öğrenme eğitmenleri neleri öğrencilerin kendi kendine öğrenebileceklerine ve neleri eğitmenin öğretmesi gerektiğine deneyimleri doğrultusunda karar verirler. Ders için planlanan içerik konu ve seviyenin de göz önünde bulundurulduğu öğrenci odaklı aktif öğrenme stratejileriyle verilir.

4. Profesyonel eğitmen: Öğretmenin rolü tersyüz eğitimde geleneksel eğitimdekinden daha da önemlidir. Öğretmen ders sı-

28. https://www.theedadvocate.org/the-four-pillars-of-flipped-learning/

rasında öğrencileri dikkatle gözlemler ve anında geribildirim vermeye, değerlendirme yapmaya çalışır. Tersyüz eğitimde eğitmenin rolü dışarından bakıldığında azalmış gibi görünse de aslında eğitimin başarısı için son derece önemlidir. Geleneksel bir dersi hazırlamak ve vermek kolaydır. Tersyüz eğitimde ise belirsizlik olduğundan eğitmenin işi daha zordur.

Tersyüz eğitim her derste başarılı olamayabilir, fakat bu model eğitime yenilikçi bir yaklaşımdır ve aktif, ilgili ve öğrenme odaklı sınıfların oluşturulması potansiyeline sahiptir. Tersyüz eğitim aktif öğrenme metotlarından sadece birisidir. Vaka çalışması, proje odaklı eğitim gibi farklı aktif öğrenme metotları yükseköğrenimde uzun yıllardır kullanılıyor olmasına rağmen, tersyüz eğitim pek yaygınlaşamamıştır. Bunun bir temel nedeni hocaların kendi öğrendikleri şekilde öğretmek istemeleri ve yeniliklerden kaçınmaları, ikinci nedeni tersyüz eğitimin ciddi bir tasarım ve ön çalışma gerektirmesi, üçüncü nedeni ise derste hocanın kontrolü öğrencilere devretmesinin (ve önceden hazırlanmamış olduğu sorularla karşılaşabilme olasılığıyla baş etmesinin) gerekli olmasıdır. Z kuşağının geleneksel metodu kabullenmesini mümkün görmüyorum. Tersyüz eğitimin, özellikle çevrimiçi eğitimle birleştirilerek önümüzdeki yıllarda daha yaygın olarak kullanılacağını düşünüyorum. Bu inancımın nedeni daha sonra bahsedeceğim yetkinlik geliştirme programındaki çok başarılı tersyüz/çevrimiçi eğitim deneyimimdir.

7.5 Kitlesel açık çevrimiçi dersler

İngilizcedeki kısaltması MOOC (*Massive Open Online Courses*) olan Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersler aslında eğitimde teknoloji kullanımının ilk yaygın örneklerinden biridir. Bazı MOOC'ların ideal çevrimiçi eğitime oldukça uzak olduğunu düşünmekle birlikte, çevrimiçi eğitimi yaygınlaştırmada tarihi bir öneme sahip olduklarını ve eğitimin geleceğinde MOOC'ların önemli bir yeri olacağını düşünüyorum. Bugün pek kimse adlarını bilmese de 2000 yılında ortaya çıkan Fhatom ve AllLearn inisiyatif-

lerinin ilk MOOC'lar olduğunu söylemek mümkün. 2007 yılında Utah State Üniversitesi'nde Profesör David Wiley MOOC prensibini ilk kullananlardan birisi. Wiley isteyen herkes için bir ders açtı ve bu derse sekiz ülkeden 50 öğrenci çevrimiçi olarak katıldı. Bu ilk MOOC denemesi aslında üniversitede yüz yüze verilen bir dersin ücretsiz ve kredisiz olarak dışarıya açılmasıydı ve günümüzde "bağlantıcı MOOC" (*connectivist* MOOC veya cMOOC) olarak sınıflandırılıyor. Günümüzde yüz binlerce kişiye verilen dersler ise "üstel MOOC" (*exponential* MOOC veya xMOOC) olarak anılıyorlar.

MOOC terimi ilk defa 2008'de kullanıldı ve MOOC sektörünün öncü şirketlerinin ortaya çıkışları 2011'den sonra oldu. Fakat bu şirketlerden önce video ile eğitim işine girenler de vardı ve bu öncüler MOOC yaratıcılarına ilham verdiler. Bu öncülerin belki de ilki Kaliforniya'da 1995'te Lynda.com sitesini kuran Lynda Weinmann idi. Bir multimedya profesörü olan Weinmann verdiği dersleri destekleyebilmek amacıyla kurduğu siteye eğitim malzemeleri yüklemeye başladı. Bu dağıtım sisteminden yararlanmak isteyen diğer akademisyenlerin de katkısıyla 2004 yılında sitede yüzün üzerinde çevrimiçi ders oluştu. 2013 ve 2015 yıllarında bu şirket iki büyük yatırım (103 ve 186 milyon dolar) aldıktan sonra 1,5 milyar dolara LinkedIn'e satıldı. Yani MOOC sektöründeki ilk büyük yatırımlar ve ilk büyük satın alma bir öğretim üyesinin kendi ihtiyacını karşılamak için yıllar önce kurduğu şirketle gerçekleşmiş oldu. Bu satın almadan sadece bir sene sonra da Microsoft, LinkedIn'i 26.2 milyar dolara satın aldı. 2017'de ise Lynda.com, LinkedInLearning adını aldı ve 2021'de tümüyle sahneden çekildi.

Video ile eğitim sektörünün diğer bir öncüsü, yine bir tesadüfle ortaya çıkan Khan Academy oldu. Bir yatırım fonunda çalışan Salman Khan 2004 yılında başka bir şehirde yaşayan yeğenine telefonla matematik dersi vermeye başladı. Yeğeninin tavsiyesi üzerine ailenin diğer gençleri de Salman'dan destek istediler. Bunun üzerine 2006'da Salman kısa videolar çekip YouTube'a koymaya başladı. Bu videoların birçok genç tarafından izlendiğini fark eden Khan, işini bırakıp 2008 yılında kâr amacı gütmeyen

bir eğitim kurumu olan Khan Academy'yi kurdu. Videoları ilk yılda 458 milyon kere izlendi. 2020'de ise izlenme sayısı 1.7 milyara çıktı. Günümüzde 190 ülkeden 50 milyon civarında kayıtlı kullanıcı, birçok farklı dile çevrilmiş olan Khan Academy videolarıyla eğitimlerini destekliyorlar. Khan Academy'nin Türkçe sitesinde (www.khanacademy.org.tr) 12 bin civarında Türkçeye çevrilmiş video bulunuyor. Gelirinin büyük bir kısmı bağışlardan olan Khan Academy dünyanın en çok kullanılan çevrimiçi öğrenme platformlarından birisi.

Günümüzde en büyük MOOC hizmeti sağlayıcılarının ortaya çıkışları ise, 2001 yılında MIT'nin "OpenCourseWare" projesi ile oldu. MIT büyük ses getiren bu projeyle tüm lisans ve yüksek lisans derslerinde kullanılan eğitim malzemelerini herkese ücretsiz olarak açtı. 2018 itibarıyla 2.400 derse çevrimiçi ulaşım mümkün oldu. Derslerin bazılarında sadece kronolojik bir okuma listesi bulunurken, bazılarında ise çözümleriyle ev ödevleri, sınavlar ve ders notları vardı. 100 civarında dersin ise tüm videolarına ulaşılabiliyordu. Tüm video ve ses dosyalarına YouTube ve iTunes U üzerinden ulaşmak mümkündü. 2007 yılında ise Stanford "Stanford Engineering Everywhere" projesiyle ortaya çıktı. Bu inisiyatifte her dersin her malzemesi (ders notları, ödevler, çözümler) ve videoları herkese açıldı. Bu videoların milyonlarca izlenme aldığını gören akademisyenler, MOOC yönünde çalışmalarını hızlandırdılar ve farklı çevrimiçi eğitim teknolojileriyle deneyler yaptılar.

Modern (öğretim üyesi tarafından yönetilen) MOOC'ların sahneye çıkış yılı ise 2011'dir. Stanford'da üç ders ücretsiz olarak tüm dünyaya açıldı: Jennifer Widom'un Veritabanları dersi, Sebastian Thrun ve Peter Nordvig'ın Yapay Zekâ dersi, ve Andrew Ng'in Makine Öğrenmesi dersi. Katılımcılar bu dersleri çevrimiçi olarak izleyebildiler, makine tarafından not verilen ödevleri yaptılar ve dersten geçenler (üniversite "sertifika" verilmesine karşı çıktığından) birer "başarı belgesi" aldılar. Bu derslerin her birine 100 binin üzerinde öğrenci katıldı ve hocalar dahil herkes çok şaşırdı. Bu dersleri veren hocalar artık "zehri kapmıştı" ve üniversiteye dönüp 20 kişilik sınıflara ders vermek ve-

ya üniversiteyle fikri mülkiyet tartışmasına girmek yerine üniversiteden ayrılıp bu dev inisiyatifi geliştirmeyi tercih ettiler. Andrew Ng Coursera'yı, Sebastian Thrun ise Udacity'i kurdular! Bu ilk MOOC'ları diğerleri takip etti: Harvard ve MIT'nin aynı dönemde ortaklaşa kurdukları edX, FUN, FutureLearn, NovoEd, Iversity, J-MOOC, ve başkaları ölçeklenebilir çevrimiçi dersler vermeye başladılar.

Modern MOOC'ların çıkış noktası, Stanford gibi ilerici bir üniversite olmasına rağmen, hocaların yenilikçi uygulamaları sürdürebilmek için üniversiteden ayrılıp bir şirket kurmayı tercih etmeleri, üniversitelerin tutucu yapısına ve değişimi kucaklamakta zorlanmalarına güzel bir örnek. Böylece son 500 yılda eğitimdeki en büyük devrim üniversitelerden çıkmasına rağmen üniversitelerin dışında büyümek zorunda kaldı.

İlk yıllarda MOOC kervanına katılan üniversitelerin temel hedefleri şunlardı:

1. Kurumun uzanabileceği alanı ve eğitime ulaşımı genişletmek

- Küresel bir topluluğa erişebilmek
- Artan üniversite talebine cevap veremeyecek olan fiziksel altyapının getirdiği kısıtlardan kurtulmak
- Talebin arzı aştığı program veya derslerdeki sıkışıklığı gidermek
- Özel veya niş alanlarda uzmanlaşmış hocalara erişimi artırmak
- Öğrenme yer ve zamanında esneklik sağlamak
- Başarısızlık olasılığı yüksek öğrencilere risksiz ve düşük maliyetli bir öğrenme fırsatı sunarak mezun olma ihtimallerini artırmak
- Öğrencilerin farklı kurumlardan dersler alarak kendi programlarını oluşturmalarını sağlamak
- Mezunlar ve diğer çalışanlar için yaşam boyu eğitim fırsatları sunmak

2. Marka oluşturmak ve geliştirmek

3. Maliyetleri azaltarak veya gelirleri artırarak finansal durumlarını iyileştirmek

- Ders malzemelerinin yeniden kullanımı
- Ders malzemelerinin hocalar, hatta okullar arasında paylaşımı
- Birçok okulda verilebilecek ortak derslerin geliştirilmesi
- Yüz yüze derslerin yerini alması
- Hocalar için zamandan tasarruf (uzun vadede)
- Bina ve sınıf ihtiyacının azalması (ve inşaat maliyetlerinin düşmesi)
- Uzak mesafeden çalışabilecek hocaların kadroya alınabilmesi
- Eğitimden yararlanan öğrenci sayısının artması
- Kredi vererek ücret alabilmek
- Ücretli yeni derslerin ve programların oluşturulması
- Bir derse katılan öğrencilerin diploma programlarına çekilmesi
- Sınıf büyüklüğünü artırma
- Başka kurumların kullanımından gelir sağlama
- Ek hizmetlerden (çevrimiçi veya yüz yüze destek) ek gelir sağlama
- Araştırma geliştirme fonlarına ulaşabilme

4. Hem MOOC katılımcıları hem de dersleri kampüste alan kendi öğrencileri için daha iyi öğrenme çıktılarına ulaşmak

- Hocaları pedagojiyi yeniden düşünmeye motive etmek
- Derslerin yeniden tasarlanması
- Ders malzemelerine ince ayar
- Dersi alanlara hızlı geribildirim
- Motivasyonu geliştirmek için oyunlaştırma ve ödüllendirme
- Uyarlanabilir öğrenme, bireyselleştirme, tam öğrenme
- Lisede kullanarak üniversiteye hazırlama

5. Öğrenme ve öğretmede yenilikçilik

6. Öğrenme ve öğretmede araştırma yapabilmek

- Öğrenme ve öğretmede sosyal medyanın rolü
- Farklı pedagojik yaklaşımların denenmesi

- Öğrenci motivasyonu
- Makine öğrenmesi
- Doğal dil işleme
- İnsan-bilgisayar etkileşimi
- Bireyselleştirilmiş, uyarlanabilir öğrenme
- Hibrid ve geleneksel derslerin kıyaslanması
- Veri madenciliği için ortak bir platformun ve veri standartlarının oluşturulması

2021 itibarıyla Coursera'da 200'ün üzerinde seçilmiş üniversite bir dönemlik dersler veriyor. Bazı dersler birleştirilerek diploma programları oluşturmuş. 2.000 çalışanı, 73 milyon kullanıcısı ve 2.5 milyar dolarlık şirket değerlemesiyle Coursera büyük bir eğitim teknolojileri (EdTech) şirketi. Stanford'dan çıkan Coursera'nın Doğu yakası karşılığı sayılabilecek, Harvard ve MIT tarafından kurulan ve 2021'de 2U şirketine 800 milyon dolara satılan edX'te ise 150'nin üzerinde üniversite 3.000'in üzerinde ders veriyor ve yine bazı dersler bir diploma programı altında birleştirilmiş. Bu sistemin 33 milyon kullanıcısı var. Coursera ve edX'in üniversite öğrencilerine hitap etmesine karşılık, Udacity profesyonellere mesleki eğitim veren bir platform. 11 milyon kullanıcısı olan bu platformun şirket değeri 1 milyar dolar.

MOOC sektörünün en başarılı şirketi ise Eren Bali tarafından kurulmuş olan Udemy (isimde "you" ve "Academy" sözcükleri birleştirilmiş). Bu platformun amacı her konuda uzman olan kişilerin öğretmen olmasını sağlayarak eğitimi olabildiğince demokratikleştirmek. Bireyden bireye eğitim modelini kullanan bu sisteme her isteyen ders yükleyebiliyor. 57 bin öğretmenin 65 farklı dilde 157 bin ders yüklemiş olduğu bu platformun değerlemesi ise 3 milyar doların üzerinde.

Malatya'da beş sınıfın aynı odada eğitim gördüğü bir köy ilkokulundan mezun olduktan sonra ODTÜ'de bilgisayar ve matematik eğitimi alan Eren Bali'nin hikâyesi tüm girişimcilere ilham verecek nitelikte. Aile, bir yıl ihtiyaçlarından biraz fazla para kazanınca, bu parayla bilgisayar almaya karar vermiş. Böylece Eren internetle tanışmış. Bu yeniliğin fırsat eşitsizliğini çöze-

bileceğini düşünmüş. İnternet sayesinde Uluslararası Matematik Olimpiyatları'ndan haberdar olmuş ve yine internet sayesinde olimpiyata hazırlanarak madalya almış. Böylece internetin fırsat üretme potansiyelini birebir deneyimlemiş. Udemy'nin arkasında yatan temel fikir de bu: İnternet üzerinden insanlara hem ders verme hem de öğrenme fırsatı sağlamak.

Köy okulundaki deneyimi sonucunda Eren'in vardığı nokta şu: Dünyada yetenek eşit dağılmış ama fırsatlar eşit dağılmış durumda değil. Eğer fırsatları eşitleyebilirsek dünyada daha fazla başarılı insan yetiştirebiliriz. Udemy 2007'de ülkemizde kurulmuş, 2010'da ise Silikon Vadisi'ne taşınmış. O dönemdeki yatırımcılar hiç kimsenin kendi parasını sadece öğrenmek için (diploma olmadan) harcamayacağını düşünüyorlarmış. Bu nedenle yatırım bulmakta çok zorlanmış. Tüm dünya eğitimde sorunun kalite olduğunu düşünürken, Eren eğitimde sorunun yaygınlaşma olduğuna eminmiş. Yani köy okulu bir dezavantaj gibi görünse de orada edindiği perspektif Udemy'nin tohumlarını atmış.

Tüm girişimcilik dünyası "bu iş olmaz" derken, Eren doğru bildiği yolda yürümeye devam etmiş. Eren diyor ki: "Başarılı bir girişim kurmak için belirli bir alanda kullanıcılar için bir değer yaratabilmeniz gerek. Ama çok büyük bir başarı için kimsenin şans vermediği bir alanda inatla çalışmak ve paradigmayı değiştirmek, sektörü altüst etmek gerek." İşte Udemy de girişim dünyasında tam da böyle bir sürpriz oldu. Beş sene boyunca her ay yüzde 20 büyüyen şirket, sektöründe açık arayla birinci şirket haline geldi ve Ekim 2021 sonunda NASDAQ borsasında 3.7 milyar dolar değerleme ile halka açıldı.

Kuruluşlarından bu yana geçen yıllar içinde MOOC'ların ilk günlerinde öngörüldüğü kadar büyük bir dönüşüme neden olamayacağı anlaşıldı. MOOC'lara üç önemli eleştiri yöneltildi: 1) Çok yüksek sayıda öğrencinin kaydolmasına rağmen kaydolanların ancak yüzde 5'i dersi tamamlıyordu 2) MOOC alan öğrencilerin tekrar MOOC alma oranları düşüktü 3) Eğitimi demokratikleştirme söylemine rağmen derslere katılanların büyük bir kısmı gelişmiş ülkelerdendi.

Kanımca bu eleştirilerin nedeni 2011 yılında dünyayı saran

MOOC ateşinin üniversitelerin yerini alacağı beklentisiydi. Yükseköğrenime destek gibi daha mütevazı bir hedef konulmuş olsaydı belki de MOOC'lar çağımızın en önemli gelişmelerinden birisi olarak kutlanacaktı. Üniversitedeki yüz yüze derslerin yüzde 90'lık bitirme oranlarıyla kıyaslandığında yüzde 5'lik bitirme oranı çok düşük olmakla birlikte, yüz yüze derslerdeki öğrenci sayısının 20-60 arasında olduğu düşünülürse, 100 bin kişinin katıldığı bir MOOC'u 5.000 kişinin bitirmiş olması hâlâ çok etkileyici. MOOC'lar yüz yüze ulaşılması mümkün olmayan bir ölçeğe erişebildiler. Bir kez MOOC alanların yeniden MOOC'a kaydolma oranlarının düşük olmasının temel nedeni ise ilk yıllardaki MOOC'ların geliştirilmesi gereken birçok yönünün olması olabilir. Gelişmekte olan ülkelerden MOOC'lara katılımın düşük olmasının nedeni ise altyapı sorunlarıdır ve zamanla bu sorunlar çözülecektir. MOOC'ların kalıcı sorunları ise, eğitimi kişiliksizleştirmeleri, birebir destek alınamaması, değerlendirme (ödevler ve sınavlar) ve dil sorunlarıdır.

MOOC'lar 2011 yılında birdenbire ortaya çıkmış gibi görünse de uzun yıllar süren bir hazırlık döneminden geçti ve geçtiğimiz 10 yılda sürekli geliştirildi. Üniversitenin yerini alamadı fakat yükseköğretimin ve yaşam boyu öğrenimin önemli birer parçası haline geldi. Teknolojideki gelişim ve geçmişteki MOOC deneyimlerinde öğrenilenler sayesinde gelecekte MOOC'ların eğitimde bugünkünden daha büyük bir rol oynayacağını düşünüyorum. Kanımca eğitimin en iyi uygulamalarında, bu bölümde bahsettiğim öğeler birlikte kullanılacaklar. Örneğin tersyüz edilmiş bir çevrimiçi derste, ders öncesi hazırlık için MOOC'lar çok yararlı olur.

7.6 Genişletilmiş Gerçeklik (*Extended Reality*-XR)

Artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR) ve karma gerçeklik (MR) kategorilerinin tümüne birden genişletilmiş gerçeklik (XR) deniliyor. XR teknolojilerinden VR tamamen simüle edilmiş ortamlar yaratır, AR mevcut gerçek dünya ortamlarında metin, ses veya görsel gibi öğeleri üst üste getirir, MR ise fiziksel ve

dijital nesnelerin etkileşimde bulunabileceği gerçek ve sanal dünyaları birleştirir. Bu teknoloji, yakın zamanda kullanımı en çok artacak teknolojiler listesinin başında yer almakta. 2019 PwC raporu, 2030 yılına kadar 23 milyon işin AR ve VR kullanacağını tahmin ediyor. Uzmanlar bu teknolojilerin çeşitli sektörleri altüst edeceğini öngörüyorlar. Bu dönüşümden en çok etkilenecek olan sektör ise eğitim.

Sınıfta yüz yüze öğretime alternatif bir öğretim ortamı olarak XR ile bireyselleştirilmiş öğrenim mümkün olacak, mesafeler anlamsızlaşacak ve öğrenciler fiziksel dünyada ziyaret edilmesi imkânsız ortamlara taşınacaklar. Öğrenci çekmek, maliyetleri düşürmek, rekabet etmek ve hayatta kalmak için yeni yollar arayan yükseköğretim kurumları XR ile yakından ilgileniyorlar. Sanal ve uzaktan öğrenme aracı olarak çok yönlülüğünün yanı sıra XR, öğrencilere gerçek dünyada imkânsız olan deneyimler sağlayabilir. Örneğin, tıp öğrencileri XR kullanarak bir insan kalbinin içini görebilir ve aort kapağının nasıl çalıştığını daha iyi anlayabilir. Jeoloji, oşinografi ve astrofizik dersleri, öğrencilerin bir yanardağın içini keşfetmelerine, hidrotermal bir menfezin yanında okyanusta kilometrelerce seyahat etmelerine veya uzak bir galaksideki bir karadeliği keşfetmek üzere ışık yılı uzağa ışınlamalarına izin vermek için XR'ı kullanabilir.

Hemşirelik ve tıp okulları, XR teknolojilerini en erken benimseyenlerden oldu. Simülasyon, sağlık eğitimi müfredatının önemli bir parçasıdır ve sanal gerçeklik yıllardır simülasyonun ön saflarındadır. Örneğin bir tıp öğrencisi, bebek kalp krizi protokollerini VR'da deneyimleyebilir. Örneğin COVID sırasında koğuş turları yapan bir doktor, HoloLens ile bu deneyimi öğrenci ekibine iletebilir. Tıp öğrencileri HoloLens kullanarak ve diğer öğrencilerle hologramlarla etkileşim kurarak anatomiyi öğrenmelerini sağlayan uygulamalar geliştirebilir. 2020 yılının Mart ayında Case Western Üniversitesi, tüm birinci sınıf tıp öğrencilerine 185 HoloLens cihazı gönderdi ve pandemi sırasında uzaktan anatomi öğretmeye devam etti.

Bu örneklerin hepsi sağlık eğitiminden olsa da XR tüm programlara dokunabilir. Michigan Üniversitesi'nde iki yıl önce başla-

yan bir XR şemsiye projesinde 11 okul ve kolejden 22 projeye fon sağlandı. Fonlanan inşaat mimarisi, İngiliz edebiyatı, sanal fizik laboratuvarları ve bir VR nükleer reaktörü gibi konulardaki projeler, öğrenmede XR'ın geniş potansiyelini gösteriyor.

Öğrenciler ne kadar çok duyuları uyarılırsa, o kadar iyi öğrenirler. Bu nedenle geliştiriciler, VR eğitim programlarında şekil, doku, sertlik, darbe ve direnç hissini iletmek için direnç uygulayan dokunsal eldivenler kullanarak XR'a dokunma hissi katıyor. Koku, tat ve işitme duyusunun 2030 yılına kadar yeni bir "duyuların interneti"nin parçası olan AR ve VR eğitiminde kullanılabilir olması bekleniyor.

XR teknolojilerinin kullanımı ince becerilerin kazandırılmasında da çok önemli bir rol oynayacak. PwC tarafından 2020'de yapılan bir araştırmaya göre, VR yoluyla öğrenenler, yüz yüze öğrenenlerden dört kat daha hızlı öğrendi, eğitimden sonra becerilerine güvenleri çok daha yüksekti ve içerikle çok daha yüksek bir oranda duygusal bağ kurabildiler. Bu şaşırtıcı değil, çünkü ince becerileri derste öğrenmek kolay değildir ve deneyim gereklidir. XR ortamı öğrencilere mükemmel bir gerçek yaşam simülasyonu sunduğundan özellikle ince beceri geliştirme konusunda çok etkin olabilir.

Eğitimciler ayrıca daha geleneksel öğretim modlarına bir alternatif sunmak için XR müfredatını oyunlar kullanarak yapılandırabilir. Oyunlarda, bazı öğrenciler becerilerini geliştirmeye devam etmek için sık sık ve hızlı bir şekilde başarısız olmaktan çekinmeyebilir. Böylece öğrenciler kendi hızlarında çalışabilir ve dersleri veya ödevleri istedikleri kadar tekrar edebilirler.

Bütün bunların olabilmesi için bulut hizmetleri, yapay zekâ, nesnelerin interneti, 5G ve son derece hızlı bilgisayarlar (ve tabii gözlükler) gerekli. XR'ın eğitimde daha etkin kullanılabilmesi için gereken teknolojik gelişmelerin yakın gelecekte gerçekleşmesi bekleniyor.

Eğitim sektörü ilk VR uygulamalarının çıktığı 1990'ların sonlarından beri XR ile ilgileniyor. Fakat son beş yılda teknolojinin ilerlemesiyle ilgi epey arttı. 2020 yazında 25 ülkeden 150'den fazla eğitim kurumu bir araya geldi ve hem XR programları tasar-

lamak hem de kurumlarında XR teknolojisini daha etkin kullanmak için fikir ve birikimlerini paylaştı. Bu sektördeki fırsatın farkında olan Microsoft, Lenovo, HP ve HTC gibi endüstri devleri de eğitim kurumlarıyla işbirlikleri yapmaya başladılar. Tüm bunlar XR'ın eğitime girişini hızlandırıyor. Ayrıca artık XR teknolojilerinin eğitime katkısı ampirik olarak kanıtlandı. EDUCAUSE arka arkaya üç rapor yayımlayarak XR'ın aktif ve deneysel öğrenme için çok etkili olduğunu, kullanıcıların başka türlü ulaşamayacakları bir deneyime kavuştuklarını gösterdi. Sanal da olsa, uygulamalı bir deneyim karmaşık problemlerin çözümünde öğrencilerin işini çok kolaylaştırıyor.

Bu teknolojinin eğitime büyük ölçekte giriş noktası, profesyonellerin eğitimi sektöründen olabilir. 2021 yılında Bank of America'nın 4.300 noktada 50 bin çalışanına bu sürükleyici teknolojiyle öğrenme fırsatı vermesinin ardından, Accenture işe yeni alınan çalışanları eğitmek üzere 60 bin Oculus Quest 2 gözlüğü siparişi verdi. Kanımca bu bölümde sözü edilen teknolojilerden en ilginç ve eğitimde dönüşüm potansiyeli en yüksek olanı XR. Bu alanı eğitimle ilgili herkesin yakından takip etmesi gerekli. Bunu yapmanın en kolay yollarından birisi de "Champions in Higher Education for XR" grubuna dahil olmak (https://immersivelrn.org/chex/).

