

Üçüncü Öğretmen

Tasarımı Kullanarak Eğitim ve Öğretimi Dönüştürmenin 79 Yolu

Ortak Bir Proje:

OWP/P Mimarlık + VS Mobilya + Bruce Mau Tasarım

Bu Kitabı Nasıl Kullanmalısınız?

Bu kitabı başansızlığa uğrayan eğitim sistemleri hakkında kaygılanan mimar ve tasarımcılardan oluşan uluslararası bir ekip yarattı. Nasıl öğrendiğimiz ile nerede öğrendiğimiz, okul çağındaki çocukların günlerini geçirdiği fiziksel ortamlar ile oralarda kazandıkları bilgi, beceri, anlayış ve aldıkları keyif arasında bulunan, ama genellikle göz ardı edilen ilişki bu kitabın konusu.

Üçüncü Öğretmen eğitimciler ve eğitimle ilgili karar veren pozisyonunda olan kişilerden ebeveynlere, hayatlarında okullu çocuk olan herkese hitap ediyor. Fiziksel çevrenin, öğrenmenin asli bir unsuru olduğunu tartışmayı, inisiyatif yaratmayı amaçlıyor.

Öğrenme ve öğretmeyi iyileştirme ve bu alanda yenilikler yapmaya kendini adanmış kişiler ve organizasyonlarla bağlantı kurmak için bir kaynak niteliği taşıyor.

Üçüncü Öğretmen'in çıkardığı yolculuk çeşitli eğitsel faaliyetlerde bulunan uzmanlar ve uygulayıcıların sesleri, deneyimleri ve aktardıklarıengin bilgilerle zenginleşiyor.

Seslerden biri 1924'te Maarif Vekilliği davetiyle Türkiye'ye gelip "2 ay kadar tetkikatta bulunan" ve eğitimle ilgili kısa, ama çarpıcı bir rapor sunan John Dewey'e aittir.

Türkiye'de ya da dünyanın herhangi bir köşesinde... Öğrenme ve öğretme hakkında bir dönüşüm yaratmak için tasarımdan nasıl yararlanabileceğinize dair 79 pratik fikir içeren bu çalışmadan, bir elkitabı ya da okullarınızı iyileştirmek için pratik bir rehber olarak faydalanabilirsiniz.

Dönüşüm yaratmak için tasarıma başvuran okulların yaşanmış hikâyeleriyle tanışarak ilk adınızı atınız.

Bu kitabı, ideale yakın öğrenme ve öğretme mekânları yaratmayı amaçlayan hareketi ateşleyecek tartışmaları başlatmak ve yeni fikirler oluşturmak için kullanınız.

Üçüncü Öğretmen

Bu sonbahar

ABD'de her 29 saniyede bir öğrenci okulu bıraktığı
için her yıl bir milyon öğrenci liseyi bırakıyor.

luna başlay

Sadece ABD'de 59 milyondan fazla öğrenci, öğretmen ve
eğitim çalışanı günlerinin bir kısmını okulda geçiriyor.

çocuğun eğ

Çocukların 21. yüzyılın gerektirdiği becerileri 1950'ler için tasarlanmış okul-
larda edinmesini bekleyemezsiniz. İhtiyacımız olan şey 21. yüzyılda başarı için
tasarlanmış okullar. — KnowledgeWorks Vakfı Başkanı ve CEO'su Chad P. Wick

yüzyılın üçü

ABD'de 97.382 devlet okulu var.

yılında tam

ar anaoku-
van bir
itimi, 21.
ncü on
amlanacak.

Onun adım atacağı

Bugünlerde öğrencileri henüz var olmayan meslekler ve icat edilmemiş teknolojileri kullanarak, problem olup olmadığını bilmediğimiz problemleri çözmeleri için hazırlıyoruz. — *Karl Fisch, eğitimci*

tek bildiğimiz, bugün

Çocukların dünyası, yaratıcı oyunlardan ibarettir. İki çocuğu birlikte bir odaya koyun, birdenbire bir şeyler yaratacaklardır. — *Albert Cullum, eğitimci*

edebileceğimizin ö

İngiltere'de bugün bir çocuğun ortalama boy ve kilosu, mobilya boyutları için ölçüldükleri son dönem olan 1960'larda yaşamış bir çocuğunkinden çok farklı. — *Dominic Savage, İngiltere Eğitim Gereçleri Tedarikçiler Birliği Direktörü*

zorluklar ve fırsatlar

2013 yılına ait bir projeksiyon: ABD'de okulların inşaatı, yenilenmesi ve bakımı için harcanacak para yaklaşık 30 milyar dolar.

yaratıcılık ve pratik

1998 yılı itibariyle ABD'deki devlet okullarının ortalama yaşı 42 yıl.

sorumluluk ve şefk

Viktorya dönemi öğretmenlerinden biri günümüz okullarına zorlanmadan ayak uydurabilirdi. — *Sean McDougall, eğitim düşünürü ve tasarımcısı*

gerektiren sorunlar

Beyinde yaklaşık 10 milyar nöron ve neredeyse 1000 trilyon bağlantı var. Olası bağlantı kombinasyonlarının sayısı ise yaklaşık 10 üzeri 10 milyon. Zenginleştirilen ortam, bu bağlantıları %25 oranında artırabilir.

olanaklar doğuracak

gi dünyaya dair

ün hayal

tesinde

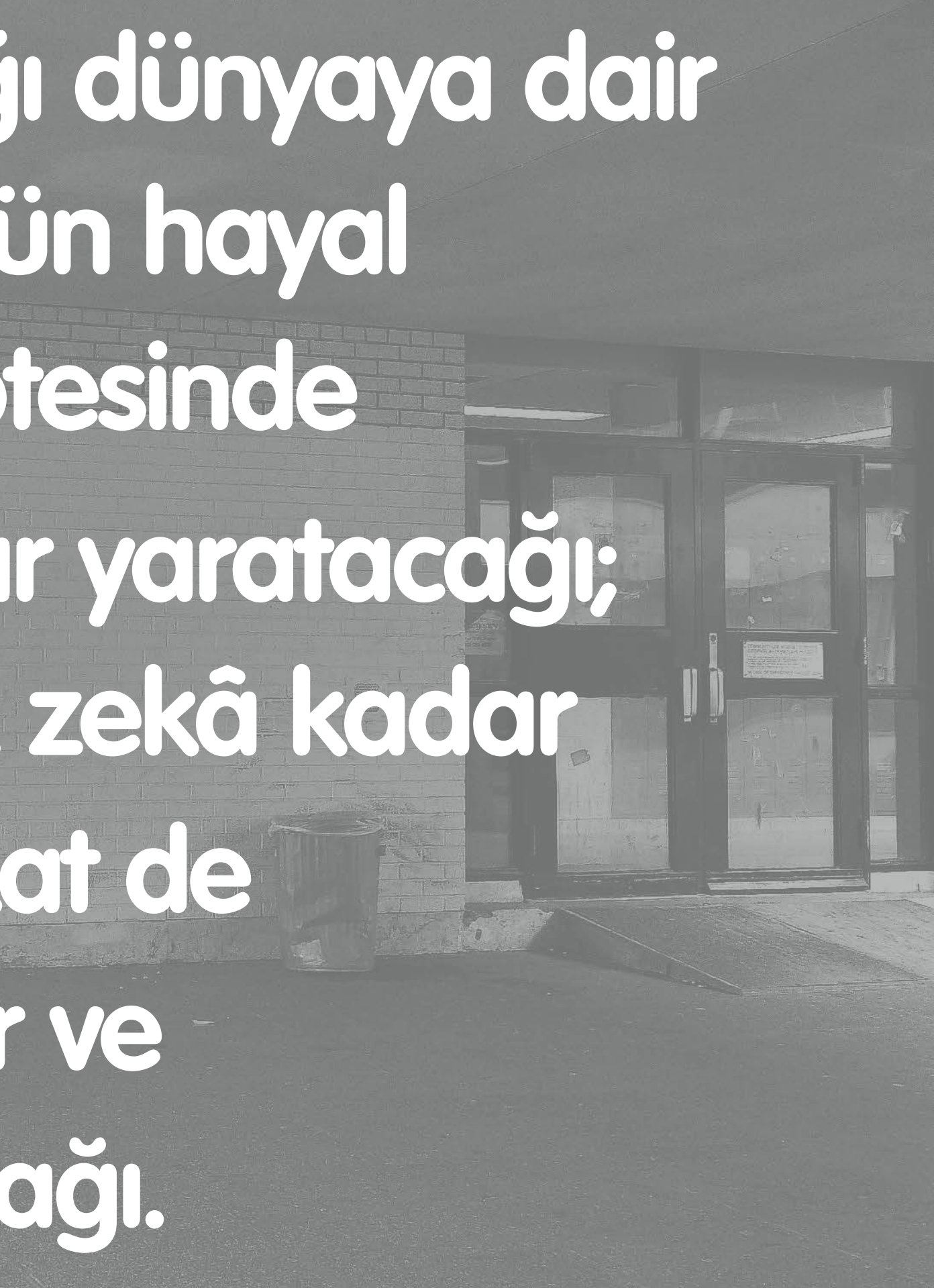
ar yaratacağı;

zekâ kadar

at de

r ve

ağı.



Günümüzün

ABD genelinde tahminen 25.000 okulun önemli bir tamirat geçirmesi ya da yenilenmesi gerekiyor. Okulların %60'ı en az bir önemli yenileme veya tamirat yapmaları gerektiğini bildiriyor.

öğrencisi uzun

ABD'deki okullarda devamsızlığın başlıca sebebi olan astım, yılda yaklaşık 20 milyon gün devamsızlığa yol açıyor.

yalnızca hayata

Almanya'da ilkokul öğrencilerinin %83'ü boylarına uygun olmayan sıralarda ders görüyor.

cak, yoksa ge

Bugün ABD'deki her on liseden biri, öğrencilerin sadece %60'ının son sınıfa ulaşabildiği birer "Okul Bırakma Merkezi".

bulabilecek m

Almanya'da 7-17 yaşlarındaki çocukların üçte biri okulda baş ağrısından şikâyet ediyor.

ölçüde okulda

Bana kalırsa, zekâ ve beceri kavramlarının gerçekte geleneksel eğitim sistemimizin teşvik ettiğinden çok daha zengin olduğunu kabul etmemiz gerekiyor. —Sir Ken Robinson, yaratıcılık uzmanı

tecrübelere b

anaokulu
n vadede
tta mı kala-
lişmeye fırsat
ni bu, büyük
a edineceği
ağlıdır.

Öğrencinin de

En iyi öğretmenler, sınıfın sıcaklığını ayarlayabilmenin, kendilerinin ve öğrencilerin performansları açısından son derece önemli olduğunu belirtiyorlar.

yetişkinler, yaş

ABD'deki okulların neredeyse yarısında bilgisayar, modem ve diğer iletişim teknolojilerini destekleyecek temel elektrik altyapısı yok.

nihayetinde m

2007'de ABD'deki devlet okullarına dair kamuoyu algısı, tarihte görülen en düşük seviyedeydi.

yani öğrenim

Kanada'da ilköğretim öğrencilerinin % 5'i, ayda en az on kez akranlarının kaba kuvvetine maruz kalıyor.

gördüğü fiziks

Eğitim sistemimiz, 70'lerin ABD otomotiv endüstrisine benziyor: ruhsuz, verimsiz ve modası geçmiş bir üretim modeli. — *Michael Bloomberg, New York City Belediye Başkanı*

şekillendirilece

neyimleri

sıtları ve

mekânlar,

sel çevre

ek.

Çevrenin, çocu

Yapılan bir araştırma, sınıflara elektromanyetik hava temizleyiciler kurulduktan sonra devamsızlık oranının %8,3'ten %3,7'ye gerilediğini gösterdi. Hava temizleyiciler kaldırılınca bu oran %7,9'a sıçradı.

üçüncü öğret

ABD'de öğrenci başına yılda ortalama 10.418 dolar harcanıyor.

ğuna inanıyor

Bilginin böylesine bol ve kolayca erişilebilir olduğu ve her öğrenciye bireysel olarak hitap edecek bir biçimde sunulduğu bu devirde, okullar nasıl yerler olmalı?—Renate Nummela Caine ve Geoffrey Caine, eğitim danışmanları

hayati bir göre

Görmek istediğimiz şey, çocuğun bilgi peşinde koşması, bilginin çocuğun peşinde koşması değil. —George Bernard Shaw, oyun yazarı

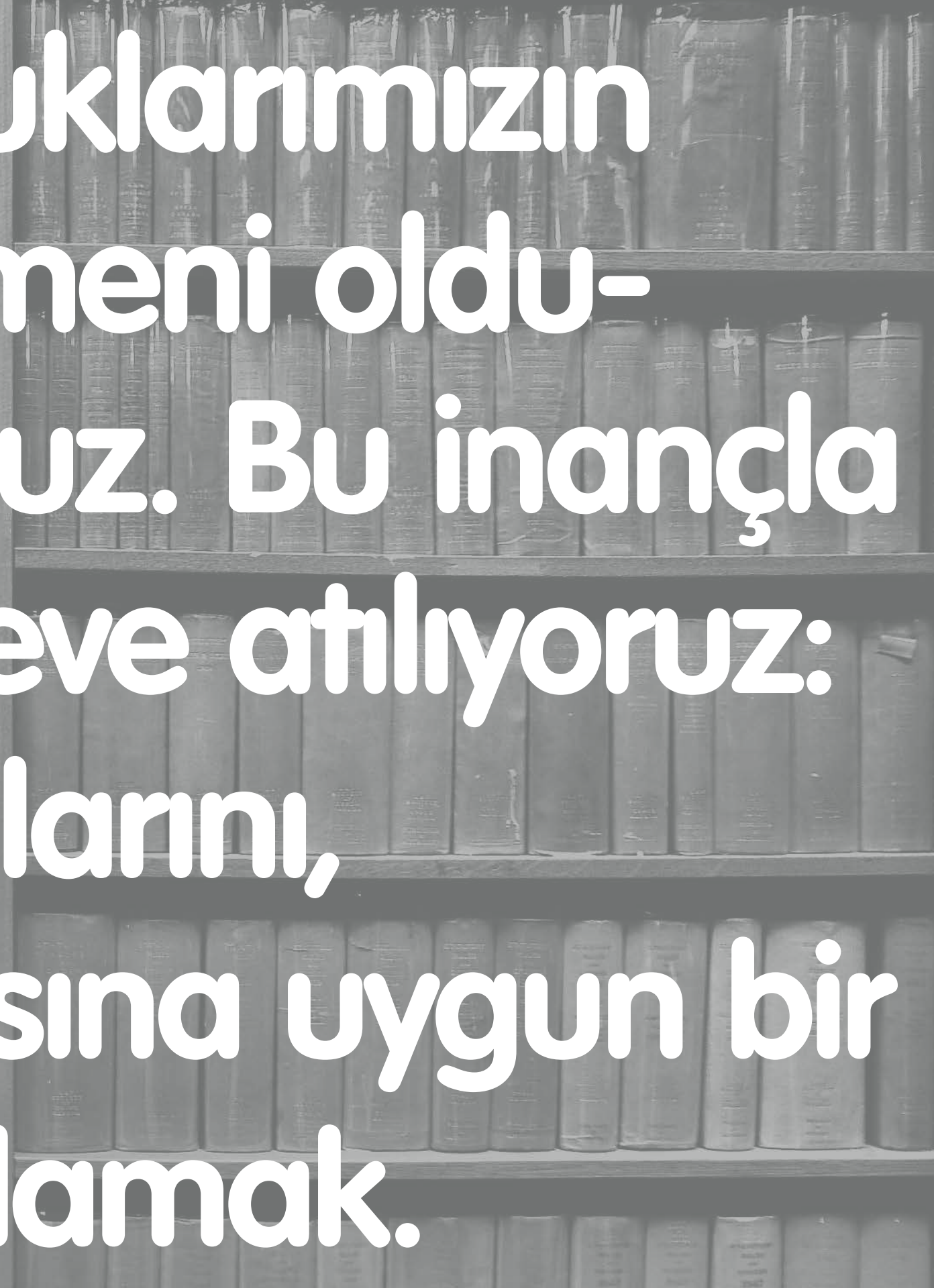
Bugününün okul

İyi eğitilmemiş bir çocuk, yitirilmiş bir çocuktur. —John F. Kennedy, eski ABD Başkanı

yarının dünyas

Ve onlar etraflarına bakıp 19. yüzyıldan beri kimsenin okullarını onarmak için kılını bile kıpırdatmadığını görürken, son zil çaldıktan sonra kapı dışarı edilirken, eğitimin önemli olmadığını düşünmelerine nasıl şaşırabiliriz? —Barack Obama, ABD Başkanı

biçimde tasar



oklarımızın
neni oldu-
uz. Bu inançla
eve atıyoruz:
larını,
sına uygun bir
lamak.



Üçüncü

Tasarımı Kullanarak Eğitimi

CannonDesign
VS Furniture
Bruce Mau Design

Öğretmen

tim ve Öğretimi Dönüştürmenin 79 Yolu

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	16
KATILIMCILAR	18
NEDEN BİZ?	19
NEDEN BU?	20
NEDEN ŞİMDİ?	21

ATÖLYE ÇALIŞMASI: ÖĞRENCİLERDEN VE PROFESYONELLERDEN ÖĞRENDİKLERİMİZ	22
---	----

1

TEMEL İHTİYAÇLAR

24

RAFFI: Çocuğa Saygı Duymak / Öncelik Temel İhtiyaçlarda / Okul Çağındaki Çocuklarda Fizyolojik Hassasiyet / Kapalı Ortamdaki Hava Kalitesiyle Eğitimde Fırsatlar Yaratmak / Kapalı Ortamdaki Hava Kalitesine Dair Görüşler / Kapalı Ortamın Koruyucuları / Arzulanan Sesleri Geliştirecek Stratejiler / Thomas Deacon Akademisi: Peterborough, Birleşik Krallık

ATÖLYE ÇALIŞMASI: TORONTO

48

2

ÇALIŞAN ZİHİNLER

50

SIR KEN ROBINSON: Yaratıcılık Mücadelesi / Nörolojik Gelişimde Sıçrama Noktaları / Sağ Beyin, Yeni Zihin / Düşünmek İçin Hareket Etmek / Howard Gardner: Tüm Öğrenciler İçin Akıllı Alanlar / Müzelerde Öğrenim / Henry Ford Müzesi / Key Learning Community (Anahtar Öğrenme Topluluğu / Eğitim Bakanlığı Yeni Liseleri: Cayman Adaları

ATÖLYE ÇALIŞMASI: BERLİN

74

3

HAREKETLİ BEDENLER

76

DR. DIETER BREITHECKER: Beden-Beyin Bağlantısı / Perspectives Özel Okulu/ Aktif Öğrenim / Oyuna Davet / İngiltere Hampden Gurney Kilisesi İlkokulu / Hareketli Beyinler / Oyun Alanları ve Obeziteyle Savaş / Çocukların Sevecekleri Oyun Alanları Yaratmak / Fridtjof Nansen Okulu: Hannover, Almanya

ATÖLYE ÇALIŞMASI: CHICAGO

102

4

TOPLUMSAL BAĞLANTILAR

104

LINDA SARATE: Bir Okul İnşa Etmek İçin Koca Bir Köy Lazım / Amerikan Devlet Eğitim Sisteminin Kısa Tarihçesi / New Columbia Halk Kampüsü / Çokkamaçlı Protestan Devlet Okulu / Mahallelere Hayat Veren Okul Bahçeleri / Okul İnşa Etmek, Toplumu Yeniden Şekillendirmek / Rosa Parks İlkokulu / MICHELLE SAKAYAN: Güney Afrikalı Kız Öğrenciler İçin Bir Topluluk Oluşturmak / Chicago Devlet Okulları: Chicago, ABD

ATÖLYE ÇALIŞMASI: TORONTO

132

5

SÜRDÜRÜLEBİLİR OKULLAR

134

DAVID SUZUKI: Okulları Yeniden Doğayla Buluşturmak / Okulları Sürdürülebilir Kılacak Unsurlar / Kvernhuset Ortaokulu / Öğrencilerden Yeşile Övgü / DAVID GODRI: Öğrencilerin Yürüttüğü Bir Sürdürülebilirlik Programı / Yeşil Tasarruf / Charlottesville Waldorf Okulu / IslandWood Okulu: Bainbridge Adası, ABD

ATÖLYE ÇALIŞMASI: BERLİN

160

6

DUYULAR ÂLEMİ

162

ANN COOPER: Okul Yemekhanelerine ve Öğrencilerin Damak Tadına Yeniden Hayat Vermek / Yenilebilir Okul Bahçesi / Okul Yemeklerinin Kahramanı / Dokunsal Algı / JUHANI PALLASMAA: Çocukların Gerçek Hayata Kök Salmalarına İmkân Tanımak / Duyulara Seslenen Bir Atölye Çalışması Tasarlamak / Hangi Oda Hangi Renk Olsun / Çocuğun Genişleyen Dünyası / Hellerup Okulu: Hellerup, Danimarka

ATÖLYE ÇALIŞMASI: CHICAGO

188

7

HERKES İÇİN EĞİTİM

190

NÍNIVE CALEGARI: Tahta Bacaklar ve Göz Bantları Bulunur, Ödevlere Yardım Edilir / Her Beyin Farklıdır / Evrensel Tasarım ve Eğitimde Evrensel Tasarım / Engelli Öğrencilerin Katılımının Sağlanması / Engelli Tasarımcıların Katılımının Sağlanması / Kapsayıcı Bir Oyun Ortamında Bulunması Gereken Özellikler / High Point Okulu / Victoria Bergsasel: Her Öğrencinin Başarılı Olduğu Okullar / Bilgi Nesli İçin Okullar İnşa Etmek / Velbert Eğitim Desteği ve Danışmanlığı Okulu: Velbert, Almanya

ATÖLYE ÇALIŞMASI: LONDRA

216

8

EĞİTİMİN YENİDEN YAPILANDIRILMASI

218

JAMES DYSON: İnovasyon Lisesi / Uzay: Geleceğin Sınıfı / Erma Ora Byrd Eğitim Teknolojileri Merkezi / Tonypandy Çokkamaçlı Devlet Okulu / Lake Geneva Ortaokulu / Geleceğin Okulu / Karatahtadan Beyaz Tahtaya, Sınırlar Ortadan Kalkıyor / Denver Bilim ve Teknoloji Okulu / Ingenium Okulları: Londra, Birleşik Krallık

ATÖLYE ÇALIŞMASI: LONDRA

242

BU LİSTEYE EKLEMELER YAPIN..... 244

EK KAYNAKLAR..... 246

KAYNAKÇA..... 249

TEŞEKKÜR 255

Geçmişte sanıldığından çok daha karmaşık bir mesele olsa da, aslında eğitim genelde varsayılandan çok daha basittir. Yaşanan zorlukların temel sebebi şudur: Eğitim okul, öğretim programı ve sınav sonuçlarından ibaret değildir. Eğitim karmaşık bir süreçtir; çünkü çocuğun bedenini, beslenme alışkanlıklarını, aile yaşamını, güvenliğini, yaşadığı mahalleyi, öğretmenlerini, okulunu, yaşlılarını, bilgiye erişimini ve çok daha fazlasını içerir. Öte yandan eğitim, en güncel öğretim programı materyalleriyle donanmış eğitimcilerin zannettiğinden ve sayısal çalışmalarda varsayıldığından daha basittir. Çocuklar sürekli öğrenirler. Daha küçük yaşlardan itibaren oyun oynayarak öğrenirler. Sokakta ve sınıfta, yaşlıları ve öğretmenleri vasıtasıyla öğrenirler. Televizyon, internet ve kitaplar sayesinde öğrenirler. Bazen, keşke öğrenmeselerdi dediğimiz şeyleri de öğrenirler. Rekabet etmeyi ya da işbirliği yapmayı, korkmayı ya da güvenmeyi, dahil olmayı ya da ayrı durmayı öğrenirler, ama sonuçta öğrenirler; öğrenmek genlerinde vardır.

Yaratırlar da. Düzen ya da düzensizlik, kargaşa ya da uyum, güzellik ya da çirkinlik, anlayış ya da şiddet yaratırlar. Hepimiz hayata başka kimsenin bırakmadığı bir iz bırakma isteğiyle başlıyoruz. Genlerimizde yaratıcılık var.

İnsanlar, yaşamlarının erken dönemlerindeki tecrübelerinin şekillendirdiği, esnek varlıklardır. Örneğin Aldo Leopold*, insanın doğadaki rolüne ilişkin elli yıllık mücadelesine, Mississippi Nehri'nin kıyılarındaki bataklıklarda oynayan bir çocuk olarak başlamıştı. Edward O. ("Yılan") Wilson'in** yaşamı boyu süren hayvan sevgisi, Alabama'da yaşayan ve ormanlarda keşfe çıkan bir çocuk olduğu zamanlardan kalma. Bu hikâyelerin sonu yok, ancak anafikir aynı. Çocuklar en iyi açık havada araştırarak, deneyimleyerek, keşfederek ve oyun oynayarak; diğer bir deyişle, kendi öğretim programlarını içlerinden geldiği gibi, zevkle tasarlayarak öğrenirler. Çocukluğunu bu şartlarda geçiren kişinin kuşlara, böceklerle,

balıklara, bitkilere, ağaçlara, suya, kumsala ve doğa manzaralarına sevdası ömür boyu sürer; bu seveda, olasılıklar açısından zengin, yaratıcılık dolu bir hayatın temeli olur.

Bizden önceki nesillerin aklını, hayal gücünü ve ruhunu beslemiş kentleşme ve sanayileşmenin pek çok yeri yok etmiş olması, bence günümüzün en büyük trajedilerinden biridir. Sağduyu ve öngöründen yoksun bir şekilde tasarladığımız bu dünya ancak ticarete, hıza ve şiddete uygun; çocuklara değil. Bu yüzden, çoğu çocuk otoyollardan, beton ve çelikten, tekdüze yerleşimler ve alışveriş merkezlerinden, televizyon, iPod ve bilgisayar monitörlerinden ibaret, steril bir dünyada büyümek zorunda kalıyor. Yoksulluğa, açlığa, önlenabilir hastalıkların yayılmasına ve yalnızlığa ilişkin istatistikler ve de nesli tükenen türleri, toprak erozyonunu ve atmosferdeki karbon miktarını gösteren rakamların amansız artışı da bunun nihai sonuçları. Çocuklarımızı daha çok seviyor olsaydık, böylesine

* Aldo Leopold (1887-1948) "Toprak ahlakı" kavramının babası Amerikalı çevreci, eğitimci, filozof.

** Edward O. Wilson (1927) Pulitzer ödüllü Amerikalı biyolog, araştırmacı, teorisyen, yazar. Sosyobiyojinin kurucusu olarak kabul edilir.

düşüncesizce davranmazdık.

H. G. Wells, eğitim ve felaket arasında bir yarış içerisinde olduğumuzu söyler. İleride karşılaşılabileceğimiz olası felaketin boyutları hakkında artık yeterince fikrimiz var. Öte yandan, Dünyadaki insan varlığını doğaya rağmen değil, doğayla birlikte yeniden şekillendirmeyi hedefleyen küresel bir hareket de başlamış durumda. Ekolojik tasarım, insanın amaçlarını fiziksel dünyanın işleyişi hakkında bildiklerimize uygun hale getirmekten bu bilgiyi kullanarak amaçlarımıza bilinç ve disiplin katmaktan geçiyor. Bunun temelinde ise toplumsal yaşamdaki rolümüze ve süregelen evrim sahnesindeki yerimize dair farkındalık yatıyor. Ekolojik tasarım, doğanın alt edilecek ve boyun eğdirilecek bir şey olmaktan ziyade, insan tasarımı için bir şablon ve model teşkil ettiği fikrini esas alıyor. Ekolojik tasarım sanat ve bilimi; inşaat, tarım, üretim, enerji kullanım, ulaşım ve atık yönetim yöntemlerimizi de hızla değiştiriyor. Doğru bir şekilde yapıldığı takdirde bu, atık ve yaşam arasında uzanan sonsuz bir döngü sunuyor.

En önemlisi de, bağlantılılık, sistemlilik ve uzun vadelilik gibi konseptlerin pratiğe dökülmüş hali olan ekolojik tasarımın, hem düşünme şeklimizi, hem de düşünme eylemini düşünme şeklimizi değiştiriyor olması. Düşünce yapımızda kökten bir değişim olmadığı müddetçe, kullandığımız aletlerin ve teknolojinin gelişmesi durumu kurtarmaya yeterli olmayacaktır. Bugün içinde bulunduğumuz belirsizliklerle dolu noktaya, düşünce, algı ve paradigmamızdaki kusurlar yüzünden geldik. Başta eğitimciler, öğretmenler ve okul tasarımcıları olmak üzere, bunları geliştirmeyi amaç edinenler için ise bu tam bir kriz durumu. Tıpkı Maria Montessori'nin* bir zamanlar yaptığı gibi, hayal gücünü kısıtlayan kavramsal duvar ve engellerden arındırılmış okullar hayal edin. Enerjinin tümüyle güneş ışığından sağlandığı, bahçelerinde yine güneş enerjisiyle arıtılmış suyla yiyecek yetiştirilen ve biyoloji öğretilen

okullar hayal edin. Dünya üzerindeki insan varlığını yeni baştan şekillendirerek ekolojiyi iyileştirecek, adil, düzgün ve başarılı bir karbon sonrası ekonominin temellerini atacak yeni nesil tasarımcıların yetişeceği okullar hayal edin. İrk, millet, inanç, tür ve nesil uçurumları arasında köprüler kuracak türden düşünceyi teşvik eden okullar hayal edin. Her çocuğa öncelikle nefreti ve korkuyu yenmeyi öğrettiğimiz, onlara ekolojik yetkinliği aşıladığımız ve bu sayede sürdürülebilir kıldığımız bir dünya hayal edin. Her çocuğun en iyi yanını ortaya çıkarabilen okullar hayal edin.

Bruce Mau, CannonDesign ve VS Furniture birlikte yaptıkları çalışmalarla yeni nesil tasarımcılara örnek oluşturuyorlar. Bu kitapta bir araya getirdikleri okullara ve eğitime yönelik 79 fikirle, insanlığı felakete değil, şu an hayal edebildiğimizden çok daha parlak bir geleceğe götürebilecek bir taslak sunuyorlar. Burada anlatılanların hiçbirisi imkânsız veya abartılı değil; aksine, bu fikirlerin pek çoğu, dünyanın en iyi okullarında şimdiden uygulanmaya başlamış durumda. Sunulan konseptler, fikirler ve olasılıklar, pratik olduğu kadar ilerici ve dünya çapında yayılmaya başlayan yeni bir Aydınlanma Çağı'nın özünü temsil ediyor.

Oberlin Koleji'nde profesör ve Çevre Bilimleri Bölüm Başkanı olarak görev yapmakta olan David W. Orr, yükseköğretimde çevresel okuryazarlık konusundaki çığır açıcı çalışmalarının yanı sıra, ekolojik tasarım alanında yaptığı güncel işlerle tanınmaktadır. David Orr, New York Times'in yeni nesil kolej binaları arasında en dikkat çekicisi olarak tanımlandığı ve ABD Enerji Bakanlığı tarafından 20. yüzyılın otuz devrim niteliğinde yapısından biri seçilen Oberlin Koleji Çevre Bilimleri Merkezi'nin tasarımı ve inşaatı için yapılan girişime öncülük etmiştir. The Nature of Design [Tasarımın Doğası] ve The Campus and Environmental Responsibility [Kampüs ve Çevresel Sorumluluk] Orr'un yazdığı dört kitaptan ikisidir.

* **Maria Montessori (1870-1952)** İtalyan pedagog ve antropolog. Kendi adını taşıyan eğitimin temelinde "çocuk" yatar.

KATILIMCILAR

EĞİTİM YAPISI MİMARİ CANNONDESİGN,
EĞİTİM ORTAMI MOBİLYA TASARIMCISI VS
VE TASARIM DÜŞÜNÜRÜ BRUCE MAU DESIGN

Konunun uzmanları, katılımcı öğrenimin, benzersiz bir entelektüel ve sosyal enerji yarattığını söylüyor. Gerçekten öyle olduğunu söyleyebiliriz. Bu kitap, üç tasarım şirketinin eşi görülmemiş bir projede işbirliği yapmasından doğan bir eğitim tecrübesinin eseri.

Eğitim ve çevre arasındaki bağlantıyı inceleyen bir kitap yazma fikri, CannonDesign'daki eğitim mimarlarının uzun süredir akıllarında olan bir konuydu. CannonDesign'ın tasarım düşünürü ve kitap tasarımcısı olarak BMD'yi ve eğitim ortamları için mobilya tasarlayan VS'yi böyle bir kitap için işbirliğine çağırması ile ilk adım atılmış oldu. Üçlü bu zorlu görevi üstlendi ve fikir, hayata geçirildi.

Birleşik Devletler, Kanada, Almanya ve İngiltere'de düzenlenen bir dizi atölye çalışması sayesinde, kitabın ne olabileceğini ve ne olması gerektiğini incelemeye başladık. Tasarımın eğitim ortamıyla nasıl buluştuğunu anlamak için saha gezilerine çıktık, sınıfları ziyaret ettik, galerileri inceledik, konferanslara katıldık; hatta bir fabrikayı bile dolaştık. Kitap ve dergiler okuduk. Videolar izledik ve internet yayınları dinledik. Web sitelerini, makaleleri ve arşivleri taradık. Öğrenci, öğretmen ve ebeveynlerle; bilim insanları, aktivistler ve girişimcilerle; hatta bir aşçıbaşı ve ozanla görüştük. Bu farklı bakış açıları, kitaba dair bilgi, fikir ve hevesimizin de katlanarak artmasını sağladı.

Katılımcılar olarak bizler, tüm bu çaba boyunca birbirimizle iletişim halinde olduk. Gördüklerimizi, duyduklarımızı, okuduklarımızı ve inandıklarımızı paylaştık. Birbirimize korku hikâyeleri de anlattık, umut dolu öyküler de. İlerleyen sayfalarda bir kısmını okuma fırsatı bulacağınız bu konuşmalar, araştırma dosyalarımız arasından seçip çıkarttığımız görüşme, alıntı ve örnek

olay incelemelerinden ilham alarak ortaya attığımız fikirlerin ayrıntılı incelemesini ve değerlendirmesini içeriyor. Bu kitap üzerine çalışırken, projenin aciliyeti ve potansiyeline kendimizi tümüyle kaptırdık. Bu çalışma, her birimiz için kişisel bir önem kazandı ve sesimizi sizlere duyurmak istedik, çünkü *Üçüncü Öğretmen*'in eğitim ve öğretimi baştan yaratma gücünü konuşacağımız uluslararası diyalogda sizin sesinizi de duymayı, her şeyden çok istiyoruz. Bu kitabın sonu yalnızca bir başlangıç, thirdteacher.com adresinden sonraki bölümde bize katılabilirsiniz.

NEDEN BİZ?

Üç Fincan Çay adında satış rekorları kıran bir kitaptan bahsetmek istiyoruz. Kitap, Himalaya Dağları'nın K2 zirvesine tırmanırken hastalanan yardımsever Greg Mortenson'un anılarından oluşuyor. Pakistan'ın Korphe Köyü halkı tarafından iyileştirilerek sağlığına kavuşan Mortenson, bu iyiliğe karşılık vermek istiyor. Temellerini attığı Orta Asya Enstitüsü, kurduğu köy okullarıyla toplum sağlığına katkıda bulunuyor.

CannonDesign olarak çalıştığımız bölgeler o kadar uzakta olmasa da, okul ihtiyacı yönünden hiç de geri kalmıyor. Chicago'nun Lincolnshire Köy banliyösünün ilk okulu, 1836 yılında, bir yerleşimcinin evinde açılmıştı. Aradan 140 yıl geçtikten sonra Lincolnshire'nın nüfusunda patlama yaşandı ve o dönemde 800 öğrencinin öğrenim gördüğü okulun, üç kat genişletilmesi gerekti. Bu genişletme çalışmasını da, sonraki 20 yılda yapılan diğer pek çok çalışmayla birlikte, biz tasarladık. Bu sayede, Lincolnshire'ın ismen olduğu kadar, ruhen de bir köy olmayı sürdürmesine katkıda bulunmuş olduk.

Uzun vadede okulların nasıl bir hal alacağını düşündüğümde, Lincolnshire'daki çocukların Korphe'dekilerle sanal olarak aynı odada bulunabilecekleri birer teknoloji mağarası hayal ediyorum. İki farklı köyün çocukları, aralarında binlerce kilometre olsa da birbirlerini görebilecek, konuşabilecek ve etkileşim kurabilecekler. Hayalimde bir mekândan ziyade, bir bağlantı canlandırıyorum; kültürlerarası bir bağlantı. Dünya küçüldükçe, çocuklarımıza kendi kimliklerini benimserken başkalarının farklılıklarına saygı duymayı öğretmemiz, daha da büyük bir zorunluluk haline geliyor. Üstelik yalnızca kendi sokaklarında yaşayan diğer çocukların farklılıklarına değil, dünyanın diğer ucunda yaşayan çocukların farklılıklarına da. Okul tasarımcıları olarak görevimiz, hangi çevresel

niteliklerin eğitimde katılımcı bir yaklaşımı desteklediğini anlamak. Öğrenimin gerçekleştiği, yerel ve küresel toplulukların temellerinin atıldığı yerler, okullardır.

Ofisimizde sürekli bu kavramları konuşuyoruz. CannonDesign bundan 50 yıl önce kurulduğunda, odak noktası gençlerin eğitimiydi ve bu odak noktası, halen şirketin temelini oluşturuyor. Ancak öğrenim ve çevre üzerine diyalogumuzu kendi mesleğimizin sınırları içerisinde tutmak, bu diyalogun küresel bir etki yaratma potansiyelini kısıtlamak olurdu. Etkili, ilham veren ve sürdürülebilir çevreler yardımıyla yaşam standartlarını yükseltme hedefimiz, çevre ve öğrenim üzerine bir kitap hazırlamak üzere uluslararası bir işbirliği başlatmamızın da temel sebebi oldu. Kitap, tüm iletişim araçları arasında en somut ve erişilebilir olanı; yaratıcılık ve alan tasarımı uzmanı Charles Landry'den alıntı yapmak gerekirse, bizi dünyanın içinde değil, yanında olma çabasına itiyor.



John Syvertsen, CannonDesign Başkanı

NEDEN BU?

Babam küçük bir çocukken Mario Montessori ile birlikte oyun oynardı. Mario Montessori, çocukların kurallara uyararak ve gördüklerini tekrarlayarak değil, özgür bir ortamda kendi güçlerini ve becerilerini keşfederek öğrendikleri inancıyla eğitim sisteminde köklü bir değişim başlatan İtalyan doktor Maria Montessori'nin tek oğluydu.

Maria Montessori, Birinci Dünya Savaşı'ndan kısa bir süre önce, dedem P. Johannes Müller'in okul mobilyaları üreten bir şirket açtığı Berlin'e geldi. Babaannem, Maria Montessori'nin Berlin Üniversitesi'nde verdiği ilk derse katılmıştı. Kısa bir süre sonra da dedem, Almanya pazarındaki tek Montessori öğretim araçları üreticisi oldu. O ve babaannem, Maria Montessori'nin vizyonunun destekçisi oldular ve Montessori onları sık sık evlerinde ziyaret etmeye başladı. Seyahatlerinde yanında daima oğlu Mario olurdu. Mario babamdan beş - altı yaş büyük olmasına rağmen, birlikte oyun oynarlar; Mario babama Montessori araçlarının nasıl kullanıldığını gösterirdi.

Mario sonradan, annesinin yanında çalışmaya başladı ve Montessori yöntemini sürdürdü. Babam ise, dedemin şirketi olan ve şimdi benim CEO'luğunu yaptığım VS Furniture'ın başına geçti. Bugün, eğitim mekânlarının öğrenci ve öğretmeni rahat ve pozitif bir atmosferde bir araya getirebileceğine olan inancımızdan hareketle, geniş bir yelpazede okul mobilyası üretiyoruz. Maria Montessori ve yazdıklarıyla bu kitabın adına ilham veren bir başka İtalyan eğitimci Loris Malaguzzi'ye göre, fiziksel çevreye ilişkin bütün unsurlar, çocuğun mizacını ve gelişimini etkiler. Bir çocuk geleneksel yollara gerek kalmaksızın elverişli bir ortamda pek çok şey öğrenebilir.

VS, 20. yüzyılın ilk yıllarında, aralarında Bauhaus üyelerinin de bulunduğu bir dizi ünlü mimar ve

tasarımcıyla birlikte okullar tasarladı. Kapı ve pencerelerden sıralara ve ışıktandırmaya dek, tüm fiziksel çevrenin tek bir proje olarak ele alındığı bu okullar sayesinde, öğrenim ve gelişimin desteklenmesi amaçlandı. Ancak sonraki yıllarda okul tasarımının çevresel, ergonomik ve pedagojik unsurları; lojistik, ekonomik ve bürokratik unsurların yanında ikinci plana atıldı.

Aradan, okulların asıl tasarım sebebini gözden kaçırdığımızda neler olduğunu anlamamıza yetecek kadar vakit geçti. İşte bu yüzden, dedeme ve babaanneme ilham vermiş olan vizyonu; okulu ve sınıfı, merkezinde çocuğun olduğu tek bir fiziksel dünya olarak ele alan vizyonu yeniden benimsemeye hazırız.

Thomas Müller

Dr. Thomas Müller, VS Furniture CEO'su

NEDEN ŞİMDİ?

Ben öğrenciyken, *Britannica Ansiklopedisi* sahibi olmak önemli bir olaydı. Sırtı yaldızlı harflerle işlenmiş o 32 cildin tümüne birden sahip olmazsanız olmazdı. Bugün ise Wikipedia var ve eski ansiklopedilerin ne kadar kısıtlı ve güncelliğini yitirmiş olduğu hemen anlaşılıyor. Teknoloji kapasitemiz, yani dünyayı şekillendiren bilgiyi aktarma hızımız, her yıl iki katına çıkıyor. Bu formüle bakıldığında, fütürist Ray Kurzweil'e göre, bu sonbaharda anaokuluna başlayan bir çocuğun etrafındaki dünyayı şekillendirme kapasitesi, üniversiteyi bitirdiği zaman bir milyon kat artmış olacak.

Buna rağmen okullarda halen, bir çocuğun bilmesi gereken her şeyin tek bir sayfada olduğu yaklaşımı sürüyor. Öğretmenler de, o sayfadan ufak parçalar kopartıp sıranın üzerinden çocuğa uzatıyor; çocuğun eninde sonunda edineceği, o sayfanın toplamından ibaret oluyor. Halbuki bugün, her çocuğun kendine ait bir sayfası var. Örneğin, 14 yaşındaki en büyük kızımın sayfası, henüz tam olarak nasıl şekillendireceğini bilmese de, pek çok bilgiyle dolu. Bruce Mau Design olarak bizler, her şeyin iletişim halinde olduğuna inanıyoruz. Peki, alışveriş merkezi büyüklüğünde bir okulda, temiz havadan yüzlerce metre uzaktaki bir sınıfta, ellerine kâğıt parçaları tutuşturarak eğittiğimiz çocuklara, geleceklere dair nasıl bir mesaj veriyoruz?

Sadece ABD'de, öğrencilerin üçte birinin okulu bıraktıklarını görmek şaşırtıcı olmasa gerek. Bu kadar yüksek bir başarısızlık oranı olan herhangi bir girişimde sistemin çökmesi son derece olası bir senaryodur. Öte yandan, tek olası senaryo bu değil. Bruce Mau Design'da bizler, iyimserliğimizi koruyoruz. Amacımızı ve olasılıkları yepyeni açılardan görmemizi sağlayan bu iyimser yaklaşım, son kitabımız ve sergimiz *Massive Change*'e [Büyük Değişim] de ilham kaynağı oldu.

Yirmi yılı aşkın bir süredir, dünyanın önde gelen mimar, sanatçı, girişimci, akademisyen, kurum ve işletmeleri ile işbirliği yaparak; açık, yaratıcı ve üretken bir diyalog içerisinde, tasarımın önemli sorulara nasıl çözümler üretebileceğini inceliyoruz. Okullar da bu önemli sorulardan biriyle karşı karşıya: Wikipedia çağında iyi bir eğitim ortamı nasıl olmalıdır? Artık tasarımın bu soruya eğilme vakti geldi. Bu kitap, bize aradığımız cevabı vereceğine inandığımız diyalogun ilk adımı olacak.



Bruce Mau, Bruce Mau Design, Inc. Yönetim Kurulu Başkanı

ÖĞRENCİLERDEN VE PROFESYONELLERDEN ÖĞRENDİKLERİMİZ

Tasarımcıların işi, problem çözmektir. Karmaşık sorunlarla karşılaşan tasarımcılar, şehirler ve sistemlerden kaşıklara ve mikroçiplere farklı ölçeklerde çözümler üretir. Bu çözümler hoş olduğu kadar işlevsel de olmalıdır; çünkü iyi bir tasarım, bu ikisinin yenilikçi bir karışımıdır.

Bu kitap, doğruluk hissi uyandıran, düzgün işleyen ve harika görünen çözümlerle dolu. Bu çözümler, okullarda yapılan somut araştırmalar sayesinde; öğrenciler ve öğretmenler kadar, okulları tasarlayan ve donatan kişilerin de fikirleri alınarak geliştirildi. Öğrencilerin ve öğretmenlerin bu kitaba katkıları son derece büyük, çünkü kendi eğitim ortamlarıyla ilgili ihtiyaçlarını ve mücadelelerini, hayallerini ve umutlarını anlamamızı sağladılar. Tasarımcılar bu bilgi ve anlayışa “kullanıcı deneyimi” adını verir ve bu deneyim tümüyle anlaşılmadan, hoş ve işlevsel bir tasarım çözümü üretmek mümkün değildir.

Çocukları ve öğretmenleri kitabın tasarım sürecine işte bu yüzden davet ettik. Onlara pek çok soru sorduk: Kendi ideal eğitim ortamınızı tasarlayacak olsanız, bu ortam neye benzerdi? Nasıl bir his yaratırdı? Bir stüdyo gibi geniş ve katılıma yönelik bir alan mı olurdu, yoksa küçük, rahat odacıklardan mı oluşurdu? Geleceğin okulu neye benzemeli? Yaşadığımız topluma, çevreye ve dünyaya nasıl dahil olmalı?

İki kıtadan üç değişik şehirde, farklı yaş gruplarından öğrencilerle konuştuk. Kanada’nın Toronto şehrindeki Ogden Devlet Okulu’nun ikinci ve üçüncü sınıflarıyla, ABD’nin Chicago şehrindeki Chicago Sanat Akademisi öğrencileriyle ve Almanya’nın Berlin şehrindeki Robert Jungk Ortaokulu’nun 14 ve 15 yaşındaki öğrencileriyle görüştük.

BMD, CannonDesign ve VS’den tasarımcılar, her öğrenci grubuyla iki atölye çalışması düzenledi.

Atölyelerin başında yapılan sunum sayesinde önemli sorulara değinildi, temel kavramlar tanıtıldı ve basit bir ortak dil oluşturuldu. Böylece öğrencilerden, tasarlanmış ortamlara ve bu ortamlardaki ayrıntılara dair görüntü, yazı, çizim ve fotoğrafları araştırmaları ve getirmeleri istendi. İkinci çalışmada ise küçük gruplara ayrılan öğrenciler, bizim temin ettiğimiz ve kendi getirdikleri malzemeleri okulda gün içerisinde yaptıkları işlerle, derslerle ve kişisel istekleriyle eşleştirdiler. Yaşı daha büyük olan öğrencilerden, okulu toplumun ve ekosistemin bir parçası olarak göz önünde tutmaları istendi. Daha küçük olanlarsa, okuldaki aktiviteleriyle onlarda belirli hisler yaratan tasarım unsurları arasında bağlantı kurmaları istendi. Açık bir forum şeklinde gerçekleştirilen atölye çalışmalarında, öğrenciler endişelerini paylaşma, fikirlerini tartışıp canlandırma ve ideal eğitim ortamlarına dair değerlendirmeler yapma fırsatı buldular.

Öğrenci atölyelerinin sonunda, profesyonel tasarımcı ve eğitimciler bir “tasarım galibi” seçmek amacıyla Londra’da bir araya geldiler. Şenlikli bir ortamda öğrenci atölyelerinin sonuçlarını değerlendirdiler, tecrübelerini paylaştılar ve değişimin adımlarını attılar.

İlerleyen sayfalarda, kitabın ana bölümleri arasındaki kısımlarda, bu öğrencileri, profesyonelleri ve fikirlerini tanıtacağız. Bu atölye çalışmalarından çok şey öğrendik, umarız siz de öğrenirsiniz. Bu kitabın siz mimarlara ve müşterilere, çocuklara ve yetişkinlere, öğrencilere ve yaşam boyu öğrenmeyi sürdürenlere, işbirliği yapmak ve eğitim ortamını birlikte tümüyle değiştirmek için ilham vermesini umuyoruz.

1.

Herkes tasarımcı olabilir

Tasarımlara ilham verecek pek çok kaynak var; onlara bakın! Mimar ve tasarımcılar kadar, öğrenci ve öğretmenlerin de ideal bir öğretim ortamı hakkında fikirleri vardır.

BM: Tasarımın, yalnızca tasarımcıların yapabildiği, karışık bir iş olduğunu düşünürüz. Aslında seçtiğimiz kelimeler bile bunun ne kadar yanlış olduğunu gösteriyor. "Tasarım" kelimesini oldukça akılcıca kullanıyoruz ve sürekli bir şeyler tasarlamaktan bahsediyoruz; etkinlik tasarlamak, program tasarlamak, çözüm tasarlamak gibi. Tasarımda kullanılan yöntemler, aslında sandığımızdan çok daha yaygın.

ER: Ama tasarımı gündelik hayatta ihtiyaç duyulan bir beceriden ziyade, yabancı bir sanat türü olarak gördüğümüz için, okullarda tasarımı öğretmiyoruz. Halbuki öğretmeliyiz.

— Bruce Mau ve Elva Rubio, BMD

BÖLÜM 1

TEMEL İHTİYA



AÇILAR

Astım hastası bir çocuk için yapılan sağlık harcamaları, astım hastası olmayan bir çocuğa yapıldığına kıyasla neredeyse üç kat daha maliyetli. 2006'da bu rakam, her çocuk için 1650 dolardı. Bu harcamaların çoğunu okullar değil, öğrenciler ve ailelerinin karşıladığını da unutmamalı.

Günümüzde çocuklar arasında en yaygın görülen kronik hastalık astım 18 yaş altı yaklaşık 6,2 milyon çocuğu etkiliyor.

Carnegie Mellon'un, kapalı ortamdaki hava kalitesinin iyileştirilmesinin astım üzerindeki etkisini inceleyen beş ayrı araştırmayı baz alarak yaptığı yakın tarihli değerlendirme, hava kalitesi iyileştirilen binalarda astım şikâyetlerinin ortalama %38,5 oranında azaldığını gösteriyor.

2000'de ABD'de astım 12 milyon gün devamsızlığa yol açtı.

Okulların büyük bir çoğunluğu inşa edilirken sağlık ve konfor yerine, en düşük maliyetle ve en düşük performansta faaliyet göstermeleri hedefleniyor. — Gregory Kats, Capital E Müdürü

Araştırmalar, ısıtma ve soğutma sistemleri gibi yüksek arka plan seslerinin, eğitim ortamlarında olumsuz etkiler yarattığını ve bu durumdan en çok, ısıtma ve algi yönünden en iyi koşullara gereksinim duyan küçük çocukların etkilendiğini gösteriyor.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): The Commonwealth Massachusetts, *Attacking Asthma, Combating an epidemic among our children* [Astımla Savaş, Çocuklarımız arasında yayılmış bir salgınla mücadele etmek], ABD Hastalık Kontrol Merkezi, "Health, United States, 2005," [ABD Sağlık Raporu 2005], Capital E, *Greening America's Schools: Costs and Benefits* [Amerika'nın Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları]; Carnegie Mellon Üniversitesi Performans Geliştirme Merkezi, Capital E, *Greening America's Schools: Costs and Benefits* [Amerika'nın Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları]; Amerikan Öğretmenler Federasyonu, *Building Minds, Minding Buildings: Turning Crumbling Schools into Environments for Learning* [Akılları Yapılandırmak, Yapılar Üzerine Akıl Yürütmek: Harap Haldeki Okulları Eğitim Ortamlarına Dönüştürmek]; Capital E, *Greening America's Schools: Costs and Benefits*; National Clearinghouse for Educational Facilities [Eğitim Tesisleri İçin Ulusal Takas Merkezi], *Do School Facilities Affect Academic Outcomes?* [Okulların Sağladıkları İmkanlar Akademik Başarıyı Etkiliyor mu?]



Yaklaşık 15.000 okulda hava kalitesi solunacak nitelikte değil.

Öğrenciler ve öğretmenler, vakitlerinin %85-90'ını kapalı ortamlarda (çoğunlukla okulda ve evde) geçiriyorlar. Kapalı ortamlarda havayı kirleten maddelerin oranı açık havaya kıyasla on, hatta 100 misli daha yüksek.

Sınıfları yeterli güneş almayan öğrenciler, güneş alan sınıflardaki öğrencilere kıyasla matematikte %20, testlerinde %20 daha düşük not alıyor.

Çoğu sınıfta konuşma anlaşılabilirlik oranı %75 veya daha altında. Bu, işitme duyusu normal bir dinleyicinin bir listeden okunan kelimelerin yalnızca %75'ini anladığı anlamına geliyor.

14 milyon öğrenci (tüm öğrenci nüfusunun dörtte birinden fazlası) standardın altında veya tehlikeli kabul edilen okullarda eğitim görüyor; okulların neredeyse üçte ikisinin klima tesisatı gibi temel bina unsurlarının tamirata veya yenilenmeye ihtiyacı var. Bu istatistikler, yetersiz havalandırma gibi daha az dikkat çeken, ancak son derece önemli sağlık problemleri barındıran okulları içermiyor.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): General Accounting Office Report # HEHS-95-95, "School Facilities: America's Schools not Designed or Equipped for the 21st Century," [Okul Tesisleri: Amerikan Okulları 21'inci Yüzyıla Uygun Bir Tasarım veya Donanıma Sahip Değil]; Capital E, *Greening America's Schools: Costs and Benefits* [Amerika'nın Okullarının Yeşilleştirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları]; ABD Çevre Koruma Ajansı, "Indoor Air Quality" [Kapalı Ortam Hava Kalitesi]; Eğitim Tesisleri İçin Ulusal Takas Merkezi, *Do School Facilities Affect Academic Outcomes?* [Okulların Sağladıkları İmkanlar Akademik Başarıyı Etkiliyor mu?]; K1 Education, "American School & University: Creating Positive, High Performance Learning Environments" [Amerikan Okulları ve Üniversiteleri: Pozitif ve Yüksek Performans Sağlayan Öğrenim Ortamları Yaratmak]; General Accounting Office Report # HEHS-95-95, "School Facilities: America's Schools not Designed or Equipped for the 21st Century," Capital E, *Greening America's Schools: Costs and Benefits*

Şundan eminim
ki, 20 sene sonra
geriye dönüp
bugün çoğu okulda
uygulanan eğitim
sistemine bakacak
ve böylesine ilkel bir
şeye nasıl tahammül
edebildiğimize
hayret edeceğiz.

—John W. Gardner

ABD Başkanı Lyndon Johnson'ın hükümetinde Sağlık, Eğitim ve Refah Bakanı olarak görev yapan John William Gardner (1912-2002) bu sözleri, sosyal reformun zorluklarını inceleyen 1968 tarihli kitabı No Easy Victories'ta [Kolay Zafer Yoktur] söylüyor. Kendi döneminin okullarına ilişkin kullandığı "ilkel", ilerlemenin asla durmayacakmış gibi görüldüğü bir dönem için çok cesur bir tabir. Ancak, Gardner'ın Amerika'sında savaş sonrası refah döneminden, yalnızca eğitim sistemi değil, okullar da fayda yerine zarar görmüştü. Yaşanan nüfus patlaması yeni, devasa okul binalarının hızla artmasına yol açmış; bu okullar düşük maliyetli malzemeler, savaş sırasında geliştirilmiş sentetik bileşenler ve standartlaştırılmış, mekanik sistemlerle inşa edilmişti.

Bugün, formaldehit içeren halılar, cıvayla işlem görmüş alçı paneller, kapalı pencereler ve gürültülü havalandırma sistemleri gibi savaş sonrası malzeme ve yöntemlerden pek çoğunun verdiği zararlardan haberdarız. Ancak bu zehirli ve tahriş edici maddeleri içeren milyonlarca okul halen kullanımda ve çocuklardan, yapıldıkları dönemde bile güvenli ya da sağlıklı olmayan bu eski binalarda eğitim görmeleri bekleniyor. "İlkel", bugün bile, günümüzün eğitim ortamını tanımlayan en iyi kelime.

Elinizdeki bu kitap, çocukların ve eğitim gördükleri ortamların temel gereksinimlerini konu edinerek başlıyor. Temiz ve güvenli olmayan ortamlarda, ilkelliğin ötesinde bir eğitim ve öğrenim mümkün değil. Bugün, yaşamın temel gereksinimlerine hitap eden eğitim ortamları tasarlamaya yönelik içten ve kanıtlara dayanarak başlatılan çabada öğretmen ve tasarımcılara, çocuk gelişimi uzmanları ile sağlık ve güvenlik uzmanları da katılıyor.



SÖYLEŞİ

RAFFI ÇOCUĞA SAYGI DUYMAK

Raffi Cavoukian'ı milyonlarca insan Raffi olarak tanıyor. Bir nesil onun klasikleşen “Baby Beluga” şarkısını dinleyerek büyüdü. Bu ünlü Kanadalı ozan, eskiden “İngilizce konuşulan ülkelerdeki en popüler çocuk şarkısının yazarı” olarak anılıyordu. Kanada Nişanı ve Birleşmiş Milletler Çevresel Başarı Ödülü’nü kazanan Raffi, pek çok sivil toplum kuruluşuyla birlikte çalışıyor ve bugün bir “dünya ozanı” olarak, biz ve bizden sonraki kuşaklara yaşanabilir bir gelecek sağlamak için, çocuk dostu bir dünya yaratmaya çabılıyor. Raffi aynı zamanda, insanı, kültürü ve gezegeni bir arada ele alan Çocuğa Saygı felsefesinin de kurucusu. Yakın zamanda Club of Budapast’e* [Budapeşte Kulübü] kabul edilen Raffi, çocuklara faydalı olmak için okulları ve çocukların içinde bulundukları tüm ortamları, sağlıklı ve güvenli bir hale getirmemiz gerektiğini savunuyor.

Bir çocuk şarkıcısından çocuk hakları savunucusuna dönüştünüz. Doktorların “Önce, zarar verme” yeminini, çocuklara yaklaşımınızda da benimsememiz gerektiğini söylüyorsunuz. Sizce neden bir yemine ihtiyaç var? Ancak gençlere saygı gösteren bir toplum insancıl, barışçıl ve sürdürülebilir bir kültür yaratabilir. Kimliklerine saygı gösterilmeyen ve değer verilmeyen gençler büyüdüklerinde kendi benliklerine yabancılaşır ve ihtiyaç duydukları bağları yanlış şekillerde kurmaya çalışırlar.

Yani şu anda toplum olarak çocuklara zarar verdiğimiz mi söylüyorsunuz? Çocuklara saygı göstermeyen bir toplum olduğumuz, çocuklara hak ettikleri değeri vermediğimiz için, evet, bana kalırsa istemeden de olsa onlara zarar veriyoruz. Çocukları fiziksel olarak cezalandırmanın yanlış olduğunu, kabul edilebilir olmadığını söyleyen bir kültürel anlayışımız bile yok. Fiziksel cezanın halen yasalarca suç sayılmadığı yerler bile var. Bu verilebilecek örneklerden yalnızca biri. “Önce, zarar verme”

düsturu, yalnızca fiziksel cezalardan ibaret değil, çok daha geniş kapsamlı bir yaklaşım. Yazdığım Saygı Akdi’ndeki** çocuklara saygı duymakla ilgili dokuz prensip, çocuklara uygun eğitim ortamları tasarlarken de geçerli olmalı.

Prensiplerinizden biri “güvenli ortam”. Bu, çocuklara saygıya nasıl bir katkıda bulunuyor?

Güvenli ortam prensibindeki “ortam” kelimesi, yalnızca fiziksel çevremizdeki hava, su ve topraktan ibaret değil. Birçok farklı ortamda bulunuyoruz. Aile ortamı, eğitim ortamı, iş ortamı; hatta pazar yeribile bir ortam. “Bir çocuğu yetiştirmek için koca bir köy lazım” sözünü duymuşsunuzdur. İdeal bir “köy”de, yani çocuklara saygı prensiplerinden biri olan “ilgili bir topluluk”ta, ortamların tümü güvenli olmalı.

Güvenli eğitim ortamını tanımlar mısınız? Okullarda olması gereken nitelikleri saydım. Öncelikle eğlenceli ve saygı duyulan yerler olmalı; merak uyandırmalı, çocukların kendi başlarına veya birlikte

* 1993'te Ervin László'nun kurduğu, kültürel araştırmalar yapan uluslararası bir organizasyon.

** www.raffinews.com

2.

Zarar vermemek

Bu deyim, çocuklar için öğrenim programı tasarlarken temel yaklaşımınız olsun.

yaratıcı oyunlar oynamalarına imkân sağlamalı. Okul, birliktelik hissi yaratmalı. Çocukların yaşlarına uygun araç ve kaynaklar sunmalı. Özellikle ilk yıllarda, çocukların yetişmesine ve korunmasına katkıda bulunacak bir fiziksel yapısı olmalı. Burada “koruma” derken kastettiğim, küçük yaştaki çocukların kullanacağı öğrenim araçlarının örneğin dijital ekranların doğru seçilmesi anlamına bile gelebilir. Biz, dijital ağırlıklı bir dünyada yaşıyoruz, çok erken yaşlarda dijital görsellerle karşılaşmanın, çocukların görsel becerilerinin gelişmesini engellediğini gösteren muazzam miktarda kanıt var.

İnsancıl, barışçıl ve sürdürülebilir bir kültürü ancak çocuklara saygı gösteren bir toplum yaratabilir.

Kariyeriniz boyunca, çocuk gelişimi hakkında yoğun çalışmalar yaptınız. Sizce sağlıklı ve güvenli bir ortam, öğrenmeyi nasıl teşvik ediyor? İlk önce “neler öğreniyoruz?” sorusunu sormalıyız. Biz bir yandan içimizdeki dünyayı, yani duygu ve dürtü dünyasını, bir yandan da dışımızdaki dünyayı –yalnızca onunla etkileşimimizi değil–, çevremizdeki materyalleri de öğreniyoruz. Zemin neden yapılmış? Eğer zeminde halı varsa, yün gibi organik malzemelerden mi üretilmiş? Oyuncaklar hangi malzemeden yapılmış? Masa hangi malzemeden yapılmış? Kâğıt nasıl beyazlatılmış? Doğaya zarar vermeyen hidrojen peroksitle mi, yoksa havayı ve suyu zehirleyen klor kullanılarak mı? Kâğıt beyazlatma sürecinde kullanılan zehirli kimyasallar en nihayetinde kanımıza, bedenimize karışıyor. Gördüğünüz gibi, çocuğun çevresinde olup biten her şey, bir öğrenme fırsatı; o an ona “öğrettikleriniz” değil yalnızca.

Okullarda sağlık ve güvenlik konusu genellikle temel anlamda değerlendiriliyor, yani sağlığa zararlı nesnelerin, malzemelerin ve davranışların okullardan uzak tutulması gerektiği şeklinde. Siz ise bunların daha geniş anlamda ele alınması taraftarısınız. Evet, çünkü çocuk burada en savunmasız aktör konumunda. Çocukluğun ilk yılları, davranışlarını ve sağlığını hayat boyu şekillendiren bir tecrübe. Yani burada asıl bahsettiğimiz şey, öğrenciyi yetiştirmeye yönelik doğal içgüdüğü alıp, bunu çocuğun eğitim gördüğü fiziksel çevrenin

her yönünü kapsayacak biçimde, bilinçli olarak genişletmek. Örneğin, okul bahçesindeki oyuncakların basınç işlemi görmemiş ahşaptan yapılmasını sağlamak veya okul bahçesinde haşere ilacı kullanmak yerine, entegre bir haşere mücadelesi yürütmek. Sonuç aynı olacak, ama bunu doğal bir şekilde, hiçbir şeyi zehirlemeden yapmış olacağız. Her çocuk bunu destekleyecektir. Demokratik bir eğitim ortamı yaratmak istiyorsak, bunu göz önünde bulundurmalıyız. Bir çocuk oyunu hangi yönde kullanır? Akıl yürütebilecek yaştaki tüm çocukların, soruyu anladıkları takdirde zehirli olmayan seçeneği tercih edeceklerine bahse girerim.

Bahsettiğiniz adımlardan bazıları yalnızca daha bilinçli olmamızı

gerektiriyor, diğerleri ise yeni masraflar yaratıyor.

Peki, bu tür seçenekleri destekleyenler, finansal

kararları veren kişileri nasıl ikna edecekler? Fiyat

her ne kadar önemli olsa da, tam maliyet fiyatlandırmasında piyasaya süreceğiniz bir ürünün sosyal ve çevresel etkisini de hesaba kattığınızda, zehirli bir ürünü piyasaya sürmenin bedelinin karşılanamayacağına göreceksiniz. Bir parti zehirli sütü, zehirli olduğunu bile marketlerde satışa çıkaramayız. Peki, çocuk emziren annelerin sütünün, inek sütünde olsa ürünün satışını yasaklatacak miktarlarda zehirli madde içerdiği bir dünyayı nasıl hoş görebiliriz? Burada, neden zararsız olan yolu seçmemiz gerektiğiyle ilgili çıkarılacak dersler var. Bunların alternatifi yok. Mesele son derece basit. Doğru olan yolu seçmenin getirdiği kısa vadeli maliyetin gözümüzü korkutmasına izin vermemeliyiz. Çocuk için doğru olanı yaparken, bize uzun vadeli ihtiyaçlar yol göstermeli.

raffinews.com sitesinde sıralanan dokuz çocuğa saygı prensibi şöyledir:

- Saygı ve sevgi
- Çeşitlilik
- Duyarlı toplum
- Bilinçli ebeveynlik
- Duygusal zekâ
- Şiddetsizlik
- Güvenli ortamlar
- Sürdürülebilirlik
- Etik ilkelere uygun ticaret

3.

Çocukların ortamlarına değer vermek

Çocuk büyütmek doğal bir içgüdümüz. Bu içgüdüyü, onların öğretim ortamlarına da yansıtın.

BM: Çocukların sağlığını ve güvenliğini önemseyeceğimizi söylüyor, sonra onları zararlı kimyasallarla dolu ortamlara yolluyoruz. Kimyasalları gözle görmüyor olabiliriz, ama orada olduklarını biliyoruz.

ER: Bir dizi okulun hemen yanı başına kurulmuş, fosil yakıt kullanan bir elektrik santrali görmüştüm. Bu santral, hemen yanı başında okullar olmasına rağmen, atmosfere saldığı ağır metal oranı bakımından, Çevre Koruma Ajansı'nın belirlediği kabul edilebilir seviyenin çok üzerindeydi. Yalnızca okulları nasıl inşa ettiğimize değil, okulların etrafındaki kentsel bölgeye de dikkat etmeliyiz.

—Bruce Mau ve Elva Rubio, BMD

ÖNCELİK TEMEL İHTİYAÇLARDA

BİR ÇOCUK HAKLARI ORGANİZASYONU, TEMEL İHTİYAÇLAR KARŞILANMADAN EĞİTİMİN NEDEN BAŞLAYAMAYACAĞINI PSİKOLOJİNİN ÖNCÜLERİNDEN BİRİNİN FİKİRLERİNDEN YARARLANARAK AÇIKLIYOR.

Abraham Maslow (1908–1970) hümanist psikoloji akımının öncülerindendir. Maslow, insanları ihtiyaçların yönlendirdiği ve ihtiyaçlardan biri karşılandığında, bir diğerine geçildiği savını öne sürmüştür. Bazı ihtiyaçların diğerlerine kıyasla öncelikli olduğunu fark eden Maslow, insan gelişiminin beş aşamasına karşılık gelen İhtiyaçlar Hiyerarşisi'ni tasarlamıştır. Tabanında beslenme gibi temel ihtiyaçların, tepesinde ise üst benliğin ihtiyaçlarının yer aldığı piramit şeklindeki bu hiyerarşi, fizyolojik ihtiyaçlardan başlayıp, güvenlik ihtiyacı, ait olma ihtiyacı, özsaygı ihtiyacı gibi basamaklardan geçerek, insan varlığının zirvesindeki kendini gerçekleştirme ihtiyacıyla sonlanmaktadır.

Peki, bu teori çocuklarda nasıl işliyor?

Mikroskobik amiplerden görkemli mavi balinalara tüm canlı organizmaların olduğu gibi, çocukların da kendilerine özgü ihtiyaçları vardır. Çocukların kendilerinin veya aileleri ile toplumun desteğiyle karşılanan bu ihtiyaçlar, sağlıklı bir gelişim ve yetişkinlik dönemi için sağlam bir temel oluşturur. Karşılanmayan ihtiyaçlar çocuğun evde, okulda ve yetişkinliğe geçişinde çeşitli zorluklara yol açan dezavantajlar yaratır.

İlk aşama, temel fizyolojik ihtiyaçlardan oluşur. Bir çocuk için bu ihtiyaçlar gıda, su ve uykudur. Fizyolojik ihtiyaçların karşılanmasından sonraki adım emniyet ve güvenlik ihtiyaçlarıdır. Yetişkinler güvenlik ihtiyaçlarını yalnızca acil durumlarda düşünme eğiliminde olsalar da, çocuklar çoğu zaman emniyet ve güvenlikleri için sürekli endişelidirler. Çocuk için bu ihtiyaçlar evde, okulda ve mahallede aynı ölçüde önemlidir. Diğer tüm ihtiyaçlar karşılandıktan sonra, kendini gerçekleştirme çabası başlar.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Maslow's Hierarchy of Needs" [Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi] **Geniş bilgi için:**

www.investinginchildren.on.ca



4.

Eğitimden önce güvenlik

Çocuklar eğer güven ve emniyetlelerse, öğrenmeye hazırdırlar. Çevrelerindeki diğer unsurlardan önce bu gereksinimlerini karşılayın.

MB: Bir arkadaşım, düşük gelirli bir mahallede ders veriyordu. Yaptığı iş, öğretmenlikten ziyade rehberlikti. Bazı çocuklar için okulun, evlerinden ve mahallelerinden daha güvenli bir yer olduğu gerçeğini gözardı etmemek gerekli.

ER: Okul müdürleri ve öğretmenler, pazartesi sabahları ve cuma öğleden sonralarının böyle çocuklar için en kötü zamanlar olduğunu söylüyor. Çocuk pazartesi sabahı, bu güvensiz ortamlardan yeni çıkmış ve endişeli bir şekilde okula geliyor. Çoğu zaman böyle öğrencilerin temizliği ve beslenmesiyle öğretmenleri ilgilenmek zorunda kalıyor. Cuma günleri ise, yeniden yaşadıkları güvensiz ortamlara dönmenin endişesi baş gösteriyor. Günümüzün modern Amerikan şehirlerinde durumun farklı ol-

duğunu sanıyorsanız, yanılıyorsunuz. Okul, çocukların yemek yiyebildiği, ilgi gördüğü ve konuşacak birilerini bulduğu yer. Okul, bir sığınak.

— Monica Bueno ve Elva Rubio, BMD

DEĞERLENDİRME

OKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA FİZYOLOJİK HASSASİYET

TEMEL İHTİYAÇLARI KARŞILAMAYAN BİR EĞİTİM ORTAMININ, YETİŞKİNLERDEN ZİYADE ÇOCUKLAR İÇİN NEDEN DAHA RİSKLİ OLDUĞUNA DAİR SEBEPLER

Çocuklarda bedensel gelişim sona ermemiştir. Henüz olgunluğa erişmemiş beyin ve akciğerleri, ortamdaki zehirli maddeler ve parçacıkların neden olabileceği kalıcı hasara ve kronik hastalıklara daha açıktır. Yeterince gelişmemiş olan bağışıklık sistemleri ise zehirlerin vücutlarındaki etkisini azaltamaz.

Çocukların metabolizma hızları yetişkinlerinden daha yüksek olduğu için, yetişkinlere kıyasla, daha sık nefes alırlar. Ayrıca daha fazla fiziksel aktivitede bulunurlar. Bütün bunlar, havadaki zararlı parçacıklara daha fazla maruz kalmalarına yol açar.

Kurşun ve cıva gibi metaller ve radon gibi gazlar, havadan ağır oldukları için zemine çöker. Çocuklar, daha kısa boylu oldukları için, zemine yakın havayı solurlar. Çocuklar yerde oyun oynar ve çoğu zaman yemekten önce ellerini yıkamazlar.

Dinleme ve işitme, gelişimsel becerilerdir. Konuşmaya odaklanma yeteneği, 13-15 yaşlarına kadar tamamen olgunlaşmaz. Çocukların konuşulanları doğru anlamaları için heceleri net bir biçimde duymaları gerekir. Bu sesleri, yüksek bir fısıltıdan daha gürültülü sesler çıkaran aygıtlar bastırabilir.

Çocukların çevrelerindeki tehlikeleri tanımlamaları ve bunlardan kaçınmaları daha zordur.

Çocuklar, doğrudan görüş alanlarında yer almayan tehlikeleri daha zor fark ederler. Yetişkinlerde çevresel görüş 180 dereceyken, ilkokul birinci sınıfa giden bir çocukta bu yalnızca 120 derecedir. Çocuğun duyuları, on yaşına dek kritik bir gelişme sürecinden geçer ve bu, çocuk gelişimini tamamlamaya kadar sürer.

Uyarılamada kullanılan kaynak:

“Healthy and Safe School Environment, Part II, Physical School Environment” [Sağlıklı ve Güvenli Okul Ortamı, İkinci Bölüm, Okulun Fiziki Ortamı] ve Duruş ve Egzersiz Gelişiminden Sorumlu Federal Enstitü Başkanı Dr. D. Breithecker’in çalışmaları. **Geniş bilgi için:** www.ashaweb.org

5.

Küçük düşünmek

Öğretim ortamlarındaki tehlikeleri belirlerken sakın unutmayın! Küçükler fiziksel tehlikelere karşı büyüklerden daha savunmasızdır.

Küçük düşünmemizi gerektiren bir başka konu daha var: Az miktarlarda zararlı maddelerin, özellikle gelişmekte olan sistemler üzerindeki büyük etkileri. Geçmişte, zehirli bir maddeye yoğun miktarda maruz kalmadığımız takdirde zararlı olmadığına inanırdık, ancak çok düşük miktarda veya yoğunluktaki zararlı maddelere karşı bile savunmasız olduğumuz ortaya çıktı. Bu maddeler, bir hormon veya tetikleyici gibi davranarak, miktarlarıyla orantısız sonuçlar yaratabilir.

—Bruce Mau, BMD

ÖRNEK UYGULAMA

KAPALI ORTAMDAKİ HAVA KALİTESİYLE EĞİTİMDE FIRSATLAR YARATMAK

KANADA'DAN BİR HABER, SAĞLIKLI BİR OKULU YALNIZCA BİR AMAÇ OLARAK KABULLENMEYİP, DERS PROGRAMININ DA BİR PARÇASI HALİNE GETİREN BİR ÖĞRETMENİN HİKÂYESİNİ ANLATIYOR.

ABD Çevre Koruma Ajansı, “Okullar İçin Araçlar” başlıklı bir set hazırladı. Aşağıda, Kanada’nın Doğu sahilindeki Nova Scotia eyaletindeki bir okulun bu seti nasıl uyguladığını göreceksiniz.

Eyaletin ekonomik olarak geri kalmış bir bölgesindeki okulun ciddi havalandırma ve ısıtma problemleri vardı. Bazı sınıflar fazla sıcakken, diğerleri hiç ısınmıyordu ve okulda baş ağrısı, halsizlik, göz yorgunluğu ve astım krizi şikâyetleri yaygındı. Bir kimya öğretmenin liderliğinde öğrenciler, okuldaki kapalı ortamı gözlemlemek amacıyla bir yıllık bir proje başlattılar. Okulda farklı bölgelerin sıcaklığını ölçerek küçük çaplı ve hızlı değişiklikler yapmayı başardılar. Ardından, “Okullar İçin Araçlar” hakkında bir sunum hazırlayıp, yapılacak işler listesini okul görevlilerine dağıttılar. Liste daha sonra öğrencilere verildi. Öğrenciler, öğretmenlerin ve teknik personelin yardımıyla sonuçları değerlendirip sorunları önemlerine göre sıraladılar. Öğrenciler, Kapalı Ortam Hava Kalitesi konusunu bilim fuarında işleyerek, başlattıkları girişim ve ilk sonuçlar hakkında topluma bilgi verdiler. Yılın sonuna gelindiğinde, okulda hava kalitesine bağlı şikâyetlerin sayısı, 1000’den ona düşmüştü. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** *Indoor*

Air Quality in Canadian Schools: Final Report [Kanada Okullarında Kapalı Ortam Hava Kalitesi: Nihai Rapor] **Geniş bilgi için:** www.ahprc.dal.ca

DİYALOG

KAPALI ORTAMDAKİ HAVA KALİTESİNE DAİR GÖRÜŞLER

BİR VELİ, BİR ÖĞRENCİ VE BİR OKUL İDARECİSİ OKULLARDAKİ HAVA KALİTESİNİN ÖNEMİNE DEĞİNİYOR.

“Astım hastası çocukların velileri olarak, astım krizlerini önlemek için büyük çaba gösteriyoruz. Peki, okula gittiklerinde ne olacak? Kapalı Ortam Hava Kalitesini artırmak için okul da aktif olarak rol oynayabilir.” — *Tennessee’li bir öğrenci velisi*

“Kapalı ortamda hava kalitesi konusunda katılımcılığa ve doğru alışkanlıklara teşvik eden bir genç olunca, yaratılan etkinin dalga dalga arttığını kendi gözlerimle gördüm. Bir gencin böylesine teknik ve çoğunlukla yetişkinlerin uğraştığı bir meseleyle ilgilenmesi size tuhaf gelebilir, ama ben gençlerden daha iyi katılımcılar düşünmüyorum. Yaratıcı potansiyelimiz var, tek gereken bunun teşvik edilmesi.” — *Washington’dan bir öğrenci*

“Kapalı Ortamda Hava Kalitesi hakkında ilerici bir yaklaşım sürdürmek, yalnızca öğrencilerimize yeni başarıların yolunu açmakla kalmıyor; yaptığımız işte dikkatimizi dağıtacak konulardan, yükümlülüklerin yol açabileceği sorunlardan ve halkla ilişkilerle ilgili endişelerden de kurtulmamıza yardımcı oluyor. Aileleri ve toplumu da bu konuya dahil ederek, ufak sorunlardan kaynaklanabilecek tartışmalardan kaçınmayı ve tüm dikkatimizi sınıflara yöneltmeyi başardık.” — *Illinois’li emekli bir okul idarecisi*

Uyarlamada kullanılan kaynak: “Actions to Improve Indoor Air Quality” [Kapalı Ortamlarda Hava Kalitesini Artıracak Eylemler] **Geniş bilgi için:** www.epa.gov

6.

Çözüm bir ödeve dönüşsün

Sağlık ve güvenliği bir sınıf projesi haline getirin; öğretim ortamında önemli iyileşmeler sağlayacak ders planları hazırlayın.

HS: Her bölge ve eyalette, yasalarla belirlenmiş standartlar ve ölçütler doğrultusunda hazırlanmış öğretim programları uygulanır. Öğretmenlerden, bir yandan bu öğretim programına uyarken, bir yandan da öğrencileri sınavlara hazırlamaları beklenir. Zaten tıka basa dolu olan öğretim programlarına yeni eklentiler yapmak çok fazla zaman, girişkenlik ve gayret gerektirir. Çoğu öğretmen öğretim programını geliştirmek istese de, bu, sınıfta kaç öğrencileri olduğu, bu öğrencilerin özel ihtiyaçlarına ve bu özel ihtiyaçların ne olduğu gibi faktörlere bağlıdır. İşin doğrusu, bunu başarmak bazen imkânsız bir hal alır.

TL: Öğrencileri yalnızca sınavlara hazırlamak yerine, temel konuları projelere dahil ederek işleyen, bu sayede tümüyle proje bazlı bir eğitim yöntemi oluşturmayı başaran eğitimciler olduğunu biliyoruz.

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı ve CannonDesign'dan Trung Le

REHBER

KAPALI ORTAMIN KORUYUCULARI

AMERIKAN ULUSAL EĞİTİM BİRLİĞİ'NE GÖRE, OKULUN NASIL TEMİZLENDİĞİ İLE ÖĞRENCİLERDE YARATTIĞI HİS ARASINDA DOĞRUDAN BİR İLİŞKİ VAR.

Okulların iç ortamı her ne kadar herkesin sorumluluğunda olsa da, çoğu kimse eğitim destek uzmanlarını, yani hizmetlileri ve bakım görevlilerini bu ortamın koruyucuları olarak görür. Bu görevliler, sağlıklı bir ortam yaratmak için ihtiyaç duydukları bilgiye, araçlara, tekniklere ve yönetim sistemlerine erişebilmelidirler. Okul hizmetlilerine en kaliteli temizlik araçları, malzemeleri temin edilmeli ve mesleki gelişimleri sağlanmalıdır. Etkili temizlik aletleri ve bu aletlerin doğru kullanılması sağlayacak, iyi organize edilmiş bir temizlik programı sayesinde, okuldaki herkesin en iyi performansı gösterebileceği bir çevre yaratılabilir.

Uyarlamada kullanılan kaynak: *Take a Deep Breath and Thank Your Custodian* [Derin Bir Nefes Al ve Hizmetliye Teşekkür Et] **Geniş bilgi için:** www.neahin.org

İnsan sağlığını koruyun. Temizlik ürünlerini seçerken;

Kısa vadeli (akut) veya uzun vadeli (kronik) sağlık sorunlarına yol açmasın.

Dezenfektanlar ancak sağlıkla ilgili kanunlarda belirtildiği ölçüde kullanılsın.

Gözleri veya cildi tahriş etmesin.

Kokulu ürünlerden ve boyalardan kaçınılsın.

Uçucu Organik Bileşik içermesin veya düşük oranda içersin,

İçeriğinde kanserojen olduğu bilinen veya tahmin edilen hiçbir madde bulundurmasın.

Nötr pH değeri olsun.



7.

Koruyucu hizmetliler

Okul görevlilerinin ve hizmetlilerin, öğrenci sağlığının korunmasında hayati rolleri vardır.

Temizlik sorumlularını desteklemek için, onlara en kaliteli eğitimi, teknolojiyi ve malzemeleri sağlayın.

Avrupa'da uygulanan hizmetli modelinde, hizmetliler okulda ikamet eder. Meslektaşımız Kerry Leonard'ın Birleşik Krallık'ta ziyaret ettiği okulun hizmetlisi, okulun işlerini görmenin yanı sıra, öğrencilere satranç da öğretiyordu. Okul bu sayede ulusal satranç şampiyonları yetiştirdi. Tek bir kişi, bir hizmetli, çocukların hayatını değiştirmişti.

— Trung Le, CannonDesign

REHBER

ARZULANAN SESLERİ GELİŞTİRECEK STRATEJİLER

THE NOISE POLLUTION CLEARING HOUSE (SES KİRLİLİĞİ TAKAS DAİRESİ), SINIF AKUSTİĞİNİN ÖĞRENİM ÜZERİNDEKİ HAYATİ ETKİSİNİ VE BUNUN NASIL GELİŞTİRİLEBİLECEĞİNİ AÇIKLIYOR.

Konuşmayı algılama hakkında yapılan araştırmalar, yetişkin bir dinleyicinin, bir cümlemin bağlamını anlamasına yetecek kadar kelimeyi duyduktan sonra, tam olarak duyamadığı kelime veya hecelerin oluşturduğu boşluğu zihninden doldurabildiğini gösteriyor. Çocuklar ise, kelime dağarcıkları daha dar olduğu için, net biçimde duyamadıkları kelimeleri zihinlerinde tamamlamak konusunda daha zayıflar. Benzer şekilde, yabancı dili İngilizce olan veya dikkat eksikliğinden mustarip kişilerin gürültülü sınıflarda önemli bir dezavantajı vardır. Ayrıca, işitme duyusu normal çocuklar da, çeşitli hastalıklar yüzünden geçici işitme kayıpları yaşayabilir. Orta kulak iltihabı çocuklukta görülen en yaygın hastalıklardandır.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Classroom Design for Good Hearing" [İyi İşitmeye Yönelik Sınıf Tasarımı] **Geniş bilgi için:**

www.quietclassrooms.org

Sınıfta İyi İşitme İçin Gerekenler:

- Sessiz bir ortam (trafik gürültüsünden, yan sınıfların seslerinden, havalandırma sistemlerinin seslerinden uzak)
- Yankı ve yansıma seslerinin kontrol altına alınması

Arzulanmayan sesleri kontrol altına almak için yapılması gerekenler:

- Okulların otoyollar, demiryolları ve havalimanlarından uzağa kurulması
- Dışarıdan gelen sesleri en aza indirmek
- Sınıflar arası gürültüyü en aza indirmek
- Sessiz havalandırma sistemleri tasarlamak

Tavan: Gürültü azaltma katsayısı 0,70 veya daha yüksek olan tavan döşemesi

Duvarların Üstü: Ses emici veya ses dağıtan özellikte, kumaş kaplı paneller

Mobilyalar: Sesi emecek, yumuşak mobilyalar

Ön Cephe Duvarları: Sesi sınıfın arkasına kadar yansıtacak sert duvar

Zemin: Halı gibi, sesi emen materyaller

Arka Cephe Duvarları: Ses emici nitelikte, kumaş kaplı paneller

8.

Konuşmak ve işitmek için tasarım

Akustik sadece konser salonları için değil! Öğretmenlerin kendilerini tekrarlamamaları, öğretmeye odaklanmaları için en basit ve etkili yol, sınıflarda ses yalıtımlı malzemeler kullanmaktır.

CR: Bu, okulda yumuşak mobilya kullanmak için harika bir sebep, çünkü yumuşak mobilyalar akustik çözümün bir parçası haline geliyor. Okuldaki her mobilyanın sert bir yüzeyi olması gerekmiyor.

RD: Eğitim ortamları daha açık bir hal aldıkça, akustik mühendisliğine daha çok özen göstermemiz gerekiyor. Bu konunun ne kadar karmaşık olduğunu yeni yeni anlamaya başlıyoruz.

TL: Eğitim ortamlarında mutlak sessizliğin hâkim olması gerektiğine dair yaygın bir inanç var. Halbuki, bu her zaman doğru olmayabiliyor. Öğrenciler tüm dikkatlerini derse verebildikleri zaman, belirli miktarda ses, dikkatlerini dağıtmak yerine, bir birlik hissi yaratacak ve enerji verecektir.

— Claudius Reckord, VS Furniture, Rick Dewar ve Trung Le, CannonDesign

THOMAS DEACON AKADEMİSİ

PETERBOROUGH, BİRLEŞİK KRALLIK

Foster + Partners'in tasarladığı Thomas Deacon Akademisi, geleneksel okul modelini yeniden tanımlayan, yenilikçi bir eğitim ortamı sunuyor. Yapı, etkileyici ve aydınlık bir orta avlunun iki yanına dizilmiş sınıflardan meydana geliyor. Dıştaki sınıfların kavisli hatlarıyla altı ayrı eğitim birimine ayrılan binada, her birimin kendi eğitim alanları ve ortak alanları bulunuyor. Bu yerleşim, binanın ölçeğini hem fiziksel, hem de sosyal olarak azaltmanın yanı sıra, binanın dış yüzeyi kıvrımlı duvarlarla artırılarak daha fazla hava ve güneş ışığı alması sağlanıyor.

67

8

41

11

44

Thomas Deacon Akademisi, Birleşik Krallık hükümetinin başlattığı Geleceğin Okulları Programı (GOP) kapsamında inşa edildi. GOP, sermaye yatırıma yeni bir yaklaşım sunuyor. Program önümüzdeki yıllarda, hükümetin eğitimde reform planını desteklemek amacıyla, inşaat ile bilişim ve iletişim teknolojilerine yapılan önemli yatırımları bir araya getirecek. GOP, ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl standartlarındaki okullarda eğitim görmelerini amaçlıyor. 2011 yılına dek İngiltere'deki tüm yerel yönetimlere, bölgelerindeki okullar arasında yenilenmeye en çok ihtiyacı olan en az bir okulu yenileyecek kaynak sağlanmış olacak. 2016 yılına gelindiğinde ise, her yerel yönetim bölgesindeki en az üç okulda, büyük ölçekli yeniden inşaat ve yapılandırma çalışmalarının başlamış olması bekleniyor.

— About BSF: Better Secondary School Buildings to Support Educational Reform [BSF Hakkında: Geleceğin Okulları: Eğitim Reformunu Desteklemek İçin Daha İyi Ortaokul Binaları İnşa Etmek] www.teachernet.gov.uk



Güneş ışığının çalışma ortamını iyileştirerek, konsantrasyon ve öğrenme üzerinde faydalı etkiler yarattığı görülmüştür. Güneş ışığı ayrıca, insan sağlığı ve mutluluğu üzerinde de olumlu bir etki yaratabilmektedir. Gün boyu okulda olan kişilerin, dışarıda yaşanan değişimlerden haberdar olmaları önemlidir. Bina tasarımındaki ana fikir, hiçbir sınıfın binanın başka bir yerine bakmamasıdır. Kavisli dış yüzey, hemen her sınıfın dış ortama açılmasını ve okulun bahçesindeki yetişkin ağaçları görmesine olanak sağlıyor. Binanın “V” şeklindeki altı kanadını yaratan açılar, sınıfların aldığı ışık miktarını en yüksek seviyeye çıkarmak amacıyla dikkatle seçildi. Gün ışığının en az gireceği kanatlar arasındaki, bölümlere ise yangın merdivenleri, tuvaletler, yük asansörleri gibi servis birimlerini yerleştirdik. Tahtanın olduğu duvarın pencerelerin bulunduğu cepheye dik yerleştirilmesi sayesinde sınıf bolca güneş ışığı alırken yansıma ve dikkat dağınıklığı en aza indiriliyor. Eğitim birimleri ve merkezi hol arasındaki camlı bölümler de, holün bükümlü çatısından aldığı doğal ışığı mekâna aktaran ikinci bir kaynak görevi görüyor.

Öğrenciler, okul görevlileri ve ziyaretçiler çatıya hayran kalıyorlar. Öğrencilerin yüzündeki gurur ifadesi gözden kaçmıyor, hatta bazılarının okula gelme heveslerinin bu sayede arttığı fark ediliyor. Küçük bir kız öğrenci, eskiden pazartesi günlerinden ve okul haftasından nefret ettiğini, şimdi ise her gün okula gelmek için sabırsızlandığını söyledi. Aldıkları eğitimin, böylesine farklı ve özel bir binayı gerektirecek

kadar önemli olduğunu öğrencilere anlatmak çok önemli. Merkezi holün kıvrımları ve dalgaları, ayrı birer kanat üzerindeki eğitim birimlerini harika bir şekilde bir araya getirerek ilham veren ancak göz korkutmayan bir yapı ortaya çıkarıyor. Yapay aydınlatma kullanımını da azaltan yapı, böylece elektrikten tasarruf sağlıyor. Çocukların enerji tasarrufu ve gezegenimizin korunması gibi konularda bilgili olmaları hayati önemde.

Çalışma alanlarının çoğu gibi ana kütüphane/ araştırma merkezi de, ana holün kıvrımlı çatısının altında yer alıyor. Bu alanların çevresinde yoğun bir trafik olduğu ve öğrencilerin bir dersten diğerine giderken burada “deşarj oldukları” düşünüldüğünde, bu merkezi alanın akustiğinin ne denli önemli olduğu ortaya çıkıyor. Cam olmayan tüm çatı panelleri akustik malzemeden üretildi, merdiven tırabzanlarının ses emici özelliği var. Halı kaplı zemin de, merkezi boşluğun akustik performansına katkıda bulunuyor.

Eğitim alanlarının çoğu doğal yollardan havalandırılıyor. Zemine yakın pencereler, odadakilere istedikleri zaman açıp kapatmalarına izin verecek şekilde elle açılıyor. Üst pencereler, akşam saatlerinde binanın serinlemesine izin vermek amacıyla, otomatik olarak kontrol ediliyor.

Uyarlamada kullanılan kaynak: “Thomas Deacon Academy opens for the new school year” [Thomas Deacon Akademisi yeni eğitim yılı için kapılarını açıyor]; Eleanor Baxter, BMD'den Angelica Fox ile söyleşi

Geniş bilgi için: www.fosterandpartners.com

9.

Bırak güneş içeri girsin

Gri gökyüzü de içeri girsin.

Doğal aydınlatmalı sınıflarda devamsızlıkların azaldığı ve öğrencilerin notlarının yükseldiği görülmektedir.

ER: Okullarımızın çoğu, 1950'lerin sonu ile 1970'ler arasında inşa edilmiş. Bu yapıların bu şekilde inşa edilmelerinde, yeni havalandırma sistemlerinin etkileri ve o dönemin siyasi ortamı büyük rol oynamış. Bu dönem, Birleşik Devletler'de insan hakları hareketlerinin baş gösterdiği zamanlardı ve ülkede büyük bir şiddet ortamı vardı. Bu yüzden yapılar içe dönük inşa ediliyor, dışarıdaki dünyaya kapanıyordu. Şimdi gördüklerimiz, o dönemden geriye kalanlar.

TL: Bence, 1960 ve 70'lerin okul tasarımında maliyet, toplumsal gerginliklerden daha önemli bir faktördü. O dönemde, tasarımlar kısıtlı bir bütçeyle yapılıyordu ve cam pahalı bir malzemeydi. Ayrıca, eğitim sırasında dikkat dağıtıcı etkenleri en aza indirmeye ve enerji tasarrufu yapmaya çalışıyorlardı.

—Elva Rubio, BMD ve Trung Le, CannonDesign

ATÖLYE ÇALIŞMASI

OGDEN DEVLET OKULU'NDAN ÖĞRENDİKLERİMİZ TORONTO, KANADA

ÖĞRENCİLER NEYİ, NEREDE YAPMAK İSTEDİKLERİNİ
BİZLERLE PAYLAŞTILAR.



“Büyük, kocaman bir kaya hakkında
bir hikâye yazmak istiyorum. Sessiz,
konsantre olabileceğim bir yerde.”

“Oyun oynamak eğlenceli. Bazen
çalışmak daha önemli, ama oyun
seni enerjik yapıyor.”



“Kumsalda bir bilim projesi yapmak
istiyorum, böylece dalgaları
gözlemleyebilirim.”

“Sıra ve masaları yalnızca ders
çalışırken kullanıyoruz. Sunum
yapılırken veya hikâye anlatılırken,
resimleri daha iyi görmek için yerde
oturuyoruz.”



“Müzedeyken hikâye yazmak isterdim,
çünkü rada yazılacak birçok ilginç şey
var.”

10.

Sırayı bozmak

Sınıftaki rutin aktivitelerin yerlerini değiştirin ki, çocuklar beden ve zihinleriyle yeni ortamlar keşfedebilsinler.

ÇALIŞ ZİHİN



SAN

NLER

Eğitimin asıl amacı mesleki değil, zihinsel gelişimdir. —William Deresiewicz, edebiyat eleştirmeni

Viktorya dönemi okulları, Viktorya döneminin ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmıştı. Bu okulların amacı, öğrencileri “itaatkar ara elemanlara” dönüştürmekti; yani fabrikaların montaj hatlarında veya uşak olarak evlerde çalışacak, kendileri için düşünmeleri gerekmeyen yetişkinlere.

— Sean McDougall, eğitim düşünürü ve tasarımcısı

Okulda sanat ve müzikten yoksun kalan öğrenciler, sınavlarda diğerlerine kıyasla daha düşük notlar alıyor ve iletişim becerilerini yeterince geliştiremiyorlar.

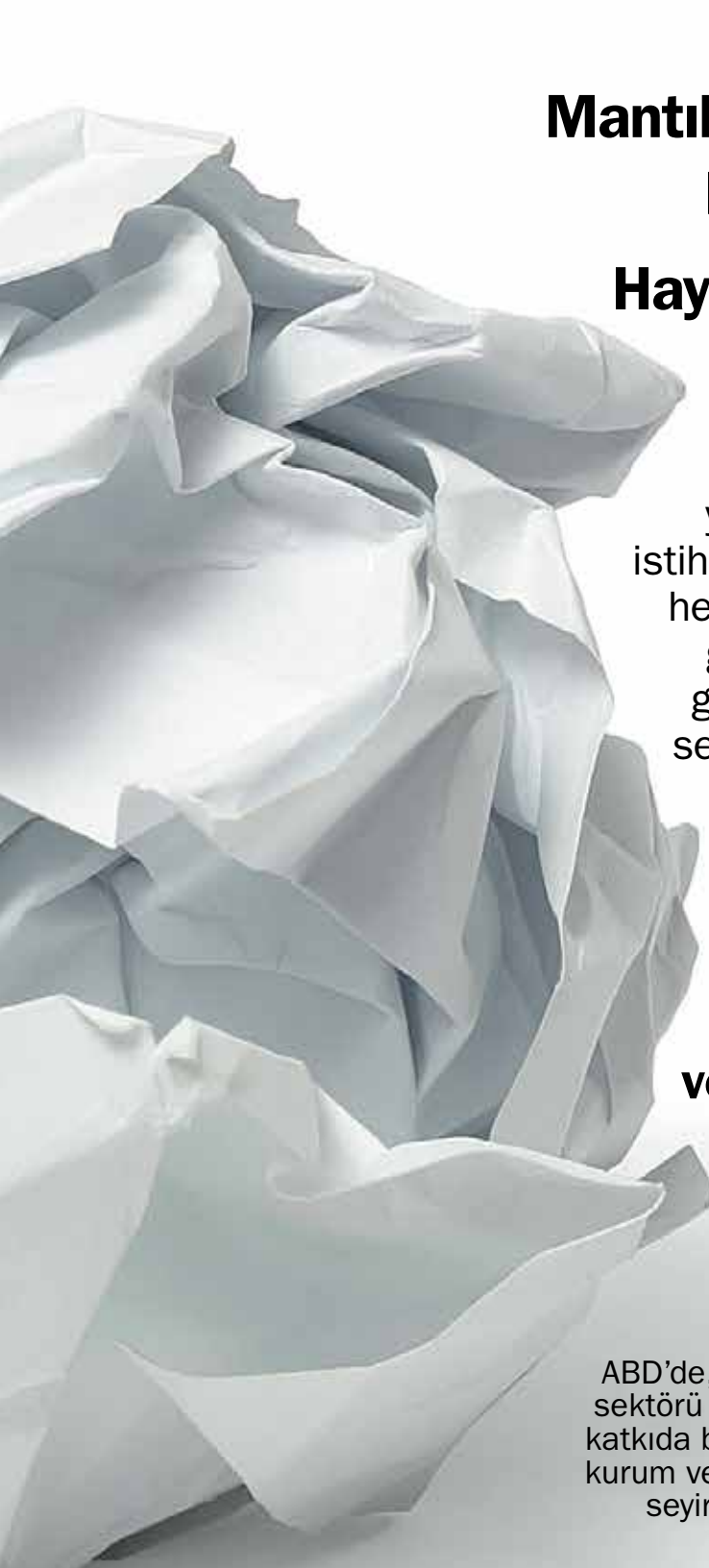
Eğitim sistemlerinin karşılaştığı ortak güçlüklerden biri de, öğrencilerin bilgi ve becerilerini yaratıcı bir biçimde kullanarak çevrelerindeki dünyayı etkilemelerine izin veren, anlamlı bir bağlamda eğitim sunabilmektir. — Kimberly Seltzer, yazar ve Tom Bentley, yazar ve siyasi analist

ABD’de seçmenlerin %86’sı, çocukların yaratıcılıklarını kullanmalarına ve hayal güçlerini geliştirmelerine izin vermenin, ülkenin rekabetçi avantajını koruması ve diğer ülkelerin gerisinde kalmaması için gerekli olduğunu düşünüyor.

Eğitim, talimat vermekten keşfetmeye, incelemeye ve araştırmaya yönelmeli...

—Marshall McLuhan, eğitimci ve iletişim teorisyeni

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): *The American Scholar*, “The Disadvantages of an Elite Education” [Seçkin Eğitim Dezavantajları]; Futurelab, “The School of the Future” [Geleceğin Okulu]; California Valiliği, “Record Investment in Music, Arts & PE” [Müzik, Sanat ve Beden Eğitime Rekor Yatırım]; Kimberly Seltzer ve Tom Bentley, *The Creative Age: Knowledge and Skills for the New Economy* [Yaratıcı Çağ: Yeni Ekonomiye Yönelik Bilgi ve Beceriler]; The Imagine Nation and Lake Research Partners, *The Imagine Nation Poll* [The Imagine Nation Araştırması]; Marshall McLuhan, *The Medium Is the Massage* [Araç Mesajdır]



**Mantık, sizi A noktasından
B noktasına götürür.**

Hayal gücü ise her yere.

—Albert Einstein, teorik fizikçi

Tahminlerimize göre, ABD 2014 yılına dek 10 milyon yaratıcı sektör çalışanını daha istihdam edecek. Bu oran, hemen hemen tüm gelişmiş ülkeler için geçerli. Bu ülkelerin toplam iş gücünün %35 ila %45'i yaratıcı sektör çalışanlarından oluşuyor.

**Zihin doldurulması gereken bir kap değil,
tutuşturulması gereken bir ateştir.**
—Plutarch, Yunan tarihçi ve biyografi yazarı

**Girişkenliği ve
yaratıcılığı teşvik eden
ve ödüllendiren bir sistem
yarattığınızda, değişimi
temelden başlatmayı
başarmışsınız demektir.**

—Paul Pastorek, okul yöneticisi

ABD'de, kâr amacı gütmeyen kültür ve sanat sektörü her yıl ekonomiye 166,2 milyar dolar katkıda bulunuyor. Bunun 63,1 milyar dolarını kurum ve kuruluşlar, 103,1 milyar dolarını ise seyircilerin etkinliklere yaptığı harcamalar oluşturuyor.

**Yaratıcılık ve şüphecilik arasındaki gerilim, bilimde çarpıcı ve
beklenmedik keşiflere yol açmıştır.** —Carl Sagan, astronom ve yazar

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): World of Quotes [Özlü Sözler Dünyası], "Imagination" [Hayal Gücü]; Richard Florida, Who's Your City? [Şehriniz Kim?]; Creating Minds, "Creative quotes and quotations: On the Mind" [Akıl Üzerine Yaratıcı Sözler ve Alıntılar]; New York Times Dergisi, "A Teachable Moment" [Öğretme Uygun Bir An]; Americans for the Arts, Arts & Economic Prosperity III: The Economic Impact of Nonprofit Arts and Culture Organizations and Their Audiences [Kâr Amacı Gütmeyen Kültür ve Sanat Organizasyonları ve Hedef Kitlelerinin Ekonomik Etkisi]; Wisdom Quotes [Bilgelik Dolu Sözler], "Carl Sagan"

Eğitimin temel
amacı, önceki
kuşakların
yaptıklarını
tekrarlamak yerine
yeniliklere açık,
yaratıcı, hünerli ve
kâşif ruhlu insanlar
yaratmaktır.

—Jean Piaget

O dönemde 73 yaşında olan İsviçreli filozof ve çocuk psikoloğu Jean Piaget'in (1896-1980) bu sözleri, *Time* dergisinde, insanların aya ayak basmasından beş ay sonra yayımlandı. *Time*'in nitelemesiyle, "Amerika'daki kitap raflarını Piaget tercümeleriyle dolduran bir akım" söz konusuydu; anlaşılan o ki Piaget'in "kâşif ruhlu insanların yetiştirilmesi"ne yönelik tavsiyelerine dünyanın açıkça ihtiyacı vardı. *Time*'da şunlar yazıyordu: "Piaget'in fikirleri, Amerikalı eğitimciler, psikologlar ve ebeveynler arasında giderek yaygınlaşıyor. Piaget'in buluşları günümüzde ABD ve Birleşik Krallık'taki pek çok okulda uygulanan, eğitimde 'keşif metodu'na giden yolu açtı."

Bugün, ABD, Birleşik Krallık ve gelişmiş diğer ülkelerdeki okullara baktığımızda, Piaget'in felsefesinden herhangi bir iz göremiyoruz. İkinci plana itilen yaratıcılık, tek bir döneme veya birkaç salaş odaya hapsedilmiş durumda. Yaratıcı düşünceye ilham veren araç ve yöntemler, bugün yüksek öğrenimde ve hayatta başarılı olmak için her zamankinden daha önemli olsalar da, henüz okulların standart öğretim programı veya tasarımlarına dahil edilmiş değiller.

Bu bölümde, kendi bakış açılarından, Piaget'in eğitimin amacı hakkındaki çığır açan gözlemlerini destekleyen uzmanların görüşlerine yer veriliyor. Yaratıcılık uzmanı Ken Robinson, okulda her konuya eşit ağırlık ve imkân sağlanması gerektiğini belirtiyor. Ünlü psikolog Howard Gardner, çocukların farklı öğrenme tarzlarını ve zihin yapılarını kucaklayacak bir eğitim sisteminin destekçilerinden. Teoriyi pratiğe çeviren yaratıcı, cesur öğretmen ve öğrencilerin kendi kendilerini nasıl yönlendirdiklerini, bilgileri kendi başlarına nasıl yorumladıklarını ve sınıflarını, müze modelinden ilham alarak, işbirliğini güçlendirecek şekilde nasıl yeniden düzenlediklerini göreceğiz. Söz konusu öğretmenler sınıflarında her gün *Üçüncü Öğretmen*'den aldıkları dersleri kullanıyorlar. Artık eğitim sistemini ve okulları yeni baştan tasarlamamızın, bu konuya sistematik bir biçimde destek olmamızın vakti geldi. Çocuklarımıza, hayat boyu yaratıcılıklarını pekiştirecek hesaplanmış riskler almayı, yenilik yapmayı ve denemeyi öğretecek alanlar ve dersler sunmamız gerekiyor. Gelecekte bizi neler bekliyor? Bu soruya yalnızca yaratıcı zihinler yanıt verebilir.



SÖYLEŞİ

SIR KEN ROBINSON YARATICILIK MÜCADELESİ

Sir Ken Robinson, yaratıcılık, yenilikçilik ve insan kaynaklarının gelişimi alanlarında dünya çapında kabul görmüş bir öncü. Faaliyetlerini Los Angeles'tan yürüten Robinson, Avrupa ve Asya'daki devletlerle, uluslararası kuruluşlarla, Fortune 500 şirketleriyle, kâr amacı gütmeyen kuruluşlarla ve dünyanın önde gelen kültür kurumlarından bazılarıyla ortak çalışmalar yaptı. Ses getiren makale ve kitapların yazarı olan Robinson'un eserleri arasında, Birleşik Krallık hükümeti için kaleme aldığı 1998 tarihli rapor, *All Our Futures: Creativity, Culture, and Education* [Tüm Geleceklerimiz: Yaratıcılık, Kültür ve Eğitim] ve yeni kitabı *The Element: A New View of Human Capacity* [Öz*] da yer alıyor. Robinson'a göre, gelecekte karşılaşabileceğimiz zorluklara göğüs germek için, okulları yaratıcılığımızı geliştirecek şekilde yeniden tasarlamalıyız.

Bildiğimiz anlamıyla okulların belirli bir zamanda, belirli bir amaç için tasarlandığından bahsediyorsunuz. Bunu biraz açar mısınız? Devlet okulları temel olarak 18. ve 19. yüzyıllarda, Sanayi Devrimi'nin ihtiyaçlarını karşılamak için ortaya çıktı. Bugünkü eğitim sistemi bu endüstriyel modelin çıkarlarını temsil etmekle kalmıyor, onları benimsiyor da. Öncelikle, bu sistemde çok yoğun bir tektipleşme görülüyor. İkincisi, eğitim modeli aktarım üzerine kurulu. Öğretmenler öğretiyor, öğrenciler öğreniyor. Bu yöntem, çocukların en kayda değer ortak noktaları "üretim tarihleri"ymiş gibi, yaş gruplarına göre verilen eğitimin en verimli yöntem olduğu fikriyle pekiştiriliyor. Bu eğitim sisteminin üçüncü önemli özelliği ise, konular arasındaki hiyerarşi. Tepede fen bilgisi ve matematik var, ardından dil dersleri geliyor, sanat dersleri ise hiyerarşinin en altında yer alıyor.

Okul binaları da bu sistemin bir yansıması. Farklı dersler için farklı sınıflar var. Sınıf düzeyinde öğrenciler topluca, kendilerine hitap eden öğretmene dönük oturuyorlar. Geniş sınav salonları var. Tam bir fabrika modeli bu.

Bir profesör, yazar ve danışmansınız, ancak bu gerçeği ilk kez kendi öğrenciliğiniz sırasında fark ettiğinizi söylüyorsunuz. Eğitim hayatınız nasıldı? Okulun bazı yönlerini seviyor olsam da, yapmayı çok istediğim, ancak fırsat bulamadığım şeyler de vardı. Okulda müzik eğitimi alamadım, çünkü benim bölümümün dersleri arasında yoktu. Sanatla ilgilenmek istedim, ancak daha önemli olduğu varsayılan derslerle çakıştığı için, bu da mümkün olmadı. Sonunda öğretmenlerimizden birini tiyatro oyunları sahnelemeye ikna ettiğimizde 16 yaşına gelmiştim. Bu, bana yepyeni bir kapı açtı. İnsanlarla birlikte çalışmada, geleneksel akademik yöntemin ötesinde bir süreç keşfetmemi sağladı.

İngilizce ve tiyatro eğitimi aldım ve öğretmenliğe başladım. O zamanlar sanat çalışmaları, akademik çalışmalardan daha düşük bir statüde değerlendiriliyordu. Bunun sebebini hiç anlamıyordum, çünkü bana sorarsanız sanat yapmak, sanat tarihi çalışması yapmak kadar karmaşık bir işti, roman yazmak ise romanlar hakkında yazmaktan bir parça daha zordu.

* Ken Robinson, Öz, Çev. Kadir Yigitus, Doğan Kitap, İstanbul, 2010.

11.

Yenilik yapmak

Öğrenim ortamına 21. yüzyıldan bakın. Bu ortam eğitim hakkında bugünkü bilgilerimizi mi yansıtıyor, yoksa yalnızca eskinin bilgilerini mi?

MW: Bu tartışmanın, sahip olduğumuz değerlerimize bağlı bir yönü var. Bu, insanları nasıl gördüğümüz ve onlara nasıl davranılması gerektiği hakkındaki düşüncelerimizle ilgili. Eğitimde sanayi devrimi modeli aslında son derece başarılıydı. Toplumun tektipleşmeye değer verdiği bir dönemde tıpatıp aynı zihinler üretti. Biz yaratıcılığa değer vermeye başladığımız için, yaratıcılığı nasıl geliştirebileceğimizi ve teşvik edebileceğimizi anlamalıyız. Bunun teknik ve fiziksel yönleri olduğu kadar, duygusal ve değerlerimizle alakalı yönleri de var.

TL: Yaratıcılığın, çocuğun gelişiminin hayati bir parçası olduğuna gerçekten inanıyorsak, okul tasarımı da “sınıf ve zil” modelini tümüyle terk etmemiz gerekiyor. Dolayısıyla, sormamız gereken diğer bir önemli soru da şu: Bu eğitim ortamı, bir çocuğun yaratıcılıkla ve keşfederek öğrenme güdüsünü desteklemeye uygun mu?

— Michael Waldin, BMD ve Trung Le, CannonDesign

Böylece, okullarda tiyatroyu yaygınlaştırma fikriyle ilgilenmeye başladım. Okullarda tiyatroyu yaygınlaştırmak için çalışanların da, bunu tıpkı sanat ve müziği yaygınlaştırmak için mücadele edenler gibi yaptıklarını işte o zaman fark ettim. Ancak, farklı amaçlarla mücadele edenler birbirleriyle iletişim halinde değildi. Sonunda Birleşik Krallık'ta "Okullarda Sanat" adlı büyük bir projenin başına geçtim. Son günlerde ise bilim, teknoloji ve beşeri bilimlerde yaratıcı yaklaşımları inceliyorum.

Bazı insanlar da, sizinki gibi hikâyelere karşılık olarak "Başlangıçta sanat eğitimi almasına izin verilmediği halde sonrasında her şey yoluna girmiş, o halde eğitim sistemini neden değiştirmemiz gereksin?" diyorlar. Buna yanıtınız nedir?

Başkaları "Benim için sonradan her şey yoluna girdi" derken, ben genellikle tereddüt ediyorum. Keşke, ben de onlar kadar kendime güvenebilsem. Elbette, bazıları için her şey yoluna giriyor, peki ya bu kadar şanslı olmayan çoğunluk?

Eğer eğitimde yeni uygulamalar istiyorsak, bunları mümkün kılacak tesislere ihtiyacımız var.

California'da geçtiğimiz yıl eyalet üniversitelerine yapılan toplam harcama 3,5 milyar dolardı. Aynı yıl eyalet hapisane sistemi için yapılan toplam harcama ise 9 milyar dolar. California'da her yıl doğan potansiyel suçlu sayısının, potansiyel üniversite mezunlarından daha fazla olduğuna inanmak istemiyorum. Büyük müzisyenlerin, büyük yazarların hayatlarına bakıp evet, onlar için her şey yoluna girmiş diyebilirsiniz; ancak bu insanların çoğu, bugün oldukları yere sistem sayesinde değil, sisteme rağmen gelmeyi başardı. Sistemi değiştirebilseydik, fazladan kaç kişiyi daha böyle yetiştirebilir, geliştirebilirdik? Kendisiyle geçinemediği için başkalarıyla da geçinemeyen bunca insan olmasıydı, bugün çok daha iyi koşullarda yaşamaz mıydık?

Yani "öze dönüş" kavramını yeni baştan tanımlamayı ve yaratıcılığı bu özün bir parçası haline getirmeyi öneriyorsunuz. Burada mesele

şu: Pek çok kişi özümüze dönmemiz gerektiğini söylüyor, ama bu argümanlarını, ekonominin eski haline dayandırıyorlar. Oysa geleceğin ekonomisi de, bugünün ekonomisi de, tümüyle yenilikçiliğe ve yaratıcılığa dayanıyor. Ben özümüze dönmemiz gerektiğini söylerken, bir sonraki adımımızı belirlemekten bahsediyorum. Benim için ilk adım, eğitimdeki hiyerarşinin ortadan kalkması. Sanata, bilime, beşeri bilimlere, teknolojiye ve beden eğitimine, diğer derslerle eşit ağırlık verilmesi gerekiyor. Dolayısıyla, öğrencilerin eğitim gördükleri tesislerde bu dersler için ayrılan kaynakların, diğer derslerle eşit düzeyde olması gerekiyor. Bazı derslerin, bunlara ayrılan tesisler daha gösterişli olduğu için daha fazla tercih edilmeye başladığı ortaya çıkarsa, neye önem verildiğine dair son derece güçlü bir mesaj olur bu. Okulun sunduğu fiziksel çevre, öğretim programı açısından hayati bir önem taşıyor.

İkinci adım da, gerçek yenilikçilik ve yaratıcılığın, farklı disiplinlerin çakıştığı, bir araya geldiği ve birbirine karıştığı noktalardan doğması. Bu yüzden, farklı branşların iç içe geçmesine izin veren, farklı disiplinlerden kişilerin bir arada

çalışabileceği okullar tasarlamamız gerekiyor. Üçüncü adım ise, en azından benim için, eğer eğitimde yeni uygulamalar istiyorsak, bunları mümkün kılacak tesislere ihtiyacımız olduğunu bilmek. Bunlar öğrencilerin öğretmen karşısında belirli bir düzende oturacakları değil, gönülleriince toplanıp bir araya gelebilecekleri, esnek alanlar olmalı. Binanın sağladığı fiziksel çevre son derece önemli, ancak bir kurumu kurum yapan, o kurumdaki insanların kanıksadığı düşünce yapılarıdır. Bir kurum, insanlar ve o insanların düşünce yapılarından meydana gelir. Bir kültürü değiştirmek istiyorsanız, değiştirmeniz gereken iki şey vardır: alışkanlıklar ve yaşam alanları; yani zihinsel alışkanlıklar ve insanların faaliyet gösterdikleri fiziksel çevre.

12.

Öğretmenliği desteklemek Öğretmenleri kürsünün esaretinden kurtarın, eğitmek ve öğretmek için yeni ortamlar belirlemelerini teşvik edin.

HS: Okul müdürü olarak çalışırken, birlikte çalıştığım öğretmenlere farklı branşları bir araya getirecek bir ortak çalışma zamanı vermekten büyük memnuniyet duyardım. Bunun yalnızca öğrenmeye değil, okulun genel atmosferine de son derece olumlu etkiler yaratacağından emindim. Maalesef, bunu gerçekleştirecek özgürlüğüm ve becerim hiç olmadı; programımı hep sendika kuralları, kadro meseleleri, boş alan gibi konular belirledi. Halbuki ideal olan, yeni yapılacak okulların, bu tarz ortak çalışmaların çok daha doğal bir biçimde gelişmesine izin verecek biçimde tasarlanması.

AH: Almanya'da pek çok öğretmen kendisini, iyi bir işyerinde çalışıyormuş gibi hissetmiyor. Onlara yaratıcılıklarını kullanabilecekleri, konsantre olup bir sonraki derslerine hazırlanabilecekleri profesyonel bir çalışma ortamı sunmalıyız. Daima sınıfta tıklıp kalıyorsanız, ortak çalışma fırsatlarını kaçıırıyorsunuz demektir.

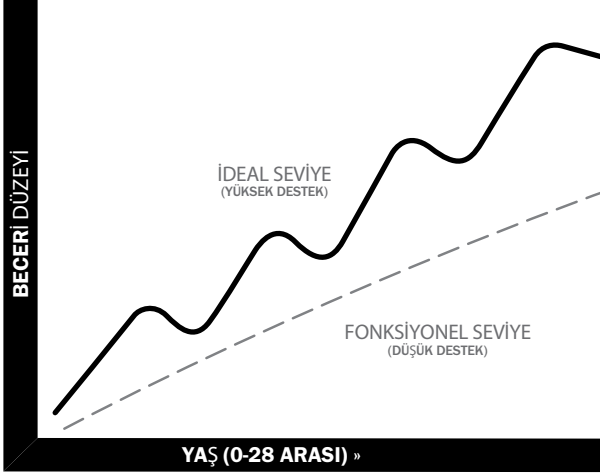
RD: Günümüzde çoğu sınıf, öğretmenin merkezde yer alacağı şekilde tasarlanıyor. Öğrenimin tam olarak ön plana çıkması için yapılması gereken, sınıfları öğrenci odaklı bir biçimde tasarlamak.

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı;
Dr. Axel Haberer, VS Furniture; Rick Dewar, CannonDesign

BAĞLAM

NÖROLOJİK GELİŞİMDE SİÇRAMA NOKTALARI

BİR ZİHİNSEL GELİŞİM UZMANI, GÜÇLÜ ZİHİNLERİN GELİŞİMİ İÇİN YARATICI MÜCADELELER VE AKIL HOCALARI GEREKTİĞİNE DAİR KANITLAR SUNUYOR.



Beynin bir büyüme döngüsüne girmesi ne anlama geliyor? Beynin, korteks olarak adlandırılan dış katmanlarını ele alalım. Korteks, beyin geri kalan kısımlarıyla arasındaki muazzam bağlantı ağı sayesinde, mantık yürütme ve düşünme becerileri üzerinde önemli rol oynar. Nöronlar sinyal iletirken ufak miktarlarda elektrik enerjisi ortaya çıkarır. Kortekste gerçekleşen elektriksel aktivite miktarında dönem dönem bazı artışlar görülür. Bu artışlar, müzik yeteneği veya uzamsal düşünme gibi yeni beceriler ortaya çıktığında yaşanır. Elektriksel aktivitede ve buna eşlik eden bağlantı sayısındaki artış, gelişimde yeni bir aşamaya tekabül eder. Fiziksel gelişimde dramatik sıçramalar yaşandığı gibi, öğrenmede de gelişigüzel sıçramalar görülebilir. Bir çocuk yeni becerileri ve kavramları yalnızca bir kere öğrenmez; aksine, bunları tekrar tekrar, artan bir olgunlukta yeniden öğrenir. Ancak zihinsel gelişimdeki sıçramalar yalnızca ideal öğrenme koşullarında, yani iyi bir öğretmen veya danışmanın desteğiyle gerçekleşebilir. Yukarıdaki şekilde, çocukların soyut düşünme becerilerinin, aldıkları desteğe bağlı olarak nasıl değiştiği görülebilir.

Uyarlamada kullanılan kaynak: “What’s the Brain Got to do with it?” [Beynin Bununla Ne İlgisi Var?]

Geniş bilgi için: www.uknow.gse.harvard.edu

KONSEPT

SAĞ BEYİN, YENİ ZİHİN

BİR EĞİTİM PROFESÖRÜ, GENÇ BİREYLERİN YARATICI KEŞİF YAPMA İHTİYAÇLARININ NÖROLOJİK TEMELLERİNİ İNCELİYOR.

Beynin üst kısmında yer alan serebrum, bilinçli düşünce ve davranışları yönetir. Beynin arka kısmındaki duysal algıyı yöneten bölgeler, mevcut sorunları tanımlayıp yorumlarken; beyin ön lobu bu sorunlara uygun yanıtı belirleyip uygular. Beynin sol ve sağ yarımkürelerinin görevi ise henüz tam olarak anlaşılabilmiş değildir.

Elkhonon Goldberg, 2005 tarihli *The Wisdom Paradox* [Bilgelik Paradoksu] adlı kitabında, zorlu bir durumla karşılaşıldığında beyin sorması gereken en önemli sorunun “Bu sorunla daha önce karşılaştım mı?” olması gerektiğini belirtiyor. Goldberg, çoğu insanda sağ beyin yeni zorlukları incelemek ve yaratıcı çözümler üretmekle, sol beyin ise bilindik sorunları incelemek ve yerleşmiş alışkanlıkları yürütmekle görevli olduğunu öne sürüyor.

Çocuklar ve gençler pek çok yeni zorlukla karşılaştıkları için, gençlerde sağ beyin çok daha aktif bir biçimde görev yapar. İnsan yaşlandıkça, zamanla karşılaşılan pek çok farklı soruna yönelik geliştirilen rutin çözümler repertuarı genişler. Bir sorunla karşılaştığımızda beyin her iki yanı devreye girse de, ilerleyen yaşla beraber sol beyin rolü artar ve beyin bu tarafı, daha güçlü bir hale gelir. Yeni sorunları anlamak ve bunlara çözüm üretmek, fazla enerji gerektirir; bu yüzden halihazırda geliştirmiş olduğumuz çözümleri kullanma eğilimindeyiz. Yani, belirlediğimiz yollara bağlı kalıyoruz.

Okulları, yaşça büyük ve yanıtları bilen insanlar yönetir; öğrenciler ise, karşılaştıkları zorlukları keşfetmek isteyen genç bireylerdir. Dolayısıyla, okullar çoğu kez öğrencilere, henüz sormadıkları ve onları duysal olarak etkilemeyen soruların yanıtlarını verir. Öğrencilerin temel beceriler kazanmaları ve kültürel miraslarını öğrenmeleri elbette gereklidir, ancak eğitimcilerin önlerindeki asıl mücadele, didaktik eğitim ile yaratıcı keşif arasında dengeyi tutturup eğitim standartları ve değerlendirme programlarına yansıtmaaktır.

Uygulamada kullanılan kaynak: “Cognitive Neuroscience Discoveries and Educational Practices” [Zihinsel Nörolojide Keşifler ve Eğitim Uygulamaları] **Geniş bilgi için:** www.aasa.org

13.

“Sinir ağırları” örmek

Her yaştan öğrenci için yeni becerilerini sınavacakları alanlar belirleyin, onların bilişsel gelişimlerini uyarın.

Bu ilke, hayat boyu öğrenim için de geçerlidir. Öğrenmek, sinir ağırları oluşturmak demektir ve beyin büyüme kapasitesi durmaz; sinirsel kapasitenizi her yaşta geliştirebilirsiniz. Yaşlandıkça yeni mücadelelere girmek bu yüzden son derece önemlidir.

— Bruce Mau, BMD

DÜŞÜNMEK İÇİN HAREKET ETMEK

YARATICILIK UZMANI KEN ROBINSON, ÜNLÜ BİR KOREOGRAFİN, HAYALİNDEKİ MESLEĞİ KAÇIRMASINA RAMAK KALMASININ HİKÂYESİNİ ANLATIYOR

Şu sıralar insanların yeteneklerini nasıl keşfettikleriyle ilgili bir kitap yazıyorum. Kitaba, Gillian Lynne adlı harika bir kadınla sohbetim ilham oldu. Kendisi *Cats* ve *Operadaki Hayalet* gibi müzikallerde görev almış ünlü bir koreograf. Bir gün Gillian ile öğle yemeği yerken ona, “Dansa nasıl başladın?” diye sordum. Bana bunun ilginç bir hikâyesi olduğunu söyledi. Okuldayken, kötü bir öğrenciyim. Okul yönetimi ailesine, “Gillian’da bir öğrenme bozukluğu olduğunu düşünüyoruz” yazan bir mektup yollamış. Derste konsantre olamıyor ve bir türlü yerinde duramıyormuş. Sanırım bugün olsa ona Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu teşhisi koyarlardı.

Onu bir uzmana götürmüşler. Meşe kaplı bir odada, annesi 20 dakika boyunca Gillian’ın okulda insanları rahatsız ettiği, ödevlerini hep geç teslim ettiği gibi problemleri uzmana anlatırken, o hiç sesini çıkarmadan oturmuş. Sonunda doktor ona dönüp “Gillian, annenin anlattıklarını dinledim, şimdi onunla özel olarak konuşmam gerekiyor. Burada bekle, biz birazdan döneceğiz, fazla uzun sürmez,” demiş.

Doktor odadan çıkmadan önce masasındaki radyoyu açmış, odadan çıktıklarında Gillian’ın annesine dönüp, “Burada bekleyin ve kızınızı izleyin,” demiş. Onlar odadan çıkar çıkmaz Gillianayağa kalkıp dans etmeye başlamış. Annesiyle doktor birkaç dakika onu izlemişler, ardından doktor annesine dönüp şöyle demiş: “Bayan Lynne, Gillian hasta falan değil, o bir dansçı. Onu bir dans okuluna yazdırın.”

Gillian’a “Peki sonra ne oldu?” diye sordum. Gillian da, “Yazdırdı,” dedi. “Nasıl bir his olduğunu anlattım. Bir odaya girdik ve oda, benim gibi, yerinde duramayan insanlarla doluydu. Düşünmek için hareket etme ihtiyacı hisseden insanlarla.”

Uyarlamada kullanılan kaynak: *Sir Ken Robinson: Do schools kill creativity?* [Okullar yaratıcılığı öldürüyor mu?],

Geniş bilgi için: www.TED.com



14.

Zekâyı çoğaltmak

Öğrencilere, yapmak istediklerini seçecek yer ve zaman sağlayın. Seçimleri, güçlü yanlarına dair ipuçlarını verecektir.

HS: Bazen öğrencilerin sıralarda oturup, kürsüdeki öğretmenlerini dinlediği sistem daha uygundur. Ancak “sahnedeki bilge” yöntemi, eğitim sistemlerinden yalnızca biridir. İnsan beyni hakkında yapılan araştırmalar, öğretim yöntemlerinin farklı öğrenme tarzlarının ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde nasıl değiştirilebileceğini gösteriyor. Dersi iyi anlatmak için iyi tasarlamak gerekir; Öğretmenler, ancak bu sayede öğrencilere hem tercih ettikleri hem de baskın olmayan öğrenme tarzlarında hitap edebilirler. Ve elbette, iyi tasarlanmış bir ders, öğrencilerin hem sağ hem de sol beyinlerini kullanmalarını sağlayacaktır.

RD: Howard Gardner’in Çoklu Zekâ Kuramı’na göre, eğitim ortamlarını tasarlayanlar, boyut, malzeme ve renk kadar şeffaflık, bağlanabilirlik ve esneklik gibi özellikler yönünden de farklı eğitim alanlarını göz önünde bulundurmalı. Herkese uyacak tek bir eğitim ortamı fikri artık kabul edilemez.

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı ve Rick Dewar, CannonDesign

Howard Gardner, Harvard Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde algı ve eğitim profesörü olarak görev yapıyor. 2005'te *Foreign Policy* ve *Prospect* dergilerinin dünyanın en etkili 100 düşünüründen biri olarak seçtiği Gardner, yaklaşık 20 kitap ve yüzlerce makalenin de yazarı. Gardner, her insanda standart psikometrik araçlarla ölçülebilen tek bir zekâ olduğunu savunan geleneksel algıya karşılık geliştirdiği Çoklu Zekâ Kuramı ile tanınıyor.

Çoklu Zekâ Kuramı'nın eğitim ortamlarına etkilerine ilişkin olarak:

Öğretmeye ve öğrenmeye değer görülen fikir, kavram ve teorilerin farklı şekillerde sunulması önemlidir. Bu sayede, gençlerin birbirinden farklı zekâlarına hitap ederek, daha fazla öğrenciye ulaşılabilir. Dolayısıyla, dil bilimini ve mantıksal zekâyı ön planda tutan geleneksel okullara ek olarak, öğrencilerin müzikal, uzamsal, bedensel, doğal, sosyal ve içsel zekâlarını da geliştirecek eğitim ortamları yaratmak gerekiyor. Bu farklı zekâ tiplerinin değerlendirilmesine yönelik fırsatlar sağlamak, bu ortamların biçimleri veya yapımlarında kullanılan malzemelerden daha önemlidir. Yani, uzamsal zekâyı teşvik etmek için fazladan bir alan ayırmaya gerek yok; eldeki küçük, büyük, iki boyutlu, üç boyutlu, somut ve soyut mekânların kullanılması bunun için yeterlidir.

Çocuklar arasında farklılıklar olduğu gerçeğini kabullendiğimizde okulların neye benzeyeceği üzerine:

Okullar her zamankinden daha bireysel bir hal alırdı. Geçmişte bireysel eğitim, yalnızca en varlıklı kişilerin erişebildiği bir lükstü. Varlıklı kişiler özel hocalar tutabilir ve istedikleri zaman seyahat edebilirdi (gerçi bugün çok daha hızlı seyahat etmemiz mümkün). Öncelikle, bu yeni okullarda her çocuğun kendi bilgisayarı (masaüstü, dizüstü, vs.) olurdu ve her çocuk, rahat edeceği bir biçimde eğitim alma şansı bulurdu. Genç öğrenciler, öğrenilen, üretilen, eleştirilen şeylere dair kendi notlarını tutardı. Bu notların bazıları dijital ortamda saklanırdı, ancak

öğrenci ve öğretmenlerin tasarladığı bilimsel, sanatsal ve tarihi açıdan önem taşıyan çalışmalar sergilenirdi de. Bu şekilde düşününce, geleceğin okullarının daha ziyade birer çocuk müzesini andıracağına inanıyorum.

Bu bağlamda, Danimarka'nın Sonderborg kentindeki Danfoss Üniversitesi'nin Explorama bölümüne dikkatinizi çekmek istiyorum. Bu eğlence parkı, farklı tipte zekâların nasıl işlediğine tanıklık etmek için tasarlanmış gördüğüm en iyi yer.

Explorama'da yer alan onlarca oyun, egzersiz ve test, farklı zekâ türlerinin ayrı ayrı veya bir arada çalışmasını sağlıyor. Sunduğu bu aktivitelerle çocuklar kadar her yaştan yetişkinlere de hitap eden Explorama, resmi bir eğitim ortamı olmasa da, insanlara kendi zekâları hakkında önemli bilgiler veriyor.

Eğitimin gelecekte nasıl bir yol izleyeceği üzerine:

Gelecekte, sabah 8'den akşam 15:30'a kadar sınıflarda verilen eğitimin yerini, günün her saati sanal ortamda verilen eğitim alacak. Ayrıca medya merkezleriyle birlikte, yeni dijital ortamlarda kendini etkili bir biçimde ifade etme becerilerine yönelik eğitim de önem kazanmayı sürdürecektir.

Uyarlamada kullanılan kaynak: BMD'den Angelica Fox ile yapılan söyleşi ve "Why Multiple Intelligences Theory Continues to Thrive" [Çoklu Zekâ Kuramı Neden Gelişmeyi Sürdürüyor?]

Geniş bilgi için: www.dpu.dk

15.

Görsel öğrenim

Eski ve yeni öğrencilerin çalışmalarını duvarlara asın, gösterdikleri gelişimi görsel olarak izleyin.

BM: Fikirleri büyük ölçüde bilgisayarlara aktarmanın yarattığı zorluklardan biri de, yapılan çalışmaları göremiyor olmanız. BMD stüdyolarında buna karşı geliştirdiğimiz çözümlerden biri, son derece basit bir görüntüleme yöntemi. Stüdyodaki arkadaşlarımız, bir çalışmaya dikkatimi çekmek için tek yapmaları gerekenin, bu çalışmayı yolumun üzerinde bir yere asmak olduğunu biliyorlardı. Bu yüzden artık yaptığımız işleri bir buçuk metreye üç metrelik fotobloklara asıp, bunları nasıl işleyebileceğimize bakıyoruz. Geçmişte Alias'ta baş biliminsanı olarak görev yapmış olan Bill Buxton, stüdyoda bizimle biraz vakit geçirdikten sonra Microsoft Research'in baş araştırmacısı pozisyonuna geldiğinde ilk söylediği, "Fikirleri sergilemek için bir buçuk metreye üç metrelik bir fotoblok istiyorum" olmuş. "Bunun için ayrılmış bir bütçemiz yok" dediklerinde,

"Bir bilgisayar isteseydim hemen sipariş ederdim, ama sorun değil, kendim alırım" demiş. Bir gün bir toplantı salonunun yanından geçerken, toplantının çıkmaza girdiğini fark etmiş. İçeriye sessizce birkaç fotoblok sokmuş. Şimdi bu yöntem, Microsoft'da standart olarak uygulanıyor.

TL: Çocukların yaptıkları işleri görebiliyoruz; hem bunlar artık yalnızca iki boyutlu ve hareketsiz çalışmalar değil. Yeni nesil artık, filmler ve multimedya çalışmaları üretiyor. Teknoloji gittikçe ucuzlarken, multimedya sunum cihazları da ekonomik ve son derece gerekli bir hale geliyor.

— Bruce Mau, BMD ve Trung Le, CannonDesign

KONSEPT

MÜZELERDE ÖĞRENİM

EĞİTİM ALANINDA ÇALIŞAN BİR SANAT PROFESÖRÜ,
OKULLARA MÜZELERDEN İLHAM ALMALARINI TAVSİYER
EDİYOR.

Aktif öğrenim, insanın kendisine sunulan bilgi ve deneyimlerle etkileşime geçmek için ufkunu açmasıyla gerçekleşir. Bir sanat müzesini ziyaret edenler, sanat eserlerine dair kendi sorularını sormak, fikir ve izlenimlerini oluşturmak, kendi yargılarına varmak, yorumlarını geliştirmek ve kendi kişisel bağlantılarını kurmak suretiyle aktif olarak öğrenmiş olurlar. Bu tarz davranışlara “aktif öğrenim” adı verilmesinin sebebi, öğrenen kişinin mevcut bilgiyi –buna kişinin kendi düşünceleri, duyguları ve izlenimleri de dahildir– yeni fikirler kurmak amacıyla kullanmasından ileri gelir. Yapılan araştırmalar, önlerine çıkan bilgi ve deneyimlerle aktif bir biçimde ilgilenme fırsatı bulan kişilerin, bu fırsat zaman zaman pasif bilgi aktarımlarıyla kesiliyor olsa da, öğrendikleri bilgileri daha uzun süre hatırladıklarını gösteriyor. Bu, algıya dair bilinen ve müzeler için olduğu kadar, okullar için de geçerli bir gerçektir.