Kaynaklar

Child, F., Frank, M., Lef, M. ve Sarakatsannis, J. (2021). Setting a new bar for online higher education (18 Ekim 2021) (https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/setting-a-new-bar-for-online-higher-education)

DeVaney, J. ve J. Nelson (2021). 5 Reasons We Are Hopeful About the Future of Extended Reality in Learning, Inside HigherEd https://www.insidehighered.com/blogs/learning-innovation/5-reasons-we-are-hopeful-about-future-extended-reality-learning

Dugdale, M. (2021). Accenture acquires 60,000 Oculus Quest 2 headsets for training, Virtual Reality, WorldTech, https://vrworldtech.com/2021/10/15/accenture-acquires-60000-oculus-quest-2-headsets-for-training/

Educause Review (https://er.educause.edu/), The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning

Erkut, E. (2020). "Covid-19 Sonrası Yükseköğretim", *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 125–133. doi:10.2399/yod.20.002

Hollands, F. M., & Tirthali, D. (2014). MOOCs: expectations and reality, Center for Benefit Cost Studies of Education, Teachers College, Columbia University, NY. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED547237.pdf

Kubit, M. (2021). Extended Reality is Ready to Revolutionize Higher Education, Forbes https://www.forbes.com/sites/tmobile/2021/08/24/extended-reality-is-ready-to-revolutionize-higher-education/?sh=187d2a2953c1

Lederman, D. (2019). Why MOOCs Didn't Work, in 3 Data Points (https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2019/01/16/study-offers-data-show-moocs-didnt-achieve-their-goals)

Ng, A. and Widom, J. (2014). Origins of the Modern MOOC (xMOOC) http://www.robotics.stanford.edu/~ang/papers/mooc14-OriginsOfModernMOOC.pdf

Pomerantz, J. ve R. Rode (2020), Exploring the Future of Ex-

tended Reality in Higher Education, EDUCAUSE https://er.educause.edu/articles/2020/6/exploring-the-future-of-extended-reality-in-higher-education

8. Diplomalar yerine rozetler (*badges*)

ABD işgücü istatistikleri bürosunun 2018'de yayımlanan bir raporuna göre (Torpey, 2018), eğitim seviyesi yükseldikçe gelir yükselmekte ve işsizlik oranı düşmektedir. Örneğin lise diplomasıyla haftalık gelir 712 dolar ve işsizlik yüzde 4.6 iken, ön lisans diplomasıyla gelir 836 dolara yükseliyor, işsizlik yüzde 3.4'e düşüyor, lisans diplomasıyla ise gelir 1.173 dolara yükseliyor ve işsizlik yüzde 2.5'a düşüyor ve doktora ile gelir 1.743 dolara yükselip işsizlik yüzde 1.5'a düşüyor. Bu şaşırtıcı değil, çünkü eğitimin amacı bireyin bilgi ve becerilerini artırıp ekonomiye fayda potansiyelini yükseltmek.

Emre Kapandaş (2019) Türkiye için de benzeri bir trend o duğunu gözlemlemiş: İlköğretim mezunlarının yıllık brüt geli ri 18.476 TL iken, meslek lisesi mezunları için bu gelir 28.143'e, üniversite mezunları için ise 51.405'e çıkıyor. Tabii iki ülkenin gelir seviyesi arasındaki uçurum çok net: 2018 sayılarıyla ABD'de ortalama bir lisans mezunu yılda 61.000 dolar kazanırken, ülkemizde 51.450 TL kazanıyor. Tansel ve Bircan-Bodur (2012) da Türkiye'de eğitim düzeyindeki artışın bireylerin gelirlerini pozitif olarak etkilediklerini raporlamış. Seviyeler farklı da olsa, hangi ülkeye bakarsak bakalım daha fazla eğitim, daha fazla bireysel kazanç getiriyor.

Eğitim politikalarının amacı da bir yandan bireylerin elde edecekleri geliri (ve verecekleri vergiyi) artırmak, diğer yandan ülkedeki gelir eşitsizliklerini azaltmak ve belki de en önemlisi ülkenin refah düzeyini yükseltmek. 20. yüzyılın ikinci yarısında küreselleşmeyle artan ticaret ve teknolojideki gelişmeler, nitelikli çalışana talebi artırdı ve eğitimi ülke refahı için iyice önemli bir ko-

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
KÜTÜPHANESİ

numa getirdi. Tahmin edilebileceği gibi ülkelerin eğitime yaptıkları yatırımla refahları arasındaki ilişki birçok araştırmanın konusu oldu. Örneğin Zeynep Deniz ve Suat Doğruel (2008), 1930-2004 döneminde öğretmen başına mezun sayısı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarında, ilk ve ortaöğretimde eğitimin ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemli bir etkide bulunduğunu saptadılar, ancak üniversiteler için benzer bir ilişki tespit edemediler.

Benzer bir çalışmada Güngör Turan (2016) Türkiye'de 1961-2012 dönemi reel GSHY ve yükseköğretim mezunu sayısına ilişkin zaman serilerini kullanarak uzun dönemli yükseköğretim ve ekonomik büyüme ilişkisine odaklandı. Yaptığı istatistiki testler Türkiye'de uzun dönemde yükseköğretim ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edemedi. Çıkarımlarından birisi de "Türkiye'de ekonomik büyümenin kaynakları arasında, yüksek eğitimli beşerî sermayenin fiziksel sermayeye katkısının, birinci ve ikinci düzey eğitimli beşerî sermayeye kıyasla, yetersiz ve daha az olduğu." Yani araştırmacılar ülkemizde ilk ve ortaöğretimin toplumsal refaha katkısı olduğunu belirtirken, yükseköğretimin katkısı konusunda tereddütteler. Anlaşılan her kente bir üniversite açmakla refah yükselmiyor.

Bunların yanında günümüzün yadsınamaz gerçekleri de sırıtıyor. İşsiz üniversite mezunu sayısı 1.2 milyonu geçti ve (ülkemizde kayıtlı üniversite öğrencisi sayısının sekiz milyonun üzerinde olduğunu düşünürsek) beş yıl içinde işsiz mezun sayısının iki milyonu aşması şaşırtıcı olmaz. Bunun nedenlerine ileride gireceğiz. Fakat bu noktada sorulması gereken soru şu: Üniversite diploması kendisine atfedilen değeri hak ediyor mu? Anne-babalarımızın sınıf atlamasını sağlayan, bizlere ise en azından iş garantisi veren diplomaların günümüzdeki değeri ve rolü ne? 100 yıl önce üniversite ve mezun sayılarının ne kadar az olduğunu ve endüstriyel kalkınma döneminde eğitimli insana ihtiyacın ne kadar yüksek olduğunu düşünürsek, her mezun ekonomiye katkıda bulunabiliyordu. Ama günümüzde hem üniversite ve mezun sayısı çok arttı, hem de üniversiteler ekonominin ihtiyaçlarına cevap vermekte pek etkili olamadılar.

Sadece bir örnek vereceğim. 1859 yılında İstanbul'da devletin idari kademelerinde görev alacak kimseleri yetiştirmek için iki yıllık bir okul kuruldu: Mekteb-i Mülkiye-i Fünun-u Şahane. 1936 yılında Ankara'ya taşınan Mülkiye Mektebi, Siyasal Bilgiler Fakültesi adını aldı ve ülkenin en önemli idarecilerini yetiştirdi. Fakat üniversite yönetimini başarılı fakülteleri kopyalamaktan ibaret sanan vizyonsuz yöneticiler, zaman içerisinde tam 197 "İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi" açtılar. Şu anda bu fakültelerin siyaset bilimi, kamu yönetimi ve uluslararası ilişkiler bölümlerinde 100 bin civarında öğrenci var. Devletin böyle bir işgücüne ihtiyacı olmadığı çok net. Özel sektör yöneticisi olsanız karşınıza gelen bir adayın siyaset bilimi diploması size ne anlam ifade ederdi? Evet, karşınızdaki mezun dört yıllık bir üniversite müfredatını tamamlayacak kadar azimli ve disiplinli. Ama sizin işinize yarar mı?

Geçtim siyaset bilimini, bir ekonomi, hatta işletme diploması şirketinize girmek için yeterli olur muydu? Yoksa belirli bece ve yetkinliklere mi önem verirdiniz? Örneğin B2 seviyesinde İngilizce? Örneğin en az bir kodlama dilinde belirli bir seviyeye erişmiş olmak? Örneğin dijital okuryazarlık, web tasarımı becerileri, Photoshop kullanabilme, sosyal medya okuryazarlığı? Kanıtlanmış proje yönetimi yetkinlikleri? Onlarca işverenle görüşmelerime dayanarak rahatlıkla söyleyebilirim ki üniversite diploması günümüzde *ne yeterli ne de gerekli*. Lütfen dikkat: Üniversite diplomasının "önemsiz" olduğunu söylemiyorum. Her zaman önemliydi ve öngörebildiğim gelecekte de önemli olmaya devam edecek. Fakat işverenler için öneminin azaldığını, diploma yerine belirli bazı yetkinlikleri kanıtlayan "rozet" veya sertifikaların önemlerinin arttığını söylüyorum.

Standart bir üniversite diploması artık mezunun, iş dünyasının beklentilerini karşılayabildiğini kanıtlamıyor. Bugün bile Google, Apple, Starbucks, EY gibi birçok şirket işe alımlarda üniversite diploması şartını kaldırdı. Ta 2017 yılında IBM'in Yeteneklerden Sorumlu Başkan Yardımcısı Joanna Daly ABD'de yeni işe alınanların yüzde 15'inin 4 yıllık bir üniversite diplomasına sahip olmadıklarını açıklamıştı. Üniversite diploması şartı yerine bir ku-

rumla işbirliği içinde mesleki bir eğitim almış veya bir kodlama kampında pratik yaparak öğrenmiş kişiler arasından tercih yaptıklarını belirtmişti. Zaman içinde gitgide daha fazla işveren, yeni işe başlayacaklar için üniversite diplomasını şart koşmayacak ve kendi amaçlarına uygun rozet veya sertifikalar isteyecek.

Rozeti kısaca bir yetkinlik belgesi olarak tanımlayabiliriz. Günümüzde alınabilecek rozet sayısı 1 milyonun çok üzerinde. Birçok rozet, üniversiteler veya özel sektör eğitim kurumları tarafından veriliyor. Rozeti 1 kredilik bir üniversite dersi gibi düşünebilirsiniz: 15 saat civarında bir eğitimle alınabilen ve çok iyi tanımlanmış dar bir alandaki yetkinliği kanıtlayan bir sertifika. Genellikle dijital olan rozetler, bir öğrenme ortamında kazanılabilecek başarı, beceri, kalite veya ilginin onaylanmış göstergeleridir. Aslında üniversite diplomasını onlarca, hatta yüzlerce rozetin bir araya gelmiş bir versiyonu gibi düşünebiliriz. Yani bir anlamda rozetlere bir üniversite diplomasının yapıtaşlarına ayrıştırılmış versiyonu denebilir. Birçok işveren de haklı olarak "toptancı" diploma yerine kendi istediği yetkinlik ve becerileri kanıtlayan minik rozetlerle ilgileniyor.

Rozet sektörü hızla büyüyor ve bu büyüme birçok sorunu da beraberinde getiriyor. Verilen rozetlerin büyük bir kısmı için bir kalite kontrol mekanizması halen mevcut değil. Fakat hiç şüphe yok ki, nasıl zamanla eğitim sektöründe bir kalite kontrol (akreditasyon, regülasyon) geliştiyse, rozet sektöründe de benzeri bir gelişme olacak ve rozetleri (ve rozetlere ulaştıran eğitimleri) denetleyen kurumlar sahneye çıkacak. Bugün için güvenilir sertifika/rozet sağlayıcılar mevcut. Örneğin bilişim sektöründe Microsoft'un uygulama geliştirici, veri mühendisi, DevOp mühendisi, veri bilimcisi, güvenlik mühendisi, çözüm mimarı, yapay zekâ mühendisi gibi sertifikaları son derece değerli. Benzer bir şekilde Google'in BT destek, veri analizi, proje yönetimi, müşteri deneyimi ve Android geliştirici sertifikaları birçok kurum için üniversite diplomalarından daha anlamlı. Alternatif kurumlar bölümünde bahsedeceğim veri analizi veya kodlama kamplarından alınan sertifikalar birçok kurum için çok değerli ve işe girebilmek için yeterli.

Rozet ve sertifikaların öneminin zaman içinde artacağını düşünüyorum. Özellikle bilişim teknolojileri alanında üniversite eğitiminin hem uzun hem de pahalı olmasından ve üniversitelerin yeterince hızlı hareket edememesinden dolayı birçok alternatif eğitim kurumu ve birçok sertifikasyon programı ortaya çıktı. Bu gelişmelerin zaman içinde başka alanlara da geçmesini ve sonuç olarak üniversite diploması yerine sertifika ve rozetlerin gitgide önem kazanmasını bekliyorum. Öte yandan, bireyin entelektüel ve sosyal gelişimi için (hatta bazıları için sosyal statü sembolü olarak) üniversitenin hep önemli bir rolü olacağını düşünüyorum. Bazı öğrencilerin geleceğinde "diploma *yerine* rozetler" olacak, bazılarında ise "diplomanın *yanında* rozetler" olacak, ama gelecekte rozetlerin önemi mutlaka artacak.

Kaynaklar

Deniz, Z. ve Doğruel, S. A. (2008). Disaggregated education data and growth: some facts from Turkey and MENA countries. Topics in Middle Eastern and North African Economies, 10, 1-21.

Kapandas, E. (2019). "Eğitimin gelir üzerindeki etkisi", *Tuna* dergisi, https://tunadergi.com/egitimin-gelir-uzerindeki-etkisi/

Tansel, A. ve Bircan-Bodur, F. (2012). "Wage Inequality and Returns to Education in Turkey: A Quantile Regression Analysis" Review of Development Economics, 16(1):107-121.

Torpey, E. (2018). "Measuring the value of education," Career Outlook, U.S. Bureau of Labor Statistics, April 2018. https://www.bls.gov/careeroutlook/2018/data-on-display/education-pays.htm

Turan, G (2016). Türkiye'de Yüksek Eğitim ve Ekonomik Büyüme, MPRA Paper No. 77778, Munich Personal RePEc Archive, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/77778/1/MPRA_paper_77778.pdf

Google Sertifikaları: https://grow.google/certificates/

Microsoft Sertifikaları: https://docs.microsoft.com/en-us/learn/certifications/

9. Programların parçalanması

Benim üniversite öğrenciliğim döneminde (1975-1980), yatay geçiş veya değişim programı veya başka üniversitelerden ders almak gibi şeyler pek yoktu. Bir programa girerdiniz ve o programı en kısa zamanda bitirmeye çalışırdınız. Aradan geçen 40 yılda çok şey değişti. Programlar arası, hatta üniversiteler arası geçişler olağan hale geldi, Erasmus gibi değişim programları epey popülerleşti ve artık öğrenciler farklı üniversitelerden ders alıp programlarına saydırabiliyorlar. Öğrenciler artık aynı kampüste beş yıl okumanın alternatiflerini görmek istiyorlar. Örneğin, şöyle bir senaryo bir Türk öğrencisi için gayet çekici olabilir:

- Öğrenci üniversite sınavına girer ve İngilizce eğitim yapan X üniversitesini kazanır,
- Üniversitenin hazırlık sınıfında okumak yerine bir dönem Kanada'da, bir dönem de İngiltere'de dil eğitimi alır ve dil sınavından geçer,
- Birinci sınıfı kazandığı üniversitede okur,
- Birinci sınıfın yazında Y üniversitesinin yaz okulundan iki ders alır,
- İkinci sınıf için farklı bir deneyim amacıyla başka bir şehirdeki Z üniversitesine yatay geçiş yapar,
- Üçüncü sınıfın ikinci döneminde Avrupa'da değişim öğrencisi olur, yazın da orada staj yapar,
- Dördüncü sınıfta bir Amerikan üniversitesine yatay geçiş yapar ve ilk dönemi bu üniversitenin daha önce bahsettiğimiz Ortadoğu kampüsünde, ikinci dönemi ise bu üniversitenin merkez kampüsünde okur.

Bu senaryoda, öğrenci beş yıllık üniversite eğitimi boyunca kendi ülkesinin iki farklı şehrindeki üç farklı üniversitesinde ve toplam beş farklı yabancı ülkede eğitim alma olanağını buluyor. Halihazırda var olan üniversite sisteminde bu senaryonun yaşama geçirilmesinin önündeki tek engel maliyet.

Bu senaryo abartılı mı geldi? O halde gerçek hayattan bir örnek vereyim. University of California at Berkeley öğrencisi Sierra Alef-Defoe blogunda yazmış:

> Dört yıllık lisans eğitimimin üç dönemini ve iki yazını değişim programlarında geçirdim. İki yıl boyunca kendi üniversitemde okudum ve üniversitemin ve çevresinin sağladığı tüm olanaklarından yararlandım. Son iki yılımda ise bir yazı Fransa'da geçirdim ve (beyin ameliyatına girmek gibi) kendi okulumda edinemeyeceğim deneyimler kazandım, bir yıl üniversitemin Washington'daki merkezinde okudum ve başkentte yaşamayı deneyimledim, o yaz Yale Üniversitesi'nin yaz okuluna gittim. Sonra bir dönem Lyon'da (Fransa) Fransızca dersleri aldım, bir hastanede staj yaptım ve ülkelerin sağlık sistemlerini karşılaştıran bir araştırmada çalıştım. Sonra da Kopenhag'da (Danimarka) son dönem derslerimi aldım ve kanser teşhisi konulan çocukların genleri üzerine bir araştırma projesine dahil oldum. Bu arada, Lyon'da iken ilk yarı maratonumu koştum, İsveç'in en yüksek dağına tırmandım ve bir Nobel ödül törenine katıldım. Kopenhag'da yaşarken ise ilk maratonumu koştum ve bir uluslararası öğrenci kafesinde çalıştım.

Rüya gibi, değil mi?[29] Birçok kuruluş farklı ülkelerde üniversite kredili eğitimler planlıyor. Bu kurumların en eski ve büyüklerinden olan School for International Training (https://studyabroad.sit.edu/) yedi kıtada 70 civarında lisans dersi veriyor. Örneğin 202-22 akademik yılının ikinci döneminde Prag'da (Çekya) verilen 16 AKTS'lik "Sanat ve Sosyal Değişim" programı çerçevesinde öğrenciler Slovakya, Polonya ve Almanya'yı ziyaret ediyorlar.

29. https://blog.uceap.universityofcalifornia.edu/study-abroad-three-countries/

Bazı üniversiteler öğrencilerin farklı ülkelerde eğitim alma taleplerini karşılayabilmek için "çok ülkeli" programlar tasarlamaya başladılar. Örneğin Avustralya'daki SP Jain School of Global Management'in yüksek lisans öğrencileri, 12 aylık eğitimin dört ayını Dubai'de, dört ayını Singapur'da, dört ayını ise üniversitenin merkez kampüsünün bulunduğu Sidney'de alabiliyorlar. Örneğin INSEAD ile Wharton'un ikili anlaşması çerçevesinde bir Wharton öğrencisi bir dönem Wharton'un Philadelphia kampüsünde bir dönem de Pekin kampüsünde okuduktan sonra üçüncü dönemini INSEAD'in Paris veya Singapur kampüsünde geçirip MBA programı boyunca üç farklı ülkeyi deneyimleyebiliyor.

Alternatif okullar bölümünde daha detaylı bahsedeceğim Minerva Üniversitesi'nde ise öğrenciler eğitimlerine San Francisco'da başlıyorlar ve birer dönem şu şehirlerde devam ediyorlar: Seul, Haydarabad, Berlin, Buenos Aires, Londra ve Taipei. Ders saatleri dışında şehirlerde sosyal ve kültürel faaliyetle düzenleniyor ve öğrenciler lisans eğitimleri sırasında yedi fark şehrin sosyal sermayesinden yararlanma fırsatı buluyorlar.

Gezerek okumanın zirvesi ise "Semester at Sea" programları olmalı (https://www.semesteratsea.org/). Dersleri Colorado Devlet Üniversitesi tarafından kredilendirilen bu programda öğrenci bir dönemini bir transatlantikte geçiriyor ve şu ülkeleri ziyaret ediyor: İspanya, Yunanistan, Ürdün, Umman, Hindistan, Malezya, Vietnam, Çin, Japonya ve Güney Kore. Bu gezi sırasında öğrenciler herkese zorunlu olan küresel çalışmalar dersinin yanında 70 civarında dersten üç tanesini seçiyor ve bir dönem karşılığı akademik kredi alıyorlar.

Tabii "programların parçalanması" sadece gezerek okuma ile kısıtlı değil. Örneğin benim üniversitemde öğrencilerin en az iki dersi Coursera veya edX gibi bir platformdan alması zorunlu. Bunun yanında yeni oluşturduğumuz veri bilimi ve yapay zekâ programının bir ders dışındaki tüm dersleri LinkedIn Learning platformundan alınıyor. Böylelikle öğrencilerimiz hem dünyanın en iyi öğretim üyelerinin hazırladığı dersleri alabiliyor, hem de yaşam boyu öğrenme sürecini şimdiden deneyimlemeye başlıyorlar. Öğretim üyelerimiz tarafından koordine edilen bu derslerde

öğrenci istediği zaman istediği hızda izleyebiliyor ve sadece anlamadığı konuları hocaya danışıyor. Ayrıca öğretim üyeleri olarak biz de başka bir üniversitenin yıllardır geliştirip mükemmelleştirdiği bir dersten yararlanıyor ve bu dersi kendimiz vermeye çalışmak yerine, öğrenilen içeriğin örnekleri ve yerel uygulamaları üzerine odaklanabiliyoruz. Benim beklentim, üniversitelerin hem değer tekliflerini zenginleştirebilmek hem küresel kalitede eğitim verebilmek hem de maliyetlerini kontrol altına alabilmek için gelecekte bu tür uygulamalardan daha fazla yararlanacakları yönünde.

Bir önceki bölümde sözünü ettiğimiz diplomaların önemsizleşmesi de programların parçalanması için başka bir neden oluşturacak. Bazı öğrenciler bir programın sadece bir kısmını bitirip, buna ek olarak aldığı rozet ve sertifikalarla iş yaşamına atılacaklar. Belki bu öğrenci birkaç yıl çalıştıktan sonra başka bir üniversiteye geçiş yapacak ve eğitimini orada tamamlayacak. Bazı öğrenciler daha önce edinmiş oldukları bilgi ve birikimler nedeniyle başladıkları programın bazı derslerinden muaf tutulmak isteyebilecek ve zamanla okullar bu tür uygulamalara izin vermeye itilecek. Gelecekte giderek daha az sayıda üniversite öğrencisinin eğitimini aralıksız dört yılda aynı kurumda tamamlayıp mezun olmasını ve bir öğrencinin bir üniversitede geçireceği ortalama sürenin zaman içinde düşmesini bekliyorum.

10. Zamanın akışkanlaşması

Günümüzde eğitim takvimi olabildiğince katı. Akademik dönem eylül ayında başlıyor. Bunun nedenini anlayabilmek için, okul kurumunun ortaya çıktığı döneme geri gitmek gerek. Nüfusun önemli bir kısmının kırsal kesimde yaşadığı dönemde çocuklar ailelerine üretimde yardımcı olurlardı. Üretimin en yoğun olduğu dönem ise yaz ve güzdeki hasat dönemi olurdu. Aileler çocuklarını hasat toplanmadan okula göndermek istemedikleri için okulun başlangıcı eylül, hatta bazen ekim ayına kalırdı. Aradan çok zaman geçti, nüfusun büyük kısmı şehirlere taşındı ve tarımla yaşamını kazanan nüfu gelişmiş ülkelerde yüzde 2-4 civarına düştü ama okulları eylülde açma âdeti değişmedi. Okul başlangıcı senede bir defa olduğundan, bazı çocuklar okula geç, bazıları ise erken yaşta gitmek durumunda kaldılar.

Okulun temel prensibi standardizasyondu. Ders süreleri, ders araları, günlük ders sayısı, dönemdeki hafta sayısı hep standardize edildi. Örneğin bugün Avrupa'da (Bologna süreci sonrasında) tüm üniversite sömestrleri 14 hafta, ABD'de ise tüm sömestrler 15 hafta. İki kıtada da ilk dönem Noel tatiliyle bitiyor, ikinci dönem ise baharın başlarında bitiyor. Peki neden her ders için 14 veya 15 hafta gerekiyor? Neden bazı dersler dokuz haftalık, bazıları ise 18 haftalık olamıyor? Düşünebiliyor musunuz, dünyadaki bilgi birikimini ister temel bilimlerde ister tıpta ister sosyal bilimlerde ister mühendislikte olsun hep 14-15 haftalık paketler halinde verebiliyoruz. Bilgiyi ölçüp biçip 14-15 haftalık paketlere sığdırmışız. Bu bana hiç mantıklı ve makul gelmiyor.

Belki daha garip olanı, tüm diploma programlarının Avrupa'da üç yıl, ABD'de ise dört yıl sürmesi. Ülkemizde de tıp hariç tüm lisans programları dört yıl olduğundan, dört yıl üzerinden düşünelim. Bir ulu eğitim tasarımcısı düşünün... Psikoloji programı tasarlıyor. Düşünüp taşınıyor ve her biri 14 hafta süren bir ders listesi çıkarıyor: sosyal psikoloji, gelişim psikolojisi, endüstriyel psikoloji, anormal psikoloji vs. Bir de bakıyor ki bu liste tam dört yılda tamamlanıyor. Sonra bu ulu tasarımcı dönüp bir makine mühendisliği programı tasarlıyor. Diferansiyel denklemler, termodinamik, akışkanlar mekaniği falan derken bir de bakıyor ki bu da tam dört sene olmuş. İlginç bir tesadüf. Sonra işletme programına geçiyor. Muhasebe, pazarlama, operasyon yönetimi, finans, strateji derken, bir de bakıyor ki bu da tam dört sene tutuyor... Bu size makul geliyorsa, eğitimin aşırı katı standardizasyon prensibini tümüyle satın almışsınız demektir. Neden bazı programlar 3.5 senede, bazıları ise 4.5 senede bitemiyor?

Bu abartılı standardizasyonun sonucu olarak gençler okula aynı zamanda başladıkları gibi aynı zamanda da bitiriyorlar. Milyonlarca öğrenci aynı anda lise sınavına veya üniversite sınavına giriyor. Daha kötüsü, yüz binlerce öğrenci aynı dönemde mezun oluyor ve iş piyasasına girmeye çalışıyor. Halbuki iş piyasasının ihtiyacı aydan aya çok fazla değişmiyor. Dolayısıyla, mezunların iş bulması bazen bir, hatta iki seneyi bulabiliyor. Eğitim sisteminin aşırı standardizasyon ile kurguladığı suni dünyadan gerçek dünyaya geçiş hiç kolay olmuyor. Fakat çağımızda bunun böyle olması için artık gerçek bir sebep yok, kısıtlar kafamızda.

Tamamen MOOC, video, yapay zekâ ve XR gereçlerinin kullanıldığı bir eğitim düşünün. Öğrenci istediği derse istediği zaman başlayabilse, istediği hızda öğrenebilse ve kendini hazır hissettiğinde sınava girebilse... Girdilerin (yani öğrencinin kaç saat derse katıldığı veya kaç ders aldığı) muhasebesini yapmak yerine sadece çıktılara (yani kazanımlara) odaklansak... Belirli kriterlerde belirli seviyelere gelen öğrencilerin kazançlarını detaylı olarak (örneğin şimdiki transkriptler gibi bir doküman) ile

belgelesek... Bu yapay standardizasyondan kurtulmuş oluruz. İsteyen eylülde başlar, isteyen kasımda, isteyen 3.2 yılda bitirir, isteyen 4.8 yılda. Böyle bir sistemde birlikte öğrenmek ve takım çalışması tabii ki biraz koordinasyonla hâlâ mümkün olabilir. Bu değişim boyutunu eğitimde teknoloji kullanımının gelişmesi, eğitimin bireyselleşmesi ve diplomaların önemsizleşmesi boyutlarıyla birlikte düşündüğünüzde, hepsi arasındaki yakın ilişki iyice netleşiyor.

BÖLÜM 5

Alternatif eğitim kurumları

Şimdiye dek önce eğitimde değişimi tetikleyen güçlerden söz ettik, sonra da eğitimin hangi boyutlarda değişeceğinden. Eğitimin önümüzdeki 50 yılda büyük bir evrim geçireceğine hiç şüphe yok. Fakat hangi dönüştürücü güçlerin baskın çıkacağını ve değişimin en çok hangi boyutlarda olacağını kestirmek oldukça güç. Sektörde çok fazla paydaş var ve değişim çok boyutlu. Fakat şu anda eğitimin farklı boyutlarında farklı şeyler deneyen başarılı alternatif eğitim kurumları var ve bunlar bize gelecek hakkında önemli bir öngörü verebilirler. Bu bölümde dünyada ve Türkiye'de eğitimde dönüşüme öncülük eden bazı kurumlardan kronolojik sırayla bahsedeceğiz.

Demokratik okullar

Bu kitapta vurgu ağırlıklı olarak gelecekte ve teknolojide. Fakat insanların geleneksel eğitim sisteminden memnun olmayıp alternatifler araması hiç de yeni değil. En eski alternatif sistemlerden birisi olan "demokratik okul" geleneği yüzüncü yılını kutladı; İngiltere'deki Summerhill School 1921 yılında kurulmuş. Demokratik okulların belki de en meşhuru ABD'de 1968 yılında kurulan ve dünyadaki birçok demokratik okula model oluşturan Sudbury Valley School. Bu sistemin en yaygın olduğu ülkelerden birisi 1987'den bu yana tam 28 demokratik okulun açılmış olduğu İsrail. Ben de bu sistemle İsrail'deki demokratik okul akımının Hadera'daki başlatıcısı Yaacov Hecht sayesinde tanıştım. Bu al-

ternatif eğitim sistemi "Başka Bir Okul Mümkün" (BBOM) adıyla Türkiye'ye de girdi ve ileride BBOM okullarından detaylıca bahsedeceğim.

Demokratik okulların çıkış noktası, geleneksel okulun demokrasi için uygun bir eğitim sağlamadığı inancı. Bu sistemin kurucularına göre, bir hiyerarşi içinde zorlama yoluna başvurarak yapılan eğitim ancak beyin yıkamayla sonuçlanabilir ve eğitim ancak öğrencinin isteği ve hür seçimiyle gerçekleşirse demokratik eğitim amacına ulaşabilir. Demokratik okullar arasında farklılıklar olmakla birlikte, demokratik okulun temel prensibi öğrencilerin kendi yaşamları, öğrenme süreçleri ve okul topluluğu için sorumluluk almalarıdır. Her öğrenci kendi etkinliklerini seçer ve istediği kişilerle ilişki kurar. Dersler vardır, fakat öğrenciler bu dersleri alıp almamakta özgürdür. Öğrenci kendi hedefleri doğrultusunda eğitimine yön verir. Bu okulların çoğu, geniş bir yaş aralığındaki öğrencileri kabul eder ve öğrencileri yaşlarına göre ayırmaz. Böylece öğrenciler kendilerinden daha büyük veya küçük olan diğer öğrencilerle etkileşimde bulunarak öğrenme ve öğretme fırsatı bulurlar.

Demokratik bir okuldaki personelin görevi yönlendirmek değil, yardım etmektir. Onlar okul topluluğunun yetişkin üyeleri olarak topluluğa deneyimlerini, bilgi ve birikimlerini getirirler. Personel, her öğrencinin ve personelin bir oya sahip olduğu bir prosedürle işe alınır ve işten çıkarılır. Personel, terimin geniş anlamıyla "öğretir," ancak kendisine "öğretmen" demez, çünkü bu sistemde öğrencilerin oyun oynarken, keşfederken, sosyalleşirken ve birlikte çalışırken birbirlerinden de çok şey öğrendikleri kabul edilir. Okullar, genellikle her öğrencinin ve personelin bir oya sahip olduğu haftalık okul toplantılarında demokratik olarak yönetilir. Okul toplantısı okuldaki tüm davranış kurallarını düzenler ve her yaştan okul üyelerinden oluşan bir jüri bu kuralları prosedürlere çevirir. Özetle, demokratik bir okul, öğrencilerin farklı yaşlardaki gençler ve yetişkinlerle bir arada olduğu ve kendi kendilerine, diğer öğrencilerden ve personelden öğrenebilmelerine olanak sağlayan ve demokratik olarak yönetilen bir ortamdır.

Şimdi sıra, tahminime göre size en çarpıcı gelecek konuda. Demokratik okullar öğrencileri test etmez, çünkü her bireyin eğitiminin benzersiz ve kişisel olduğunu ve test etme eyleminin öz motivasyon ve öz-yönelimi engellediğini düşünür. Fakat, eğer öğrenci üniversiteye başvurmak isterse, üniversiteye girebilmek için gereken sınavlara okulda hazırlanabilir. Okul müfredatının zorunlu bir parçası olmamakla birlikte, belirli bir diplomayı veya üniversiteye girişi hedefleyen öğrencinin bu diploma veya üniversiteye kabul için gereken şartları yerine getirmesi desteklenir. ABD'de yapılan araştırmalar okul mezunlarının yükseköğrenimlerinde (o yolu seçenler için) ve kariyerlerinde oldukça başarılı olduklarını gösteriyor. Mezunlar çok farklı kariyer patikaları izlemiş ve kişisel sorumluluk duygusu, özdenetim, sürekli öğrenme zevki ve kazandıkları demokratik değerler nedeniyle kendilerini avantajlı hissettiklerini bildirmişler. Özellikle okul yönetimine katılımının benlik saygısı, inisiyatif alma, yetkilendirme ve öğrenme motivasyonu üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ortaya çıkmış. Bir başka çalışma, geleneksel okullarda düzenli olarak meydana gelen bilime ilgideki düşüşün demokratik okullarda meydana gelmediğini göstermiş.

Demokratik okul kavramının birçok okuyucuya ürkütücü geldiğine eminim. Fakat öğrencilerin kendi eğitimleri üzerinde söz sahibi olmaları, istedikleri konuları istedikleri ortamda öğrenebilmeleri, kendi kendilerine veya takım halinde veya bir büyükten öğrenme alternatiflerinin olması ve demokratik bir ortamı büyürken deneyimleyebilmeleri bir eğitimci ve bir baba olarak bana çekici geliyor. Bakalım bu sistemin Türkiye'ye uyarlanmış versiyonu kaygılarınızı azaltabilecek mi?

Western Governors University (1997)

Kanımca bu üniversite alternatif eğitim kurumları arasında özel bir yer tutuyor, çünkü internetin yeni gelişmeye başladığı dönemde planlanmış ve kurulmuş. Uzaktan eğitimin yeni teknolojiye uyarlanmış versiyonu olarak düşünülebilecek bu çevrimiçi üniversite, Amerika'nın Batı eyaletleri valileri birliğinin

1995'te yapılan toplantısında geleneksel üniversite eğitimine bir alternatif olarak sunulmuş ve 1997'de hayata geçirilmiş. Geleneksel modelin sınıf ve dönem kavramlarını reddeden bu üniversite tümüyle yeterliliğe bağlı bir sistem kullanıyor. (Ülkemizde geçmişte verilen olgunluk sınavları, lise bitirme sınavları, bugünkü İngilizce hazırlığı bitirme sınavları, tıpta uzmanlık sınavı gibi sınavlar da birer yeterlilik sınavıdır.) Farklı basımevlerinden toplanan eğitim malzemeleri öğrenciye çevrimiçi olarak sunuluyor. Öğrenci dersleri istediği zaman istediği hızda öğreniyor ve kendini yeterli hissettiği zaman sınav başvurusu yapıyor. Sınavlar ya belirli merkezlerde yapılıyor ya da belirli yazılımlar kullanılarak kontrol altında çevrimiçi yapılıyor. Bir diploma programı için gereken tüm dersleri başarıyla tamamlayan öğrenci mezun oluyor.

Üniversitenin verdiği diplomalar birçok kurum tarafından akredite edilmiş. Utah'ta kurulan üniversite zaman içinde altı farklı kampüse yayılmış. Yaş ortalaması 35 olan üniversitenin dört fakültedeki 55 programında 120 bin civarında öğrencisi var. Bu üniversitedeki 2.000 civarındaki tam zamanlı öğretim üyesinin bir kısmı program danışmanlığı yapıyor, bir kısmı derslerde destek veriyor, bir kısmı da sınavları değerlendiriyor. Üniversitenin altı aylık dönem ücreti alınan ders sayısından bağımsız olarak 3.225 dolar. Hem diğer üniversitelerden çok daha ucuz olduğundan hem de çalışanların istedikleri yerde ve zamanda öğrenebilmelerine fırsat sağladığı için bu üniversite genellikle ikinci kariyer peşinde olanlara hizmet ediyor. Kanımca bu üniversitenin ilginç yanı (artık modern sayılamayacak olan) asenkron çevrimiçi eğitim değil, yetkinlik bazlı değerlendirme sistemi. Bu sistem zaman içinde bazı geleneksel üniversitelerin bazı programlarında da uygulanmaya başlandı.

Singularity University (2008)

"Singularity" sözcüğü Türkçeye "tekillik" olarak çevrilse de bu sözcük fazla bir anlam taşımamakta. Vikipedi'ye göre:

> Singularity veya teknolojik tekillik, gelecekte yapay zekânın insan zekâsının ötesine geçerek, medeniyeti ve insan doğasını radikal bir biçimde değiştireceğine inanılan hipotezsel nokta. Böyle bir zekâ, insanlığın tasavvur edebileceğinden daha üstün kabiliyetli olacağından, insanlığın geleceğini öngörülemez bir hale getireceği düşünülmektedir.

Singularity University, teknoloji ve girişimcilik ekosisteminde iyi tanınan Ray Kurzweil ve Peter Diamandis tarafından 2008'de kâr amacı gütmeyen bir kurum olarak kuruldu. Bu kurum yönetici eğitimleri organize ediyor, bir iş hızlandırıcısı içeriyor ve inovasyon danışmanlığı hizmetleri veriyor. İlk döneminde kurumsal destekçileri arasında Google, IDEO, Kauffman Vakfı, X Prize Vakfı ve Genentech gibi kurumların bulunduğu Singularity University, etkinliklerine sadece teknolojiyi kullanarak küresel sorunlara çözüm bulmak isteyen teknoloji liderlerine verdiği 10 haftalık bir yönetici eğitimiyle başladı. Google'dan aldığı yıllık 1.5 milyon dolarlık fonun sona ermesiyle 2012 yılında kâr amaçlı bir şirkete dönüştü.

Adında "üniversite" kelimesi olmasına rağmen, bu kurum akredite bir üniversite değil. Hatta üniversitenin antitezi olduğunu bile söyleyebiliriz. Üniversite olabildiğince fazla akademik disiplini bir araya getirip çok yönlü bireyler yetiştirmeyi hedeflerken, bu kurum sadece ve sadece milyarlarca kişiyi etkileyecek üstel (*exponential*) teknolojilerle ilgileniyor. Halihazırda açtıkları bir haftalık "üstel teknoloji yönetici programı"nın maliyeti 12 bin dolar. 2018 yılında 32 milyon dolar yatırım alan bu kurumun yıllık geliri 120 milyon dolar civarında. Bu kurumun sadece çok zamanı ve parası olan ve dünyayı değiştirmeyi hayal eden üst düzey yönetici ve şirket sahiplerine hizmet verdiği çok açık. Bu kitapta yer vermemin nedeni, son derece dar bir alana yönelik bir eğitim kurumu olması. Bence gelecekte daha fazla Singularity University gibi çok niş alanlarda hizmet (eğitim ve danışmanlık) verecek kurumlar olacak ve bu kurumlar için bu "üniversite" ilginç bir iş modeli sunuyor; önce vakıflardan destek, sonra az kişiye yüksek ücretli hizmet satışı.

University of the People (2009)

Singularity'nin aksine University of the People gerçek bir üniversite. Adından da anlaşılacağı gibi bu bir "Halk Üniversitesi." Kendisini bir "Eğitim Devrimi" olarak adlandıran University of the People kâr amacı gütmeyen, öğrenim ücreti olmayan, akredite bir çevrimiçi üniversite. Hedefi küresel olarak yükseköğretime erişim sağlamak olan bu okul nitelikli lise mezunlarının, onları üniversite çalışmalarından alıkoyan finansal, coğrafi, politik ve kişisel kısıtlamaların üstesinden gelmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış. Üniversite, işletme, bilgisayar bilimleri ve sağlık bilimleri alanlarında ön lisans ve lisans programları ile işletme ve eğitim alanında yüksek lisans programları sunuyor. 2009 yılında kurulup 2014 yılında DEAC (Uzaktan Eğitim Akreditasyon Komisyonu) tarafından akredite edilen bu okulun 200'den fazla ülke ve bölgeden 106 bin öğrencisi var.

2020 yılında University of the People Arapça eğitim vermeye başladı. İşletme alanında ön lisans ve lisans eğitimi veren okul aynı zamanda Arapça konuşan öğrencilere İngilizce de öğretiyor (ve bir Amerikan diploması veriyor). Bunun yanında, üniversite mültecilerin yükseköğrenime ulaşabilmesi için devletlerle işbirliği yapıyor. Aralarında Edinburgh Üniversitesi, McGill ve New York Üniversitesi gibi okulların da bulunduğu birçok okul, bu üniversiteyle işbirliği yaparak ilk iki yıldan sonra en başarılı öğrencilerin burslu olarak eğitimlerine bu üniversitelerde devam etmesine olanak sağlıyor. Ayrıca Harvard Üniversitesi İşletme Fakültesi ile yapılan bir anlaşma çerçevesinde öğrenciler Harvard'ın çevrimiçi derslerini de alabiliyor. University of the People büyük ölçüde gönüllü akademisyenlerin zaman desteği ve vakıfların maddi desteğiyle yaşamını sürdürüyor. Bu üniversitenin başarısını görünce Türkiye'de bir çevrimiçi ulusal üniversitenin zamanının geldiğini düşünüyorum.

Minerva University (2012)

Akredite bir üniversite olan Minerva benim en beğendiğim alternatif üniversite modellerinden birisine sahip. Günümüz

üniversitesinin sürdürülebilir olmamasının temel nedeni çok pahalı bir altyapı gerektiriyor olması, birbirlerine pek de yakın olmayan üç farklı alanda birden performans göstermeye çalışması ve son derece pahalı bir insan kaynağı kullanıyor olması. Minerva bu sorunları kısmen çözmüş. Minerva'yı öne çıkaran özellikler şunlar:

- Öğrenciler geleneksel birinci sınıf dersleri yerine dört temel ders alırlar. Bu dersler her öğrenci için ortak bir temel olan dört temel yetkinliğin (eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, etkili iletişim kurma ve etkili etkileşim) altında yatan zihinsel alışkanlıkları ve temel kavramları geliştirmeye odaklanır. Özetle ilk yıl yetkinlik geliştirme ve yükseköğrenime hazırlanma yılıdır. Bunların yanında öğrenciler geleneksel üniversitelerin birinci sınıf derslerini de MOOC'lardan almaya teşvik edilir.
- Üniversitede tersyüz eğitim modeli (*flipped learning*) kullanılır. Sınıflar, ders saati dışında tamamlanan ödevlerde öğrenilen konular üzerinde tartışmaya, münazaraya ve i birliği içinde çalışmaya ayrılmıştır. Derse aktif katılım v malzemeyle etkileşim, anahtar kavramların daha iyi anlaşılmasını, akılda tutulmasını ve bu kavramların pratik (ve bazen de tamamen yeni) durumlara uygulanması becerisini teşvik eder. Aktif öğrenmeyi gerçekleştirebilmek için sınıf limiti 20 öğrencidir.
- Üniversitede sadece beş program var: Beşeri bilimler, işletme, bilgisayar bilimleri, doğa bilimleri ve sosyal bilimler. Her programın altında (bazıları oldukça sıradışı olan) uzmanlaşma alanları var. Kendi alanım olan işletmeden örnek vereyim. İşletme kapsamındaki altı alan yeni girişimler, ölçeklenebilir büyüme, kurumsal yönetim, stratejik finans, marka yönetimi, operasyonel karmaşıklık yönetimi. Bu alanlardan bazılarını geleneksel işletme programlarında öğretilen alanların (finans, pazarlama, operasyon) niş versiyonlarına benzetebiliriz. Fakat benim özellikle beğendiğim nokta, işletme eğitimini şirket büyüklü-

günden bağımsız vermek yerine üç farklı faza ayırmış olmaları: Yeni girişim, büyümeyi yönetme ve büyük şirket yönetimi.

- Geldik en yenilikçi özelliğe: Tüm dersler senkron çevrimiçi. Öğrenciler eğitimlerini yedi farklı şehirde alıyorlar. İlk yıl San Fransisco'da. Sonra her dönem farklı bir şehirdeler: Londra, Berlin, Buenos Aires, Haydarabad, Seul, Taipei. Üniversite bu şehirlerde sadece yurt binalarına sahip. Öğrenciler derslerine yurtlardan bağlanıyorlar. Ders saatleri dışında da bulundukları şehrin sosyal ve kültürel sermayesinden yararlanıyor, şehirde kendi alanlarında iş yapan kurumları ziyaret edebiliyorlar. 65 farklı ülkeden gelen öğrenciler yedi farklı şehirde eğitim alarak olabilecek en zengin kozmopolitan öğrenme ortamında bulunuyorlar. Bu, ülke ülke gezmenin en önemli nedenlerinden biri okulun, öğrencilerini küreselliği anlayan ve tüm dünya yararına hizmet verecek vatandaşlar olarak yetiştirmek istemesi. Okul kendi geliştirdiği "Forum" adlı çevrimiçi eğitim uygulamasını kullanıyor. İnternet sitelerindeki görsellerden çıkarabildiğim kadarıyla bu çok sofistike bir sistem (Zoom'dan çok daha ötede).
- Üniversite en az üç şekilde maliyetleri düşürüyor: 1) Yurt binası dışında inşaat masrafı yok (ki onlar da kiralık olabilir) 2) Üniversitede maliyeti yükselten araştırma programları yok 3) Tüm eğitim çevrimiçi olduğundan hocalar dünyanın her yerinden olabiliyor. Böylece üniversite eğitim ücretini düşük tutmayı başarıyor. 2021 yılı için eğitim ücreti 18 bin dolar, yani Amerika'nın önde gelen üniversitelerinin ücretlerinin üçte biri civarında. Ayrıca düşük faizli borç veriyorlar, ihtiyacı olan öğrencilere çalışma fırsatları sunuyorlar ve öğrencilerin çoğuna bir miktar burs veriyorlar. Hayırseverlerin yapmış olduğu yaklaşık 100 milyon dolarlık katkı, ihtiyacı olan öğrencilere gerektiği kadar burs verilmesine destek oluyor. Böylece okul maddi durumuna bakmadan en iyi öğrencileri alabiliyor.

MEF Üniversitesi öğretim üyesi olan ve aynı zamanda Minerva Üniversitesi'nde de ders veren Prof. Dr. Özgür Özlük Minerva'daki ders verme deneyimini şöyle aktarıyor:

> Minerva derslerinde, konu anlatımı diye bir şey neredeyse yok. Öğrenciler işlenecek konunun temellerine hazırlanıp gelmiş oluyorlar. Bazen defalarca okuduğum bir makaleye yepyeni bir bakış açısıyla gelen öğrenciler oluyor. Dersler 90 dakika olacak şekilde tasarlanıyor, tipik bir derste, dersin başında ve sonunda iki mini test oluyor. Bu mini testlerden ilki öğrencilerin derse hazırlanırken okuduklarını ne derinlikte sentezleyebildiklerini ölçmek üzerine kurulurken, ders sonunda olanı ise o günün aktiviteleri esnasında sınıfta paylaşılan, tartışılan noktaların son bir kez gözden geçirilip özetlemesine yönelik yapılandırılıyor. Bu iki mini testin ortasında kalan süre, öğrencilerin direksiyonda olduğu, Sokratik yönteme dayalı bir tartışma ve muhakeme atmosferinde geçiyor. Hocanın ana görevi öğrencilerin iletişiminin orkestrasyonunu yapmak oluyor ve tipik bir 90 dakikalık derste hocanın toplam konuşma süresi 15 dakikayı geçmiyor. Her buluşma çok keyifli ve zihin açıcı oluyor. Eğitimde kullanılan "Forum", etkileşimi yüksek bir eğitim/iletişim platformu. İlk başta tüm özelliklerini öğrenmek biraz zaman alıyor ama kullanmaya alışınca Zoom ve benzeri ürünler çok yavan ve fonksiyonel olarak yetersiz geliyor. Forum için her çevrimiçi ders veren eğitimcinin rüyası diyebilirim.

Minerva 2012 yılında 25 milyon dolar yatırım alarak, Kaliforniya'daki Claremont Koleji uzantısı olan Keck Enstitüsü desteğiyle kuruldu. 2014 yılında ilk öğrencilerini alan Minerva, 2021 yılında akredite olarak bağımsız bir üniversite haline dönüştü. Bugün yüzde 80'i Amerika dışından 1.000 lisans öğrencisi olan Minerva Üniversitesi'ne başvuranların ancak yüzde 1'i kabul ediliyor, yani Minerva dünyada girilmesi en zor olan lisans programı. (İkinci sıradaki Stanford için bu oran yüzde 4, üçüncü sıradaki Harvard için ise yüzde 5.) Benim için Minerva'nın yüzde 1 kabul oranı hiç şaşırtıcı değil, ama başka okulların hâlâ bu modeli kopyalamamış olması şaşırtıcı. Öte yandan, kâr amacı gütmeyen bir ku-

rum olan Minerva'nın Crunchbase'e göre altı turda toplam 176.7 milyon dolar yatırım almış olması, (özellikle Çinli) yatırımcıların Minerva'nın geliştirdiği eğitim modelinden bir şekilde para kazanmayı hedeflediğinin net bir göstergesi.[30]

Kuruluşundan bu yana yüzde yüz çevrimiçi eğitim veren Minerva'nın değeri COVID-19 döneminde daha da iyi anlaşıldı. Anlı şanlı okullar hazırlıksız yakalanıp çevrimiçi eğitimi mecburiyet karşısında amatörce vermeye çalışırken Minerva yıllardır mükemmelleştirdiği eğitime hiç ara vermeden devam etti. Minerva'nın ilk sınıfı 2019'da mezun oldu ve sınıfın yüzde 94'ü altı ay içinde ya tam zamanlı bir işe girdi ya da yüksek lisansa başladı. Yani Minerva'nın kulağa hoş gelen yeniliklerinin olumlu sonuçlarını mezunlarda da görmeye başladık. Tüm dünyada özel sektör "beceri temelli alım" yapmaya başlamışken tüm yükseköğretim sisteminin Minerva'nın iyi tanımlanmış öğrenme hedeflerini, aktif öğrenmeyi, kaliteli geribildirimi ve tekrarlanan uygulamayı içeren kasıtlı beceri geliştirme sisteminden öğreneceği çok şey olduğunu düşünüyorum. Referanslara eklediğim iki yazı da benzer görüşler içeriyor.

Ecole 42 (2013)

Ecole 42, Paris'te Fransız seri girişimci ve milyarder Xavier Niel tarafından açılan özel bir kodlama okulu. Bu okula girmek birçok üniversiteye girmekten daha zor ve okul bir diploma vermiyor fakat neredeyse tüm öğrenciler mezun olmadan iş buluyorlar. Birçok açıdan bakıldığında Ecole 42 geleneksel elitist Fransız üniversite sistemine bir isyanı temsil ediyor: 18 yaş üzerindeki herkese açık, ücretsiz, kitapsız ve öğretmensiz, 7/24 açık; öğrenci, programı istediği sürede tamamlayabiliyor, ders ve sınıf yerine bir oyundaki gibi seviyeler var, tamamen birbirinden öğrenmeye dayalı ve proje tabanlı bir okul. Projeler endüstriyel paydaşlar tarafından hazırlandığından öğrenciler son derece uygulamalı bir eğitim alıyorlar. Bunun yanında zorunlu stajlarla öğrenci

30. https://www.crunchbase.com/organization/the-minerva-project/company_financials.

iş dünyasıyla iç içe bir öğrenme deneyimine ulaşıyor. Birbirinden öğrenme sistemi sayesinde takım çalışması, iletişim ve problem çözme becerileri gelişiyor. Öğretmen olmadığından okulda hiyerarşi ve otorite yok. Tüm değerlendirmeler diğer öğrenciler tarafından yapılıyor. Öğrenciler programda istedikleri hızda gidebiliyorlar; kimisi üç yılda bitiriyor, kimisi beş yılda, kimisi de bitirmemeyi seçiyor.

Okula 18 yaşın üzerindeki herkes başvurabiliyor, lise diploması gerekli değil. İlk adımda okulun web sitesindeki mantık sorularını cevaplamak gerekiyor. Bu soruları doğru cevaplayanlar arasından seçilen bir grup, "havuz" adı verilen (ve *Açlık Oyunları*'na benzetilen) bir aylık yoğun bir kampa alınıyor. Bu kampta öğrenciler programa seçilebilmek için farklı projeler üzerinde (genellikle günde 12-15 saat) çalışıyorlar. Bu zorlu seçim sürecinin ardından her yıl 1.000 civarında öğrenci programa kabul ediliyor. Program içi ilerleme, bir oyunda olduğu gibi puan alarak gerçekleşiyor. Puanlarla seviyeler atlanıyor ve yeni projelerin kilidi açılıyor. Belirli bir seviyeden sonra dört ila altı ay sürecek ilk staja kayıt yapılıyor, daha ileri bir seviyeden sonra ise altı aylık ikinci staj geliyor.

Program modern bir üniversitenin bilgisayar mühendisliği programına benziyor. Önce temel kavramlar ve C dili öğreniliyor, sonra UNIX, web programlama ve grafik programlamaya giriliyor. Bu altyapıdan sonra, nesne yönelimli (*object oriented*) programlama, mobil, güvenlik, çekirdek programlama, kötü amaçlı kod (*malware*), tersine mühendislik (*reverse engineering*), yapay zekâ, 3D gibi alanlarda projeler yapılıyor. Öğrenciler ilgi alanlarına göre çok sayıda proje arasından seçim yapabildikleri için her öğrencinin deneyimi farklı olabiliyor. Program süresince üretilen projelerin fikri mülkiyeti öğrenciye ait.

Kurucu Niel "toplumdan kazandığını topluma geri verme" projesiyle iki sorunu çözmeye çalışmış: Fransa'da kodlama yeteneğinin eksik olması ve ülkedeki fırsat eşitsizliği (yani elit üniversitelere giremeyen yoksul çocukların en iyi iş fırsatlarından mahrum bırakılması). Bu sorunları ele alırken işbirliği, yaratıcılık, eleştirel düşünme, iletişim ve aracılık etrafında inşa edilen bir okul ya-

ratmış; bazılarına göre geleceğin okulunu kurmuş. VentureBeat ile yaptığı söyleşide şunu söylemiş:

> Suç dosyanın olması, matematiğinin kötü olması, aptalca şeyler söylemen bizi ilgilendirmiyor. Sadece iki nesnel kriterimiz var: mantık ve motivasyon.

Amerika'daki pahalı eğitime alternatif yaratmaya çalışan gençlerin bu eğitimi alabilmek için Paris'e taşındıklarını gören Niel, 2016'da San Fransisco yakınlarında da bir Ecole 42 açmış. Bunun yanında, yerel finansal desteklerle Fransa'nın birçok şehrinde ve dünyanın birçok ülkesinde Ecole 42 modelini kullanan kurumlar (mini kampüsler) oluşmuş; Eylül 2021 itibarıyla 23 ülkede 36 tane Ecole 42 ile ilişkili kurum bulunuyor. Açık Kaynak Platformu sayesinde ülkemizde de İstanbul 42 (42istanbul.com.tr) ve Kocaeli 42 (42kocaeli.com.tr) açılmış.[31]

Ecole 42'nin yıllık maliyeti 7 milyon euro civarında. Kurucu Niel bu maliyeti 10 yıllığına üstlenmiş. Ümidi 10 yıl içinde okuldan çıkan mezunlardan birisinin çok zengin olması ve okulu fonlama işini devralması. Bu okul sayesinde Paris'in bir küresel teknoloji üssü olduğunu düşünerek şu soruyu sormadan edemiyorum: Neden Türkiye'nin zenginleri yüzlerce milyon dolar harcayıp birbirinin benzeri üniversiteler açar da, çok daha az bir masrafla çok daha fazla etki yaratabilecek Ecole 42 benzeri bir okul kurmazlar?

CODE University (2017)

CODE University Almanya'da "Uygulamalı Bilimler Üniversitesi" olarak devlet tarafından tanınan özel bir üniversite. 2017 yılında Berlin'de bir girişimci, yazılımcı ve yatırımcı olan Thomas Bachem ve Alman internet girişimcilik ekosisteminin Bachem'i destekleyen 24 üyesi tarafından kuruldu. Bachem, Alman üniversitelerinin bilgisayar bilimleri programlarının, modası geçmiş di-

31. https://medium.com/@ozgurduygudurgun?p=51c082a93167. Ecole 42 hakkında daha detaylı bir yazı için bkz. Çarıkçı'da (2020) Türkçe bir yazıya ulaşabilirsiniz.

daktik ve teorik bir yapıya sahip olması nedeniyle CODE'u kurmaya karar verdiğini söylüyor. Yani CODE da Minerva ve Ecole 42 gibi, var olan sisteme bir başkaldırı!

Almanya'nın ilk birlikte çalışma merkezi ve aynı zamanda bir startup kampüsü olan Berlin-Mitte'deki "Factory"nin en üst katında yerleşik olan CODE University'de sadece 400 civarında öğrenci var. Üniversite, her biri altı sömestr uzunluğunda olan üç uluslararası İngilizce lisans programı sunuyor: Yazılım Mühendisliği, Etkileşim Tasarımı, Ürün Yönetimi. Üç programda da zorunlu olan "Bilim, Teknoloji ve Toplum" modülü öğrencilerin bilimsel düşünme ve eleştirel muhakeme becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bunun yanında kişiler arası beceriler üzerine bir dizi atölye çalışması ile öğrencilerin ekip çalışması, liderlik ve iletişim becerileri desteklenir.

CODE'un öğrenmeye yaklaşımı yetkinlik odaklı, özyönlendirmeli ve probleme (veya projeye) dayalı olarak tanımlanabilir. Bu hedefe ulaşabilmek için tersyüz eğitim, akran öğrenmesi ve ustalaşana kadar öğrenme (mastery learning) gibi kavramlar kullanılır. Konuya özel yeterliliklerin yanı sıra, bir mentorluk programıyla kişisel gelişime önem verilir. Öğrenciler, başlangıçtan itibaren, yazılım geliştiriciler, etkileşim tasarımcıları ve ürün yöneticilerinden oluşan disiplinler arası ekiplerde proje tabanlı ve kendi kendilerini denetleyen bir şekilde çalışırlar. Projeler, bir dizi şirket ve kuruluşla (ki konumları bunu çok destekliyor) yakın işbirliği içinde oluşturulur.