Birer aktif öğrenim sahnesi olan müzeler, barındırdıkları bilgiyi talep edilmeden sunuyor olmalarıyla okullardan ayrılır. Müzelerde, ziyaretçiler kendi istedikleri tempoda gezinebilir ve kendi programlarını oluşturabilirler. Duvardaki açıklama metinlerini okumak, sesli kılavuzları dinlemek, sergide önerilen bir rotayı takip etmek veya kendi yollarını izlemek gibi seçeneklerin tümü, ziyaretçinin kendisine bağlıdır. Müzeler öğrenmeye davet eder, öğrenmeyi şart koşmaz; bu sebepten de çoğu zaman “özgür seçim” veya gayri resmi eğitim ortamları olarak nitelendirilirler. Sundukları öğrenim tecrübesinin bu isteğe bağlı yanı, aynı zamanda iyi eğitimin genel özelliklerinden biridir. Araştırmalar, kendi eğitim aktivitelerini kişiselleştirme, yani biçimini veya yönünü belirlemek için seçim yapma şansı olan kişilerde, öğrenimin çok daha verimli ve anlamlı olduğunu gösteriyor. Sanat müzelerinde aktif öğrenim ve kişiselleştirme, ayrılmaz bir ikilidir. Kendi eğitimimizden sorumlu olduğumuz zaman, kendi aklımıza hitap etme fırsatları bulmamız çok daha kolay olur, özellikle de ilgi çekici nesne ve tecrübelerle dolu bir ortamdaysak.

Uyarılamada kullanılan kaynak: “Learning in Museums” [Müzelerde Öğrenim] **Geniş bilgi için:** www.collegeart.org

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

HENRY FORD MÜZESİ DEARBORN, ABD

YALNIZCA KAYNAKLARINI DEĞİL, BİNASINI DA BİR
OKULLA PAYLAŞAN BİR MÜZE



Michigan eyaletinin Dearborn kentindeki Henry Ford Müzesi’nin 12 dönümlük arazisinde kolaylıkla yolunuzu kaybetmeniz mümkün. Müzeyi gezen ziyaretçiler, Rosa Parks’ın ünlü protestosunu gerçekleştirdiği otobüs ve Abraham Lincoln’ün Ford Tiyatrosu’nda suikasta kurban gittiği sırada oturduğu koltuk gibi, Amerikan tarihinden izler taşıyan daha binlerce parçadan oluşan ve otomotiv devi Henry Ford’un bir araya getirdiği koleksiyonu inceleme fırsatı buluyor. Müzenin bir ucunda ise ziyaretçileri, etrafı camlarla çevrili ve müzedeki diğer sergileri andıran bir manzara karşılıyor. Daha yakından bakan ziyaretçiler için burası, öğrencilerin İngilizce, matematik, fen, tarih ve sanat dersi aldığı ve ABD’nin dört bir yanındaki benzerlerini andıran bir lise. Aradaki tek fark ise, bu lisenin öğrencilerinin haftada birkaç kez kitaplarını bırakarak, müzeyi ve birçoğu Henry Ford’un satın aldığı ve burada yeniden bir araya getirilen 82 tarihi yapıya ev sahipliği yapan 90 dönümlük Greenfield Köyü’nü gezmeye başlamaları. Burada grafik hesap makinelerini kullanmayı yeni öğrenen lise birinci sınıf öğrencileri, anket yaparak müze ziyaretçilerinin en sevdikleri sergiyi öğreniyor ve bu sonuçların grafiğini oluşturuyorlar. Lise üçüncü sınıf öğrencileri ise biyoloji projeleri için köydeki iki çiftliği inceleyerek, tarım hakkında bilgi ediniyor ve burada öğrendiklerini kullanarak, Mars’ta kullanılabilecek bir çiftlik tasarlamaya çalışıyorlar.

Kaynak: “Creating Classrooms: It Takes a Village—and a Museum” [Bir Sınıf Yaratmak İçin Bir Köy Lazım —Bir de Müze], www.edutopia.org

16.

Müzeleşmek

Sınıf ya da müze, zihni canlandıran nesnelerle dolu bir ortamda öğrenciler ilgilerine odaklanır; aktif öğrenim tetiklenir.

Bana kalırsa, Henry Ford Müzesi'nin en büyük başarılarından biri, "Toplumumuzda halihazırda kültürel yönden ve içerik anlamında zengin yerler varken, neden boş bir kutu inşa edip bunun içini doldurmaya çalışalım? Neden toplumumuzun sahip olduğu değerlerden birinden yararlanamayalım?" sorularını sorabilmiş olmaları. Bahsedilen, son derece verimli bir yöntem. Beş yüz kadar öğrenci, kültürel açıdan önem taşıyan binlerce nesneyle iç içe eğitim görüyor. Bence, bu konsept pek çok farklı kuruma uyarlanabilir.

— Bruce Mau, BMD

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

KEY LEARNING COMMUNITY (ANAHTAR ÖĞRENME TOPLULUĞU) INDIANAPOLIS, ABD

“AKIŞ MERKEZİ” ÖĞRENCİLERE, OKUMANIN DERS ÇALIŞMAK OLDUĞUNU UNUTABİLECEKLERİ BİR ALAN SUNUYOR.



Akış Merkezi, öğrencilerin “akış halinde” olmayı öğrenmeleri için tasarlanmıştır. Peki, “akış hali” ne anlama geliyor? Bu, herhangi bir aktiviteye, diğer hiçbir şeye dikkat etmeyecek kadar yoğun bir biçimde odaklanmak anlamına geliyor. Akış halinde insan, son derece yoğun bir motivasyon içerisinde elindeki işle ilgilenir ve bundan keyif alırken, çevresine hiç dikkat etmez. Öğrenciler için, daha basit olan şu tanıımı kullanmak gerekirse, “kendini kaptırır”.

Öğrencilerin doğal bir biçimde kendi kendilerini motive etmesini nasıl sağlarız? Onlara çoklu zekâ modelinde hazırlanmış aktiviteler (yani oyunlar, bulmacalar ve el becerisini geliştirecek faaliyetler) sunarak eğlenirken bir yandan da öğrenebileceklerini göstererek. Biz onlara, sınıfta

geçirilen zamana ait rutinlerin yarattığı stresten uzak, rahat bir ortam sağlıyoruz. Akış odalarında problem çözümü aktivitelerinde kullanılan düşünce süreçlerinin, diğer derslerdeki problemlerin çözümünde de kullanıldığını göstererek, onları yaratıcı düşünmeye teşvik ediyoruz.

Uyarlamada kullanılan kaynak: “Key Learning Community—Flow Theory” [Anahtar Öğrenme Topluluğu – Akış Teorisi]

Geniş bilgi için: www.ips.k12.in.us

17.

Biçim işlevi izler

Bu, herkesin bildiği ama sıklıkla unuttuğu bir sözdür: Öğretim ve öğrenim yapıyı şekillendirmelidir, yapı öğretim ve öğrenimi değil.

En sevdiğim özlü sözlerden biri, Alman şirketi Braun'un tasarım ekibinin şefliğini yapmış olan Dieter Rams'a ait. 20. yüzyılın, en azından bir bölümünün, en etkili endüstriyel tasarımcılarından biri kabul edilen Rams, yaklaşık on yıl kadar önce emekliye ayrıldı. Söylediği ise şuydu, "Biçim, işlevi takip etmelidir, aksi düşünülemez. Elbette bunun psikolojik bir yönü de var, estetik ve kullanılabilirlik arasında bir denge kurulmalı."

— Dr. Axel Haberer, VS Furniture

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

EĞİTİM BAKANLIĞI YENİ LİSELERİ CAYMAN ADALARI



Cayman Adaları hükümeti, 2005'te ülkenin eğitim sistemini dönüştürme çalışmalarına başladı. Ülkenin az bir nüfusunun ve gelişmekte olan bir ekonomisinin olmasının sağladığı avantajlardan yararlanan Cayman Adaları Eğitim Bakanlığı, adadaki tüm öğrenciler için eğitim olanakları sağlayacak ve öğrencilerin uluslararası alanda rekabet etmelerine imkân tanıyacak, 21. yüzyıla ait bir eğitim ve öğretim sistemi hedefiyle yola çıktı. Bu hedef doğrultusunda CannonDesign, Cayman Adaları'ndaki liselere yönelik ve şu an üç okulda uygulanan bir prototip plan hazırladı. Plan kapsamında öğrencilere proje bazlı bir eğitim veriliyor. Bilgi tabanlı ve teknolojik açıdan gelişmiş bir toplumda yaşamak için gerekli disiplinlerarası becerilerin öğretilmesi öngörülüyor.

16

24

72

Bu işe Cayman Adaları Eğitim Bakanlığı'nda görevli, kalkınma taraftarı bir müsteşar olarak başladım. Ulusal kalkınmanın temel unsurları nelerdir? Kalkınma sağlıklı ekonomiden değil evlerden ve ailelere sunduğumuz deneyimin kalitesinden başlar. Eğitim, ailenin tüm üyelerinin bu kavramı yaşam boyu öğrenme sürecinin bir parçası olarak değerlendirebilmeleri için gereklidir.

Eğitim sistemini baştan tasarlamada kazanılan başarı, tuğla ve harçla ölçülemez. Başarı, hayata dair yeni bir bakış açısının yaratılması ve eğitimi yeni baştan tanımlamak için sürdürülen diyaloga tüm paydaşların akıllarıyla ve yürekleriyle dahil olmasıdır. Bu sistemin eğiteceği öğrencilere dair beklentilerinizi açık bir şekilde ifade ettiğinizde, ardından sıra, "Bu beklentileri gerçeğe dönüştürecek bir eğitim ortamını nasıl yaratırız?" sorusuna gelir. Bu da, "Dört sınıf ve bir laboratuvar yapacağız" demekten oldukça farklıdır.

—Angela Martins, Cayman Adaları

Eğitim ortamlarında çeşitlilik yaratarak, öğrencilere, bireysel olarak güçlü yönlerine uygun bir eğitim sunabilirsiniz

- Her akademi için bir tema bahçesi
- Keşfedilecek açık alanlara sahip bir stüdyo
- Ortak çalışma stüdyosu
- Düşünme stüdyosu
- Sunum stüdyosu
- Anlatım/öğretim stüdyosu
- Seminer salonu
- Ufak grupların kullanımına uygun, teknolojik imkânlarla donatılmış bir araştırma merkezi
- Kafes



Cayman Adaları'nda lise planlarının anateması, okulun "akademi" adı verilen ufak eğitim topluluklarına ayrılmış olması. İki yüz elli öğrenciyle sınırlı olan akademiler, öğrenciler ve öğretmenleri arasında daha yakın bir ilişki gelişmesine olanak sağlarken daha büyük okullara has aşırı kalabalık, güvenlik ve sınıflar arasındaki uzaklık gibi sorunlardan da kaçınılmasına imkân tanıyor.

Her öğrencinin erişimine açık teknolojik imkânlar ve Cayman kültüründen güçlü izler taşıyan etkileyici bir çevre sayesinde öğrencilerin kimlik duyguları pekiştirilirken yerel tarihe dair bilgileri de artıyor. Her akademide farklı öğrenme tiplerine ve farklı zekâlara uygun hazırlanmış alanlar arasında, grup çalışmaları için ortak çalışma alanları, bireysel çalışmalar için düşünme alanları ve birçok farklı branşın bir araya geldiği projeler için "keşif odaları" yer alıyor. CannonDesign'ın tasarım müdürü Trung Le, bu esnek alanlarda nelerden esinlendiklerini anlatıyor:

"Düşünme alanlarında, Albert Einstein'ın hikâyesinden ilham aldık. Einstein, izafiyet teorisini yayımladığı 1905'te, İsviçre Patent Ofisi'nde çalışıyormuş. Orada çalışma sebebi, hem işin kolay olması, hem de rahatça düşünebileceği sessiz bir ortam olmasıymış. Birer Einstein olmayan bizler için de sessizlikte düşünmek son derece verimli olabilir ve bu sayede pek çok öğrenci, kendi başına rahatça çalışabilir. Bu yüzden mobilyaları, teknolojik imkânları ve ışıklandırması özel olarak tasarlanmış, sessiz bir alan yaratık. Bu oda ses yalıtımlı olsa da, görsel açıdan ortak çalışma alanıyla bağlantılı ve bu sayede öğrenciler, arkadaşlarıyla birbirlerini rahatça görebiliyorlar.

Keşif Stüdyosu ise, Leonardo Da Vinci gibi yaratıcı şahsiyetlerin keşif yaparken bilimi ve sanatı bir arada kullanmalarından ilham alınarak tasarlandı. Haliyle, burada sanat ve bilim, aynı alanda bir araya geliyor. Burası büyük bir alan; bir ucunda su ve gaz hatlarına sahip bir bilim laboratuvarı, diğer uçta ise sanat malzemelerinin ve projelerinin yer aldığı bir sanat atölyesi bulunuyor. Bu bölüm, öğrencilerin akılcı ve mantıklı düşünme ile içgüdü ve ilham arasında diledikleri gibi dolaşmalarına olanak sağlıyor. Yaratıcılığı ortaya çıkaran da, bilimsel düşünce ile sanatsal düşüncenin bu tür bütünleşmesidir. Mimarlık stüdyoları da aynı şekilde işliyor; yani çizim yaptığımız yer ile hesap yaptığımız yer arasında, kendi başımıza çalıştığımız ve ortak çalıştığımız yer arasında bir ayrım yok. Gerçek hayatta işe yaradığını bildiğimiz uygulamaları alıp, çocukların alanlarına taşıyoruz, bu sayede de 'tasarımsal düşünce'nin erken yaşta gelişmesine önayak oluyoruz.

Tasarım ve Teknoloji binası, bir şeyler yaratmak için öğrencilere gereken imkânları sağlayan, görsel açıdan zengin, esnek ve deneysel bir bina. Bu sayede, bilgi çağından kavramlar çağına geçerken aklımızda tutmamız gereken önemli bir noktayı, yani insanların bir şeyi en iyi yaparak öğrendikleri fikrini pekiştiriyor. Aynı şekilde, öğretmenleri de birer profesyonel gözüyle değerlendirerek, onların da en iyi uygulamaları paylaşabilecekleri, proje bazlı bir eğitim verebilecekleri çalışma ve toplantı ortamları tasarlıyoruz."

Uyarlamada kullanılan kaynak: Angela Martins'in CannonDesign'dan Trung Le ile yaptığı söyleşi.

18.

Branşların birliği

Sanat ve bilim birbirine muhtaçtır. Küçük ya da büyük tüm keşifler bu ikisinin birlikteliğinden doğar. Öyleyse, öğrencilere farklı branşların buluşacağı alanlar verin... Kim bilir ortaya nasıl yaratıcı dehalar çıkacak?!

Birleşik Krallık'ın önde gelen eğitim danışmanlarından Stephen Heppell, "karşılıklık" ilkesinden, insanoğlunu bir araya getiren bağlardan ve gerçek bir eğitim ve anlayış için birbirimize ihtiyaç duyduğumuzdan bahseder. Farklı branşların bir arada yer aldığı bilimsel araştırmalar, bunun en belirgin örneğidir. Örneğin, Blue Brain adlı bir araştırma projesinde, beyin zarındaki mikro

elektrik devrelerin nasıl uyarıldığını anlamak için nörologlar, psikiyatrlar, bilişsel bilimciler, bilgisayar bilimcileri, tasarımcılar ve sanatçılar bir arada çalışıyorlar. Karşılıklık tümüyle ön planda.

—Trung Le, CannonDesign

ATÖLYE ÇALIŞMASI

ROBERT JUNGK ORTAOKULU'NDAN ÖĞRENDİKLERİMİZ BERLİN, ALMANYA

ÖĞRENCİLER, KENDİLERİNİ RAHAT HİSSETTİREN VE İLHAM VEREN
ŞEYLERİ ANLATIYOR.



“Bizim için ideal öğrenme ortamı rahat bir vaha. Sahildeki gibi palmye ağaçları, güzel manzaralı dev gibi bir poster, bir çeşme ve rahat dönen koltukları olan bir yer... Sınıfın tahtası kullanışlı olmasa da yeterince büyük, biz de üzerine yazı yazıyor ve derslerde kullanıyoruz. Altında ise Berlin'deki en önemli binaları gösteren duvar resimleri var.”

“Tüm masalar yeşil olmalı ve hepsinde saksıda bitkiler bulunmalı. Çünkü yeşil doğayı simgeliyor ve biz de kendimizi en çok doğada rahat hissediyoruz.”



“Okulumuzun bize kendimizi evimizde gibi hissettirmesini istiyoruz, yani sıcak, renkli ve güneşli bir yer olmasını.”

“Her sırada kişisel eşyalarımızı koymak için bir göz olmalı.”



19.

Dışarıyı içeriye taşımak

Toplumu, doğayı ve uzak yerleri sınıfa taşıyın, onları animsatan görseller ve nesneleri kullanarak.

Eliel ve Eero Saarinen, ABD'nin Illinois eyaletinin Winnetka şehrindeki Crow Islands Okulu'nda, sınıfları L şeklinde ve yan yana gelecek biçimde tasarladılar. Haliyle, her sınıfa bitişik bir boş alan yaratılmış oldu. Bu alanlar, aslında birer açık hava öğrenme alanı. Sınıfa bakan duvarı ve tavanı olmayan bu odalarda masalar ve sandalyeler de bulunuyor. Bunun yarattığı etki ise şu: Öğrenciler sınıftayken, hemen yanlarında açık hava yer alıyor. Dışarıda olduklarında ise, aslında hâlâ sınıftalar. Bizim hedeflememiz gereken de işte bu fıkır: İnsan ürünü ile doğal mekânlar arasındaki farkı, her iki ortamın rahatlığını koruyarak nasıl ortadan kaldıracağımız sorusu.

— Bruce Mau, BMD

BÖLÜM 3

HARE BEDER



KEKETLİ
NLER

Florida'nın Broward County kentindeki okulların oyun alanlarında 2005 yılından beri “Koşmak Yasaktır” tabelaları asılı.

Çocuklarda obezite görülme oranı 1960'larda %4 seviyesindeydi, 2004'te %20'lere çıkmış durumda.

1998'te, 13 yaşından küçük çocuklar, günün yalnızca %25'ini diledikleri gibi oyun oynayarak geçiriyorlardı. 1981'de ise bu oran %40'tı.

Beşinci ve altıncı sınıfa giden çocukların boyları 1,20 ile 1,80 arasında değişebilir. Böyle değişken boy aralığındaki öğrencilerin tek tip sıralarda rahat etmeleri mümkün değildir.

**Duyuyorum ve unutuyorum.
Görüyorum ve hatırlıyorum.
Yapıyorum ve anlıyorum
—Konfüçyüs, filozof.**

Sıkı güvenlik standartları yüzünden günümüzdeki oyun ekipmanları, geçmişteki benzerlerinden daha alçak seviyede ve daha kolay kullanılabilir şekilde tasarlanıyor. Bu durum, anaokullarında açık hava oyun parklarını kullanan çocukların, oyun vakitlerinin %87'sinde bu ekipmanları kullanmadığını gösteren araştırmayı da izah ediyor.



Beş yüz ABD’li gencin röntgenle muayene edildiği bir araştırmada, erkeklerin %56’sında, kızların ise %30’unda belkemiği bozuklukları saptandı.

İlkokul çağındaki çocuklar, günün ortalama 9 saatini oturarak geçiriyorlar.

Avrupa’da yapılan iki araştırma, öğrencilerin %60’ının 15-16 yaşlarında bel problemleri yaşadığını gösteriyor.

Öğrenme, hafıza ve sağlığa yararları açısından bakıldığında, oyun oynamanın yaşamın diğer tüm yönleri kadar önemli olduğu görülüyor.

— Dr. Stuart L. Brown, Ulusal Oyun Enstitüsü Başkanı

İnsanlar kısıtlı bir süre boyunca sabit bir oturma pozisyonunu koruyabilirler. Ancak, sürekli aynı pozisyonda oturmak beyne giden oksijen seviyesini azaltarak, öğrenciye zihinsel ve fiziksel olarak zarar verir ve “okul baş ağrısı” olarak nitelendirilebilecek sendroma yol açar.

ABD’de birinci sınıfa giden öğrencilerin %7’si için teneffüs kalkmış durumda, diğer pek çoğu için ise teneffüslerin süresi büyük ölçüde kısaltılıyor. Okulun imkânları ne kadar azsa, teneffüse de o kadar az vakit ayrılıyor.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): Cornell Üniversitesi Ergonomi Ağı, “Get Techfit” Guidelines [Teknolojiyi Zinde Kullanma Kılavuzu]; Duruş ve Egzersiz Geliştirme Federal Çalışma Grubu, *Ergonomics for children* [Çocuklar için ergonomi]; Cornell Üniversitesi Ergonomi Ağı, “Get Techfit” Guidelines; *New York Times Dergisi*, “The Importance of Play” [Oyun Oynamanın Önemi]; Duruş ve Egzersiz Geliştirme Federal Çalışma Grubu, *Ergonomics for children*; *Good Magazine*, “Fall Down Go Boom” [Düş, İncin]

Bir çocuğu
izleyerek,
zihinsel
gelişiminin
hareketliliğine
bağlı olduğunu
açıkça
görebilirsiniz.

– Maria Montessori

İtalyan doktor, eğitimci ve kendi adını alan eğitim metodunun kurucusu Maria Montessori (1870-1952), çocuk gelişimi ve çocuklara yönelik eğitim sistemleriyle ilgili teorilerini, engelli çocukları gözlemleyerek geliştirdi. Uzun ömrü boyunca, her kapasiteden çocukla çalışan ve gözlem yapan Montessori, kitaplarında, makalelerinde ve konuşmalarında sayısız kez aynı konuya değindi: aktivitenin, özellikle fiziksel aktivitenin, öğrenme üzerindeki rolüne. Bu konuda öğreneceğimiz çok şey olduğuna dair inancı tamdı.

Montessori, ilk kez 1949'da yayımlanan ve halen basılan kitabı *The Absorbent Mind*'da [*Emici Zihin*]* şöyle diyor: “Zihinsel gelişim söz konusu olduğunda, ‘Hareketliliğin zihinsel gelişimle ne ilgisi var?’ diye soran pek çok kişi oluyor. Zihinsel faaliyeti düşündüğümüzde, hareketsiz bir şekilde oturan insanlar hayal ediyoruz. Halbuki zihinsel gelişim, hareketliliğe bağlıdır. Eğitim teori ve uygulamalarında bu fikrin benimsenmesi büyük önem taşımaktadır”.

Her geçen gün daha fazla eğitimci, Montessori'nin, “eğitimcinin görevi, ‘çocuğun, hareketsizliği iyi, hareketliliği ise kötüyle ilişkilendirmesi’nin önüne geçmektir” fikrini savunuyor; ancak bu eğitimcilerin büyük bir bölümü için kendilerinin çalıştığı ve sorumluluklarındaki çocukların bulunduğu fiziksel çevrenin bu fikre pek faydası dokunmuyor. Betonla kaplı okul bahçeleri ve hareketsiz mobilyalar, Montessori'nin yaptığı uyarının tam aksi yönde bir görüntü çiziyor. Ancak, bu bölümde de anlatıldığı üzere, umutlar tükenmiş değil. Biliminsanları, araştırmacılar, tasarımcılar ve yetkililer birlikte çalışarak, Montessori'nin ifadesiyle “Çocuğun çevresi, hareketliliği ve gelişimi arasında neredeyse matematiksel bir bağlantı olduğuna” dair yeni kanıtlar sunuyorlar.

* Maria Montessori, *Emici Zihin*, çev. Okhan Gündüz, Kaknüs, İstanbul 2015.



SÖYLEŞİ

DR. DIETER BREITHECKER

BEDEN-BEYİN BAĞLANTISI

Bir kinetik ve spor bilimcisi olan Dr. Dieter Breithecker, okul mobilyalarıyla öğrencilerin bedensel gelişimi arasındaki ilişki konusunda Avrupa'nın önde gelen uzmanı. Almanya'nın Giessen kentindeki Justus-Liebig Üniversitesi'nde spor ve pedagoji eğitimi alan Breithecker, 1981'den beri çalıştığı Eyalet Duruş ve Egzersiz Enstitüsü'nün bugün başkanlığını yapıyor. Almanya ve Avrupa'da Active School'da ders veren Breithecker, okul dinamikleri hakkında makaleler, konuşmalar ve son zamanlarda da videolar hazırlıyor. Breithecker'e göre, okul çağındaki çocukların bedensel gereksinimlerine dair geleneksel düşüncelerimizi tümüyle değiştirmemiz gerekiyor.

Çocuklar ve hareketlilik konusundaki konuşmalarınızda “gizli öğretim programı” adını verdiğiniz bir şeyden bahsediyorsunuz. Bunu açıklar mısınız? Öncelikle, çocuklar ve gençler yerlerinde duramaz. Bunu her an görebilirsiniz. Fırsatını buldukları anda hareket etmeye başlar, bir şeye tırmanır, otururken bile sandalyelerinde ileri geri sallanırlar. Biz yetişkinler ise bu tarz bir hareketliliğe karşı empati kuramıyoruz. Onlara “Kamburunu çıkarma, böylesi duruşun için daha iyi” veya “rahat dur ve konsantre ol” diyoruz. Bu, kökleşmiş bir eğitim tarzı, ancak bunlar yanlış sözler.

Yetişkinlerin çocukları bu şekilde yönlendirmesine de “oturma tuzağı” adını veriyorsunuz. Evet, çünkü çocukların bu şekilde öğrendikleri şey, doğal olmayan bir davranış. Yetişkinler bile uzun süre oturduklarında ağrı ve sakatlanmalara davetiye çıkarıyorlar. Ancak konu çocuklar olduğunda, bu aynı zamanda beyin gelişimiyle ilgili riskler de taşıyor.

Beden hareket etmediği zaman beyinsel aktivitenin de azaldığını söylüyorsunuz. Bu düşüncenizin kaynağı nedir? Bir öğretmen olarak kendi tecrübelerim bana, bir yetişkinin dikkatinin 25 ile

30 dakikada dağıldığını gösteriyor. İlkokuldaki bir çocuğun dikkatinin dağılması için beş veya en çok on dakika yeterli; gençlerde ise bu süre, 15 ile 20 dakika arasında değişiyor. Farklı ülkelerde okul çağındaki çocuklarla pek çok araştırma yaptık ve sonuç hep aynı oldu: Çocuklar, sabah girdikleri dördüncü dersten sonra dikkatlerini toplayamıyorlar. Ancak, sıkılan bir öğrenciye ayağa kalkıp vestibüler, yani denge sistemini çalıştıracak bir egzersiz yapmasını, örneğin beş veya on saniye boyunca tek ayağı üzerinde durmasını söylediğinizde, yeniden konsantre olmaya başlıyor. Sandalyede sallanan bir çocuk da, aslında aynı şekilde, vestibüler sistemini çalıştırıyor. Denge sistemini çalıştıranın, nörotrofin gibi beyin aktivitesi üzerinde inanılmaz bir rolü olan hormonların salgılanmasına yol açtığını keşfettik. Bugünün yetişkinleri, çocukluklarında okuldan sonra fiziksel olarak oldukça hareketliydi, ancak bugün çocuklar günde ortalama bir saat hareket ediyor ve günün sekiz-on saatini oturarak geçiriyorlar.

Bugünkü çocuklar ve önceki nesil arasındaki farktan bahsettiniz. Siz nerede okudunuz?

Nasıl bir öğrencilik hayatınız oldu? Almanya'nın

20.

Yerinde duramayan çocukları seviniz

Fazla hareketliliği zihinsel gelişimin bir parçası kabul edin, çünkü zaten öyle. Sonra da, sınıfta buna nasıl yer açabileceğinizi düşünün.

Hareketlilik ve yerinde duramamanın öğrenmek açısından son derece önemli olduğunu, oğluma bakarak öğrendim. Oğlum, elleri meşgulken hep daha iyi dinliyordu. Eğitimle ilgili makalelerde bu konuyu araştırmaya başladım, Daniel o sıralarda dördüncü sınıfa gidiyordu. Öğretmeninin ona karşı daha hoşgörülü olması gerektiğini anladım. Daha önce öğretmeni beni görüşmeye çağırmış ve o sınıfın önünde ders anlatırken Daniel'in arkada örgü ördüğünü söylemişti. Öğretmenine göre bu durum, Daniel'in dikkatini vermediği anlamına geliyordu. Ona Daniel'in diğer çocukların dikkatini dağıtıp dağıtmadığını, kabalık yapıp yapmadığını veya derslerinde başarısız olup olmadığını sorduğumda hepsine "hayır" yanıtını verdi. Yani ya öğretmeni

yanılıyordu, ya da Daniel'in örgü örmede çok iyi olduğu gerçeğinden hoşlanmamıştı! Tabii, 1980'lerdeydik!

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı

Eşimin kız kardeşi öğretmen; yazları özel ders de veriyor. Komşusunun oğlu da özel ders verdiği öğrencilerden biriymiş ve çocuk çok hareketliymiş. Egzersiz bisikletini çıkarıp salona yerleştirmişler; çocuk da tüm dersleri, bisikletin üzerinde pedal çevirerek takip etmeye başlamış.

— Christine DeBrot, VS Furniture

kırsalındaki harika bir bölgede, geleneksel bir okula gittim. 1953 doğumluyum, dolayısıyla benim öğrenciliğimde pek fazla televizyon programı bulunmuyordu, bilgisayarlar da yoktu. Ama pek çok arkadaşım vardı ve öğleden sonraları dışarı çıkar, beş saat, yaz mevsimiyse altı saat dışarıda gezerdik. Yanımızda yetişkinler olmadığı için, bize yasak olan pek çok şey de yapıyorduk! Ben okula yürüyerek gidip geliyordum; şimdiki çocuklar ise servise biniyor veya aileleri okula bırakıyorlar. Ama bugünkü çocuklara kıyasla çok daha hareketli olsam da, okulda aynı sorunları yaşıyordum. Dersin onuncu dakikasından sonra

Çalışanlardan verimlilik ve üretkenlik bekleyen her ofis, her çalışana ayarlanabilir bir sandalye sağlıyor.

dikkatim dağılıyordu, konsantre olamıyordum ve kıpırdanmaya başlıyordum. Bugün bir biliminsanı olarak, o sırada vücudumda neler olup bittiğini biliyorum. Kıpırdanmak, beynimin, beden ve zihin yorgunluğuyla mücadele etmesini sağlıyordu. Biliminsanları buna doğal ritmik hareketlilik adını veriyor. Yani bu jimnastik ya da, bir tür spor değil.

Spor konusunda da çalışmalarınız var. Evet. Uzmanlığım hareket bilimleri üzerine ve bir süreliğine spor alanına da odaklandım. 90'lı yılların başında, bir sınıfla ilgili bir araştırma yapmıştım. Sınıftaki tüm öğrencilerin, sandalye yerine jimnastik topları üzerinde oturmalarını istedim. Öğretmen, bazı öğrencileri şöyle tanımlıyordu: “Yerlerinde duramıyorlar, tipik hiperaktivite sendromu”. Bu çocukların, dinamik bir şekilde oturdukları zaman daha iyi öğrendiklerini gördük. Sağlık için önemli olanın spor yapmaktan ziyade, hareket etmek olduğunu anladık. Günümüzde ebeveynler çocuklarını beyzbol, Amerikan futbolu, futbol gibi, bir antrenör gözetiminde yapılan sporlara yolluyorlar; ancak bedensel, zihinsel ve ruhsal gelişim için hayati önem taşıyan tırmanma ve denge gibi temel aktivitelerin neredeyse tümüyle unutulduğunu görüyoruz.

Oldukça geniş ölçekli, sosyokültürel bir sorunu tanımlıyorsunuz. Okullar bu konuda ne yapabilir? İş en basitinden ele almak gerekiyor, yani

sınıflarda öğrencilerin iş istasyonları olan sıralardan.

“İş İstasyonu” kelimesini kullanmanız ilginç.

Daha önce ise okulları birer işyeri olarak tanımlamıştınız. Bunun sebebi nedir? Okula giden çocuklardan ne yapmalarını bekliyoruz? Geleceklerine yatırım yapmak için öğrenmelerini. Sınavlardan iyi not almalarını. Okulda uslu durmalarını. Bana kalırsa bu, çoğu insanın ofiste yaptığından daha yoğun bir iş.

Haklısınız! ABD’de bazı okul sıralarını görme

fırsatım oldu, Avrupa’da kullanılan sıraları da biliyorum. Durum neredeyse aynı:

Öğrencilerin yüzde 80’inden fazlası, kendi vücut ölçülerine uygun olmayan sıralarda oturuyor. İnanılır gibi değil! Oysa çalışanlardan verimlilik ve üretkenlik bekleyen her ofis, her çalışana ayarlanabilir bir sandalye sağlıyor.

Peki, çocukların da buna ihtiyaçları olduğunu kabul etmekte neden tereddüt ediyoruz?

Burada asıl mesele para. Para ve de çocukların, yetişkinlerin yaşadıkları sorunları yaşamayacağını, kemikleri esnek olduğu için canlarının yanmayacağını düşünen insanlar. Oysa Avrupa’da yapılan araştırmalar, ilkokulun sonuna gelmeden, çoğu çocuğun baş ağrılarından şikâyet etmeye başladığını gösteriyor. Aklıma yatmayan nokta ise şu: Yeni mobilya alacak okullar bile gidip eski, sert sıraları tercih ediyorlar. Lütfen şimdi söyleyeceklerimi doğru anlamaya çalışın. Bu yapılanın, çocuğa kötü muamele etmekten bir farkı yok. Burada gerçekçi olmamız gerekiyor; bugünkü çocuklar, benim zamanımda olduğu gibi ağaçlara tırmanmayacaklar. Eskiye mobilyaları yenilemeniz gerektiğinde, oturan bir vücudun hareket ihtiyacını kısıtlayıp engellemek yerine, buna izin verecek mobilyalar seçin. Hareketlilik yaşamdır, yaşam da hareketlilik!

21.

Dinamik olanı seçmek

Eskiyen sıraların faturasını
gelişen bedenlere
çıkarmayın; o bedenlere
ayak uydurabilecek
yeni sıralara yatırım yapın.

CR: Kullandığımız teknolojileri sık sık yeniliyoruz. Bugün üç yıllık bir bilgisayar eski sayılıyor ve herkes yenilenmesi gerektiği konusunda hemfikir. Ancak Almanya'da okul mobilyaları için bütçe ayrılırken bunların 20 yılda bir yenilenmesi öngörölmüş. Bu yüzden tüm mobilyalar, rahat olsun olmasın, 20 yıl dayanmak zorunda.

CB: Ergonomik mobilya kullanımının önemini kavrayan bir okulda, yöneticiler eski mobilyaları alıp öğrencilere boyattılar. Çocuklar her bir mobilyayı bir sanat eserine dönüştürdü. Ardından okul yönetimi bir kermes düzenledi, katılan veliler de haliyle kendi çocuklarının boyadıkları mobilyaları satın almak istediler. Böylece okul yeni, ergonomik mobilyalar alacak kaynak yaratmış oldu.

— Claudius Reckord ve Carmen Braun, VS Furniture

PERSPECTIVES ÖZEL OKULU

CHICAGO, ABD

ABD'DE BAŞLATILAN BİR PİLOT PROJE SAYESİNDE SINIF ERGONOMİSİ
TEST EDİLİYOR.

Perspectives Özel Okulu ve VS Furniture'ın gerçekleştirdiği bir pilot proje kapsamında, “ergodinamik” masa ve sandalyelerin, kullanıcıların ritmik hareketlerine daha uygun olduğu, bu sayede de statik mobilyalara kıyasla daha verimli bir eğitim ortamı yarattığı savı test edildi.

6-12. sınıf öğrencileri arasından seçilen üç grup öğrenciye farklı mobilyalar verildi. Birinci gruptaki öğrenciler, sabit ve ayarlanma özelliği olmayan mobilyalar kullandı. İkinci gruptaki öğrencilere ayarlanma özelliği olmayan sıralar, arkaya yatabilen sandalyeler ve eğimi ayarlanamayan masalardan oluşan karma bir sistem verildi. Üçüncü gruptaki öğrenciler ise ideal ergonomi

standartlarını sağlayan boyu ayarlanabilir sıralar, açısı ayarlanabilir masalar ve döner sandalyeler kullandı.

Sonuç olarak, öğrencilerin duruş ve oturma biçimlerinin, mobilyaların ayarlanabilirliği ölçüsünde değiştiği görüldü. Ayrıca öğrencilerin dikkat ve konsantrasyon seviyelerini ölçmek üzere tasarlanmış testlerin sonuçları ise, oturur pozisyonda daha fazla hareket imkânı sunulan öğrencilerin sınavlardaki dikkat seviyesinin ortalamasının çok üzerine çıktığını gösterdi.

Örnek Olay İncelemesi: Perspectives Özel Okulu, Chicago, Illinois

22.

Dikkatleri döndürmek

Sıra ve sandalyelerin üzerinde, öğrenciler rahatlıkla ve güvenle dönebilsinler, arkalarına yaslanabilsinler. Bu hareketler, dikkatlerini toplamalarına yardımcı olur.

İnsanlardan, günde dokuz saat boyunca sert bir sandalyede oturup, sandalyeye bitişik bir masada çalıştıklarını hayal etmelerini istiyorum. Bunu yapmak isteyip istemeyeceklerini sorduğumda, “evet” cevabı veren pek fazla insan yok. Hemen hemen herkes “hayır” diyor. Anlaşılan bu hissin bilimsel bir gerekçesi var. Saarbrücken'deki Saarland Üniversitesi, hareket etmenin vücut sıcaklığı üzerindeki etkisini inceleyen bir araştırma yaptı. Araştırma sonuçları, dinamik bir pozisyonda oturan kişilerde vücut sıcaklığının daha yüksek olduğunu gösteriyor. Bu, dolaşımın daha hızlı olması demek, yani beyne daha fazla oksijen gidiyor ve odaklanma kolaylaşıyor.

— Claudius Reckord, VS Furniture

AKTİF ÖĞRENİM

TASARIMCILAR ESNEK MOBİLYALARIN ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERİN NASIL REHBER VE ÖĞRENENLERE DÖNÜŞMESİNİ SAĞLADIĞINI GÖSTERİYOR.

Pek çok okul, 50 dakikalık ders modelini yavaş yavaş terk ediyor. Öğrencilerin derste öğrendiklerinin büyük bir kısmını çoğu zaman ancak sınavlara kadar akıllarında tutabilmelerinin bu değişimde büyük rolü var. Artık, öğrenmeyi öğrenmeye odaklanılıyor. Eğer bir insanın, becerilerinin yüzde 90'ını yaparak öğrendiği doğruysa, okulda aktarılan bilginin öğrencilere pek faydalı olmadığı söylenebilir. Bunun yerine, öğrencilere bilgiye nasıl kolayca erişebileceklerini öğretmek daha doğru olacaktır.

Aktif Öğrenim Modeli'nde öğretmenin rolü, "sahnedeki bilgi" yerine "kenardaki kılavuz" halini alıyor. Dersler ise öğretmenden öğrenciye bilgi aktarımından ziyade, bilgilerin beraberce bir araya getirilmesine dönüşüyor. Bu eğitim modelindeki sınıf yapılanması, kılavuzluk, destek, araştırma, paylaşım ve özet aşamalarına uygun olmalıdır. Sınıftaki mobilyalar, bu dinamikleri karşılamaya uygun olmalı ve farklı öğrenci tiplerinin, konuyu kendilerine hitap eden bir bakış açısından ele almasına izin vermelidir.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Engaged Learning"

[Aktif Öğrenim] **Geniş bilgi için:** www.asumag.com



BİRİNCİ DÜZEN: Sınıf ders anlatımı düzenindeyken, öğretmen o dersin hedeflerini belirler ve öğrencileri yapılacak çalışma için gruplara ayırır.



İKİNCİ DÜZEN: Her grubun sıraları konferans masası oluşturacak şekilde dizilir. Öğrenciler araştırma veya çizim için bilgisayarlardan yararlanabilir veya kâğıtlı yazı tahtası kullanabilirler.



ÜÇÜNCÜ DÜZEN: Sıralar U şeklinde dizilir. Gruplar tek tek sunumlarını yapar, diğer grupların yorumlarını ve görüşlerini alır.

23.

Esnek sınıflar oluşturun

İstendiğinde çabucak
yeniden şekillendirilebilen
bir öğrenme ortamı,
farklı türde retmen ve
Öğrencilere hitap edecek
biçimde düzenlenebilir.

Sürekli kısıtlı kaynaklardan bahsediliyor. Yalnızca maddi kaynaklardan değil, boş alan eksikliğinden de. CannonDesign “40 metrekairelik bir alanı, sıra ve masaları dizmek dışında nasıl kullanabiliriz?” sorusuna yanıt vermek amacıyla VS ile ortak bir çalışma başlattı. Elinizde doğru mobilyalar olduğunda alanın ne kadar esnek, görsel açıdan ne kadar zengin ve farklı öğrenme tiplerine ne kadar uygun olduğunu görmek çok etkileyiciydi.

—Trung Le, CannonDesign

Tüm okul mobilyalarımızda şu ilkeden yola çıkıyoruz: Öğrenciler ve öğretmenler, başkasının yardımına gereksinim duymadan yalnızca üç dakikada mobilyalarını kendilerine göre ayarlayabilmeli ve dzenleyebilmeliler.

—Dr. Axel Haberer, VS Furniture

STRATEJİ

OYUNA DAVET

BİRLEŞİK KRALLIK HÜKÜMETİNİN HAZIRLADIĞI BİR KILAVUZ, TÜM ÖĞRENCİLERİ BEDEN EĞİTİMİNE TEŞVİK EDECEK SICAK MEKÂNLAR YARATMANIN ÖNEMİNE DEĞİNİYOR.



Gençlerin hayata dair becerilerini oyun oynayarak sınamalarını sağladığı için beden eğitimi ve spor, son derece önemlidir. Öğrencilere iyi tasarlanmış tesisler sunarak, çok daha fazla öğrenciyi beden eğitimi ve sporun faydalarından yararlandırmak mümkün.

Sosyal bir mücadele olan beden eğitimi ve spor dalları, çocukların birbirlerine güvenmelerini ve işbirliği yapmayı öğrenmelerini sağladığı için özgüven, vücut algısı ve iletişim yetenekleri gibi kişisel gelişimin pek çok unsuru üzerinde olumlu bir etki yaratır. Diğer derslerde özgüven eksikliği yaşayan bazı öğrenciler, spor sayesinde öne çıkma fırsatı bulabilirler. Beden eğitiminde kendine daha az güvenen öğrencilere ise farklı aktivite seçenekleri güvenli, konforlu ve sıcak bir ortamda sunulduğunda, bu öğrencilerin beden eğitimi ve spora bakışı daha olumlu bir hal alabilir. Öğrencilerin özgüveni gelişmeye başladıktan sonra bu gelişimin yarattığı faydalar öğrencilerin diğer dersleri kadar, okul dışındaki yaşamlarına da yansımaktır.

Beden eğitimi ve okul sporlarında eğitim ve öğretime getirilen yeni yaklaşımlar, spor tesisi tasarımlarında da yeni yaklaşımlar gerektiriyor. Spor tesisleri ilgi çekici ve ilham verici yerler olmalı;

öğrencilerin sportif performansı için kaliteli bir mekân sunarken içeride gerçekleşen dinamik hareketliliği de tamamlayıcı bir nitelikte olmalıdır.

Malzemelerin yaratıcı kullanımı sayesinde, özellikle geniş zeminli ve duvarlı mekânlara hayat vermek mümkün. Farklı spor ve oyunlara ayrılmış alanlar farklı renklerle belirlenebileceği gibi, bu sayede kentsel bölgelerdeki oyun alanlarının çoğu kez sıkıcı olan görünümüne de canlılık kazandırılabilir. Aydınlatmanın güneş ışığıyla sağlanması sayesinde de bedensel aktiviteler ve sağlık ile doğa arasındaki bağlantı bir kez daha vurgulanabilir.

Işığın bina boyunca yayılmasını sağlayacak pencereler ve izleme yerleri sayesinde, dışarıdaki öğrenciler, içeride yapılan aktiviteleri görme fırsatı bulacaktır. İzleme yerleri, kendine yeterince güvenmeyen öğrencilerin, yapılan aktivitelere kendileri katılmadan önce diğer öğrencileri izlemelerine izin vererek katılımı teşvik eder.

Uyarlamada kullanılan kaynak: Schools for the Future: Inspirational Design for PE & Sports Spaces [Geleceğin Okulları: Beden Eğitimi ve Spor Tesislerinde İlham Verici Tasarımlar] **Geniş bilgi için:** www.teachnernet.gov.uk

24.

Çekici beden eğitimi alanları

Bu alanları ilgi çekici ve kolaylıkla görünür hale getirin... Fiziksel aktivite ve sağlık arasındaki bağlantıyı daha da güçlendirin.

Her okulun kendi spor tesisi olması şart değil. Atölye çalışmalarımızdan birinde, beden eğitimi derslerini YMCA'nın* spor merkezlerinde veren bir okula rastladık. Bu durum okula büyük fayda sağlıyordu. Örneğin okul, bu sayede olimpik bir yüzme havuzuna kavuşmuştu ki bunun, okulun kendi bütçesiyle bunu yapması mümkün değildi.

— Carmen Braun, VS Furniture

* YMCA (Young Men's Christian Association / Genç Hristiyan Erkekler Birliği)

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

İNGİLTERE HAMPDEN GURNEY KİLİSESİ İLKOKULU

LONDRA, BİRLEŞİK KRALLIK

KENTTE YER ALAN BİR OKUL PROJESİ, DAR BİR ALANDA BİLE OYUN İÇİN YETERLİ ALAN YARATMANIN MÜMKÜN OLDUĞUNU GÖSTERİYOR.



Hampden Gurney, şehirdeki okulların nasıl yenilediğine dair iyi bir örnek teşkil ediyor. Projeyi finanse etmek amacıyla yaratıcı bir yaklaşım izlenmiş ve arazinin bir bölümü, 52 dairelik bir apartman kompleksi yapılmak üzere satışa çıkarılmış.

Okulun orijinal bahçesinin büyük bir kısmında artık apartmanlar yer aldığı için, tasarım ekibinin önündeki zorluklardan biri, bu altı katlı okul için yasalarca öngörülen genişlikte bir oyun bahçesi tasarlamak oldu. Projenin mimarı Building Design Partnership, okul tasarımında çok katlı bir “dikey okul” veya “çocuk kulesi” konsepti kullandı. Öğrencilerin sınıf geçtikçe daha üst katlara çıktığı

bu projede her katta yer alan sınıflar, merkezi bir aydınlatma bacasının üzerinden geçen bir köprü vasıtasıyla, o katta öğrenim gören öğrencilerin yaşlarına uygun bir biçimde tasarlanan, güvenli ve hava koşullarından etkilenmeyen bir oyun alanına bağlanıyor. Sonuç: orijinalinin üçte biri yer kaplayan, ancak eğitim ve oyun alanları yönünden çok daha geniş, yeni bir okul.

Uyarlamada kullanılan kaynak: *PEB Compendium of Exemplary Educational Facilities* [PEB Örnek Eğitim Tesisleri Listesi] **Geniş bilgi için:** www.oecd.org

25.

Oyunlara yer açmak

Kim demiş okulun bahçesi bahçede olmak zorunda diye? Teraslardan kapalı avlulara dek her yer bir oyun alanı olabilir.

Kendi devlet okulu tecrübemde okul bahçesi, etrafta koşturan çocuklarla dolu bir karmaşa yeri idi. Öğrencilerin, biri sabah ve biri öğleden sonra olmak üzere yalnızca 15'er dakikalık iki teneffüsleri vardı. Bu teneffüsler sayesinde, bütün günü sınıfta oturarak geçirmenin yarattığı fazla enerjiyi atabilecekleri düşünülüyordu. Elbette, bu pek mümkün olmuyordu. Ancak oyun fikrini günün ve binanın tamamına yaymayı başırırsanız, belki o zaman çocuklar normal bir şekilde hareket etme fırsatı bulabilirler.

— Michael Waldin, BMD

KONSEPT

HAREKETLİ BEYİNLER

BİR BEYİN-BAZLI ÖĞRENİM UZMANI, ÖĞRENİMİN DAİMA ZİHİNSEL OLDUĞU KADAR BEDENSEL BİR YANININDA OLDUĞU SAVINI DESTEKLİYOR.

İnsanların nasıl öğrendiğini anlamalı ve bu anlayışı, eğitim kavramının merkezine yerleştirmeliyiz.

Klinik ve bilişsel psikolojiden biyoloji ve nörolojik bilimlere dek birçok farklı branşta yapılan araştırmalarda edinilen inanılmaz miktardaki bilgiyi anlaşılır hale getirmek amacıyla, eğitim danışmanları Renate Caine ve Geoffrey Caine, günümüzde eğitim hakkında bilinenleri 12 Beyin/ Zihin Öğrenme Prensipleri halinde özetledi. Bu prensipler, tüm öğrencileri, bedensel ve zihinsel fonksiyonların birbiriyle bağlantılı olduğu, canlı sistemler olarak ele alıyor.

Birinci prensip: “Öğrenmeye dair tüm aktiviteleri fizyolojiyi doğrudan ilgilendirir”. Geleneksel öğretim yöntemlerinin, öğrencileri önceden belirlenmiş bir oturma düzenine sokmalarının başlıca sebeplerinden biri, beynin vücuttan bağımsız olduğu ve vücudun öğrenmede çok fazla rol almadığı inancıdır. Plastisiteye dair araştırmalar başta olmak üzere, beyinle ilgili tüm araştırmalar bize beyin ve beden tümüyle bağlantılı olduğunu söylüyor. Bir insan, ilgisini karmaşık bir deneyime yönelttiğinde, pek çok bedensel/beyinsel/zihinsel sistem bir araya geliyor, deneyime odaklanıyor ve birlikte çalışmaya başlıyor. Eğitimciler bu prensibin ne anlama geldiğini ve bu bilginin nasıl uygulamaya konulması gerektiğini kavramalıdır.

Uyarlamada kullanılan kaynak: 12 Brain/Mind Learning Principles in Action [Öğrenmeye Dair 12 Beyin/Zihin Prensipleri]

www.cainelearning.com

STRATEJİ

OYUN ALANLARI VE OBEZİTEYLE SAVAŞ

BOŞ ZAMANLARI DEĞERLENDİRME TESİSLERİ YÖNETİCİLERİ, OYUN PARKLARINDA OYNAMANIN ÇOCUK SAĞLIĞI İÇİN ÖNEMİNE DEĞİNİYOR.

Çocuklarda obezitenin tehlikelerini görmezden gelmek mümkün değil. ABD ve sayıları giderek artan diğer Batı ülkelerinde obezite, çocukların sağlığını tehdit eden ulusal bir salgın haline geldi; mücadele edilmediği takdirde ise gelecekte sağlık sistemlerine düşen yükü büyük ölçüde artıracak. Obezite kalıcı ve yaygın bir düşman; bugün, 6-11 yaşlar arasındaki her altı çocuktan biri, tehlikeli derecede kilolu.

Herkes, çocuklarda obeziteye karşı savaş açmış gibi görünüyor. ABD’de başkan adayları, seçildikleri takdirde obezitenin kökünü kazıma vaadinde bulunuyorlar. Sohbet programı sunucuları, ev hanımı anneleri göreve çağırıyorlar. Sağlık uzmanları, seferberlik ilan etmiş durumda.

Bu grupların hepsi de mücadelede önemli rol oynasa da, hiçbir çatışmanın ön saflarında yer almıyor. Bu zorlu görev boş zamanları değerlendirme, spor ve fitness tesisi yöneticilerine düşüyor. Çocukların ilgisini çekecek programlar tasarlamak ve onları harekete geçirecek, ilgi çekici spor aletleri satın almak, bu yöneticilerin sorumluluğunda.

Kansas eyaletinin Wichita kenti Parklar ve Boş Zamanları Değerlendirme Müdürlüğü Başkanı Doug Kupper’a göre, “Yapılan yeni, ulusal ölçekli araştırmalar, çocukların günlük egzersiz ihtiyaçlarının önemli bir bölümünü diğer etkinliklerden ziyade oyun parkları sayesinde karşıladıklarını gösteriyor.”

İleri görüşlü tesis yöneticileri, çocuklarda obeziteye karşı verilen ve kazanılması mümkün olan bu savaşın merkezine oyun parklarını koyuyor. Oyun parkları çocuklara istedikleri gibi koşup zıplayarak bedenlerini geliştirebilecekleri bir alan sağlıyor ve günlük fiziksel aktivite ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı oluyor.

Uyarlamada kullanılan kaynak: Pump Up the Fun: What’s new on the playground? [Eğlenceyi Artırın: Oyun parkında yeni neler oluyor?] **Geniş bilgi için:** www.recmanagement.com

26.

Sağlıklı oyunları teşvik etmek
Aklınızda bulunsun! Oyun alanları, çocukların kalori harcarken motor becerilerini geliştirdikleri bir alandır.

Aramızda daha önce Kuzey ABD'de okul müdürlüğü yapmış olanlar, geçtiğimiz on yılda pek çok davayla uğraşmak zorunda kaldı; bu çok üzücü bir durum. Bu yüzden de, bugün çocuklar okulda geçirdikleri süre zarfında sürekli olarak gözetim altındalar. Oynadıkları oyunlardan risk faktörü neredeyse tamamen çıkarıldı. Oyun parkları çocuklar kirlenmesin diye dezenfekte ediliyor. Oyun aletlerinde kullanılan malzemeler, bunların yüzeyleri ve hatta renkleri bile yönetmeliklerle belirleniyor. Bir açıdan bunlar harika gelişmeler olsa da, eskinin çirkin, salaş tırmanma çubuklarını ve sunduğu bazı avantajları da düşünmeden edemiyorum. Bunlar, yaratıcılığı ve problem çözme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunuyordu. Emniyetsiz oyun parklarını veya çocukların herhangi bir şekilde tehlikede olmasını savunmuyorum; ancak bazen, aşırı korumacı tutumun, çocukları uzun vadede nasıl etkileyeceğini düşünmeden de edemiyorum.

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı

KONSEPT

ÇOCUKLARIN SEVECEKLERİ OYUN ALANLARI YARATMAK

TASARIMCILAR VE ARAŞTIRMACILAR, ÇOCUĞUN EN YARATICI OYUN ARKADAŞININ DOĞA OLDUĞUNU KEŞFEDİYOR.



“Çimlerin üzerinde oyun oynamayı çok seviyorum, çünkü rahatça amuda kalkıp taklaatabiliyorum.”

“Bolca çimen toplayıp arkadaki tel örgüyü kapladık. Teller çok güzel oldu, artık buraya yaslanabiliyor veya başımızı dayayabiliyoruz.”

“Oyun parkında kendimize dükkân açıyor ve bir şeyler satıyoruz. Burada bu yüzden bu kadar çok yaprak, gül ve başka şeyler var.”

“Şu çalının orada, kız kardeşimle birlikte kendimize bir oyun evi yaptık.”

Uyarlamada kullanılan kaynak:
“Play in Focus: Children Researching Their Own Spaces and Places for Play” [Odaklı Oyun: Çocuklar Kendi Oyun Yerlerini Araştırıyor]
Geniş bilgi için: www.colorado.edu/journals/cye

Günümüz yetişkinlerinden pek çoğu, çocukluğundaki teneffüsleri asfaltla kaplanmış ve salıncak, kaydırak ve tırmanma çubuğu gibi çocukların motor becerilerini geliştiren oyun aletleriyle dolu oyun parklarında geçirmiştir. Bugünkü çocuklar için oyun parkları tasarlayacağımız zaman da aklımıza otomatik olarak bu parklar geliyor. Kataloğu çıkartıyor ve park için oyun aletleri seçiyoruz ve bu bizim için yeterli oluyor. Günümüzde kullanılan oyun aletlerinin çoğu eskiye oranla daha güvenli ve çocuklara daha uygun olsa da, çocukların ihtiyaçlarını karşılamaktan halen çok uzak.

Yetişkinler dışarıya çıktıklarında yeşil bir bahçe, bakımlı bir sebze tarlası ve güzel çiçek tarhları

görmek ister. Çocukları dışarıya çıktıklarında ise çalılardan altında sürünür, toprağı kazar, derelere baraj kurar, ayaklarının izin verdiği ve macera arayışlarının onları götürdüğü her yere tırmanırlar. İşte bu yüzden yetişkinlerin tasarladığı oyun parkları, hedeflenen kitleyi çoğu zaman pek mutlu etmez. Çocuklar doğayla iç içe olmak, bitkilerin, ağaçların, çiçeklerin ve suyun bulunduğu, hayvanların ve böceklerin yaşadığı yerler istiyorlar.

Uyarlamada kullanılan kaynak: “Creating Playgrounds Kids Love” [Çocukların Sevecekleri Oyun Parkları Tasarlamak]

Geniş bilgi için: www.whitehutchinson.com/children

27.

Doğal oyun alanları

Çocuklar hayal güçlerini kullanmak için çok fazla şeye ihtiyaç duymazlar. Oyun alanlarını çimen ve yapraklı bitkilerle süsleyerek eğlenmeleri ve keşfetmeleri için çocuklara sonsuz fırsat sağlamış olursunuz.

Oyun parkının zemini kapladığınızda, canlı organizmaların karmaşıklığını ve zenginliğini, bu eğlenceli olduğu kadar korkutucu, dinamik ve son derece etkileyici bilgi hazinesini bir hiç haline getiriyorsunuz. Bir keresinde, Chicago dışında bir okulu ziyaret ederken sınıfların dağıldığını gördük ve evlerine doğru yola koyulan çocukları izledik. Okulun hemen yanında donmuş bir gölcük vardı. Üç-dört çocuk bu gölcükteki buza uzanmış, sopalarla buzu dürtüyorlardı. Dünyaya dair girişimci bir yaklaşımın temellerinden birini işte böylesi bir özgürlük oluşturuyor. Bir şeyleri başarabileceğinizi

görüyorsunuz. Bu yüzden, zaman ve mekân açısından ihtiyaç duydukları özgürlüğü önceden belirlenmemiş ve programlanmamış bir ortamda sağlamanın, çocuklar için son derece kıymetli olduğuna inanıyorum.

— Bruce Mau, BMD

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

FRIDTJOF NANSEN OKULU

HANNOVER, ALMANYA

Dünya Sağlık Örgütü'nün Küresel Okul Sağlığı Girişimi, okullar vasıtasıyla çocukların, okul çalışanlarının, ebeveynlerin ve toplumun diğer kesimlerinin sağlığını iyileştirmek için tasarlandı. "Sağlıklı Yaşamı Destekleyen Okul" konsepti; yaşama, öğrenme ve çalışma için sağlıklı bir ortam yaratma kapasitesini sürekli güçlendiren bir okul olarak tanımlanabilir. Bu tür okullara dair belirlenen on prensipten biri, okul ortamıyla ilgili: "Sağlıklı yaşamı destekleyen bir okul, sağlıklı yaşamın teşvik edilmesi ve sağlığın korunmasında hayati bir rolü olan fiziksel ve sosyal çevreye de büyük önem verir." Almanya'nın Hannover kentindeki Fridtjof Nansen Okulu, Sağlıklı Yaşamı Destekleyen Okul Ağı kapsamındaki pilot okullardan biri. Okulda bu kapsamda gerçekleştirilen projelerin büyük bir bölümü, eğitim ortamında sağlıklı etkinlikleri teşvik etmeyi amaçlıyor.



Fridtjot Nansen okul programı, birbirleriyle uyumlu şu beş ana unsurdan meydana geliyor:

1. Okulun öğrencilerin gerçek olayları tümüyle tecrübe ederek anlamalarını sağlayan, kendi kendine öğrenme merkezlerinin sunduğu yeni nesil öğrenim yaklaşımı var.
2. Okul, çevresindeki bölgenin gelişiminde rol oynamak amacıyla, bir eğitim merkezi olmasının avantajlarından da faydalanarak judo, kaya tırmanışı, güreş ve takım sporları gibi bir dizi spor aktivitesini ve kültürel etkinlikleri teşvik ediyor. Halka açık bu etkinlikler, sağlığa olan faydalarının yanı sıra katılımcıların özgüvenini geliştirmelerine ve zararlı davranışlarını en aza indirmelerine de yardımcı oluyor.
3. Kurumsal açıdan bakıldığında, okul yönetimi kapsamlı kalite güvence standartları ve yenilikçi zaman ve proje yönetim metodlarını uygulamaya koymuş durumda.
4. İdeal bir okulun hem verimli bir eğitim, hem de sağlıklı bir yaşam imkânı sunması gerekliliğinden hareketle, öğrencilere yeterli boş vaktin yanı sıra iyi tasarlanmış oyun parkları ve spor tesisleri sağlanarak, çocuk gelişimi her yönden teşvik ediliyor.
5. Kapsamlı bir sağlık girişiminin gereksinimleri arasında, gündelik sınıf aktivitelerinde dinamik bir düzen, dengeli beslenme, hareketlilik ve fiziksel ifade için yeterli imkân ve tümüyle ergonomik bir sınıf tasarımı da gerekiyor.



Hareketliliği teşvik eden okullar, öğrencilerin çalışma alanlarının da yeni baştan tasarlanması gerektiğinin farkında. Tıpkı şirketlerin çalışma alanlarının şirket faaliyetlerine destek olması gerektiği gibi, öğrencilerin çalışma alanları da öğrenim faaliyetlerini desteklemelidir. Yeni, hareket dostu öğretim metotlarının sunduğu yeni olanaklar da dahil olmak üzere, daha ergonomik sınıfların faydalarını ölçmek amacıyla Fridtjof Nansen Okulu, Aşağı Saksonya Eğitim Bakanlığı ve Hannover Belediyesi işbirliğinde, öğrencinin sınıfta hareket imkânı ile sağlığı, mutluluğu ve sınıftaki öğrenim performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen dört yıllık bir çalışmaya ev sahipliği yaptı. Çalışmada kullanılan esnek, hareketli sandalyeler, yüksekliği ayarlanabilen masalar ve konumu değiştirilebilen çalışma yüzeylerini VS sağladı.

Dinamik bir sınıf ortamının çocukların öğrenme performansları üzerindeki etkisini doğru bir şekilde ölçmek amacıyla araştırma kapsamında, her biri farklı ölçüde ergonomik mobilyaya, hareket imkânına ve dinamik eğitim metotlarına sahip üç sınıf incelendi. Halen geleneksel okul mobilyalarının kullanıldığı aynı bölgedeki bir ilkokul ise kontrol grubu olarak seçildi. Öğrenciler güç, koordinasyon, çeviklik ve konsantrasyon becerisi açısından sınandı. Oturma pozisyonları ortopedik açıdan incelendi ve çalışırken gösterdikleri davranışları öğretmenler ve araştırmacılar değerlendirdi. Araştırma sonucunda, test edilen grubun çalışma davranışlarının daha dinamik olduğu ve bunun, dört yıldır uygulanan hareket odaklı eğitim yöntemlerinin de etkisiyle, öğrencilerin motor becerileri ve oturma pozisyonları üzerinde olumlu bir etki yarattığı görüldü. Test edilen grubun dikkatlerinde de kayda değer bir artış saptandı.

Tırmanmak, çocuklar için temel bir ihtiyaç. Çocuklar tırmanırken motor becerilerini ve yeteneklerini

keşfetme, korkularını aşma ve özgüven kazanma fırsatı buluyorlar. Riskli ve güvenli, yüksek ve alçak, geniş ve dar yerler arasında geçiş yaparken sınırların önemini kavıyor ve kısıtlamaları aşmak için stratejiler geliştiriyorlar. Tırmanmak, fiziksel gelişimin tüm yönleri üzerinde olumlu bir etki yarattığı gibi, özgüvenin artmasına da katkıda bulunuyor.

Maalesef, Fridtjof Nansen Okulu'ndaki çocukların pek çoğu tırmanış aktiviteleri için yeterli fırsat bulamıyor, var olan imkânlar ise öğrencilerin katılımını hiç teşvik etmiyordu. Bu sebeple okulda bir tırmanma duvarı inşa edildi ve bahçeye bir "çubuk labirenti" kuruldu. Bu labirent, dev bir mikado oyununu andıracak şekilde rasgele dizilmiş gibi görünen altı metre uzunluğunda kütüklerden oluşuyor. Kütüklerin arasına çaprazlama yerleştirilen ağaç gövdeleri kütükleri sabitlediği gibi, farklı zorluk seviyelerinde tırmanışlara da olanak sağlıyor. Yapının ana iskeletini kütüklere bağlayan plastik halatlar ise çocukların tutunarak tırmanmalarına izin veriyor. Düşmelerin şiddetini azalmak için zemin, sıkıştırılmış kumla kaplanmış olsa da, düşerken ağaç kütüklerine denk gelmek de mümkün ve bu durum, çocuklara harekete geçmeden önce içinde bulundukları durumun risklerini değerlendirmenin önemini gösteriyor. Yapının açık tasarımı, çocukların deneme yanılma yöntemiyle, kendilerinin belirlediği bir hızda öğrenmelerine izin veriyor.

Uyarlamada kullanılan kaynak: *The Educational Workplace and Physically Active Schoolchildren – alert heads* [Eğitim Ortamlarındaki Çalışma Alanı ve Aktif Öğrenciler - zinde zihinler] ve "Mut tut gut! Das wichtige Spiel der kinder mit ihren Grenzen" **Geniş bilgi için:** www.bag-haltungundbewegung.de, www.fns-online.de

28.

Duvarları aşmak

Tırmanmak çocukların motor becerilerini ve özgüvenlerini geliştiren bir aktivitedir. Oyun alanlarına tırmanabilecekleri duvar ve yapılar eklemekten korkmayın.

Fridtjof Nansen'deki öğrencilerden, kendi çocuklarıma neler sunmam ve onlardan neler beklemem gerektiği hakkında çok şey öğrendim. Okulda diledikleri gibi hareket edecek, kendi deneyimlerini kazanma özgürlüğü olan ve ne zaman risk alınması gerektiğini bilen çocukların özgüvenlerinin çok daha yüksek olduğunu, zihinsel ve duygusal yönden çok daha güçlü olduklarını gördüm. Yaşamın bu ilk yılları, insan yaşamı için belirleyici bir dönem!

— Dr. Axel Haberer, VS Furniture

ATÖLYE ÇALIŞMASI

CHICAGO SANAT AKADEMİSİ'NDEN ÖĞRENDİKLERİMİZ CHICAGO, ABD

ÖĞRENCİLER OKUL VE YAŞAM ARASINDAKİ BAĞLANTIYI
ANLATIYOR.



“Okulumla ilgili en çok sevdiğim şeylerden biri, kapıdan girince kendimi okuldaymış gibi hissettirmemesi.”

“Çocuklar artık zamanlarının çok daha büyük bir bölümünü okulda geçiriyorlar. Bazılarımız günde 6 ila 8 saat buradayız. Okulun, bir okuldan daha fazlası olması gerekiyor, ne de olsa burası evimizden uzaktaki evimiz.”



“Kafeteryalar farklı zevklere hitap eden her türden yiyeceklerle dolu olmalı. Sağlıklı gıdalar, vejetaryen ve vegan gıdalar ve bir salata büfesi olmalı. Elbette abur cubur da!”

“Eğitim ortamının, özellikle görsel sanat öğrencileri için en önemli yanlarından biri de doğa. İçeride, dışarıdan görüntülere yer verilmesi. Bu zihin açıklığı sağlıyor ve önünüzdeki işe daha iyi konsantre olmanıza yardımcı oluyor.”



“Sınıfın dağınık olmasından korkmamalıyız. Öğrenebilmeniz için sınıfın dünyanın en temiz (veya derli toplu) yeri olması gerekmiyor.”

29.

Özgür kararlar

Hayat tercihlerle doludur.
Çocukları hayata okulda
söz hakkı vererek
hazırlayın.

Üniversiteye başladığınızda öğrendiğiniz en önemli şey, karar vermek. Çocukları buna hazırlamak için seçim yapmalarına izin vermeliyiz. Çocuklar kendi geleceklerinin şekillendirilmesinde söz sahibi olmalılar.

— Rick Dewar, CannonDesign

BÖLÜM 4

TOPLUN BAĞLAN

A photograph of a swimming pool with blue mosaic tiles. A circular drain is visible in the lower left. A metal ladder is on the right side. The text 'ASAL' and 'NTILAR' is overlaid in large white letters.

ASAL
NTILAR

Geleneksel eğitim son derece soyutlayıcı olabiliyor. Öğretim programı çoğu zaman soyutlamalardan öteye geçemiyor ve gerçek hayat için bir anlam ifade etmiyor. Öğrenciler ve öğretmenler çoğunlukla, sınıf ortamı dışındaki kaynaklardan ve uzmanlıktan uzak kalıyor ve çoğu okul, bulundukları toplumdan kopuk davranıyor. —George Lucas, film yapımcısı

Şehir çalışanlarının %93'ü için eğitim kalitesi şehrin refahı bakımından büyük önem taşıyor.

Çoğu toplulukta okullara erişim, çocukları korumak adına kısıtlandırılmış durumda.

—Tracey Burns, eğitim analisti

Çocuklar arasında suç işleme ve okulu bırakma oranlarına dair bir araştırma, iyi bir mahallede kötü bir aileyle yaşayan bir çocuğun, kötü bir mahallede iyi bir aileyle yaşayan çocuğa kıyasla çok daha iyi durumda olduğunu gösteriyor. — Malcolm Gladwell, gazeteci ve yazar

On Amerikalıdan dokuzu okul sonrası programların her gence açık olması gerektiğini düşünse de, üçte ikisi kendi bölgelerinde bu tür programlar bulmanın zorluğundan yakınıyor.

Amerikalılar devlet okullarını toplumlarının merkezi olarak tanımlıyor. Yaşadıkları bölgedeki en önemli yerel kurumun ne olduğu sorusuna okul cevabını verenlerin oranı, kilise, hastane veya kütüphane cevabını verenlerden beş kat daha fazla.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): Edutopia, George Lucas Eğitim Vakfı, "A Word from George Lucas: Edutopia's Role in Education" [George Lucas'tan Bir Mektup: Edutopia'nın Eğitimdeki Rolü] ; National League of Cities [Ulusal Şehirler Ligi], Gençlik, Eğitim ve Aile Enstitüsü, "K-12 School Improvement: Why Municipal Leaders Make Education a City Priority" [İlk ve Ortaöğretim Okullarında İyileştirme: Belediye Başkanlarının Eğitimi Şehrin Önceliği Olarak Ele Alma Nedenleri]; *Journal of Educational Change*, "Learning and teaching, schools and communities" [Eğitim ve öğrenim, okullar ve topluluklar]; Malcolm Gladwell, *The Tipping Point: How Little Things Can Make a Big Difference* [Taşma Noktası: Ufak Şeyler Nasıl Büyük Değişimlere Yol Açıyor]; ABD Eğitim Bakanlığı, *21st Century Community Learning Centers: Providing Quality Afterschool Learning Opportunities for America's Families* [21. Yüzyılın Toplumsal Eğitim Merkezleri: Amerikan Aileleri İçin Kaliteli Okul Sonrası Eğitim Fırsatları Yaratmak]; National League of Cities, Institute for Youth, Education, and Families, *Action Kit for Municipal Leaders: Improving Public Schools* [Belediye Başkanları İçin Eylem Planı: Devlet Okullarını İyileştirmek]



Yüksek güvenlik önlemleriyle korunan okullar, toplulukların –özellikle zorlu kentsel bölgelerde yaşayanların– sosyal sermaye yönünden zayıf oldukları varsayımını temel alıyor. —Kathryn Riley, profesör ve yazar

Yetişkin Amerikalıların %71'i öğrenciliklerinde okula yürüyerek veya bisikletle gittiklerini söylerken, bugün okul çağındaki çocukların yalnızca %17'si okula yürüyerek gidiyor.

Bir çocuğu yetiştirmek için koca bir köy lazım.

—Afrika atasözü

Öğrenciler başarısız olduğunda, ihmalkârlık suçlamasının ilk hedefi kentsel eğitimciler oluyor; halbuki çocukların eğitimi tüm toplumun, tüm “köy halkının” sorumluluğunda olmalı.

—Dr. Reginald Mayo, okul yöneticisi

Evlerinden iki kilometre uzaklıktaki okullarına yürüyerek veya bisikletle giden çocukların oranı, geçtiğimiz 30 yılda neredeyse dörtte bir azaldı. Günümüzde bu oran yalnızca %21.

Ailemin devlet okullarına inancı tamdı, çünkü toplumun önemine inanıyorlardı. —Garrison Keillor, radyocu

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): *Journal of Educational Change*, “Can schools successfully meet their educational aims without the clear support of their local communities?” [Okullar, yerel toplulukların desteği olmadan eğitime dair hedeflerini yakalayabilir mi?]; Belden Russonello & Stewart Research and Communications, *Americans' Attitudes Toward Walking and Creating Better Walking Communities* [Amerikalıların Yürüyüşe Yaklaşımları ve Daha Sık Yürüyen Topluluklar Yaratmak]; *Wikipedia*, *Özgür Ansiklopedi*, “It Takes a Village” [Bir Köy Lazım]; National League of Cities [Ulusal Şehirler Ligi], Gençlik, Eğitim ve Aile Enstitüsü, *Stronger Schools, Stronger Cities* [Daha Güçlü Okullar, Daha Güçlü Şehirler]; Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi, Çocuklar ve Doğa Ağı, *Children and Nature 2008*; National Education Association [Ulusal Eğitim Kurumu], “American Education Week, November 11–17, 2007 Education Quotes” [Amerikan Eğitim Günü, 11-17 Kasım 2007, Eğitim Üzerine Düşünceler]

Okulun temelde
sosyal bir kurum
olduğuna
inaniyorum. Bu
sebeple eğitimin
de gelecekteki
yaşama hazırlık
süreci değil, bir
yaşam süreci
olduğuna
inaniyorum.

— John Dewey

Eğitim zerine, John Dewey (1859-1952) olmadan yazılmış bir kitap eksik kalırdı. Vizyoner bir filozof, eğitimci ve toplum eleştirmeni olan Dewey yaşamın pek çok yönü hakkında yazmış olsa da, bugün en çok eğitime dair görüşleriyle, eğitimi konu edinen kitap ve projeleriyle anılıyor. Dewey'in ifadesiyle, "Eğitim, toplumsal ilerleme ve reforma giden temel yoldur".

Dewey'in "Pedagojiye Dair İnancım" başlıklı bildirgesi, 21. yüzyıl okuru için hem heyecan verici hem de sarsıcı olabilir. Heyecan vericidir; çünkü eğitimde neden reform gerektiğini son derece açık ve ikna edici bir biçimde anlatır. Sarsıcıdır; çünkü onun ilerici reformu, günümüzden 100 yıl önce tasarlanmıştır. Dewey'e göre eğitimin başarısız olmasının başlıca sebebi, okulun toplumsal yaşamın hakiki ve hayati bir unsuru olduğu gerçeğinin göz ardı edilmesi; yalnızca derslerin öğrenildiği ve alışkanlıkların geliştirildiği bir yer olarak ele alınmasıdır. "Böylece," der Dewey, "okul çocuğun yaşam tecrübesinin bir parçası olma vasfını ve gerçek bir eğitim sağlama imknını kaybeder."

Muhtemelen kulağa epey tanidik geliyor. Uzun otoyollar; sınırlı zamanlar; esneklik sağlamayan alanlar; ve en önemlisi okulların pek çok yolla toplumsal ekosistemin bir parçası olabileceğini, olması gerektiğini, böylelikle sadece öğrencilere değil, topluma da fayda sağlayacağı gerçeğini görmezden gelen bir yanlış bakış açısı... Dewey'in hayıflandığı gibi, bunların hepsi okulları, parçaları olmaları gereken toplumdan uzaklaştırıyor.

Bu bölümde, okul-toplum ortak varlığını geliştirmeye yönelik stratejilerden oluşmuş küçük, ancak ilham verici bir derleme bulacaksınız. Dünyanın dört bir yanından ebeveynler, eğitimciler ve tasarımcılar, bizlerle kısa öykülerini, kanıtlarını ve fikirlerini paylaşacaklar. Yaşam kadar esaslı, unsurları yaşamdakiler kadar birbirleriyle bağlantılı okullar planlamanın, tasarlamanın ve inşa etmenin önemi ve gerekliliği, onların ifadeleri sayesinde gözler önüne serilecek.



SÖYLEŞİ

LINDA SARATE BİR OKUL İNŞA ETMEK İÇİN KOCA BİR KÖY LAZIM

Linda Sarate yaşamının büyük kısmını Chicago'nun Batı Yakası'ndaki Little Village'da geçirdi. Gary İlkokulu'nda okul komitesi üyeliğinin yanı sıra, Dr. Jorge Prieto Halk Sağlığı Merkezi ve Little Village Toplumsal Gelişim Derneği'nde yönetim kurulu üyeliklerinde bulundu. Çocuk felci geçirmiş olmasına rağmen, yaşadığı topluluğa ihtiyaç duyulan her yerde destek verirken üç de çocuk büyüttü. Linda, 2001'de Little Village ve North Lawndale'in yeni lise yerleşkelerine kavuşmasıyla sonuçlanan açlık grevine katıldı. Aşağıda, çocukları ve topluluğu için verdiği mücadelenin hikâyesini bulacaksınız.

Chicago'nun Little Village yerleşimini ziyaret eden birine, bu bölgeyi daha iyi anlamasını sağlamak için ilk nereyi gösterirdiniz? Her yeri! Özellikle Little Village'in anacaddesi olan ve aklınıza gelen her şeyi bulabileceğiniz 26. cadde. Burada harika restoranlar ve Meksikalıların sağlıklı yiyecek dükkanları var. Meksika kökenli Amerikalıların yemek kültüründe, farklı rahatsızlıklara iyi geldiğine inanılan pek çok bitki ve çay var. Caddede ayrıca butikler, marketler de yer alıyor. Bölgenin dört bir yanından insanlar ihtiyaçlarını bu caddeden karşılıyor.

Bu güzel alışveriş caddesinin yanı sıra, Little Village'in uzun bir süredir kendi lisesi de var, değil mi? Evet. Lisemiz yaklaşık yüz yıllık ve uzun bir süre boyunca bölgedeki tek liseydi. Okul harika programlar sunuyor, ancak bazı problemleri var. Sokak, çetelerin yoğun olduğu bir bölgede. Okuldaki pek çok öğrenci, ya sabah okula giderken ya da akşam okuldan çıkarken saldırıya uğrayıp dayak yiyor. Yeğenim oryantasyon için oraya gitmişti. Sonraki gece biri onu telefonla arayıp "Yarın tekrar okula gelirsen, ölürsün" demiş. Kız kardeşim de onu başka

bir bölgedeki okula yollamak zorunda kaldı. Burada gözle görülmeyen bir sınır çizgisi var ve o çizgiyi geçtiğinizde hayatınızın tehlikeye girmesi mümkün. Little Village'ta yeni bir lise ihtiyacının sebeplerinden biri de bu. Böylece yaşanan gerilim ve çocukların zarar görme ihtimali azalacak.

Siz bu konuyla ilgilenmeye başlamadan önce CPS (Chicago Devlet Okulları) Little Village'da bir parsel arazi satın almış ve burayı düzenlemişti.

CPS ile ilk görüştüğünüzde, bu araziyi neden kullanmadıklarına dair size ne söylediler? Bize yeterli kaynak olmadığını söylediler. Ancak kendi açıklamalarından biliyorduk ki, bu iş için 25 milyon dolar ayrılmıştı. Araziyi satın alma ve düzenleme işini üstlendiler. Bize, o parayı başka bir proje için kullandıklarını söylediler. CPS ile bir dizi kamuya açık toplantı yaptık ve açıklama talep ettik. İki ayrı okul modeliyle karşımıza çıktılar ve lisemize kavuşmak için bu kadar sabırsızsak ve bütçe ayrılmasını beklemeyeceksek, bu ikisinden birini seçmemiz gerektiğini söylediler. Ancak, her iki proje de yalnızca 800 öğrenci kapasiteliydi. Oğlumun mezun olduğu okul tek başına senede 200 mezun veriyor; bölgede ise mezunlarını bu

30.

Eve yakın okullar

Mahallelerindeki bir okula gitmek her çocuğun hakkıdır.

BM: Çocuklarımın okulunun bulunduğu Chicago'daki mahalle hakkında bir şey fark ettim. Sistem, öğrenci kaç yaşında olursa olsun, okul o yaşa uygun bir yürüme mesafesinde yer alacak şekilde tasarlanmış. Küçük çocuklar için çok sayıda küçük okul var, bu sayede birinci sınıfa giden bir öğrenci, altı yaşındaki bir çocuk için yürüme mesafesinde olan bir okula gidebiliyor. Ortaokul ve lise sayısı ise kademeli olarak azaldığı için, çocuk büyüdükçe evi ile okulu arasındaki mesafe de artıyor. Bu da mantıklı bir sistem.

CR: Almanya'da iyi eğitim bir hak olarak görülüyor. Orada devlet okulu sistemi mevcut ve işini iyi yapması bekleniyor, sizin tek yaptığınız ise çocuklarınızı mahallenizdeki okula yollamanız. Almanya'dan Birleşik Devletler'e taşındığımda devlet okulu sistemi, Katolik okul sistemi, diğer bir dini okul sistemi ve özel okullar olduğunu görmek beni oldukça şaşırttı. Veliler olarak kendinize soruyorsunuz, "Peki şimdi çocuklarımızı hangisine yollayacağız?" Nerede ev alacağınızı, çocuğunuzu göndermek istediğiniz okul belirliyor. Daha önce hiç bunun üzerine kafa yormam gerekmemişti.

— Bruce Mau, BMD ve Claudius Reckord, VS Furniture

liseye yollayacak sekiz-on okul var. Lise daha açıldığı anda kapasitesinin üzerinde öğrencisi olacaktı. Bu yüzden onlara, bu seçenekleri kabul edemeyeceğimizi söyledik. Bir eylem yapılması gerektiğini konuşmaya başladık. Bunun ses getirecek ve barışçıl bir eylem olması gerektiğinde karar kıldık ve aklımıza açlık grevi yapma fikri geldi.

Açlık greviniz 19 gün sürdü ve ancak eylemcilerin hayatı tehlikeye girmeye başladığında son buldu. Sona erdiği tarihte, eyleminiz nasıl bir etki yaratmıştı? Grev sona erdikten birkaç gün sonra, CPS'nin yeni CEO'sundan bir telefon geldi.

Okul arazisinin hemen karşısında kamp kurup gün boyu kutlama yaptık. İnsanlar yanımıza geldi, beraber şarkılar söyledik, hikâyeler anlatıldı.

Eski CEO, açlık grevimiz sırasında istifa etmişti. Yüzde yüz olmasa da %75-80 destek almayı başardık. Bu da çok iyi karşılandı. Ama CEO'ya bu ufak başarıyla yetinmeyeceğimizi, mücadelemizi sürdüreceğimizi söyledik. Öyle de yaptık. Çünkü tek başarımız CPS'den destek almak değildi, mahallemiz de artık uyanmıştı. Okul arazisinin hemen karşısında kamp kurduk ve gün boyu kutlama yaptık. İnsanlar yanımıza geldi, beraber şarkılar söyledik, hikâyeler anlatıldı; mahallenin daha yaşlı sakinleri, kendi gençliklerindeki mücadeleleri hatırladılar. Ebeveynler gelip bize teşekkür etti, biz de onlara "Henüz bize teşekkür etmek için erken, daha çok işimiz, katedecek çok yolumuz var," dedik.

Ekibinizin, planlama sürecinin tümüne dahil olmakta ısrar etmesinin sebebi neydi? Çünkü neye ihtiyacımız olduğunu bize başkalarının söylemesini istemedik. Çocuklarımızın okuma, yazma, matematik gibi temel bilgilerin yanı sıra, kültürlerini de öğrenmelerini istedik. Kültür çok önemli. Biz işe dahil olmasaydık, okul mahallemizi böyle iyi temsil edemeyecekti. Kendilerinden bu konuda epey talebimiz oldu!

Örneğin neler istediniz? Halk dansları için bir dans stüdyosu. Ayrıca okulun ders saatleri dışında da hizmet vermesi gerektiğini

düşündüğümüz için, olimpik bir yüzme havuzu istedik. Mahallemizde yeterince park yoktu. Okul bu sayede insanların gidip vakit geçirebilecekleri, güvende olabilecekleri bir yer haline geldi. Ebeveynlere yönelik bilgisayar ve İngilizce gibi bazı kurslara başladık, çünkü amaçlarımızdan biri de buydu.

Sizce okulunuz ve onun inşa edilmesi için gösterdiğiniz çaba, yaşadığınız toplumda nasıl bir değişime yol açtı? Çocuklar okula bayılıyor. Bundan eminim. Okulun ilk öğrencileri arasında oğlum da vardı. Aslında, projenin başından beri işin içindeydi demek daha doğru. Benimle beraber gösterilere, eylemlere geliyordu. Orada bulunarak bunun bir parçası olmaktan

çok memnun olduğumu düşünüyorum, çünkü okul açıldığından beri bir gün bile okulu aksatmadı. Bunu her söylediğimde koltuklarım kabarıyor! Okulu asmak istemeyen bir genç!

Bir Little Village belediye meclisi üyesi, siz bu işe el atmadan birkaç yıl önce bu okulun inşa edilmesi için çaba sarf ediyordu. Sizce bir grup velinin bu işte, seçilmiş bir görevliden daha başarılı olmalarının sebebi ne? Sebep tam olarak bu. Biz, sadece bir grup sıradan mahalle halkıydık ve "Artık buna tahammül etmeyeceğiz. Çocuklarımız bizim için çok değerli ve sizin için de değerli olmalılar," dedik. İstediklerimiz altından yapılma bir okul değildi, çocuklarımızın iyi eğitim görmelerini, bizim hiç ulaşamadığımız fırsatlara ulaşmalarını istedik. Çocuklarımıza bu şansı vermek istedik.

31.

Mahalleli olmak

Yeni okulunuza destek toplamak için mahallenizde ses getiren kampanyalar düzenleyin.

Bir film tavsiye etmek istiyorum: *Freedom Writers* [Özgürlük Yazarları], California'nın Long Beach kentinde, etnik açıdan son derece bölünmüş bir bölgede yaşayan bir öğretmenin gerçek hikâyesini anlatıyor. Erin Gruwell adlı bu öğretmenin sınıfında başlattığı bir proje, tüm mahallenin gelişmesine giden yolu açıyor. Film, Erin'in öğrencileriyle birlikte yazdığı kitaptan uyarlanmış. Kitabın adı *The Freedom Writer's Diary: How a Teacher and 150 Teens Used Writing to Change Themselves and the World around Them* [Özgürlük Yazarının Günlüğü: Bir Öğretmen ve 150 Gencin Yazıyı Kullanarak Kendilerini ve Çevrelerindeki Dünyayı Nasıl Değiştirdiğinin Öyküsü].

— Carmen Braun, VS Furniture

AMERİKAN DEVLET EĞİTİM SİSTEMİNİN KISA TARİHÇESİ

OKULLARIN, BİR ULUSUN KALKINMASINDA OYNADIĞI
HAYATİ ROLE TARİHSEL BİR BAKIŞ

ABD'nin kurucuları, her mahallenin 16. parselini okul inşaatına kaynak sağlamak için ayırdıklarında, ellerinde bu okullara dair bir öğretim programı, vizyon veya net şekilde belirlenmiş bir öğrenci modeli yoktu. Eğitim sistemlerinin temel ilkeleri tarım ağırlıklı bir çevrenin etkisinde olan Cumhuriyetin ilk yıllarına dayansa da, ulusal eğitim sisteminin gelişmesindeki en büyük etken kentsel ve endüstriyel kalkınma oldu.

20. yüzyılın başlarında Dwight H. Perkins gibi mimarlar, devlet okullarını yoğun kentsel dokuyla bağlantılı birer mahalli merkez olarak tasarlayan mimari akımı başlattılar. Bir sosyal reform aracı olarak okul fikri yeni değil. Bu tür okulların işleyişi, yani seri üretime benzer bir biçimde, asgari düzeyde eğitim almış bir halk yaratma ve Amerikan kültürüne dair ufak anıtlar inşa etme fikrinin kökeni 20. yüzyılın kentsel ideallerine dayanıyor. Ancak yine aynı dönemde John Dewey gibi öncü eğitimciler, çocukların, içi Amerikan değerleriyle doldurulacak boş kaplar veya sanayi üretiminde kullanılacak üretken aletler olarak değil, öğrenen birer varlık olarak değerlendirilmesi gerektiğine odaklandılar. Yaşadığımız çevrenin kalabalık şehirlerden geniş kentsel bölgelere doğru sürekli değişimi, demokratik yaşam için hayati bir önem taşıyan bu kurumları yeniden inşa etmemizi ve onlardan tam olarak faydalanmamızı gerektiriyor.

Geniş ve boş arazilerin bolluğu, şehirdeki okulların daha “kampüsvari” bir biçim almalarına olanak sağladı. Kent merkezine otoyol ve demiryoluyla bağlanan banliyöler, bu aile odaklı kültürden çıkan gençleri bünyesine katacak okullar olmadan mümkün olamazdı. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından, ABD'nin ilk seri üretim banliyöleri olan Levittown'un planlamasındaki en önemli unsur okullardı. Müteahhit William

Levitt, bu durumu kısa ve öz bir biçimde şöyle açıklıyordu: “Evler tamamlandığında, okulun da tamamlanmış olması gerekir. Okul, ev için su şebekesi kadar önemlidir.” Sosyolog Herbert Gans, Lewittown sakinleri arasındaki en büyük fikir ayrılığının eğitim politikalarından ileri geldiğini saptadı. Gerçekten de savaş sonrası Amerikası'nda mahalli birimlerin kritik unsurlarından biri de okullar, özellikle de okullara olan uzaklıklarıydı. Kentsel çeşitlilik var olduğu müddetçe, bu çeşitliliğin ortak paydası daima okullar oldu. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** *Schools for Cities: Urban Strategies* [Şehirler İçin Okullar: Kentsel Stratejiler] **Geniş bilgi için:** www.nea.gov

32.

Değişim inşa etmek

Tarih, okul binalarının toplumsal değişim yaratacak birer araç olabildiğinin örnekleriyle dolu. Cesaret ve ilhamınızı henüz inşa edilmemiş olan şeylerden alın.

Program 2000, Viyana kökenli, bütünselci bir planlama girişimi. Şehrin eteklerinde, kentsel büyüme ve göçmen nüfusundaki artışa yönelik yapılan çalışmaların merkezinde öncelikle okulları inşa etmek ve mahallelerin bu okulların çevresinde gelişmesine izin vermek yer alıyor. Okullar, geçmişte kiliselerin üstlendiği görevi devralarak toplumsal bağlantı noktalarına dönüşüyor.

—Trung Le, CannonDesign

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

NEW COLUMBIA HALK KAMPÜSÜ

NORTH PORTLAND, ABD

İKİ KAMU HİZMETİ KURUMUYLA BİRLİKTE AYNI BİNAYA TAŞINAN
BİR OKUL



Bir adı yoktu. Kimse neye benzeyeceğinden emin değildi. Ona yalnızca “yeni ilkokul” deniyordu. Ancak, bu gösterişsiz ismine rağmen, mimarlar ve okul yöneticileri bu okulun sıradan olmayacağını biliyorlardı. 2004’te ve Oregon eyaletinin North Portland bölgesindeki 82 dönümlük toplu konut alanı New Columbia’da inşaat tüm hızıyla sürüyordu. İkinci Dünya Savaşı’nda savunma görevlileri için tasarlanan Columbia Villa adlı konut projesinin yerine inşa edilecek olan New Columbia’da, seletin iki katı kadar konut bulunacaktı. Portland Devlet Okulları (PPS) yetkilileri ise, mahalledeki mevcut iki okulun, yani Ball ve Clarendon İlkokulları’nın, öğrenci sayısındaki bu artışla nasıl başa çıkacağını düşünüyorlardı, zira iki okulun da kapasitesi bu artışı karşılamaya yetmiyordu. Ball’ın yapısal açıdan zayıflamakta olması da sorunu iyice güçleştiriyordu. Yeni bir okula ihtiyaç vardı, ancak bu okulun inşaatı için yeterli kaynak yoktu.

PPS ve Portland Konut İdaresi, eldeki seçenekleri değerlendirmek için mimarlar ve Portland Parklar ve Bahçeler Müdürlüğü ile bir araya geldi. Bu işbirliğinin meyvesi ise, “halk kampüsü” konsepti oldu. Yeni erkek ve kız öğrenci kulüpleri, yenilenmiş bir şehir kulübü ve tamamlandığında Rosa Parks adını alacak yeni bir okul, bu projenin

içerdikleri arasındaydı. Her tesisin ortak alanları olacak ve tesisler öğrencilere, velilere ve topluma ortak hizmet vererek masrafların azaltılmasına katkıda bulunacaktı. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “Textbook Tech” **Geniş bilgi için:** www.architechmag.com

New Columbia Halk Kampüsü’ndeki Rosa Parks Okulu, 2007’de Amerikan Mimari Vakfı (AAF) ve KnowledgeWorks Vakfı, toplumsal merkez niteliği taşıyan okullara verdiği Richard Riley Ödülü’ne layık görüldü. Amerikan Mimarlık Vakfı Başkanı ve CEO’su Ronald E. Bogle, şöyle diyordu: “Bu okul, yaratıcı bir okul tasarımının tüm bir mahalleyi nasıl canlandırabileceğine ülke çapında bir model teşkil ediyor. Bu okul, farklı paydaşların işbirliğiyle çalışması sayesinde, sağlam ve nesiller arası bir esere imza atabileceklerine dair harika bir örnek.” Jürinin New Columbia Halk Kampüsü Rosa Parks Okulu’nu bu ödüle layık görmesinin diğer sebepleri de tasarımın küçük ölçekli eğitim ortamlarına uygun oluşu, hizmetlerini toplumun geneline sunması ve sürdürülebilirlik yönünden Altın LEED sertifikası almasıydı. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “Amerikan Mimarlık Vakfı ve KnowledgeWorks Vakfı’nın 2007 Richard Riley Ödülü açıklaması” **Geniş bilgi almak için:** www.archfoundation.org

33.

Mekânı paylaşmak

Yeni bir okul inşa etmek, sözgelimi kütüphane ve diğer sosyal tesislerin sağladığı hizmetler yoluyla yeni arkadaşlar edinmek, hatta tek bir kampüsü ortak yeni yuvarız haline getirmek için iyi bir fırsattır.

Yeni okul inşaatına ayrılan kaynaklar giderek daha kısıtlı bir hal alırken nüfus da giderek yaşılanıyor. Günümüzde Amerikalıların yalnızca yüzde 20'sinin okul çağında bir çocuğı var. Okulları desteklemeleri için daha yaşlı vatandaşlara da bir sebep sunmanız gerekiyor. Okul yerleşkesinde toplumsal hizmetler sunmak, onu çok daha geniş ölçekli bir kitlenin

desteğini alacak bir sosyal merkeze dönüştürmenin yollarından biri. Hepsi bir aradayken neden önce şuradaki kütüphaneye, ardından buradaki spor merkezine gidesiniz ki? Yetişkinlerle çocukların aynı mekânlarda bulunacağı alanlar yaratma fikrini kabullendikten sonra elinizdeki fırsatlar sonsuz.

—Rick Dewar, CannonDesign

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

ÇOKAMAÇLI PROTESTAN DEVLET OKULU GELSENKIRCHEN-BISMARCK, ALMANYA

BİR ALMAN MİMAR, "KENDİ OKULLARINI TASARLAYAN ÇOCUKLARIN"
HAYALİNİ GERÇEĞE DÖNÜŞTÜRÜYOR



19. yüzyılın sonlarında, Almanya'nın Ruhr bölgesinde bir kömür madeni çevresinde Gelsenkirchen-Bismarck adlı sanayi ağırlıklı bir yerleşim bölgesi gelişti. 1990'larda, ileri görüşlü bir eğitimci olan Fritz Sundermeier, bu banliyonun yeniden yapılanmasını hızlandırmak amacıyla, ekolojik eğitimi teşvik eden çokkültürlü bir okul ve kültür merkezi inşa etme fikrini ortaya attı. Bir mimari proje yarışması başlatıldı.

Mimar Peter Hubner, kendi projesinin on yıllar sonra alacağı hali tasvir eden bir hikâyeyle bu yarışmanın galibi oldu. 2034'te geçen hikâye, Kemal Özcül adlı hayali bir karakterin anılarından oluşuyordu. Hikâyede Özcül, çocukluğunda öğretmenler, öğrenciler, yerel halk ve dışardan gelen uzmanlarla birlikte sınıflar, konutlar, sosyal tesisler ve ekolojik bahçeler inşa etme çabasına nasıl katıldığını anlatıyordu.

"Ders yılının başında mimarlar, mühendisler, peyzaj mimarları ve çevre bilimciler bu önemli projeyi sunmak için okula geldiler. Bize 134 erkek ve kız öğrencinin kendi okulumuzu, kendi bahçemizi, kendi dünyamızı inşa edeceğimizi

söylediler. Çocukluğun naif iyimserliğiyle doluyduk, öğretmenlerimiz genç ve açık fikirliydi. Tasarımcılar da hevesleriyle hepimizi büyülemişti ve yeni okulumuzdan başka bir şeyi düşünemiyorduk. Neredeyse tüm öğrenciler kendi okullarını inşa etme fikrinden öylesine etkilenmişlerdi ki ders saatinin bitiminden sonra bile okulda kalıyor, hava müsaitse akşam ilerleyen saatlere kadar çalışmayı sürdürüyorlardı. Mehmet Amcam, evden yemek getiremeyen öğrencileri doyurmak için bir kebab büfesi kurmuştu. Bayan Kräutermayer* idari katın balkonundan aşağı baktığında, kantinin kendi ektiği bitkilerle dolu olan çatısını görebiliyordu. Bu bitkiler yalnızca yemekhanede kullanılmıyor, cumartesi günleri kurduğumuz pazarda satılıyor da. Tıpkı kendi kendine büyüyen bir kasabada evlerin en az sayıda kuralla doğal bir şekilde bir araya gelmesi gibi, birlikte yaşamının da kendiliğinden gelişen bir düzeni vardı." Bu hikâyeyle yarışmayı kazanan Peter Hubner, gerçekten de okulun tasarımına yardım etmeleri için bölgede yaşayan çocuklardan destek aldı.

Uyarlamada kullanılan kaynak: *Evangelische Gesamtschule Gelsenkirchen-Bismarck: Kinder Bauen Ihrer Schule / Children Make Their Own School* [Çocuklar Kendi Okullarını Tasarlıyor] **Geniş bilgi için:** www.plus-bauplanung.de

* Kräuter (Alm.): Yeşillik

34.

Çocuk gibi hayal kurmak

Okul tasarımını öğrencilerin gözünden hayal edin. Bu etkili bakış açısı, tasarımı gerçeğe dönüştürmenize yardımcı olabilir.

Illinois'in Cranbrook bölgesinde, Peter Rose'un tasarladığı, Vlasic Erken Çocukluk Merkezi adlı bir ilkokul var. Bu okul, çocuk ölçekli mimarlığın en sevimli örneklerinden biri. Kesinlikle Amerikan ölçeğinde değil; daha ziyade İtalya veya İngiltere'nin ortaçağ'dan kalma bir kasabasında, tuhaf bir ara ebatla tasarlandığı için hem çocuklara hem yetişkinlere uygun bir binayı andırıyor. Ancak bu okuldaki her şey, bir çocuğun bakış açısından, onun alanda nasıl hareket edeceği, ne göreceği, karşısına çıkacak manzaralar, kullanılan malzemeler özenle düşünülmüş. Bu fikrin kullanıldığı modern mimaride gördüğüm en güzel örnek.

— Elva Rubio, BMD

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

MAHALLELERE HAYAT VEREN OKUL BAHÇELERİ

TOPLUMSAL FAYDA AMAÇLI ÖRGÜTLERDEN OLUŞMUŞ BİR BİRLİK, AİDİYET HİSSİNİ CANLANDIRMAK İÇİN YENİ OYUN PARKLARI İNŞA EDİYOR.



1994'te, Boston bölgesindeki vakıfların finanse ettiği Urban Land Use Task Force (Kentsel Arazinin Kullanımı Çalışma Grubu) adlı bir grup, Boston'daki kamuya açık alanların geleceğini tartışmak için bir dizi toplantı düzenledi. "Temiz, güvenli ve yeşil" okul bahçelerine duyulan ihtiyaç, bu çalışma grubunun gündem maddeleri arasında ilk sıraya yükseldi. Grup, Boston Belediye Başkanı Thomas M. Menino'ya gitti ve başkanın verdiği gönülden destek sayesinde, 1995'te Boston Okul Bahçeleri Girişimi'ni başlatmayı başardılar. Altı yılda, şehirdeki devlet okullarının yarısı ve Boston'daki tüm mahalleler, bu girişime katılmıştı bile.

Okul Bahçesi Girişimi çalışmalarına başladığında, Boston'daki 128 devlet okulunun bahçesini kapsayan bir araştırma, kırık döşemeler, dağılmış çitler, sıkışmış toprak ve tehlikeli oyun ekipmanlarına dair hoş olmayan manzaralar ortaya çıkardı. Okul bahçelerinin bu harabeyi andıran hali, şehrin genelinde hissedilen yıpranmışlık ve karamsarlık hissini etmenlerinden biriydi. En tehlikeli olan ise, bu bahçelerin bölgedeki öğrenciler ve gençlerde, kendilerine öncelik verilmediği hissi yaratmasıydı. Bugün bu olumsuz koşullar ve verilen bu olumsuz mesajların yerini, umut dolu yeni bir dönem aldı.

Yenilenen, çekici hale gelen ve kullanışlı okul bahçeleri, toplumların yeniden hayat dolu hale gelmesini sağlayacak birer domino taşı vazifesi görüyor. Olumsuz tavırlar yerini artık heyecan ve iyimserliğe bırakıyor.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Designing Schoolyards & Building Community" [Okul Bahçeleri Tasarlamak ve Topluluk Oluşturmak] **Geniş bilgi için:** www.schoolyards.org

35.

Akıl akıldan üstündür

İyi bir başlangıç için, tüm potansiyel kullanıcıları ve paydaşları ta en başından itibaren yeni okul projesine dahil edin.

Tasarım sürecinde oluşması muhtemel fikir ayrılıkları arasında köprüler kurmak için yapabileceğiniz son derece basit şeyler var. Illinois'in Carbondale kentinde yapılacak yeni bir okul üzerinde çalıştığımız dönemde, son derece başarılı bir toplumsal iletişim kurmuş, bölge kütüphanesini, belediye başkanlığını, iki okul yönetimini ve park idaresini ilk kez aynı masada toplamayı başarmıştık. Birbirleriyle iletişim kuruyor, "Sizin elinizde şunlar var, biz de onlardan yararlanabiliriz" diyorlardı. Tasarım onları bir araya getirdi, ihtiyaçlarını ve neler paylaşabileceklerini görmelerini sağladı.

— Rick Dewar, CannonDesign

OKUL İNŞA ETMEK, TOPLUMU YENİDEN ŞEKİLLENDİRMEK

SAVAŞIN KÜLLERİNDEN BİR OKUL VE EĞİTİMDE YENİ BİR YAKLAŞIM DOĞUYOR.

Reggio Emilia, İtalya'nın kuzeyinde bir kasaba. Her çocuğun benzersiz olduğu felsefesini temel alan okulları sayesinde uluslararası bir ünü var. Bu yaklaşımın öncülerinden ünlü eğitim bilimci Loris Malaguzzi, bu okulların hikâyesini anlatıyor.

Bizim yaklaşımımızın tarihi ve benim bu tarihte oynadığım rol, İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden altı gün sonra başladı. 1945 baharıydı. Reggio Emilia'dan birkaç kilometre uzaklıktaki Villa Cella adlı küçük bir kasabanın halkının, küçük çocuklar için bir okul inşa etmeye karar verdiklerini haber aldım. Bence bu harika bir fikirdi! Bisikletime atlayıp derhal oraya gittim ve bu haberin gerçekten de doğru olduğunu gördüm. Kasabalı kadınlar yıkıntılardan sağlam tuğlalar çıkarıp temizliyorlardı. Kasaba halkı bir araya gelmiş, savaşta terk edilmiş bir tankı, birkaç kamyonu ve geri çekilen Alman askerlerinin bıraktığı atları satarak okul inşaatına başlamak için gereken parayı denkleştirmeye karar vermişti. “Gerisi de bulunur,” dediler. Onlara “Ben öğretmenim,” dedim. “İyi,” dediler, “öyleyse gel bize yardım et.”

Fikir, okul; sermayeleri bir tanktan, birkaç kamyon dan ve atlardan ibaret... Bunların tümü insana inanılmaz geliyordu. Bana tüm planı anlattılar. Geceleri ve pazar günleri çalışarak okulu kendi başlarına inşa edeceklerdi. Okulun kurulacağı arazi yi çiftçilerden biri bağışlamıştı. Tuğlalar ve kirişleri bombardımanlarda yıkılmış evlerden, kumu ne hirden, insan gücünü ise bu işe gönüllü olan tüm kasaba sakinlerinden sağlayacaklardı. “Peki ya okulu idare edecek para?” diye sordum. Bir anlık utançtan sonra, “Onu da bulacağız,” diye yanıt verdiler. Kadınlar, erkekler, gençler; her biri ya çiftçi ya da işçi, savaşın yol açtığı yüzlerce acıyı atlatmış özel insanlar. Bunları konuşurlarken hepsi çok ciddi ydi.

Sekiz ayda hem okul hem de dostluğumuz filizlenmişti. Villa Cella'da olanlar yalnızca ilk

kıvılcımdı. Kasabanın dışında ve daha fakir bölgelerinde, tümü velilerin kurduğı ve idare ettiğı yeni okullar açıldı. Savaşın harap ettiğı, yalnızca acılar ve fakirlik yönünden zengin bir kasabada bir okul için gereken desteğı bulmak uzun ve zorlu bir mücadele ve bugün tahayyül bile edilemeyecek bir fedakarlık ve dayanışma gerektiriyordu. Villa Cella'daki “tanktan bozma okul” a kasabanın daha fakir kesimlerinde açılan yedi okul daha eklendiğinde, bu benzersiz olayın geri dönüşü olmadığını anladık.

Bu cesur velilerle birlikte çalışmaya başladığımızda, hem heveslerini hem de korkularını gördük. Ne kadar zayıf ve hazırlıksız olduğumuzu biliyorduk. Elimizdeki kaynakların listesini çıkardık, haliyle bu pek zor bir iş değildi. Zor olan, bu kaynakları artırmaktı. Daha da zor olan ise, bu kaynakları çocuklar için nasıl kullanabileceğimizi kestirmekt i. Önümüzdeki zorlu mücadeleyi gözümüzde canlandırabiliyorduk, ancak henüz kendi yeteneklerimizi veya çocukların yeteneklerini bilmiyorduk. Annelere, bizim de, tıpkı çocukları gibi, öğrenecek çok şeyimiz olduğunu söyledik. Bizi kurtaran son derece basit bir fikir oldu: Çocuklara dair ve çocuklar için bilmemiz gereken her şeyi, ancak çocuklardan öğrenilebilirdik. Bunun doğru ve yanlış yanları olduğunu biliyorduk. Ancak bu fikre sıkıca sarılmalı ve bunu kılavuzumuz haline getirmeliydik. Bu fikir bize güç verdi ve müşterek bilginin temel taşı haline aldı. Bunlar, 1963 yılına, yani Reggio Emilia'nın ilk belediye okullarının hayata geçirildiğı yıla birer hazırlıktı. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** *The Hundred Languages of Children* [Çocukların Yüz Dili] **Geniş bilgi için:** www.reggioalliance.org

36.

Kollarınızı sıvayın

Yeni bir okul fikri,
ebeveynlerin katkısıyla
daha hızlı hayata geçer.

TL: Chicago'daki Roger Park Montessori Okulu bir kilisenin arazisini kiralıyordu. Firmamızın mimarlarından biri, kızını o okula gönderiyordu ve yeni bir okul inşa etmelerine yardım etmeyi teklif etti. Arazi seçiminden yapım kontrolüne kadar her aşamada onlara yardımcı oldu. Asıl önemli olan ise, yeni okul için ihtiyaç duyulan kaynakların tümünün veliler tarafından sağlanması.

RD: Çoğu özel okulun kökeninde, din veya dil gibi özel bir gerekçe yüzünden kendi okullarını açmak isteyen bir grup düşünceli velinin girişimleri yer alıyor.

AH: Waldorf'taki okullarda veliler daima işin içinde yer alıyorlar. Hatta cumartesi günleri okula gelip sınıfların boyanmasına yardım eden veliler görmeniz bile mümkün.

—*Trung Le ve Rick Dewar, CannonDesign ve Dr. Axel Haberer, VS Furniture*

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

ROSA PARKS İLKOKULU REDMOND, ABD

BÖLGE HALKI YALNIZCA BİR OKUL DEĞİL, ÇOCUKLARININ
O OKULA GİDERKEN GEÇECEKLERİ YOLLARI DA TASARLIYOR.



Seattle'ın hemen kuzeyindeki King County'deki bu okul 2006'da, Rosa Parks'ın otobüsteki koltuğunu beyaz bir adama vermeyi reddedişinin 50. yıldönümü anısına açıldı. Martin Luther King'in başını çektiği otobüs grevi, Birleşik Devletler'de ayrımcılığın son bulmasına giden yolu açtı ve Parks da insan hakları sembollerinden biri oldu.

Yeni Rosa Parks İlkokulu'nun öğrencileri artık, okula adını veren bu tarihi şahsiyetin bindiği gibi bir otobüse binmeyecekler. Aslına bakılırsa, zaten okulda geleneksel bir otobüs durağı da yok. Okul gezilerinde kullanılan otobüsler için bir durak ve yaklaşık dört yüz metre ötede bir "park et/ devam et" alanı bulunsa da, okula normalde öğrenci taşıyan bir servis bulunmuyor ve öğrenciler okula bisikletle veya yürüyerek gelmeye teşvik ediliyorlar.

Redmond Ridge gibi çevre bilinci yüksek bir bölgenin ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanan okul, bölgedeki konutlara bir dizi yürüyüş ve bisiklet rotasıyla bağlanıyor. Bu rotalarda belirlenmiş noktalarda her gün öğrencilerle buluşan gönüllüler, "yürüyen otobüs" yolculuklarında onlara okula kadar eşlik ediyorlar.

Öğrenciler bu gruplara, rotanın başlangıcından veya diğer herhangi bir noktadan katılabiliyorlar.

Okulun planlama süreci, 900 hanenin yaşadığı bu bölgede düzenlenen ve küçük parklar, geniş yeşil kuşaklar ve yürüme yollarıyla bağlanan ormanlar gibi tasarım kriterlerini daha önceden belirlemiş olan, halka açık bir atölye çalışmasıyla başladı. "Doğa parkı atmosferi" yaratmayı amaçlayan bu standartlarda doğal malzemeler, renkler ve bitkiler kullanılıyor. Okul mimarisi, tasarımında kullanılan düz çizgiler, tek eğimli çatılar, manzaralı geniş pencereler, Douglas köknarı odunundan tavanlar ve koyu kahverengi ile kömür grisi gibi doğal renkleri sayesinde ulusal park mimarisini andırıyor. Kütüphane, meydan, spor salonu gibi bölümleri ders saatleri haricinde de açık olan okul, mahalledeki en büyük kamusal bina olarak toplumun önemli değerlerinden birine dönüşmüş durumda. **Uyarlamada**

kullanılan kaynak: "Rosa Parks Elementary School Students Walk, Bicycle Rather Than Take the Bus" [Rosa Parks İlkokulu Öğrencileri Okula Otobüs Yerine Yürüyerek ve Bisikletle Gitmeyi Tercih Ediyor] **Geniş bilgi için:** www.edcmag.com

37.

Yol açmak

Okul, öğrencinin evinin kapısından başlar, elbette ulaşım da yapı kadar iyi tasarlanmışsa. Yürüyüş ve bisiklet yolları, okulu öğrencilerin evlerine bağlar.

Almanya'da yaşadığım kasabada öğrenciyken okula yürüyerek giderdim, bugün de oradaki çocukların çoğu okula yürüyerek veya bisikletle gidiyor. ABD'de ise bu, korku nedeniyle neredeyse tümüyle imkânsız. Elbette Almanya'daki veliler de çocukları için endişeleniyorlar, ama örneğin kasabamızda okula giden öğrencilerin yollarında büyük bir cadde varsa, o caddede çocukların güvenle yolun karşısına geçmelerini sağlayan veliler de oluyor.

— Claudius Reckord, VS Furniture

ABD'de okula yürüyerek gidiyordum. Mahallemizdeki kural şuydu: Okul bir buçuk kilometreden yakınsa veya yolda işlek bir cadde yoksa yürüyerek gidersiniz, çünkü yolda güvenliği sağlayan veliler bulunurdu. Mahallede, velilerin pencereden okula giden çocukları izleyebilecekleri kadar öğrenci vardı. Şimdi ise çocukları okula arabayla bırakmak velilere daha kolay geldiği için bu yüzden de okula halen yürüyerek giden çocuklarla ilgilenen kimse kalmadı.

— Rick Dewar, CannonDesign

MICHELLE SAKAYAN**GÜNEY AFRIKALI KIZ ÖĞRENCİLER
İÇİN BİR TOPLULUK OLUŞTURMAK**

Michelle Sakayan, okullar ve hayır kurumları için programlama, planlama, tasarım ve yönetim destek hizmetleri veren bir danışmanlık şirketi olan Sakayan Inc.'in kurucusu. Mimarlık alanında yüksek lisansı olan Sakayan kariyerine, Chicago'da faaliyet gösteren Nagle Hartray Architects şirketinde başladı; ilk ve orta eğitim projeleri konusunda da yine burada uzmanlaştı. Sakayan, Nagle Hartray'de görev yaptığı yıllarda, Güney Afrikalı Mashabane Rose Architects'ten Jeremy Rose ve Jonty Doke ile, maddi olanakları kısıtlı ailelerden gelen üstün yetenekli Güney Afrikalı kızlara eğitim imkânı sunarak onları ülkenin gelecekteki liderlerine dönüştürmeyi amaçlayan Oprah Winfrey Kızlar İçin Liderlik Akademisi'nin 26 binalık yerleşkesini tasarladı.

Bence mimarlık bir kamu görevi, okul tasarımı ise sosyal bir eylem. Bir toplumla birlikte çalışıyor ve onların ihtiyaçlarını karşılamaya uğraşıyorsunuz. Okulun mimarisinin, okulun amacını ve kültürünü simgelemesi ve öğretmenlerin, öğrencilerin, velilerin ve okul yönetiminin orada her gün başarmaya çalıştıklarının bir yansıması olması fikri bana çok cazip geliyor.

Kızlar İçin Liderlik Akademisi'nin mimari tasarımı, Oprah Winfrey'in hayali ve amacına geliştirip verdiğimiz yanıtı. Akademi, üniversite öncesi bir hazırlık okulu ve bölgenin kız öğrencilerine üniversiteye gitme, öğrendikleri bilgileri evlerine veya dünyanın dört bir yanına taşıma şansı veriyor. Okul aynı zamanda öğrencilerine, hem kendi kültürlerine hem de diğer kültürlere saygı duymayı öğretmeyi amaçlıyor. Öğrencilerin geldikleri bölgeleri gezdik, okulları ziyaret ettik ve öğrencilerle görüştük. Ortaya çıkan tasarımın yalnızca bu hayale ve amaca değil, kızların kimlik duygularına da uygun olmasını sağladık.

Güney Afrika'da bu yaştaki kız öğrenciler daire şeklinde dizilerek otururlar. Oğlanlar ise düz çizgiler halinde. Kızlar daire oluşturmaya bayılır, bunu şarkı söylerken ve dans ederken de yaparlar. Bir arada şarkı söylemeye başladıklarında müziğin ritmini siz de hissedersiniz. Kampüste de, binaların birbirine

sarılmış kollar gibi bir araya gelmesiyle, kızların daire halinde toplanıp rahat hissedebilecekleri açık hava oturma odaları yaratıldı. Her sınıf bir bahçeye açılıyor. Bahçe genişleyerek uzuyor ve hemen ilerisinde de ağaçlar var. Ağaçların altındaki toprağı tümsek haline getirerek, dışarıda yapılan dersler için yaklaşık yirmi kişinin oturabileceği ufak tepecikler yarattık. Bu sayede iklimden ve Güney Afrika manzarasının güzelliklerinden de yararlanmış olduk.

Kızların, miraslarından gurur duymalarını istediğimiz için okulu Güney Afrika'yı simgeleyecek biçimde tasarladık. Ülkenin kırsal kesiminde sıkça görülen çizgi sıvayı kullandık. Rondavel adı verilen geleneksel evlerin kerpiç zeminleri ve duvarlarında bu siva sayesinde inanılmaz desenler oluşuyor, biz de aynı yöntemi burada, daha modern bir şekilde uyguladık. Buraya on farklı kültürel gruptan kızlar geliyor. Her kültürün kendine has boncuk işlemesi var, yani Güney Afrikalı biri bu boncuk işlerine bakarak Zulu işi mi, yoksa Soto işi mi olduğunu anlayabilir. Kampüsün tam ortasına, kızların en sevdiği oturma yerlerinden biri olan yemekhanenin hemen önüne on sütun yerleştirdik. Her sütun, bu on kültürden birinin boncuk işi desenleriyle hazırlanmış mozaiklerle süslü. Burası kampüsün önemli noktalarından biri oldu ve kızlara, nereden gelmiş olursa olsunlar önemli olduklarını gösteren bir saygı mekânı halini aldı.

38.

Birakin, gurur duysunlar

Yeni tasarım fırsatları bir okulun ve öğrencilerinin köklü geleneklerinden doğabilir. Gelenekleri benimsemek, bir saygı belirtisidir. Öğrencilere okulun geçmişinin geleceği kadar önemli olduğunu gösterir.

Müdürlüğünü yaptığım son okul, Kanada'nın başkenti Ottawa'daki bir özel okuldu. Okul, Kanada'nın çokkültürlü toplum yapısının ve şehrin dört bir yanında elçiliklerin bulunmasının da etkisiyle beynelmilel bir okuldu. Kızların kökenlerine olan saygımızı göstermek amacıyla, okulun ana giriş salonuna ülkelerinin bayraklarını asardık. Bu, henüz küçük bir okulken başladığımız bir gelenektir. Bayraklar salonun tepesine, alfabetik sırayla asılıyordu. Kızlardan biri okulu bitirip

ayrıldığında veya yeni bir kız okula başladığında bir bayrak iniyor, başka bir bayrak asılıyordu. Okul hizmetlilerimiz çok yardımseverdi ama bu iş onları epey yoruyordu. Yine de hepimiz, buna değdiğini düşünüyorduk. Bayraklar, okulda öğrenim gören, çalışan, hatta okulu ziyarete gelen herkese, çok renkli bir öğrenci grubumuz olduğunu ve bundan gurur duyduğumuzu göstermenin bir yoluydu!

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

CHICAGO DEVLET OKULLARI

CHICAGO, ABD



Chicago Belediye Başkanı Richard Daley anlatıyor: Chicago harika gölü, çarpıcı silüeti ve etkileyici mimarisiyle tanınan bir şehir. Ancak Chicago aslında bunlardan fazlasına sahip. Chicago bir mahalleler kenti. Belediye başkanı olarak yaptığım işin önemli bir bölümü, devletin imkânlarından faydalanarak sağlıklı, yaşanabilir ve refah dolu toplumlar yaratacak koşulları oluşturmaktan geçiyor. Peki, devlet daha sağlam toplumlar yaratılmasına nasıl katkıda bulunuyor? Eskiye yıkıp üzerine yenisini inşa ederek değil. Bu yöntem denendi ve çoğunlukla başarısız oldu. Bunun yerine, benim toplumsal bağlantı noktaları olarak nitelendirdiğim okul, kütüphane, park, karakol ve itfaiye binaları gibi kurumları inşa ediyoruz. Bunlar arasında açık ara en önemlisi ise okullar.



Chicago Belediye Başkanı Richard M. Daley, Amerikan şehirlerinin karşılaştığı en önemli zorluklardan olan eğitim, emniyet ve mahalle gelişimi gibi meselelere yönelik hazırladığı yenilikçi ve toplum tabanlı programlar sayesinde ulusal bir üne kavuştu. *Time* dergisinin “çoğu kişi tarafından ülkenin en başarılı kent idarecisi olarak tanımlanıyor” dediği Daley, belediye başkanlığına 1989’da başladı ve beş kez yeniden seçildi. Chicago’daki okulların gösterdiği performanstan memnun olmayan Daley, Chicago Devlet Okulları’nın yönetimini 1995’te devraldı. Yeni idari ekibiyle birlikte 1,8 milyar dolarlık bütçe açığını kapatmayı başardı; ev ödevlerini zorunlu hale getirdi; düşük performans gösteren öğrencilerin sosyal sebeplerle sınıf geçirildiği sisteme son verdi; okul güvenliğini artırdı; yaz okulları ile okul sonrası ve okul öncesi programların kapsamını büyük oranda genişletti ve iyileştirmeler için yaklaşık 4 milyar dolar yatırım yaptı. Daley 2004’te, okula yeterli erişimi olmayan topluluklara yeni eğitim seçenekleri sunmak ve kalabalık sınıfların önüne geçmek amacıyla, başarı oranı düşük okulları yenileyerek 2010 yılına dek büyük oranda mevcut yapılardan yararlanılarak 100 yeni okul kurulmasını öngören Rönesans 2010 planını duyurdu. Şu âna dek bu plan kapsamında 37 yeni okul açıldı.

— Chicago Belediye Başkanlığı



Belediye başkanı olduğumda, devletin farklı bir kurumunun idare ettiği ve belediye başkanının fazla bir yetkisi olmadığı devlet okulu sistemini de devraldım. Okul sistemi düşük performans gösteriyordu ve pencereleri kırık, çatıları akan, boyası dökülmüş, ısıtma sistemi yetersiz, sınıfları kalabalık, okul binaları da kelimenin tam anlamıyla dökülüyordu.

Bu okullar, topluma çok açık bir mesaj veriyor, eğitimi ciddiye almadığımızı söylüyordu. Okulun bulunduğu mahallenin sakinlerine, “Okullar kendi binalarına sahip çıkmıyor, siz niye çıkasınız ki?” diyordu.

Ben de 1995'te gerekli yasal değişikliğin yapılmasını ve Chicago Devlet Okulları'nın belediye başkanının yetki alanına girmesini sağladım. Chicago sakinlerini fazla vergi vermeye ikna ederek okul inşaatı ve bakımı için 4 milyar dolar kaynak yarattık. 118 yeni okul inşa etmenin, iyileştirmenin ve büyütmenin yanı sıra 100 asfalt oyun parkını yıkarak yerlerine öğrenciler ve mahalle sakinlerinin kullanımına açık kampüs parklar inşa ettik. Bu girişim, mahalle sakinleriyle okulları hem mesafe hem de samimiyet açısından yakınlaştırdı.

Amaç şehrimizi insanların yaşamaya mecbur oldukları için değil, yaşamayı istedikleri için kaldıkları bir yer haline getirmek. İnsanlar şehrinizde yaşamak istiyorsa, pek çok iyi şey olur. İnsanlar evlerine daha çok özen gösterir ve başkalarını da aynısını

yapmaya teşvik ederler. Toplumsal yaşama dahil olurlar. Şehirlerinden övgüyle söz eder, bu sayede şehrin daha fazla turist ve yeni yerleşimci çekmesini sağlarlar. Ayrıca şehre yeni işverenler getirirler. Üretimin yerini giderek bilgi ve hizmet sağlamanın aldığı bir ekonomide işverenler her yere yerleşebilir. Bu yüzden onlar yaşam kalitesi yüksek ve iyi eğitilmiş bir işgücü olan şehirleri tercih ederler.

Devlet okulları Chicago'ya dair vizyonumda hayati bir rol oynuyor; çünkü büyük şehirlerin karşılaştığı tüm sosyal problemlerin, yani suç, işsizlik, ekonomik gerileme ve orta sınıfın şehirden göç etmesi gibi zorlukların çözümünün kaliteli eğitimden geçtiğine yürekten inanıyorum. Geçtiğimiz yıllar boyunca öğrencilerin beklentilerini yükseltmek için, onların liseden mezun olmayı bir son değil, seçtikleri alandaki kariyerlerinin ilk adımı olarak görmelerini sağlamak için çok çalıştık. Bu kolay bir iş değil. Devlet okullarına giden öğrencilerimizin %85'i her gün maalesef uyuşturucu, suç ve işsizlikle mücadele eden dar gelirli ailelerden geliyor. Devlet okullarımızın attıkları adımları *U.S. Weekly*'de okumanız veya CNN'de izlemeniz mümkün değil, hatta yerel gazetelerde bile, en azından çoğu zaman. Ancak ben başarılarımızı dokunduğumuz hayatlar ve genişlettiğimiz ufuklarla ölçmemiz gerektiğine inanıyorum.

Uyarlamada kullanılan kaynak: “Sürdürülebilir Toplamlar Yaratma Zirvesi’nde yaptığı konuşma” **Geniş bilgi için:** www.egov.cityofchicago.org

39.

İyi komşuluk ilişkileri

Güzel bir okul, komşulara dinlenebilecekleri bir park, ulaşılacak bir hedef, gururla bakılacak bir yapı ve izlenecek bir standart sağlar.

Chicago'nun Güney Yakası'nda bir okul projemiz vardı. Proje alanı 14 yıl boyunca terk edilmiş halde kalmış ve bu süre zarfında bulunduğu bölge için gerçek bir yara halini almış bir ilkokulun arazisiydi. Chicago Devlet Okulları bu araziye satın alıp yeni bir ilkokul inşa etmeye karar vermişti. Okulun bulunduğu bölge Afrika kökenli Amerikan kültüründen zengin izler taşıdığı için, okula da 1940'larda *Invisible Man* [Görünmez Adam] romanını yazan Afrika kökenli Amerikalı yazar Ralph Ellison'un adı verilmişti. Yeni yapının Ellison'un fikirlerini, yani entelektüel keşfin özgürlüğe giden kapı olduğu düşüncesini nasıl simgeleyeceğini düşündük. Kitaptan harika bir söz bulduk: "Işığın çok seviyorum. Görünmez bir adamın ışığa ihtiyacı olmasını, ışık arzu etmesini, ışığa âşık olmasını garip bulacaksınız belki de. Ama kim bilir, belki de görünmez olduğum için böyledir bu. Işık, gerçekliğimi doğruluyor benim, biçimimi ortaya çıkarıyor". Bu sözü okulun önündeki

perde duvara kazıdık. Öğrencilerde hayret ve merak hisleri uyandıracak kadar hafif bir şekilde işlenmesini, ama okulun bulunduğu mahallenin ilgisini çekebilecek kadar da büyük olmasını istedik. Görünüşe bakılırsa öyle de oldu. Başta projeye şiddetle karşı çıkan bir mahalle sakini, şimdi okulun mahallenin başına gelen en güzel şeylerden biri olduğunu söylüyor. Artık bu okulun büyük liderler yetiştireceğinden eminler.

—Trung Le, CannonDesign

ATÖLYE ÇALIŞMASI

OGDEN DEVLET ORTAOKULU'NDAN ÖĞRENDİKLERİMİZ TORONTO, KANADA

ÖĞRENCİLER HANGİ ALANLARIN KENDİLERİNİ İYİ HİSSETTİRDİĞİNİ,
HANGİLERİNİN İSE HİSSETTİRMEDİĞİNİ ANLATIYOR.



“Okulun bahçesi beton. Çok sert ve kaba; oyun oynamak zor. Bahçeyi yastıklarla kaplasak daha iyi olurdu. O zaman tırmanma çubuklarından düşünce canımız yanmazdı. Üzerlerinde uyuyabilirdik de.”



“Bir ağacın altına oturup hikâye yazmak isterdim. Çok sessiz olduğu için orada konsantre olabiliyorum”.



“Kırmızı kendimi parlak hissettiriyor.”

“Sarıyı seviyorum, çünkü güneşin renginde, sıcak hissettiriyor.”

“Siyahı seviyorum, çünkü sakın ve içinde saklanabilirsin.”

“Ufak bir odada olmak isterdim. O zaman duymak daha kolay. Ben de ufak olduğum için daha iyi olurdu.”



“Yatak odamda rahat bir sandalyede hamsterimle oturup resim çizip yazı yazmayı seviyorum. O güzel kokuyor ve bana ilham veriyor.”

40.

Bir yuva kurmak

Çocuklar evde olduğu gibi okulda da rahat etmeye ihtiyaç duyarlar. Onlara kendi başlarına veya arkadaşlarıyla birlikte oynayabilecekleri rahat, sessiz ve sıcak bir alan verin.

Bu fikre yönelik bir meslektaşım var. Bahçesindeki kuşlardan ve nasıl her yaz gelip aynı güzel saksıya yuva kurduklarından bahsediyor. Onların yavrularını beslemesini izlemeye bayılıyor ve bizim de yavrularımızı böyle büyütmemiz gerektiğini düşünüyor. Koruyarak ve olabilecek en iyi çevreyi sağlayarak.

— Carmen Braun, VS Furniture

BÖLÜM 5

SÜRDÜ BİLİR O



RÜLE- KULLAR

Ekolojik okullardan sağlanan finansal fayda, metrekaare başına 750 ABD Doları civarındadır; bu da yeşillendirme maliyetinin 20 katından fazladır.

Geleneksel okullar, yeşil okullardan yaklaşık 265.000 ton fazla karbondioksit üretir.

Klasik çatıların, geçirimsiz kaplama üzerine toprak bitkileri ekilmiş yeşil çatılardan 30-50 yıl önce, yansıtıcılığı yüksek çatılardan ise %20 oranında erken yenilenmesi gerekir.

Eğer bundan sonra yapılacak okul inşaat ve tadilatlarında yeşillendirme yoluna gidilmezse, yalnızca önümüzdeki on senede fazla enerji kullanımına harcanacak miktar 20 milyar doları aşacak.

Tüm gezegeni ilgilendiren gerçek bir acil durumla karşı karşıyayız. Bunun hakkında konuşmakla yetinemeyiz, bir an evvel harekete geçmeli ve çözüm üretmeliyiz.

—Al Gore, politikacı ve çevre aktivisti

ABD’de inşaat sektörünün en geniş dalını 2006-2008 yıllarına ait verilen 80 milyar dolarla okul binaları oluşturuyor. Geneline ABD’nin küresel ısınmada büyük rol oynayan karbondioksit emisyonunun %38’inden ise binalar sorumlu.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): Capital E, *Greening America's Schools: Costs and Benefits* [Amerika'nın Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları]; a.g.y.; Hashem Akbari Lawrence Berkeley Ulusal Laboratuvarı, Capital E, *Greening America's Schools: Costs and Benefits*; ABD Yeşil Bina Konseyi, "Benefits of Green Schools" [Yeşil Okulların Faydaları]; ABC News, "Stars join Clinton's campaign to save the world" [Clinton'ın dünyayı kurtarma kampanyasına ünlü yıldızlar da katıldı]; ABD Yeşil Bina Konseyi, "Benefits of Green Schools"





2001'de ABD'deki bir okul bölgesinde enerji giderlerine öğrenci başına ortalama 166 dolar harcandı.

ABD'de okullar enerji için, senede 7,8 milyar dolar harcıyor— bu rakam, bilgisayar ve ders kitabı maliyetinin toplamını aşıyor.

Ekolojik okullar, senede ortalama 100.000 ABD Doları, yani iki yeni öğretmen, 200 yeni bilgisayar ya da 5000 yeni ders kitabı alımına yetecek tutarda tasarruf sağlıyor.

2001'de, ABD'deki devlet okulu bölgelerinin %61'i enerji finansmanında açık olduğunu bildirdi.

Verdiğimiz tüm eğitim çevreseldir. Eğitime dahil ettiklerimiz ve etmediklerimizle öğrencilere, ya doğal dünyanın bir parçası olduklarını ya da ondan ayrı olduklarını öğretiriz. —David Orr, çevre eğitimcisi

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, ABD Eğitim Bakanlığı, *Effects of Energy Needs and Expenditures on U.S. Public Schools* [Enerji İhtiyacı ve Giderlerinin ABD Devlet Okullarına Etkileri]; Ulusal Yenilenebilir Enerji Laboratuvarı, *High-Performance Schools: Affordable Green Design for K-12 Schools* [Yüksek Performanslı Okullar: İlk ve Ortaöğretim Okulları İçin Ekonomik Yeşil Tasarım]; ABD Yeşil Bina Konseyi, "Benefits of Green Schools" [Yeşil Okulların Faydaları]; Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, ABD Eğitim Bakanlığı, *Effects of Energy Needs and Expenditures on U.S. Public Schools; In Context, "What Is Education For?"* [Eğitimin Amacı Nedir?]

Ele aldığımız
her meselenin
bizden yedi nesil
sonrasına etkisini
düşünmeliyiz...
Bu hiçbir
eleştiriye kulak
asmayacak
kadar katı olmayı
gerektirse bile.

– Büyük Altı Millet Yasası

Avrupalılar Amerika kıtalarına ayak basmadan çok önce, kıtanın yerli halklarının kendilerine ait bir yönetim ve karar alma sistemleri vardı. Günümüzde kuzeydoğu ABD olarak bilinen bölgede yaşayan, Fransızların İrokua Konfederasyonu olarak adlandırdığı altı İlk Millet, şeflerinin yasa koyarken şu üç noktaya dikkat etmesini beklerdi: Verilecek kararın barışa, çevreye ve gelecek yedi nesle etkisine. Bu anlayış, Amerika'nın İlk Milletlerinin geleneklerine olan ilginin yeniden canlanması ve de çevresel etkileri göz önüne almamız gerektiği inancının yükselmesiyle, sürdürülebilirlik hareketi için bir ilham kaynağı haline geldi.

Biz, aynı anlayışın sürdürülebilir okul hareketine de ilham olmasını öneriyoruz. İnsan yapımı çevrenin yol açtığı karbon emisyonunda okul binalarının payı büyük. Bu binaların çoğu halen, akıllı tasarıma gereken önemi vermiyor. Binalar enerji israfına yol açacak, çevreyi kirletecek, çocukların doğayla bağlarını koparacak şekillerde inşa ediliyor. Altan alta, sürdürülebilirliğin zorunluluk değil de yalnızca bir seçenek olduğu, doğal çevreyi umursamamanın hoş görülebileceği fikrini işliyorlar.

Bu bölümde, çevreciler ve sürdürülebilirlik savunucusu tasarımcıların yanı sıra öğrenciler, veliler ve yöneticiler de, sürdürülebilir okulların ne kadar acil bir ihtiyaç olduğunu vurguluyorlar. Bunu yaparken, ekonomik, eğitsel, çevresel ve ahlaki pek çok sebep öne sürüyorlar. Altı Milletten birinin lideri olan Cayuga Ayı Kabilesi'nin annesi Carol Jacobs'ın 1995'te Birleşmiş Milletler'de söylediği şu sözleri hatırlayalım: "Biz gelecek nesillere 'yoldaki yüzler' deriz. Bize Atalarımız şunu öğretti: Gelecekteki çocuklarınızın yüzlerini yağın yağmurda görebilirsiniz; o nedenle toprağa özenle, onların yüzleri üzerinde yürüdüğünüzü düşünerek basın".