Ecole 42'de olduğu gibi, okul notları veya önceden alınmış sertifikalar başvuruda dikkate alınmaz. Programa katılabilmek için dört aşamalı bir başvuru sürecinden geçilir: Yazılı bir çevrimiçi motivasyon mektubu, bir video görüşmesi, örnek bir proje "meydan okuma" ve son olarak bir değerlendirme günü. İlk senesinde 25'ten fazla ülkeden 2000 başvuru arasından 88 öğrenci seçilmiş.

Özel bir üniversite olan CODE Üniversitesi'nin finansman modeli de ilginç. Üniversitedeki programların toplam (3 yıllık) ücreti 32.678 Euro, fakat öğrencilerin sadece beşte biri bu ücreti ödüyor. Diğerleri ise üniversitenin işbirliği yaptığı bir finans kuruluşuna, bir gelir paylaşımı anlaşması (ISA – Income Share Agree-

ment) ile borçlanıyor ve mezun olduktan sonra gelirinin belirli bir kısmıyla borcunu 8 yılda ödüyor. Yıllık gelirin ilk 27 bin eurosu geri ödemeden muaf. Bunun üzerindeki miktarın yüzde 13,5'i geri ödeniyor, fakat geri ödeme belirli bir seviyeye ulaşınca durduruluyor. Bu tür mezuniyet sonrası gelire göre ayarlanmış öğrenim ücreti modellerinin gelecekte daha fazla kullanılması gerektiğini düşünüyorum.

MEF Üniversitesi'nden ilk yılın sonunda CODE Üniversitesi'ne transfer olan Koray Tekin deneyimlerini şöyle anlattı:

> CODE'da 9. dönemi okuyorum, çünkü 3 yıllık bölümü 5,5 yılda bitirmeyi planlıyorum. Mezun olmak için 20 modül + bitirme projesi + tez vermem gerekiyor. Dersler dönemlik değil, 3-10 haftalık atölyeler şeklinde ve modülü geçmek için derslere girip, öğrendiklerimi dönem projesinde uygulayıp bunları belgelendirmem gerekiyor. Bu büyük bir esneklik ve öğrenme özgürlüğü sağlasa da başarılı olmak için planlama ve her öğrendiğini belgeleme (yazılı, görsel) gerekiyor, ki benim için en büyük zorluk bu oldu. CODE'da girişimci ruhu, öğrenme özgürlüğü ve proje/takım ortamı yaratılırken bir yandan da akademik araştırma, belgeleme ve sunum yapma gibi konular da öğrenciden bekleniyor. Alman eğitim sisteminin kuralcılığı burada girişimci ruhla çelişip öğrenci üzerinde büyük bir baskı yaratıyor. Teslim tarihi yaklaştıkça projenin gidişini düşünmekten çok "ben bununla geçebilir miyim" diye düşünmeye zorluyor. Ben her ne kadar bunu iyi yönetememiş olsam da yaptığım hataları "öğrenme" olarak görebildim ve ders geçemeden geçirdiğim zamanları kayıp olarak düşünmedim. Türkiye'de bütün dönem başka şeylerle ilgilenip sınav dönemi dersleri hatırlayan biri olarak burada kendi zamanımı yönetme, planlama, inisiyatif alma, sorumluluklarımı zamanında yerine getirme (özellikle takım arkadaşlarıma karşı) konularında çok şey öğrendim.
>
> İlk yazdan itibaren hep part-time çalıştım. Sırayla üç ayrı şirkette (iki startup, bir ajans) arayüz tasarımcısı olarak çalışırken okul projelerinde deneyimlediklerimi (problemler ve güçlü taraflar) birebir iş hayatında da yaşadım. Zorunlu staj ve çalışma şartı olmadığı halde çalıştığım şirketlerde yaptığım projeleri ve öğrendiklerimi

modül geçmek için kullanabiliyordum. Bu sayede öğrendiklerimle para kazandım, yaptığım işin değerini ve gerçek hayattaki karşılığını deneyimledim. Daha okurken gelecekteki yolumu çizmeye ve planlamaya başladım. Üç şirketten sonra iş aradığım dönemde bisiklet kuryeliği, sosyal medya moderasyonu gibi işler yaparken gerçekten "tasarımcı" olmak isteyip istemediğimi sorguladım. Okulda ürün yönetimi bölümünden seçmeli dersler aldım ve strateji/yönetim konularını öğrenmeye başladım. Daha sonra şu an çalıştığım girişimde, Ürün Yöneticisi Asistanı olarak işe başladım. Tasarımcı altyapımı kullanarak proje yönettiğim bir pozisyon ve şu ana kadar çok memnunum. Bu iş, motivasyonumu kaybettiğim, geleceğimi sorguladığım bir dönemden kurtulup işe çok daha motive bir şekilde geri dönmemi sağladı. Okuldan alacağım "Etkileşim Tasarımı" diplomasından tamamen bağımsız, ne istersem onu yapabileceğim bir gelecek planı yapabiliyorum. Yetişkinliğe geçiş sürecinde, iş hayatına hep muhtaç kalma (haftada 40 saat çalışma düzeni düşüncesinden beni kurtaran bir deneyim oldu bu. Düzenli işim yaparken değer üreten işlerin bir parçası olarak (hisse sahibi olarak, girişimci olarak) pasif gelir yaratıp, 40 saat çalışmak zorunda olmadığım bir hayat alternatifi olduğunu gördüm.

Bütün bu süreçte kendi kiramı ve harçlığımı kendim kazandım. Bence üniversite hayatının en önemli noktası, yetişkinliğe hazırlayan en kritik kısmı burası. Kararlarında özgür, risk alabilen, bulunduğu düzenin şartlarını sorgulayıp gerekirse başkaldırma güvenini kendinde bulan biri olmamı sağladı. Okulun girişimci yetiştirme amacına çok uygun olduğunu düşünüyorum. Sınıf arkadaşlarım Facebook'ta staja girdi, kendi şirketlerini kurup milyon dolarlık yatırımlar aldı. Yan sıramdaki, benim gibi insanların inandıkları işlerle neler yapabileceğini görmek bana da güç verdi. Para kazanmak için değil, değer üretmek için çalışmam gerektiğini anladım.

Yaptığım projeler bazı dönemler tamamen girişim mantığı, yani araştırma-MVP (sadece çekirdek özelliklere sahip bir ürün üretme)-geliştirme şeklinde ilerledi, bazen sanatsal ve daha çok duygular üzerine yoğunlaşmış sanat enstalasyonu projesi oldu, bazen de sekiz kişilik tasarımcı ekibi ve bir profesör ile "öğrenme deneyimi" üzerine tamamen araştırma odaklı, akademik bir proje

oldu. Tek kişilik, üç kişilik, 10 kişilik takımlarla çalıştım. Takımda bazen daha çok tasarımcı, bazen daha çok yönetici oldum. Çok farklı kültürlerden, farklı kişilik ve ilgilere sahip insanlarla nasıl iletişim kurup sorunları nasıl çözebileceğimi deneyimledim.

Bence bu eğitim sisteminin çalışması için en önemli şey motivasyon. Zaten öğrenci seçerken en çok dikkat ettikleri konu da bu; motivasyon akademik başarıdan ve bilgiden çok daha önemli okul için. Motivasyonu sadece iş bulmak, para kazanmak olan birisi bu sistemde başarılı olamayabilir. Kimsenin sizi denetlemediği, gerektiğinde bir yıl proje yapıp hiç ders geçemediğiniz (benim gibi) zamanların olabildiği, kendi yolunuzu ve kariyerinizi (okuduğunuz bölümden bağımsız) kendinizin belirlediği bir sistem. Bu kadar esneklik içinde, özellikle Berlin gibi bir şehirde kaybolmak çok kolay. Okul psikoloğundan mentoruna kadar her konuda destek verilse de bu olanakları yönetmesi gereken kişi yine öğrenci. Aklında hayali olan, bir gelecek vizyonu olan ve kendini bilen biri için gereken kaynakları bence okul yeterince sunuyor.

Lambda School (2017)

Üniversite olmayan kurumlar arasında en beğendiğim okul olan Lambda School, 29 yaşında üniversiteden terk bir girişimci olan Austen Allread tarafından kuruldu. Y Combinator'dan çıkan girişimlerden birisi olan Lambda School 2020 yılına kadar toplam 48 milyon dolar yatırım aldı. Şu anda okulda üç farklı program var: Veri Bilimi, Arka Uç Geliştirme (backend), Full-stack Web Geliştirici. Birçok kodlama kampı 12 hafta uzunluğundayken Lambda School programları 6-9 aylık. Lambda School için kodlama kampı ile üniversite arasında bir kurum diyebiliriz. Lambda School üniversiteye gitmek isteyip de yeteri kadar parası olmayan veya dört yıl harcamak istemeyenlere hitap etmeye çalışıyor. Toplam 900 saat kodlama deneyimi hedeflerini epey iddialı buldum. Sadece bir kodlama dili öğretmekle kalmayıp bilgisayar mühendisliğinin temel konularını da veriyorlar.

Lambda School'un iyi bir yanı, mezunları işe yerleştirmek için çaba harcaması. Kariyer Koçluğu programı ile öğrencilerin mü-

lakatlara hazırlanmasına, ağlarını oluşturmasına, iş başvurusunda bulunmasına ve maaşlarını müzakere etmelerine yardımcı oluyor. Bunun yanında, öğrencilerin ihtiyaçlarına ve beceri setine uygun bir işe alım ağı oluşturmalarını mezun ağlarıyla destekliyor. Bir de "Fellows" programları var ve bu program çerçevesinde öğrenci dört hafta boyunca gerçek bir şirkette çalışıp Lambda School'dan maaş alıyor. Eğer her şey yolunda giderse, şirket öğrenciyi tam zamanlı olarak işe alabiliyor.

Peki Lambda School mezunlarını işe yerleştirmek için neden bu kadar çaba gösteriyor? Geldik Lambda School'un en iddialı ve sektör-yıkıcı yanına: mezunlar iş bulamazsa okul para kazanamıyor! Lambda School'un ücreti Kaliforniya, Georgia, Texas ve Washington DC'de yaşayanlar için 30 bin dolar, ama diğer eyaletlerde yaşayanlar için 15 bin dolar. Size çok ilginç gelecek ama yabancı öğrenciler için de ücret 15 bin dolar. Bu ücreti üç taksitte ödemek mümkün. Fakat ücreti ödemenin bence en avantajlı yolu bir ISA ile "geciktirilmiş ödeme." Bu anlaşma ile, mezun yıllık geliri 50 bin doların altında olduğu yıllarda ödeme yapmıyor! Yıllık gelir 50 bin doları geçince, gelirin yüzde 17'sini ödüyor, fakat sadece 24 ay için. Ayrıca toplam ödeme 30 bin doları bulduğu anda ödemeler duruyor. Mezuniyetten beş yıl sonra borcun ödenmemiş kısmı ise affediliyor. (Eğer mezun beş yıl boyunca iş bulamazsa veya 50 bin dolardan az kazanırsa hiç ödeme yapmıyor.) Yani hiç kimse 30 bin dolardan fazla ödemiyor, ama bazıları daha az ödüyor. Dolayısıyla, okul, mezunlarının iş bulabilme ihtimalini en yukarıya çıkaracak şekilde eğitim vermek ve onların iş bulmalarına destek olmak zorunda. Şimdi bir an duralım ve ülkemizdeki üniversiteleri düşünelim. Vakıf üniversiteleri yılda 50–100 bin TL'ye eğitim veriyorlar ama mezunların iş bulup bulmaması onları ilgilendirmiyor! Devlet üniversiteleri mezunların iş bulup bulmadığını bile bilmiyorlar. Böyle bir modelin ülkemizde uygulandığını düşünelim. Kaç üniversite bu riske girerdi sizce?

Dikkatli okurlar fark etmiştir; Lambda School sadece bir eğitim kurumu değil, bir eğitim ve finans kurumu. Etiket fiyatı 30 bin dolar ama birçok öğrenciye eğitimi 15 bin dolara satıyor. Yani eğitimin gerçek maliyeti 15 bin doların epey altında olmalı.

Bu durumda siz Lambda School yöneticisi olsanız ne yapardınız? Öğrencilerin mezun olmasını beklemek yerine imzaladıkları borç senetlerini kırdırmaz mıydınız? Lambda School da bunu yaptı! Peşin değeri 15 bin olan, ama sıfır ile 30 bin dolar arasında potansiyel getirisi olan borç senetlerini kaça kırdırırdınız? 10 bin dolara kadar düştüler. Müthiş bir finansman sistemi değil mi? Öğrenciyi kapıdan içeriye soktuğunuz anda bir ISA imzalatıyorsunuz ve bunu 10 bin dolara satıyorsunuz. Geciktirilmiş ödeme derdinden kurtuluyorsunuz ve programı sürdürmek için gereken kaynağa anında ulaşıyorsunuz. Bu tür finansman sistemlerinin ülkemizde olmaması bana çok üzücü geliyor. Şu anda ya yüksek puan alabilen ya da parası olan okuyor. Birçok yeteneği kaybediyoruz. Ümidim bir yatırımcının buradaki fırsatı fark edip hak eden bir eğitim kurumu ile bir finansman anlaşması yapması. Adlarına üniversite kuran milyarder Türkler neden böyle bir yola kafa yormazlar acaba? Para eksikliği olmadığına göre vizyon eksikliği olmalı! Burada kopyayı verdim; buyurun yapın.

Detaylara girmek istemiyorum ama şu anda dünyada yüzlerce kodlama kampı bulunuyor. Bunların çıkış yılı 2011. Hedefleri piyasadaki yazılım geliştirici açığını kapatmak. Şu anda bu sektör yılda yüzde 20'nin üzerinde büyüdüğünden bu açığın kapatılması pek kolay değil. Bu programların çoğu üç ila altı ay arasında ve ortalama ücretleri 10 bin dolar civarında. Mezunların çoğu hemen iş buluyor ve yıllık gelirlerindeki ortalama artış 20 bin dolar civarında. Bazı kamplar iş garantisi veriyorlar. Aralarında yüz yüze olanlar da var, çevrimiçi olanlar da (pandemiden önce), hibrid olanlar da. En çok bilinen beş tanesi: NYC Data Science Academy, Springboard, Dataquest, RMOTR, Metis. Bu programlar acil bir ihtiyaca cevap vermek için ortaya çıktılar. Fakat eğitimde değişimin önemli bir katalizörü oldular. Herhangi bir üniversite programından mezun olup iş bulamayan bir öğrenci bu kamplar sayesinde üç ayda iş bulabilir bir hale geliyorsa, neden dört yılını üniversiteye harcadı? Zor bir soru...

Alternatifler geleceğe işaret ediyor

Tahmin edebileceğiniz gibi "geleceğin eğitim sistemi" birdenbire ortaya çıkmayacak ve gerek eğitim kurumları gerekse toplum tarafından kabul edilmesi de kolay olmayacak. Değişim çok hızlı olmayacak ve evrim sırasında birçok "ara-tür" oluşacak. Sonunda tek bir noktada buluşulmasını da beklemiyorum. Fakat yukarıda sözünü ettiğim alternatif kurumlar, geleceğin tercih edilen eğitim sisteminin hangi özelliklere sahip olabileceği konusunda bize epey ipucu veriyor.

- Demokratik okullardaki tercih serbestisi, sorumluluk alınması, formel bir eğitim sürecinin olmaması ve (farklı yaşlardan) akran öğrenmesi,
- Western Governor's University'nin yeterlilik odaklı eğitim modeli (ve tümüyle uzaktan eğitim yapması),
- Singularity'nin niş odaklılığı ve eğitim ile danışmanlığı ve iş hızlandırıcısını birleştirmesi,
- University of the People'ın herkese açık ücretsiz uzaktan eğitim modeli, ön lisans sonrası prestijli okullara transfer olanakları,
- Minerva'nın kampüssüz, gezginci üniversitesi, küçük sınıflarda senkron tersyüz eğitim uygulaması, temel bilgilere dayalı ortak ilk yılı ve az sayıda programı,
- Ecole 42'nin herkese açık olan, tümüyle akran öğrenmesi ve proje bazlı öğrenmeye odaklı hocasız, kitapsız, derssiz ve ücretsiz sistemi,
- CODE'un yetkinlik odaklı, öz-yönlendirmeli ve probleme/projeye dayalı tersyüz eğitim, akran öğrenmesi sistemi,
- Lambda'nın 9 aylık sıkıştırılmış bilgisayar mühendisliği eğitimi ve eğitim ücretinin sonradan ödenmesine olanak sağlayan finansman sistemi.

Bunları bir araya getirirsek, beklentim geleceğin ideal okulunda şu özelliklerin olması:

- Öğrencilere olabildiğince fazla esneklik sağlanması,

- İçerik yerine yetkinliklerin vurgulanması,
- Derslere girmek yerine yeterliliklerin öne çıkması,
- Eğitimin hibrid olması (mutlaka bir bölümünün çevrimiçi olması),
- Tersyüz eğitimin kullanılması,
- Problem ve proje bazlı eğitime kayma,
- Akran öğrenmesinin artması,
- Dev üniversiteler yerine az sayıda programı olan alan üniversitelerinin ortaya çıkması,
- Eğitimin finansmanında yaratıcı alternatifler oluşturulması.

Bu özelliklere baktığımızda ülkemizdeki sistemin alması gereken yolun ne kadar uzun olduğunu net bir şekilde görebiliyoruz!

Ülkemizden iki örnek

Maalesef Türkiye'de alternatif eğitim kurumu denebilecek kurum sayısı pek az. Devlet okullarından memnun olmayanlar için özel okul alternatifi var, ama özel okullara burada sözünü ettiğimiz bağlamda alternatif eğitim kurumu diyemeyiz; çünkü uygulanan sistem aşağı yukarı aynı, öğretmenler aynı, yönetim aynı; sadece sınıflar daha az kalabalık ve eğitim araç/gereçleri daha zengin. Montessori ve IB okulları için alternatif eğitim diyebiliriz, fakat bunlar ancak en zengin kesime hitap edebiliyor ve ölçeklenme ihtimalleri pek yok.

Devlet üniversitelerine alternatif olarak ortaya çıkan vakıf üniversitelerinin de çok azı eğitimde yenilik veya çağı yakalama peşinde. İstisnalar var; bazı okullar hâkim paradigmayı bir boyutunda da olsa değiştirmeye çalıştı: Bilkent Türkiye'ye vakıf üniversitesi kavramını getirdi; Sabancı, eğitimin başında aynı dersleri vererek program seçimini erteledi; Bilgi sosyal bilimler alanında uzmanlaşmaya çalıştı; Özyeğin ülkeyi girişimci üniversite kavramıyla tanıştırdı; MEF tersyüz eğitimi getirdi. Bu listeyi belki biraz daha uzatmak mümkün, fakat vakıf okullarının büyük çoğunluğu geleneksel sistemin kapasitesini artırmaktan fazlasını hedeflemedi. Ülkemizde yukarıdaki "alternatif" tanımına uyan eğitim

kurumlarının sayısı az, olanlar ise çok yeni ve henüz yaygın değiller. Burada iki kurumdan detaylı olarak bahsedeceğim: Başka Bir Okul Mümkün ve Yetkin Gençler.

Başka Bir Okul Mümkün

Başka Bir Okul Mümkün inisiyatifi, bir grup ebeveynin çocuklarını gönderecek farklı bir ilkokul arayışıyla 2009 yılında doğdu. Bir dizi çalışma toplantısı sonunda 2010'da BBOM Derneği kuruldu. Derneğin ilk hedefi "Türkiye'deki ilköğrenim sürecine hâkim olan bir dizi köklü sorunun tespitinden hareketle yola çıkarak bu sorunları aşmayı hedefleyen bir ilköğretim okulu kurmak" idi. Kurucu ekip, dünyadaki örnekleri inceledi, ülkenin ihtiyaçlarını değerlendirdi ve zaman içerisinde "çocuklarının ihtiyaçları için bir araya gelmiş bir ebeveyn inisiyatifi olmanın ötesinde kamusal ihtiyaçları odağına alan hak temelli bir sivil toplum perspektifi"ne ulaştı. 2012'de derneğin vizyonu şöyle belirlendi:

> Çocuk Hakları Sözleşmesi'nde belirlenen hakları hayata geçiren, çocukların kendilerini gerçekleştirmelerini sağlayan, katılımcı demokrasiyle yönetilen, ekolojik dengeye saygılı ve aileler ile gönüllülerden oluşan inisiyatifler tarafından kâr amacı gütmeksizin kurulan ve yürütülen okullar kurmak; bu eğitim yaklaşımının yaygınlaştırılması ve benzer başka okulların hayata geçmesi için model teşkil etmek.[32]

Bu okulların ortaya çıkış süreci çok zahmetli oldu. Ben bu süreci okulların kendileri kadar değerli buluyorum. Bir grup aydın, ülkede eğitimin nasıl olması gerektiği konusunda etraflıca akademik çalışmalar yaptı ve ortaya çalışabilecek bir model çıkardı. Hedefleri katılımcı ve barışçıl bir öğrenme topluluğu kurmaktı. Bu hedefe ulaşabilmek için zaman içinde iletişim, işbölümü, karar alma ve anlaşmazlık alanlarında birtakım mekanizmalar geliştirdiler (şiddetsiz iletişim, içermeci karar alma, sosyokrasi ve

32. https://dernek.baskabirokulmumkun.org/

onarıcı adalet vb.; detaylar kurumun sitesinde). İlk BBOM okulu 2013 yılında Bodrum'da Mutlu Keçi adıyla açıldı. 2021 yılı itibarıyla ülkede toplam altı BBOM okulu mevcut (İstanbul, Ankara, Eskişehir, Antalya ve İzmir'de iki okul). Ayrıca bu okulların ihtiyacı olan öğretmenleri yetiştirebilmek için 2015 yılında BBOM Öğretmen Köyü açıldı. Öğretmen Köyü zaman içinde başta devlet okulları olmak üzere tüm okulların öğretmenlerinin desteklenmesine ve BBOM yaklaşımının yaygınlaşmasına yönelik programlar yürütmeye başladı.

BBOM yukarıda sözünü ettiğim demokratik okulun Türkiye'ye uyarlanmış versiyonu. BBOM'u daha iyi anlatabilmek için BBOM anayasasını buraya alıyorum.

- Canlı cansız hiçbir şeye zarar verilmediği sürece her şey serbesttir.
- Evrensel çocuk hakları hayata geçirilir.
- Bütün pratikler bilimsellik temeli üzerinden hareket eder.
- Eleştirel düşünce, yaratıcılık, üretkenlik ve farkındalık teşvik edilir.
- Okulun gündelik yaşamıyla ilgili konulara ait kararlar okul meclisi tarafından alınır.
- Doğanın bütün bileşenlerine saygı göstermek esastır.
- Herhangi bir biçimde ayrımcılık ve şiddet kabul edilmez.
- Ticari kâr değil, toplumsal fayda esastır.
- Herkes farklı, herkes eşittir.
- BBOM Derneği'nin genel çerçevesini belirlediği eğitimin modeline bağlılık esastır.
- BBOM Derneği'nin eğitim modeli içinde kalmak kaydıyla akademik kadro özerktir.
- Ebeveynler müşteri ya da patron değil, topluluğun eşit birer üyeleridir.
- Topluluk ruhu dayanışmayla sağlanır.
- Hak ve özgürlükler ile görev ve sorumluluklar birbirlerinden ayrı değerlendirilemezler.
- Bütün bileşenlerin ifade özgürlüğü ve bilgi edinme hakkı vardır.
- Özel hayatın mahremiyeti esastır.

- İletişimin temel zemini şiddetsizlik, açıklık, empati ve diğerkâmlığa dayanır.
- İç mekanizmalarla çözülemeyen anlaşmazlıkların çözüm ve karar yeri BBOM Derneği'dir.

Görüldüğü gibi, BBOM idealist bir kurum ve Türkiye'deki geleneksel eğitim sisteminin epey ötesinde. BBOM'un kurucularından Dr. Burak Ülman ile bu kitap için (18 Kasım 2021'de) yaptığım söyleşiden bazı noktaları aktarmak istiyorum.

BBOM'u ortaya çıkaran grup ve BBOM'a ilgi gösteren ebeveyn grubunu tasvir eder misiniz?

Orta sınıf üyesi, şehirli, beyaz yakalı, kamuda okumuş, iyi eğitimli, çocukları için iyi bir eğitim hayal edenler.

Sizce BBOM'un farklı sosyoekonomik gruplara yönelik versiyonları oluşturulabilir mi?

Eğitim işi çok maliyetli. Ayrıca geleneksel sisteme pek uymayan bir eğitim modeline farklı sosyoekonomik gruplarda talep olmayabilir.

Maliyetleriniz diğer okullara benzer mi?

Kurulabilecek en küçük ilkokul için dört sınıf öğretmeni, bir müdür ve bir görevli gerek. Ortalama ayda 10 bin TL brüt maaş maliyeti varsayarsak okulun sadece maaş gideri 72 bin TL olur. 72 öğrenci kaydedebilirseniz öğrenci başına 10 bin TL düşer. Bunun yanında BBOM'un hedefi zengin bir öğrenme ortamı ve geniş bir öğrenme eşlikçisi kadrosu sunabilmek, ki bu da maliyeti artırıyor. Günümüz rakamları ile 25 bin TL'nin altında bir ücret gerçekçi değil. [Not: Söyleşi sırasında dolar 10 TL idi.]

Diğer ülkeler alternatif eğitimi nasıl destekliyor?

Bazı ülkelerde çocuğunuzu devlet okulu yerine alternatif okula gönderirseniz vergi indirimi alıyorsunuz. Bazı ülkeler ise alternatif eğitim kurumlarını doğrudan destekliyor. Türkiye'de bunlar olmadığından, alternatif eğitim orta-üst sınıfla kısıtlı kalıyor.

MEB kuralları ile BBOM eğitim modeli çelişmiyor mu?

BBOM kaçınılmaz olarak MEB müfredatını uyguluyor, fakat derslerde BBOM yaklaşımı (eleştirel düşünce, farkındalık, şiddetsizlik, empati gibi) geçerli. Ayrıca dersler bittikten sonra öğrenciler kendi seçimleri doğrultusunda atölye çalışmaları yapıyorlar. Bazen bürokrasinin etrafından dolanmak için yaratıcı çözümler bulmak gerekebiliyor. Tabii bu yaklaşım "demokratik okul" prensipleriyle örtüşmüyor. Örneğin, Bodrum'daki okula öğrenciler "Mutlu Keçi" ismini verdiler ama MEB bu ismi onaylamadı. Resmi isim bölgeye referansla "Özel Yahşi İlkokulu" oldu ama herkes okula "Mutlu Keçi" demeye devam etti. Örneğin okulda geometri dersinden sonra öğrencilerin seramik atölyesinde geometrik şekillerle uğraşmasını istiyoruz, fakat öğretmen olmayan bir seramikçi okulda ders veremiyor. Biz de seramik atölyesini ders saatleri dışında yapıyoruz.

Ne kadar demokratik olabiliyorsunuz?

Önce "kimin için demokrasi" sorusunu sormak gerek. Bizim cevabımız çok net: öğrenciler için. Veliler de dahil olmak üzere tüm bileşenler demokrasiyi kendi bakış açılarından tanımlıyorlar. Bu yüzden bazen veliler demokratik okulu farklı anlayabiliyorlar. Mutlu Keçi'de öğretim süreçlerine ve ortamlarına müdahil olmalarını engellemek için okulun girişine sarı bir çizgi çizmek zorunda kaldık. Akademik kadro, ders ve atölye saatlerinde velilerin bu çizgiyi geçmemesini istedi. Tabii bu çocuklar, öğretmenler, ebeveynler ve yöneticiler arasında "kimin için demokrasi" tartışmasını başlattı. Bu tartışma hâlâ BBOM okullarında çeşitli şekillerde devam etmektedir. Ama her şeye rağmen BBOM okullarında öğrenciler karar alma süreçlerine katılıyor. Onlara gereken zaman ve alan verildiğinde gayet makul ve mantıklı kararlar alıyorlar. Haftada bir defa okul meclisi toplanıyor. Bu mecliste her çalışanın ve öğrencinin birer oyu var. Fakat istihdam kararları (müdür ve öğretmen) bu meclis tarafından değil, okulu kuran kooperatif yönetimi tarafından veriliyor.

Mezunların ortaokul giriş sınavlarında başarısı nasıl?