SÖYLEŞİ

DAVID SUZUKI OKULLARI YENİDEN DOĞAYLA BULUŞTURMAK

Ödüllü bir bilimsen ve çevreci olan David Suzuki, doğayı koruyacak ve bir nesil boyu sürdürülebilirlik sağlayacak çözümler sunmayı amaçlayan David Suzuki Derneği'nin de yayın sorumlusu ve kurucu ortağıdır. On yedisi çocuklara yönelik 43 kitabın yazarı olan Suzuki, doğa bilimlerinin karmaşık noktalarını merak uyandıran ve kolayca anlaşılır şekilde açıklama becerisiyle ün yapmıştır. UNESCO'nun Kalinga Bilimin Popülerleştirilmesi Ödülü ile Birleşmiş Milletler Çevre Programı Madalyasını kazanan Suzuki, sürdürülebilir ekoloji alanında bir dünya lideri olarak tanınır. Suzuki, okuyacağınız söyleşisinde, yalnızca okulların değil, çocukların da doğal dünyayla bağıni yeniden tesis etmemiz gerektiğini savunuyor.

Essex County, Ontario'da "Dr. David Suzuki Devlet Okulu" isminde bir okul inşa ediliyor. Buraya isminizi vermeyi neden kabul ettiniz? Ben çocukluğumun dört senesini Leamington'da (Essex County) geçirdim; dolayısıyla oralarla bir bağım var. Bir okula ismini verme teklifini senelerdir alıyorum; şimdiye kadar bunların hepsini geri çevirmemin sebebi, arkamda bana adanmış anıtlar bırakmaya çok da meraklı olmamamdı. Ancak bu son teklif, beni cezbedetti. Burada bir yeşil okul modeli oluşturulmaya çalışılıyor; okulun Essex County'de olmasının anne babamın da hoşlarına gideceğini düşünerek kabul ettim.

Bu okulun, Kanada'nın Enerji ve Çevre Dostu Tasarımında Liderlik Yeşil Bina Derecelendirme Sistemi'nin en yüksek kademesi olan LEED Platin sertifikalı ilk okulu olacağı söyleniyor. Bakın bu iyi haber! Aslında, tüm binalar mümkün olan en yüksek LEED standardında inşa edilmeli. Hatta bu, standart uygulama haline gelmeli. Ayrıca, bugün LEED Platin dediğimiz seviyenin, önümüzdeki birkaç senede LEED Bronz seviyesine denk geleceğini düşünüyorum.

Sizce bunun gibi bir okul ne denli bir dönüm noktası olacaktır? Bunun bir dönüm noktası olduğunu düşünmüyorum; neticede, bugün her tarafta

yeşil okullar açılıyor. On seneyi aşkın bir süredir çocuklardan nasıl geri dönüşüm yaptıkları hakkında mektuplar alıyorum. Kızlarımız ilkokuldayken —ki [kızım] Severn 28 yaşına geldi, yani oldukça eski bir tarihten bahsediyorum —, gittikleri okulun zemininin tamamıyla beton ve asfalt kaplı olmasına çok üzülmüştük. Bunun için bir yeşillendirme komitesi kurmuş ve okula organik meyve ağaçları dikmiştik. Bu ağaçları yerleştirebilmek için betona delikler açmamız gerekmişti. Ama asıl önemlisi, sıra sıra yerleştirdiğimiz çiçek kasaları oldu; bunlar çok büyük kasalardı. Başka bir gün de, şu ufak traktörlerden kiraladık —çocuklar buna bayıldı— ve birkaç tepe düzleyip, toprağı sürerek bahçemizi oluşturmaya başladık. Bu bence, okul çağındaki her çocuğun yaşaması gereken bir tecrübe. Genç yaşlarında hayatlarının çoğunu okul bahçesinde ve çevresinde geçirecekler; bizse bu binaları, steril biyolojik çöller inşa ediyoruz. Okul bahçesinin betonunu kırdığımızda, beton dökülmeden önce toprağı tarım ilacı dökülmüş olduğunu gördük. Dolayısıyla, bir de toprağı ıslah etmek durumunda kaldık.

Günümüzde çocukların en çok ihtiyacı olan şey, doğayla yeniden bağ kurmak. Kanada'da, çocukların %80'inden fazlası büyük şehirlerde büyüyecek. Birkaç

41.

Ödüllü yeşil alanlar

Çevre dostu okul tasarlarken, bugünün en iyisinin yarının en kötüsü olacağını aklınızda tutun. Şu anki en iyi uygulamalardan çok daha iyisini tasarlayın.

BM: LEED'in tehlikelerinden biri, hayli yüksek bir standart olması; ancak bir yandan da varmamız gereken seviyeden çok da aşağıda.

MW: Bu standartlardan bazılarını karşılamak çok kolay aslında. Örneğin, açılabilir pencereler olması bile gerekliliklerden birinin karşılandığı anlamına geliyor.

BM: Harika bir fikir tabii. Yine de bunu bir yere yazmak zorunda olmamız biraz saçma!

— Bruce Mau ve Michael Waldin, BMD

bitkisi ve evcil hayvanıyla bir türlü kurtulamadığı birkaç zararlı olan insanların oluşturduğu bir dünyada yaşıyoruz. Ben küçükken böcekleri çok severdim. Şimdi ise şöyle bir sahne gördüğümde içime dokunuyor: Çocuk elinde çekirge ya da karıncalarla geliyor, anne babasının buna tepkisi: “Hemen çıkar onu buradan!” şeklinde oluyor. Çocuklarımıza doğadan ya korkmayı ya da nefret etmeyi öğretiyoruz.

“Çocuğunuzun bir bataklıkta oynamasına izin verir miydiniz?” sorusuyla başlayan bir makalenizi okumuştum. Bataklık benim oyun alanımdı. Çocukken Leamington'ta bir bataklıkta oynardım. Oraya bayılırdım. Sulak alanlar, gezegende biyoçeşitliliğin en fazla olduğu ekosistemler arasında; halbuki biz

Buradan çıkartılacak en önemli ders, çevrenin dışarıda, bizim ise burada, içerde olduğumuz anlayışının bir yanılgı olduğudur. Çevre dört bir tarafımızda olandır; çevre içimizdedir.

buraların iğrenç ve pis kokulu yerler olduğunu farz ediyor, kurutmayı ve doldurmayı tercih ediyoruz. Bu elbette ki trajik bir durum; çünkü bataklık gören herhangi bir çocuğa sorsanız, size oranın büyüklü bir yer olduğunu söyleyecektir.

Okullara nasıl yeniden sihir katacağız? Çoğu çocuk için yaşanacak en büyüklü tecrübe, bir civcivin yumurtadan çıkmasını görmektir. Sınıfa bir kuluçka makinesi kurarak çocuklara farklı evrelerde yumurtalar göstermek hiç de zor değil. Bana göre yaşanacak en nefes kesici tecrübe, bir kral kelebeğinin kendini, üstünde altın yaldızlı benekleri olan güzelim, yeşil bir krizalite dönüştürmesini ve bir kelebeğin kozadan çıkmasını izlemektir. Bir kelebeğin kozadan çıkmasını görmesi, çocuğun hayatını değiştiren tecrübelerden olacaktır. Sınıflarda öğrencilere bu gibi fırsatlar sunmalıyız.

Essex County Okul Yönetimi, okul binasının kendisini bir eğitim aracına dönüştürmekten bahsediyor. Ben meseleye elbette enerji ve sarfiyat bakımından yaklaşıyorum; bu bakımdan, o binadan öğrenilebilecek pek çok ders olduğuna inanıyorum. Ancak, bir binayı zemininden ayrı düşünmek de akıl almaz bir şey; okulun bulunduğu Essex County ise maalesef biyoçeşitlilik bakımından harap durumda. Bölgede hiçbir şey kalmamış, her yer çiftlik olmuş. 70'li yıllarda çocukların kamp yapmaya gittiği ve doğayla iç içe olduğu programlar düzenlenirdi; ancak

80'lerin sonlarında ve 90'larda ekonomik durgunluk baş gösterdiğinde, okulun en ciddiyetsiz buldukları yerlerinden kesinti yapıldı, yani spordan ve doğadan. Bence artık okul gezilerine çok daha fazla kaynak ayırmanın vakti geldi; bu, çocukların ormanda geçireceği, ya da balık ağlarıyla oyalanabileceği bir günden ibaret bile olabilir. Çocukları örneğin, en yakındaki suyoluna götürelim. Bunlar iyi yatırımlardır.

Fiziğin Taosu kitabının yazarı, bilimsani Fritjof Capra, Berkeley, California'da çocukların ekosistemdeki yerlerinin farkına varmalarını amaçlayan Eko-Okuryazarlık Merkezi'ni açtı. Capra, ister matematik olsun ister İngilizce, tüm derslerde daima ekolojik bir açı yakalanmasını amaçlayan, anaokulundan 12. sınıfa kadar öğrencilere yönelik bir program geliştirdi.

Derneğiniz aynı zamanda çocuklar için

The Nature Challenge [Doğanın Daveti] başlıklı bir eğitim programı hazırladı. Fritjof'un programı, elbette çok daha kapsamlı; ancak tabii bu tür bir materyali öğretmenlere verdiğinizde ânında kavramaları da harika bir olay. Bu program, faal öğretmenler arasında çok tutuldu. Çok da sürdürülebilir olmayan okulları daha sürdürülebilir hale getirmeye çalışmak yerine, böyle bir öğretim programını alıp sürdürülebilirliğe yönelik özel tasarlanmış bir okula uyarladığınızı düşünsenize.

Çocuklarla görüşmek için yaptığınız seyahatlerde sürdürülebilirlikle ilgili önemli fikirler vaat eden ne gibi öğrenim ortamlarıyla karşılaştınız? Toronto'nun kuzeyindeki bir okulda, kanalizasyonun yerinde arıtıldığını ve şeffaf plastik borulardan geçirildiğini görmüştüm; yani borulardan geçenleri görebiliyordunuz. Bunun son derece merak uyandırıcı bir uygulama olduğunu düşünüyorum. Bence okul dediğiniz, dünyayı olduğu gibi görebileceğiniz bir yer olmalı. Hem çocuklar, çiş ve kakalarından bahsetmeyi severler; anne babaları gibi takıntılı değildirler. Bana göre öğrenilmesi gereken en önemli ders, çevrenin dışarıda, bizim ise burada, içerde olduğumuz anlayışının bir yanılgı olduğudur. Çevre dört bir tarafımızda olandır; çevre içimizdedir. Vücudumuzun yüzde altmışı sudan oluşuyor; içtiğiniz su dünyanın her yerinden geliyor. Besine ihtiyacınız oluyor, başka bir canlı varlığı alıp kendi bedeninize katıyorsunuz. Bunlar çok basit dersler gibi görünse de, gerçekte çok derin mesajlar içeriyor.

42.

Hayat bilgisi

Okulun altyapısını,
kelimenin tam manasıyla
“şeffaf” bir halde tasarlayın.
Çocuklara suyun ve sıvı
atıkların nasıl aktığını,
gerçek hayatın nasıl
işlediğini öğretin.

Avrupa’da bir restorana gidip balık siparişi
verdiğinizde, masaya kafasıyla birlikte gelir balık;
yani size gözlerini dikmiş bakan bir balık! ABD’de
ise bu nadiren karşılaşacağınız bir manzardır.
Bir balığın bütün halini görseler ağızlarına dahi
sürmeyecek insanlar tanıyorum. Ben bunlara, “Siz
yemeğinizin nereden geldiğini zannediyordunuz
ki?” diye soruyorum. Artık o kadar korkağız ki,
hiçbir şeyin gerçekte nasıl görüldüğünü bilmek
istemiyoruz.

— Christine DeBrot, VS Furniture

DEĞERLENDİRME

OKULLARI SÜRDÜRÜLEBİLİR KILACAK UNSURLAR

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÖZELLİKLERİNDE ÇITAYI YÜKSEK PERFORMANSLI OKULLAR İÇİN İŞBİRLİĞİ (CHPS) BELİRLER.

Çevreye Duyarlı Arazi Kullanımı

Okulun arazisindeki mevcut doğal alanlar olabildiğince korunur, zarar görmüş olanlar ıslah edilir; yağmur suyu kaçakları en aza indirilir ve erozyon kontrol altına alınır.

Enerji Tasarrufu

Okulun ısıtma/havalandırma/klima (HVAC) sisteminde yüksek verim sağlayan ekipman kullanılır; sistem, tesisin tahmini talebini karşılamaya uygun boyutta olur ve sistem performansını artıran kontrol seçeneklerini sağlar. Yüksek verimli lambalar ve balastların kullanıldığı aydınlatma sistemi, her odadaki aydınlatma armatürlerinin sayısını optimize edip en üst seviyede sistem performansı sağlayan kontrol seçenekleri sunarak, elektrik ile aydınlatma ile doğal aydınlatma stratejilerini başarılı bir şekilde entegre eder. Okulun duvar, zemin, çatı ve pencereleri, uygun olduğu kadar, enerji tasarrufu da sağlar. Binanın dış cephesi yalıtım seviyelerini, camlamayı, gölgelemeyi, termal kütleyi, hava kaçaklarını ve açık renkli dış yüzeyleri entegre ve optimize eder.

Malzeme Tasarrufu

Okul mümkün olduğunca dayanıklı, toksik olmayan, sürdürülebilir üretim süreçlerinden elde edilmiş, içeriğinin geri dönüşüm seviyesi yüksek ve kendisi de kolaylıkla geri dönüştürülebilir malzeme ve ürünlerden oluşur.

Su Tasarrufu

Okulun ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılacak su, mümkün olduğunca araziden temin edilir. Arazideki su kaçakları kontrol altına alınıp azaltır; temiz su, mümkün olduğunca verimli tüketilir; atık su ise elverişli olduğu ölçüde iyileştirilir ve tekrar kullanılır.

Bakım ve İşletim Kolaylığı

Binanın sistemleri basit ve kullanımları kolaydır. Sınıfların sıcaklık ve aydınlatma kontrolü, öğretmenlerin elindedir ve öğretmenlerin bu ayarları en verimli şekilde kullanabilecekleri eğitimleri vardır.

İlham Veren Mimari

Okul bir övünç kaynağı olmalı ve toplum için gerçek bir değer olarak görülmelidir.

Öğretici Bir Bina

Okul enerji, su, ve malzeme verimliliği gibi önemli konseptleri bünyesinde toplayarak, geniş çeşitlilikte bilimsel, matematiksel ve sosyal meseleyi aydınlatma aracı haline gelir. Mekanik ve aydınlatmayla ilgili ekipman ve kontroller, enerji kullanımı ve tasarrufuyla ilgili dersleri örneklemeye kullanılabilir; doğal aydınlatma sistemleri ise öğrencilerin güneşin günlük ve senelik hareketlerini anlamalarına yardımcı olabilir.

Değişen İhtiyaçlara Göre Uyarlanabilirlik

Okul, yeni teknolojileri benimseyebilecek, demografik ve sosyal değişimlere cevap verebilecek niteliktedir.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "What is a High Performance High School?" [Yüksek Performanslı Lise Nedir?] **Geniş**

bilgi için: www.chps.net

43.

Çevre bilinci

Bir okulu çevre dostu hale getirmeye koyulmadan önce şu soruların yanıtını verin:
Neler çok daha önemlidir?
En iyi sonucu hangi yöntem verir?

Geri dönüşümlü materyalleri ve kâğıtları çöplerden ayırma fikri daha yeni yeni ortaya çıkmaya başlamışken, yaklaşık bin öğrencili bir ortaokulun müdürü olarak görev yapmaya başladım. Öğrenciler, sınıflara mavi geri dönüşüm kutuları koymak ve çöpleri azaltmak için müthiş bir heves sergilediler. Biz de bunun harika ve kolayca uygulanabilecek bir fikir olduğunu düşündük; yine de, bu konuda karşımıza türlü türlü engeller çıktı. Örneğin; bu kutuları kim boşaltacaktı? Okulun bakımından sorumlu görevliler, mesai saatlerinde bu işe vakitlerinin olmadığını söylüyorlardı. Ayrıca, kâğıtları geri dönüşüme gidece kadar nerede tutacaklardı? O zamanlar, bu iş için okulun ne bir deposu ne de bulunduğu semtin bir atık alım şirketiyle anlaşması vardı. Neticede, sistemi kurmamız ve işletmeye başlamamız tam bir senemizi aldı, ama emeklerimize değdi!

—Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı

Sürdürülebilir stratejiler uygulamaya koyduğunuzda, bir sistemin parçası haline gelirsiniz ve o sisteme katkıda bulunmanız gerekir. Chicago, imar yasasında yaptığı değişiklikle, inşa edilecek tüm yeni binalarda çatı alanının %25'inin çevre dostu olması zorunluluğunu getirdi. Herhangi bir istisna barındırmayan ve hem kâr amacı gütmeyen kuruluşlar hem de şirketler için geçerli olan yasa, okulları da kapsıyor. Bu da, sıcak yaz günlerinde tüm şehrin ısı indeksini düşürebilecek yeşil çatılı binalar ağına, yeni okulların da dahil edileceği anlamına geliyor.

—Trung Le, CannonDesign

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

KVERNHUSET ORTAOKULU FREDRIKSTAD, NORVEÇ

BİNASI ÇEVRESEL BİR EĞİTİM ARACI
OLARAK MODELLENMİŞ BİR OKUL



Kvernhuset Ortaokulu, şehir merkezinin dışında, bir çam ormanında, arazisinde granitten bir kaya parçası yükselen yeni bir binaya taşındı. Burada amaç, çevre çalışmaları için öğretim aracı olarak kullanılabilir iç ve dış mekânlar yaratmaktır.

Bunun için, üç kademeli bir çözüm uygulandı. İlk kademede arazinin mevcut özellikleri olan kayalardan, ormandan ve de ağaçların arasından süzülen ışıktan faydalanılması amaçlandı. Okulun arazisinde çam ağaçlarının olduğu yerler binanın içerisinden işaretlendi, ağaç gövdelerinden bazıları olduğu gibi bırakılırken, ortak kullanım alanı da doğal kaya oluşumlarıyla döşeli bırakıldı. Zemine açılmış ufak, üstü kapalı girintilere, öğrencilerin dikkatini çekecek ve akıllarında soru uyandıracak balık ve hayvan iskeletleri ve taş parçaları gibi çeşitli numuneler yerleştirildi.

İkinci kademede binanın belirli kısımlarından çevreyi izlemeye odaklanılacak şekilde faydalandı. İzleme üç kısımda uygulanıyor: Güneş enerjisine yoğunlaşan sarı kısımda, binanın yalıtımını gösteren cam kaplı yapı elemanları bulunuyor. Suya odaklanılan mavi kısımda, yine cam kaplı yapı

elemanları sayesinde, su boruları görülebiliyor. Bir çatı bahçesiyle geri dönüşümlü malzemeden yapı elemanlarının kullanıldığı yeşil kısımda ise doğal büyüme ve geri dönüşüm süreçleri izleniyor.

Üçüncü kademede de, ekoloji çalışmalarını destekleyecek teraryum ve akvaryum gibi unsurlar, ortak kullanım alanlarında ise çevre sorunlarıyla ilgili poster ve resimler kullanılıyor.

Okul böylelikle, etkili bir öğretim aracı haline gelmiş oldu. Gelen ziyaretçilere okulu gezdirmeye ve çeşitli özelliklerini tanıtmaya görevini bizzat öğrenciler üstleniyor. Ortaokul öğrencileri için tasarlanmış olan tesis, bir yandan bilimsel çalışmaları destekleyecek kadar ciddi bir faaliyet alanı sunarken yaşı küçük çocukların faydalanabileceği kadar da basit temel prensiplerde işliyor.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Bringing the outside inside" [Dışarıyı içeriye taşımak] **Geniş bilgi için:** www.childreninscotland.org.uk

44.

Araziye sahip çıkmak

Her okul alanı, kendine has benzersiz jeolojik özelliklere ve doğal tarihe sahiptir.

Tasarım, inşaat ve özel işaretlerle okulun arazisine dikkat çekin.

Yetersiz hizmet alan kesimlere yönelik üniversiteye hazırlık okulları ağı KIPP (Knowledge Is Power Program [Bilgi Güçtür Programı]), Gary, Indiana'daki gölün yanına; ıslah edilmekte olan bozkır/bataklık alana taşınyordu. Biz de bu yüzden okulu bu araziye inşa ettik; çocukları da gözetmen olarak görevlendirdik. Öğretim programını, ders programlarını ve zamanlamayı insan saatine göre değil, ekolojik saate göre düzenledik. Dolayısıyla okulun, tıpkı etrafındaki doğal dünya gibi, kışın ilkbaharda olduğundan, ilkbaharda ise sonbaharda olduğundan farklı bir işleyişi var. Bu sayede çocuklar çevreleriyle tam bir temas ve katılım içerisinde eğitim görüyorlar.

—Elva Rubio, BMD

ÖĞRENCİLERDEN YEŞİLE ÖVGÜ

SÖYLEŞİLER, ÖĞRENCİLERİN YENİ SÜRDÜRÜLEBİLİR OKULLARIYLA DUYDUKLARI GURUR VE ONA BAĞLILIKLARINI YANSITİYOR.

“Platin LEED’in çevreci bina tasarımının en yüksek seviyesi olduğunu biliyorum. Buna sahip olduğumuz için gurur duyuyoruz.”

“Bilgilendirme toplantılarından birine katılmışım. Çevreci bir bina yapacaklarına dair planlarından bahsettiklerinde hayrete düştüm. Harika bir şeydi.”

“Bu ortaokula gitmeyi çok istememin sebeplerinden biri, sulak yerleri olacağını söylemeleri, çünkü kurbağa gibi hayvanları çok seviyorum.”

“Çatı esasen güneş panelleriyle kaplı. Okulun kullandığı enerjinin yaklaşık %5’i bu panellerden sağlanıyor.”

“Bu bina sayesinde çevreyi korumak için yapabileceğimiz ufak şeyler hakkında çok daha bilinçli oldum. Her gün, eve aileme öğretecek yeni bir şeyle dönüyorum.”



Sidwell Friends Okulu, Washington DC’de kreş ile 12. sınıf arasında eğitim veren, karma bir Quaker* gündüz okuludur. Quaker değerleriyle yönetilen Sidwell Friends, bilinçli çevre gözetmenliği faaliyetlerine kendini adanmış bir kurumdur. Okulun öğretim programı, öğrencilere

doğal dünyayı ve bu dünyayla ilişkilerini öğretme amacı temel alınarak hazırlanmıştır. Sidwell Friends yeni bir ortaokul inşa etme kararı olarak sürdürülebilir tasarımı değerlerinin mantıksal bir ifadesi olarak seçmiştir.

Kaynak: — Generation G Film **Geniş bilgi için:** www.kontentreal.com

* Quaker: Bir Hristiyan mezhebi.

45.

Ortak akıl

Sürdürülebilir bir okul binası, okulun değerlerini ve felsefesini anlatan bir iletişim panosuna benzer; okulun verdiği iletiyi, ortak düşüncedeki ebeveynlere, öğrencilere ve görevlilere ulaştırır.

1980'lerde, Ottawa'nın dışlarında, o bölgenin öncü çevresel eğitim merkezi olarak tasarlanmış bir ortaokul vardı. Okulun arazisi, birinci dereceden sulak alan üzerindeydi. Tasarım için çalışan proje komitesi bölge sakinleri, öğretmenler, okul yöneticileri, öğrenciler ve denetçilerden oluşuyordu. İnşaat tamamlanırken, okul müdürü de personel alımına başladı. Kendileriyle bir söyleşi yapmaya gittim ve elbette kendi alanımdaki

tecrübe ve uzmanlığım ayrıca, çevre etiğim ve bunu ne şekilde hayata geçirdiğim konularında da sorguya çekildim. Müdür, çevre konusunda tüm personelinin, öğrencileri ve toplumun gözünde mükemmel birer rol model olmalarını sağlamak istiyordu.

—Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı

David Godri, lisedeyken kurduğu, kâr amacı gütmeyen ve öğrencilerin yürüttüğü bir organizasyon olan SWITCH'in (Değişim Yolunda Güneş ve Rüzgâr Enerjisi Girişimleri) müdürüdür. SWITCH'in amacı, yenilenebilir enerji kaynakları üreterek Toronto'daki okulların şehrin enerji şebekesine bağımlılığını azaltmaktır. 2008'de Youth in Motion'ın Top 20 Under 20 [Yirmi Yaşın Altındaki En İyi Yirmi] ödülüne layık görülen Godri, şu anda Toronto Üniversitesi'nin inşaat mühendisliği programında, kentsel çevrede sürdürülebilirlik alanında çalışmaktadır. Godri, William Lyon Mackenzie Lise'sindeyken SWITCH'i kurmuş olmanın pek çok bakımdan çok öğretici bir tecrübe olduğunu söylüyor.

William Lyon Mackenzie 1500 öğrencili tipik bir liseydi. Okul çok eskiydi, enerji bakımından da çok verimsizdi; 1960'larda inşa edilmişti. Yenilenebilir enerji, her zaman ilgi duyduğum bir konu olmuştur; bir gün öğretmenlerimden birine bu konuda nasıl bir değişim yaratılabileceğini danıştım. Okula birkaç güneş paneli, bir de rüzgâr türbini kurma fikri ortaya çıktı. Böylece işe koyuldum. Bütün yaz çalışarak bir proje oluşturdum. Okulun açıldığı ilk gün, projeyi öğretmenimin masasına koydum. Ertesi gün, müdüre hanımla görüşmem gerektiğini söylediklerinde, ilk önce başımın belada olduğunu sandım; halbuki, pek de fena bir öğrenci değildim! Neyse ki müdire hanım büyük destek verdi. Arkasından ekibe tüm okul personeli katıldı. Yalnız okulun mülkiyeti yönetim kuruluna ait olduğu için, projenin onların onayından da geçmesi gerekti; yani bürokrasiyle epey bir uğraşıldı. Kurulun karşına çıktığımda, kendimi Birleşmiş Milletler'de gibi hissettim; ne de olsa, etrafımda bir masa dolusu yönetim kurulu üyesi, arkamda seyirciler ve beni gösteren iki kocaman ekran bana bakıyordu. Aslında, ben hep sınıfın çekingen çocuğu olmuşumdur, ama bu sefer kendi kendime, "Tamam, bu işi bir şekilde kıvırmam lazım, çünkü bu projeyi ancak böyle gerçekleştirebiliriz," dedim. Sonra da konuşmamı yaptım. Kurul üyelerinden gördüğüm destek inanılmazdı.

SWITCH olarak düzenlediğimiz toplantılara öğrenciler de gelmeye başladı; her hafta, okuldan

sonra bir-bir buçuk saati burada geçiriyorlardı. İlk iki haftada, gelen öğrenci sayısı üç ya da dörtten 70'e yükseldi. Bence bu kadar çok öğrencinin ilgi göstermesinin sebebi, bunun bir öğrenci projesi olmasıydı. Eğer projeyi bir öğretmen ya da okul müdürü yürütseyde, bu kadar ilgi görmeyebilirdi. Biz SWITCH'i hayata geçirmeden önce, okulda çevre konulu bir ders açılmış ve yalnızca iki öğrenci kaydolmuştu. Şimdi ise bu dersi almış olan birçok öğrenci var.

Eğer okul arazisinde türbinleriniz varsa, tek bir okulda yüksek miktarda enerji üretebileceğinizi göstermiş olursunuz; öğrenciler de elektriğin nasıl üretildiğini öğrenirler. Benim de bunu tam manasıyla anlamam, elektrik düğmesine basarak olmadı. Ancak pratik deneyim kazandıktan sonra anlamaya başladım. Asıl yapmak istediğim ise en verimli rüzgâr türbininin seçileceği bir enerji tasarım yarışması düzenlemek. Böylelikle, yalnızca gerekli olan öğretim programını başlatmayı ve her şeyin nasıl işlediğini öğretmekle kalmayıp gelecekte neler yapılabileceğini de öğretmiş oluruz. Eğer eve gidip de anne babalarına, "Bakın, bunu okulda yaptık, burada da yapabiliriz" diyecek öğrencileriniz olursa, yerleşim bölgelerine doğru genişleyebilirsiniz; sonra bir bakmışsınız ki tüm şehriniz, bir dereceye kadar da olsa, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya başlamış. Bu sayede enerji üretimi yeniden gerçek kullanıcılarına devredilmiş olur.

46.

Öğrencilerin rehberliği

Pratik deneyim muhteşem bir öğretmendir. Öğrencileri teşvik edin; bırakın okullarını sürdürülebilir hale getirsinler.

RD: Pek çok okul, binalarının çevreye etkilerini gözlemek amacıyla, öğretmen ve öğrencilerin ortak çalıştığı komiteler oluşturuyor.

TL: Üzerinde çalıştığımız yeni lisenin öğrencileri, bir sürdürülebilirlik komitesi kurdular. Yeni bir okul için kurulan tasarım komitesindeki fizik öğretmenlerinden de komitelere katılmasını rica ettiler. Bu sayede, öğrenci komitesinin sürdürülebilirlik alanındaki uzmanlığından, diğer komite de faydalanmış oldu.

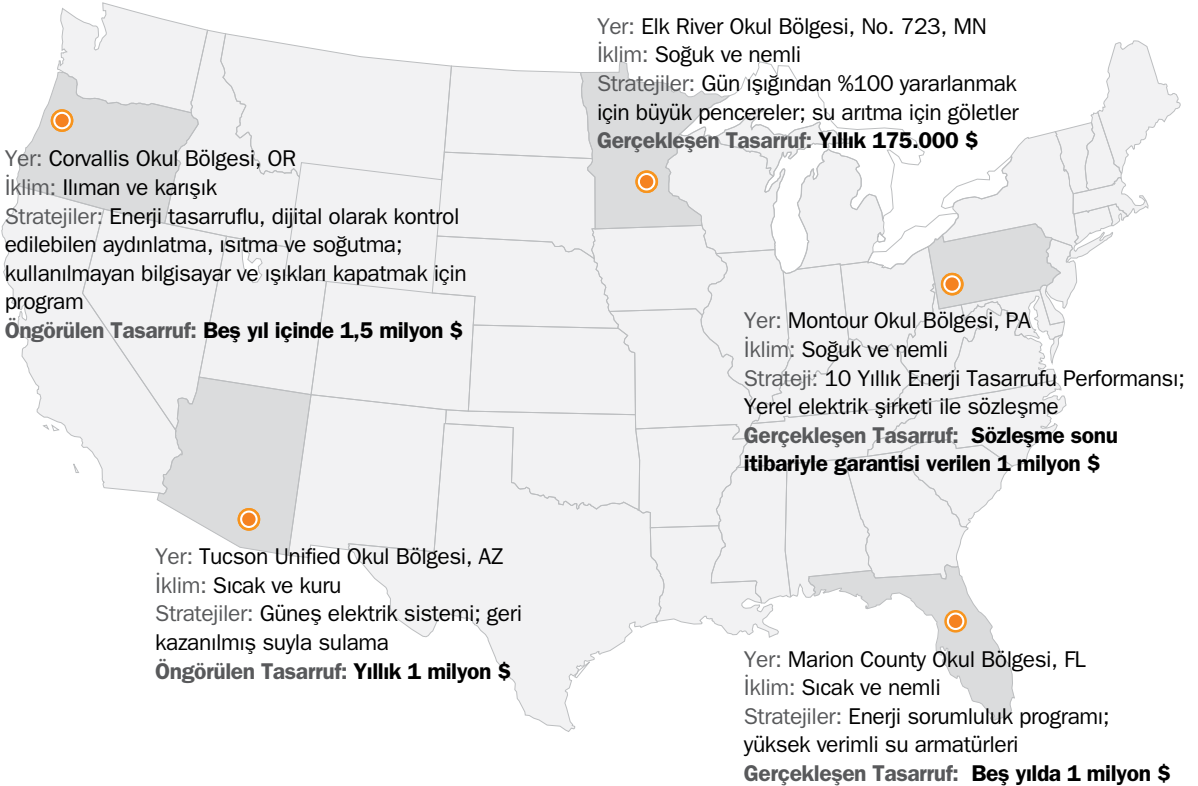
—Rick Dewar ve Trung Le, CannonDesign

YEŞİL TASARRUF

ABD HÜKÜMETİ, DÜZENLEDİĞİ BİR ANKETTE ÇORAK ARAZİLERDEN BATAKLIKLARA HER TÜRLÜ COĞRAFYADA-Kİ OKULLARIN ENERJİ MALİYETLERİNİ DÜŞÜRDÜKLERİNİ TESPİT ETTİ.

ABD Enerji Bakanlığı'nın tahminlerine göre, halihazırda uygulanan ve yüksek performans sağlayan okul tasarım prensip ve teknolojilerinin benimsenmesi halinde, okullarda hizmet faturaları %25'e kadar düşürülebilir. Enerji tasarrufu konusunda, her ne kadar iklime göre değişen güçlüklerle karşılaşılrsa da, ABD'nin farklı iklim kuşaklarında yer alan ve binalarında uygun maliyetli ve enerjide verim sağlayan stratejiler uygulama yoluna giden pek çok okul enerji giderlerinde ciddi tasarruf sağlamıştır.

Uyarlamada kullanılan kaynak: High Performance Schools: Affordable Green Design for K-12 Schools [Yüksek Performanslı Okullar: İlk ve Orta Öğretim Okulları İçin Düşük Maliyetli Yeşil Tasarım] **Geniş bilgi için:** www.nrel.gov



47.

Veriler elimizde

Çevre dostu tasarıma geçmenin finansal faydalarına ilişkin ölçümler giderek artıyor. Enerji tasarruflu bir okulun avantajlarını ortaya koymak için verilerden yararlanın.

Chicago Devlet Okulu'nun [CPS] sistemini kurarken farklı mekanik sistemlerin maliyette ne gibi avantajlar sağladığını görmek amacıyla kapsamlı bir analiz gerçekleştirdik. CPS, başlangıçta daha masraflı olsa da, fayda maliyet oranını belirleyebildikleri için, sonrasında daha fazla enerji tasarrufu sağlayacak bir mekanik sistemde karar kıldı. Paradan ve enerjiden sağlanacak tasarrufu, CPS sistemine girilen yaklaşık altı yüz okul üzerinden öngörebiliyor ve başlangıçta yapılan yüksek miktarda yatırımın ciddi bir getirisi olacağını görebiliyorlardı.

—Trung Le, CannonDesign

YAŞANMIŞ BİR ÖYKÜ

CHARLOTTESVILLE WALDORF OKULU CHARLOTTESVILLE, ABD

BİR OKULU VE DESTEKÇİLERİNİ DOĞA DOSTU YAPAN BİR KAMPANYA



Charlottesville Waldorf Vakfı, 2003'te Charlottesville Waldorf Okulu için yeni bir bina inşa etme amacıyla Virginia'da kuruldu. "ABD'nin En Yeşil Okulu"nu inşa etme amaçlı bir kampanya başlatmalarındave bunu yapacak mali sağduyu ve pragmatizmi sergilemiş olmalarındaki amaç, bu konuyu örneklerle öğretmek; diğer okul, kurum ve bireyler arasında yeni bir sürdürülebilirlik hareketine zemin hazırlamaktı.

En Yeşil Okul projesinden ilk haberimiz olduğunda, veliler Marianne Lund ve Jim Zuffoletti, kendi evlerinin inşaatıyla meşgullerdi. Evleri, En Yeşil Okul projesinin, VOC [uçucu organik bileşen] değeri düşük boyasından oluklara yerleştirilen yağmur varillerine kadar, pek çok özelliğinin bir nevi test edildiği alan haline geldi. Marianne, vakfın başlıca senelik etkinliği olan ve çevreye yönelik çabalarında sınırları aşan Virginialıları onurlandırmak üzere verilen Commonwealth Çevre Liderliği Ödülleri'nin (CELA) geliştirilmesine yardımcı oldu. Marianne'in sözleriyle: "CELA sayesinde, bu projenin değerinin eğitimin ve inşaatın ötesine geçerek, çevre dostu yapılaşma etrafında ciddi bir topluluk oluşturabileceğini

öğrendik". Hem okulun yönetim kurulunda görev alan, hem de yeni binanın ilk aşaması niteliğindeki Little Green'in inşasına aracı olan komitede kilit rol oynayan Jim'in proje hakkındaki sözleri ise şöyle: "Ben buna, inanılmaz bir kaldıraç etkisi olan bir proje olarak bakıyordum. Sonuçta, bizim ailemizle doğrudan ilişkisinin yanında; sınırlı miktarda parayla muazzam yerel, bölgesel ve ulusal etkileri olabilecek bir projeden bahsediyoruz." Marianne, bunun son derece derin bir çıkarım olduğunu düşünüyor: "Aslında hepimizin ne kadar meşgul olduğunu fark ettim ve bana göre, çocuklarımıza örnek olarak gösterdiğimiz meşguliyetler, markete gitmek ve iş hayatıyla ev hayatını bir arada idare edebilmekten ibaret; yani pek çoğunun hizmetle bir ilgisi yok. Dolayısıyla, çocuklarımıza topluma hizmetin ne demek olduğunu gösterme fırsatı bulmuş olmanın ve bu projenin yalnızca onlar için değil, okuldan ayrılmalarından çok sonra da burada olacak diğer çocuklar için önemini görmelerini sağlamanın da kayda değer olduğunu düşünüyorum".

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Commitment to the Power of Two" [İkinin Gücüne Adanmışlık] **Geniş bilgi için:** www.greenestschool.org

48.

Ev ödevi

Birçok aile, sürdürülebilir bir yaşam tarzına giderek daha çok önem veriyor. Bu ailelerin hedefleri okulunkilerle uyumlu hale getirilerek, sürdürülebilir bir okul için daha yaygın destek bulunabilir.

BM: Mesajı evlere çocuklar iletiyorlar. Toronto'nun geri dönüşüm ve gübre toplama alanında bu denli yol alabilmiş olmasının sebeplerinden biri de, aracı olarak öğrencilerden faydalanmaları. Toronto Bölgesi Okul Yönetimi, senelerdir sürdürdüğü atık azaltma programının yanında, EcoSchools programı üzerinden sertifikalar ve ödüller de veriyor.

TL: Günümüz nesli, küresel iklim krizinin son derece farkında. Bu gibi bir farkındalık 7 yaşındaki oğlum John'un dünyayı kurtarmak için sürekli yerden çöp toplamaya çalışması gibi basit eylemlerle başlıyor.

— Bruce Mau, BMD ve Trung Le, CannonDesign

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

ISLANDWOOD OKULU BAINBRIDGE ADASI, ABD

12

16

55

Washington Eyaleti'ndeki IslandWood'un temel hedefi, çocuklara ve yetişkinlere hayat boyu öğrenmeyi ve de çevre ve toplum gözetmenliğini benimseme hakkında yardımcı olmak. Gözetmenliği, insanın doğal ve kültürel çevresinde kurduğu duyarlı ve bilinçli ilişkilerden doğan eylem olarak tanımlıyoruz. Kültürel ve doğal çevreyi kaynak alan programlarımız, bilimsel sorgulama, teknoloji ve sanatın farklı dallarını bir araya getiriyor. Öğrenciler, pek çok farklı öğrenme tarzı ve ilgi alanına hitap eden deneyime ve sorgulamaya dayalı saha çalışmalarına katılıyorlar. İşlettiğimiz sürdürülebilir tasarımlı tesislerle, enerji tasarrufu ve toplum gözetiminde de model teşkil ediyoruz.

54

27

58

35

12

44

12

Bugünlerde zihinsel, fiziksel ve ruhsal sağlığımızı doğrudan doğayla olan bağımızla ilişkilendiren araştırmaların sayısı gittikçe artıyor... Bir biliminsanının da ifade ettiği gibi, artık çocukların iyi beslenme ve yeterli uyku kadar, doğayla temas kurmaya da ihtiyaçları olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz... Çevre eğitimcileri, doğayı koruma yanlıları, doğabilimciler ve konuyla ilgili diğer kişiler, daha çok çocuğu doğayla tanıştırmak için seneler boyunca ve genelde politikacıardan yeterli destek alamadan, çoğunlukla kahramanca olarak nitelendirilebilecek çalışmalar yaptılar.

Şimdilerde insanın refahı ile öğrenme yeteneği ve çevre sağlığı arasındaki ilişkiye dair yoğun farkındalık; çocuklarda obezlik sorununun kaygı uyandırması ve medyanın doğa eksikliği sendromuna gösterdiği yoğun ilgi gibi çok sayıda örtüşen trend sayesinde, meselenin kıdemli savunucularının kaygıları daha geniş kitlelere ulaşmaya başladı. Kimileri bunu bir "hareket" olarak adlandırmayı abartılı bulacak olsa da, bir kırılma noktasına varmış olduğumuz da ortada. Sırada ise en büyük zorluk var; yani derin ve kalıcı bir kültürel değişimin meydana gelmesi.

— Richard Louv, *Last Child in the Woods*
[Ormandaki Son Çocuk], www.richardlouv.com



IslandWood'un kurulmasına, hem arazinin kendisi hem de Seattle Okul Bölgesi'nde yaşayan çocukların yarısının açık havada gecelemeli eğitim programlarına katılmamış olduğu bilgisi ilham verdi. Washington Eyaleti 1990'da, çevre eğitiminin bundan böyle zorunlu olduğunu ilan etmiş, ancak öğretmen eğitimine, öğrenci programlarına ya da tesislere herhangi bir finansman tahsis edilmemişti. 1997'de, Port Blakely Tree Farms'ın, Bainbridge Adası'nın güney ucundaki yaklaşık dört yüz hektar alanı satılığa çıkardığını haber aldık. Bu arazide gezmiş ve güzelliğini görmüş olduğum için, burada çocuklara yönelik bir açık hava eğitim merkezi kurma fikrini ortaya attım. Benim aklımda, çocukları kentsel alanlardan uzaklaştırıp ormanda yaşamalarını sağlayarak, Puget Sound bölgesinin doğal ve kültürel tarihi hakkında bilgi edinmelerine imkân vermek vardı.

Biliminsanları ve eğitimciler arazide zaman geçirerek, çocuklarla ne gibi eğitici "hikâyelerin" paylaşılabilceğine karar vermeye çalıştılar. Yapı ve peyzaj mimarları eğitici yapıları, iz sürme sistemini ve açık hava alan yapılarını dört, beş ve altıncı sınıflardan yaklaşık iki yüz elli çocuğun yardımıyla tasarladılar. Çocukların macera temelli öğrenim odaklı, tasarım alanında ise suda yüzen sınıf, asma köprü, çatısı ağaçlardan oluşan bir yapı ve çok sayıda ağaç ev yapılması gibi düşünceleri vardı.

IslandWood bugün, birbirinden ayrı altı ekosistemi (orman, hasırotu bataklığı, balçık, akarsu, 1,5 hektar büyüklüğünde bir göl ve bir ırmak ağzı) barındıran eksiksiz bir açık hava sınıfı sunuyor. Binalar, yalnızca eğitim verilen yerler değil, birer

eğitim unsuru. Binalarımızın tasarımı, tasarım ve yapıda sürdürülebilirliğin ne anlama geldiğini göstermeyi son derece kolaylaştırıyor. Ürün ve malzeme seçimlerini tartışıyor, nedenler konusunda açıklamalarda bulunuyoruz. Örneğin, her sınıfta bambu, mantar, geri dönüştürülmüş lastikler ve yüksek oranda uçucu kül içeren çimento gibi farklı sürdürülebilir malzemeden yapılma zemin kaplamaları ve demirbaş bulunuyor.

Daha soyut bir boyutta bakacak olursak, oluşturulan alanların pek çoğunun işletimi ve teorisi, ziyaretçilerimizi kendi yaşam tarzlarına ve de çevreye etkilerine daha fazla kafa yormaya sevk ediyor. Örneğin; binalarımızın "konfor alanı" sıcaklık bakımından daha geniş bir aralığa sahip. Yani, kış mevsiminde ziyaretçiler binalarımızı kimi zaman geleneksel binalardan daha soğuk bulurken yazları daha sıcak bulabiliyorlar. Biz de bu deneyimlerden faydalaniyor, binanın ısıtma ve soğutma değerlerini düşürerek kışın kazak, yazın şort giymenin enerji kullanımını nasıl etkilediğini değerlendiriyoruz.

Her binanın ormanla birleşen güney ucunda bir güneş tarlası bulunuyor. Güneş tarlaları mevsimsel döngüleri, ağaçların büyüme hızını ve eski bir orman çiftliği olan arazinin kültürel tarihini incelemeye olanak sunuyor. Binanın oturduğu alan ve güneş tarlaları için sökülen ağaçlar, işlenerek yine binalarda kullanıldı; böylelikle tesislerin eğitici bir başka yönü daha açığa çıktı.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "IslandWood: A School in the Woods" [IslandWood: Ormanda Bir Okul] www.designshare.com; "History of IslandWood" [IslandWood'un Tarihi]; "What is IslandWood" [IslandWood Nedir?] **Geniş bilgi için:** www.newhorizons.org

49.

Şehirden uzaklaşmak

Günlerce, hatta haftalarca doğayla iç içe yaşayabilecekleri öğrenme ortamları yaratarak, beton yığınlarında bulamayacakları öğrenme fırsatlarını çocuklara sunabilirsiniz.

Temiz Hava Fonu, yüz seneyi aşkın süredir, şehrin merkezinde yaşayan çocukları kentsel alanların dışarısındaki bölgelere, yaz tatiline gönderiyor. Örneğin Greenwich, Connecticut'ta büyümüş olan bir meslektaşım, Brooklynli çocukların yaz tatillerini Greenwichli ailelerin yanında geçirdiğini hatırlıyor. Parklarla ve ağaçlı yollarla dolu olan Greenwich, o çocuklara olağanüstü gelmiş olmalı.

— Carmen Braun, VS Furniture

ATÖLYE ÇALIŞMASI

ROBERT JUNGK ORTAOKULU'NDAN ÖĞRENDİKLERİMİZ

BERLİN, ALMANYA

ÖĞRENCİLER, OKULDA DİNLENMEK VE ENERJİ DEPOLAMAK İÇİN
NELERE İHTİYAÇLARI OLDUĞUNU ANLATTILAR.



“Bence en önemlisi, öğrencilerle çevreleri arasında
bir uyumun olması.”

“Her masada bir bitki, her köşede çiçek-
ler olsun. Perdeler ve duvarların mavisi,
denizin rengiyle uyum sağlasın. Bizim
için ideal öğrenme ortamı, bence böyle
sıcacık ve rengârenk bir yer.”



“Sınıftaki renklerin
uyumlu olması
ve teneffüslerde
oturabileceğimiz rahat
mobilyalar.”



“Sınıfta ya da okulda rahatlayıp
gerilimden uzaklaşabileceğim
bir yer olsun isterdim.”



“Koridor ve merdivenlerde güzel bir köşe olsun.”



50.

Hızı azaltmak

Koridorlara girintiler ve mobilyalar yerleştirmek hareket hızını yavaşlatır, duraklayacak alanlar yaratır.

Yıllarını davranış bilimciler ve psikologlarla geçiren Hollandalı meşhur okul mimarı Herman Hertzberger'in çocuklar üzerine kendi başına yaptığı incelemeler de var. Mimarın en ünlü tasarımlarından biri, Delft'teki Montessori Okulu'dur. Hertzberger'in mimarisi size "muhteşem" dedirtecek bir mimari olmasa da; yapıya girdiğinizde ve etrafında dolaştığınızda burayı gerçekten de "zihnin akış hızını yavaşlatma" fikrinden yola çıkarak tasarladığını anlıyorsunuz. Üstelik bunu yalnızca sezgi, ilham ya da kişisel gözlem yoluyla değil; bilimsel bir yöntemle başarmış.

— Elva Rubio, BMD



BÖLÜM 6

DUYU ÂLEMLERİ

ULAR
vi

Günümüzün öğrencisi, öğle yemeğinde haftanın beş günü patates cipsi yiyor.

Eksiksiz fiziksel ve zihinsel varlıklar olduğumuzu keşfedebilmemiz için, eğitimde duyuşsal alanın önemine ilişkin acil bir değişime ihtiyaç var...

Haysiyetli bir yaşam sürdürmenin önkoşulu, insanın varoluşu hakkında tarafsız ve eksiksiz bir anlayış kazanabilmektir. — Juhani Pallasmaa, mimar

Parmak uçlarınızın her birinde yaklaşık 100 dokunma reseptörü bulunur.

Herkesin içinde etrafını süsleme içgüdüğü vardır. — A Pattern

Language [Kalıpların Dili]

Renk, sözsüz iletişimin en dolaysız biçimidir. Renklere dair belirli bir anlayışla evrimleştiğimiz için, renge tepki vermek doğamızda var; bu biraz da, atalarımızın neleri tüketip nelerden sakınacaklarını renklere göre seçerek hayatta kalmış olmalarındandır. — Colour: Basics Design [Grafik Tasarımda Renk]

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): Feed Me Better [Beni Daha İyi Besle], Killer Facts About Our Weight Problem; Educational Philosophy and Theory [Kilo Sorunumuza Dair Ölümcül Gerçekler], "Embodied Experience and Sensory Thought" [Şekillenen Deneyim ve Duyusal Düşünce]; Oracle Eğitim Vakfı, ThinkQuest, "Come to Your Senses: Your Sense of Touch" [Duyularınızın Farkına Varın: Dokunma Duyunuz]; Christopher Alexander, A Pattern Language [Kalıpların Dili]; Gavin Ambrose ve Paul Harris, Colour: Basics Design [Grafik Tasarımda Renk]





**Ortalama bir insanda yaklaşık
on bin tat alma cisimciğı bulunur,
neredeyse iki haftada bir
yenilenir.**

**Kelimelerden önce
nesneler, soyuttan önce
somut gelir.**

**—Johann Pestalozzi, pedagog ve
eğitim reformcusu**

Yapılan bir araştırma,
öğrenmenin %75'inin
görsel uyarım, %13'ünün
duyma ya da dokunma
yoluyla gerçekleştiğini
gösteriyor. Koku ve tat
alma duyularının %12'lik bir
payı var.

**Aklın kendinin
farkına varma
yolunda atacağı ilk
adım bedenden
gececektir.**

—Dr. George Sheehan, atlet ve yazar

**İnsanın kulak salyangozunda 16.000 saç
hücre si ya da ses reseptörü bulunur.**

Kaynaklar (yukandan aşağıya): KidsHealth, "What Are Taste Buds?" [Tat Alma Cisimcikleri Nedir?]; Norman Brosterman, *Inventing Kindergarten* [Anaokulunun İcadı]; Qais Faryadi, UiTM Teknoloji Üniversitesi Malezya, "The Montessori Paradigm of Learning: So What?" [Montessori'nin Eğitim Paradigması : Öyleyse Ne Olmuş?]; *Think Exist*, "George Sheehan"; Howard Hughes Tıp Enstitüsü, *Seeing, Hearing, and Smelling the World* [Dünyayı Görmek, Duymak ve Koklamak]

Bizler duygu ve
hafızayla
donatılmış
enstrümanlarız.
Duyularımız
etrafımızı saran
doğanın çaldığı
ya da çoğunlukla
kendi kendilerine
çalan sonsuz
tuşlar gibi.

—Denis Diderot

Denis Diderot (1713-1784) ile yine kendisi gibi Fransız olan, eğitim alanında çığır açmış felsefeci Jean-Jacques Rousseau gibi filozof ve entelektüellerin geleneksel kurum ve varsayımları sorguladıkları, akıl ve rasyonalizmin hâkim olduğu devir, sonraları Aydınlanma Çağı olarak adlandırıldı. Diderot'nun özgün bir düşünür olduğunu ortaya koyan eserlerinden biri, kişinin fikir geliştirmek için duyularına bağımlı olduğunu savunduğu *Körler Üzerine Mektup*'tu.* Diderot bu denemesinde, körlerin durumunu incelemiş ve sağlam olan diğer duyularını, özellikle de dokunma duyusunu kullanarak eğitim alabileceklerini ileri sürmüştü.

Diderot'nun Aydınlanma yanlısı fikirleri çağdaşlarına göre daha ilericiydi; nitekim *Körler Üzerine Mektup* denemesi üç ay hapis yatmasına mal olmuştu. O dönemden iki buçuk yüzyıl sonra, günümüzde, akıl gücümüzü duyularımız aracılığıyla geliştirdiğimiz inancının, savunucularını hapse düşürmesi artık çok uzak bir ihtimal olsa da; bu görüş, çoğu eğitim ortamında halen radikal bir fikir olarak kabul görüyor. Okul öncesi dönemdeki çocukların dünyayı keşfetmeleri için bedenlerini, ellerini, kulaklarını ve hatta bazen dillerini bile kullanmalarına izin verilirken; ilkokul çağına gelen çoğu çocuğun okul günlerini geçirmeye mahkûm edildikleri, duysal eğitimleri için pek de kafa yorulmayan, ya yavan ya da kaotik ortamlar şöyle: betondan okul bahçeleri, iki yanı kilitli dolaplarla sıralı koridorlar, florasan lambalı sınıflar ve çocukların patates kızartmasını yemekten çok sağa sola fırlattığı, her kafadan bir sesin çıktığı kafeteryalar. Hal böyleyken, okulların aşırı uyarılma nedeniyle huzursuz ve yeterince duyarlılık kazanamamış öğrenciler yetiştirmesine de şaşırılmamalı.

Bu bölüme katkıda bulunanlar, duyuların akla, özellikle de gelişen akla açılan kapı olduğu görüşünü savunuyorlar. Okullarda çalışan aşçılar, ebeveynler, eğitmenler ve tasarımcılar mutfaktan okul bahçesine, toplantı salonundan kütüphaneye her alanda yemek, ışık, renk ve materyallerin öğrenim ortamına entegre edilmesi ve öğrencilerde içgüdüsel bir düzeyde yankı uyandıracak eğitici zamanlar yaratılabilmesi için sayısız fırsat olduğunu gösteriyorlar. Okullarımızı Diderot'nun bulunduğumuz çevrenin duyularımızı şekillendirdiğine dair 260 yıllık içgörüsünü yansıtacak şekilde inşa etmenin şimdi tam zamanı.

* Diderot, *Körler Üzerine Mektup*, çev. Adnan Cemgil, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2012.



SÖYLEŞİ

ANN COOPER

OKUL YEMEKHANELERİNE VE ÖĞRENCİLERİN DAMAK TADINA YENİDEN HAYAT VERMEK

Berkeley Birleşik Okul Bölgesi'nin beslenme hizmetleri direktörü Ann Cooper, önceden East Hampton, New York'taki Ross Okulu'nun aşçıbaşı ve sağlık ve beslenme departmanı başkanı olarak görev yapıyordu. Cooper burada yöresel, organik, mevsimine uygun ve sürdürülebilir öğünlerden oluşan çığır açıcı bir gıda programı oluşturmuştu. Geçmişte aşçıbaşı olarak Vermont'taki Putney Inn'de çalışan Cooper, Culinary Institute of America [Amerikan Mutfak Enstitüsü] mezunu. *Lunch Lessons: Changing the Way We Feed Our Children* [Öğle Yemeği Dersleri: Çocuklarımızı Besleme Şeklimizi Değiştirmek] adlı eserin de aralarında bulunduğu çok sayıda kitabın yazarı. Yaptığımız bu söyleşide sebze bahçelerini, ev yemeklerini ve tüm okullarda yemekhane olması gerektiğini hararetle savunuyor ve bunların nasıl gereklilik değil de lüks gibi algılanmaya başladığını açıklıyor.

Yemekçi kadınlardan el aldığınızı söylüyorsunuz. Peki, ABD'nin ilk yemekçi kadınları kimlerdi? Tam olarak emin değilim. Sanırım yemek pişirmeyi hem fazladan biraz para kazandıran hem de çocuklar okuldan geldiğinde evde olma imkânı sağlayan bir uğraşı gibi gören annelerdi. Bu kadınlar profesyonel aşçı değil, yalnızca yemek yapan annelerdi; pişirdikleri yemekler de annelerin pişireceği türdendi.

Çalıştıkları mutfaklar neye benliyordu sizce? Ulusal Okul Yemek Programı'nın başladığı dönemden, yani bundan yaklaşık altmış sene öncesinden bahsediyoruz. 1940'ların ve 50'lerin mutfaklarını gözünüzün önüne getirin, hepimiz resimlerini görmüşüzdür.

Peki, 2005'te, Berkeley Birleşik Okul Bölgesi'nin mutfağına ilk geldiğinizde karşılaştığınız manzaradan biraz bahsedebilir misiniz? Karman çorman bir merkezi mutfakları vardı. Ocağı yoktu. Sadece iki fırın, birkaç buzdolabı vardı. Boşalan teneke kutuları öğütmek için bir alet ve dondurulmuş kutular için bir açacak vardı. Ama yemek yoktu. Çoğu okul gibi, onlar da yemek pişirmeyi 25-30 yıl önce bırakmışlardı; mutfağa giren her gıda maddesi ya işlenmiş ya da dondurulmuştu.

Bu manzara, okullarda gıda ve beslenmenin rolü hakkında size ne düşündürmüştü? Sert bir ifade olabilir, ama kimsenin çok da takmadığını gördüm! Zaten, Okul Yemek Programı da İkinci Dünya Savaşı için bedenen sağlıklı yeterli sayıda asker olmaması yüzünden başlatılmıştı. Askerlerin sağlıksız olmalarının sebebi yanlış beslenmeydi. Hükümet, okullardaki çocukları savaşa sokabilmek için daha iyi beslemeleri gerektiğinin farkına vardı; bir yandan da, tüm iyi niyetiyle, çiftçileri de desteklemeye gayret ediyordu. Aradan geçen 25 yıldan sonra, artık son demlerini yaşamaya başlayan yemekçi kadınların ve tüm araç gerecin emekliye ayrılma vakti gelmişti. Okulların ise yeni yemekçi kadınlar yetiştirmeye ya da araç gereç teminine yatırım yapacak bütçeleri yoktu. Buzdolaplarının iyice yaygınlaştığı ve işlenmiş gıdaların yükselişe geçtiği dönemlerdi. İşlenmiş gıda üreten büyük şirketler devreye girerek, "Baksanıza; ne ekipmana ihtiyacınız var ne de eğitimli personele. Alın size tavuk kroket!" dedi. Yaşadığımız çöküş, işte o noktada başladı. Teknolojiye ve işlenmiş gıdalara düşkün bir ülke olup çıktık. Okullar ise konuya yalnızca bir kâr-zarar meselesi olarak bakıyorlardı; ne de olsa, bu yöntem "daha kolay, daha güvenli ve daha ucuz"du.

51.

Çocuklar aşçılara emanet

Öğrencilerin yemeklerini kimler hazırlıyor ve yemekler nerelerde hazırlanıp sunuluyor?

Tasarımda ve işe almada, çocukların sağlığı için bu soruların yanıtlarının son derece önemli olduğunu hatırlınızda tutun.

Bir gün, Chicago'daki Perspectives Özel Okulu'nu [sözleşmeli okul] ziyarete gittim. Okul müdürü, "Öğle yemeğini burada, okulda yiyelim mi?" diye sordu. İçimden, "Yok, artık! Sağ olun almayayım," diye geçirerek, "Olur" dedim ve düşündüğümün aksine, tavuk ve taze meyveden oluşan harika bir yemek

yedim. Daha sonra, restoran eleştirileri yayımlayan *Chicago* dergisinin, verdikleri öğle yemeğine göre okulları da değerlendirdiğini ve Perspectives'i şehrin en iyi öğle yemeği veren okulu ilan ettiklerini öğrendim.

— Christine DeBrot, VS Furniture

Gözden kaçırdığımız nokta ise bu işin öbür yüzünde bu gıdaları tüketen çocukların olmasıydı. Otuz yıl sonra geldiğimiz noktada, obezite ve diyabetin meydana getirdiği krizlerle karşı karşıyayız. Elimize geçen bu oldu.

Peki, bundan iki buçuk yıl önce Berkeley Birleşik Okul Bölgesi'nin mutfağında işe başladığınızda karşılaştığınız manzarada ne şekilde bir dönüşüm sağladınız? Mutfak çok değiştiğini söyleyemem.

Yalnızca bir buharlı pişirici ve iki yavaş pişiren fırın ekledim. Ama pişen yemeklerin hepsini değiştirdik. Artık hiçbir şekilde işlenmiş gıda kullanılmıyor; tüm yemekler "sıfırdan" pişiyor. Ayrıca, bugünlerde tadilata başladık; yeni bir merkezi mutfak inşa ediyoruz. Çocukların çoğu, eski mutfak için görmemişlerdi; yapacağımız yeni mutfakta ise her şeyi görebilme şansları olacak. Açık bir mutfak yapmayı düşünüyoruz.

Çocuklar bahçede gıda yetiştiriyorlar, dalından koparıp tadına bakıyor, gıdaların nereden geldiğini öğreniyorlar.

Kariyerinize lüks restoranlarda şef olarak devam ederken okullarda aşçılık yapmaya başladınız; ilk olarak New York Eyaleti'ndeki özel Ross School'da çalıştınız. Orada öğrencilerin yemeklerini, Sağlık Merkezi dedikleri binada yediklerini biliyorum. O ortamı bize tarif edebilir misiniz? Üç katlı bir binadan bahsediyoruz. Duşların ve eşya dolaplarının olduğu bir zemin kat var. Ana katta, genişçe bir spor salonu ve birkaç ofis bulunuyor. Üst katta ise kafeterya var. Burası daha ziyade bir restorana benziyor. Sanat eserleriyle donatılmış, bambu ve cam ağırlıklı döşenmiş, çok güzel bir alan.

Peki, böyle bir ortam çocukların davranışlarına ne şekilde yansıyor? Ortamın etkisi muhteşemdi! Kampüse dışarıdan yiyecek getirilmesine izin verilmiyordu. Öğretim üyelerinden personele, öğrencilerden yöneticilere herkes öğlenleri kafeteryalara geliyor; böylelikle farklı nesillerin yan yana oturup beraber yemek yemelerine imkân sağlanmış oluyordu. Yemek savaşı ya da itiş kakış olduğunu hiç görmedim. Zaten çocuklar, kendilerinden düzgün davranış beklediğiniz sürece, genellikle sizi hayal kırıklığına uğratmazlar.

Biz yetişkinlerin şık bir restorana gittiğimizde, bizden tabaklarımıza konan yemekleri birden fazla duyu yoluyla deneyimlememiz, dokusuna, kokusuna, kıtırıtısının tınısına bakmamız beklenir. Sizce bu

anlayışı okul çağındaki çocuklara da öğretmek

gerekir mi? Berkeley Birleşik Bölge okullarının hemen hepsinde, pratiğe yönelik deneyimsel yemek pişirme ve bahçıvanlık dersleri veriyoruz. Bu derslerin öneminin, sizin biraz önce bahsettiğiniz nedenlerden dolayı, hafife alınmaması gerektiğini düşünüyorum. Yani, bu konunun son derece önemli olduğu doğru. Çocuklar bahçede gıda yetiştiriyorlar, dalından koparıp tadına bakıyor, gıdaların nereden geldiğini öğreniyorlar.

Daha önce kâr-zarar hesabından bahsettiniz. İsterseniz biraz da okul yemeklerinin ekonomisinden konuşalım.

Ulusal Okul Yemek Programı, yemek masrafları için okullara öğrenci başına günde 2,49 dolar ödeme yapıyor. Genelde bu paranın üçte ikisi personel maaşlarına, geri kalan üçte biri de gıdaya harcanıyor. Bu demektir ki çoğu okul, bir yemeğe 80-90 sent

harcıyor; tabii bu fiyata sağlıklı yiyecek çıkartmak mümkün olmuyor. Ulusal Okul Yemek Programı çerçevesinde, senede 8 milyar dolar tutarında vergi geliri

günde 30 milyon çocuğu doyurmak için kullanılıyor. Bugün, çocuklarımızın yalnızca %10 ya da 11'inde Tip 2 diyabet hastalığı görülüyor, beslenmeyle ilgili hastalıklara senede 200 milyar dolar harcıyoruz. Hastalık Kontrol Merkezi, 2000'de doğan her üç beyazdan ve her iki Afrika ve İspanyol kökenli Amerikalıdan birinin, çoğu liseden mezun olmadan önce olmak üzere, hayatlarının bir döneminde diyabete yakalanacağı bilgisini veriyor. Okul çağındaki tüm çocukların yaklaşık %40 ila 45'inin önümüzdeki on senede şeker hastalığına yakalanacağından bahsediyoruz. Bu da, o 200 milyar doların katlanarak 400 ile 600 milyar dolar arasına yükseleceği anlamına geliyor. Halbuki, ben çıkıp da okul yemeklerine ayrılan 8 milyon doların iki katına çıkartılması gerektiğini söyleyince insanlar, "O kadar parayı nerden bulacağız?" diye çıkışıyorlar.

Sizce insanlar okulda lezzetli, besleyici, ev yapımı yemekler yemenin tüm çocukların ihtiyacı olduğu fikrini kavramakta neden bu kadar güçlük çekiyorlar?

Çünkü "kötü yemek" sisteminde inanılmaz para var. Büyük şirketler, çocuklara yönelik hiçbir besin değeri olmayan gıdaların reklamını yapmak için senede 20 milyar dolar harcıyor. İnsanların çocuklara daha nitelikli gıda sunmak istemediklerini düşünmüyorum. Ama sanki, "Çocuklarımız her şeyden önce gelir. Büyük şirketler ve kazançları, çocuklarımızdan daha önemli olamaz" mesajını veren bir ayaklanma çıkması, çok büyük bir halk girişimi olması gerekiyor.

52.

Bugünün harcaması =

Yarının tasarrufu

Yemekhaneleri donatmak
ve eksiksiz öğle yemekleri
sunmak masraflı
olabilir, ancak yetersiz
beslenmenin insan sağlığı
üzerinde ömür boyu
süren etkileri çok daha
masraflıdır.

ÖRNEK UYGULAMA

YENİLEBİLİR OKUL BAHÇESİ

ABD’NİN EN SEVİLEN ŞEFLERİNDEN BİRİ
HEM YETİŞKİNLERİN HEM DE ÇOCUKLARIN
DUYULARINI EĞİTMEYİ KENDİNE MİSYON EDİNDİ.



Yaklaşık otuz yıl önce Alice Waters, Berkeley, California’da açtığı Chez Panisse isimli restoranıyla bir organik gıda devrimi başlattı. Montessori ekolünden eski bir öğretmen olan Waters, geçtiğimiz son on senedir beslenme ile eğitimi entegre etme çabalarını sürdürüyor. Kendisi ayrıca 1994’te, Berkeley’deki Martin Luther King Jr. Ortaokulu’nda uygulanmaya başlanan Yenilebilir Okul Bahçesi programının da yaratıcısı. Program çerçevesinde, öğrenciler okulun sınırları içerisindeki yaklaşık yarım hektar büyüklüğündeki arazide, mutfak olarak düzenlenen sınıfta ve kafeteryada, öğle yemeğinde yiyecekleri yemekleri hazırlamak ve servis etmek için çalışıyor. Waters 2004’te Berkeley Birleşik Okul Bölgesi’ni, yemeği sıradan bir okul gününün hemen her alanına entegre eden bir öğretim programını benimsemeye ikna etti. Waters, bunun son derece bütüncül ve Montessori yöntemine uygun bir eğitim yolu olduğunu söylüyor: “Öğrendiğim Montessori ilkelerinden yaptığım her işte faydalaniyorum. Hem restoranımın işletme şeklini hem de Berkeley’deki okullarda uygulanan programı bu ilkelere göre tasarladım. Tüm bu ilkelerin temelinde, duyuların eğitilmesi yatıyor. Duyuları harekete geçirmeye yardımcı olmanın, insanlara gerçekten bir şeyler öğretebilmenin harika bir yolu olduğunu düşünüyorum. Bu sayede, nesneleri koklamalarını ve tatmalarını ve de tam anlamıyla görmelerini sağlıyorsunuz.” **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “An Interview with Alice Waters” [Alice Waters ile Bir Söyleşi] **Geniş bilgi için:** www.amshq.org

YAŞANMIŞ BİR ÖYKÜ

OKUL YEMEKLERİNİN KAHRAMANI

İNGİLİZ BAHÇIVAN BABA, VANDALLIK VE
DUYARSIZLIĞA KARŞI ÇİÇEKLERİN VE BİTKİLERİN
GÜCÜNDEN FAYDALANIYOR.