Açıkçası bunu hiç ölçmedik. Amacımız öğrenciyi sınava hazırlamak değil. Sosyal ve duygusal becerileri geliştirmeye çalışıyoruz. Öz-

güvene, sorgulamaya, bilimsel düşünmeye, özdisipline önem veriyoruz, yardım ve dayanışma duyguları gelişmiş, takım çalışmasına yatkın bireyler yetiştirmeye çalışıyoruz. Mezunlarımız açık sözlü ve fikirlerini belirtmeye yatkın olduklarından geleneksel sistem tarafından uyumsuz olarak nitelendirilebilirler, fakat adaptasyon becerileri yüksek olduğundan yeni ortamlara kolaylıkla uyabiliyorlar.

BBOM sürdürülebilir mi?

Bu hali ile BBOM'un sürdürülebilir olması kolay değil. Türkiye'de olmayan bir sistemi oturtmaya çalışıyorsunuz. Farkı şehirlerdeki okullar farklı şekillerde evriliyorlar. Örneğin birisi yönetmelik ve yönergelere, süreçlere çok önem veriyor, bir diğeri becerikli ama biraz otokrat bir yönetici tarafından yönetiliyor. Kültür aktarımı kolay değil. Sürdürülebilirliği ancak öğretmenler üzerinden sağlamak mümkün. Belki çözüm öğretmen kooperatiflerinin bu okulları kurmasında ve yönetmesinde.

BBOM modelinin ölçeklenmesi mümkün mü?

Buna iki cevabım var. Birincisi BBOM zinciri. Gereken destek bulunursa, ülke çapında bir BBOM zinciri kurmak mümkün. Şimdiye kadar buna kalkışmadık, çünkü bu gerçekten çok büyük bir proje ve ciddi adanmışlık gerekiyor. Ayrıca şu anki ortamın buna uygun olduğunu düşünmüyorum. İkinci ölçekleme yolu ise, kâr amacı gütmeyen, öğretmene dayalı mahalle okullarının kurulması. MEB müfredatının okullarda verilmesi, okul sonrasında öğrencilerin mahalle okullarına gidip BBOM modeli ile eğitim almaya devam etmesi.

Yani hem sürdürülebilirlik hem de ölçeklenebilirlik için öğretmenler çok önemli. BBOM kurulduğunda belki de mecburiyetten başladığınız öğretmen eğitim programından bahseder misiniz?

Öğretmenlerin sosyal ve duygusal becerilerini geliştirmek için Öğretmen Köyü'nde 15 günlük bir eğitim programımız var. Beşinci yılındayız. 24 kişilik gruplar halinde yılda iki defa (okul tatillerinde) eğitim veriyoruz. Eğitimde şiddetsiz iletişim, çocuk hakları, öğretmenlik algısı, pozitif disiplin, anlaşmazlık çözümü, derin demokrasi konuları var. Eğitimler sponsor destekli ve ücretsiz.

BBOM zorlu bir kuruluş döneminden geçmiş ve rüştünü ispatlamış bir kurum. Ülkenin BBOM deneyiminden yararlanması gerektiğini düşünüyorum. İlk adım Öğretmen Köyü'nde verilen eğitimi yaygınlaştırmak ve bu eğitimle alınacak sertifikanın ise alımlarda dikkate alınması olabilir. Umarım gelecekte MEB BBOM'a hak ettiği önemi verir.

Yetkin Gençler (yetkingencler.com):

Yetkin Gençler programı benim kurgulayıp altı yıldır katılımcılara ücretsiz olarak ulaştırdığım 14 haftalık bir yaşam ve iş becerileri farkındalık eğitimi. 2005 yılında Türkiye'ye döndüğümde, üniversite öğrencilerinin temel yetkinliklerinin eksik olduğunu fark ettim ve önce Bilkent'te, sonra Özyeğin'de, sonra da MEF'te fakülteye veya üniversiteye giriş adı altında bir yetkinlik dersi verdim. 2015 yılında "Yetkin Gençler: 21. Yüzyıl Yetkinlikleri Farkındalık Programı" adı altında MEF Üniversitesi tarafından katma değeri yüksek bir tanıtım programı olarak liselilere sunuldu. 2016 yılında Mehmet Zorlu Vakfı'nın desteğini alan program 80 kadar üniversite öğrencisine verildi.

Zaman içinde hem vakfın hem de üniversitenin destekleriyle büyüyen program 2020 yılında 400 üniversite ve 100 lise öğrencisine erişti. Türkiye'nin pandemiyle tanıştığı Mart 2020'de tüm seviyelerde eğitim durmuşken, Yetkin Gençler eğitimi hemen çevrimiçine geçti ve kesintisiz devam etti. 2021 yılında Yetkin Gençler Eğitim Kooperatifi kuruldu ve eğitimi yılda üç defa vermeye başladık. 2021'in son dönemine 81 ilden 2.000 öğrenci ve 120 kişilik bir asistan/mentor grubuyla başladık.

Böyle bir programa neden ihtiyaç duyulduğunu ve bu ihtiyaca nasıl cevap verilebileceğini 2015 yılında yazdığım üç blog yazısıyla anlattım (Erkut, 2015a, 2015b, 2015c).

Bu eğitimde takım çalışması, aktif dinleme ve şiddetsiz iletişim gibi ince becerilerin yanında, sosyal medya, algoritma tasarlama ve Excel ile modelleme gibi teknik beceriler de verilmekte, öğrencilerin 21. yüzyıl temalarına dair okuryazarlıkları (bilgi, teknoloji, finansal, ekonomi, sosyal inovasyon) geliştirilmekte, kişisel gelişim tema-

larına (bilinçli farkındalık, stres yönetimi, sağlıklı yaşam) da dokunulmakta. Eğitimin bağlayıcı (ana) temaları ise teknoloji, girişimcilik ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri.

YetGen eğitiminde geleneksel "kürsüden nakil" yöntemi yerine öğrenciyi odak noktası olarak kabul eden aktif öğrenme teknikleri kullanılır. Sınıf büyüklüğünden bağımsız olarak öğrenciler Zoom chat üzerinden soru sormaya ve birlikte düşünmeye teşvik edilir, derslerde bolca etkileşim (oylama, anket vs.) fırsatı bulunur. Sadece derse gelerek bu eğitimin tamamlanması ve öğrenci için verimli çıktılar elde edilmesi mümkün olmadığından mezunlarımızdan oluşturulan bir asistan grubu tarafından büyük sınıf, Discord veya benzeri uygulamalarla küçük sınıflara bölünür ve her öğrenciye katkı fırsatı sunulur. (Örneğin son dönemimizde 2.000 öğrencinin tümü kısa birer sunum yapıp geribildirim aldılar.) Öğrenciler YetGen eğitimleri boyunca bir dizi ödev yaparlar (örneğin özgeçmiş ve öz-gelecek hazırlama veya Excel ile problem çözme) ve sosyal inovasyon odaklı bir grup projesi üzerinde çalışarak 21. yüzyıl yetkinliklerini geliştirme fırsatı elde ederler. Derslerin bazıları atölye havasında ilerlerken, bazıları ise konuk konuşmacıların (dönemde toplam 40 civarında) da katılımıyla etkileşimli bir TedX etkinliğini andırır.

Tüm eğitimlerimizi canlı yayınlayarak eğitimleri herkes için ulaşılabilir kılmayı hedefliyoruz. Hem 2020 yılında yaşanan pandeminin etkisiyle hem de eğitim içeriklerini sosyal mecralarda en iyi şekilde tanıtabilmek amacıyla Mart 2020'de "Yetkin Gençler" YouTube, Instagram, Twitter ve LinkedIn hesaplarını faaliyete geçirdik. Tüm sosyal medya kanallarını kendi mezunlarımız yönetiyor. İlk dönemimizde 40 canlı yayın ve 600 video paylaşımıyla yaklaşık 8.000 aboneye ulaştık, içeriklerimiz günlük ortalama 300 saat izlenmeye erişti. Eğitimin sürdürülebilir ve ölçeklenebilir olması için ise 2021'de seçilmiş mezunlar için kurmuş olduğumuz "liderler akademisi" ile gelecek dönemin asistanlarının yetişmesini sağlıyoruz.

Mehmet Zorlu Vakfı tarafından bu programın etki analizi yapıldı ve hedeflenen etkiye ulaşıldığı belirlendi. Katılımcıların bu program hakkında söylediklerinden bazılarını buraya alıyorum:

- YetGen'i kazanmak
- Üniversiteye gitmeden üniversiteden mezun olmak
- İnsan hızlandırıcı
- Potansiyeli ortaya çıkartan program
- Sınırsız keşif, muhteşem deneyim
- Tüketen olmaktan üreten olmaya geçiş
- Aidiyet duygusu
- Hiyerarşi yok, üstünlük taslayan yok, güven duygusu, takım ruhu
- Hayata anlam katmak, etkin olabileceğini hissetmek
- Geleceğe umutla bakmak

Özetle, bir 21. yüzyıl yetkinlikleri farkındalık kampı kurguladık fakat ortaya hayallerimizden de ötede bir "insan hızlandırıcısı" çıktı. Teknik/teknoloji eğitimi ile sosyal/duygusal eğitimi birlikte verebildik. Bence bu programın başarısında en önemli rol oynayan parametreler şunlar:

- Öğrencilerle liderler ekibi arasındaki yakın bağ
- Zamana yayılmış, sindirilmesi mümkün eğitim
- Kapsayıcı eşitlikçi ve adil bir dil/duruş ile gelen güven ortamı
- Takım ruhu ve birlikte başarmaya inanma
- Kendi kendine öğrenme, akran öğrenmesi
- Özyeterlilik, güçlendirme, belirsizlikle baş etme desteği
- Kendi kendine organize olan öğrenme topluluğu
- Kendinden daha yüksek bir hedef için çalışmaya inanç

Takımımız çevik ve tutkulu, sosyal ve çevre bilinci yüksek, ayrımcılığa izin vermiyor, iyi teknoloji kullanıyor, öğrenme ve gelişme odaklı, meraklı ve hayal kurmaya hevesli, sivil toplum ve sosyal inovasyon amaçlı. Hedefimiz geleneksel eğitimin altüst edilmesine katkıda bulunmak. 21. yüzyılda rekabet edebilecek insan kaynağının yetiştirilmesini memleket meselesi olarak görüyoruz. Kurgulamış olduğumuz eğitimlerin aslında lisede verilmesi gerektiğine inandığımız için 2022 yılında 1.000 öğretmene özel bir eğitim vermeyi planlıyoruz.

2021 yılında 12 haftalık temel Yetkin Gençler eğitimini 3.500

gence ulaştırdık. Bir sonraki hedefimiz, temel eğitimin üzerine, istihdama götürebilecek 6-9 aylık (Lambda School benzeri) dikey teknik eğitimler eklemek. Planladığımız eğitimlerin arasında tekno-girişimcilik, veri bilimi ve yapay zekâ, kodlama, arayüz tasarımı ve uygulama geliştirme ile genişletilmiş gerçeklik var. 2022 içinde Softtech ile 100 kodlama uzmanı yetiştirme planı yaptık. Şirket, bu uzmanların yetiştirilmesinin maliyetini üstleniyor ve belirli bir seviyeye ulaşan herkesi işe almayı taahhüt ediyor. Böylelikle eğitimin finansmanına da bir alternatif yaratmış oluyoruz.

2021 yılı itibarıyla kooperatifin üç tam zamanlı, 10 yarı zamanlı ve 100'ün üzerinde gönüllü çalışanı var. Bir sonraki dönemin liderleri, programı tamamlayan katılımcılar arasından seçiliyor ve gönüllü olarak çalışıyorlar. Gönüllülerin bir kısmı bir sonraki dönem yarı zamanlı çalışan olma olanağı buluyor, bu grubun bir kısmı ise daha ileride tam zamanlı olarak işe başlayabiliyor. Yani katılımcıların kooperatifte görev almalarını sağlayan bir insan kaynağı geliştirme sürecimiz var. Kooperatifin tüm işlerini kendi mezunlarının yapmasını hedeflediğimiz gibi, kooperatifin içinden yeni kurumların çıkabilmesi için kurum içi girişimciliği de teşvik ediyoruz. Birçok üniversiteli için kooperatifin idealist ve dostane çalışma ortamı diğer alternatiflerin çoğundan daha cazip.

Yetkin Gençler programı bir üniversite tamamlayıcısı olarak kurgulandı, fakat işe girişte aranan sertifikalar vererek orta vadede bazı gençler için bir üniversite alternatifi bile olabilir. Hedeflerimizden birisi eğitime farklı bir finansman modeli getirmek. Şirket sponsorluklarının yanı sıra, bir gelir paylaşımı modeli üzerinde de çalışıyoruz. Erişilebilirlik ve sosyal adalete inandığımızdan, eğitimin maliyetinin katılımcıların bu kooperatifin verdiği eğitimlere ulaşmasını engellememesini istiyoruz.

Yurtdışındaki alternatif eğitim kurumları penceresinden baktığımızda, Yetkin Gençler'in bu kurumlarla birçok ortak noktası olduğunu görüyoruz. Teknolojiyi etkin kullanarak senkron çevrimiçi eğitim veriyoruz, tersyüz eğitim modelini uyguluyoruz, içerik yerine yetkinlikleri öne çıkarıyoruz, kendi kendine öğrenme ve akran öğrenmesine önem veriyoruz, teknik eğitimin yanında sos-

yal ve duygusal gelişimi hedefliyoruz ve kullanıcıdan ücret alan geleneksel finansman modeli yerine erişimde adaleti sağlayan finansman modelleri kullanıyoruz. Uzun vadede hedefimiz yerel bir profesyonel gelişim kurumu oluşturmak ve Arapça içerik ile Ortadoğu ve Kuzey Afrika'ya açılmak. Şu anda büyümemizin ve gelişmemizin önündeki tek engel ulaşabildiğimiz kaynaklar. Özel sektör, belediye veya devlet desteğiyle hedeflerimize çok daha hızlı ulaşabileceğimizi düşünüyoruz.

Kaynaklar

Alternatives to School: Democratic Schools (https://alternativestoschool.com/articles/democratic-schools/)

Andersen, J. (2017). A free, teacher-less university in France is schooling thousands of future-proof programmers, Quartz (https://qz.com/1054412/a-french-billionaires-free-teacher-less-university-is-designing-thousands-of-future-proof-employees/)

Chertoff, E. (2012). No Teachers, No Class, No Homework; Would You Send Your Kids Here? (https://www.theatlantic.com/national/archive/2012/12/no-teachers-no-class-no-homework-would-you-send-your-kids-here/265354/)

Clarke, B. (2020). The future of education or just hype? The rise of Minerva, the world's most selective university, The Guardian, 30 July 2020 (https://www.theguardian.com/education/2020/jul/30/the-future-of-education-or-just-hype-the-rise-of-minerva-the-worlds-most-selective-university)

Çarıkçı, B. (2020). Ecole 42 Nasıl Bir Oluşum? (https://www.academia.edu/42832611/Ecole_42_Nas%C4%B1l_Bir_Olu%C5%9Fum)

Erkut, E. (2015a). 21. Yüzyıl Yetkinlikleri–SORUN, http://erhanerkut.com/21-yy-yetkinlikleri/21-yuzyil-yetkinlikleri-sorun/

Erkut, E. (2015b). 21. Yüzyıl Yetkinlikleri–ÇÖZÜM, http://erhanerkut.com/21-yy-yetkinlikleri/21-yuzyil-yetkinlikleri-cozum/

Erkut, E. (2015c). 21. Yüzyıl Yetkinlikleri–İLK ADIM, http://erhanerkut.com/21-yy-yetkinlikleri/21-yuzyil-yetkinlikleri-ilk-adim/

Hecht (2010), Democratic Education: A beginning of a Story, Developing a Culture of Innovation Company Ltd., Israel

Türkiye Açık Kaynak Platformu (2021). 42'nin Gizemi ya da Varsa Yoksa Kodlama! (https://www.turkiyeacikkaynakplatformu.com/42nin-gizemi-ya-da-varsa-yoksa-kodlama/)

Vander Ark, T (2021). Minerva University: Personalized, Global, Affordable And Now Independent, Forbes, 22 July 2021 (https://www.forbes.com/sites/tomvanderark/2021/07/22/minerva-university-personalized-global-affordable-and-now-

independent/?sh=67b8092f51da)
Venture Beat (2016). Xavier Niel explains 42: the coding university without teachers, books, or tuition (https://venturebeat.com/2016/06/16/xavier-niel-explains-42-the-coding-university-without-teachers-books-or-tuition/)

BÖLÜM 6

Üniversitelerimiz

Tarih bölümünde "Eğitim seviyemiz neden bu kadar düşük?" diye sormuş ve ilk ve ortaöğretime odaklı cevaplar vermiştim. Dikkatli okuyucular bu konuya kitabın ilerleyen bölümlerinde dönme sözü verdiğimi hatırlayacaklardır. Şimdi de yükseköğretimdeki sorunlarımıza odaklanacağım. Üniversitelerimiz neden toplumun ihtiyaçlarına cevap veremiyorlar, neden iş dünyasının istediği mezunları yetiştiremiyorlar, neden yeni girişimler çıkaramıyorlar, neden dünya sıralamalarına girebilecek seviyede araştırma üretemiyorlar? Bu soruların yeni bir kitap konusu oluşturduğunun farkındayım; burada özet cevaplar vermeye çalışacağım.

Liyakat

Belki de en önemli sorun üniversitelerimizin maalesef meritokratik, yani liyakata dayalı bir kurum olmaması. İdeal üniversitede her pozisyonda en başarılı olacağı düşünülen kişiler görevlendirilir. Üniversitenin küresel başarı tanımı da nettir ve tartışma götürmez. Hem yönetici hem de öğretim üyesi atamalarında liyakat esas olmalıdır. Ülkemizde belki hiçbir dönemde liyakat tek kriter olamamıştır ama özellikle son dönemde liyakat iyice önemsizleşmiştir. Atamalar için kriter kimlerden olduğunuz ve kime hizmet edeceğiniz olmuştur. Bir dönem cemaatin etkisi altına giren sistemde atanma ve ilerleme için cemaate yakınlık şart iken, cemaat ile iktidarın aralarının bozulmasıyla cemaate yakın olduğu düşünülenler üniversiteden ihraç edilmiş ve iktidara ya-

kın kişiler göreve getirilmiştir. Halihazırda Türkiye'deki rektörlerden 68'inin endeksli dergilerde hiçbir yayını olmamasını başka türlü açıklamak mümkün değil. İktidar rektör atarken sadece "Bizden mi?" sorusunu sorduğundan, birçok üniversiteye hem akademik hem de yöneticilik yetkinlikleri yetersiz yöneticiler getirilmiş ve bu yöneticiler kadroları yine "Bizden mi?" sorusunu esas alarak yetersiz kişilerle doldurmuştur.

2009'da yayımlanan *Socrates in the Boardroom* [Yönetici Olarak Sokrates] kitabında Amanda Goodall rektörlerin neden iyi birer araştırmacı olması gerektiğini dört nedenle açıklıyor: İyi araştırmacılar daha inandırıcı akademik liderlerdir, daha saygın ve güvenilir olurlar; iyi araştırmacılar üniversitenin temel işlevi olan araştırma hakkında derinlemesine bir anlayışa sahiptirler; üniversitedeki çıtayı rektör belirler ve bu çıtayı ancak iyi araştırmacılar yüksekte tutabilirler; araştırmacı rektör hem tüm kampüse hem de tüm paydaşlara araştırmaya değer verildiği sinyalini gönderir. Amerika ve İngiltere'de yüzlerce üniversitenin verilerini tarayan Goodall'ın araştırmasında iki bulgu öne çıkar: 1) Araştırma sıralamalarında yukarılarda olan üniversiteler araştırma çıktıları yüksek olan rektörleri tercih ederler 2) Üniversitenin çıktıları ile rektörün çıktıları arasında nedensel bir ilişki vardır; araştırma çıktısı daha yüksek olan rektörler üniversitelerinin araştırma çıktılarını daha yukarıya çekerler.

Prof. Dr. Engin Karadağ, Türkiye'deki rektörlerin akademik çıktılarını incelediği makalesinde tam 68 rektörün Web of Science veritabanına kayıtlı hiçbir makalesinin olmadığını belirtti. Kanımca bu bir skandaldır: Ülkemizdeki üniversitelerin üçte birini, ülkemizde ve dünyada saygın üniversitelerde öğretim üyesi olarak bile atanamayacak seviyedeki kişiler yönetiyorlar. Anlaşılan rektörlerin atanmasında liyakat kriteri kullanılmamış.

Prof. Engin Karadağ'dan ülkemizdeki üniversitelerin araştırma çıktıları ile rektörlerin yayın çıktıları arasındaki ilişkiyi irdelemesini rica ettim. URAP sıralamasındaki yerlerine göre üniversitelerimizi beş grupta toplayıp her gruptaki üniversitelerin rektörlerinin akademik çıktılarının ortalamalarını hesapladık. URAP'ta en yukarıda olan (yani akademik çıktıları en yüksek olan) 32 üni-

versitemizin rektörlerinin WoS endeksli ortalama yayın sayıları 80.5. (En başarılı üniversitelerimizin rektörleri arasında 100'ün üzerinde yayını olan çok sayıda rektörümüz var.) URAP'a göre ikinci grupta, ortalama yayın sayısı 25.8'e, üçüncü grupta ise 20.7'ye düşüyor. Son iki gruptaki rektörlerin ortalama yayın sayıları ise 12.5 ve 8. Özetle Goodall'ın ABD ve İngiltere üniversitelerinde gördüğünü, ülkemiz üniversitelerinde de görüyoruz. Eğer üniversitelerimizin araştırma çıktılarını yukarılara çıkarmalarını istiyorsak rektörleri araştırma geçmişi başarılı kişiler arasından seçmemiz gerekli. Rektörlük pozisyonu siyasi bir pozisyon değildir. Amaç bilgi üretimi ise işi ehline teslim etmek gerekir.

Özgürlükler

Bilimsel araştırmanın temelinde akademik özgürlük vardır. Akademik özgürlüklerin kısıtlandığı bir ortamda üniversite toplumun sosyal, ekonomik ve teknolojik sorunlarına çözüm üretemez ve yüzeysel konularla ilgilenen bir meslek edinme kurumuna dönüşür. Araştırma kapasitesi en yüksek öğrenciler akademik yaşamı itici bularak farklı kariyerlere yönelirler, akademik çıktıları en güçlü öğretim üyeleri de yurtdışına yönelirler. Bu en iyilerin baskıcı ortamdan kaçışları ise ülkenin üniversitelerini uzun bir süre için sıradanlığa doğru iter. 21. yüzyılda başarı için gereken yaratıcılık, inovasyon ve eleştirel düşünme becerileri akademik özgürlüklerin baskılandığı ortamlarda gelişemez ve gelecekte ülkeyi yönetmesini beklediğimiz gençler üniversiteden eksikli olarak mezun olurlar. Akademik özgürlük olmadan üniversiteler ne profesyonel ne araştırmacı ne de girişimci yetiştiremez ve topluma karşı görevlerini yerine getiremezler.

Friedrich-Alexander Üniversitesi, V-Dem Enstitüsü, Risk Altındaki Bilim İnsanları Ağı ve Küresel Kamu Politikaları Enstitüsü araştırmacılarının 2.000 civarında ülke uzmanına danışarak hazırladıkları, 175 ülkeyi içeren Akademik Özgürlük Endeksi Mart 2021'de yayımlandı (GPPI, 2021). Bu çalışmanın amaçları üniversitelerin tüm paydaşlarını akademik özgürlükler konusunda bilgilendirmek, özgürlüklerin ölçülmesi için mihenk taşları

oluşturmak, akademik özgürlükleri gündeme getirerek özendirmek, üniversite sıralamalarına özgürlüklerin dahil edilmesi için baskı yapmak, akademik özgürlükler alanında araştırmayı tetiklemek ve genelde akademik özgürlüklerin öneminin altını çizmek. Rapor akademik özgürlüğün evrensel bir hak olduğunu vurguluyor ve kaliteli bir yükseköğretim sistemi için şart olduğunu belirtiyor.

Son yıllarda akademik özgürlüğün en fazla azaldığı altı ülke arasında Türkiye de bulunuyor. Hiçbir dönemde çok yüksek olmayan Türkiye'deki akademik özgürlük 1980 darbesi sonrasında (100 üzerinden 5 ile) en düşük seviyesine inmiş. 2002-09 arasında ise (100 üzerinden 56-58 aralığıyla) en yüksek seviyesine çıkmakla birlikte, maalesef 2020'de tekrar 1980 darbesi dönemine benzer bir seviyeye düşmüş. Bu düşüşte, şüphesiz ki 2016 darbe girişiminin ve sonrasında ilan edilen OHAL'in önemli bir rolü var. Bu rapora göre dünyadaki en yüksek akademik özgürlük endeksinin 100 üzerinden 97.2 olduğu sıralamada Türkiye 6.4 ile net bir şekilde sınıfta kalmış. 175 ülke arasında 170. sıradayız!

Risk Altındaki Akademisyenler Ağı'nın 2020'de yayımladığı düşünce özgürlüğü raporunda (SAR, 2020) Türkiye'de akademik özgürlüklerin kısıtlanmasına vurgu yapılmış. Bu rapora göre akademisyenlerin çoğunluğu yaptıkları yayınlarda ve katıldıkları akademik etkinliklerde uzman bilgisi ve görüşü paylaşma konusunda kendini "özgür hissetmiyor." Yaklaşık üçte biri Kürt sorunu, Ermeni sorunu, etnik ve cinsel kimlikler ve LGBTQ+ hakları gibi "hassas konularda" sınıfta, akademik yayınlarda ve profesyonel toplantılarda otosansür uyguladığını kabul ediyor ve büyük çoğunluğu hükümeti ve politikalarını eleştiren sosyal medya paylaşımları yüzünden cezalandırılma endişesi yaşıyor.

Yine bu rapora göre eleştirel söylem ve sorgulamanın rektörler eliyle baskılanması Türkiye'de son derece yaygın bir durum. Artık doğrudan atanan rektörler daha sistematik ve agresif bir tutum sergileyebiliyor ve eleştiriye karşı misillemede bulunabiliyor. Akademik özgürlük ve ifade özgürlüğü Türkiye'de bugün ciddi anlamda zarar görmüş durumda ve bunun da kaçınılmaz ola-

rak Türkiye'de yüksek öğrenimin geleceği konusunda endişe verici olduğu belirtiliyor.[33]

Otonomi

Üniversitenin otonomisi üç boyutta tanımlanır: İdari otonomi, finansal otonomi ve akademik otonomi. Maalesef bugün Türkiye'deki üniversitelerin hiçbir boyutta otonom olduğunu iddia etmek mümkün değil. İdari otonomiye bakacak olursak, rektörler paydaşlara danışılmadan doğrudan Cumhurbaşkanlığı tarafından atanıyor. Paydaşlar arasında merkezi yönetimin yanında öğrenciler, öğretim üyeleri, mezunlar, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve yerel yönetimler bulunuyor, fakat bu paydaşların rektör atanmasında söz hakkı yok.

Bunun yanında merkezi yönetim dekan atamalarına da müdahale ediyor. 15 Temmuz darbe girişimi sonrası ülkedeki tüm dekanların istifası istendi. Uzun süren araştırmalar sonucu cemaatçi olduğu düşünülen dekanlar üniversiteden ihraç edildi. İhraçlar sonrası rektörlerden dekan atama önerilerini iletmeleri istendi. MEF Üniversitesi'nin beş dekanından üçünün ataması onaylandı, ikisi ise onaylanmadı. Onaylanmayanlardan birisi bendim. Yanılmıyorsam iki trafik cezası dışında sicilim temiz. Ne bir partiye üyeyim ne de bir sendikaya, cemaatçi olmadığım da net. Bugün hâlâ neden atamamın geri çevrildiğini bilmiyorum. Sadece atamanın YÖK'ten değil, "Ankara" dan döndüğünü biliyorum. Benim gibi, o dönem atanamayan diğer dekanımız kısa bir süre sonra atandı. Günün birinde üç üniversitede dekanlık yapmış birisine dekanlığın neden uygun görülmediğini öğrenebilmeyi ümit ediyorum. Tahminim açık sözlü bir muhalif olmam. Muhalif dekana bile tahammül edemeyen bir iktidarın döneminde üniversitenin idari otonomisinden bahsetmek bile abesle iştigal.

Finansal otonomiye gelecek olursak, üniversiteler bütçelerinde kalemler arasında aktarma yapma yetkisine sahip değil. Sene içinde

33.Konuyla ilgili olarak 19 Nisan 2021 tarihli Gazete Pencere'de yayımlanan yazıma bakılabilir. https://www.gazetepencere.com/gazete/0421/iy5m/sayi547.pdf

ortaya çıkacak ihtiyaçlar veya kurdaki oynamalar büyük bir sorun yaratıyor. Finansal otonomisi daha yüksek olan vakıf üniversitelerine bile birçok kısıt getirilmiş. Ne kadar burs verileceği, öğretim üyelerine ne kadar ücret verileceği, yıllık ücretlere ne kadar zam yapılabileceği konusunda belirli sınırlamalar var. Ayrıca yıllık gelirin bir kısmı "kara gün" fonuna yatırılmak zorunda. Belki de en önemlisi, üniversite kontenjanları tümüyle YÖK'ün elinde ve üniversite kendi gelirine en çok etkisi olacak konuda bile bağımsız değil.

Akademik otonomi belki de en sorunlu taraf. Akademik özgürlüklerden yukarıda bahsettik. Bunun yanında üniversitenin, bırakın fakülte açmayı, program açma ve kontenjan belirleme yetkisi bile yok. Programın adını belirlerken bile kılavuzdaki isimlerden birini seçmek zorundasınız. Örneğin Özyeğin'de "Uluslararası İşletme" (*International Business*) programımız reddedildi ve "Uluslararası Ticaret ve İşletme" ismi önerildi. Ama bizim hedefimiz tüccar değil, işletmeci yetiştirmekti. Üniversitelerde girişimciliğin heveslendirilmesinin konuşulduğu bir dönemde "Girişimcilik" programı, Türkiye'de benzeri olmadığından reddedildi. Programı açabilmek için ABD'deki 400 girişimcilik programını örnek gösterip bir bakandan destek rica etmemiz gerekti. Merkezi sistem nedeniyle üniversite tabii ki kendi öğrencisini seçemiyor. Bunun yanında birçok programda son derece tartışmalı olan baraj uygulamaları var. Çıktı kontrolü yerine girdi kontrolü yapmaya alışmış ülkemizde bu pek yadırganmıyor ama barajlar aslında eğitim verme ve alma özgürlüğüne getirilen bir kısıt. Örnekleri artırabilirim ama gerek olduğunu düşünmüyorum.

Finansman

YÖK'ün *2020 Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu*'nda tüm üniversitelerle ilgili detaylı bilgiler mevcut (fakat veriler 2018 yılından). Bu rapor, yükseköğretim sistemimizin en büyük sorunlarından birini net bir biçimde ortaya koymuş: Kaynak yetersiz. 2018-2019 yılında 187 üniversitemizin cari gider toplamı 39.142 milyar TL imiş. 1 Mart 2018 tarihindeki dolar kuru 5.38 olduğuna göre, bu rakam o dönem için 7.275 milyar dola-

ra karşılık gelir. (Bir sene önce bu toplam 8.685 milyar dolardı.) 46 bin öğrencisi olan Michigan Üniversitesi'nin 2019 yılı bütçesi ise 10 milyar dolara yakındı. 187 üniversitemizin cari harcamalar toplamı ABD'deki bir devlet üniversitesinin yıllık bütçesinden epey az olabiliyorsa fazla söze pek gerek yok.

Bu raporda dikkat çeken diğer konular şöyle:

- Üniversiteler büyük ölçüde merkezi bütçeye bağımlı. Merkezi bütçe dışı gelirlerin bütçeye oranı sadece yüzde 7.5.
- Hastanesi olan 42 üniversiteden 34 tanesinin hastanesi zarar ediyor. Bu ciddi sorun üniversiteleri merkezi bütçeye daha bağımlı hale getiriyor.
- Ar-Ge harcamaları bütçenin yüzde 4'ünü oluşturuyor. 20 üniversite hiç Ar-Ge harcaması yapmamış!
- Bütçesinin yüzde 1'inden fazlasını yayın alımına harcayan üniversite sayısı sadece 21.

Öğrenci başına yapılan cari harcamalar hem düşük hem d büyük farklılıklar gösteriyor. En çok harcayan üniversite öğren başına 97 bin TL harcarken, en az harcayanlar 3 bin TL harcıyor lar. Devlette de farklılıklar ciddi seviyede. Örneğin ODTÜ ve Boğaziçi öğrenci başına 24 bin TL harcarken, İTÜ 14 bin, Marmara 8 bin, Anadolu ise 3 bin TL harcıyor.

- Devlet üniversiteleri öğrenci başına ortalama 8.839 TL harcıyorlar.
- Vakıf üniversiteleri ise, öğrenci başına ortalama 19.414 TL (yani devlet üniversitelerinin harcamasının 2.2 misli) harcıyorlar.
- 16 devlet ve bir vakıf üniversitesinin öğrenci başına cari harcaması 5 bin TL'nin altında. Ülkedeki dersane ücretlerinin 5 bin TL'den başladığı göz önünde bulundurulduğunda bu kurumların bu işi nasıl başardıkları merak konusu.
- 66 devlet ve 18 vakıf üniversitesi, yani rapordaki üniversitelerin neredeyse yarısı öğrenci başına 5 ila 10 bin TL arasında harcıyor. (Ülkemizdeki özel ilk ve ortaöğretim okullarının ücretleri ise 20 bin TL'den başlıyor ve 100 bin TL'ye kadar çıkıyor.)

Son kur hareketlilikleriyle durum iyice içinden çıkılmaz bir hal aldı. 2022 yılı için öngörülen toplam devlet üniversiteleri bütçesi 57.7 milyar TL, en yüksek bütçe (Ankara) ise 1.8 milyar TL. Bu bölümü yazarken dolar kuru 12 TL olduğuna göre, 130 devlet üniversitesinin toplam 2022 yılı bütçesi 4.8 milyar dolar (Michigan'ın bütçesinin yarısı), en yüksek bütçeli üniversitemizin bütçesi ise sadece 150 milyon dolardır. Böyle bir bütçeyle yurtdışından öğretim üyesi getirmek hayaldir, yüksek teknoloji laboratuvarı kurmak zordur, hatta kütüphanenin abone olduğu veritabanlarının yıllık ücretlerini ödemek bile sorun yaratır.

Üniversitelerin en önemli gider kalemi öğretim üyelerinin maaşlarıdır. Bu maaşlar devlet üniversitelerinde birbirlerine çok yakınken, vakıf üniversitelerinde büyük farklılıklar gösterir. Örneğin YÖK'ün 2020 Vakıf Yükseköğretim Kurumları raporuna göre, Koç ve Sabancı'da ortalama profesör maaşı 20 bin TL'nin üzerinde iken, Rumeli ve Nişantaşı'nda 5 bin TL'nin altındaydı. (YÖK 2019'da vakıf üniversitelerine devletten az maaş ödememe kısıtı getirdi, fakat bu kısıt getirilmeden önceki maaş seviyeleri bazı vakıfların konuya bakışını gayet net özetliyor.)

Zaman içerisinde de öğretim üyesi maaşları ciddi bir erozyona uğradı. 2008 yılında Özyeğin'e ilk aldığımız genç öğretim üyelerinin çoğuna 6 bin TL net maaş verebiliyorduk ve dolar kuru 1.2 TL idi. 5 bin dolar net maaş ile yurtdışından öğretim üyesi getirmek hiç zor olmuyordu. Fakat 2021 yılında yeni başlayan akademisyen maaşı devlette 8.500 TL iken kalburüstü vakıflarda 10–12 bin TL civarında ve dolar kuru malum. Dolayısıyla, bırakın yurtdışından öğretim üyesi getirmeyi, başarılı öğretim üyelerini Türkiye'de tutabilmek bile çok zorlaştı.

Raporda çok net görülen kaynak sorununun temel nedeninin son yıllarda uygulanan popülist yükseköğretim politikaları olduğunu düşünüyorum. Görünen o ki, Türkiye 70 üniversite ile 1.3 milyon öğrenciye yüksek bir standartta eğitim vermek yerine 200 üniversite ile 3.8 milyon öğrenciye daha düşük seviyede bir eğitim vermeyi (ve hızla işsiz üniversite mezunu yetiştirmeyi) seçti. Maalesef bu tercihin faturasını sadece üniversite sistemimiz de-

ğil, tüm ülke ödüyor. Yeni kurulan üniversiteler bu tabloya eklendiğinde korkarım görüntü daha da bozulacak.[34]

Akademisyenler

Üniversiteyi üniversite yapan büyük ölçüde akademisyenlerdir. Bu alanda da ciddi sorunlarımız bulunuyor. 2019 YÖK raporuna[35] göre ülkemizde örgün öğretimdeki öğrenci sayısı 3.887.682. Öğretim üyesi (yani profesör, doçent ve doktor öğretim üyesi) sayısı ise 76.545. Dolayisiyla öğrenci-öğretim üyesi oranı 50.8. Öğretim görevlilerini de dahil ettiğimizde ise öğrenci-öğretim elemanı oranı 34.7 oluyor. US News & World Report'a göre,[36] ABD'deki ortalama oran 16. Avrupa'da da yükseköğretimde benzer oranlar görülüyor.[37] Yani öğretim üyesi sayımız çok yetersiz.

Raporda bir yılda 7.250 doktora mezununun yeterli olduğu öngörülmüş. Bu mezunların tamamının üniversitede öğretim üyesi olacağını varsaysak bile (ki önemli bir kısmı başka kariyerler seçecektir veya minimum şartları tutturamayacaktır) gerek dünya standartlarına baktığımızda gerekse birçok alanda (örneğin hukuk ve bilgisayar mühendisliği) ülkemizde yeterli öğretim üyesi bulunmadığını düşündüğümüzde bu iyimser öngörüye katılmak pek mümkün değil. Üniversitelerimizin odak noktası lisans programları olduğu sürece ne araştırma çıktılarında ne de doktora öğrencisi sayılarında ciddi bir atılım yapmamız mümkün olabilir. Lisans öğrencisi oranı en düşük okullarımızda bile bu oran yüzde 70'in üzerindeyken, dünyanın saygın araştırma üniversitelerinde bu oran yüzde 30'un altında.

34. Bu konuda daha fazla bilgiye bloğumdaki raporlardan ulaşabilirsiniz: YÖK'ün yayınladığı (ve yayınlamadığı) rapor (http://erhanerkut.com/egitim/yokun-yayinladigi-ve-yayinlamadigi-rapor/). Üniversitelerin Öğrenci Başına Cari Giderleri (http://erhanerkut.com/analiz/universitelerin-ogrenci-basina-cari-giderleri/). Vakıf Yükseköğretim Kurumları 2020 Raporu (http://erhanerkut.com/egitim/vakif-yuksekogretim-kurumlari-2020-raporu/). 2020 Üniversite İzleme ve Değerlendirme Raporları (http://erhanerkut.com/analiz/2020-universite-izleme-ve-degerlendirme-raporlari/)

35. https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2020/universite-izleme-ve-degerlendirme-genel-raporu-2019.pdf

36. https://www.bestvalueschools.com/faq/what-is-a-good-student-to-faculty-ratio-for-u-s-colleges/

37. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_PERS_RATIO

Rakamların düşük olmasının yanında, ülkemizdeki öğretim üyesi dağılımında da sıradışı bir durum var. Akademide beklenen demografik dağılım bir piramit şeklinde. Yani profesör sayısının en az, doktor öğretim üyesi sayısının ise en çok olması beklenirken, ülkemizde 24.623 profesör, 14.446 doçent ve 37.476 doktor öğretim üyesi bulunuyor (2018 istatistikleri). 2021 yılı istatistiklerine baktığımızda ise sayılarda ilginç değişiklikler görüyoruz. Üst kademelerde artış, alt kademelerden daha hızlı olmuş. Profesör sayısının yüzde 24, doçent sayısının yüzde 23 arttığı bu üç yıllık dönemde, doktor öğretim üyesi sayısı yüzde 10.6, araştırma görevlisi sayısı ise yüzde 12.1 artmış. Sonuçta piramitteki dengesizlik daha da büyümüş.

YÖK istatistiklerine göre ülkemizdeki akademisyen sayısı 2003'ten 2020'ye 2.4 katına çıktı. Bu kadar hızlı artışta kaliteyi kontrol etmek güç olur. Ayrıca özellikle son yıllarda ülkemizin intihal, sahte kongre, yağmacı dergi, parayla makale yazdırma ve atıf çetesi cenneti olduğunu düşünürsek, akademisyen sayılarındaki bu artışa sevinmek konusunda dikkatli olmamız gerek. Hem tayin ve terfi kaygılarının hem de maddi teşvik hırsının tetiklediği bu ahlak dışı davranışlar maalesef ülkemiz akademisi için bir kara leke oldu. Dil yeterliliği standardının sürekli düşürülmesi ve farklı dillerin de listeye dahil edilmesi üniversiteleri İngilizce bilmeyen (yani dünya literatürünü takip edemeyen ve birçok uluslararası kongreye katılamayacak olan) doçentlerle doldurmaya başladı.

Araştırma

Akademisyenlerimiz iki ana işinden birisi olan araştırma üretme konusunda oldukça başarısızlar. YÖK'ün 2020 Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu'na göre öğretim elemanı başına uluslararası endekslere giren dergilerde sadece 0.314 yayın (yani üç kişi başına bir yayın) yapılmış.

Türkiye'deki üniversitelerin araştırma çıktıları üzerine yaz-

dığım son raporda,[38] 2014-2017 arasında yapılan endeksli yayınları ve bu yayınlara yapılan atıfları değerlendirdim. Bu araştırmada 2014-2017 aralığında Web of Science tarafından endekslenen en az 1.200 makale (yani yılda 300 makale) üretmiş olan 55 üniversitemize odaklandım (bu 55 okul, ülkedeki toplam makale ve atıfların yüzde 80'ini üretmiş). Öğretim üyesi başına düşen ortalama makale sayısı dört yıl için 3.68, bir yıl için ise 0.92'dir. Makale başına düşen ortalama atıf sayısı (dört yıl için) 3.23'tür. Toplam makale üretiminde büyük devlet üniversiteleri önde gelirken, öğretim üyesi başına düşen makale sayısı sıralamasında ilk dört sırayı vakıf üniversiteleri almış (Bezmiâlem, Sabancı, Koç, Bilkent). 55 üniversitenin sadece 14'ünde öğretim üyesi başına düşen yayın sayısı yılda 1'in üzerinde.

Akademisyenlerimizin araştırma çıktılarındaki zayıflık, büyük ölçüde araştırmaya dayanan dünya üniversite sıralamalarında da kendini gösteriyor. 2016 yılında Times Higher Education'ın (THE) dünya üniversiteleri sıralamalarını değerlendirdikten sonra şöyle yazmıştım:[39] "Görünen o ki, 2016'dan sonra üniversitelerimiz THE dünya üniversiteleri sıralamasında yukarılara tırmanmakta zorlanacaklar ve belki de sadece yöresel sıralamalarda veya genç üniversite sıralamalarında kendilerine üst sıralarda yer bulabilecekler." Maalesef böyle oldu ve son sıralamada ise bırakın ilk 200'ü, ilk 400'e giren üniversitemiz bile yok.

Son altı yılın tümünde THE sıralamalarında ilk 1000'e girebilen sekiz üniversitemizin sıralamadaki yerleri:[40]

38. http://erhanerkut.com/egitim/turkiyedeki-universitelerin-arastirma-ciktilari-2018-guncellemesi/

39. http://erhanerkut.com/analiz/the-siralamalarinda-universitelerimiz/

40. http://erhanerkut.com/analiz/times-higher-education-the-siralamalarinda-universitelerimiz-2021/

THE Sıralaması	2016	2017	2018	2019	2020	2021
İstanbul	601-800	601-800	801-1000	801-1000	801-1000	801-1000
Hacettepe	601-800	601-800	601-800	501-600	501-600	501-600
ODTÜ	501-600	601-800	601-800	601-800	601-800	801-1000
Boğaziçi	401-500	401-500	401-500	501-600	601-800	601-800
İTÜ	501-600	501-600	601-800	601-800	601-800	801-1000
Sabancı	351-400	301-350	351-400	351-400	401-500	501-600
Bilkent	351-400	351-400	401-500	501-600	501-600	601-800
Koç	251-300	251-300	301-350	401-500	501-600	401-500

2016'dan bu yana bu tabloda neler oldu?

- Sıralamadaki ilk üç (son yıl hariç) vakıf üniversiteleri oldu,
- Devlet üniversiteleri arasında Boğaziçi ile Hacettepe en yüksek sıralamaya sahip,
- Sabancı 2019'a kadar ilk 400'de kalmayı başarmakla birlikte son iki yılda iki grup düştü,
- Koç 251-300 grubundan iki grup aşağıya düştü,
- Bilkent 351-400 grubundan üç grup aşağıya düştü,
- Boğaziçi 401-500 grubundan iki grup aşağıya düştü,
- İTÜ ve ODTÜ 501-600 grubundan iki grup aşağıya düşüp ilk 800'ün dışında kaldılar,
- 2016'ya kıyasla sıralamasını yükselten tek üniversite Hacettepe oldu.

Özetle, 2016'dan 2021'e gelirken Hacettepe dışındaki tüm üniversitelerimiz iki veya üç basamak (yani en az 100 sıra) aşağıya düştüler. İlk 500'de sadece bir üniversitemiz (Koç) kaldı.

Bu sıralamalardaki düşüşün nedeni üniversitelerimizin performanslarının kötüleşmesi değil, sıralanan üniversite sayısının sürekli artması ve hızlı büyüyen bazı ülkelerin eğitime yaptıkları büyük yatırımlar. Bu rekabetçi ortamda üniversitelerimizin yukarılara çıkması için araştırma çıktılarını ciddi olarak artırmaları gerekiyor (son yılda ortalama araştırma puanımız 100 üzerinden 25.7).

Detaylarda üniversitelerin misyon ve vizyonuna bağlı farklılıklar olmakla birlikte araştırma üniversitesi olmanın temel şartları şunlardır:

- **Araştırmacılık:** Araştırma kapasitesi yüksek öğretim üyeleri işe alınmalıdır.
- **Zaman:** Öğretim üyelerine araştırma yapabilmeleri için gereken zaman sağlanmalıdır.
- **Mali destek:** Araştırma için gereken mali bütçeler sağlanmalıdır.
- **Altyapı:** Araştırma için gereken fiziksel ve kurumsal ortamlar sağlanmalıdır.
- **İnsan kaynağı:** Araştırma için önemli olan doktora öğrencileri ve asistanlar sağlanmalıdır.
- **Kariyer yönetimi:** Öğretim üyeleri için geliştirilecek değerlendirmelerde araştırma çıktıları öne çıkarılmalıdır.

Türk üniversitelerinin dünya sıralamalarında yukarılara çıkmasının tek yolu araştırma çıktılarını yukarıya çekmektir ve bunun nasıl yapılacağı bellidir: İyi araştırmacıları işe alıp onlara araştırmaya uygun şartları sağlamak ve kariyerlerini hedefler doğrultusunda yönetmek gereklidir. Devlet üniversiteleri arasında THE sıralamasında 2016'dan bu yana her yıl ilk ikide olan Boğaziçi'nin yıllık bütçesi 60 milyon doların altında iken, ilk 100'e giren üniversitelerin çoğunun bütçesi milyar dolarlarla ölçülmektedir. Eğer bir veya birkaç üniversitemizi dünya ligine sokacaksak, çok farklı bütçelerle planlama yapmak gerekmektedir.

Çalışmadığı çok aşikâr olan "tek tip üniversite" modelinden vazgeçilmeli, üniversitelerin kendi misyonlarını belirlemesine izin verilmelidir. Bence 200 üniversite içinden en fazla 40 araştırma üniversitesi[41] çıkabilir (gereken sayı da bu civarda olabilir). Gerisi öğretime veya yerel hizmetlere odaklanabilir. Herkese azar azar araştırma desteği vererek az üretmektense, belirli sayıda üniversitenin seçilmiş araştırma merkezlerine veya gruplarına ciddi fonlar aktararak toplam araştırma çıktısını ciddi olarak yükseltmek mümkündür.

41. http://erhanerkut.com/egitim/arastirma-universiteleri/

Öğrenci memnuniyeti

Üniversitelerimizin araştırma çıktılarının zayıf olduğundan yukarıda söz ettik. Peki diğer temel işleri olan eğitimde performansları ne durumda? THE metodolojisinde eğitim şu boyutlarıyla ölçülüyor: bilinirlik anketi, öğrenci-hoca oranı, doktora-lisans diploma oranı, verilen doktora sayısının öğretim görevlisi sayısına oranı ve kurumsal gelir. Bu sayılan kriterlerde lisans eğitimine odaklı, kalabalık ve merkezi bütçeye bağımlı olan üniversitelerimizin başarılı olmadıklarından söz etmiştik. Maalesef bilinirlik anketinde de çoğu yeni olan üniversitelerimiz iyi sonuçlar alamıyor. Dolayısıyla THE'nin eğitim kriterinden üniversitelerimiz 100 üzerinden ancak ortalama 26.4 alabiliyorlar.[42]

Eğitimde önemli olan bir faktör de öğrenci memnuniyeti. Türkiye Üniversite Memnuniyet Araştırması Akdeniz Üniversitesi'nden Prof. Dr. Engin Karadağ ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nden Prof. Dr. Cemil Yücel'in kurduğu Üniversite Araştırmaları Laboratuvarı tarafından 2016'dan beri yapılıyor.[43] 2019 araştırması için 123 devlet ve 65 vakıf olmak üzere 188 üniversitede öğrenim gören 35.715 öğrenciyle anket yapılmış ve üniversitelerdeki öğrenci memnuniyeti altı kriterle değerlendirilmiş: 1) Öğrenim deneyiminin tatminkârlığı 2) Yerleşke ve buradaki yaşamın doyuruculuğu 3) Akademik destek ve ilgi 4) Kurumun yönetim ve işleyişinden memnuniyet 5) Öğrenme imkân ve kaynaklarının zenginliği ve 6) Kişisel gelişim ve kariyer desteği.

Rapor, Türk üniversite sistemi için emek veren, sistemin iyiye gitmesi için kafa yoran ve çabalayan herkes için oldukça üzücü sonuçlar içeriyor. Üniversitelerde kullanılan harf notu sistemiyle yapılan değerlendirmede ortalama memnuniyet notu geçmiş yıllarda olduğu gibi bu yıl da sadece D. Daha da üzücü olanı, bütün alan ve genel memnuniyet puanlarında geçmiş yıllara göre geriye gidiş var! 188 üniversiteden sadece 14'ü A+ ve 17'si A alabilmiş; yani öğrencilerin beklentilerini üst düzeyde karşılamış. Araştırmacılar, sadece bu 31 üniversitenin (yani araştırmaya dahil edi-

42. http://erhanerkut.com/wp-content/uploads/2021/03/THE2021.pdf

43. https://www.uniar.net/tuma

len okulların yüzde 16.5'unun) "öğrenciler ve veliler açısından gelecek kaygısının az olduğu, yaşam ve eğitim kalitesinin beklentilerin üzerinde karşılandığı mutlu bir üniversite kültürü sunmada oldukça öne çıktıklarını" belirtmişler. Öte yandan, üniversitelerin neredeyse üçte biri (42 devlet ile 16 vakıf üniversitesi) FF seviyesinde, yani sınıfta kalmış.

Araştırmacılar, 2019 raporundaki bulguları şöyle özetlemişler:

- Türkiye'deki üniversiteler; öğrencilere ve beklentilerine ulaşamamaktadır.
- Üniversiteler öğrenci taleplerini karşılayabilme ya da bu taleplere duyarlı olabilmede öğrenci algısı açısından oldukça kötüdür.
- Üniversitelerde derste öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğine odaklanılmamaktadır.
- Akademik kültürde derslerde konuları işleyip sınav yaparak öğrenmeyi denetleme tercih edilmekte, öğrenme süreci esnasında öğrencinin öğrendiğinden emin olmaya yönelik bir anlayış bulunmamaktadır.
- Öğrencinin kariyerine, gelişimine, akademik ve sosyal sıkıntılarını gidermeye yönelik destek sistemleri ve kültürü bulunmamaktadır.
- Yerleşkelerde mekânların ve yaşantının kalitesi yerine makamların kalitesine odaklanılmaktadır.
- Üniversitelerin işleyişleri öğrenci odaklı değildir.
- Üniversite yönetimleri öğrenci dostu değildir.

Milyonlarca gencin kariyer yolunda ümit beslediği, girebilmek için aylarca çalıştığı, ailelerin öncesinde ve öğrenim sırasında özel derslere ve dershanelere ciddi paralar harcadığı yükseköğrenim kurumlarının bu durumu tüm ülke için son derece üzücü ve düşündürücü. Araştırmacıların önsözdeki şu satırlarının üzerine bir şey söylemek epey zor:

> Son yıllarda, akademi ve üniversite ekosistemi oldukça toksik hale geldi, kendini tekâmül ve idame ettirme yetisini giderek yitiriyor. Üniversiteler o kadar zombileşti ki, eleştirilerimizin tonu artık

akademik olmaktan öte fıkralara, mizahi sohbetlere dönmeye başladı... Üniversitelerdeki derslerimizde, üniversite konusu geçtiğinde özgürlük, entelektüellik, fikir üretme gibi kavramlardan bahsederken sınıflarda bir donma ve muzip bir gülüşme kaçınılmaz oluyor. 2018'deki önsözümüze "Türk yükseköğretiminde artık yüksek sesle "Kral çıplak " demenin zamanı geldi, hatta geçiyor bile..." diye yazmıştık. Üzerinden geçen sadece bir yılda gördüğümüz manzara daha farklı; artık ortada "çıplak da olsa bir kral dahi kalmadı" ...

Daha da olumsuz olan 2021 raporunda ise araştırmacılar şunu yazdılar:

Türkiye'de gerçek anlamda üniversite diyeceğimiz bir kurumdan bahsetmek giderek daha da güçleşmektedir. Pek çok üniversitemiz lise seviyesinde öğretim faaliyeti yürütmektedir...

Kontenjanlar

Ülkemizde yükseköğretime ulaşım son yıllarda epey kolaylaştı. Son 30 yılda kapasite 20 misline çıktı, fakat kalite bu artışa ayak uyduramadı. Sadece 2006-2010 arasında tam 80 yeni üniversite açıldı. Öğretim üyesi arzının çok ötesindeki bu artışın temel nedeni ise maalesef akademik veya ekonomik olmaktan çok siyasi oldu. Üniversitelerin lisans kontenjanları her yıl artarken, talep son yıllarda bariz bir şekilde azalmaya başladı. Doluluk oranının sadece 2016-2019 arasında 15 puan birden (yüzde 96'dan 81'e) düşmesi yükseköğretim talebinde ciddi bir değişime işaret. Talebin gerilemesinin birçok nedeni var: Ülkede üniversite kapasite arzı doygunluğa ulaştı; sistemde kapasite planlaması iyi yapılmıyor; adaylar "iş garantili" programların peşinde ve toplum yavaş yavaş üniversitelerin beklentilere cevap veremediğini fark ediyor.

Kanımca yükseköğretim talebindeki düşüş geçici değil. Düşen doğum oranı nedeniyle genç nüfusta ciddi bir azalma söz konusu olacak. 20-24 yaş aralığındaki nüfus önümüzdeki 50 yılda 6.5 milyondan 5.2 milyona düşecek ve üniversite çağındaki nüfus yüzde 20 azalacak. Geçtiğimiz 50 yılı kapasite artırma çabalarıyla ge-

çiren üniversite sistemimizin bundan böyle sistemik bir şekilde küçülmeyi öğrenmesi gerekiyor. Üniversite kontenjanlarında hemen küçülmeye gidilmesi gerekiyor. Sadece iki örnek vereceğim.

Eğitim: Atanma bekleyen öğretmen adayı sayısı 440 bin civarındayken, ülkedeki 90 eğitim fakültesinin 2018 kontenjanı tam 44 bin. MEB'in yılda 20 bin öğretmen ataması bekleniyorsa, kontenjanın 20 binden pek fazla olmaması gerekir. Ayrıca, nüfus tahminlerine bakılırsa, 0-4 yaş grubundaki nüfus (yani ilkokula başlayacak öğrenci adayları) 2018 yılında 6.5 milyonla tepe noktasına ulaşmış olup, bundan sonra sürekli azalacak. Yani elimizde ciddi bir öğretmen fazlası varken, her yıl ihtiyacımızdan çok daha fazlasını mezun edip öğretmen fazlasını artırıyoruz ve üstüne üstlük bütün bunları küçülen bir talep karşısında yapıyoruz. Ya bu sektörde hiç planlama yapmıyoruz ya da çok kötü bir planlama örneği veriyoruz. Bugünkü kontenjanlarla her yıl öğretmen olmak isteyen on binlerce gencimiz yanlış yönlendiriliyor, giremeyeceği bir mesleğe hazırlanıyor, potansiyelleri heba oluyor ve hayalleri yıkılıyor. Bu, ekonomimiz için ciddi bir darbedir. Kanımca ülkedeki eğitim fakültesi sayısının azaltılması ve kontenjanların ciddi bir şekilde aşağıya çekilmesi gerekmektedir. Bu şekilde hem sayı (talep kadar öğretmen yetiştirmek) hem de (azalan öğrenci /öğretim üyesi oranı sayesinde) kalite problemini çözmek mümkün olabilir ve gereksiz yere yükselmiş olan eğitim fakültelerinin toplam maliyeti de uzun vadede olması gerektiği seviyeye indirilebilir. Tüm bunlardan bağımsız olarak gelecekte mezun olacak öğretmen adaylarının mesleklerinde başarılı olabilmeleri için iyi İngilizce bilmeleri, teknoloji okuryazarı olmaları ve en az bir yıl öğretmenlik stajı yapmaları gereklidir.