Düşük gelirliilere yönelik bir konut projesinde bahçıvan olan Steve Thorpe, boş zamanlarında yaşadığı Bradford (Birleşik Krallık) yakınlarındaki ilkokula ders saatleri dışında açık olacak bir bahçıvanlık kulübü kurulmasına yardımcı oldu. Bölgelerindeki okullarda yemeklerin değişmesi için emek sarf eden bireyleri takdir ederek onurlandıran Birleşik Krallık Toprak Kurumu’nun senelik okul yemeği ödülleri, ilk ulusal “yemek kahramanı” unvanına layık bulundu.

Howarth İlköğretim Okulu’nda okuyan iki kızı olan Steve Thorpe’un bu bahçıvanlık kulübünü kurarken öncelikli amacı, kentte yaşanan vandallık olaylarına çözüm getirebilmektir. Kent merkezini güzelleştirmek için çeşitli çiçek ve bitkiler ekildi ve vandallık vakaları böylelikle son buldu. Gitgide büyüyen projede, sebzelerin ekim ve bakımını, kulübün 40 üyesi üstleniyor (bekleme listesinde 20 hevesli genç daha var). Sebzelerin hasadı, bezelyelerin ayıklanması ve patateslerin soyulması gibi işler okul mutfağında, bütün okulun katılımıyla yapılıyor; sonrasında, herkes öğle yemeğinde emeğinin karşılığını yiyor. Thorpe kazanılan bin poundluk ödül, okul serasının genişletilmesine ayırdı. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “Local volunteer transforms pupil’s attitudes to vegetables in a successful school gardening club” [Yerel gönüllü, bir okula kurduğu bahçıvanlık kulübünün başarısı sayesinde öğrencilerin sebzelere olan bakışını değiştirdi] **Geniş bilgi için:** www.foodforlife.org.uk

53.

Kendin yetiştir, kendin ye
Okul bahçesinde meyve
ve sebze yetiştirmek
çocukların tat, dokunma ve
koku duyularını geliştirir.

Literatüre Last Child in the Woods [Ormandaki Son Çocuk] kitabının yazarı Richard Louv'un kazandırdığı bir terim olan "doğa eksikliği sendromu", doğadan hayatla tam anlamıyla bağ kuramaz hale gelecek denli soyutlanmış çocuklarda görülüyor. Ben bu sendromu, yaşam alanı kentsel çevreyle sınırlı çocuklara kano dersleri verirken gözlemlemiştim. Bu çocuklara "Domates hangi mevsimde yetişir?" diye sorsanız, "Her zaman bulunabildiğine göre, her mevsimde yetişir" diye cevap verirlerdi. Ancak doğal gelişim ve yaşam ortamında öğrenilebilecek döngü ve ritimler hakkında ise hiçbir bilgileri yoktu.

— Bruce Mau, BMD

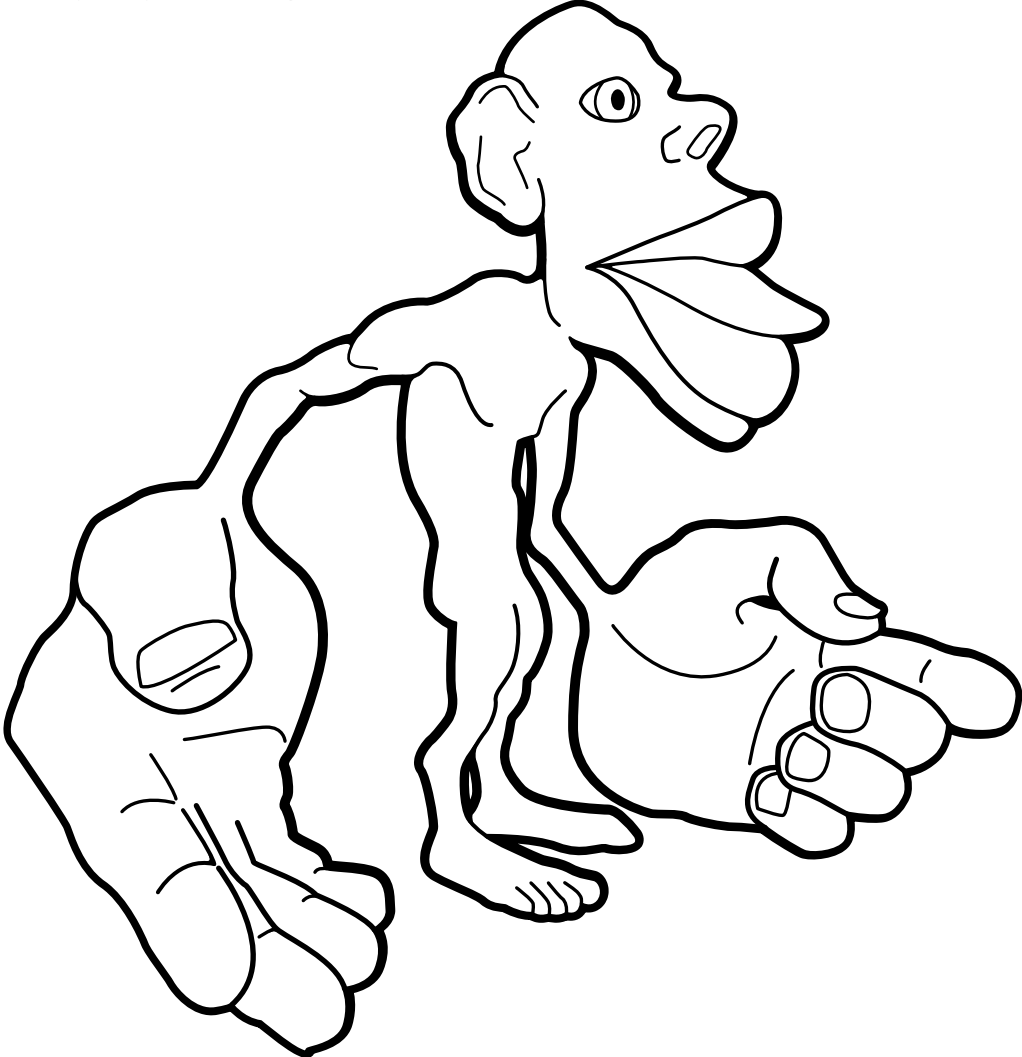
BAĞLAM

DOKUNSAAL ALGI

BEYNİN DERİ-DUYUM HARİTASI, DOKUNMA DUYUSUNUN GÜÇLÜ BİR ÖĞRENME ARACI OLDUĞUNU KANITLIYOR.

Her sabah aynaya baktığınızı kabul edersek, dış görünüşünüz hakkında iyi kötü bir fikrinizin olduğunu söyleyebiliriz. Halbuki bedeninizin görünüşü, beyninizin algıladığından son derece farklıdır; çünkü beyninize mesaj gönderen derideki duyu sinirleri, kimi alanlarda daha yoğun olarak dizilidir. Örneğin tek bir parmak ucunda bulunan dokunma cisimciklerinin sayısı, bacaklarda ve beyin bölgesinde (somatosensoriyel korteks) bulunandan 15 kat fazladır; yani bir parmağın temsili, bir bacağın temsilinden çok daha geniştir. Bu da beynin homunkulüs ya da “küçük insan” denen deri duyum haritasının hayli tuhaf görüldüğüne işaret eder. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “How Your Brain Sees You” [Beyniniz Sizi Nasıl

Görüyor] Geniş bilgi için: discovermagazine.com



54.

Pratik düşünce

Her yaştan çocuğun elleriyle dokunarak, kurcalayarak ve yaparak öğrenebilecekleri yerlere ihtiyacı vardır.

Orbiting the Giant Hairball [Dev Tüy Yumağının Yörüngesinde] diye bir kitap okuyordum. Kitabın giriş bölümünde, okul çağındaki çocuklara seminer veren bir eğitmenen bahsediliyor. Sanattan bahseden eğitmen, birinci sınıflardan aralarında sanatçı olanların ellerini kaldırmalarını istiyor. Bunun üzerine tüm sınıf el kaldırıyor. Sonra aynı soruyu ikinci sınıflara soruyor; bu sefer sınıfın %70'i el kaldırıyor. Böylece üçüncü, dördüncü ve diğer sınıflara geçiyor. Altıncı sınıflara geldiğinde, çocuklardan yalnızca üçü el kaldırıyor. Çocukların sanatı temel bir davranış biçimi kabul etme yetilerini bu kadar çabuk yitirmeleri gerçekten hayret verici.

—Monica Bueno, BMD

Ben Michigan'da kırsal bir çevrede okudum. Okulumuzun tavuklar ve ineklerle dolu bir çiftliği vardı ve herkes inek sağmayı öğrenirdi!

—Christine DeBrot, VS Furniture

JUHANI PALLASMAA**ÇOCUKLARIN GERÇEK HAYATA
KÖK SALMALARINA İMKAN TANIMAK**

Juhani Pallasmaa, mimarlık faaliyetlerini 1960'lı yılların başlarından bu yana sürdürüyor. Pallasmaa 1983'te, Helsinki, Finlandiya'da kendi işyeri olan Juhani Pallasmaa Architects'i kurdu. Mimari tasarımın yanında, kentsel, ürün ve grafik tasarım alanlarında da faal olarak çalışan Pallasmaa, dünyanın her tarafında ders ve seminerler vermiştir. Pallasmaa'nın ayrıca, mimari ve sanatın felsefe ve kritiği üzerine yayımladığı kitap ve makaleleri vardır. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* [Tenin Gözleri: Mimarlık ve Duyular] en bilinen ve en çok yankı uyandıran yapıtlarından biridir. Pallasmaa, günümüzde çoğu bina gibi okulların da, görme dışında başka hiçbir duyuyu beslemeyen nitelikte olduğunu, bu yüzden de öğrenme sürecini hayattan kopardığını savunuyor.

Artık, ağırlıklı olarak görsel bir dünyada yaşıyoruz. Görmenin dokunsal bağlamı ise ortadan kalktı. Buna yol açan pek çok sebepten biri de, görsel dünyanın anlık; dokunsal dünyanın ise son derece yavaş olması oldu. Görsel dünya, kamusaldır; dokunsal dünya ise daima mahremdir. Daha önce görsel önyargı konusunda eleştirel analizler kaleme almıştım; geçtiğimiz yıllarda ise duyuların entegrasyonuna kafa yoruyorum. Örneğin balkonu Akdeniz'de bir limana açılan bir odanın resmedildiği bir Matisse tablosuna baktığınızda, o nemli sıcaklığı hissedersiniz, limanda yankılanan sesleri duyar, hatta bitkilerin kokusunu almaya başlarsınız. Endüstrileşmiş Batı dünyasında ise görme duyusu, toplumsal olarak kabul gören tek duyu olacak kadar ağır basar. Ben ise görmeyi diğer duysal alanları da kabul ederek zenginleştirmenin yollarıyla ilgileniyorum.

Finlandiyalı psikolog, eğitimci ve editörlerden oluşan eğitimde öğretim programı odaklı yaklaşımları değiştirmeye çalışan ve bütün olarak insanı başlangıç noktası kabul ederek insanın oluşumunda duysal deneyimin rolünü göz önüne alan bir grupta yer alıyorum. Kendinize ve dünyaya dair bir anlayış geliştirmenizi sağlamada esas olan türlü türlü duysal deneyim vardır; üstelik bunların illa büyük titizlikle tasarlanmış olması da gerekmez.

Örneğin bundan 65 yıl önce yaşadığım okuldaki ilk günümün kokusunu halen duyabiliyorum. Savaş

yıllarıydı; beni önceden yaşadığımız şehirden alıp Finlandiya'nın kırsal kesimine, büyükbabamın evine getirmişlerdi. Burada gittiğim okul, çok sade olsa da; verilen eğitim kimi bakımlardan gayet sofistikeydi. O günlerde çiftçi kesiminden öğrenciler, okula sabah 6:30'da giderek diğer öğrenciler gelmeden sobayı yakıp binayı ısıtma görevini sırayla üstlenirlerdi. Bugün geriye dönüp baktığımda, o serin okul binasında geçirdiğim karanlık sabahların kıymetini anlıyorum. O sabahlar bana, okulun soyut bir öğrenme yerinden ibaret olmadığını, hayatla iç içe olduğunu hissettiriyordu. Benim için okulun özü, o yanan odunların ve ahşap zeminin temizliğinde kullandıkları sabunun kokusudur diyebilirim. Sağlıklı bir ortamda hayatın kokusu olmalıdır. Okuldaki tecrübemde de kokunun rolü büyük oldu, çünkü o günlerde hepimiz evden kendi sandviçimizi getiriyorduk; tabii, savaş yılları olduğu için et çok az bulunuyordu, yani çoğunlukla kuru ekmekle tereyağı ve dilimlenmiş domates yiyorduk. Bu tada hâlâ bayılıyorum.

Tatlar ve kokular, uyum ve hafızanın işaretçileri olabilir. Bulunduğumuz ortama sağlam kök salmak, bizi daha iyi kılacak, öğrenme becerilerimiz de bu sayede gelişecektir. Bırakın çocuklar gerçek hayata kök salsın. Kök salmak, güven demektir; zihinde öğrenmeye yer açılmasını sağlayan bu güvendir.

55.

Duyuları tetiklemek

Ses, koku, tat, dokunma ve hareket gibi duyular hafızayı güçlendirir.

Duyusal deneyimlerle dolu bir ortam, çocukların öğrendiklerinin akıllarında kalmasına yardımcı olur.

Üçüncü Bölüm'de bir söyleşisi yer alan Dr. Breithecker, tek ayak üzerinde durmanın, vestibüler sistem ya da denge duyusunu geliştirmek için harika bir egzersiz olduğunu söylüyor. Hatta bulmacaları da bu pozisyonda çözmemizi öneriyor. Daha da iyisini yapmak istiyorsanız, tek ayağınızın üzerinde durun ve gözlerinizi kapatın; tabii, bu sefer bulmacayı bir kenara bırakmanız gerekecek!

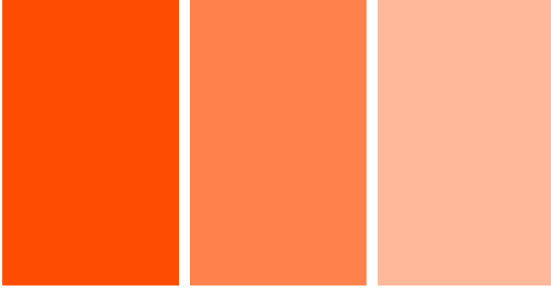
— Dr. Axel Haberer, VS Furniture

STRATEJİ

DUYULARA SESLENEN BİR ATÖLYE ÇALIŞMASI TASARLAMAK

BİR TASARIMCI, ÇOCUKLARIN DUYULARINI HAREKETE GEÇİREN
ORTAMLAR YARATMANIN PÜF NOKTALARINI ANLATIYOR.

Çocuklar duyular bakımında bir laboratuvar gibidirler; her duyuları diğerlerini harekete geçirir. Çocukların sinestezi yeteneği vardır; sıcaklığı “görür,” ışığa “dokunur,” kokuları “tadarlar”. Çocukluğun geçtiği ortam, devasa bir duyu atölyesi olup öğrenmenin hem vazgeçilmez bir parçasını hem de etkin bir öğesini oluşturur. Bir yandan sürekli farklılaşan, esnek, değişebilir uzamlar tasarlamak, bir yandan da bu uzamlara bir kimlik kazandırmak zor bir iştir. En faydalı sonuçları veren tasarım süreçlerinde ise renkten, ışıktan, sestten ve kokulardan faydalanılmıştır. Mekânın görüntüsünü veren şey malzemesinin duyusal zenginliğidir.



Renk

Pek çok tonu olan, ince ayrımlı aralıkta renkler kullanın. Birbirine benzer renklerin farklı tonlarını üst üste kullanarak, canlılık ve çeşitlilik hissi yaratabilir bunun yanında, birbirine zıt renkler de kullanabilirsiniz.



Işık

Sunacağınız ortamda akkor lamba, floresan, buharlı lamba, halojen gibi farklı aydınlatma kaynakları olsun. Işık yer yer gölgeler oluşturabilsin. Ortamda hem yoğun hem dağıtılmış ışığın ve de sıcak beyaz, serin beyaz, gül beyazı gibi farklı renk “sıcaklık”larının olmasını sağlayın. Işığın yoğunluğu ve rengi personel ve öğrenciler tarafından değiştirilebilir.



Materyaller

Pürüzlü ve pürüzsüz, ıslak ve kuru, mat, parlak, yarı saydam ve şeffaf yüzeyleri bir arada kullanarak birden fazla duyuya hitap eden bir ortam yaratın. Ortama zamanla değişime uğrayan (tahta, taş, çiçek, kumaş) ya da değişmez (cam, çelik) unsurlar da katın.

Uyarlamada kullanılan kaynak: “Space to play, room to grow” [Oyun alanı, büyüme fırsatı]

Geniş bilgi için: www.childreninscotland.org.uk

56.

Farklı duyulara farklı tasarımlar

Öğrenim ortamı için çocukların farklı renk, ışık ve dokulara hassasiyetini artıracak fikirler, özellikler ve malzemeler geliştirin.

İtalya, Reggio Emilia'daki Loris Malaguzzi Vakfı'nda düzenlenen bir konferansa konuşmacı olarak davet edilmiştik. Konferansın başlığı Pedagoji ve Mimarinin Diyaloğu idi. Ayrıca Reggio Emilia okullarını görme şansı da elde ettik. Bu okullar, özellikle birden fazla duyuya hitap edecek şekilde tasarlanmış. Su, öğrenme ortamının büyük bir parçasını oluşturuyor; "Aman, ortalık batar" gibi bir anlayış yok. Sınıfta su deneyleri yapıyorlar. Işık deneyleri de yapmışlar; örneğin çocuklar artık kullanılmayan türden, eski bir tepgözü alıp üzerine mermer parçaları, cam kiremitler ve başka şeffaf malzemeler koyarak, duvarlara gölgeden muhteşem desenler işlemişler. Yani çocuklar etkileşime geçecekleri ortamı kendilerine özgü bir şekilde kendileri yaratıyorlar.

— Trung Le, CannonDesign

STRATEJİ

HANGİ ODA HANGİ RENK OLSUN

BİR BOYA ÜRETİCİSİ, RENKLERİN OKUL ALANLARINDA İŞLEVSELLİĞİ NE ŞEKİLLERDE ARTIRABİLECEĞİNİ YA DA ENGELLEYECEĞİNİ ANLATIYOR.



Rengin, bir tesisin atmosferini ve orada bulunanların performansını etkileme gücü vardır. Nerelerde dikkat çekici, parlak renkleri, nerelerde yumuşak tonda, rahatlatıcı renkleri öne çıkaracağınız ise daha çok alanınızın işleviyle ilgilidir.

Sınıfta hem öğrencilerin hem de eğitimcilerin biraz canlanmaya ve motive olmaya ihtiyacı vardır; tabii etraftaki renkler konsantrasyonu zorlaştıracak nitelikte de olmamalıdır. Uygulanabilecek etkili tekniklerden biri, ders için kullanılan duvarın, yan duvarlardan daha koyu ya da parlak bir tona boyanmasıdır. Bu teknik, iki açıdan faydalıdır: Hem dikkati sınıfın ön tarafına çekmiş hem de yan duvarlara kayan gözlere dinlenmeleri için bir fırsat yaratmış olursunuz.

Kütüphaneler illa renksiz ve bunaltıcı yerler olmak zorunda değildir. Bilakis, renkler yardımıyla daha sıcak ve aydınlık hale getirilmiş kütüphaneler, öğrenciyi okumaya teşvik edecektir. Kitapların dizili olduğu raf ve duvarlar, renkli duvar grafikleri kullanılarak canlandırılabilir. Kütüphanelerde genelde bilgisayar da olacaktır, bu yüzden bu alanlarda parlama ve göz yorgunluğunu azaltmaya yardımcı olacak renkler seçmeye dikkat edin.

Toplantı salonları, spor tesisleri ve kafeteryalar da çoğunlukla yetersiz aydınlatılır. Bunun yanında, bu

alanların büyük olmasından dolayı, renk seçimi çok önemli hale gelir; örneğin geniş açıklıklarda parlak renklerin kullanılması, mekânı kolaylıkla boğucu hale getirebilir. Bu gibi alanlar için ana renk olarak daha açık tonda sıcak ya da nötr renklerin kullanılması, canlılık katmak içinse parlak renkte vurgular atılması önerilir.

Koridorlar ve merdiven boşlukları, okulun ruhunu yansıtacak parlak, neşeli renklerin için ideal alanlardır. Eşya dolaplarının kapakları da okulun renklerine boyanabilir. Maskotlar ve benzeri renkli duvar grafikleri de ilgi uyandıracaktır. Uygun renklerin stratejik biçimde kullanılması, uzun koridorları daha kısa göstermeye, dar ve karanlık alanları ise genişletmeye yardımcı olacaktır. Koridorlarda ve merdiven boşluklarında, binanın farklı bölümlerini, örneğin kullanım alanına göre kodlamak için farklı renk kombinasyonlarından faydalanılabilir; büyük ya da çok katlı bir binada yön bulma ve trafik akışı da aynı yöntemle düzenlenebilir. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** "Light and Color Goes to School" [Işık ve Renk Okula Gidiyor] **Geniş bilgi için:** www2.peterli.com/cpm

57.

İşlevsel renkler

Okuldaki alanların hangi amaçla kullanılacağını belirleyin ve bu alanları amaçlarına uygun renklere boyayın.

Bu kitap için Berlin'deki öğrencilerle beraber düzenlediğimiz tasarım atölyesinde, çocuklar öğrenim gördükleri ortamda en çok istedikleri şeylerden birinin renk olduğunu söylediler; öyle hasret kalmışlar ki! Ama rasgele renkler değil; doğal renkler istiyorlardı; yani çayır ve ağaçların yeşillerini, okyanus ve gökyüzünün mavilerini. Birlikte çalıştığımız dört sınıftan çıkan ortak bir fikir varsa, o da doğal renklere ve elbette doğal ışığa ihtiyaç olduğuydu.

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı

KONSEPT

ÇOCUĞUN GENİŞLEYEN DÜNYASI

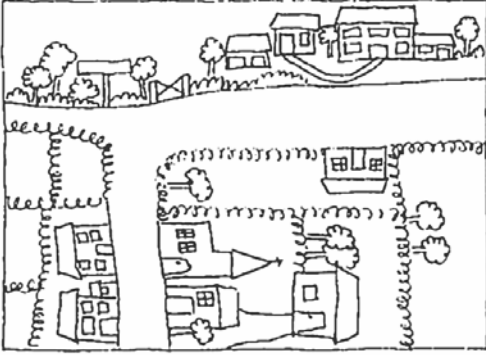
BİR ARAŞTIRMACI, ÇOCUKLARIN ÇİZDİĞİ HARİTALARINI OKUYARAK İHTİYAÇLARI OLAN ÖĞRENİM ORTAMINA İLİŞKİN İPUÇLARINI TOPLUYOR.



Rebecca, 5 yaşında



Matthew, 7 yaşında



Heather, 9 yaşında



Travis, 11 yaşında

ABD, İngiltere ve Karayipler'den toplanan yüzlerce çocuğun çizdiği semt haritalarının analizi ve yine bu çocukların katılımıyla yapılan söyleşi ve okul gezileri, çocuk ile genişleyen dünyası arasındaki ilişkinin belli kalıplarda seyrettiği sonucunu ortaya çıkardı.

Dört yaşından yedi yaşına kadarki çocukların haritalarının merkezinde evleri yer alıyor; oyun alanlarının büyük kısmı da evin görme ya da işitme mesafesinde yer alıyor. Bu yaştaki çocuklar hikâyelerinde genelde, bahçelerinde yaşayan solucanlardan, sincaplardan ve güvercinlerden bahsediyor; bu hayvanlara karşı bir koruma içgüdüğü besliyorlar.

Sekiz ile 11 yaşları arasında ise çocukların coğrafi menzilleri hızla genişliyor. Haritaları sayfadan taşıyor ve hatta araştırdıkları yeni araziye haritalayabilmek için sayfalarına ilaveler yapmaları gerekiyor. Bu dönemdeki çocukların haritasında, evlerinin yerinin ufaldığını, önemsizleştiğini ve çoğunlukla kenarda bir yerde kaldığını görüyoruz. Haritalarının şimdiki ana odak noktası "keşfe açık topraklar".

On iki ile 15 yaşları arasında, haritaların kapsamı genişlemeye devam ediyor ve daha soyut hale geliyor, ancak tercih edilen yerler artık, çoğunlukla ormanlık alanlardan uzakta, kentte yer alıyor. Alışveriş merkezleri, şehir merkezindeki yemek yerleri ve parklar önem kazanmaya başlıyor.

Bu aşamalardan her birinde çocuklar, kendilerine yakın ve bilinebilir bir dünyada olmayı, burada hem yalnız kalabilmeyi hem de etkileşim halinde olmayı arzuluyorlar. Biz ise onları bu güçlendirici ortamlardan koparıp sonra da uzaktaki ekosistemlerle ve çevre sorunlarıyla uğraşmalarını bekliyoruz. Halbuki çabamız daha ziyade, çocukları yaşadıkları yerin flora, fauna ve karakterini tanımaya sevk etme yönünde olmalı. Bunun için işe okulun arkasındaki ağaçlıktan, mahallenin sokak ve dükkânlarından başlamalıyız.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Beyond Ecophobia"

[Ekofobiyi Aşmak] Geniş bilgi için: www.orionmagazine.org

58.

Öğrenim ortamının tanımlanması

Çocuklar büyürken
çevreleri de aynı oranda
genişler. Çocukların
gelişimine uygun çevre
deneyimleri sunarak, bu
gelişime ayak uydurun.

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

HELLERUP OKULU HELLERUP, DANI MARKA

3

17

23

62

1990'ların sonlarında Danimarka'nın Gentofte bölgesinin yönetimi, bölgedeki çocuk nüfusunun gelecek yıllar içerisinde iki katına çıkacağını öngörmüştü. Gentofte, on eski okulun yenileneceği ve Hellerup Okulu'nun inşa edileceği kapsamlı bir okul geliştirme ve genişletme programı uygulamaya koydu. Okulların fiziksel çevresinde yaşanan dönüşüm bir fırsat olarak kullanılıp, yeni bir öğretim şekli ve içeriği getiren bir program geliştirdi. Bunun için her çocuğun öğrenme şeklinin farklı olduğu; kimisinin görerek, kimisinin de duyararak ya da hareket, dokunma yoluyla öğrendiği teorisinden yola çıkıldı.

67

Danimarka 2001'de, Her Yaştan Öğrenci İçin Eğitim Ortamı Kanunu'nu yürürlüğe koydu. Bu kanuna göre, her yaştan öğrencinin iyi bir ortamda hem sağlıklı hem de güvenli bir şekilde eğitim alma hakkı vardır. Eğitim ortamı, katılımcılara yönelik gelişim ve öğrenme fırsatlarını iyileştiren nitelikte olmalıdır. Bu sayede, eğitim kurumunun fiziksel ve estetik ortamı da kanun kapsamına alınmış oldu.

50

69

25

Öğretim görevlisi Jens Arentsen, *Aesthetic, Yes Please* [Estetik, Evet Lütfen] kitabında yer alan söyleşisinde şöyle diyor: "Kendimize şu soruyu sormalıyız: Bedenimiz neden bazı yerlerde olmaktan hoşlanır, bazı yerlerde olmaktan ise hiç hoşlanmaz? Duygusal olarak bazı yerlerde bulunmaktan hoşlanmamızın sebebi nedir? Gelin, ilk önce bu soruların cevabını bulalım, sonra da okulları ve sınıfları buna göre düzenlemeye çalışalım."

Mimarlar, bulundukları odanın çocukları ve gençleri nasıl harekete geçirdiği ve de materyallerin, ritmin, dokusal etkilerin ve ışığın sağlığını ne yönde etkilediği konusunda bilgi ve deneyim ediniyor. Geçtiğimiz on senede, beynin ve duyuların gelişimi hakkında pek çok çalışma yapıldı ve artık iyi bir öğrenim ortamı yaratmak için nelere ihtiyacımız olduğu konusunda çok daha fazla fikrimiz var.

— Ulla Kjaervang, "Power of Aesthetics to Improve Student Learning," [Öğrenim Sürecinin İyileştirilmesinde Estetiğin Gücü] www.designshare.com



Hellerup Okulu'nun ana girişine, okul bahçesi boyunca yayılan bitki örtüsünün gözler önüne serildiği, çarpıcı zıt renklere boyanmış ufak tümseklerin ve atlama taşları bulunan bir havuzun olduğu eğitim amaçlı, özel bir arazi boyunca yürüyerek varıyorsunuz. Okula varır varmaz, ayakkabılarınızı çıkarıyorsunuz. Böylelikle, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin her gün okula geldiklerinde ayakkabılarını çıkartıp terlik ya da çoraplarıyla kalarak yarattığı ortama siz de katkıda bulunmuş oluyorsunuz. Daha o andan itibaren, duysal donanımınızı tetikleyen bir fark hissediyorsunuz. Ayakkabılarınız olmadan, gerçekliğe karşı kullandığınız kalkanlardan birini ortadan kaldırmış oluyorsunuz. Artık yere daha yakın temas ediyor, ayaklarınızı farklı şekilde hissediyorsunuz. Ayakkabılarınız olmadan, kendinizi evinizde hissediyorsunuz. Hellerup Okulu'na atılan ilk adım, böylece, okula fiziksel değişiklikler aracılığıyla zihinsel olarak hazırlandığınız, farkındalığınızı artıran bir sürece dönüşüyor. Kendi kendinize, “şimdi okul evrenine giriyorum, artık duyularım öğrenmeye hazır” demiş oluyorsunuz.

Ayakkabılarınızı çıkarıp içeri girdiğinizde, sizi okulun merkezi ve kalbi niteliğinde olan avlunun içerisindeki geniş merdivenler karşıyor. Bu merdivenlerin, bir kattan diğerine geçişi sağlamak dışında pek çok kullanım alanı bulunuyor. Merdivenlerde hareket, oturma, eğitim, takım çalışması, sunum ve eğlenceye yönelik çok çeşitli faaliyetler yapılıyor; ayrıca film gösterimleri için de kullanılıyor. Pek çok öğrenci öğle yemeklerini de burada yiyor. Merdivenler, farklı farklı pek çok öğrenme imkânı yaratılabilecek esnek bir alan

sağlıyor. Bunun yanında, “İnmek mi istersin, çıkmak mı; zıplamak mı, durmak mı; oturmak mı, ayakta durmak mı?” gibi sorular sordurarak, hareketi tetikliyor ve pek çok duyuyu devreye sokuyor. Bu sayede, çocukların seçim yapmalarına ve beden farkındalıklarını artırmalarına imkân sağlanmış oluyor.

Hellerup'ın binası ahşap ağırlıklı döşenmiş; merdivenler, balkonlar ve binanın etrafındaki panellerin hepsi ahşaptan yapılmış. Ahşabın sağladığı sıcak atmosfere bir de terlikler eklenince, bir dinginlik ve huzur hissi yaratılması daha kolay oluyor. Ahşap da duyulara hitap eden dokunsal bir malzemedir. Betondan bir merdivene oturmakla ahşap merdivene oturmanın hissi birbirinden çok farklıdır.

Dersler temel olarak, öğrencilerin daha sessiz köşelerde bulunan “ev alanları”nda yapılıyor. Sabit sınıflardan oluşan geleneksel okul yapısına daha organik bir alternatif sağlayan “ev alanları”, günlük okul yaşamlarında çocuklar için üs görevi görüyor. Birden fazla sınıfı barındırabilecek genişlik ve açıklıkta tasarlanan (330 ile 400 metrekare arası) bu alanlar, taşınabilir raflar ve sergilenebilir duvarlarla kendi içinde bölümlere ayrılabilir. Yerleşim, öğrencinin yaşına göre düzenlenebiliyor ve sınıflar, “ev alanları”nın yönetimini büyük ölçüde ellerine alıp, kendilerine özgü bir şekle sokabiliyorlar. Hellerup Okulu'nda, çağdaş öğrenme şekilleri ile fiziksel organizasyon, birbirine bir elmanın iki yarısı kadar uyuyor. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** *Without shoes, without inhibitions — ready for learning* [Ayakkabısız, kısıtlamasız - öğrenmeye hazırız] **Geniş bilgi için:** www.arkitema.com

59.

Ayakkabılar çıkıyor

Çorap veya terlikle hareket etme bakımından, güvenli ve rahat bir eğitim ortamı yaratmak, bir fiziksel bir aktiviteyi, öğrenmeye başlamak için zihinsel bir hazırlık olarak kullanma imkânı sağlar.

ATÖLYE ÇALIŞMASI

ÇICAGO SANAT AKADEMİSİ'NDEN ÖĞRENDİKLERİMİZ

CHICAGO, ABD

ÖĞRENCİLER OKULDA RAHAT ETMENİN VE OKULA
BAĞLANMANIN NASIL BİR HİS OLDUĞUNU ANLATIYOR.



“Bence sosyal katılım çok önemli; hem insanlara ne yaptıklarının farkına varma fırsatı tanıyor hem de kendimizi daha güvende hissetmemizi sağlıyor.”



“Nasıl bir ortamda eğitim görmek isterim diye kendime sorduğumda, aklıma pencerelerin açık, ışığın doğal ve oturduğum sandalyenin rahat olduğu bir yer geliyor.”



“Lisenin ilk iki senesini kocaman bir devlet okulunda geçirdim, bu iki sene boyunca bol bol roman okudum. Buraya geldikten sonra ise biyografi, tarih gibi daha çok kurmaca olmayan alanlarda kitaplar okumaya başladım. İlk iki senemde mahkûm edildiğim okul ortamından kaçmaya çalıştığım burada fark ettim.”



“Bir seferinde Japonya’da bütün sınıfların birbirine bağlı olduğu bir okul görmüştüm; koridor yoktu, yalnızca diğer odalara açılan camdan duvarlar vardı. Bu sayede, kimse koridoru geçmekten korkmuyordu, tamamen açık bir ortamdı.”



“Bence, her tarafta sanat çalışmaları olması süper bir şey! Farklı alanlar arasında bu kadar çok ortak yön olduğunu yeni fark ediyorum. Hem akademik hem de akademik olmayan anlamda, her şeyin birbirine ne kadar da bağlı olduğunu sanki daha çok hissediyorum.”

60.

Kapılar herkese açık

Öğrencilere, çalışmalarını bir sanat galerisindeymiş gibi sergileyebilecekleri alanlar yaratın ve insanları onların eserlerine bakmaya çağırın.

Lincolnshire, Illinois'da bulunan A.E. Stevenson Lisesi, okul binasının her yerini iki ve üç boyutlu sanat çalışmalarıyla donattı. Okulda ana dolaşım alanının dışında, yalnızca öğrencilerin çalışmalarını sergilemeye ayrılmış galeriler de bulunuyor. Okul ayrıca öğrenci işlerinin en iyilerinin satın alındığı program geliştirmiş. Bu, senede bir yapıyor. Seçilen öğrencilere ufak bir para ödülü veriliyor, çalışmaları ise kalıcı olarak sergileniyor; bu sayede, emeklerinin yalnızca kendilerinin değil deneyimleyen herkesin gözünde değerli olduğunu anlıyorlar. Program her ne kadar mütevazı boyutlarda olsa da, öğrencilere yaratıcı yeteneklerini geliştirebilmeleri için ihtiyaçları olan beğeni ve özgüveni sağlamaya yetiyor.

—Rick Dewar, CannonDesign

BÖLÜM 7

HERKES İÇİN

ES Citim

The background of the image shows a brick building with a red door on the left. The sky is blue with some light clouds. A small tree is visible on the right side. The text 'ES' is in a large, white, sans-serif font, and 'Citim' is in a large, white, rounded, sans-serif font.

ABD'deki altı milyon engelli öğrencinin %75'i, genel eğitim sınıflarında öğrenim görüyor.

2000 yılında, federal yönetim tarafından finanse edilen programlara kayıtlı öğrencilerin 200.000'inden fazlasının sağırılık, körlük gibi bir ya da birden fazla fiziksel engeli bulunuyordu.

ABD'de yaklaşık altı milyon çocuğun, geleneksel okul bahçelerinde oynamalarını güçleştiren veya imkânsız hale getiren bir engeli bulunuyor.

2005–2006 yıllarında, Afrika kökenli Amerikalı öğrencilerin ve İspanyol kökenli öğrencilerin yaklaşık üçte biri, yoksulluk seviyesinin yüksek olduğu okullarda okuyordu; beyaz öğrenciler içinse bu oran %4'tü.

Yapılan araştırmalar, erişilebilirlik maliyetinin genelde toplam inşaat maliyetinin %1'inden az olduğunu gösteriyor; binanın inşaatı tamamlandıktan sonra yapılan düzenlemeler ise çok daha pahalıya mal oluyor.

Düşük gelirli kesimlerde öğrencilerin yalnızca %50'si liseden mezun oluyor. Mezun olanların ortalama okuma seviyesi ise sekizinci sınıf düzeyinde.

Engelli çocukların büyük çoğunluğundaki kusurlar, çoğunlukla görünmeyen ya da kolayca teşhis edilemeyen türdendir. Öğrenme, kavrama ve konuşma güçlüğü ve fiziksel, duyuşal ya da duygusal güçlükler çeken çocuklar, engelli kategorisinde yer alır.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): Ulusal Eğitim Kurumu, *NEA Report on the Individual's with Disabilities Education Act* [Ulusal Eğitim Kurumu Engelli Bireyler Eğitim Yasası Raporu], Eğitim Tesisleri için Ulusal Takas Merkezi, *Creating Accessible Schools* [Erişilebilir Okullar Yaratmak]; ABD Eğitim Bakanlığı, *The Digest of Educational Statistics, 2001* [Eğitim İstatistikleri Özeti], Microsoft in Education [Eğitimde Microsoft] içinde, *Accessible Technology: A Guide for Educators* [Erişilebilir Teknoloji: Eğitimciler için Bir Rehber]; Sınırsız Oyun Alanları Ulusal Merkezi, "About Us" [Hakkımızda]; Eğitim İstatistikleri Ulusal Merkezi, *Findings From The Condition of Education 2008: Enrollment, Student Diversity on the Rise* [Eğitimin Durumuna İlişkin Bulgular 2008: Okul Kayıtlarında Öğrenci Çeşitliliğinin Yükselişi]; Dünya Bankası, *Education for All: The Cost of Accessibility* [Herkes için Eğitim: Erişilebilirliğin Maliyeti] National Assessment of Educational Progress [Eğitimde İlerlemeye Dair Ulusal Değerlendirme], Teach For America [ABD için Öğret], "Our nation's greatest injustice" [Ülkemizin en büyük adaletsizliği]; Dünya Bankası, *Education for All: Including Children with Disabilities* [Herkes için Eğitim: Engelli Çocukların Eğitime Katılımı]





Günümüz Amerikan toplumunda, üyelerinin, özellikle de çocukların haklarına gereken değerin verilmemesine başka hangi dezavantajlı grup göz yumabilir? — James Ansley, ADAPT Associates

Günümüzde eğitim alanında yaşanan eşitsizlikler, yoksulluk içinde büyüyen 13 milyon çocuğun hayatta başarı şansını adaletsizce sınırlandırarak, kazanç potansiyellerini, seçmenlik faaliyetlerini, sivil ve toplumsal katılımlarını etkiliyor. Bu eşitsizlikler aynı zamanda, düşük gelirli bölgelerde yaşama ihtimalleri üç kat fazla olan Afrika kökenli, Latin/İspanyol kökenli ve Kızılderili çocuklara da orantısız şekilde etki ediyor.

ABD’de yaşayan Amerikalıların neredeyse beşte birinin bir tür engeli bulunuyor. Kanada’da ise bu oran, altıda bire denk geliyor.

Altı milyon öğrencinin okuma seviyesinin sınıflarının gerisinde olduğu, Afrika kökenli dördüncü sınıf öğrencilerinin %60’ının temel okuma seviyesine bile gelemedikleri bir ABD’yi kabul etmiyorum. — Barack Obama, ABD Başkanı

Mississippi Nehri’nin kenarında geçirdiğim çocukluk günlerimde, kenar mahallelerin birinde, devlet okullarının çok masraflı olduğu gerekçesiyle kaldırılması yönünde bir teklifte bulunulmuştu. Bu konuda söz alan yaşlı bir çiftçi ise, her kapanan okulun ardından bir cezaevi yapılması gerektiği göz önüne alınırsa, okul yapımını durdurarak herhangi bir kazanım elde edilemeyeceğini söylemişti. — Mark Twain, yazar

Düşük gelirli kesimlerde büyüyen dördüncü sınıf öğrencileri, seviye bakımından daha şimdiden, yüksek gelirli kesimlerdeki akranlarının üç sınıf gerisinde kalıyor.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): Eğitim Tesisleri için Ulusal Takas Merkezi, *Creating Accessible Schools* [Erişilebilir Okullar Yaratmak], National Center for Children in Poverty [Yoksul Çocuklara Yönelik Ulusal Merkez], Teach For America [ABD için Öğret], “Our nation’s greatest injustice” [Ülkemizin en büyük adaletsizliği]; Microsoft in Education [Eğitimde Microsoft], *Accessible Technology: A Guide for Educators* [Erişilebilir Teknoloji: Eğitimciler için Bir Rehber]; Obama for America [Obama ABD için Konuşuyor], “Remarks of Senator Barack Obama: Our Kids, Our Future” [Senatör Barack Obama’nın Düşünceleri: Çocuklarımız Geleceğimizdir]; Mark Twain, *When in Doubt, Tell the Truth: And Other Quotations from Mark Twain*; [Mark Twain: Şüpheye Düşüğünüzde Doğruyu Söyleyin ve Diğer Aforizmalar]; National Assessment of Educational Progress [Eğitimde İlerlemeye Dair Ulusal Değerlendirme], Teach For America [Amerika için Öğret] içinde, “Our nation’s greatest injustice” [Ülkemizin en büyük adaletsizliği]

Bilgi en
demokratik
güç
kaynağıdır.

—Alvin Toffler

Fütürist Alvin Toffler, çok satan ve ses getiren kitabı *Future Shock* [*Şok/Gelecek Şoku**] ile başladığı üçlemenin son cildi olan *PowerShift*'i [Güç Değişimi] kendi deyimiyle “21.yüzyılın eşiğinde” kaleme aldı. Toffler, *Şok* ve sonraki kitaplarında, geleceğe hazırlık yapmak için, şu âna ve bizi sevk ettiği yola dair anlayışımızı değiştirmemiz gerektiğini öngörmüştü. Güç meselesini odağına alan *PowerShift* adlı yapıtında ise, gücün kamusal ve özel hayatlarımızın halen en az anlaşılan, en önemli boyutlarından biri olduğunu savunuyor. Toffler’a göre, yalnızca zengin ve güçlüler değil, yoksul ve zayıflar tarafından da elde edildiği için, bilginin diğer güç kaynaklarından temel bir farklılığı vardır.

Bizim bilgiyle özdeşleştirdiğimiz yerler olan okullara ilişkin Toffler’ın vizyonunun altında da, işte bu görüş yatıyor. Ona göre, geleceğin okulları 24 saat açık olmalı; öğrenciler formel eğitimlerine, bireysel hazırlık derecelerine göre, farklı yaşlarda başlayabilmeli ve okula farklı saatlerde gelip gitmeli. Toffler’ınki, bireysel özelliklerinden bağımsız, tüm öğrenciler için tamamen erişilebilir bir okul vizyonu; bu bakımdan da, ne yazık ki gerçekten fütüristik bir vizyon. Günümüzde okulların pek çoğu fiziksel, duygusal, akli, sosyal ya da ekonomik güçlüklerden mustarip öğrenciler için erişilebilirlik sağlayamıyor; bu da bilginin, yani sözüm ona en demokratik olması gereken güç kaynağının, gelişmiş dediğimiz dünyanın en güçsüz ve en yoksul vatandaşlarının erişimine kapalı olması anlamına geliyor.

Öte yandan, bu dünyada Toffler’ın vizyonunu paylaşan ve hem erişilebilir hem yuva sıcaklığında öğrenme ortamları tasarlayanın yolları üzerine somut fikirler geliştiren eğitimci, biliminsanı, araştırmacı, avukat, tasarımcı ve yardımseverlerden oluşan geniş bir destekçi grubu da var. Bu bölümde bir araya gelen düşünürler, bizi pragmatik ve insani değişimleri ele almaya teşvik ediyor; kalıpların dışına çıkarak, herkesin bilgiye erişebildiği, canlı ve harekete geçiren öğrenme ortamları için yapılması gereken değişiklikleri düşünmeye itiyor.



SÖYLEŞİ

NÍNIVE CALEGARI

TAHTA BACAKLAR VE GÖZ BANTLARI BULUNUR, ÖDEVLERE YARDIM EDİLİR.

San Francisco’da bulunan çocuklara yönelik yazma merkezi 826 Valencia’nın kurucu ortaklarından olan Nínive Calegari, bugünlerde 826 National’ın CEO’su olarak görev yapıyor. Calegari aynı zamanda, on senelik sınıf deneyimi olan eski bir devlet okulu öğretmeni. Nínive Calegari, ailesinin memleketi Meksika’da öğretmenlik yapmaya başlamadan önce görevli olduğu San Francisco’nun ilk charter [sözleşmeli] okulu Leadership Lisesi’nde yönetim kurulu üyeliği de yaptı. Aynı zamanda *Teachers Have It Easy: the Big Sacrifices and Small Salaries of America’s Teachers* [Öğretmenlerin İş Kolay: ABD’de Öğretmenlerin Yaptığı Fedakarlıklar Büyük Maaşları Düşük] adlı kitabın yazarlarından biri olan Calegari, George Lucas Eğitim Vakfı’nın verdiği Edutopia 2007 Daring Dozen ödülünün de sahibi. Calegari fazla mesai yapan öğretmenlerin, risk altındaki öğrencilerin ve öğrenmeyi eğlenceli hale getirerek erişilebilir kılan ortamların ateşli bir savunucusu.

826 Valencia’yı kurmadan önce, devlet okulunda öğretmen olarak görev yapıyordunuz. Okul sisteminin dışında bir öğrenim ortamı yaratılmasına katkıda bulunma fikri nereden aklınıza geldi?

Aslında okullara ya da kurumlara karşı olan bir insan değilim. Tabii, daha önce ben de okullarda bulunduğum için, öğretmenlerin nasıl bir stres altında çalıştıklarını biliyorum; bu yüzden, onlara dışarıdan destek vermek beni heyecanlandırdı. Ders programlarının bunalıcılığı ve öğrenci sayısının fazlalığı, hayallerindeki projeleri gerçekleştirmelerini hayli zor hale getiriyor. Bu bakımdan, öğretmenlere destek olunmasını ve bölge halkıyla bağ kurulmasını sağlayacak herhangi bir fırsata memnuniyetle katkıda bulunabilirim. Merkezimizi de, San Francisco’da, çoğunlukla Latin ve Meksika kökenli Amerikalıların yaşadığı Mission District’te kurduk.

Orayı tercih etmenizın sebebi nedir? Kendim de Meksika kökenliyim; bu bölgeyle bir bağım olduğunu hissediyorum. Kültürlerini paylaştığım için ailelerle ilişki kurmam da kolay oluyor. Ayrıca, Latin kökenli halk, mezuniyet oranları bakımından büyük sıkıntı yaşıyor. Latin kökenli Amerikalıların yalnızca %25’i liseden mezun oluyor. Latin kültürü benim için büyük gurur kaynağı; bu yüzden eğitim kurumlarının etkili olmasını ve bu sayede, göçmen halkla aramızda köprüler kurulmasını sağlamak istiyorum. 826’nın

ödevlere yardımcı olma, okul ziyaretleri düzenleme ya da öğrencilerin çalışmalarını yayımlatma yoluyla, böyle bir köprü görevi görebileceğini düşünüyorum.

Gelecek vadeden yazar adaylarından kompozisyon ödevlerinde desteğe ihtiyacı olan öğrencilere ve de İngilizce öğrenmeye çalışanlara kadar, birçok farklı gruptan çocuğa yardım etmeyi amaçlıyorsunuz. Web sitenizde de belirttiğiniz gibi 826’nın çocuklara her fırsatta ulaşması neden bu kadar önemli? Eğer birileri için yapabileceğimiz bir şeyler varsa, yapmak isteriz. Gelecek vadeden yazar adayı gençler bize ilham veriyor. Bu gençlerin hayatını yazarlıktan kazanan kişilerle bir araya gelebilecekleri ortamlar olsun istiyoruz. Tabii, kaynaklarımızın çoğunu da, normalde böyle bir fırsata sahip olmayan çocuklar için kullanmaya çalışıyoruz. Dolayısıyla, merkezimizin havası ve kültürü, her ne kadar son derece samimi olsa da, kaynaklarımız sınırlı olduğu için gideceğimiz okullara karar verirken, en düşük gelirli çocukların gittiği, dışarıdan diğerleri kadar destek almayan ya da özel projelere dahil edilmeyenlere öncelik vermeye çalışıyoruz. Ders saatleri sırasında okullara giden kalabalık bir özel öğretmen grubumuz bulunuyor. Gece gündüz değilse de, gün içerisinde, öğleden sonraları ve akşamları özel dersler veriyoruz. Bize ihtiyaç duydukları her yerde çocukların yanında bulunmaya çalışıyoruz.

61.

**Size genç bir akıl hocası
lazım**

Sizden genç birinden
hayaller ve umutlar
hakkında fikir danışın.
Öğrenme ortamları
tasarlarken geleceğe dair
ilhamınızı bu umutlardan
alın.

CannonDesign, Chicago'da yürütülen ACE Akıl Hocalığı Programı'na katkıda bulunuyor. Senelik olarak uygulanan bu program çerçevesinde, bölgede okuyan lise öğrencilerinin bir tasarım projesine katkıda bulunmaları sağlanıyor. Öğrenciler bu program sayesinde, mimarlık alanından genç profesyonellerle çalışma ve gerçek bir işyeri ortamında, gerçek hayatın içinden sorunlara çözüm

arama fırsatı buluyor. Tabii, bunların arasında daha önce hiç işyerinde bulunmamış çocuklar da oluyor. Öğrencilerle çalışma deneyimi, genç profesyonellere de güç veriyor. Yani bu işten, akıl hocaları da en az yol gösterdikleri kişiler kadar fayda sağlamış oluyor.

— Rick Dewar, CannonDesign

826 Valencia ismini, Mission District'te bulunduğu mağazanın adresinden alıyor ve burada bir mağaza da işletiyorsunuz. Evet; eğlenceli, komik ve sıcak bir ortamı olan korsan temalı bir mağazamız var.

Mağazaya gelenler nelerle karşılaşiyor? Bir tarafında birbirinden farklı, çılgın şekilleri olan enfes ahşap çekmeceler dizili duruyor. Çekmecelerin her birinde, ihtiyacınız olabilecek farklı korsan malzemelerini bulabiliyorsunuz. Yerde kapak şeklinde kapılar bulunuyor, tavandan ise paspaslar sarkıyor. Her yerde üzerinde esprili sözlerin olduğu, çerçeveli muhteşem antika levhalar asılı. Mağazada tahta bacaklar, camdan gözler ve o gözlerin bakımını nasıl bakmanız gerektiğini anlatan el yapımı kitapçıklar da bulabiliyorsunuz. Ayrıca öğrencilere ait tonla profesyonel yayın, kitap, dergi, harita, korsan gömlekleri ve korsan çorapları da göreceğiniz arasında. Yani korsanlığa heves edenlerin ihtiyacı olan her şeyi burada bulmanız mümkün.

Çocukların mağazaya tepkileri nasıl oluyor? İlk başta biraz şaşkınlık yaşıyorlar, sonradan yüzleri gülüyor. Mağazanın hemen fark edilen sıcak ve muzip

Oyun, zor ödevleri yapmak için yalnızca bir araç görevi görüyor; yani yapılacakların zor olmadığı anlamına gelmiyor.

havası, aslında tüm yaş gruplarına hitap ediyor. Yedi yaşındakilerin, büyük kum fıçısını karıştırarak bir şiir ya da öyküyle takas edebilecekleri hazineleri aramak hoşlarına gidebilir. On beş yaşındakiler, duvarlardaki levhalarda yazılı esprileri keşfedebilir. Otuz beş ya da 75 yaşındakiler ise kitap ya da dergileri karıştırmaktan keyif alabilir. Ülkenin her tarafındaki şubelerinde olduğu gibi, bu mağazanın da harika olan tarafı, içeride her gruba hitap edebilecek bir şeylerin olması. Örneğin New York'taki süper kahraman temalı 826 mağazasında, bir pelerin deneme makinesi bulunuyor. Üzerinize bir pelerin alarak bir platforma çıkıyorsunuz. Burada çalıştırdıkları pervane sayesinde, pelerin aerodinamiğinin vücut şeklinize uygun olup olmadığını görebiliyorsunuz. Mağazaların her birinin kendine has bir hoşluğu var ve hepsi de kurumsallıktan uzak mekânlar. Burası bir telafi merkezi değil. Yani öğrenciye, “derslerden geri kaldım, yine şu eğitim merkezine gitmem gerekecek” gibi bir his yaşatmıyor. Mağazaların sağladığı uçuk kaçık ortam, tüm merkezin atmosferini ve kültürünü etkiliyor.

Yani mağaza ile eğitim merkezi arasında keskin bir ayrım olmadığını, eğlenceli işlerin bir tarafta, ciddi

işlerin apayrı bir tarafta olmadığını söylüyorsunuz?

Evet, kesin bir duygusal ya da sembolik ayrım yok. Tabii, çocuklar oradayken yabancıların merkeze girişini engellemek için bir kapı var. Ciddi bir sınır sayabileceğimiz tek nokta, öğrencinin ödevini hakkıyla yapmış, tamamlamış ve anlamış olması; bu konuya ciddiyetle yaklaşıyoruz. Ama sonuçta bu da, öğretmenlerin yardımıyla neşe içerisinde yapılıyor ve çocuklar çıkardıkları işten gurur duyuyor. Oyun, zor ödevleri yapmak için yalnızca bir araç görevi görüyor; yani yapılacakların zor olmadığı anlamına gelmiyor.

New York'taki süper kahraman temalı mağazadan bahsettiniz. 826 National'ın şu anda ABD'nin toplam yedi şehrinde yazma merkezleri bulunuyor; görünüşe göre, mağazalar da bu konseptin ayrılmaz bir parçası haline geldi. Bunun nedeni nedir? Bunun iki nedeni var. Mağazalar gerçekten de para kazandırıyor; birden fazla gelir kaynağınızın olması da, vakıfların ve diğer yatırımcıların sizi ciddiye alması bakımından önemli. İlginç olan bir diğer nokta da, Mission'da faaliyet gösteren onca kâr amacı gütmeyen kuruluş arasında bir tek bizim kapımızın herkese açık olması. Dolayısıyla mağaza, hem finansal bir araç hem de bir sosyal

yardım vesilesi olması bakımından son derece önemli. Mağazaya yoldan geçerken uğrayan binlerce kişi var. Başta içeriye, “A,

ne değişik bir yer! Şu deri kaplı defterlerden bir tane alayım,” diye girenler, sonrasında, “Demek burada öğrencilere özel ders de veriyorsunuz! Belki ben de gönüllü olabilirim,” ya da “Benim de vakıflardan birinde görevli birini tanıyan bir arkadaşım var,” gibi yorumlar yapıyorlar. Bir gün içerisinde, bu şekilde yüzlerce temas kurduğumuz oluyor. Mağazaları bu yüzden yayaların geçtiği yollarda açıyoruz.

Devlet okullarının kaynaklarının çok sınırlı olduğunu düşünürsek, sizce 826'nın yarattığı havayı ya da bir benzerini yakalamak için ne gibi yollar izleyebilirler?

Zamanında devlet okullarında öğretmenlik yaptığım için, 146 hatta 172 öğrenciniz ve de ağır bir ders programınız varken, bunu başarmanın çok zor olduğunu biliyorum. Hatta o günlerde o kadar yoruluyordum ki, öğrenmenin zevkli bir süreç olması gerektiğini unutabiliyordum. 826, insanların bu zevki hatırlamasına yardımcı olabilir mi bilmem ama eğer okullar ile çevre halkı ortak hareket etmenin yollarını bulabilir ve bu sayede, bir şeyler öğrenmenin kendimizi iyi hissetmemizi sağladığını, o “Hah!” dediğimiz anlama anının nasıl eğlenceli olduğunu hatırlayabilirlerse, çocuklara ilham kaynağı olacaklarını düşünüyorum.

62.

Eğlence temelli öğrenim

Öğrenim ortamını neşeli
ve eğlenceli bir yer
haline getirmek, sıcak ve
konuksever bir atmosfer
yaratmanızı sağlar.

Burada yine, Abraham Maslow'un Birinci Bölüm'de
değindiğimiz İhtiyaçlar Hiyerarşisi devreye giriyor.
Eğer çocuklar kendilerini güvende hissediyorlarsa,
öğrenmeye hazırlar demektir; eğleniyorlarsa da,
kendilerini güvende hissedeceklerdir.

— Carmen Braun, VS Furniture

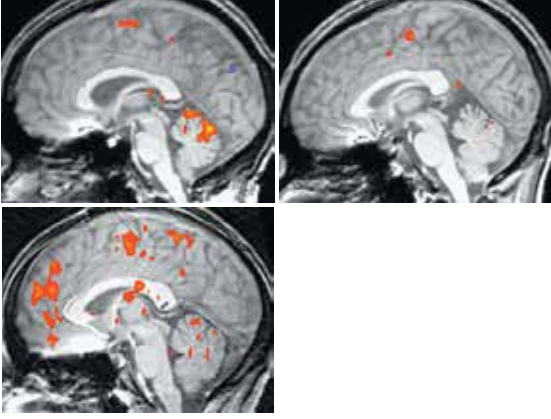
Lego firması, Lego bloklarından robot yapma
konulu uluslararası bir yarışma düzenliyor; VS
Europe da bu yarışmanın ortaklarından biri.
Çocukların oyun oynayarak katıldıkları bu etkinlik,
harika bir proje; çünkü çocuklar bu sayede
mühendislik, bilgisayar bilimi ve ekip çalışması
konusunda da bir şeyler öğrenmiş oluyor.

— Dr. Axel Haberer, VS Furniture

BAĞLAM

HER BEYİN FARKLIDIR

UYGULAMALI ÖZEL TEKNOLOJİ MERKEZİ'NDEN ALINAN BEYİN GÖRÜNTÜLERİ, HERKESİN BEYNİNİN FARKLI ŞEKİLLERDE İŞLEDİĞİNİ GÖSTERİYOR.



Bu üç fonksiyonel manyetik rezonans görüntüsü, aynı basit parmak vurma görevini yerine getiren üç kişinin beyin faaliyetinin farklı yollar izlediğini gösteriyor. Bu görev yerine getirilirken gösterilen beyin faaliyeti seviyeleri, farklı renklerle gösteriliyor. Mavi renk, düşük ile orta seviye arasında; kırmızı, yüksek seviyede; sarı renk ise son derece yüksek seviyede faaliyete işaret ediyor. Sonuçlarda bu üç kişiden her birinin beyninin kendine özel bir şekilde çalıştığını görüyoruz.

Uyarlamada kullanılan kaynak: “Brain Imaging Showing Individual Differences” [Bireysel Farklılıkları Gösteren Beyin Görüntüleri]

Daha fazla bilgi için: www.cast.org

KONSEPT

EVRENSEL TASARIM VE EĞİTİMDE EVRENSEL TASARIM

BU İKİ TASARIM ORGANİZASYONU ERIŞİLEBİLİRLİĞİN TANIM VE TASARIMINI YENİDEN YAZIYOR.

Geçici bir moda ya da akımdan ibaret olmayan evrensel tasarım, genel anlamda bakıldığında insan becerilerinin özel değil, sıradan olduğu inancından yola çıkan kalıcı bir tasarım yaklaşımıdır. Evrensel tasarım; engellileri, yaşlıları, çocukları ve ortalamanın dışında kalan diğer tüm grupları barındırmaya uygun ve aynı zamanda tüm kullanıcıların faydalanabileceği türden tasarımıdır. Ne de olsa, görme bozukluğu olanların okuyabileceği stereo ekipman etiketlerinin sağladığı okuma kolaylığından herkes yararlanacak; gürültülü yerlerdeki ses düzeyi ayarlanabilir genel kullanıma açık telefonlar, herkese kullanım kolaylığı sağlayacak; merdivensiz bina girişlerinden ise eşya taşıyanlar ile bebek arabası ya da tekerlekli sandalye kullananlar eşit şekilde faydalanacaklar.

Eğitimde Evrensel Tasarım çerçevesinde, herkes için iyileştirilmiş erişim anlayışı benimsenerek, öğretim programı materyallerine ve öğretim yöntemlerine uyarlanır. Öğretmenin amacı, her öğrenciye birtakım beceriler kazandırmak ve dersi anlamasını sağlamaktır; ancak, her çocuğun aynı şekilde öğrenmesi mümkün değildir. Geleneksel öğretim programı materyalleri genelde, bu hedefin gerçekleştirilmesi için gereken esnekliği ancak bir raddeye kadar sağlayabilecek nitelikte olur. Evrensel tasarımlı öğretim programı ise tasarıma şu üç esneklik prensibini de dahil ederek, bu sınırlamaların üstesinden gelir: Birden fazla sunum yöntemi, birden fazla katılım seçeneği ve birden fazla ifade şekli. Tasarımın kendisiyle sağlanan bu esneklik, öğrencilere daha geniş bir dizi seçenek sunar; bu sayede öğrenci öğretim programına değil, öğretim programı öğrenciye uyum sağlar. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “About Universal Design” [Evrensel Tasarım Hakkında]

Geniş bilgi için: www.udeducation.org

63.

Kelimelerle tasarlamak

Söyledikleriniz, düşündüklerinizi ve yaptıklarınızı etkiler. Amacın tüm öğrenciler için bir öğrenme ortamı tasarlamak olduğunu hatırlamak için, “erişilebilir tasarım” yerine “evrensel tasarım” terimini kullanın.

Özel ihtiyaçları olan çocukların öğrenmelerini nasıl kolaylaştırabileceğimiz konusunda küresel bir diyalog geliştirelim. Eğer hepimizin farklı şekillerde öğrendiğine ve bireyselleştirilmiş eğitim modelinin başarısının kanıtlandığına gerçekten inanıyorsak, “özel ihtiyaçlara göre tasarım” başlığını da, “evrensel tasarım” olarak değiştirebiliriz. Örneğin, “küçük

topluluklar halinde öğrenme” modeli, özel ihtiyaçları olan çocukların örgün eğitime dahil edilmesine olanak sağlar, ya da farklı öğrenim biçim ve stillerini destekleyen öğrenim ortamları, özel ihtiyaçlara da cevap verebilir.

—Trung Le, CannonDesign

RAPOR

ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN KATILIMININ SAĞLANMASI

ARAŞTIRMACILAR, ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN ENGELLERİ SAPTADIĞINI VE BUNLAR İÇİN DİĞER ÖĞRENCİLERİN AKLINA GELMEYECEK ÇÖZÜMLER ÜRETEBİLDİKLERİNİ SÖYLÜYOR.

Kapsayıcı okul ortamları yaratmak için; fiziksel erişim mümkün olmalı, en elverişli eğitsel ve sosyal deneyimlerin yaşanmasına olanak verilmeli ve öğrenciyi iyi yetiştirecek koşullar oluşturulmalı. Bunlar sağlanamazsa, engelli öğrenciler, diğerleriyle eşit bir eğitim alma hakkından mahrum edilmiş olur.

İhtiyacımız olan, genel okul ortamlarında kapsayıcılık ve tam katılımın önündeki engellerin, bunlardan en çok etkilenen engelli öğrenciler tarafından belirlendiği deneysel çalışmalardır. Ciddi fiziksel engelleri olan öğrencilere ayak bağı olacak mimari öğeleri ortadan kaldıran şekilde tasarlanmış bir okulda bile, öğrencilerin %83'ü kimi barınma ihtiyaçlarının karşılanmadığını bildirmişti.

Biz de bu yüzden, fiziksel engelli öğrencilerin ve velilerinin düşüncelerinden yola çıkarak, sekiz farklı okul ortamı içerisinde erişilebilirliği ve kapsayıcılığı engelleyici veya kolaylaştırıcı unsurları inceledik. Bu sekiz okulun öğrencilerinin, okul ortamlarında kapsayıcılığı engelleyen ve kolaylaştıran unsurların hepsini tespit ve ifade edebildiklerini gördük. Hatta, onlara yalnızca yapısal ve yaklaşımsal engelleri sordüğümüz halde, kasıtlı olmayan yaklaşımsal engeller ile değerler sistemine ilişkin konulardan politika ve prosedür meselelerine kadar. Öğrenciler, sonuç olarak koşulların iyileştirilmesi için şu dört çözümü önerdiler: Fiziksel yapılarda erişilebilirliği arttıracak şekilde değişiklikler yapılması; engelliliğe dair farkındalık programlarının artırılarak, olumsuz yaklaşımların daha çok ele alınması; bilgi ya da anlayış eksikliğinin giderilmesi için öğretmenlere ve personele verilen kapsayıcılık eğitimlerinin artırılması ve son olarak da, daha kapsayıcı eğitim politikalarının geliştirilmesi. Öğrencilerin kapsayıcı çevreler üzerine yapılacak değerlendirmelere katkıda bulunmalarına izin ve teşvik verilmelidir. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** "Barriers and facilitators to inclusive education as reported by students with physical disabilities and their parents" [Engelli öğrencilerin velilere göre kapsayıcı eğitimi engelleyici ve kolaylaştırıcı unsurlar] **Geniş bilgi için:** www.questia.com

KONSEPT

ENGELLİ TASARIMCILARIN KATILIMININ SAĞLANMASI

BİR DESTEK KURULUŞU, ÇEŞİTLİLİĞE UYGUN TASARIM KONUSUNDA ENGELLİ TASARIMCILARDAN DAHA DONANIMLI GRUP OLMADIĞINI SAVUNUYOR.

1990'ların engelli hakları mantrası olan "Biz Olmadan Bizim Adımıza Asla" günümüz tasarım endüstrisinde hiç olmadığı kadar geçerlilik kazandı. Bu sloganla, politikacılar ve diğer karar mercilerinden, tasarıma ilişkin kararlardan en çok etkilenen kişileri kendi sorunlarına çözüm getirme ve herkesin yararına olacak daha iyi fırsatlar yaratma sürecine dahil etmeleri isteniyor. Peki, bu neden gerekli?

Yaşamlarımız, hislerimiz, istek ve arzularımız hakkında bize ancak engelliler bir anlayış aktarabilir. Geçmişte kişisel tarihin gücünü, çeşitli kültürler içinde; örneğin Afrika ve İspanyol kökenli Amerikalıların, kadınların pratiğinde görmüştüzdür. Engelli aile üyelerimiz ve arkadaşlarımız ile bize yardımcı olmaya çalışan profesyoneller, hayatlarımızla empati kurup, belli katkılar sağlayabilseler de, tasarım bilgisiyle engellilik anlayışını sezgi yoluyla kaynaştıramazlar.

Konutların, peyzajın, işyerlerinin ve okulların planlama ve tasarımına engelli tasarımcılar katkıda bulunduğunda, kişisel engellilik deneyimi ile profesyonel tasarım becerilerinin bir bileşimini elde etmiş oluruz. Bu yolu izlediğimizde, yapı ve ürünlerin işlevsel kullanımında çoğulculuk, sonradan hesaba katılan bir unsur olmaktan çıkarak, tasarım ve kullanım sürecine temelden entegre edilmiş olur. Ayrıca, estetik açıdan bakıldığında da, çoğul yapıdaki dünyamızın güzellik ile işlevin bir arada düşünüldüğü yeni uğraşlara ve yeni fikirlere ihtiyacı olduğunu görüyoruz. Engelli olmayan eğitimli tasarımcılar da muhtemelen yavaş yavaş bu gibi çeşitliliği barındırmaya yönelik çözümler üreteceklerdir; halbuki engelli tasarımcıların başından itibaren dahil olması durumunda süreç, daha düzenli ve daha tutarlı şekilde işleyecektir. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** *Building a World Fit For People: Designers with Disabilities at Work* [İnsana Layık Bir Dünya İnşa Etmek: Engelli Tasarımcılar İş Başında] **Geniş bilgi için:** www.adaptiveenvironments.org

64.

Farklılıklar iş başında

Çoğulcu bir öğrenme ortamı için, yaratıcı çözümlere ulaşmanın en parlak yolu, tasarım ekibinde farklılıklara yer vermektir.

Bir spor takımını model olarak aldığımızı düşünelim. Bir takımın başarılı olması için her biri güçlü yanlarını ortaya koyan çeşitli kişiliklerde ve farklı becerilerde bireylere ihtiyacı vardır.

— Carmen Braun, VS Furniture

KAPSAYICI BİR OYUN ORTAMINDA BULUNMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

BİNA DIŞI OYUN ALANLARINA İLİŞKİN HAZIRLANAN BİR REHBERE GÖRE ERİŞİMİN PEK ÇOK ÖZELLİĞİ VAR.

Kapsayıcı bir oyun ortamının ana özellikleri herkesin erişimine açık, etkinlik temelli, duysal bakımdan zengin, gelişime uygun ve esnek olmasıdır.

Herkesin erişimine açıklık:

Ortamın herkesin erişimine açık olması için, yalnızca tekerlekli sandalyelere tam erişim sağlayan türde bir planlamanın ötesine geçilerek, görme ve işitme engelli, zekâ geriliği ya da engeli olan, konuşma engelli, çekingen, denge sorunu olan, ince ve/veya kaba motor becerileri düşük ve benzeri başka sorunları olan çocukların da titizlikle düşünülmesi gerekir.

Oyun etkinlikleri geliştirirken ya da seçerken sorulabilecek bazı sorular:

Oyun ortamı, çocuğun bağımsız oyun oynama araçlarını kullanmasına müsait mi?
Sunulan etkinlik görsel bir farkın yanında, dokunsal bir unsur da barındırıyor mu?
Kumanda ederken kullanılacak tekerlek, düğme ya da kol elle tutmadan da hareket ettirilebiliyor mu?
Etkinlik iki ya da daha fazla oyuncunun katılımına izin veriyor mu?

Etkinlik temellilik:

Geleneksel yaklaşım, kaydıraklar, salıncaklar, tırmanma kafesleri ve benzeri bir dizi alet bulundurulmasından yanadır. Bu aletler her ne kadar birbirinden çok farklı görünse de, tek tip etkinliği destekler. Oysa oyun alanları, bir ekipman listesini doldurmakla kalmayıp, çeşitli türden etkinliği destekler nitelikte olmalıdır. Her tip oyun etkinliği, çok sayıda farklı gelişimsel ihtiyacı karşılar. Örneğin; baş dönmesi etkinlikleri, pasif dinlenme, keşif amaçlı etkinlikler, tiyatro etkinlikleri, interaktif etkinlikler ve pratik amaçlı etkinlikler.

Duyusal bakımdan zenginlik:

Organize duysal unsurlar, çocukların oyun alanını anlamasına yardımcı olacaktır. Örneğin, ağaçlardan biri, bir rüzgâr çanı yardımıyla

işitsel olarak işaretlenebilir; aletlerin üzerine Mayer-Johnson resimli iletişim sembollerinin kabartması koyularak, kullanım yollarına ilişkin görsel ve dokunsal ipuçları sağlanabilir; oyun alanının hareketli bir bölümü “kırmızı” temalı olabilir; “sessiz bir yer” ise daha yeşil ağırlıklı düzenlenebilir.

Gelişime uygunluk ve esneklik:

Gelişimin zamanlama ve hızı farklılık gösterse de, sağlıklı büyümek için tüm çocukların sosyal/duysal, zihinsel, duysal, algısal/motor ve fiziksel olmak üzere, beş temel alanda gelişmesi gerekir. Çocukların özel ihtiyaçları ve gereken teşvik türü, bulunduğu gelişim aşamasına göre mutlaka değişecektir. Oyun ortamları, çocuğun ilgi ve motivasyonunu bir yetişkin tarafından devamlı motive edilmeden ve/veya yardım almadan sürekli kılacak kadar etkili olmalıdır. **Uyarlamada kullanılan**

kaynak: *Inclusive Outdoor Learning Environments: an introductory guide* [Kapsayıcı Bina Dışı Öğrenim Ortamları: Tanıtım Kılavuzu] **Geniş bilgi için:** www.beyondaccess.org

65.

Bilinçli bir erişilebilirlik

Erişilebilirlik konusu, görüldüğünden fazlasını içerir. Bir öğrenme ortamını tümüyle kapsayıcı yapmak demek, tasarımı farklı gelişimsel açılardan ele almak demektir.

Chicago'da bulunan Northside Üniversiteye Hazırlık Lisesi'nde, okul sahnesini performans sergilemek isteyen tüm çocuklar için erişilebilir hale nasıl getirebileceğimiz sorununı çözdük. Sahnelerin çoğunun girişi arka taraftandır; Northside'da ise seyircinin etrafından dolanan bir yürüme yolu tasarladık.

—Trung Le, CannonDesign

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

HIGH POINT OKULU

ANN ARBOR, ABD

KÂR AMACI GÜTMİYEN İKİ KURULUŞ ERİŞİLEBİLİR OYUN ALANLARI VE YENİ ANLAYIŞLAR OLUŞTURMAK İÇİN MAHALLELERE GEREKLİ YARDIMDA BULUNUYOR.



Sınırsız Oyun Alanları Ulusal Merkezi'nin kurucu ortak ve yöneticilerinden Amy Jaffe Barzach, "Çocuklar bir şeyleri sırayla yapmayı, karar vermeyi, arkadaş edinmeyi hep oyun oynarken öğrenirler," diyor. "Engelli çocuklara da muhakkak oyun oynama şansı verilmelidir, aksi halde iki misli dezavantajlı hale düşerler." Sınırsız Oyun Alanları, 1997 yılında kuruldu. Organizasyonun Kellogg Vakfı'nın 75. yıldönümü vesilesiyle verdiği destekle hayata geçirdiği Able to Play [Oyun Oynamak Mümkün] projesi çerçevesinde, Michigan'da yirmi topluluğun engelsiz oyun alanları kurmasına yardım ediliyor.

Oyun Oynamak Mümkün projeleri çerçevesinde kentler bir araya gelerek, zaman, uzmanlık ve heveslerini ortaya koyuyor. Aileler, peyzaj mimarları, park görevlileri ve inşaatçılar, daha ilk günden işbirliğine giderek oyuna katılıyorlar, finansal destek topluyor ve elbette ki inşa ediyorlar. Michigan'daki alanlar, Sınırsız Oyun Alanları'ndan destek alır. İşe ilk olarak engelli ve engelsiz yetişkin ve çocukları içine alan stratejik planlamadan başlanıyor.

Ann Arbor'daki [Michigan'da] High Point Okulu'nda görevli proje koordinatörlerinden biri olan Jan

Culbertson, okuldaki öğrencilerin katılımdan büyük memnuniyet duyduğunu söylüyor:

"Çocukların hepsi faaliyete katılmak istediler ve tişört tasarlayıp bağış toplayarak, inanılmaz bir çalışma çıkardılar. Üreticilerden biri, 18 yaşın altındakilerin inşaatta çalışmasına izin vermediği için, yetişkinler yapının inşaatıyla meşgul olurken, çocuklar da toprağa tohum ekip, örtüleme yaptılar."

Culbertson, Oyun Oynamak Mümkün projelerinin hayata geçirilmesinden edinilen kazanımların iş sahasının çok ötesine geçtiğini ifade ediyor:

"Böyle bir şey gerçekleştirerek, kocaman bir topluluk oluşturmuş oluyorsunuz". Ulusal Sınırsız Oyun Alanları ekibi de projelerinin hem çocukların oyun oynaması hem de topluluğun değişmesi bakımından odak noktası haline geldiğine katılıyor. Sınırsız Oyun Alanları kurumsal ilişkiler direktörü Leslyn Odom Clark'a göre, "Topluluklar, çevre halklarıyla ve her tür beceri sahibi çocuklarla işbirliği yapmaya devam ettikçe, tüm engellerin ortadan kalktığını göreceğiz". **Uyarlamada kullanılan**

kaynak: "No Barriers to Fun, Friendship on Boundless Playgrounds" [Eğlencenin Önünde Engeller Olmasın, Sınırsız Oyun Alanlarında Dostluk Olsun] **Daha fazla bilgi için:** www.wkcf.org

66.

Toplumsal engelleri aşmak

Erişilebilir bir oyun alanı yaratma süreci, toplumsal engelleri aşmak için bir köprü olabilir.

Victoria Bergsagel, ülkenin her tarafından toplulukların tesis tasarımı çalışmalarını okul reformuna entegre etmesine yardımcı olma amaçlı bir ağ olan Architects of Achievement'ın [Başarının Mimarları] kurucusu ve yöneticisidir. Harvard'da eğitim görmüş olan Victoria, bugüne kadar, lise öğretmeni, danışman, okul müdürü, bölge yöneticisi ve misafir öğretim görevlisi olarak görev yaptı. Kendisi şu anda, okul bölgelerinden ulusal mimarlık organizasyonlarına, ABD içinde ve dışında eğitim bakanlıklarına bir dizi müşterisine danışmanlık, baş sözcülük ve tasarım alanında hukuk uzmanlığı hizmetleri veriyor. Bergsagel'in çalışmalarının çoğunda odaklanan amaç, başarının tüm öğrenciler için mümkün olduğu okullar yaratmak.

Günümüzde ABD'de bir eğitim krizi yaşanıyor. Öğrencilerimizin yalnızca %70'i liseden mezun oluyor. Çocukları kaybediyor olmamızın çok çeşitli nedenleri var. Amerikan eğitim sisteminde, özellikle de öğretim programında, hemen her konu ele alınıyor ama, hiçbir derinlikli şekilde işlenmiyor. Çocuklara okulda pek çok konunun gösterilmesi gerektiğini düşünüyoruz; ancak sonuçta hiçbir konuya kendilerini tam anlamıyla veremez oluyorlar. Dolayısıyla yalnızca sıkıldıkları için okulu bırakan akıllı çocuklar da oluyor. Bazı çocuklardan ise uslu uslu oturup terbiyelerini takınmaları isteniyor ve söz dinlemedikleri için başları belaya giriyor. Bazı çocuklar ailelerinin geçimine destek olmak için çalışmak zorunda kalıyor; bazı kentsel bölgelerde ise çevrenin sağlıksız etkileri söz konusu. Örneğin görev yaptığım Los Angeles'ta çok büyük bir çete sorunu yaşanıyor. Los Angeles'ta kimi liselerin öğrenci sayısı 5000'e ulaşüyor; bu durumda kişiye özel davranmak mümkün olmuyor. Çeteler ise insanın en temel ihtiyaçlarından olan aidiyet hissini tatmin ediyor. Peki, bu durumda okullar nasıl aidiyet hissi yaratabilir? Çocukların okulla bağlarının kopmamasını nasıl sağlayabiliriz? Aslında her biri doğuştan birer kâşif olan çocukların merak ve keşfetme içgüdülerini nasıl muhafaza ederiz?

Okullarımız daha çok yüksek işlevli endüstrilerimiz gibi olmalı. Biyoteknoloji sektöründen bir arkadaşım şöyle bir hikâyesini anlatmıştı: “Laboratuvardayken bazen gözlerim mikroskopta, harıl harıl araştırmamda karşılaştığım bir sorunu çözmeye çalışıyorum oluyorum. Sonra bir kahve almaya kalkıyorum. Sehpanın başında biriyle yan yana geliyor, çözmeye alıştığım problemde bahsediyorum ve çözüm bir anda aklıma geliveriyor”. Bu bakımdan, okullarda birbirinden farklı çeşitli mekânlar tasarlamalı; formel alanların yanında, formel olmayan öğrenme alanlarının da oluşması için de uygun koşulları oluşturmamız. Çocukların öğrenmek konusunda, sınıftan dışarıya hücum ettiklerinde hâlâ dersten bahsedebilecek kadar heyecanlı olmalarını istiyoruz. Yan yana dizili sıraların olduğu sınıflardan son derece kurumsal düzenlenmiş bir koridora çıkmak yerine, yumuşak otumlardan sohbet köşelerine ve toplu çalışma masalarına kadar her şeyi bulabilmeliler. Öğrenmeyi daha hayat dolu bir etkinlik haline getirmeye, tüm öğrenciler için daha erişilebilir kılmaya ve okulları öğrenmeyi eğlenceli hale getiren yerler yapmaya çalışıyoruz.

67.

İyi hissettirmek

Tüm çocuklarda, özellikle risk altındakilerde aidiyet duygusu yaratmak için en harika yerler ilgi çekici ve hayat dolu okullardır.

Almanya'da okurken, öğrenciler sınıfın asıl sahipleri gibiydi; öğretmenler ise yalnızca gelip gidiyorlardı. Her dersi aynı sınıfta yapıyorduk ve bu çok da hoş bir durum değildi; içerisi oldukça bunaltıcıydı, duvarların ise hepsi beyaza boyalıydı. Biz de sınıfça bir araya gelerek, okul müdürüne çıktık ve "Sınıfımızda biraz renk istiyoruz!" dedik. Onlar da duvarları boyamamıza izin verdiler. Sarı ve turuncunun bütün tonlarını kullandık; ayrıca isteyen herkesin duvarda yaratıcılığını göstermesine izin verildi. Bu bizim için harika bir fırsat oldu; sırf bu sayede sınıfımıza duyduğumuz aidiyet hissi bir anda arttı.

— Carmen Braun, VS Furniture

BİLGİ NESLİ İÇİN OKULLAR İNŞA ETMEK

ESKİ ABD EĞİTİM BAKANI RICHARD RILEY'E GÖRE AMERİKA'NIN GELECEĞİ OKULLARINDAN GEÇİYOR.

Okul ve üniversitelerimiz, dünya liderleri olarak bize her zaman güç vermiştir. Ancak sırrımız ortaya çıktı ve dünyanın geri kalanı da okullarına devasa yatırımlarda bulunmaya başladı. Gelecek için küresel bir eğitim yarışı içerisindeyiz.

Merkez Bankası Başkanı Alan Greenspan ülkenin gayri safi milli hasılasını düşünedursun, ben de gayri safi akli hasılamızı, yani biyoteknolojinin ve hayal edilebilecek tüm yeni bilgi endüstrilerinin geliştirilebilmesi için ihtiyacımız olan beyin gücünü ve yaratıcı dehayı düşünüyorum.

Ne yazık ki gayri safi akli hasılamızın trend çizgilerinin pek çoğu, yanlış yöne yönelmiş durumda. Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması'nın (TIMMS) sağladığı veriler, okula eşit koşullarda başladıkları halde Amerikalı öğrencilerin, avantajı ABD'ye denk diğer ülkelerin öğrencilere kaptırdıklarını açıkça gösteriyor. Gerçekten de, öğrencilerimizin üçte biri, yani senede 1,2 milyonu, lise çağına gelene kadar okulu bırakmış oluyor. Düşük gelirli okulların pek çoğunda, mezuniyet oranı %50'nin altında kalıyor.

*Dünya Düzdür** adlı çoksatan kitabın yazarı Thomas Friedman'in anlattıklarına göre, 1946 ile 1964 arasında doğan nüfus yetişme çağındayken, anne babaları onlara yemeklerini bitirmeleri gerektiğini, çünkü Hindistan'daki aç çocukların yaşadığını söylemiş. Bugünlerde ise bu nüfus kendi çocuklarına, eğitimlerini tamamlamaları gerektiğini, çünkü Hindistan'daki çocukların işlere aç olduğunu söylüyor.

Seattle'daki devlet okullarının eski idarecisi merhum John Stanford, "Zafer sınıfta kazanılır," derdi. Onun bu mantrası, bugün benim de mantram oldu.

Okullarımızı bizi başarıya götürecektir şekilde düzenlemeyi, ancak inşa ediliş ve işleyiş şekillerine tamamen farklı bir gözle bakarak başarabiliriz. Daha küçük öğrenme ortamları yaratmak, öğretmenlerin işlerini yapmasına yardımcı olmanın akıllıca

yollarından biridir. Bu konuda ilerleme kaydetmiş sayılırız. Ancak daha yapılması gereken pek çok şey var.

Bugünün öğretmenlerinin ve çocuklarının bir ayakları gelecekte, diğer ayakları geçmiştedir. İnternet, cep telefonları, kısa mesaj teknolojisi, MP3 çalarlar, çocuklarımızın hayatının her alanına girmiş durumda. Çocuklar arkadaşlarıyla beraber karmaşık oyunların inceliklerini çözmek için ekran başında bazen saatlerini harcıyorlar; gündelik etkinlikleri, gelecekte yapacakları işlerin habercisi niteliğinde. Ancak çoğu zaman çocuklarımız okula ayak basıp, dünyadan yalıtılmış sınıflarına giderek, anne babalarına ve hatta büyük anne babalarına bile tanıdık gelecek sıralara oturduklarında, geçmişe adım atmış oluyorlar.

Bilgi Nesli ev, okul ve işyeriyle çizilen sınırların ötesine geçen, 21. yüzyıla özgü geniş bir dizi öğrenim fırsatına erişim sağlayabilmelidir. Süratle değişen günümüz dünyasında onları başarıya götürecektir bilgi, iletişim, düşünce ve ortak çalışma yoluyla problem çözme becerilerini geliştirmeye sevk edecek okullara ihtiyaçları vardır. Okulların yapımında da yeni yöntemlerden faydalanmalıyız. Yeni okulların yapımına senede yaklaşık 30 milyar ABD Doları harcıyoruz ve bunların pek çoğu 2050'ye değil de, 1950'ye uygun şekilde inşa ediliyor.

İçinde bulunduğumuz hayat boyu öğrenme çağında, bu yeni Bilgi Nesli oluşturan gençler, okula tekrar tekrar geri dönerek öğrenimlerini sürdürebilmeliler. İşte bu yüzden, eski fabrika modeli tesislerden vazgeçerek, 21. yüzyılın toplu öğrenme merkezleri olacak nitelikte okullar inşa etmeliyiz. **Uyarlamada**

kullanılan kaynak: "Creating America's First Learning Generation" [ABD'nin İlk Bilgi Neslini Yaratılması] **Geniş bilgi için:** www.nctaf.org/documents/Riley.05Symp.pdf

* Thomas Friedman, *Dünya Düzdür: Yirmi Birinci Yüzyılın Kısa Tarihi*, çev. Levent Cinemre, Boyner, İstanbul, 2006.

68.

Konuyu gündemde tutun
Siyasetçiler, tüm öğrencilere
açık yeni okullar için bir
destek ortamı yaratabilir.
Gayri Safi Akli Hasıla'yı
Gayri Safi Milli Hasıla kadar
önemsemeleri için lobi
faaliyetlerinde bulunun.

Para meselesinin bu kadar çok tartışılması bana
bıkkınlık veriyor. Eğitime çok daha öncelikli önem
vermemiz gerektiğini düşünüyorum. Biz burada,
ABD olarak küresel konumumuzu garantilemiş
olduğumuzu düşünelim, bu sırada dünyanın geri
kalanı, yalnızca bize yetişmekle kalmıyor, atılımlar
yaparak önümüze de geçiyorlar.

—Trung Le, CannonDesign

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

VELBERT EĞİTİM DESTEĞİ VE DANIŞMANLIĞI OKULU VELBERT, ALMANYA

Almanya'da e-okullar olarak da bilinen Eğitim Desteği ve Danışmanlık Okulları, ailelerinden ya da geleneksel okullardan yeterli ilgi ve destek görmeyen öğrencilere akıl hocalığı yapıyor. Almanya'nın Kuzey Ren-Vestfalya eyaletinin Mettmann bölgesi, E-Okul inşa edilen ilk yer oldu. Velbert kentinde açılan okulun, hem pedagoji, hem de mimari bakımından örnek nitelikte olması hedefleniyor. Okulun tasarımı, devlet okullarının inşasına ayrılan bütçelerin kısıtlılığı da göz önüne alınarak, ekonomik olacak ve bu sayede mimari, pedagoji ve maliyet verimliliğinin entegrasyonunda bir model görevi görecektir optimize edildi.

56



40

50

68

54

“Eğitimde özel ihtiyaçları olan çocuklar” kavramı, engelli kategorisine koyulabilecek çocukların ötesinde, optimal gelişimlerine engel olabileceği bilinen çeşitli diğer nedenler yüzünden okulda başarısız olan çocukları da kapsar.

Bir çocuğun ne derece engelli kabul edilebileceğine karar vermek için bakılması gereken pek çok farklı kaynak vardır. Okul ortamının bireylere has özelliklerinin engele dönüşmesinde esas rol oynayabileceğinin özellikle altı çizilmelidir. Benimsenecek genel yaklaşım, her öğrencinin yapma ve yaratma potansiyeline sahip görülmesi yönünde olmalıdır. Bu potansiyelin gelişebileceği ortamlar yaratmak ise okulun sorumluluğundadır.

—“Quality Indicators” [Kalite Göstergeleri]
ve “Special Needs Education” [Özel İhtiyaça
Yönelik Eğitim] www.unesco.org



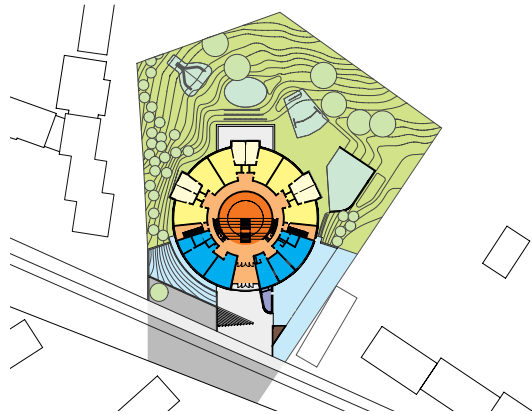
Velbert Eğitim Desteği ve Danışmanlığı Okulu'nun tasarımında amaç; öğretmen, öğrenci ve velilere özgüven, kimlik ve aidiyet hissi sağlayan bir okul ortamı yaratmaktır.

Mimarlar (Roland Dorn ile Roland Bondzio), dört senelik bir dönemde binanın idarecileri, eğitim görevlileri, okul yöneticileri, danışmanlar, öğretmenler ve öğrenciler ile beraber önerileri değerlendirdiler; geleneksel kılavuz ilkeleri yeniden incelediler ve çeşitli yeni yollar keşfettiler. Temel fikri, biçimi ve tasarımıyla, bina görünümünde bir eğitim aracı olarak geliştirilmiş olan okul, bildik konuların yerine, hayatın kurallarının iletilmesini desteklemeyi amaçlıyor.

Zemin kattaki ana girişin bulunduğu locadan okulun merkezi unsuru olan "forum" görünür. Güneşliğinden bol bol faydalanan forum ile birlikte topografya da değişir ve eğimli araziden amfityatroya benzer bir salona geçilir; forumun dairesel şekli ise, tesisin bütün olarak biçimine işaret eder. Geri kalan odaların hepsi, merkezdeki bu alanın etrafına halka şeklinde dizilmiştir. Forum, iletişime yardımcı olur ve öğrencinin çevreye uyum sağlamasını kolaylaştırır; camdan tavanı sayesinde, yalnızca zemin değil, galeriler de bol ışık alır. Burada ayrıca bahçeye açılan ve ötedeki kayın ormanına bakan camlı bir geçit bulunur. Hem bir buluşma noktası, hem de çok amaçlı alan görevi gören bu forum, adına layık bir oluşumdur.

Sınıflar ve grup çalışmalarına ayrılmış odalar ise aksine, sakin bir ortam sağlayacak ve konsantre olunabilecek şekilde tasarlanmıştır. Okulun iki

katından her birinde, tek bir girişi paylaşan üç çift sınıf bulunur. Her çift sınıf, kendine özel bir renk uyumuna sahiptir; dekorlarıyla ise bir yuva hissi verilmesi amaçlanmıştır. Her sınıf ünitesi, geniş bir derslik ve grup çalışmasına ayrılmış küçük bir odadan oluşur. Bu odalar, grup etkinliklerinin öğrencilere, anlaşmazlıkları gidermeyi öğrenme ve alternatif davranış kalıplarını pratik etme olanağı sağlaması bakımından, eşit derece önem taşır. Sınıf ünitelerinde açık mutfaklar bulunur ve verilen yemek derslerinde işbirliğini teşvik etme ve saldırganlığı en aza indirme amacı güdülür. Vestiyer, büfe ve gömme dolap gibi düzeni teşvik eden unsurlar, duygusal bağlılık atmosferine katkıda bulunması bakımından, bu okulun gündelik işleyişi için bilhassa önemlidir. Binanın dairesel yerleşimi, her odadan fark edilebilir. Okulda kullanılan tüm şekil, malzeme, ışıklandırma ve renkler, sakin bir hava yaratmak ve pedagojik yaklaşımı desteklemek üzere seçilmiştir. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** "Lebens und Lernraum Schule" [Yaşam ve Öğrenim Alanları İçin Okul] **Geniş bilgi için:** www.montag-stiftungen.com



69.

Ev sıcaklığında sınıflar

Öğrencilerin kendilerini evlerinde hissetmelerini sağlamak için, öğrenme alanlarına mutfak, kiler ve tezgâh gibi evlere ait detaylar ekleyin.

İkinci Bölüm'de işlediğimiz Cayman Adaları'ndaki liselerde, zille hareket edip, zille yemek yenilen "hücreler ve ziller modeli"nden uzaklaşmak istediğimizi söylemiştik. Bunun için, dört akademiye de birer kafe açtık; bu sayede öğrencilerin zil çaldığında değil, acıktıkları ya da susadıkları her zaman mola verip, yiyecek içecek bir şeyler almaya gitmelerine olanak sağlamak istedik.

—Trung Le, CannonDesign

LONDRA TASARIM AKŞAMINDAN ÖĞRENDİKLERİMİZ

LONDRA, BİRLEŞİK KRALLIK

PROFESYONELLER, OKULLARIMIZA DEĞİŞİMİ ÖĞRENCİLERİMİZİ DİNLEYEREK
GETİRMEMİZ GEREKTİĞİNİ NEDENLERİYLE ANLATIYOR.

Peter Brown, eğitim danışmanı, The School Collaborative | Ty Goddard, direktör, British Council for School Environments | Stephen Heppell, CEO, heppell.net | Gareth Long, eğitim danışmanı | Helen Hirsh Spence, eğitim danışmanı | Shelagh Wright, iş ortağı, Demos | Dr. Thomas Müller, direktör, VS Moebel | Richard Dewar, yönetici, CannonDesign | Trung Le, yönetici, CannonDesign

Burada tartıştığımız fikirlerin çoğu, 1900 yılından bu yana gündemde. Elbette, bugün artık farklı bir toplumda yaşıyoruz ve aşmamız gereken yeni zorluklarla karşı karşıyız, ancak halen kendimize çocuklarımız için en iyi öğrenme ortamını nasıl inşa edebileceğimizi soruyoruz.

— Dr. Thomas Müller

Çoğu kişi öğrencileri unutuyor. Çok az kişi öğrenciye herhangi bir konuda fikrini soruyor. Halbuki öğrenciler hoşlarına giden öğrenme yollarını biliyorlar. Ayrıca, okul dışında da öğrenmeyi sürdürüyorlar. —Gareth Long

Okulların yer yer insancılığını kaybetmesi, eğitimcilerin bütün dikkatlerini belirli bir öğretim programını tamamlamaya vermiş olmalarından kaynaklanır. Halbuki okulların tasarımı, öğretmenlere öğrenci ve meslektaşlarıyla bireysel bağ kurabilecek zamanı veren şekilde yapılmalıdır. Bu sayede, meslektaşlar arası dayanışma ve işbirliği de artacaktır. —Helen Hirsh Spence

“Kampanya” kavramını, 21. yüzyılda kazandığı anlamla anlamalıyız.

Bahsettiğimiz, kontrolü bizde olan bir kampanya değil. Bir kampanyadan sonuç alabilmenin tek yolu ise yayılmasına izin vermektir. Yayılmasına izin vermeliyiz. —Shelagh Wright

Fikirlerimizin peşinde koşarken, eski usul kampanyacılığı ve politikleşmeyi unuttuk. Küresel sonuçlar verecek bir hareket oluşturmaya başlamalıyız. Bana hareketli bir eylem planı verin. Ben harekete özlem duyuyorum!

Derslere giren öğretmenler de eyleme özlem duyuyor. Şu ana kadar çoğunlukla

hikâyelerimizi paylaştık;

bu gayet insani bir ihtiyaç. Ancak artık yeni bir sayfaya geçmemiz gerekiyor.

—Ty Goddard

Farkına varılması gereken ilk nokta, mevcut sistemlerin çeşitli derecelerde çökmekte olduğudur. —Trung Le

Ekonomi çok süratli bir şekilde değişti. Artık kimse akılsız insanlara iş vermiyor ve eğitim, dünya sahnesindeki en büyük endüstri. Ancak okullar öğrenciye uyumluluk, tekbiçimlilik, itaat ve dakiklik dışında pek bir başka değer katmıyor. Okulların başarısız olması dünyanın sonu değildir; ancak eğitimde başarısız olunması dünyanın sonu olacaktır. —Dr. Stephen Heppell

70.

Güzel bir hareket

Eğitim ortamını dönüştürmek konusunda anlamlı görüşmeler başlatın. Konunun en önemli ve güçlü paydaşları olan ebeveynleri, öğretmenleri, öğrencileri, okul müdürlerini, toplumsal sözcüleri ve siyasetçileri harekete geçirin.

BÖLÜM 8

EĞİTİMİ YENİDE LANDIR

N
N YAPI-
OLMASI

ABD’de ergenlik çağındaki gençlerin yaklaşık %60’ı cep telefonu kullanıyor ve günde ortalama bir saatlerini, yani bir gencin ödev yaparken harcadığı ortalama süreyi cep telefonu ile konuşarak geçiriyor.

8–18 yaş grubundakiler, günde ortalama 6 saat 15 dakikalarını (bilgisayar, televizyon, video oyunları, vb.) ekran başında geçiriyor; yazılı bilgi kaynaklarına ise yalnızca 43 dakika ayırırlar.

Yapılan bir ankete göre AB’deki 12-18 yaşları arasındaki öğrencilerin %95’inin kendilerine ait bir cep telefonları var.

ABD’de ergenlik çağındaki gençlerin %32’si, devlet okullarının %99’unun internet erişimi olduğu halde, okulda hiç internet kullanmıyor.

ABD’de 10-12 yaş grubundaki çocukların %46’sı cep telefonu kullanıyor.

Okul müdürlerinin çoğunluğu, okullarında öğrencileri bilişim ve iletişim teknolojilerini etkili bir şekilde kullanmaya teşvik etmek için gereken teknik becerilere sahip öğretmen oranının %25’ten az olduğunu bildiriyor.

Gençlerin %47’si okul dışında, kişisel nedenlerle haftada birkaç kere veya daha fazla blog yazarken, %33’ünün blogu yok.

Gençlerin ve ebeveynlerinin büyük çoğunluğu, internet kullanımının öğrencilere sınıfta ve derslerinde yardımcı olduğuna inanıyor.

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): PEW İnternet ve Amerikan Hayatı Projesi, *Teens and Technology* [Gençler ve Teknoloji]; Henry J. Kaiser Family Vakfı, *Generation M: Media in the Lives of 8-18 Year-olds* [M Jenerasyonu: Medyanın 8-18 Yaş Grubunun Hayatlarındaki Yeri]; Mediapro, Avrupa Komisyonu’nun desteği ile, Daha Güvenli İnternet İçin Eylem Planı, *The Appropriation of New Media by Youth* [Yeni Medyanın Gençler Tarafından Benimsenmesi]; Eğitim İstatistikleri Ulusal Merkezi, *Digest of Education Statistics* [Eğitim İstatistikleri Özeti], PEW İnternet ve Amerikan Hayatı Projesi: *The Internet at School* [Okulda İnternet içinde]; Nielsen Mobile, “46% of U.S. Tweens Use a Cell Phone, Nielsen Reports” [Nielsen’in Raporuna Göre ABD’de 10-12 Yaş Grubundaki Çocukların %46’sı Cep Telefonu Kullanıyor]; Statistics Canada, *Education Indicators in Canada: Report of the Pan-Canadian Education Indicators Program 2005* [Kanada’nın Eğitim Göstergeleri: 2005 Pan-Kanada Eğitim Göstergeleri Programı Raporu]; PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, *Writing, Technology and Teens* [Yazı, Teknoloji ve Gençler]; PEW İnternet ve Amerikan Hayatı Projesi: *The Internet at School* [Okulda İnternet]

Gençlerin okulda internet kullanımı, 2000 yılından bu yana %45 arttı.

Bir eğitim aracı olarak bilgisayarın gücü, çocukların tamamen kendi başlarına inşa etmeye, varsayımında bulunmaya, keşfetmeye, deney yapmaya, değerlendirmeye, sonuç çıkarmaya, kısacası öğrenmeye olan müthiş doğal yeteneklerini ve dürtülerini kullanmalarına olanak sağlamasında ve geliştirebilmesinde yatıyor. — Seymour Papert, eğitimci ve teknoloji uzmanı

ABD’de 12–17 yaşları arasındaki gençlerin %87’si, yani 21 milyon genç internet kullanıyor.

**Çevrimiçi gençlerin %78’i
(16 milyon) anlık mesajlaşmayı
ödev, sınav ya da dersleri ile ilgili
konuşmak için kullandıklarını söylüyor.**

Çevrimiçi gençlerin %57’si, kendileri ve arkadaşları, ya da okul ödevleri veya bir kurum için web sayfası oluşturan “içerik yaratıcılarıdır”.

Mevcut bilgi miktarı, her sekiz senede bir iki katına çıkıyor. Bu da, dünyadaki bilgi miktarının bugün doğan bir çocuk üniversiteden mezun olana kadar dört katına çıkacağı; o çocuk elli yaşına geldiğinde ise otuz iki kat artmış olacağı anlamına geliyor. O zamana kadar, o çocuğun doğumundan itibaren bilinen her bilginin %97’si öğrenilmiş olacak. — Alvin Toffler,

yazar ve fütürist

**8–18 yaş grubunun %31’inin yatak odasında bir masaüstü bilgisayarı
bulunuyor; %12’sinin ise kendi dizüstü bilgisayarları var.**

Kaynaklar (yukarıdan aşağıya): PEW İnternet ve Amerikan Hayatı Projesi, *The Internet at School* [Okulda İnternet]; Seymour Papert’in Dan Schwartz’a verdiği söleş, “Ghost in the Machine: Seymour Papert on How Computers Fundamentally Change the Way Kids Learn” [Makinedeki Hayalet: Seymour Papert ile Bilgisayarların Çocukların Öğrenme Şekillerini Temelde Değiştirmesi Üzerine]; PEW İnternet ve Amerikan Hayatı Projesi, *Teens and Technology* [Gençler ve Teknoloji]; PEW İnternet ve Amerikan Hayatı Projesi, *The Internet at School* [Okulda İnternet]; *Edutopia* [Eğitim Ütopyası], George Lucas Eğitim Vakfı, “12 Million: Teen Content Creators” [12 Milyon: Genç İçerik Yaratıcıları]; Alvin Toffler, *Future Shock* [Şok: Gelecek Şoku]; Henry J. Kaiser Family Vakfı, *Generation M: Media in the Lives of 8–18 Year-olds* [M Jenerasyonu: Medyanın 8-18 Yaş Grubunun Hayatlarındaki Yeri].

Eğer elinizdeki
tek araç
çekiçse, her
şeye çivi
muamelesi
yapmak
istemeniz
doğaldır.

—Abraham Maslow

Kitabımızı, Abraham Maslow'un çocuklar da dahil tüm insanların hayatta kalmak ve gelişmek için nelere ihtiyacı olduğunu işleyen çığır açıcı yapıtından esinlendiğimiz "Temel İhtiyaçlar" başlıklı bölümle açmıştık. Son bölümümüzde yine Maslow'un "sahip olduğumuz araçların edindiğimiz bilgiyi etkilediği" görüşünden yola çıkıyoruz. Maslow, kariyerine köpek ve maymunların davranışlarını inceleyerek başlamış, insanların psikolojik süreçlerine dair keşifleriyle iz bırakmış öncü bir biliminsanıydı. Anılarını kaleme aldığı kitabında, bu süreçlerin "güvenilir bilgiye ulaşmak için kullanılan mevcut düzeneğe" uymadığını açıklamıştır. Maslow'un düzeneden kastettiği, 1930'ların bilimsel yöntem ve kavramlarıydı ve bu gözlemini, çekiç ve çivi örneğiyle pekiştirmişti.

Çocukluk yılları, kişisel bilgisayar ve elektronik yardım araçlarının yaygınlaşmasından önceye, yani öğrenme araçlarının kurşunkalem ve spiralli defterden, tebeşir ve kara tahtadan ibaret olduğu döneme denk gelenler, doğal olarak, öğrenmeye tamamen zihinsel bir etkinlik olarak bakacaktır; okullara giren teknolojik araçlar onlar için birer oyuncak, süs eşyası ya da oyalanma aracıdır. Bilgi çağına ayak uydurmaya çabalayanlar ise atölyeleri ve pratik yoluyla elde edilmiş becerileri modası geçmiş ve gereksiz bulacak, hepsini bir kenara bırakmak isteyecektir. Okullarımızı düzleştiren şey, işte bu çekiç ve çivi benzetmesiyle anlatılan düşünme şeklidir. Atölye ve stüdyoları kaldıran pek çok okul, yerlerine koya koya şimdiden kullanılmaz hale gelen bilgisayar laboratuvarlarını koydular.

Önümüzdeki sonbaharda anaokuluna başlayacak bir çocuk ismini yazamasa da, internete girmeyi muhtemelen bilecektir. Bu kitabın son bölümünde mühendis, girişimci, eğitimci, araştırmacı ve okul idarecilerinin öykülerine yer veriliyor. Bu öyküler, öğrenimin kendisinin şimdiden yeniden şekillenmiş olduğunu ve artık günümüzün teknolojik açıdan gelişmiş öğrencilerine uygun esneklik ve akıcılıkta öğrenme ortamları yaratmamız gerektiğini inandırıcı bir şekilde ortaya koyuyor. Bugün bir anaokulu öğrencisinin okulu bitirdiğinde adım atacağı dünya hakkında bütün bilebileceğimiz -Maslow'un açıklamasını kendi kelimelerimize ifade edecek olursak- bu dünyanın bilgi edinmek için bizim hayal edebileceğimizin ötesinde mekanizmalarının olacağıdır.



SÖYLEŞİ

JAMES DYSON İNOVASYON LİSESİ

James Dyson tasarım ve mühendislik konularına eğitimini tamamladığı Royal College of Art'ta [Kraliyet Sanat Akademisi] ilgi duymaya başladı. Mezun olduktan sonra, mühendislik firması Rotork'ta çalışmaya başlayarak, yüksek hızlı bir çıkartma aracı olan Deniz Traktörü'nü tasarladı. Dyson kendi girişimleriyle geliştirdiği Ballbarrow (toplu el arabası) ile 1977 yılının Yapı Tasarım İnovasyon Ödülü'nü kazandı. Bundan beş sene ve 5127 prototip sonrasında, şu anda 40'tan fazla ülkede satılan, emiş gücünü kaybetmeme özelliğine sahip elektrik süpürgesi Dual Cyclone'a son şeklini verdi. Dyson ayrıca, James Dyson Vakfı ismiyle bir hayır kurumu kurdu; 2007 yılında ise Dyson Tasarım İnovasyon Okulu'nu açma planlarını açıkladı. Bu girişimin hayata geçirilmesi, öngörülemeyen imar sorunları dolayısıyla şu anda askıya alınmış durumda. Ancak okulla ilgili yapmak istediklerini anlattığı söyleşisinde de savunduğu gibi Dyson, uygulamalı bilim ve teknoloji eğitiminin gençleri katılıma teşvik edeceğinden ve ekonomileri hareketlendireceğinden emin.

Birleşik Krallık'ta verilen bilim ve teknoloji eğitiminin durumuna eleştirel yaklaşıyorsunuz. Nedenini öğrenebilir miyiz? Mühendislik, fizik ve teknoloji alanlarında eğitim alan kişi sayısı gün geçtikçe azalıyor. Refahımızı teknoloji üretme ve dünyaya ithal etme becerimizin belirlediğini düşünenecek olursak, bunun önemli bir kayıp olduğunu düşünüyorum. Ürünlerinizin üretimini Çin'de, montajını Malezya'da yaptırıyor olabilirsiniz ama bunlar Amerikan, Kanadalı, İngiliz ya da Japon şirketleri tarafından geliştirildiği ve teknolojinin asıl sahibi bu şirketler olduğu sürece, ürün o ülkeden ithal edilecek ve o ülkeye gelir sağlayacaktır. Eleştirimin temelinde yatan mali sebep budur. Ne de olsa, "Mühendislik zaten kimsenin ilgisini çekmiyor, boş verelim gitsin" diyebilirsiniz. Peki, bu alanda işler neden yolunda gitmiyor dersiniz? Son elli seneyi bir kenara koyarsak, Dickens'ın döneminden bu yana, aristokrasinin ve eğitilmiş sınıfının, hatta işçi sınıfının bile insanları bir şeyler üretmekten uzaklaştırdığını gördük. Arkasından internet şirketlerinde patlama yaşandı ve "Hiçbir şey üretmenize gerek yok, akıllı olun yeter"

mantığı ideal kabul edilir oldu. Aldığınız eğitim size genelde, sınavlarınızda başarılı olursanız üniversiteye gideceğiniz, böylece fabrikalara ve tüm o berbat ve kirli işlere bulaşmak zorunda kalmayacağınız fikrini aşılır. Ayrıca, son elli sene içerisinde aşırı güçlenen medyanın da, mühendisliği cazip bir meslek olarak yansıtmış olduğunu söyleyemeyiz. Benim önerdiğim çözüm, mühendisliği ilginç ve heyecan verici bir hale getirmek.

Kurduğunuz hayır kuruluşu James Dyson Vakfı, verdiği ödüller, burslar ve atölyelerle, çok sayıda eğitim girişimine destek oluyor. Bu doğru. Dışarıdaki faaliyetlerimiz sırasında sınıfları ziyaret ettik. Çocukların 9-10 yaşlarından itibaren, özellikle 12 ila 15 yaşlarında bilime büyük ilgi duyduğunu gördük. Bilimi gerçekten çok seviyorlar; bu alanda yaratıcı ve araştırmacı oluyorlar. Modeller oluşturmak istiyorlar; bir şeylerin doğruluğunu kanıtlamaya can atıyorlar. Düzenlediğimiz atölyeler sırasında yaptığımız anketler, bu çocukların üçte ikisinin mühendisliği ana ders olarak almak istediğini, ancak alamadıklarını

71.

Çocuklara danışmak

Ne öğrenmek istedikleri konusunda öğrencilerin fikrini alın ve onlara istediklerini öğrenme imkânı sunacak alanlar tasarlayın.

BM: Aslına bakarsak, bu oldukça radikal bir fikir. Bir okulu açık kaynaklı hale getiriyorsunuz; yani, “Belki de bu uygulamadaki en iyi bilgi kaynağı, katılımcıların kendileridir” diyorsunuz. Halbuki, biz onların hiçbir şey bilmediklerini farz ediyoruz ve böylelikle en büyük hatayı yapmış oluyoruz.

ER: Üzerinde çalıştığım projelerden birinde, birtakım tasarım kavramları oluşturduk; arkasından da bu konuyu 150 çocukla görüştük. Onlardan bu kavramları yorumlamalarını ve analiz etmelerini istedik. Onlar da aralarında tartışarak, oyladılar. Çoğu imkânları kısıtlı olan bu çocukların, meseleyi gerçekten de kavramış olduklarını gördük. Tasarımı

biliyor, renk ve formdan anlıyor, planları ve mekânsal ilişkileri çözebiliyorlardı. Ayrıca fikir de yürütebiliyorlardı. Seçimde bulunmaları istendiğinde, müthiş bir estetik beceri sergilediler. Bu çocuklar, öğrenim ortamlarını kendileri oluşturup, kullanım şeklini de kendileri belirlediler.

— Bruce Mau, Elva Rubio, BMD

gösterdi. Çünkü böyle bir ders verilmiyor. Burada bir isteklilik görüyoruz; bu yüzden de, ilerde sayılarının artacağını umduğum mühendislik okullarından ilkinin açıyoruz. Okulumuz, 14 ila 18 yaşlarındaki gençlere eğitim verecek; bunun yanında bir de birinci sınıf lisans dersi verilecek.

Çocuklara yaptıkları hata sayısına göre puan verilmelidir. Doğru cevabı ilk seferde bulan, hiçbir şey öğrenmiyor demektir.

Peki, neden bir okul açmayı tercih ettiniz? Bir öğretim programı hazırlayıp sanal bir program da düzenleyebildiniz. Çünkü bunun çok derine inen bir sorun olduğunu düşünüyorum; bu yüzden de, doğrudan bir topluluğun içerisinde başlayarak, kültürel olarak çözülmeli. Okul, akşamları kültürel etkinliklerin düzenlendiği şehir merkezinde, Bath kentinde yer alıyor. Ama aslında şehir merkezinin herhangi başka bir yerinde de olabilirdi. Ufak bir sineması var; burada mühendislik içerikli herhangi bir film gösterilebilecek. Örneğin bu Henry Ford'la ilgili bir film, hatta gelecekle ilgili bir bilimkurgu filmi bile olabilir. Bunun yanında bir kafemiz, bir de orta avluda, Williams F1, Rolls-Royce ve Airbus'la çalışmalarımızı sürdürdüğümüz, Bilim Müzesi dediğimiz bir sergi alanımız var. Mühendislik firmalarının ortak olarak şikâyetçi olduğu sorunlar oluyor. Onları burada ağırlayacağız; çocuklarla, örneğin bir Airbus'ın kanadının neden kırıldığıyla ilgili konuşacaklar. Sürekli değişen bir sergi alanımız olacak; burada, görülmeye değer mühendislik ve bilim objelerini sergileyeceğiz.

Bir kültür merkezini tarif ediyor gibisiniz. Evet, amaç tam da bu. Çocuklara kariyer tercihlerini mühendislikten yana kullanmaları için esin kaynağı olmak; bir yandan da, velilerin ve öğretmenlerin yaklaşımlarını değiştirerek, teknoloji, mühendislik ve de fiziğin gerçekte ne olduğunu anlamalarını sağlamak istiyoruz. Bu okulun şehrin dışına açılması hiçbir fayda sağlamazdı; insanları çekebileceğimiz, içeri gelip bir kahve içerek neler olup bittiğine bakabilecekleri bir konumda olması gerekiyordu.

Okulun özelliklerinden biraz daha bahsedebilir misiniz, örneğin daha formal öğrenim alanlarından? Bu alanlarda pek çok atölye olacak. Aklınıza bir fikir geldiğinde, vakit kaybetmeden ihtiyacınız olan üretimi yapıp, test ederek işleyip işlemediğini görmenin

çok önemli olduğunu düşünüyorum. İşlemediğini görürseniz, uğraşır, işler hale getirirsiniz. Bu süreçte birdenbire aklınıza burada hidrodinamiği anlamanız gerektiği gelir. Böylece mecburen fiziğe ve kitaplara dönersiniz. Burada esas olan teorinin anlaşılmasıdır. Bunun için çok iyi üç mühendislik fakültesiyle bağlantı halindeyiz. Biz onlara öğrenci kazandırmak istiyoruz; onlar da yüksek akademik başarı talep ediyorlar. Yüksek akademik başarı sahibi bazı mühendis ve bilim insanları

olsa da, pek çoğu böyle değildir. Zekâları pratik konulara hâkimiyetlerinden gelir; teoriyi de buradan ilham alarak anlarlar. Bugün tasarım ve teknolojinin okutulduğu okullarda ise bu dersler, atölyelerin çok masraflı olması nedeniyle, öğrencilerin sadece fikirlerini yazarak sınav geçtiği, tamamen akademik dersler haline geldi. Bu öğrenciler, ilk önce fikir oluşturup, sonra problem çözme yolunu aramıyorlar; halbuki, mühendislik ve tasarımın amacı başarısız sonuçların üstesinden gelmektir.

Okullar genelde başarısızlıktan uzak durmak istiyor.

Bu da bir başka sorun. Bence çocukların başarısız olması, hem de çok defa başarısız olması gerekiyor. Çünkü bu, deney yaptıklarının ve neyin işleyip neyin işlemediğini anladıklarının göstergesidir. Çocuklara yaptıkları hata sayısına göre puan verilmesi gerektiğini her zaman söylemişimdir. Doğru cevabı ilk seferde bulan, hiçbir şey öğrenmiyor demektir.

Kimileri teknolojinin, eğitimde sanal ya da en azından çevrimiçi öğrenim deneyimlerine yönelime sebep olduğunu söylüyor. Siz bu yönelimin tersine hareket edilmesi ve gerçek dünyanın temel alınması gerektiğini savunuyor gibisiniz. Bence ikisini bir arada yapmanın yolları var. Çocukların üçte ikisi mühendislik yapmak istiyorlar. Yapılacak ilk şey, bu arzuyu yerinde gidermek. Sonrasında da, bunu uluslararası alanda ve hatta ülke çapında başarmayı denemek çok iyi bir fikir olacaktır. Buna olanak sağlayacak araçlar da geliştirmek istiyoruz. Örneğin, bir konuyu öğretmenin ilginç bir yolunu bulur, ya da basit bir teknik çizim yazılımı geliştirir, sonra da bunu internette yayınlarsak, küresel boyutta heyecan verici bir öğretim programı oluşturulabilir diye düşünüyorum. Uluslararası işbirlikleri ve bilgi tabanları, geleceğin okullarında çok ilginç bir rol oynayabilir.

72.

Teoriyi pratikle birleştirmek

Öğrencilere, fikirlerini
uygulayabilecekleri alanlar,
yani stüdyolar, atölyeler ve
laboratuvarlar verin.

Yaratılacak alanın ileri teknolojiyle donatılmış olması gerekmiyor; hatta okulun içinde bile olmayabilir. Öğrencilerin tasarladığı bir ilan panosunun fotoğraflarını görmüştüm. Bu proje için çocuklara, “Okulunuzun gurur duyduğunuz ve herkese anlatmak istediğiniz yönü nedir?” diye sorulmuştu. Çocuklar kararlarını verip, ilan panosunu hep beraber tasarlamışlardı. Proje, hem çevre halkına çocukların yaratıcılığını göstermiş hem de çocukların kendilerine verdikleri değeri pekiştirerek, okul ile çevre halkı arasındaki bağı kuvvetlendirmişti.

— Trung Le, CannonDesign

Illinois Matematik ve Bilim Akademisi, kurumsal sponsorluk desteğinde Grainger Center başlıklı bir proje yürütüyor. Proje kapsamında, öğrencilere bireysel çalışmalarını yapabilecekleri laboratuvar alanları sağlanıyor. Öğrenciler, tamamen esnek bir alanda çalışarak proje öneriyor, deneylerini geliştiriyor ve üretim yapıyorlar.

— Rick Dewar, CannonDesign

KONSEPT

UZAY: GELECEĞİN SINIFI

BİR ÖĞRETMEN, ABD’NİN UZAY PROGRAMININ VE UZAY KÂŞİFLERİNİN ÖĞRENMEYE İLHAM VEREN GÜCÜNÜ ÖVÜYOR.



Uzay, varacağımız en son sınıf; hem öğretmenler hem de öğrenciler için bir keşif ve öğrenme cenneti. Öğretmen Barbara Morgan, 2007 yılında NASA’nın “Eğitimci Astronotu” olarak Endeavour Uzay Mekiği’nde ve Uluslararası Uzay İstasyonu’nda geçirdiği sürede bunu ilk elden tecrübe etti. “Sınıf”taki görevlerinin yanında, Dünyadaki okullarla video bağlantısı üzerinden eğitim etkinlikleri düzenleyen Morgan, uzay istasyonunun bilimsel araştırma laboratuvarlarının işletilmesi için gereken elektrik güç sistemlerini destekleyecek giriş segmentinin yerleştirilmesine de yardımcı oldu.

Morgan’ın başarısı, öğretmenlik mesleğindekiilere iham kaynağı oldu. Kendisi, her öğretmende olan, öğrencilerin zihinlerini açarak onları öğrenmenin ve keşfetmenin heyecanıyla tanıştırmaya istediğini taşıyor. ABD’nin uzayı keşfetme konusundaki kararlılığı ise yeni bir nesil mühendis ve bilim insanı yetişmesini sağlayabilecek nitelikte. 1960’lı yıllarda Apollo programı, teknik eğitim ve kariyer fırsatlarında muazzam bir artışa yol açmış ve bu süreçte, dünyamızı çarpıcı bir değişime uğratmıştı. ABD’nin, uzay istasyonunun montajının tamamlanmasını, aya yeniden gidilmesini ve Mars’a insan gönderilmesi için gereken sistemlerin geliştirilmesini kapsayan bugünkü uzay programı ise yeni bir inovasyon ve keşif devri başlatacak.

Öğretmenlerin çoğu, uzay uçuşu için donanım üretmek, ya da nefes kesen uzay yürüyüşlerine katılmak gibi işler yapmasa da, sınıfta verdikleri uğraş, NASA ve misyonu ile işbirliği içerisinde ilerliyor. Öğrenciler, ilişki kurabildikleri ve pratik anlamı olan bir eğitim almak istiyor. Dünyayı daha iyi bir yer haline getirmek istiyorlar. Hayal güçleri sınır tanımıyor. Ancak ne yazık ki matematik, bilim ve mühendisliğe ilgileri ve hâkimiyetleri azalmış durumda. Bu sorunu tek başına ortadan kaldırmaya yetmese de, Amerika’nın uzay programı, faydası oluyor. Uzay yolculuğunun böylesine zorlu bir görev olması, öğrencileri heyecanlandırarak, fen ve matematik derslerinin gerektirdiği zorlu çalışmaya anlam katıyor. Uzayın keşfi, hem öğrencilerin hem de meslek sahiplerinin canla başla girişeceği gerçek dünyaya ait teknik zorlukları olan programlar çerçevesinde sürdürülüyor. Böylece, ileri teknolojiye dayanarak iş ve kariyer fırsatları yaratılıyor. Bu misyon, gelecek için bir yön belirleyerek; gençliğimizi ve tüm insanlığı büyük düşünmeye ve kelimenin tam anlamıyla yıldızları hedeflemeye yönlendiriyor. Barbara Morgan ve diğer bütün öğretmenler böylece, öğrenmeye başka bir kapı daha açmış oluyorlar. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “Space: a classroom for the future?” [Uzay: Geleceğin sınıfı mı?]

Geniş bilgi için: www.spacecoalition.com

73.

Sanal genişleme

Öyle bir sınıftınız olsun ki, öğrenme imkânlarını birleştirsın; dört duvarının ötesine geçsin, hatta dünyanın kendisini aşsın.

Dünyada artık, bu küresel düşünsel ağa herhangi bir düzeyinden katkıda bulunabileceğiniz bir noktaya geliyoruz. Wikipedia'da bir makaleyi düzenlemeniz için illa akademisyen olmanız gerekmiyor. Artık, elinde doğru bilgi olan ve işlenen konuyu kavrayan, dünyanın her yerinden herkes bunu yapabiliyor. Artık, yaşınızın büyük ya da küçük olmasına göre bir ayrımda bulunmuyoruz. Bu da araştırma, öğrenme ve öğretmeye bakış açımızı tamamen değiştiriyor.

— Bruce Mau, BMD

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

ERMA ORA BYRD EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ MERKEZİ WHEELING, ABD

NASA EN İLERİ TEKNOLOJİLERİNİ VE EĞİTİM
TEKNİKLERİNİ GENÇLERİN KULLANIMINA AÇIYOR.



Erma Ora Byrd Eğitim Teknolojileri Merkezi, yaklaşık 4500 metrekare genişliğindeki tesisinde en ileri eğitim teknolojilerini barındırıyor. Hem Geleceğin Sınıfı hem de NASA'nın eğitim teknolojilerine yönelik başlıca araştırma ve geliştirme merkezi olan Erma Ora Byrd Eğitim Teknolojileri Merkezi, Challenger Uzay Bilimi Merkezi tarafından Challenger uzay mekiği anısına kurulmuş olan ve dünyada 51 örneği bulunan Challenger Öğrenim Merkezi'ne de ev sahipliği yapıyor. Bu öğrenim merkezleri, gerçek bir uzay yolculuğundan sonra en iyi şey olan NASA Johnson Uzay Merkezi ve yörüngedeki bir uzay istasyonu örnek alınarak tasarlanmış Görev Kontrol odasını öğrencilere sunuyor. Öğrenciler, Challenger Öğrenim Merkezlerine vardıklarında, ilk olarak NASA'nın uçuş elbiselerini kuşanmış merkez temsilcileri tarafından karşılanıyorlar. Pek çoğu önceden sınıf öğretmenliği yapmış olan bu uçuş direktörleri, verdikleri oryantasyon brifingiyle öğrencilere hem görev hem de ekip içindeki rolleri hakkında genel bilgi veriyor. Programların çoğunda, NASA'nın Amerikan astronotlarına verdiği eğitimlerden esinlenen simülasyon yöntemleri temel alınıyor. Eğitim amaçlı bu simülasyonlar, gerçek dünyadan etkinliklerin dinamik modelleri olup, öğrencilerin bu alanda çalışan profesyonellerin karşılaştığı türden koşullarla karşı karşıya gelerek, sorun çözmelerine olanak sağlamak üzere tasarlanmış.

Uyarlamada kullanılan kaynak: "Challenger Center: Mission Simulations" [Challenger Merkezi: Görev Simülasyonları]

Geniş bilgi için: www.challenger.org

ÖRNEK UYGULAMA

TONYPANDY ÇOKAMAÇLI DEVLET OKULU PENYGRAIG, BİRLEŞİK KRALLIK

İNGİLTERE'DE BİR OKUL, DEVRİM NİTELİĞİNDE
BİR ÜRETİM ARACINI KULLANIMA AÇARAK,
ÖĞRENCİLERİNİN SOMUT ÜRETİM YAPMASINA OLANAK
SAĞLIYOR.

Tonypandy Çokamaçlı Devlet Okulu, dünyanın en gelişmiş fabrikalarında kullanılan devrim niteliğinde bir araç olan CO₂ lazer kesim makinesini İngiltere'de bünyesine katan ilk okul olma unvanını taşıyor. Okulun lazere yaptığı bu ciddi yatırımın amacı, ödüllü tasarım teknolojisi departmanının, prototip niteliğinde bilgisayar destekli üretim yapılan bir tesise dönüştürülmesiydi. Yedi ile 13. sınıflar arasındaki tüm öğrenciler, hızlı prototiplendirme yöntemlerini kullanarak, üç boyutlu tasarım ürünleri ortaya çıkarıyor. Lazer, metaller dışında her tür modern materyali, hassas ölçülere göre kesebiliyor ve kesilen kenarın başka bir makineden geçmesi ya da rötuşlanmasına gerek kalmıyor. Öğrenciler lazerle kesilen tabakaları bir araya getirip, Corel Draw gibi standart bir bilgisayar programı kullanarak üretecekleri tasarımla, üç boyutlu nesneler üretebiliyor. Teknoloji şirketi GCC tarafından geliştirilen lazer kesim makinesinin endüstriyel özellikleri sayesinde, öğrencilerin çalışmalarında neredeyse hiç hata payı olmuyor. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** "Laser cutter is school's launch pad to future" [Lazer kesim aracı okulları geleceğe taşıyacak] *Western Mail*

74.

Amaca sarılmak

Gerçek dünyadaki olayları canlandırabilecek teknolojiler kullanın.

Gerçek sorunlarla mücadele etme şansını bulan çocuklar, çözüm bulma yolunda bir adım öne çıkarlar.

YAŞANMIŞ BİR ÖYKÜ

LAKE GENEVA ORTAOKULU

LAKE GENEVA, ABD

BİR ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERİ, YENİ AÇIK SINIF ANLAYIŞININ YEPYENİ BİR ÖĞRENİM ŞEKLİ ORTAYA ÇIKARDIĞINI KEŞFEDİYORLAR.

İlk ve orta öğretim sınıflarında fiziksel ile sanalın başarıyla bir araya getirilmesinin önündeki en büyük engellerden biri, bir sınıfın neye benzemesi gerektiğine dair, “dikdörtgen şeklinde olmalı, önü arkası belli olmalı” gibi bir dizi yerleşmiş varsayımdır. Grant Strobel, sınıfın farklı mimaride olmasının öğretmenin öğretim tarzını ne denli değiştirebileceğini ilk elden tecrübe ederek öğrendi.

Strobel, Wisconsin’de bulunan Lake Geneva Ortaokulu’nun teknoloji eğitimi öğretmeni. Kendisi, okulun teknolojinin 18 farklı alanını modüller halinde işleyen bir eğitim programına uygun şekilde tasarlanmış, kendi içinde bölmelere ya da odalara ayrılmayan, 240 metrekaare büyüklüğünde açık bir sınıf olan Teknoloji Merkezi’nde görevli. 1999 yılında oluşturulan sınıf, bilgisayarlarla ve uygulamalı projeler ile grup halinde sorun çözmede kullanılacak bir dizi araçla donatılmış birbirinden bağımsız adalar şeklinde döşenmiş. Her öğrenim modülü, radyolardan roketlere, lazerlerden bilişime farklı teknolojileri işliyor. Öğrenciler, adalarda ikili gruplar halinde çalışıyor; bunun yanında, sınıfta büyük gruplar halinde toplanabilecekleri üç çalışma masası bulunuyor.

Strobel, bu tasarımın etkili eğitim için gereken unsurlara ilişkin görüşlerini değiştirdiğini söylüyor: “Bir daha asla geleneksel sınıf modeline dönmem. Çocuklar burada kendilerini derse çok daha iyi veriyorlar. Bir kere, tamamen uygulamaya yönelik. Artık sınıfın karşısına geçip size dünyada robotların nasıl kullanıldığını ya da roketlerin nasıl çalıştığını anlatmayacağım. Bu tamamen farklı bir öğretim tarzı”. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “A Movable Feast” [Hareketli Bir Şölen] **Geniş bilgi için:** www.thejournal.com

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

GELECEĞİN OKULU

PHILADELPHIA, ABD

ENDÜSTRİYLE ORTAKLIK KURARAK, DÜŞÜK MALİYETLİ BİR KÂĞITSIZ OKUL DENEMESİ YAPAN OKUL BÖLGESİ

Geçtiğimiz on yıl, teknolojinin eğitime ne büyük bir etkisi olduğunu gösterdi; önümüzdeki on yılın nasıl ilerlemeler getireceğini ise henüz ancak hayal edebiliyoruz. Eğitim uzmanlarının gözlemlediği trendlerden biri, kâğıt kullanılmayan eğitim alanlarının giderek artıyor olması. Philadelphia Okul Bölgesi ve Microsoft şirketi, eğitimin geleceğine yönelik bu ve buna benzer diğer olanakları keşfetmek amacıyla bir ortaklık anlaşması yaptı. 2006’nın Eylül ayında Philadelphia’daki Geleceğin Okulu’nu kurdular. Microsoft projeye, insan sermayesi, stratejik planlama araçları ve en iyi organizasyon uygulamalarıyla katkıda bulunsa da, 63 milyon dolarlık okulun inşası için ekipman, yazılım ya da para bağışında bulunmadı. Proje, diğer okulların yineleyebileceği bir model haline gelmesi umuduyla, geleneksel bir bütçeyle tamamlandı.

Geleceğin Okulu, neredeyse hiç kâğıt kullanılmayan bir ortam. Okulda, geleneksel kütüphanenin yerini ise İnteraktif Öğrenim Merkezi alıyor. Öğrenciler yanlarında ders kitabı yerine, dizüstü bilgisayar taşıyor; bu sayede, farklı uzmanlar tarafından hazırlanan çeşitli konularda içeriklerin kesintisiz ses ve görüntü yayınlarına erişim sağlayabiliyorlar. Okulun idarecileri de anonslarını, her öğrencinin dizüstü bilgisayarından izleyebileceği canlı video yayınları aracılığıyla yapıyor.

Sınıflarda bulunan “sanal öğretim asistanı” sayesinde öğretmenler, öğrencilerin gelişimini çevrimiçi olarak izleme imkânı buluyor. Öğretmenler yapılacak alıştırmaları da ders sırasında, bilgisayar üzerinden verebiliyor. Yazılım, her öğrencinin kaydettiği gelişimi ölçerek, daha derinlikli bir öğretim ya da değerlendirme yöntemi kullanmaya olanak sağlıyor. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** “Design Trends” [Tasarım Trendleri] **Geniş bilgi için:** www.asumag.com

75.

Öngörüleemeyeni planlamak

Yeni teknoloji, beraberinde yepyeni öğretim fırsatlarını getirir. Öğretmenlere, yöntem ve beklentilerini teknolojiye ayak uyduracak biçimde değiştirebilecekleri bir öğrenme ortamı sağlayın.

On sene içerisinde, eğitim ve okul anlayışımız radikal bir değişim geçirmiş olacak. Bu da, sabit olan her unsurun dönüşüme olanak verecek şekilde tasarlanması gerektiği anlamına geliyor. Böyle bir tasarım neye benzer bilmiyorum ama fikri bile insanın aklını zorlamaya yetiyor. Okulları, şimdiden başlamış olan dönüşümü, yani teknolojik kapasitenin her 12 ayda bir iki katına çıktığını gözardı ederek inşa ediyoruz. Halbuki, salt mevcut

şartlara çözüm getirmek yerine, bir değişim platformu inşa etmenin yollarını aramak, çok daha farklı bir tasarım sorunu. Temel atarken, “henüz bilmiyoruz” diye yola çıkmalıyız, çünkü inşaata kafanızda “bu sorunu eninde sonunda çözer; ne yapılması gerektiğini anlamış oluruz” gibi bir varsayım ile başladığınızda, her tür olasılığın önünü kapamış olursunuz.

— Bruce Mau, BMD

DİYALOG

KARATAHTADAN BEYAZ TAHTAYA, SINIRLAR ORTADAN KALKIYOR

ÖĞRETMENLER, İNTERNETE BAĞLANABİLEN, TEK DOKUNUŞLA BİÇİMLENDİRİLEBİLEN VE BİLGİSAYAR DOSYASINA KAYIT SEÇENEĞİ OLAN ELEKTRONİK BEYAZ TAHTALARIN SUNDUĞU FIRSATLARI ANLATIYOR.

“Beyaz tahtanın büyük faydasını görüyoruz. Karatahta olsa yerlerinden kalkmak istemeyecek öğrencilerin, sırf tahtayı kullanmayı sevdikleri için tahtaya kalkıp, örneğin bir şemaya ekleme yaptıkları oluyor.”

“Çocuklar artık hata yapmaktan korkmuyorlar. Tahtaya diğer öğrencilerin de kendi düşünce ve yorumlarını ekleyebileceklerini biliyorlar. Böylelikle, öğrenciler birbirlerinden öğrenebiliyor.”



“Pandalarla ilgili dersim sırasında interaktif beyaz tahtayı kullanarak Washington DC’deki Ulusal Hayvanat Bahçesi’nin web sitesine bağlanmış ve sınıfıma panda kamerasından pandaları izletmiştim.”

“Bilgi notu araçlarını kullanarak, tahtaya matematik formüllerini yazabiliyor; kılavuz sayfa özelliğini kullanırsa artma ve azalmaları tespit edebiliyorum. Tüm notlar yazılımda saklandığı için geriye dönebiliyor, görsel dosyasını kullanarak dün işlediğim dersin üzerinden rahatlıkla geçebiliyorum.” **Uyarlamada kullanılan kaynak:**

“Interactive Whiteboards” [İnteraktif Beyaz Tahtalar]

Geniş bilgi için: www2.peterli.com/spm

76.