Hukuk: Sadece yedi yıl içinde toplam kontenjan neredeyse ikiye katlandı ve yılda 16 bini geçti. Bu kontenjan artışının temel nedeni hukuk mezunlarının iş garantisi olduğu varsayımıyla gelen yüksek talep oldu. Fakat 2015 yılında yayımlanan bir söyleşide, İstanbul Barosu Başkanı Doç. Dr. Ümit Kocasakal işsiz avukat sayısının hızla arttığını ve bazı avukatların asgari ücretle çalıştırıldığını söyledi. Türkiye'de 2017 sonu itibarıyla 106.500 civarında avukat var ve her 800 kişiye bir avukat düşüyor (İstan-

bul 400 kişiye bir avukat ile birçok Avrupa ülkesini geride bırakt). Yılda 16 bin hukuk mezunu verildiğine göre, sadece sekiz yıl içinde ülkedeki avukat sayısı ikiye katlanacak ve kişi başına düşen avukat sayısında Avrupa'daki ülkelerin çoğunu geride bırakacağız! Kontenjan artışları nedeniyle kaçınılmaz olarak sınıflar büyümekte ve eğitimin kalitesi düşmektedir. Bugün ülkemizdeki birçok hukuk fakültesinde sınıflar çok kalabalıktır, kürsüden öğretme sistemi kullanılmaktadır; devam zorunluluğu, yabancı dil eğitimi, tartışma, araştırma ve pratik yoktur. Özetle ülkedeki birçok hukuk fakültesinde verilen örgün eğitim aslında açıköğretimin özelliklerine sahiptir. Hukuk fakültelerini çağdışı eğitim şartlarından kurtarmak için gereksiz şişirilmiş kontenjanları radikal olarak aşağıya çekmek gereklidir. Hukuk fakültelerindeki kontenjanlar için önerilerim: İkinci öğretimden vazgeçilmesi, büyük devlet üniversitelerindeki devasa kontenjanların aşağıya çekilmesi, asgari kadroya sahip olmayan fakültelere kontenjan verilmemesi ve hiçbir fakültenin kontenjanının öğretim üyesi sayısının 10 mislinden yüksek olmaması (ve dolayısıyla fakültedeki öğrenci-hoca oranının 40'ı geçmemesidir; halihazırda fakültelerin yarısından fazlasında geçiyor).

Kontenjan sorunları kesinlikle bu iki fakülteyle kısıtlı değil. Örneğin, 2020 yılında en yüksek kontenjanlar şu üç program grubundaydı:[44] 1) İlahiyat (19.363) 2) Siyaset (17.779) 3) Tarih (16.485). En yüksek kontenjanlı 10 program arasında ise hiçbir mühendislik programı yok. Ülkemiz Endüstri 4.0'a bu insan kaynağıyla mı hazırlanıyor? Şişirilmiş kontenjanlar üniversitelerdeki öğrenci/hoca oranlarını kaliteli eğitimin gerektirdiği sayıların çok yukarısına çıkarmaktadır. Öğretim üyelerini aşırı ders yüküyle boğmakta ve araştırma çıktılarını olumsuz etkilemektedir. İstihdam amacıyla üniversiteye gelen öğrenciye ancak bir hayal sunabilmekte ve ülkeye ancak düşük vasıflı mezunlar katabilmektedir. Bunların yanında, boş kalan kontenjanlar net bir milli servet israfıdır. Sonuçta, ortaya çıkan resimde herkes (öğrenciler, öğretim üyeleri, işverenler ve ülke) kaybetmektedir.

44. http://erhanerkut.com/egitim/2020-universite-kontenjanlari/

Amacın üniversiteye alınan öğrenci sayısını en yukarıya çıkarmak değil, girenlere kaliteli eğitim verip onları geleceğe hazırlamak olduğunu göz önünde tutarak sistemin revize edilmesi gereklidir. Dünyadaki değişimlerin dikkatlice değerlendirilip üniversitelerdeki programların gençlerimizi ve ülkeyi geleceğe hazırlayacak şekilde yeniden yapılandırılması gereklidir. 30 sene öncesinin programlarıyla 30 sene sonrasını kurgulayamayız. 21. yüzyılda eğitimin amacının öğrencilere içerik yüklemek değil, onların beceri ve yetkinliklerini besleyip hızla değişen dünyaya adaptasyona hazırlamak olduğunu içselleştirmek gereklidir. Fakat kaygım, gereken değişikliklerin kısa vadede yapılmayacağı yönündedir. Yükseköğretimi yönetenlerin, öğrenci sayılarını bir başarı ölçütü gibi görme yanılgısı içinde olduklarını düşünüyorum. Üniversitelere bütçeler ve kadrolar da öğrenci ve program sayısına göre dağıtıldığına göre, üniversite yöneticileri de ciddi bir küçülme istemeyebilirler. Öğretim üyeleri ek gelirden mahrum kalmamak için ikinci öğretimden vazgeçmek istemeyebilirler. Aday öğrenciler de üniversiteye girmenin daha zor olacağı bir sistemi istemeyeceklerdir. Özet le, o muhteşem ataletin, bu çarpık sistemin –belki birkaç kozmetik değişiklikle– ama temelde tüm çarpıklığıyla devam etmesini sağlayacağından korkuyorum. Üniversitelerin evrilme kapasitesini çok düşük görüyorum. Benden uyarması. Umarım yanılırım.

İşsiz mezunlar

2004 yılında 100 binin altında olan işsiz üniversite mezunu sayısı günümüzde maalesef 1 milyonu çoktan aşmış bulunuyor. Şu anda üniversite sisteminde bulunan 8 milyon civarında öğrencinin önemli bir kısmı önümüzdeki beş yıl içinde mezun olacak. 2025 yılında işsiz üniversite mezunu sayısı rahatlıkla 2 milyonu aşabilir. Geleceğimiz olan gençliğin işsiz kalıp mutsuz ve umutsuz olması, ülke için ciddi bir sosyal sorun. İşsiz üniversite mezunu sayısındaki hızlı artışın bence dört nedeni var.

1. **Ekonomimiz istihdam yaratamıyor:** 10 Şubat 2020'de yayımlanan Kasım 2019 TÜİK verilerine göre, ülkede işsizlik yüzde 13.3'e yükseldi. Kasım 2018'e kıyasla işsiz sayımız 327 bin daha fazla. İstatistiğe giren 4.308 milyon işsize ek olarak 2.226 milyon kişi de çalışmaya hazır olmakla birlikte iş aramadığı için işsiz olarak sınıflandırılmıyor. İşsizlik sorunu en çok gençleri vuruyor: 15-24 yaş grubunda işsizlik oranı yüzde 24.5 oldu. Ülkemizin demografisi gereği, işsizlik oranını sabit tutabilmek için bile yılda 700 bin yeni iş yaratmamız gerekiyor. Son yılların ekonomi politikalarının bu başarıyı gösteremediği çok açık.
2. **Üniversite kontenjanları doğru planlanmıyor:** Yükseköğrenimde son yıllarda büyük bir kapasite artışı yaşadık. Bunun sonucu olarak tüm yaş grupları için üniversiteye kayıtlı nüfus oranında OECD'de birinciyiz. Türkiye'nin kayıt oranı yüzde 9 iken üniversite cenneti ABD'de bu oran yüzde 5.9, Almanya'da ise yüzde 3.7. Bu abartılı kontenjanın programlara dağıtımında da önemli hatalar yapılıyor. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi'nin yaptığı araştırmaya göre iş bulma olasılığı son derece düşük olan programlara hâlâ on binlerce öğrenci alınıyor. Kontenjanlar belirlenirken ekonominin ihtiyaçları göz önünde bulundurulmuyor.
3. **Üniversiteler iş dünyasının ihtiyaçlarını dikkate almıyor:** Asker/memur yetiştirmek üzere kurulmuş olan üniversite sistemimiz, istihdamın en büyük parçası durumuna gelmiş olan özel sektörün ihtiyaçlarından ya habersiz ya da onları umursamıyor. Önceki bölümlerde bahsettiğim gibi, işlevinin hâlâ içerik nakli olduğunu sanan yükseköğrenim sistemi, öğrencilere gereken yetkinlik ve becerileri veremiyor. Uzağa gitmeyelim; üniversite mezunlarının önemli bir kısmı İngilizce konuşamıyor ve teknoloji okuryazarı değil. Vasıfsız mezunların işsiz kalmasına şaşırmamak gerek.
4. **Öğrenciler bilinçsiz:** Öğrenciler yukarıda saydığım faktörlerin bilincinde değil ve üniversite diplomasının kendilerine iş getireceği yanılgısı içindeler. Halbuki durumun ciddiyetini kavrayan öğrenci profesyonel gelişiminin kendi sorumlulu-

ğunda olduğunu fark edip sistemin kendisine kazandıramadığı yetkinlik ve becerileri edinme yoluna gidebilir. İyi yetişmiş mezunlara her dönemde iş var. Sistemden şikâyeti bir yana bırakıp her öğrencinin kendine yatırım yapması gerek. Artık bilgi ve beceri geliştirme işi okulların tekelinde değil. Sorumluluk alma zamanı.

Bu bölümde epey karamsar bir tablo çizdiğimin farkındayım ama görüşlerim verilere dayalı olarak oluştu ve objektif olduğumu düşünüyorum. Durum buyken, maalesef öğrencilerimiz üniversiteye girebilmek için geceli gündüzlü çalışıp kendilerini paralıyorlar ve verecekleri kararların hayatlarını değiştireceğini düşünüyorlar.

Kaynaklar

Goodall, A. (2009). Socrates in the Boardroom, Princeton University Press, Princeton, NJ

GPPI (2021). Free Universities: Putting the Academic Freedom Index Into Action, Global Public Policy Institute, https://www.gppi.net/2021/03/11/free-universities

Karadag, E. (2021). Academic (dis)qualifications of Turkish rectors: their career paths, H-index, and the number of articles and citations, Higher Education, 81-2, 301-323 (10.1007/s10734-020-00542-1)

SAR (2020). Kuşatma Altındaki Üniversiteler: Türkiye'nin Akademik Topluluğu Felç Geçiriyor, FREE TO THINK 2020: Scholars at Risk Akademik Özgürlük İzleme Projesi Raporu, Türkiye İnsan Hakları Vakfı (https://www.scholarsatrisk.org/wp-content/uploads/2020/12/SAR-Free-to-Think-2020-Turkey.pdf)

BÖLÜM 7

Kim ne yapmalı?

Eğitimin evrilebilmesi için herkese önemli görevler düşüyor. Hatta evrim için önce devrim gerek diyebilirim. Türkiye'deki yükseköğretim sistemine evrilebilme kapasitesi kazandırabilmemiz için lisans kontenjanlarını ve hatta üniversite sayısını ciddi olarak azaltmak, üniversitelerin araştırma ve eğitim üniversitesi olarak uzmanlaşmasına izin vermek, yöneticileri sadece liyakate bakarak atamak, akademik özgürlüklere saygı göstermek, üniversitelere (hatta liselere ve ortaokullara) otonomi vermek, liyakat bazlı atanmamış olan veya üniversiteye katkı sunamayan, yabancı dil bilmeyen ve kendini yenileyemeyen akademisyenler (ve öğretmenler) ile yolları ayırmak, tüm akademisyenlerin (ve öğretmenlerin) İngilizce ve teknoloji okuryazarlıklarını geliştirmek ve toplam finansmanı artırmak gereklidir. Bunların bırakın tümünün gerçekleşmesini, birkaç tanesinin bile gerçekleşmesini çok zor görüyorum. Sistem öylesine büyük, öylesine uyuşuk ve öylesine kendini beğenmiş ki, değişime tüm gücüyle karşı koyacaktır. Sistemin gitgide çağdışı kalmasına toplum tepki vermeye başladığı zaman (tabii bu da eğitimli ve bilinçli bir toplum gerektiriyor) kozmetik bazı değişikliklerle sistem ömrünü uzatmaya çalışacaktır. Sistemden samimi bir değişim çabası beklemiyorum. Bu yüzden kitabın adı *Sistem Çaresiz, Eğitim Sizde*! Yine bu nedenle "MEB veya YÖK şunu yapmalı, bunu yapmalı" gibi bir bölümle hem size hem de kendime vakit kaybettirmemeyi seçtim. Fikirlerim var tabii ama uygulayacak vizyonu göremiyorum.

Vizyoner yöneticiler

Sistemden pek ümidim yok ama şüphesiz hem devlet hem de vakıf üniversitelerindeki bazı vizyoner yöneticiler eğitimdeki değişimi biraz kaygı, biraz da umutla izliyorlar. Tahminim, farklı kurumlarda önce birbirinden bağımsız, sonra da belki birbirlerini taklit ederek olması gereken geleceğe bizi götürecek adımlar atılacak. En yakından bildiğim örnek olan MEF Üniversitesi'nde yıllardır tersyüz eğitim yapılıyor, çevrimiçi eğitim başarılı, hibrid dersler var, MOOC'lar sayesinde başka üniversitelerden ders alınmasına izin veriliyor, kendi kendine öğrenme ve akran öğrenmesi vurgulanıyor, sınav yerine proje bazlı eğitime geçiliyor ve yapay zekâ ile genişletilmiş gerçeklikten yararlanmanın yolları araştırılıyor. Bu tür uygulamaların öğrenciler tarafından benimsenmesi diğer üniversitelerin de benzer uygulamalara geçmesini getirebilir. Evet vizyoner yöneticiler, "Sistem Çaresiz, Eğitim Sizde!"

Vizyoner öğretmenler

Sistemin kendini yenileme ve değiştirme kapasitesinin olmaması, bireysel öğretmenlerin işlerini daha iyi yapabilmek için farklı şeyler denemelerinin önünde engel değil. Bu kitabı okuyan tüm öğretmen meslektaşlarımdan ricam, "Ne yapalım, sistem böyle" demek yerine kendi hayallerinin peşinden koşmaları ve kendilerini sürekli geliştirmeleri. Eğitim sistemimiz bırakın geleceğe insan hazırlamayı, çağın bile epey gerisinde kaldı, bu çok net. Ama biz öğretmenler bireysel veya grup çabalarıyla çağı yakalayabilir, öğrencilerimize alışılagelmişin dışında, onlara dokunan, onları merkeze alan, sosyal ve duygusal zekâlarını da geliştirmeye çalışan, teknoloji zengini eğitim deneyimleri sunabiliriz. Doğru yolda olduğumuza ikna olursak, sistemin dışına çıkıp alternatif eğitim kurumları kurabilir veya eğitim aktivisti olarak sistemi değişime zorlayabiliriz. Ümitsizliğe kapılmamalı ve mesleğimizi kendimizle gurur duyabileceğimiz bir biçimde hayata geçirmeyi denemeliyiz. Emin olun böyle düşünenler yalnız değil! Evet vizyoner öğretmenlerim, "Sistem Çaresiz, Eğitim Sizde!"

Özel sektör

Özel sektörün eğitimin çıktılarından memnun olmadığını biliyorum. Üniversite mezunlarının yetkin olmadığından, bırakalım 21. yüzyıl yetkinliklerini, birçoğunun İngilizce bile bilmediğinden ve teknoloji okuryazarı olmadığından, gerçek yaşam deneyimine sahip olmadığından şikayetçiler. 1 milyonun üzerinde işsiz üniversite mezununun olduğu bir ortamda vasıflı bir çalışan bulmak için aylarca uğraşmaları, sonra da aldıkları elemanı eğitmek için ciddi bir kaynak harcamaları gerekli. Vasıflı çalışan havuzunun son derece sığ olması kurumlar arasında çalışan rekabetine de yol açıyor ve kurumlar bir yandan istedikleri vasıflara sahip çalışanları transfer etmeye bir yandan da ellerindeki yetenekleri kaçırmamaya çalışıyorlar. Ekonomik kalkınmayı hedefleyen bir ülke için son derece elverişsiz bir istihdam piyasası tarif ettiğimin farkındayım ama hemen tüm İK yöneticilerinin bu görüşlere katıldığını da biliyorum.

Peki bu durumda özel sektör şikâyet etmenin dışında ne yapabilir? Elindeki tüm olanakları kullanarak eğitimin ülkenin bir numaralı konusu olduğunu vurgulayabilir, eğitimi seçim gündemine sokmaya çalışabilir ve gelecekteki iktidarlardan siyaset üstü ve küresel hedefler doğrultusunda hizmet veren bir eğitim sistemi talep edebilir. Eğitimde değişim için çabalayan devlet, özel ve vakıf eğitim kurumlarıyla çeşitli işbirlikleri yapabilir. Bu bağlamda farklı kurumlarda danışma kurullarına üye olabilir, uygulamalı derslerin verilmesine ve eğitim teknolojilerinin kullanımına önayak olabilir. Kendi kurumlarındaki stajyer programlarını güçlendirebilir (örneğin stajyerleri sigortalı ve ücretli olarak çalıştırmak birçok özel sektör kurumu için iyi bir başlangıç olabilir). Öğretmenlerin yetkinliklerinin artırılmasına yönelik programlar oluşturabilir veya bu tur programları destekleyebilir. Daha iddialı olanlar bir laboratuvar olarak çalışacak alternatif eğitim kurumları oluşturabilir veya var olan alternatif eğitim kurumlarını destekleyebilirler. Her şeyi devletten beklemenin doğru olmadığını en iyi bilen kişiler özel sektördeler. O halde ellerini taşın altına koymaları gerektiğini de bilmeliler! Burada önemli bir uyarı yapmak isterim: Lütfen başka

üniversite kurmayın. Hem ülkede fazlasıyla üniversite var hem de tepeden regüle edilen, zamanın gerisinde kalmış bir kurumla ülkeye faydanız dokunamaz. Üniversite kuracak kadar parası olanlar alternatif eğitim kurumlarını değerlendirebilirler. Evet özel sektör üyeleri, "Sistem Çaresiz, Eğitim Sizde!"

Veliler ve öğrenciler

Umarım buraya kadar okuyucuyu, tüm dünyadaki eğitim sisteminin ciddi bir değişime ihtiyaç duyduğuna ve Türkiye'deki eğitim sisteminin ise oldukça kötü durumda olduğuna (hatta iflas ettiğine) ikna edebilmişimdir. Maalesef sistemimiz büyük ölçüde çoktan seçmeli sınavlar tarafından yönlendiriliyor. Halbuki çoktan seçmeli testlerle, yaşamda başarı ve mutluluk için önemli olan birçok özelliği ölçmek mümkün değil: kritik düşünme, yaratıcılık, motivasyon, esneklik, merak, azim, güvenilirlik, dayanıklılık, empati, coşku, disiplin, öz-farkındalık, özgüven, öz-yönlendirme, yurttaşlık, liderlik, tutku, cesaret, beceriklilik, dürüstlük, hayret duygusu, estetik duygusu, birlikte başarabilmek.

Kısıtlı kapasiteyi adilce dağıtabilmek amacıyla, sözde fırsat eşitliği sağlamayı hedefleyen çoktan seçmeli sınavlar, eğitim sistemimizin tümörü haline geldi.[45] Özellikle anne babalara uyarım şudur: Amacımız çocuklarımızı sınavlara değil yaşama hazırlamak olmalı. Nedeni çok basit: Sınavların onlara açacağı kapılar, ne yazık ki köhnemiş eğitim sisteminin yaşama hazırlamayan okulların kapıları! Bu kapıların açılması gençler için hiç de iyi olmayabilir. Çok daha farklı yollarla gençler yaşama daha iyi hazırlanma fırsatı bulabilirler.

Gençlere ise şunu söylemek isterim: Unutmayın, gelecekteki başarı ve mutluluğunuz yerleşeceğiniz lise, üniversite ve programdan çok sizin kendinizi nasıl yetiştirdiğinize, yetkinlik ve becerilerinizi nasıl geliştirdiğinize bağlı. Zamanın gerisinde kalmış (ve geriye giden) lise ve üniversite sisteminden çok şey beklemeyin, eğitim ve gelişiminizin inisiyatifini kendi elinize alın. Bugün-

45. http://erhanerkut.com/analiz/egitim-sistemimizin-tumoru-coktan-secmeli-sinav/

kü haliyle üniversite ne yeterli ne de gerekli. Öte yandan elinizin altındaki kaynaklarla istediğiniz bireyselleştirilmiş bir lise ve üniversite eğitimini kurgulayabilmeniz, geçmişte hiç olmadığı kadar mümkün. İlk günden itibaren size sunulan mönüyle yetinmeyip kendi eğitim planınızı yapmanız gerekiyor. Bu yönde size destek olacak birçok kaynak var ve bu kaynakların zamanla hızla artmasını bekliyorum (bir uygulamayla bireyselleştirilmiş eğitim kurgulanması girişimciler için büyük bir fırsat). Evet veliler ve öğrenciler, "Sistem Çaresiz, Eğitim Sizde!"

Kronolojik sırayla öneriler

Eğitim sistemine rağmen iyi eğitimli birey yetiştirmek mümkün mü? Kesinlikle evet. Bu bölümü okurken lütfen bir yandan benim gelişim veya eğitim psikoloğu olmadığımı, öte yandan iki kız babası 40 yıl deneyimli bir eğitimci olduğumu hatırlayın.

Okul öncesi dönem

Okul öncesi dönemde bebeğinizin bilişsel gelişimi için yapabileceğiniz en iyi şey ona bol bol kitap okumaktır. Okumaya bebeğiniz dört aylıkken başlayabilirsiniz. 4-6 aylık bebekler için çok renkli ve içinde kendini tekrarlayan sesler olan kitaplar önerilir. Bebeğinizin hikâyeyi anlayıp anlamadığı önemli değil. Olabildiğince çok ses ve kelime duyması önemli. 6-12 aylık bebekler resimlerin objeleri temsil ettiğini anlamaya başlıyorlar, hikâyeleri daha iyi takip edebiliyorlar ve sizinle birlikte bazı sesleri çıkarmaya çalışıyorlar. Bir hikâyeyi baştan sona okumak önemli değil. Uzmanlar genellikle günde birkaç defa hikâye veya hikâye parçaları okunmasını öneriyorlar. Uyku öncesinin yanında bebeğin dikkatini toplayabileceği zamanlar da ideal okuma zamanları olabilir. Okurken sesinizin monoton olmaması, iniş ve çıkışlarla bebeğin dikkatini çekmeniz ve farklı karakterler için farklı sesler kullanmanız öneriliyor. Arada bir durup soru da sorabilirsiniz. Cevap beklemeyin. Önemli olan bebeğin soru duyması ve düşünmesi. Aynı kitabı defalarca okumaya da çekinmeyin, çünkü be-

bekler tekrardan hoşlanırlar. Bebeklere okuma özellikle ilk üç yıl için önemli, çünkü, okuma bebeklere iletişim öğretiyor, bilişsel gelişimlerini destekliyor, sayı, harf, renk ve şekillere eğlenceli bir giriş sağlıyor, dinleme, hafıza ve kelime becerilerini geliştiriyor ve etraflarındaki dünya hakkında bilgi veriyor.[46] Tabii bir de çok küçük yaştan okumaya alışıyorlar ve ömür boyu iyi bir okuyucu olma olasılıkları artıyor.

Neden şimdi durup dururken bir üniversite hocası "bebeklere okuyun" diyor diye düşünenleriniz olmuş olabilir. Nedeni "word gap" (kelime aralığı) adı verilen çarpıcı bir akademik çalışma.[47] Hart ve Risley 2.5 yıl boyunca 42 aile üzerinde bir çalışma yapmışlar ve ayda bir kez her evde bir saatlik konuşmaları kaydettiler. Aileler sosyoekonomik statüye (SES) göre üçe ayrıldı: yüksek (beyaz yaka), orta (mavi yaka), ve düşük (ancak geçinebilen). Üst düzeydeki bir ailede büyüyen bir çocuğun uyanık olduğu saatlerde saatte 2.153 kelime, orta düzey ailedeki çocuk 1.251 kelime, alt düzeyde ise sadece 616 kelime duyduğunu tespit ettiler. Dolayısıyla, dört yıl içinde profesyonel anne babanın çocuğu 45 milyon kelime duyarken işçi anne babanın çocuğu 26 milyon kelime ve dar gelirli (veya işsiz) anne babanın çocuğunun 13 milyon kelimeyle deneyim kazanacağı yönünde bir çıkarımda bulundular. Bu müthiş farka "kelime aralığı" adını verdiler. Araştırmacılar, söz konusu çocuklarda kelimeye maruz kalma ile kelime edinme oranı arasında bir ilişki buldular. Kayıtlara göre, yüksek SES'li çocukların ikinci ve üçüncü doğum günleri arasında günde yaklaşık iki yeni kelime, orta SES'li çocukların günde bir kelime ve düşük SES'li çocukların günde 0.5 kelime konuştuğunu gösterdi. Konuşulan kelimeler, üretken kelime dağarcığının (ve genelde çocuğun beynindeki bilişsel aktivitenin) bir ölçüsüdür. Araştırmacılara göre bu kelime aralığı, kısmen okulda ve yaşamda başarı farklılıklarının da bir nedeni. Yani aslında çocuğumuzun anaokuluna başlamadan duyduğu kelime sayısı onun yaşam başarısında önemli bir rol oynuyor.

46. https://kidshealth.org/en/parents/reading-babies.html

47. https://en.wikipedia.org/wiki/Word_gap

Başarılı girişimci Ayşe Şule Bilgiç, hem bu kelime aralığı sorununu çözebilmek hem de okul öncesi çocuğunun gelişimini desteklemek için yapay zekâ tabanlı iki mobil uygulama geliştiriyor (Google Play'de Düşyeri uygulaması, diğer destek kanalları için dusyeri.com).

Eğer bebeğinizin ileride İngilizceyi daha kolay (ve aksansız) öğrenmesini istiyorsanız, ona bolca İngilizce çocuk şarkısı dinletebilirsiniz.

Okuma yanında anaokulu öncesi dönemde çocuğunuz için neler yapabilirsiniz?[48]

- **Bağımsızlığı teşvik etmek**
- Çocuklarınızdan daha fazlasını bekleyin (odalarını toplamak, çöplerini atmak)
- Kendi yapabileceğini onun için yapmayın (giyinmesine destek olmak, yatağını yapmak)
- Yaptıklarını tekrarlamayın (yatağını yaparsa battaniyeleri düzeltmeyin)
- Basit problemleri çözmesine izin verin (oyuncakları toplamak, raftan kitap almak)
- Basit bir iş atayın (bitkileri sulamak, bulaşık makinesini boşaltmak)

- **İşbirliğini teşvik edin (özellikle ülkemizde bu son derece önemli)**
- Olumlu davranışını övün ve ödüllendirin
- Öngörülebilir rutinler geliştirin
- Sorumlulukları oyuna dönüştürün
- Geçişler konusunda önceden uyarın (rutine kolay alışır)
- Gerektiğinde seçenekler verin (ya öyle ya da böyle)
- Oyuna öncelik verin (oyun çocuğu olduğunu unutmayın)
- Ekip çalışmasını teşvik edin (oyun arkadaşlarıyla)
- Bırakın küçük anlaşmazlıkları kendisi çözsün

48. https://www.parents.com/parenting/better-parenting/advice/20-tips-for-parents-from-preschool-teachers/

- **Etkili disiplin**
- Davranışı değiştirmesi için dikkat dağıtıcılar kullanın
- Veda krizlerini önleyin (size ait bir objeyi taşımasına izin verin)
- Yanlışlarını düzeltmeye dahil edin (sebep olduğu pisliği temizlemeyi öğrensin)
- Ceza verecekseniz ertelemeyin (...ki sebep-sonuç bağlantısını kurabilsin)

Bu üç noktanın anaokulu öncesinde bağımsız, işbirlikçi ve sorumlu bir birey yetiştirmede son derece önemli olduğunu düşünüyorum.

Anaokulu

Anaokulu, çocuğun formel eğitiminin belki de en önemli parçası. Mutlaka çocuğunuzu anaokuluna göndermelisiniz. Fakat lütfen anaokulunu seçerken mezunların akademik başarıları gibi anlamsız şeyler sormayın. Başımdan geçtiği için biliyorum. Yönetiminde bulunduğum bir anaokuluna çocuğunu kaydettirmeye gelen bir veli ortaokulun TEOG başarısını sormuştu. Çocukları o seviyeye gelene kadar liseye giriş sisteminin defalarca değişeceğini ve zaten anaokulu için yanlış kritere odaklandıklarını söylediğimde, veli bana "Yurtdışından geldiğim için bu ülkenin gerçeklerinden uzak olduğumu" söylemişti. Anaokulu her ülkede anaokuludur! Tek amacı sosyalleşme ve beceri geliştirmedir, temel oluşturmaktır.

Anaokulu, çocuklara tüm gelişim alanlarında başarılı olmaları için yaşam becerileri ve fırsatları sağlayarak eğitim yolculuklarına için güçlü bir temel oluşturur. Anaokulu, çocukların oyun ve etkileşim yoluyla büyümeleri ve gelişmeleri için deneyimler sağlar. Anaokulu, çocuğunuza okul hayatı boyunca kullanacağı temel sosyal, duygusal, problem çözme ve çalışma becerilerini öğrenme ve uygulama fırsatı sunar. Benlik saygısının gelişimi ve birlikte çalışma becerilerinin gelişimi anaokulunun önemli hedeflerinden biridir. Hepsi bu! Yabancı dil öğretmez! Okuma-yazma öğretmez! Çoktan seçmeli sınavlardan oluşan bir eğitim sistemine hazırlamaz!

Sınav sistemine kolunu, bacağını kaptırmamış olanlar arasın-

dan evinize en yakın anaokulu en doğru anaokuludur. Bu tercih çocuğun anaokulu sınıfındaki arkadaşlarıyla okul dışında da iletişimde olabilme ihtimalini artırır.

İlkokul

Bana sıkça sorulan sorulardan birisi çocuğumuzu hangi ilkokula verelim sorusudur. Cevabım çok net: Evinize en yakın olana. Unutmayın, eğitim sisteminin iflas ettiğini düşünüyorum. Dolayısıyla, eğitimin sorumluluğunu ailenin ve çocuğun alması gerekiyor. Çocuğun hangi okula gittiği önemli değil. Çocuk zorunlu eğitim sisteminin dışına çıkabileceği ana kadar en zahmetsiz formel eğitim çözümleri tercih edilmeli. Fakat yeni bir dil öğrenmenin ideal yaşının 10 civarı olduğunu düşünürsek, ilkokul bitmeden çocuğun İngilizce öğrenmesinin çok önemli olduğunu düşünüyorum. Eğitimini kendisi ve ailesinin kurgulayacağı genç için en önemli beceri kesinlikle İngilizce, çünkü internetteki eğitim kaynaklarının büyük çoğunluğu İngilizce. İlk ve ortaokul çağında İngilizce öğrenmek isteyenler için öneriler konusunda sözü bu alanın uzmanı olan meslektaşım Gazi Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi Bölümü'nden Prof. Dr. Cem Balçıkanlı'ya bırakıyorum: [49]

1. Yabancı dil öğrenmek çok keyifli bir süreçtir. Siz de bu mantıkla hareket etmelisiniz.
2. Dil öğrenmeyi kişiselleştirmek gerekir. İlgi alanınızla ilgili İngilizce okuma ve dinleme yapmanız önemlidir. Eğer araba yarışlarından veya origamiden hoşlanıyorsanız bu konuda İngilizce metin okuyup video izleyebilirsiniz.
3. Ailenizin onay verdiği bir plan çerçevesinde oynanan bilgisayar oyunları hem kelime hem de telaffuz bilginizi geliştirir.
4. 5 dakika kuralını benimseyin. Her gün en az beş dakika İngilizce çalışmanız gerektiğinizi unutmayın. Sonrası kendiliğinden gelecektir.
5. Türkçesini okuduğunuz kitapların İngilizcesini okumak, oku-

49. Balçıkanlı, C. (2021). *50 Soruda Dil Öğrenme*. Bilim ve Gelecek Kitaplığı. İstanbul.
Balçıkanlı, C. & Özmen, K. S. (2021). *Çocuğum İngilizce Öğreniyor*. Altın Kitaplar Akademi. İstanbul.

ma becerinize büyük katkı sağlayacaktır. Konuya ve olaylara aşina olduğunuz için İngilizcesini daha kolay anlayabilirsiniz.

6. Dil bilmek sadece gramer kurallarını bilmek demek değildir. İngilizce şarkı dinlemeden, kitap okumadan, yazmaya ve konuşmaya çalışmadan İngilizcenizin gelişmesi mümkün değildir.
7. Çizgi filmleri, dizileri ve filmleri önce Türkçe altyazılı sonra İngilizce altyazılı olarak izleyin. Eğer mümkünse senaryolarını bulup onları okumaya ve anlamaya çalışın. İzlediğiniz dizi ve filmlerinden en az beş tane yeni kelime veya söz kalıbı belirleyip bunları not edin.
8. Bilinçli pratik çok önemlidir. Bol miktarda dil girdisini anlaşılabilir seviyede tutmak gereklidir. İngilizce seviyenizin azıcık üstünde dinleme ve okuma yapmanız size ilk başlarda zorlasa da zaman içinde geliştirecektir.
9. Dil öğrenmek için o dili kullanmanız gerekir. Çevrenizdeki insanların ne dediğine takılmayıp konuşmaya çalışmak gerekir. Risk almadan ilerlemek /gelişmek mümkün değildir.
10. Dil öğrenirken hata yapıyorsanız bu sizin gelişmek için çaba gösterdiğiniz anlamına gelir. Hatalarınızdan korkmayın. Onlar yolunuzu bulmanıza yardımcı olacak öğrenme arkadaşlarınızdır.
11. "Bugün çalışmayayım, yarın açığı kapatırım" cümlesi dil öğrenmenin doğasına aykırıdır. Disiplinli olup keyif aldığınız alanlarla dil öğrenmeyi her gün sürdürmelisiniz.
12. Sözlükler iyi arkadaşınız olsun. Sürekli kullanmaya özen gösterin.
13. İnternette bulunan kaynaklardan yararlanmak için arama yapın. Örneğin İngilizce seviyeniz A1 ise arama motorlarına "Elementary reading texts" diye yazıp çeşitli okuma metinlerine seviyeniz B1 ise "Intermediate listening texts" diye arama yaparak pek çok dinleme kaynağına ulaşabilirsiniz.
14. Dinlemekten keyif aldığınız şarkıları Türkçeye çevirmeyi deneyin. Sonra bu çevirileri İnternette bulduğunuz halleriyle karşılaştırın. Bunu eğlenceli bir oyuna dönüştürmek mümkün.
15. Gittiğiniz her yerde sürekli olarak içinizden pratik yapın. "Bunu nasıl ifade edebilirim? Bu, İngilizce nasıl söylenebilir? diye sürekli kendi kendinize sorular sorun.

16. Dinlediğiniz veya okuduğunuz metinlerde geçen en fazla sekiz kelime İngilizce belirleyip bunlarla ilgili çalışma kartları hazırlayın. Bu konuda bol miktarda uygulama var.
17. Dinleme metinleri için: Story English with Subtitles, English Fairy Tales, Listenaminute. Okuma metinleri için: Easy Stories in English, News in Levels, Storynory, Simple English Wikipedia.
18. Sürekli olarak İngilizceye maruz kalmak için sesli kitap uygulamaları ve İnternet içeriklerinden yararlanın. Siz başka bir işle ilgilenirken bile sürekli İngilizce duymaya özen gösterin. Ancak bu metinlerin, İngilizce seviyenizin çok üstünde olmamasına dikkat edin.
19. İngilizce öğrenirken kültürel unsurları da öğrenmeye çalışın. Çok ilginç bilgiler sizi dil öğrenmeye yönelik daha fazla motive edecektir.
20. Ailenizin onayıyla çevrimiçi veya yüz yüze konuşma topluluklarına katılın. Bu topluluklar, öğrendiğiniz her şeyin pratiğe dökülmesi için size inanılmaz fırsatlar sunar. Cambly, Meet2Tal Novakids, mixxer, xlingo gibi uygulamalardan yararlanma mümkün.
21. Günlük hayatta yaptığınız pek çok işi İngilizce olarak da yapabilirsiniz. Karşılaştığınız kelimelerin İngilizcelerini öğrenmeye çalışın. Sabahleyin uyandığınız andan itibaren yaptıklarını bir günlüğe İngilizce yazmaya çalışın.
22. Dil öğrenme sürecinizi disiplin altına almak için busuu, duolingo gibi çeşitli uygulamalardan yararlanabilirsiniz. Bu sayede bir öğrenme planınız olur.
23. Xtranormal, glogster, dvolver gibi web sitelerinden yararlanarak kısa filmler hazırlamanız mümkün. Dili kullanarak üretim yapmanız son derece önemlidir. Bu sayede yazma beceriniz de gelişecektir.
24. Telaffuzunuzu geliştirmek için pek çok araçtan yararlanmak mümkündür. YouGlish, Say It, English Pronunciation Tutor bu konudaki araçlardan sadece bazılarıdır.
25. İngilizce seviyenizin hemen yükselmesini beklemeyin. Dil öğrenirken sabırlı olun. Kısa sürede sonuç almaktansa bunun iyi bir planlamanın sonucu olduğunu unutmayınız.

Ortaokul

Ortaokul bitmeden edinilmesi gereken diğer beceri bence bir kodlama dili. Günümüzün gençleri kodlamayı internetteki videolardan kolaylıkla öğrenebiliyorlar. Önerim günümüzün en geçerli dili olan Python, fakat dilden çok kodlama mantığı (algoritmik düşünme) önemli. Bu alanda destek arayan öğrencilere önerim Yetkin Gençler eğitiminin Algoritmik Düşünme dersi ile Excel ile Modelleme dersi olacaktır. İlkokul gibi ortaokulda da evinize en yakın okulu (istemediğiniz türden olmaması kaydıyla) öneriyorum. Evet sevgili veliler, "Sistem Çaresiz, Eğitim Sizde!"

Lise

Artık liseye geldik ve aileye değil doğrudan gence konuşmamın zamanı geldi. Ortaokul biter bitmez artık hürsünüz, çünkü açık liseye kayıt yaptırabilirsiniz. Açık lisenin müfredatı diğerlerine kıyasla oldukça hafif. Dolayısıyla okul için harcamanız gereken (ve kendi planladığınız eğitimden almanız gereken) zamanı en aza indirmenin yolu açık lise. Açık liseye giderken öğrencinin 5-10 kişilik bir sosyalleşme grubunun olması önemli. Bu grupla yapılacak müze ziyaretleri, gidilecek konserler, tiyatrolar, piknikler, hatta yaz kampları eğitimin çok önemli bir parçası ve ailelerin fazla zorlanmadan düzenleyebilecekleri etkinlikler. Ailelerin diğer bir katkısı da her fırsatta gençlerin eşin dostun yanında bile olsa çalışarak iş dünyasına yumuşak bir giriş yapması olur.

2015 yılında yazdığım "21. yüzyılda yetkin gençlik için okul içi ve okul dışı çözümler" konulu blog yazısı[50] maalesef hâlâ tümüyle geçerli ve buraya almaya değer:

Okul içi çözümler

1. Tüm seviyelerde bireyi merkeze alan aktif öğrenme pedagojisi kullanılmalı ve öğrenciler dinleyerek değil, düşünerek, konuşarak ve uygulayarak öğrenmeli.

50. http://erhanerkut.com/21-yy-yetkinlikleri/21-yuzyilda-yetkin-genclik-icin-okul-ici-ve-okul-disi-cozumler/

2. Hem orta hem de yükseköğretim kurumları, içerik naklinin yanında yetkinlik geliştirmeyi misyonlarının bir parçası olarak algılamalı.
3. Orta ve yükseköğrenim müfredatlarına temel yetkinlik geliştirme eğitimleri konulmalı.
4. Tüm müfredat, temel yetkinlik geliştirme eğitimi sonrası öğrencilerin yetkinliklerini içselleştirebilmeleri ve deneyimleyip geliştirebilecekleri şekilde kurgulanmalı.
5. Gerek MEB, gerekse YÖK yetkinlik geliştirme konusuna önem vermeli ve okulların öğrenim çıktıları arasında mutlaka yetkinlikler de bulunmalı.
6. Tüm eğitim kurumlarının çalışanlarının da yetkinliklerinin geliştirilmesi gerekli. Yetkinlikleri gelişmemiş bir eğitmen kadrosu ile yetkinlik geliştirilemez.
7. Ortaöğretimde öğrencileri üretime yönlendirebilmek için kodlama öğretilmeli ve her lise mezunu bir bilgisayar programlama dili bilerek mezun olmalı.
8. Liselerdeki psikolojik danışman ve rehber öğretmenler kariyer planlama ve mentorluk eğitimi almalı.
9. Kulüp faaliyetleri yetkinlik geliştirmede (özellikle iletişim, liderlik, proje yönetimi gibi yetkinliklerde) önemli rol oynamakta. Eğitim kurumlarının bu faaliyetleri desteklemesi ve öğrencilerini kulüplere yönlendirmesi gerekli.
10. Üniversitelerde sektörlerin tanıtıldığı; güçlü ve zayıf yanların, fırsat ve tehditlerin, kariyer olanaklarının ve hangi yetkinliklerin öne çıktığının anlatıldığı programlar kurgulanmalı.
11. Onuncu sınıftan başlayarak lise öğrencileri ve tüm üniversite öğrencileri yazın bir kısmını staj yaparak değerlendirmeli. Bunun için gereken destek sistemi devlet, özel sektör ve STK'lar desteği ile kurgulanmalı. Yumuşak geçişi sağlayabilmek için özellikle üniversite son sınıf ders programları yarı zamanlı çalışmayı teşvik edici şekilde planlanmalı.
12. Üniversitelerde tüm öğrencilere hizmet verecek kapsamlı profesyonel gelişim ofisleri kurulmalı ve bu ofislerde kariyere hazırlık testleri, özgeçmiş hazırlama, mülakata hazırlanma, kariyer planı yapma, teklifler arasında seçim yapma, yüksek lisans

tercihleri gibi konularda öğrencilere yol gösterebilecek profesyoneller istihdam edilmeli.

Okul dışı çözümler

1. Sınavlara değil, yetkinliklere odaklı anne-baba desteği
2. Yurtiçinde ve mümkünse yurtdışında yaz kampları
3. Çok yönlülüğü detekleyecek hobiler; spor, müzik, sanat ve bolca kitap okuma
4. Her fırsatta farklı kurumlarda staj ve yarı-zamanlı çalışma
5. STK'larda genç yaştan itibaren gönüllü olarak görev alma ve proje üretme
6. Üniversite yaz okulları ve müzakere kampları
7. Öğrencilerin akademik yıl içinde veya yazları aşağıdaki programlar ve benzerlerine yönlendirilmeleri:
   - Yetkin Gençler (http://yetkingencler.com/) - Yetkinlik geliştirme ve destekleme programları
   - Maker Hareketi (http://www.makersturkiye.com/) – Teknolojiyi kullarak çözüm üreten gençlik için uygulama ve prototip üretme odaklı eğitim
   - Bilim Kahramanları (http://www.bilimkahramanlari.org/) – Grup çalışması, teknolojiyi kullanarak toplum sorunlarına çözümler üretme, robotlar
   - Young Guru Academy (http://www.yga.org.tr/) – Her seviyedeki öğrenciler için sosyal sorumlu liderlik kampları
   - Model UN (http://www.nmun.org/) – Uluslararası bir grup çalışması ve müzakere deneyimi
   - Startup Weekend (http://startupweekend.org/) – İki gün içinde bir fikri hayata geçirmeye yönelik bir girişimcilik maratonu

Üniversite

Liseyi bitirip sınava girdiniz. Tercihinizi yaptınız ve sonuçları bekliyorsunuz. Belki puanınız hedeflediğiniz programa yetmedi ve içiniz buruk; belki de birkaç program arasında kararsız kal-

dınız ve kararı yerleştirme sistemine bıraktınız. Çok yakında sonucu öğreneceksiniz. Artık yarış bitti. Rahat bir nefes alabilirsiniz. Bundan sonrası yerleştirileceğiniz üniversiteye kalmış. Nasılsa onlar sizi geleceğinize hazırlayacak. Tatile çıkabilirsiniz.

Umarım böyle düşünmüyorsunuz. Şimdi sizlere yerleşmiş olduğunuz programın tüm ülkede vereceği mezunların arasında nasıl en önlere çıkabileceğinizi anlatacağım.

1. Altın Kural: Her şeyi üniversitenizden beklemeyin. Üniversitelerin müfredatları şaşılacak derecede birbirlerine benzer. Sadece derslere girip çıkarak ve iyi notlar alarak en iyi ihtimalle vasat bir mezun olursunuz. Üniversite dönemi çok değerli. Bu dönemi sadece derslerle geçirmemeniz gerekiyor. Üniversitenin ve şehrin sosyal sermayesinden üst düzeyde yararlanmanız gerekiyor. Eğitiminiz sizin sorumluluğunuz. İnisiyatif almalısınız.
2. Sadece dersler yeterli değil ama derslere girmelisiniz (ülkede derslere devamsızlık had safhada). Birinci sınıfın ilk iki haftası tatil değildir; ilk günden itibaren derslere asılmanız gerek. Ayrıca sadece kendi okulunuzun dersleriyle yetinmeyin; mutlaka Coursera'dan EdX'den birkaç ders alın.
3. Hangi programa yerleştirilmiş olursanız olun, o programın standart müfredatıyla yetinmeyin. İlgi alanlarınızda seçmeli dersler alın. Bir tek yan alana odaklanmak istiyorsanız yandal yapın. İki alan arasında kararsız iseniz çift anadala başlayın, zaman içerisinde birisine daha yakın hissederseniz ona odaklanın. Yerleştirilmiş olduğunuz alanda mutlu olamayacağınıza karar verirseniz bölüm değiştirin. Üniversiteniz buna izin vermezse üniversitenizi değiştirin. Hayat sizin; kararları siz verin.
4. Son yılların eğilimi "yakınsama" (*convergence*). Tüm bilim dalları arasında işbirlikleri ve geçişkenlikler görülüyor. Mühendisin psikolojiden anlaması makbul olduğu kadar, sosyoloğun da veri analizinden anlaması makbul. "Geleceğin alanları" çok disiplinli. Örneğin yapay zekâda doktorlar, psikologlar, matematikçiler, bilgisayar ve elektronik mühendisleri bir-

likte çalışmak zorunda. Cerrahlar malzeme ve makina mühendislerinden destek alıyorlar. WEF raporunu incelerseniz meslekten bağımsız olarak ilgilenmeniz gereken önemli alanlar olduğunu göreceksiniz. Tek disipline hapsolmayıp başka alanların temel paradigmalarını da öğrenmeniz gerek.

5. Üniversite müfredatı neredeyse tümüyle içerik odaklı. Mezun olabilmek için bu içeriğe hâkim olmak gerekli, fakat başarılı bir kariyer ve mutlu bir yaşam için bu müfredat (içerik bilgisi) kesinlikle yeterli değil. Üniversite içerik naklinde ne kadar başarılı ise, beceri ve yetkinlik geliştirme konusunda da o kadar başarısız. Dolayısıyla, üniversitede geçireceğiniz zaman boyunca beceri ve yetkinliklerinizi geliştirme konusunda size büyük bir görev düşmekte. Özellikle üzerinde durmanız gereken yetkinlikler arasında iletişim, dinleme, grup çalışması, sunum teknikleri, zaman, stres, proje yönetimi ve planlamayı sayabilirim. Yetkinlikleri ancak pratikle geliştirebileceğinizden; öğrenci kulüpleri, spor takımları ve okulda düzenleyeceğiniz etkinlikler çok değerli olacak.
6. Üniversitenizin eğitim dili ne olursa olsun İngilizceyi çok iyi öğrenmeniz gerekiyor. Eğer Türkçe (veya sözde İngilizce) eğitim veren bir okulda iseniz, bu iş size düşüyor. Rosetta Stone veya English Ninjas gibi kurumlardan destek alabilirsiniz. Ülkedeki birçok üniversite mezununun iyi İngilizce ile mezun olacağını düşünürseniz, farklılaşmak için ikinci bir yabancı dili kısmen de olsa öğrenmeniz iyi olacaktır. Önerilerim Rusça, Çince veya Arapça'dır.
7. Hangi programda olursanız olun mutlaka kodlama öğrenmeniz gerekiyor. Gelecekteki mesleklerin ne olacağını bilmiyoruz ama teknolojinin, büyük verinin, yapay zekânın tüm mesleklerin içinde olacağını biliyoruz. Makinelerle iletişim kurabilmenin yolu kodlamadır. Bugün öne çıkan dil Pyhton'dur, fakat Java, C, Visual Basic gibi temel dilleri öğrenmek de sizi farklılaştırır. Bunun yanında genel teknoloji okuryazarlığınızı üst düzeye taşımanız da gerekli.
8. Üniversite eğitiminiz boyunca her fırsatta çalışmanız gerekli. Birçok programın formel bir stajı vardır ama bununla

yetinmeyin. İki dönem arasında bile çalışmayı deneyin. Ücretli/ücretsiz, sigortalı/sigortasız, temiz/kirli demeden her fırsatta sektörleri deneyimleyin. Özellikle STK'lar için gönüllü çalışmak veya startup'lar için çalışmak sizler için eşsiz birer deneyim olacaktır.

9. Anlamlı bir yurtdışı deneyimi için şartları zorlayın. Erasmus ile olmazsa IAESTE ile olabilir, gençlik kamplarıyla olabilir veya "çalış-gez" (*work&travel*) programlarıyla olabilir. Yurtdışında geçirilecek iki ay hem ufkunuzu genişletecek hem de size gelecekte farklı kapılar açabilecektir.
10. Mutlaka en az iki öğrenci kulübüne üye olun ve bir takım sporu yapın. Öğrenci kulüpleri ve takım sporları takım çalışması, stres yönetimi, zaman yönetimi, planlama gibi yetkinlikleri geliştirdikleri gibi, gelecekte daha da önem kazanacak olan duygusal zekânızı, ilişki ve duyguları yönetme becerilerinizi (ve tabii arkadaş çevrenizi) de geliştirecektir.
11. Üniversite mezunundan sadece seçmiş olduğu alanda belirli bir uzmanlık sahibi olması değil, kültürlü olması da beklenir. Hangi alanlarda kendinizi geliştireceğinize kendiniz karar verin ama sanat, spor, müzik alanlarını kesinlikle boş bırakmayın. Dengeli bir yaşam için ve tutkularınızı keşfedebilmek için hobilerinizi de ihmal etmemeniz gerekiyor. Şaşırabilirsiniz ama hobileriniz mesleğe dönüşebilir veya iş bulmanızı kolaylaştırabilir.
12. Her fırsatta hem seçmiş olduğunuz alanla hem de ilgi alanlarınızla ilgili konferanslara ve atölyelere katılın; ilgilendiğiniz dergileri, web sitelerini takip edin. Çok farklı alanlarda en iyilerin ne düşündüğünü öğrenmenin en iyi yolu TED konuşmalarını izlemek olabilir. Bunun yanında ortalama ayda iki kitap okumaya çalışın. Hangi alanda olursanız olun önerebileceğim yazarlar arasında Malcolm Gladwell, Daniel H. Pink, Daniel Kahneman, Clayton Christensen ve Daron Acemoğlu var.
13. Bir kariyer alternatifi olarak girişimciliği de düşünün. Girişimcilik etkinliklerine katılın, yeni girişimleri takip edin,

girişimcilik kitapları okuyun, kendi işinizi kurmaya kafa yorun. Risk almaktan korkmayın, başarısızlığın eşsiz bir deneyim olduğunu unutmayın.

14. Gelecekte başarılı bir kariyer için inisiyatif almanın, yaratıcılığın ve tutkunun önemli olacağını bilin. Üniversite sıralarında tutkunuzu keşfetmeye çalışın –sevmediğiniz işi yapamazsınız.
15. Eğitiminiz sırasında önünüze çıkabilecek iyi fırsatları (örneğin yarı zamanlı çalışma, yeni bir girişimde yer alma, yurtdışı deneyimi, yeni bir alanda hızlı veya yoğun öğrenme) kovalayabilmek için eğitiminizi uzatmaktan kaçınmayın. Ortalama 100 yıl yaşayıp 50 yıl çalışacağınızı düşünün. Üniversitenin bir yıl erken/geç bitmesi önemli değil. Önemli olan sizin bilgi, beceri ve donanım heybenizi istediğiniz şekilde doldurmanız ve mutlu bir yaşama hazırlanmanız. Kariyerinizi belirlemede fırsatların farkına varabilmeniz ve değerlendirebilmeniz büyük rol oynayacak. Fırsatlar karşınıza üniversitede de çıkabilir; gözünüzü açık tutun.

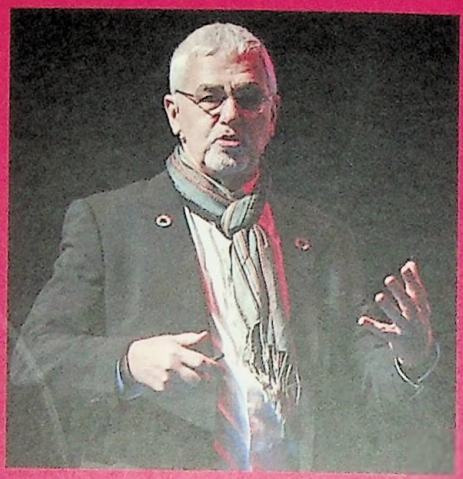
Bunları yaparsanız, emin olun hangi üniversitenin hangi programından mezun olduğunuz önemsizleşecek. Kendinizi daha iyi tanıyacaksınız, işe yaramanın tadını almış olacaksınız, farklı dünyaları deneyimlemiş olacaksınız ve en önemlisi kendi kendinizi yönetmeyi öğrenmiş olacaksınız. Mezun olduğunuzda iş arama süreciniz kolaylaşacak ve "aranan" mezun olacaksınız. O "Ah keşke girebilseydim" dediğiniz üniversitenin mezunlarıyla rahatça yarışabileceksiniz. Unutmayın, kariyeriniz ve mutluluğunuz sizin elinizde. Amacınız fark yaratmak, anlam yaratmak ve başkalarının refahını olumlu yönde etkilemek olursa, sevdiğiniz işi iyi yaparsanız hem ekonomik başarı hem de mutluluk sizin olacak.

Enseyi karartmak yok. Ülkenin sorununu fırsata çevirmeniz mümkün: Kendi eğitiminizi kendiniz tasarlayacaksınız. Kolay gelsin.

Evet gençler... Sistem Çaresiz, Eğitim Sizde!

Eğitim hepimizin sorumluluğunda

Eğitimin evrilebilmesi için herkese önemli görevler düştüğünü bu bölümün başında iletmiştim. Evrimi veya devrimi de ancak hep beraber hareket edersek, eğitim için hep beraber sorumluluk duyarsak başarabiliriz. Eğitim sadece okul öncesinden yükseköğretime eğitimcilerin, öğretmenlerin, ailelerin, öğrencilerin, karar vericilerin sorumluluğunda değildir. Geleceğe bu kadar dokunan başka bir konu yok. Gelecek hepimizin ise eğitim de hepimizin! Eğitim politikalarının belirlenmesi, bu politikaları yürütecek olan karar vericilerin seçimi, eğitim haklarının korunması ve kullanılması için gereken sistem adına her birimiz çalışmalı, talepkâr olmalı ve takip etmeliyiz. Herhangi bir değişimi tüm bileşenlerden bağımsız ele almak ve hedefe ulaştırmak mümkün değildir. Bir Afrika atasözü "It takes a village to raise a child" (bir çocuğu yetiştirmek bütün köyün işidir) der. Ben de gelecek nesli yetiştirmek için bütün ülke seferber olmalı diyorum. Geleceğin fikri hür, vicdanı hür, irfanı hür nesillerini yetiştirme işini çağ dışı kalmış bir sistemden beklemeyelim; bu hepimizin görevi. **Sistem Çaresiz, Eğitim Bizde**



Fotoğraf: Ünal Menteşe

Y ve Z kuşakları, kitlesel eğitim modelini aktif olarak reddediyorlar.

"Kanımca 21. yüzyıl için alternatif eğitim modelleri yakında ortaya çıkacak. Eğitimin geçmişe göre en çok belirsizlik içerdiği bu çağda çocukları dünde kalmış bir sisteme emanet etmek yanlış. Bilişim toplumu eğitim sorununa kalıcı çözüm getirmeye çalışırken bireylere de çok iş düşüyor. Bu kitap eğitimin nasıl evrim geçirdiğinin yanı sıra veli ve öğrencilerin daha iyi bir gelecek için neler yapabileceklerini de anlatıyor. Çocukları belirsiz bir geleceğe daha iyi hazırlamak hem mümkün hem de kolay, fakat bilinçli adımlar gerektiriyor. Gelecek daha güzel olabilir."

tavsiye edilen KDV'siz satış fiyatı

₺46

ISBN 978-625-8036-86-2

İstanbul Ticaret Üniversitesi Kütüphanesi

89955

İstanbul Ticaret Üniversitesi Kütüphanesi

THG 0131575 TPH