Öğrenimi serbest bırakmak

Öğrenmeye yardımcı elektronik sistemler, yalnızca birer süs eşyası değildir. Bunlar, öğretmen ve öğrencilere, konu ve fikirlerle yepyeni ve türlü şekillerde haşır neşir olma imkânı sağlar.

Eğitmcilerin sürekli, “Akıllı tahtalara gücümüz yetmez; teknolojiye gücümüz yetmez” diye yakındıklarını duyuyoruz. Halbuki, asıl teknolojiden faydalanmamaya gücümüz yetmeyecek. Bu durum,

klavye yerine daktiloya yatırımda bulunmaya benziyor. Her iki teknoloji de kelimeleri ve düşünceleri kaydedebiliyor, ancak yalnızca biri sanal bağlantı olanağı sağlıyor.

— Helen Hirsh Spence, VS Furniture eğitim danışmanı

ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

DENVER BİLİM VE TEKNOLOJİ OKULU

DENVER, ABD

YENİ AÇILAN TEKNOLOJİ ODAKLI BİR OKULUN YAPTIĞI ARAŞTIRMA, DİJİTAL UÇURUMU AŞMADA HIZLA BAŞARI KAYDEDİLDİĞİNİ GÖSTERİYOR.



Denver Bilim ve Teknoloji Okulu (DSST) farklı kesimlerden öğrencilere, odağına bilim ve teknolojiyi alan, seçkin bir temel bilimler lise eğitimi vermeyi amaçlıyor. Okulun hedeflerine ulaşması için eğitim verilen alanların tasarımında maksimum esneklik sağlayan taşınabilir mobilyalar ve hareketli bölme duvarlar kullanılmış.

DSST kapılarını, öğrencilere her alanında bilgisayar kullanılan bir ortam sunarak açtı. Okul, Hewlett Packard'ın sağladığı finansal destek sayesinde, Colorado'nun her öğrenciye kablosuz ağ bağlantılı bir kişisel bilgisayar sağlayan ilk devlet lisesi oldu. Dokuz ve onuncu sınıf öğrencilerinin her birine birer dizüstü bilgisayar verilirken, 11 ve 12. sınıf öğrencilerine ise birer tablet bilgisayar dağıtıldı.

DSST'nin eğitim teknolojisinin kullanımına dair vizyonu şöyle: "Temel bilimleri odağına alan eğitimin rolü; halka, bireylere ve her yönüyle insana yakışır bir toplum yaratmaya değer veren liderler yetişmesini sağlamak ve kolaylaştırmaktır". Öğrencilerin büyük çoğunluğu, dizüstü

bilgisayarların okulda öğrenmelerine olumlu etkisinin büyük (%65) ya da kayda değer (%29) olduğunu söylüyor. Öğrenciler, dizüstü bilgisayarların ayrıca diğer öğrencilerle ortak çalışmaları, okula olan ilgileri, notları üzerinde ve başka açılardan da olumlu etkisi olduğunu bildiriyor.

Veriler, öğrencilerin DSST'ye kaydolmadan önce bir "dijital uçurum" yaşadıklarını gösteriyor. Bunların arasından kendini İspanyol kökenli olarak tanımlayanların tam tamına %50'si, DSST'ye başlamadan önce bilgisayarı nadiren ya da hiç kullanmadıklarını söylemiş. Bu oran, Afrika kökenli öğrenciler için %40, beyaz öğrenciler içinse %25. Çok da şaşırtıcı olmayan bu rakamlar, çok sayıda yetersiz temsil edilen öğrenciye eğitim veren ve farklı etnik grupları barındıran bir devlet okulunda dizüstü bilgisayar programının dijital uçurumu aşmadaki önemini ortaya koyuyor. **Uyarlamada**

kullanılan kaynak: *A Study of the 1:1 Laptop Program at the Denver School of Science & Technology* [Denver Bilim ve Teknoloji Okulu'nda Uygulanan Her Öğrenciye Dizüstü Bilgisayar Programı Üzerine Bir İnceleme] **Geniş bilgi için:** dsst.colorado.edu

77.

Kapanmayı bekleyen dijital uçurum

Hangi sosyoekonomik çevreden gelirlerse gelsinler, öğrencileri teknolojiyle tanıştırmmanın en kolay yolu onlara birer dizüstü bilgisayar vermek ve keşfedebilecekleri bir alan açmaktan geçer.

Bu fikir, Soros Vakfı'nın rol aldığı bir projeyi aklıma getirdi. Vakıf, proje kapsamında Moğol eğitim sistemi için bir uydu yerleştirmiş ve yeni bir yazılım sistemi tasarlamıştı. Çünkü nüfusun çoğunu halen g  cebelerin oluşturduğu Moğolistan'da, çocukların ders görebilecekleri sabit bir yerleri olmayabiliyor; bu yüzden derslerini yanlarında taşıyorlar. Vakıf bu teknolojiyi, seyahat halindeyken   retim programı geliştirebilmeyi mümkün kılabilmek için kurdu. Bu

u  ama ilginç örnekle, öğrenim alanının gerçek bir mekân değil de, altyapıyla oluşturulan sanal bir uzam da olabileceğini görmüş olduk.

— Monica Bueno, BMD

INGENIUM OKULLARI

LONDRA, BİRLEŞİK KRALLIK

76

11

12

2001 yılında, Richmond upon Thames Konseyi, geleceğin sınıfına dair bir vizyon üzerine çalışmak için bir ekip topladı. Sınıfı düzenleme aşamasındayken, etrafa bakmaları için öğretmenleri gruplar halinde sınıfa davet etmeye başladık. İçeri girdiklerinde hepsi de, “Bilgisayarlar nerede?” diye sordu. Ortalıkta tek bir bilgisayar bile görünmüyordu. Sınıf teknolojisinin yenilendiğinin görünür tek kanıtı, ortada duran kavisli ekrana bağlı projektördü. Bilgisayarlar vardı elbette, hem de onlarcası; ayrıca kameralar, video ekipmanı ve çevresel ses sistemi de vardı. Ama ihtiyaç duyduğunuzda, gidip, yerinde kullanabileceğiniz şekilde yerleştirildi. Sonuçta burası bir bilgisayar laboratuvarı değil. Henüz nasıl adlandıracağımızdan çok da emin olmasak da, şimdilik “öğrenme laboratuvarı” demeyi tercih ediyoruz.

73

29

68

14

17

Bundan sekiz dokuz yıl önce bize radikal ve ileri teknoloji gelen bir okulu, bugün teknoloji bakımından oldukça yetersiz bulabiliyoruz. Niyetimiz bir seferde bir okul ya da sınıf tasarlayıp, bir kenara çekilmek değil. Sürekli ilerlemeli, okulları faal tutmalı; neyin işe yarayıp yaramadığı konusundaki varsayımlarımızı tekrar tekrar sınamalıyız. Bunu da dünyaya bakarak başaracağız. Dünyanın her yerindeki her okul, kendine has şartlara ve kültüre sahiptir; işin püf noktası, dünyada örneği olan en iyi bileşenleri bularak, bunları yerel bir reçeteye göre bir araya getirmektir. Neticede, bizim şartlarımız ve kültürümüzde iş görece sonucun peşindeyiz. Bunu da, öğretmenlerimize ve çocuklarımıza kulak vererek keşfedeceğiz. Amacımız en akıllı ve en mutlu çocukları yetiştirmek; akıllarını kullanarak mutlu olan çocukların hayatlarının geri kalanını da bu şekilde geçirmelerini istiyoruz. Bu yüzden bunu beş sene, on sene, elli sene sonra da yapmaya devam etmeliyiz. Varsayımlarımızı sürekli gözden geçirmeliyiz.

—Stephen Heppell, teknoloji ve eğitim danışmanı



Ingenium, sınıf tasarımında eğitimin 21. yüzyıldaki gerekliliklerini yansıtan, tamamen yeni bir yaklaşımdır. Bu konuda bize fikir ve ilham sağlayan başlıca isim, önceden Ultralab'da görevli olan Profesör Stephen Heppell oldu. Stephen'in özel ilgi alanı, hem gerçek hem de sanal öğrenim alanları tasarlamak. Proje için ayrıca Apple, Hewlett Packard, Microsoft, Mimio, Orange, Sony ve Steljes şirketlerinin katılım ve desteklerinden de faydalandık. Tasarım ekibinin çekirdek kadrosu, işbirliği içerisinde çalışan üç okulun öğrencilerinden oluşuyordu. Öğrenciler, içerisinde sıralar dizili dikdörtgen bir kutu istemediklerini; öğrenme alanlarını kendilerine uygun şekilde düzenleyebilmek, ihtiyaç duydukları kaynaklara hemen ulaşabilmek ve hepsinden önemlisi, sınıflarında kendilerini her anlamda rahat hissetmek istediklerini söylediler.

İnsanların farklı şekillerde öğrendikleri, eğitimcilerin uzun zamandır farkında oldukları bir gerçek. Geleneksel sınıflar, en iyi kinestetik yoldan, yani pratik ve modelleme yapabilecekleri bir alanda hareket ederek öğrenenlerin gereksinimlerine daha az hitap ediyor. Ingenium'da ise farklı öğrenme stillerinin desteklenmesi tasarımda esas olduğundan, bu konuda denge sağlanmış oluyor. Biz bugünlerde çok telaffuz edilen "Her zaman her yerde eğitim" felsefesini hem sınıf içerisinde hem de dışarıda uygulamak istedik. Bu yüzden, ekipmanımızı mümkün olduğunca pille çalışabilenlerden; ağ bağlantısı kurabilen aletlerimizi ise kablosuzlardan seçtik. Elbette, etrafta ihtiyacınız olduğunda kullanabileceğiniz güç ve ağ bağlantı noktaları var ama çoğunlukla etrafta



kablo kalabalığı ve odanın tek bölümüne bağlı kalma mecburiyeti olmamasından memnunuz.

Mevcut öğrenim kaynaklarında seçenekler sürekli genişletilip, güncellense de; genelde, merkezi beyaz tahtaya uygun bir projektör, dijital kameralar, dizüstü bilgisayarlar, sınıf içi oylama sistemi, Bluetooth özelliği olan taşınabilir akıllı tahta ve renk anahtarlı video prodüksiyon cihazından oluşuyor.

Tasarlanan öğrenim alanı, yardımlaşmaya dayalı grup temelli etkinliklerin yanında, sunum ve performanslar için de uygun. Renklere göre kodlanmış olan masa, sandalye ve beyaz tahtadan oluşan dört bölge, ortada yer alan panoramik bir beyaz tahtanın etrafına yerleştirildi. Dolayısıyla istendiğinde gruplar birbiriyle etkileşimde bulunabilir ve öğrenciler çalışmalarını kendi grupları içinde sürdürebilirler. Bütün eşyaları ayakaltından kaldırılarak, arkada bunun için ayrılmış alana istiflemek de mümkün. Görsel, işitsel ve aydınlatma amaçlı araçlar, öğrencilerin öğrendikleri bilgilerin etkisini en üst seviyeye çıkararak, canlı, heyecan verici bir atmosfer yaratıyor.

Alanı kullanan tüm öğretmenler gereksinimlerini, deneyimli bir öğretim programı danışmanıya görüşür. Bu danışman, alanın öğretim deneyimine ne şekillerde değer katacağına dair önerilerde bulunur ve gerekirse faaliyetler için yardımcı olur. Ingenium'dan en iyi şekilde faydalanabilmek için, sağladığı özel fırsatları anlamak gerekir. **Uyarlamada kullanılan kaynak:** Ingenium: BETT 07 Edition **Geniş bilgi için:** www.ingenium.org.uk

78.

Büyük düşün ve cesur ol

Teknolojik gelişimin hızı katlanarak artıyor. Okul tasarlarken bugünün gerçeklerinin yarının olasılıklarını kısıtlamasına izin vermeyin.

LONDRA TASARIM AKŞAMI'NDAN ÖĞRENDİKLERİMİZ

LONDRA, BİRLEŞİK KRALLIK

PROFESYONELLER DAHA İYİ OKULLAR TASARLAMA SÜRECİNİ NASIL BAŞLATACAĞIMIZI ANLATIYOR.

Evvela bir terimler sözlüğüne ihtiyacımız var. Örneğin, yeni okullar için tasarladığımız büyük, koridorsuz alanlara ne diyeceğimizi bilemiyoruz. “Açık alan” desek olmuyor, çünkü insanların okullardaki “açık alanlar”la ilgili deneyimleri genelde olumsuz. Biz de, faal binalardan ve kolaylıkla yeniden şekillendirilebilecek binalardan bahsediyoruz.

—Dr. Stephen Heppell

Berlin’de düzenlenen atölyede, öğrencilerin ortaya koyduğu önerilerin hemen hepsi, yoksunluğunu çektikleri; sade ve basit olsa da kolaylıkla ihmal edilen imkânlarla ilgiliydi. Şehir çok gürültülü olduğu için sakinliğe müthiş bir özlem duyuyorlar; dışarıda çok az yeşil alan olduğu için binada çiçek ve bitki görmeye hasretler; ayrıca bir topluluk olma hissini tatmayı çok istiyorlar. Verdikleri fikir ve düşünceler bizim için hazine değerinde. —Dr.

Thomas Müller

Ne zamandır eğitimde reformdan bahsediyorduk. Artık gerçekleşmeye başladı; üstelik çok da hızlanıyor. Bunun için kesinlikle iyi bir zaman. —Gareth Long

Tasarım profesyonelleri olarak, gerekliliğin ne olduğunu bilmek istiyoruz; yani odanın ne amaçla kullanılacağını. Ancak çocuklar her şeyi olduğu gibi görüyorlar. Oğlum eline bir halka kraker aldığında, bunu bir buluta, sıfıra ya da kemende benzetebiliyor. Çocuklar herhangi bir şeyden başka bir şey çıkartabiliyor. Program gerekliliği olarak, tasarladığımız alanlar da herhangi bir şekle bürünebilmeli. —Peter Brown

Berlin’de düzenlenen atölyede, çocuklara ne anladıklarını sordum. En sonunda tasarım kavramının ne demek olduğunu ve doğru araçlar verilirse, hepimizin birer tasarımcı olabileceğini anladıklarını söylediler. —Helen Hirsh Spence

Anlatılar, istekler ve örneklerle dolu

olan bu kitap, hem bir aciliyet hissi doğuracak hem de bir sınıflandırma şekli meydana getirecek. Çocuklar okullarına baktıklarında gördükleri eksiklikleri dile getiremiyorlar, çünkü bunun için ne kullanabilecekleri bir dil ne de herhangi bir deneyimleri var. Eğer onlara alternatifleri anlatan bir dil sunabilirsek, fitili ateşlemiş olacağız. Bu 79 harika fikir katlanarak, milyon tane harika fikir olacak. İşte dünyayı değiştiren de bu olacak. —Dr. Stephen Heppell

Linda Sarate ve Little Village annelerinin motivasyonları, değişim yaratmak yönündeydi. Başta tüm bildikleri, yeni bir okula ihtiyaçları olduğuydu; ne bunun ne anlama geldiğini ne de nasıl yapacaklarını biliyorlardı. Belki öngörülerini, belki de şansları sayesinde, doğru organizasyonlarla görüştüler ve bu dili öğrenmeye başladılar. —Trung Le

79.

Söz sizde

Bu kitaptaki fikirler, mevcut durum ve tercihlere göre farklı oranlarda kullanılabilecek birer malzemedir. Bu listenin bir sonu yoktur. Ekleyin, fikirleri kendinize uyarlayın, yeni fikirler yaratın... Dünyayı değiştirin.

Bunun için thethirdteacher.com sitesi harika bir başlangıç noktası olacaktır. Siteye girin ve bu kitapta yer verilen fikirler hakkında süren tartışmalara katılarak, öğrenimi tasarım yoluyla dönüştürün.

— Üçüncü Öğretmen yayın ekibi

**BU LİSTEYE
EKLEMELER YAPIN:
NOTLAR VE FİKİRLER**

EK KAYNAKLAR

Kitaplar

Architecture of Schools: The New Learning Environments [Okulların Mimarisi: Yeni Öğrenim Ortamları], Mark Dudek
Kitapta, sürekli değişen eğitim teorilerini, büyümekte olan çocukların hemen göze çarpmayan mekânsal ve psikolojik gereksinimlerini, bu tip binalara özel pratik konuları kapsayan uzmanlık alanı ele alınıyor.

Green Schools: Attributes for Health and Learning [Yeşil Okullar: Sağlık ve Eğitim için Gerekli Nitelikler], Yeşil Okulların Sağlık ve Verim Açısından Faydalarını İnceleme ve Değerlendirme Komitesi, Ulusal Araştırma Konseyi
Eğitimin iyileştirilmesinde çevreye duyarlı okul tasarımının potansiyeli inceleniyor.

Inventing Kindergarten [Anaokulunun İcadı], Norman Brosteman

1830'larda Alman eğitimci Friedrich Froebel tarafından geliştirilen, dönemi için devrim niteliğinde bir eğitim programı olan ilk anaokulunun kuruluş ilkeleri işleniyor.

Learning Spaces [Öğrenim Alanları], derleyen: Diana G. Oblinger
Kitap, öğrencilerin beklentilerinin öğrenim alanlarına etkilerini, öğrenmeyi kolaylaştıran ilke ve etkinlikleri ve de öğrenim ortamlarını yaratanların bakış açısından teknolojinin rolünü odağına alıyor.

Montessori: Educational Material for Early Childhood and Schools [Montessori: Erken Çocukluk Dönemi ve Okullar için Eğitim Materyalleri], derleyenler: Thomas Müller, Romana Schneider
Montessori'nin eğitim teorisi, felsefesinin hayata geçirilmesinde kritik önem taşıyan öğrenim materyallerine odaklanılarak, ana başlıklarıyla inceleniyor.

Montessori: Science Behind the Genius [Montessori: Dehanın Arkasındaki Bilim], Angeline Stoll Lillard
Eğitimde Montessori yönteminin temel taşlarını oluşturan sekiz anlayışın arkasında yatan araştırma sunuluyor ve bu anlayışların sınıflarda nasıl uygulandığı anlatılıyor.

Opening Up Education: The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge [Eğitimi Açık Hale Getirmek: Açık Teknoloji, Açık İçerik ve Açık Bilgi Yoluyla Toplu Olarak İlerlemek], derleyenler: Toru Iiyoshi, M. S. Vijay Kumar
Bu kitap, açık eğitimin liderlerinin farklı açık eğitim girişimlerinde karşılaştıkları zorlukları, fırsatları ve elde ettikleri başarıları anlatan yazılarından derlenmiş.

Out of Our Minds: Learning to be Creative [Yaratıcılık: Aklın Sınırlarını Aşmak, çev. Nihal Geyran Koldaş, Kitap Yayınevi, İstanbul, 2008], Sir Ken Robinson
Robinson, 21. yüzyılda yaşamının ve çalışmanın zorluklarını aşabilmek için zekâmızı ve yaratıcılığımızı ele alma; çocuklarımızı ve birbirimizi eğitime şeklimizde radikal değişiklikler yapmamız gerektiğini savunuyor.

A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction [Kalıpların Dili: Kentler, Binalar, İnşaat], Christopher Alexander
Yazar, 253 "kalıp" oluşturan geleneksel mimariyi ve doğal unsurları temel alan pratik bir yapı ve planlama dili sunuyor. Kitap, yayımlanmasının üzerinden yirmi beş yıl geçtiği halde mimari alanında halen çok satanlar arasında yer alıyor.

Schools for Cities: Urban Strategies [Şehirler için Okullar: Kentsel Stratejiler], derleyen: Sharon Haar
Kitapta, okulların sosyal hayata ne şekillerde canlılık getirebileceğini gösteren makalelere ve mevcut projelere yer veriliyor.

Schulhausbau. Der Stand der Dinge / Der Schweizer Beitrag im Internationalen Kontext [Okul Binaları. Gelişen Nokta: Uluslararası Bağlamda İsviçre'nin Katkıları], derleyen: Hochbaudepartement der Stadt Zurich
Okul tasarımında yapılan reformların verdiği sonuçlar inceleniyor.

Teach Like Your Hair's on Fire [Saçlarınız Tutuşmuş Gibi Öğretin], Rafe Esquith

Kitap, ders verdiği beşinci sınıflardan birinde dönüşüm yaratan yetenekli bir öğretmenin hikâyesiyle okuyuculara ilham veriyor. Esquith aynı zamanda Amerikan Başkanı'nın verdiği Ulusal Sanat Madalyası'nı alan tek öğretmen.

Thinking for Understanding: A Practical Resource for Teaching and Learning and Curriculum Development [Anlamak için Düşünmek: Öğretim ve Müfredat Oluşturmak için Pratik Bir Kaynak], derleyenler: Melvin Freestone ve Designshare

Kitap öğretmenlere, düşünmeyi öğrenciler için bilinçli ve stratejik bir etkinlik haline getirmede kullanabilecekleri özel araç ve teknikler sunuyor.

Third Space: When Learning Matters [Üçüncü Mekân: Öğrenmenin Önemli Olduğu Zaman], Richard J. Deasy, Lauren M. Stevenson

Kitapta, on ekonomik açıdan dezavantajlı bölgede yaşayan ve okullarında sanati kullanarak harikalar yaratan çocukların, öğretmenlerin ve velilerin hayatında yaşanan köklü değişiklikler anlatılıyor.

Whatever It Takes: Geoffrey Canada's Quest to Change Harlem and America [Her Ne Gerekiyorsa: Geoffrey Canada'nın Harlem'i ve ABD'yi Değiştirme Uğraşı], Paul Tough
Kitap, eğitim alanındaki ileri görüşlülüğüyle ün yapan Geoffrey Canada'nın bir profilini sunuyor. Canada'nın kurmuş olduğu, halihazırda 7000'den fazla çocuğa hizmet veren Harlem Çocuk Bölgesi'nde, yetersiz hizmet alan kesimlerde yoksulluğa son verme yönünde yürekli bir çaba sergileniyor.

A Whole New Mind: Why Right-Brainers Will Rule the Future [Yepyeni Bir Akıl: Sağ Beynini Kullananlar Geleceğe Hâkim mi Olacak?], Daniel Pink

Pink, ufukta görünen "Kavramsal Çağ"da belirli becerilerden etkili bir şekilde nasıl faydalanılabileceğini anlatıyor.

Web siteleri/Organizasyonlar

Genel Eğitim Bilgisi:

nces.ed.gov

National Center for Education Statistics [Eğitim İstatistikleri Ulusal Merkezi] eğitimle ilgili veri toplayan ve analiz eden başlıca federal kurumdur.

www.good.is/?p=12456

GOOD Form No. 005: Reform School. *Good Magazine*'in odağına eğitim tasarımını alan "bilgi formlarından" biridir.

greatschoolsbydesign.com

Site, American Architectural Foundation'ın [Amerikan Mimarlık Vakfı] okul tasarımı işbirliği, mükemmeliyet ve inovasyonu teşvik ederek, ABD'deki okulların ve hizmet ettikleri kesimlerin kalitesinin artırılması amacıyla başlattığı ulusal bir girişimdir.

www.cefpi.org

Council of Educational Facility Planners International'ın [Uluslararası Eğitim Tesisleri Planlamacıları Konseyi] misyonu, çocukların öğrenim gördükleri yerlerin iyileştirilmesidir.

archrecord.construction.com/projects/bts/archives/K-12

Sitede, Architectural Record dergisi tarafından derlenen ilk ve orta öğretim okul tasarımlarından seçkin örneklerle ve bunlara ilişkin örnek olay incelemelerine yer veriliyor.

www.bcse.uk.net

British Council for School Environments [Okul Ortamları için British Council], okullar, yerel makamlar, inşaat şirketleri, mimarlar ve mükemmel öğrenim ortamlarının tasarımıyla ilgili tüm diğer kişilerden oluşturduğu bir üyelik organizasyonudur. Organizasyon, fikir alışverişi, diyalog ve fikir savunuculuğu için bir forum niteliğindedir.

edfacilities.org

ABD Eğitim Bakanlığı tarafından kurulan National Clearinghouse for Educational Facilities [Eğitim Tesisleri için Ulusal Takas Merkezi] güvenli, sağlıklı, yüksek performanslı okulların planlaması, finansmanı, inşaatı, işlahı ve bakımı konularında bilgi sağlar.

schoolstudio.engr.wisc.edu

Wisconsin-Madison Üniversitesi'nde bulunan School Design Research Studio'nun [Okul Tasarım Araştırma Stüdyosu] amacı, ortak çalışmaya dayalı tasarımı ve işbirliğine dayalı araştırmayı teşvik ederek, öğrenim için etkili fiziksel ortamlara dair bilginin iletilmesidir.

www.cabe.org.uk

Commission for Architecture and the Built Environment [Mimari ve Yapılı Çevre Komisyonu], hükümete mimari, kentsel tasarım ve kamusal alanlar hakkında danışmanlık eden; mimarlara, planlamacılara, tasarımcılara, müteahhitlere ve müşterilere rehberlik sağlayan kurumdur.

www.oecd.org/edu/facilities

OECD Programme on Educational Building [OECD Eğitime Yönelik İnşaat Programı], eğitime yönelik inşaatla dair tüm konularda politika, araştırma ve deneyimlerin karşılıklı olarak paylaşılmasını ve analiz edilmesini teşvik ediyor.

designshare.com

Site, erken çocukluk döneminden üniversite düzeyine kadar eğitim kurumlarında uygulanan en iyi pratikler ve inovasyon hakkında fikir ve kaynak sağlıyor.

www.school-works.org

Bu İngiliz okul tasarımı girişiminin sitesinde, okul tasarımının her yönüne değinilip; ilgili literatür, seminer ve konferanslar listelenerek, yenilikçi uygulamalara dair örnek olay incelemelerinden oluşan ve sürekli gelişen bir kaynak sunuluyor.

www.montag-stiftungen.com/kooperationsprojekte.html

Site, pedagojik mimariyi destekleyen bir Alman kuruluşuna ait.

www.archiv-der-zukunft.de/

Site, reform taraftarı eğitimcilerden oluşan bir Alman sivil toplum kuruluşuna ait.

Temel İhtiyaçlar:

www.epa.gov/iaq/schooldesign

Bu sitede sağlıklı okullar yaratma konulu bir sözlük ve kaynakça yer alıyor.

www.greenguard.org

Greenguard Sertifikasyon Programı, endüstriden bağımsız, üçüncü kişi niteliğinde bir düşük emisyonlu ürün ve materyal test etme programı. Sitede ayrıca hava kalitesi standartlarını karşılayan ürünlerin bir listesi yer alıyor.

www.healthyschoolscampaign.org

Bu site, tüm öğrencilerin, öğretmenlerin ve personelin sağlıklı bir okul ortamında öğrenmesini ve çalışmasını sağlayacak politika ve pratiklerin savunuculuğunu yapıyor.

www.quietclassrooms.org

Bu birlik, okullarda gürültüyü azaltarak daha iyi öğrenim ortamları yaratmak için çalışan kâr amacı gütmeyen kuruluşlardan oluşuyor.

İşleyen Zihinler:

nifplay.org

National Institute for Play [Ulusal Oyun Enstitüsü] dünyamızı dönüştürmede bize oyunun öğretebileceği her şeyi bilim yoluyla keşfederek, hayatın her aşamasında insanın potansiyelini oyun aracılığıyla ortaya çıkartıyor.

aep-arts.org

Arts Education Partnership [Sanat Eğitim Ortaklığı], her çocuğun eğitiminde ve gelişiminde ve de ABD'nin okullarının iyileştirilmesinde sanatın oynadığı temel rolü sergileyen ve destekleyen sanat, ticaret, hayır kurumları ve devlet kuruluşlarından oluşan ulusal bir koalisyon.

Hareketli Bedenler:

www.iea.cc/ergonomics4children

Ergonomics for Children and Educational Environments [Çocuklar ve Eğitim Ortamları için Ergonomi], çocuklara ve eğitim ortamlarına ilişkin bilimsel ve teknik ergonomi bilgisinin uluslararası platformda paylaşılması için bir forum sağlıyor.

ergo.human.cornell.edu

Cornell Üniversitesi Ergonomi Ağı'nda, Cornell Üniversitesi tasarım ve Çevresel Analiz Bölümü'nden alınan bilgiler yer alıyor. Site ayrıca, ABD'deki okullarda okuyan çocuklar için bilgisayar kullanımına dair kılavuz niteliğinde bilgiler içeriyor.

Toplumsal Bağlantılar:

www.826national.org

826national, 6-18 yaşları arasında öğrencilere bilgilendirici ve yaratıcı yazı konusunda yardımcı olma hedefindeki yedi kâr amacı gütmeyen kuruluşun oluşturduğu bir aile.

www.lisc.org

Komşuların topluluk oluşturmalarına yardımcı olmayı amaçlayan LISC'nin [Yerel Girişimleri Destekleme Kuruluşu] ulusal çocuk bakım programı, bina dışı oyun alanları gibi erken çocukluk dönemine yönelik tesislerini tadilatın geçirmek, yeniden inşa etmek ya da iyileştirmek isteyen organizasyon-

lara destek olmak için bir kılavuz elkitabı dizisi hazırlıyor.

kaboom.org

Kaboom, ülke çapında oyun fırsatlarının artırılması için toplulukları daha iyi kamu politikaları, finansman ve kamu-sal farkındalık elde etme yolunda örgütüyor; kendi başlarına yeni bir oyun alanı planlamak isteyen topluluklara ilgili kaynak ve yayınları sağlıyor.

Sürdürülebilir Okullar:

www.annex36.com

Uluslararası Enerji Ajansı sponsorluğundaki Annex 36, dünyanın her tarafındaki ülkelerde eğitim kurumu binalarının sağladığı öğrenim ve eğitim ortamlarının iyileştirilmesi için karar mercilerine ve tasarımcılara, enerji tasarruflu donanım güçlendirmede kullanılacak araçlar ve kılavuz ilkeler sağlamayı amaçlıyor.

www.buildgreenschools.org

ABD Yeşil Bina Konseyi'nin web sitesi, yeşil okulların faydalarına dair bilgiler, proje profilleri, haberler, videolar ve kılavuz yayınlar sağlayarak, çevreye duyarlı okul binalarının yapımına destek veriyor.

www.chps.net

Collaborative for High Performance Schools [Yüksek Performanslı Okullar İçin İşbirliği] yüksek performanslı okulların, yani enerji ve kaynak tasarrufu sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda kaliteli eğitim için gerekli imkânların olduğu sağlıklı, rahat, aydınlık ortamların tasarım, yapım ve işletimine olanak sağlıyor.

Duyular Âlemi:

www.kidsgardening.org

National Gardening Association'ın [Ulusal Bahçivanlık Derneği] girişimlerinden olan bu site, ilk ve ortaöğretime yönelik geniş çeşitlilikte bitkisel temelli eğitim materyali ve programı sağlıyor.

Herkes için Eğitim:

www.beyondaccess.org

Bu site, tüm çocuklar için kapsayıcı oyun ortamları yaratma çabasındaki anne babalara, fikir savunucularına, topluluklara, oyun ortamı tasarımcılarına ve ekipman üreticilerine rehberlik eden bilgiler içeriyor.

udeducation.org

Bu site, eğitici materyaller, evrensel tasarım konulu makaleler, kaynakça ve bağlantılar sağlayarak, eğitimcilere ve öğrencilere evrensel tasarımın öğretimi ve öğrenimi konusunda destek veriyor.

cast.org

Kâr amacı gütmeyen bir araştırma ve geliştirme kuruluşu olan CAST, Universal Design for Learning [Eğitimde Evrensel Tasarım] aracılığıyla, bireylere ve özellikle engellilere sağlanan öğrenim olanaklarının genişletilmesi için çalışıyor.

Eğitimin Yeniden Yapılandırılması:

www.edutopia.org

George Lucas Eğitim Vakfı'nın web sitesi ve dergisi, ideal, etkileşimli öğrenim ortamları konusunda bilgilendirmeler yapıyor ve edinilen başarıların başkaları tarafından da yerel olarak uygulanmasına olanak sağlıyor. Sitede ayrıca, dü-

zenli olarak güncellenen bir en iyi uygulamalar arşivine yer veriliyor.

www.futurelab.org.uk

Futurelab, inovatif teknoloji ve uygulama yoluyla insanların öğrenme biçimlerini dönüştürüyor ve 21'inci yüzyıla uygun yeni yaklaşımları destekleyen kaynaklar ve pratikler geliştiriyor.

digitalllearning.macfound.org

Bu girişim, MacArthur Vakfı tarafından, dijital teknolojilerin gençlerin öğrenme, oyun oynama, sosyalleşme ve toplumsal hayata katılım biçimlerini ne yönde değiştirdiğini belirlemek amacıyla başlatıldı. Web sitesinde en son araştırmalara, bloglara ve ödüllere yer veriliyor.

insight.eun.org

Okul eğitiminde Bilgi ve İletişim Teknolojisi gözlemevi Insight, eğitim alanında ulusal, bölgesel ya da yerel kademelerdeki karar mercilerine, e-öğrenime yönelik etkili stratejiler geliştirme yolunda destek sağlamak için tasarlanmıştır.

Film/Video

e² design

www.pbs.org/e2/design.html

e² design, sürdürülebilir mimarlık alanındaki öncüler ve inovasyon yapanları, yaptıkları çalışmaların zorlu çevresel ve toplumsal sorunlara nasıl çözüm getirdiğini konu edinen, halen sürmekte olan PBS yayını bir dizi.

Sowing the Seeds for a More Creative Society [Daha Yaratıcı Bir Toplumun Tohumlarını Atmak]

mitworld.mit.edu/video/372

Bu seminer videosunda, MIT Medya Laboratuvarı profesörü Mitchel Resnick, bilgisayarlar ve teknolojinin yalnızca bilgi almak için değil, çocukları tasarlamaya, yaratmaya ve icat etmeye teşvik etmek için de kullanılması gerektiğini anlatıyor. Resnick'in çalışmalarında, yeni teknolojilerin insanlara (özellikle de çocuklara) yeni yollardan yeni şeyler öğrenme konusunda nasıl yardımcı olabileceğini araştırıyor.

TED: Ideas Worth Spreading www.ted.com

Bkz. Ken Robinson

Sir Ken Robinson, yaratıcılığı baltalayan değil, besleyen bir eğitim sistemi yaratma konusunda eğlenceli ve derinden sarsıcı bir konuşma yapıyor.

Bkz. Ann Cooper

Ann Cooper çocukların okuldaki beslenme şekillerinde yaşanmak üzere olan devrimi konu alarak, yerel, sürdürülebilir, mevsimsel ve hatta eğitici gıda kavramlarından bahsediyor.

Bkz. David Eggers

Dave Eggers, TED cemaatini yerel devlet okullarına kişisel olarak ve yaratıcı bir şekilde destek vermeye çağırıyor. Eggers, büyük bir şevkle, kendi kurduğu 826 Valencia özel ders merkezinin dünyanın her tarafında benzer kuruluşların açılmasına esin kaynağı oluşunu anlatıyor.

KAYNAKÇA

BU KİTAPTA VERİLEN TÜM İNTERNET BAĞLANTILARI, KİTABIN YAZIM DÖNEMİNDE GEÇERLİ OLAN BAĞLANTILARDIR. TÜM İSTATİSTİKLER VE PARA KAYNAKLARI İSE AKSİ BELİRTİLMEDİĞİ SÜRECE ABD'YE AİTTİR.

Giriş

(s. 2) Yukarıdan aşağıya

"Statistics and Facts About High School Drop out Rates" [Lise Öğrencilerinde Okul Bırakma Oranları Hakkında İstatistikler ve Gerçekler] The Silent Epidemic, www.silentepidemic.org/epidemic/statistics-facts.htm

National School Design Institute: A Report of Findings [Ulusal Okul Tasarım Enstitüsü: Bulgu Raporu], Amerikan Mimarlık Vakfı, 2006, www.schooldesign.org/aaf/documents/report.ndsi.pdf

"New Report Sets Direction for School Design in 21st Century", [Yeni Rapor 21. Yüzyıl Okul Tasarımının Yönünü Belirliyor] Amerikan Mimarlar Enstitüsü, 2007, www.aia.org/nwsltr-cae.cfm?pagename=cae_a_200610_new_report

Digest of Education Statistics, 2007 (NCES 2008-022), ABD Eğitim Bakanlığı Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, 2008, www.nces.ed.gov/programs/digest/d07/ch_2.asp

(s. 4) Yukarıdan aşağıya

Karl Fisch, Did You Know [Biliyor muydunuz], www.youtube.com/watch?v=K04o2ic4g-A

A Touch of Greatness [Mükemmelliği Dokunmak], Independent Lens, Independent Television Service, www.pbs.org/independentlens/touchofgreatness/lessons.html#

Dominic Savage, "Öğrenciler, sıralara sıkışamayacak kadar büyük" başlıklı haberdan, Polly Curtis, guardian.co.uk (4 Kasım 2008), www.guardian.co.uk/education/2008/nov/04/bigchildren-chairs

National School Design Institute: A Report of Findings [Ulusal Okul Tasarım Enstitüsü: Bulgu Raporu], Amerikan Mimarlık Vakfı, 2006, www.schooldesign.org/aaf/documents/report.ndsi.pdf

Cassandra Rowand, "How Old Are America's Public Schools?" [Amerikan Devlet Okulları Kaç Yaşında?], Education Statistics Quarterly 1, no. 1 (20 Nisan, 1999), www.nces.ed.gov/programs/quarterly/Vol_1/1_1/4-esq11-h.

asp#head1

Sean McDougall, "The School of the Future"dan [Geleceğin Okulu] alıntı, Kim Thomas, Futurelab, 2006, www.futurelab.org.uk/resources/publications_reports_articles/web_articles/web_Article424

On Purpose Associates, "Neuroscience," [Nörolojik bilimler] Funderstanding, www.funderstanding.com/content/neuroscience

Ronald Kotulak, Inside the Brain [Beynin İçinde özet], "Twelve Design Principles Based on Brain-based Learning Research," [Beyin Bazı Öğrenim Üzerine Yapılan Araştırmaları Temel Alan 12 Tasarım İlkesi], Jeffery A. Lackney, School Design Research Studio, schoolstudio.engr.wisc.edu/brainbased.html

(s. 6) Yukarıdan aşağıya

Action Kit for Municipal Leaders: Improving Public Schools— Issue #5 [Belediye Başkanları İçin Eylem Planı: Devlet Okullarını İyileştirmek, 5. Sayı], National League of Cities, Institute for Youth, Education, and Families, www.nlc.org/ASSETS/DE754D45E-9AC4A5198A306F2F00E0023/Improving%20PS%20Action%20Kit.pdf

Condition of Education, ABD Eğitim Bakanlığı Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, 2001, "Asthma Facts and Figures" [Astma Dair Gerçekler ve İstatistikler] Amerikan Astım ve Allerji Vakfı, www.aafa.org/display.cfm?id=8&sub=42#_ftn12

Dr. Dieter Breithecker, Enjoying School, Fun in Learning [Okuldan Keyif Almak, Eğlenerek Öğrenmek], Federal Duruş ve Egzersiz Enstitüsü, www.bag-haltungundbewegung.de/fileadmin/bag/binary/BAG2_Enjoying_0302_E.pdf

Robert Balfanz ve Nettie Legters, Locating the Dropout Crisis. Which High Schools Produce the Nation's Dropouts? Where Are They Located? Who Attends Them? [Okul Bırakma Krizinin Kaynağına İnmek: Hangi Okullar Ülkede Okul Bırakmada Başrolü Oynuyor? Bunlar Nerede? Hangi Öğrenciler Bu Okullara Gidiyor?], John Hopkins Üniversitesi Risk Altındaki Öğrencilerin Eğitimine Dair Araştırmalar Merkezi, www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED484525

Dr. Dieter Breithecker, Enjoying School, Fun in Learning [Okuldan Keyif Almak, Eğlenerek Öğrenmek], Federal Duruş ve Egzersiz Enstitüsü, www.bag-haltungundbewegung.de/fileadmin/bag/binary/BAG2_Enjoying_0302_E.pdf

Sir Ken Robinson, Sir Ken Robinson: Do schools kill creativity? [Sir Ken Robinson: Okullar yaratıcılığı öldürüyor mu?], TED, www.ted.com/

index.php/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html

(s. 8) Yukarıdan aşağıya

J. M. Lowe, "The interface between educational facilities and learning climate in three elementary schools" [Üç ilkokulda eğitim tesisleri ve öğrenme ortamı arasındaki ilişki üzerine araştırma] Texas A&M Üniversitesi'nden doktora tezi, Do School Facilities Affect Academic Outcomes? [Okulların Sağladıkları İmkânlar Akademik Başarıyı Etkiliyor mu?], Mark Schneider, National Clearinghouse for Educational Facilities, 2002, www.edfacilities.org/pubs/outcomes.pdf

Action Kit for Municipal Leaders: Improving Public Schools— Issue #5 [Belediye Başkanları İçin Eylem Planı: Devlet Okullarını İyileştirmek, 5. Sayı], National League of Cities, Institute for Youth, Education, and Families, www.nlc.org/ASSETS/DE754D45E-9AC4A5198A306F2F00E0023/Improving%20PS%20Action%20Kit.pdf

Digest of Education Statistics, 2007 [2007 Okul İstatistikleri] (NCES 2008-022), ABD Eğitim Bakanlığı Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, 2008, www.nces.ed.gov/programs/digest/d07/ch_2.asp

Census at School [Okul Anketi], Statistics Canada, www19.statcan.ca/04/04_0708/04_0708_020-eng.htm

Michael R. Bloomberg, "Flabby, Inefficient, Outdated," [Ruhsuz, Verimsiz, Modası Geçmiş] MikeBloomberg.com (14 Aralık 2006), www.mikebloomberg.com/index.cfm?objectid=8F530AFO-1D09-317F-BBA0E8C7BE4E89F9

(s. 10) Yukarıdan aşağıya

Mark Schneider, Do School Facilities Affect Academic Outcomes? [Okulların Sağladıkları İmkânlar Akademik Başarıyı Etkiliyor mu?], National Clearinghouse for Educational Facilities, 2002, www.edfacilities.org/pubs/outcomes.pdf

W. J. Hussar ve T.M. Bailey, Projections of Education Statistics to 2016 [Eğitim İstatistiklerine Dair 2016 Tahminleri] 2016(NCES 2008-060), ABD Eğitim Bakanlığı Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, 2007, www.nces.ed.gov/pubs2008/2008060.pdf

Renate Nummela Caine ve Geoffrey Caine, Education at the Edge of Possibility [Olasılıklar Sınırında Eğitim], Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1997.

"George Bernard Shaw," Wikiquote, en.wikiquote.org/w/index.php?title=George_Bernard_Shaw&oldid=857440

"John F. Kennedy" To Inspire,

www.toinspire.com/author.asp?author=John+F.+Kennedy

Barack Obama, "Remarks of Senator Barack Obama: Our Kids, Our Future" [Senator Barack Obama'dan Değerlendirmeler: Çocuklarımız, Yarınımız] Obama for America, www.barackobama.com/2007/11/20/remarks_of_senator_barack_obam_34.php

1 Temel İhtiyaçlar

(s. 26) Yukarıdan aşağıya

Attacking Asthma, Combating an epidemic among our children: A Report to the Senate Committee on Post Audit and Oversight of the Massachusetts Senate [Astımla Savaş, Çocuklarımız arasında yayılmış bir salgınla mücadele etmek: Massachusetts Senatosu'nun Denetim ve Gözetimi Sonrası Senato Komitesine Verilen Rapor], The Commonwealth of Massachusetts, 2002 ve "Health, United States, 2005," [ABD Sağlık Raporu 2005], Hastalık Kontrol Merkezi, Greening America's Schools: Costs and Benefits [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları içinde], Gregory Kats, Capital E, 2006, www.cape.com/ewebeditpro/items/059F9819.pdf

Gregory Kats, Greening America's Schools: Costs and Benefits [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları], Capital E, 2006, www.cape.com/ewebeditpro/items/059F9819.pdf

Carnegie Mellon Üniversitesi Performans Geliştirme Merkezi, Greening America's Schools: Costs and Benefits [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları], Gregory Kats, Capital E, 2006, www.cape.com/ewebeditpro/items/059F9819.pdf

Building Minds, Minding Buildings: Turning Crumbling Schools into Environments for Learning [Akılları Yapılandırmak, Yapılar Üzerine Akıl Yürütmek: Harap Haldeki Okulların Eğitim Ortamlarına Dönüştürmek], Amerikan Öğretmenler Federasyonu, 2006, www.aft.org/topics/building-conditions/downloads/minding-bldgs.pdf

Gregory Kats, Greening America's Schools: Costs and Benefits [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları], Capital E, 2006, www.cape.com/ewebeditpro/items/059F9819.pdf

Mark Schneider, Do School Facilities Affect Academic Outcomes? [Okulların Sağladıkları İmkânlar Akademik Başarıyı Etkiliyor mu?], National Clearinghouse for Educational Facilities [Eğitim Tesisleri için Ulusal Takas Merkezi], 2002, www.edfacilities.org/pubs/outcomes.pdf

(s. 27) **Yukarıdan aşağıya**

"School Facilities: America's Schools not Designed or Equipped for the 21st Century," [Okul Tesisleri: Amerikan Okulları 21. Yüzyıla Uygun Bir Tasarım veya Donanım Sahip Değil], General Accounting Office Report # HEHS-95-95, *Greening America's Schools: Costs and Benefits* [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları içinde], Gregory Kats, Capital E, 2006, www.cape.com/ewebeditpro/items/059F9819.pdf

"Indoor Air Quality" [Kapalı Ortam Hava Kalitesi], ABD Çevre Koruma Ajansı, 2003, www.epa.gov/iaq/

Mark Schneider, *Do School Facilities Affect Academic Outcomes?* [Okulların Sağladıkları İmkanlar Akademik Başarıyı Etkiliyor Mu?], National Clearinghouse for Educational Facilities [Eğitim Tesisleri için Ulusal Takas Merkezi], 2002, www.edfacilities.org/pubs/outcomes.pdf

Mark Waldecker, "American School & University: Creating Positive, High Performance Learning Environments" [Amerikan Okulları & Üniversiteleri: Pozitif ve Yüksek Performans Sağlayan Öğrenim Ortamları Yaratmak], K1 Education, www.k1education.com/issues.aspx?ar=86

"School Facilities: America's Schools not Designed or Equipped for the 21st Century" [Okul Tesisleri: Amerikan Okulları 21'inci Yüzyıla Uygun Bir Tasarım veya Donanım Sahip Değil], General Accounting Office Report # HEHS-95-95, *Greening America's Schools: Costs and Benefits*, [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları içinde], Gregory Kats, Capital E, 2006, www.cape.com/ewebeditpro/items/059F9819.pdf

(s. 34) **Öncelik Temel İhtiyaçlarda**
"Maslow's Hierarchy of Basic Needs" [Maslow'un Temel İhtiyaçlar Hiyerarşisi], Investing in Children [Çocuklara Yatırım Yapmak], www.investinginchildren.on.ca/communications/articles/maslow.html

(s. 36) **Okul Çağındaki Çocuklarda Fizyolojik Hassasiyet**
Sherry Everett Jones, Robert Axelrad ve Wendy A. Wattigney, "Healthy and Safe School Environment, Part II, Physical School Environment: Results From the School Health Policies and Programs Study 2006," [Sağlıklı ve Güvenli Okul Ortamı, İkinci Bölüm, Okulun Fiziki Ortamı: 2006 Okul Sağlığı Politikaları ve Programları İncelemesinin Sonuçları] *Journal of School Health* 77, no. 8 (Kasım 2007), www.ashaweb.org/files/public/JOSH_1007/josh77_8_

jones_p544.pdf

(s. 38) **Kapalı Ortamdaki Hava Kalitesiyle Fırsatlar Yaratmak**
Carolyn Marshall, *Indoor Air Quality in Canadian Schools: Final Report* [Kanada Okullarında Kapalı Ortam Hava Kalitesi: Nihai Rapor], The Indoor Air Quality (IAQ) in Canadian Schools Project and Atlantic Health Promotion Research Center [Kanada Okullarında Kapalı Ortam Hava Kalitesi Projesi ve Atlantik Sağlık Destekleme Araştırma Merkezi], Dalhousie Üniversitesi, 2003, www.ahprc.dal.ca/Final%20Report.pdf

(s. 38) **Kapalı Ortamdaki Hava Kalitesine Dair Görüşler**
"Actions to Improve Indoor Air Quality" [Kapalı Ortamlarda Hava Kalitesini Artıracak Eylemler], ABD Çevre Koruma Ajansı, www.epa.gov/iaq/schools/actions_to_improve_iaq.html

(s. 40) **Kapalı Ortamın Koruyucuları**
Michael A. Berry, *Introduction to Take a Deep Breath and Thank Your Custodian* [Derin bir Nefes Al ve Hizmetliye Teşekkür Et], der. Jennie Young, Ulusal Eğitim Kurumu Sağlık Bilgilendirme Ağı, 2004, www.neahin.org/programs/environmental/IAQ.custodian.guide.pdf

(s. 42) **Arzulanan Sesleri Geliştirecek Stratejiler**
Ewart A. Wetherill, "Classroom Design for Good Hearing" [İyi İşitmeye Yönelik Sınıf Tasarımı], Quiet Classrooms [Sessiz Sınıflar], www.quietclassrooms.org/library/goodhearing.htm

(s. 44) **Thomas Deacon Akademisi**
"Thomas Deacon Academy opens for the new school year" [Thomas Deacon Akademisi yeni eğitim yılı için kapılarını açıyor] (basın bildirisi), Foster + Partners, 2007.

(s. 45) **Thomas Deacon Akademisi**
"About BSF: Better Secondary School Buildings to Support Educational Reform" [BSF Hakkında: Eğitim Reformunu Desteklemek için Daha İyi Ortaokul Binaları İnşa Etmek], Teachernet, Department for Children, Schools, and Families [Çocuk, Okul ve Aile Departmanı], 2007, www.teachernet.gov.uk/management/resourcesfinanceandbuilding/bsf/aboutbsf/

(s. 46) **Thomas Deacon Akademisi**
Eleanor Baxter'in Angelica Fox'a söyleşi, e-posta, Aralık 2008.

2 Çalışan Zihinler

(s. 52) **Yukarıdan aşağıya doğru**
William Deresiewicz, "The Disadvantages of an Elite Education" [Seçkin Eğitimin Dezavantajları], *The American Scholar* (Yaz 2008), www.theamericanscholar.org/su08/elite-

deresiewicz.html

Sean McDougall alıntısı: "The School of the Future" [Geleceğin Okulu], Kim Thomas, Futurelab, 2006, www.futurelab.org.uk/resources/publications_reports_articles/web_articles/web_Article424

"Record Investment in Music, Arts & PE" [Müzik, Sanat ve Beden Eğitime Rekor Yatırım], California Valiliği, www.gov.ca.gov/index.php?/fact-sheet/3699/

Kimberly Seltzer ve Tom Bentley, *The Creative Age: Knowledge and Skills for the New Economy* [Yaratıcı Çağ: Yeni Ekonomiye Yönelik Bilgi ve Beceriler], Londra: Demos, 1999, www.demos.co.uk

(Demos yayınları, Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.0 England & Wales lisansına sahiptir. Kullanıcılar bu çalışmayı, Creative Commons lisansının şartları uyarınca, yazılı izin olmadan indirebilir, kaydedebilir, elektronik olarak ya da diğer bir formatta kullanabilir ve dağıtabilir ve yabancı bir dile çevirisini yapabilir.)

The Imagine Nation Poll [The Imagine Nation Araştırması], The Imagine Nation and Lake Research Partners, www.theimagination.net/resources.htm

Marshall McLuhan ve Quentin Fiore, *The Medium is the Massage* [Araç Mesajdır], Toronto: Penguin Canada, 2003.

(s. 53) **Yukarıdan aşağıya doğru**
"Imagination" [Hayal Gücü], *World of Quotes* [Özlü Sözler Dünyası], www.worldofquotes.com/topic/Imagination/1/index.html

Richard Florida, *Who's Your City? How the Creative Economy is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life*, [Şehriniz Kim?: Yaratıcı Ekonomi Nerede Yaşayacağınızı Nasıl Hayatınızın En Önemli Kararı Haline Getirdi] Toronto: Random House Canada, 2008.

"Creative quotes and quotations: On the Mind" [Akıl Üzerine Yaratıcı Sözler ve Alıntılar], *CreatingMinds*, www.creatingminds.org/quotes/mind.htm

Paul Pastorek alıntısı: "A Teachable Moment" [Öğretme Uygun Bir An], Paul Tough, *The New York Times Magazine*, 14 Ağustos 2008, www.nytimes.com/2008/08/17/magazine/17NewOrleans-t.html?pa_gewanted=1&_1=1&sq=education&st=cse&scp=2

Arts & Economic Prosperity III: The Economic Impact of Nonprofit Arts and Culture Organizations and Their Audiences, [Sanat ve Ekonomik Refah III: Kâr Amacı Gütmeyen

Sanat ve Kültür Organizasyonları ve Hedef Kitlelerinin Ekonomik Etkisi], Americans for the Arts, www.americansforthearts.org/information_services/research/services/economic_impact/default.asp

"Carl Sagan," *Wisdom Quotes*, www.wisdomquotes.com/001502.html

(s. 60) **Nörolojik Gelişim**
Sıçrama Noktaları
Maria Fusaro, "What's the Brain Got to do with it?" [Beynin Bununla Ne İlgisi Var?], "Growth cycles of brain and mind" [Beyin ve aklın gelişme döngüleri özeti] K. W. Fischer ve S. P. Rose, *Educational Leadership* 56, no. 3 (1998), www.uknow.gse.harvard.edu/learning/learning002a.html

(s. 60) **Sağ Beyin, Yeni Zihin**
Robert Sylwester, "Cognitive Neuroscience Discoveries and Educational Practices" [Zihinsel Nörolojide Keşifler ve Eğitim Uygulamaları], *The School Administrator* (Aralık 2006), www.aasa.org/publications/saarticledetail.cfm?itemNumber=7814

(s. 62) **Düşünmek için Hareket Etmek**
Sir Ken Robinson, *Sir Ken Robinson: Do schools kill creativity?* [Okullar yaratıcılığı öldürüyor mu?], TED, www.ted.com/index.php/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html

(s. 64) **Howard Gardner Tüm Öğrenciler için Akıllı Alanlar**
Howard Gardner, "Why Multiple Intelligences Theory Continues to Thrive" [Çoklu Zekâ Kuramı Neden Gelişmeyi Sürdürüyor?], Danimarka Eğitim Üniversitesi, www.dpu.dk/site.aspx?p=8649&newsid=14440

(s. 66) **Müzelerde Öğrenim**
Shari Tishman, "Learning in Museums" *College Art Association News* 30, no. 5 (Eylül 2005), www.collegeart.org/pdf/caa-news-09-05.pdf

(s. 66) **Henry Ford Müzesi**
Carolyn Jabs, "Creating Classrooms: It Takes a Village—and a Museum" [Bir Sınıf Yaratmak için Bir Köy Gerekir —Bir de Müze], *Edutopia*, George Lucas Eğitim Vakfı (Kasım 2004), www.edutopia.org/it-takes-village-and-museum

(s. 68) **Key Learning Community**
Beverly Hoeltke ve Mary G. Staten, "Key Learning Community—Flow Theory" [Anahtar Öğrenme Topluluğu – Akış Teorisi], Indiana Public Schools, www.616.ips.k12.in.us/Theories/Flow/default.aspx

(s. 72) **Eğitim Bakanlığı, Yeni Liseler**
Angela Martins, Trung Le ile yapılan

söyleşinin ses kaydı, Eylül 2008.

3 Hareketli Bedenler

(s. 78) **Yukarıdan aşağıya doğru** Morgan Clendaiel, "Fall Down Go Boom" [Düş, İncin], *Good Magazine*, Eylül/Ekim 2008.

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi, 2006, *Children and Nature 2008: A Report on the Movement to Reconnect Children to the Natural World* [Çocuk & Doğa 2008: : Çocukları Doğal Dünyayla Yeniden Buluşturmada Hareketin Rolüne Dair Rapor içinde] Cheryl Charles ve arkadaşları, Çocuk & Doğa Ağı, 2008, www.childrenandnature.org/uploads/CNMovement.pdf

Michigan Üniversitesi Sosyal Araştırmalar Enstitüsü, 1998, "Children Study Longer and Play Less, a Report Says" [Rapor, Çocukların Ders Süreleri Uzarken Oyun Sürelerinin Kısalacağını Ortaya Koydu] Steven A. Holmes, *The New York Times*, 11 Kasım 1998, query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=950CE0DD1F3EF932A25752C1A96E958260&sec=&spon=&page=wanted=1

Mark Waldecker, "High Class" [Üst Sınıf], *American School & University* 78, no. 2 (Ekim 2005), www.asumag.com/mag/university_high_class/

Wikiquote katılımcıları, "Confucius," *Wikiquote*, en.wikiquote.org/w/index.php?title=Confucius&oldid=829583

(Bu söz, Lao Tzu ve Konfüçyüs'ün bilgilerin de aralarında olduğu farklı yazarlara da atfedilmiştir.)

Susan Herrington, "Outdoor Spaces," *Schools and Kindergartens: A Design Manual [Okul ve Kreşlerde "Açık Alanlar": Tasarım Elkitabı içinde]*, Mark Dudek ve arkadaşları, Berlin: Birkhauser Verlag AG, 2007.

(s. 79) **Yukarıdan aşağıya doğru** Fish, 1984, aktarılan kaynak: Knight and Noyes, 1999, "Get Techfit" Guidelines [Teknolojiyi Zinde Kullanma Kılavuzu], Diane Tien, Cornell Üniversitesi Ergonomi Ağı, www.ergo.human.cornell.edu/mbergo/schoolguide.html

Bös 1999, *Ergonomics for children* [Çocuklar için ergonomi içinde], Dr. D. Breithecker, Duruş ve Egzersiz Geliştirme Federal Çalışma Grubu, www.bag-haltungundbewegung.de/fileadmin/bag/binary/ergonomics_children.pdf

Balague, 1988 ve Davoine, 1991, her ikisinin de aktarıldığı kaynak: Mandal, 1997, "Get Techfit" Guidelines [Teknolojiyi Zinde Kullanma Kılavuzu], Diane Tien, Cornell Üniversitesi Ergonomi Ağı, www.ergo.human.cornell.edu/mbergo/schoolguide.html

Stuart Brown, "The Importance of

Play" [Oyun Oynamanın Önemi], *The New York Times Magazine*, 17 Şubat 2008.

Dr. D. Breithecker, *Ergonomics for children* [Çocuklar için ergonomi], Duruş ve Egzersiz Geliştirme Federal Çalışma Grubu, www.bag-haltungundbewegung.de/fileadmin/bag/binary/ergonomics_children.pdf

Morgan Clendaiel, "Fall Down Go Boom" [Düş, İncin], *Good Magazine*, Eylül/Ekim 2008.

(s. 86) **Perspectives Özel Okulu:**

Case Study: Perspectives Charter School, Chicago, Illinois [Örnek Olay İncelemesi, Chicago, Illinois, VS America, Inc.]

(s. 88) **Aktif Öğrenim**

James McDonough, "Engaged Learning" [Aktif Öğrenim] *American School & University* (1 Mayıs 2000) © 2000 Penton Media. Tüm hakları saklıdır. www.asumag.com/mag/university_engaged_learning/

(s. 90) **Oyuna Davet**

Schools for the Future: Inspirational Design for PE & Sports Spaces [Geleceğin Okulları: Beden Eğitimi ve Spor Tesislerinde İlham Verici Tasarımlar], *Eğitim ve Beceri Departmanı*, 2005, publications. teachernet.gov.uk/default.aspx?PageFunction=productdetails&PageMode=publications&ProductId=DFES

(s. 92) **Hampden Gurney Kilisesi İngiltere İlkokulu**

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, PEB Compendium of Exemplary Educational Facilities [PEB Örnek Eğitim Tesisleri Listesi], 3. basım, Fransa: OECD Publishing, 2006.

(s. 94) **Hareketli Beyinler**

Renate Nummela Caine ve arkadaşları, *12 Brain/Mind Learning Principles in Action: The Fieldbook for Making Connections, Teaching, and the Human Brain* [Öğrenmeye Dair 12 Beyin/Zihin Prensipleri: Bağlantı Kurmak, Öğretim ve İnsan Beyni] Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2005.

(s. 94) **Oyun Alanları ve Obeziteyle Savaş**

Stacy St. Clair, "Pump Up the Fun: What's new on the playground?" [Eğlenceyi Arttırın: Oyun parkında yeni neler oluyor?] *Recreation Management* 8, no. 7 (Temmuz 2007), www.recreationmanagement.com/200707fe02.php

(s. 96) **Çocukların Seveceği Oyun Alanları Yaratmak**

Vicki L. Stoecklin, "Creating Playgrounds Kids Love" [Çocukların Seveceği Oyun Alanları Yaratmak], White Hutchinson Leisure & Learning Group, www.whitehutchinson.com/children/articles/

playgrndkidslove.shtml

(s. 96) **Çocuklar Oyundan Bahsediyor**

Catherine Burke, "Play in Focus: Children Researching Their Own Spaces and Places for Play" [Okulda Oyun: Çocuklar Kendi Oyun Yerlerini Araştırıyor], *Children, Youth and Environments* 15, no. 1 (2005), www.colorado.edu/journals/cye/15_1/a2_PlayInFocus.pdf

(s. 100) **Fridtjof Nansen Okulu**

Vivian Barnekow ve arkadaşları, Health-promoting schools: a resource for developing indicators [Sağlığı teşvik eden okullar: gösterge geliştirmek için bir kaynak], European Network of Health Promoting Schools [Avrupa Teşvik Eden Okullar Ağı] Uluslararası Planlama Komitesi (IPC), 2006, www.schools-forhealth.eu/upload/pubs/Health-promotingschoolsresourcefordevelopingindicators.pdf

Dr. D. Breithecker, The Educational Workplace [Eğitim Ortamlarındaki Çalışma Alanı], Duruş ve Egzersiz Geliştirme Federal Çalışma Grubu, www.bag-haltungundbewegung.de/fileadmin/bag/binary/BAG-Endbericht-k_US.pdf

Dr. D. Breithecker, Physically Active Schoolchildren – alert heads [Aktif Öğrenciler - zinde zihinler], Duruş ve Egzersiz Geliştirme Federal Çalışma Grubu, www.bag-haltungundbewegung.de/fileadmin/bag/binary/BAG_USLetter.pdf

Dr. D. Breithecker ve Hermann Stadler, "Mut tut gut! Das wichtige Spiel der kinder mit ihren Grenzen" Fridtjof Nansen Schule, www.fns-online.de/download/index.html

4 Toplumsal Bağlantılar

(s. 106) Yukarıdan aşağıya doğru George Lucas, "A Word from George Lucas: Edutopia's Role in Education" [George Lucas'tan Bir Mektup: Edutopia'nın Eğitimdeki Rolü] *Edutopia*, George Lucas Eğitim Vakfı, www.edutopia.org/lucas

"K-12 School Improvement: Why Municipal Leaders Make Education a City Priority" [K-12 Okullarında İyileştirme: Neden Belediye Başkanları Eğitimi Şehrin Önceliği Olarak Ele Alıyorlar] National League of Cities, Institute for Youth, Education, and Families, www.nlc.org/IYEF/education/K-12_school/index.aspx

Tracey Burns, "Learning and teaching, schools and communities" [Eğitim ve öğrenim, okullar ve komüniteler] *Journal of Educational Change* 9 (2008), www.springerlink.com/content/rh15i316227u3512/

Malcolm Gladwell, *The Tipping Point*:

How Little Things Can Make a Big Difference [Taşma Noktası: Ufak Şeyler Nasıl Büyük Değişimlere Yol Açıyor], Boston: Back Bay Books, 2002.

Adriana de Kanter ve arkadaşları, *21st Century Community Learning Centers: Providing Quality Afterschool Learning Opportunities for America's Families* [21'inci Yüzyılın Toplumsal Eğitim Merkezleri: Amerikan Aileleri İçin Kaliteli Okul Sonrası Eğitim Fırsatları Yaratmak] ABD Eğitim Bakanlığı, 2000, www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED445795

Action Kit for Municipal Leaders: Improving Public Schools – Issue #5, [Belediye Başkanları İçin Eylem Planı: Devlet Okullarını İyileştirmek, 5'inci Sayı] National League of Cities, Institute for Youth, Education, and Families, www.nlc.org/ASSETS/DE754D45E9AC4A5198A306F2F00E0023/Improving%20PS%20Action%20Kit.pdf

(s. 107) **Yukarıdan aşağıya** Kathryn Riley, "Can schools successfully meet their educational aims without the clear support of their local communities?" [Okullar, yerel toplulukların desteği olmadan eğitime dair hedeflerini yakalayabilir mi?], *Journal of Educational Change* 9 (2008), www.springerlink.com/content/5112059347859137/

Americans' Attitudes Toward Walking and Creating Better Walking Communities [Amerikalıların Yürüyüşe Yaklaşımları ve Daha Sık Yürüyen Topluluklar Yaratmak], Belden Russonello & Stewart Research and Communications, 2003, www.brspoll.com/Reports/walkingrelease.pdf

Wikipedia yazarları, "It Takes a Village," *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, www.en.wikipedia.org/w/index.php?title=It_Takes_a_Village&oldid=252516753

Müfettiş Dr. Reginald Mayo, Stronger Schools, Stronger Cities: A Report on the Municipal Leadership in Education Project [Daha Güçlü Okullar, Daha Güçlü Şehirler: Eğitim Projelerinde Belediyenin Liderliğine Dair Bir Rapor içinde], Audrey M. Hutchinson ve Denise Van Wyn-gaardt, National League of Cities, Institute for Youth, Education, and Families, 2004, www.nlc.org/ASSETS/E28C6B537E7C4D7D-84B74CB2D95175C8/IYEF_Stronger_Cities.pdf

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi, 2006, *Children and Nature 2008: A Report on the Movement to Reconnect Children to the Natural World* [Çocuklar ve Doğa 2008: Çocukları Doğal Dünyayla Yeniden Buluşturmada Hareketin Rolüne

Dair Rapor], Cheryl Charles ve ark., Children & Nature Network, 2008, www.childrenandnature.org/uploads/CNMovement.pdf

"American Education Week, November 11-17, 2007 Education Quotes." [Amerikan Eğitim Günü, 11-17 Kasım 2007, Eğitim Üzerine Düşünceler] Ulusal Eğitim Birliği, www.nea.org/aew/quotes.html

(s. 114) **Amerikan Devlet Eğitim Sisteminin Kısa Tarihçesi**

Sharon Haar, ed., *Schools for Cities: Urban Strategies*, National Endowment for the Arts, New York: Princeton Architectural Press, 2002.

(s. 116) **New Columbia Halk Kampüsü**

Chelsea Houy, "Textbook Tech" *Architect Mag* (Nisan 2007), www.architectmag.com/articles/detail.aspx?contentID=3676

"Amerikan Mimarlık Vakfı ve Knowledgeworks Vakfı'nın 2007 Richard Riley Ödülü Açıklaması" Amerikan Mimarlık Vakfı, www.archfoundation.org/aaf/aaf/News.45.htm

(s. 118) **Çokamaçlı Protestan Devlet Okulu**

Peter Hübner, *Evangelische Gesamtschule Gelsenkirchen-Bismarck: Kinder Bauen Ihrer Schule / Children Make Their Own School* [Çocuklar Kendi Okullarını Tasarıyor], İki dilde hazırlanmış baskı, Fellbach, Almanya: Edition Axel Menges, 2006.

(s. 120) **Mahallelere Hayat Veren Okul Bahçeleri**

Thomas M. Menino, "Designing Schoolyards & Building Community" [Okul Bahçeleri Tasarlamak ve Komüniteler Kurmak], Boston Okul Bahçeleri Girişimi, www.schoolyards.org/text/Schoolyard.pdf

(s. 122) **Okul İnşa Etmek, Toplumu Yeniden Şekillendirmek**

Carolyn Edwards, George Forman ve Lalla Gandini, *The Hundred Languages of Children: The Reggio Emilia Approach Advanced Reflections* [Çocukların Yüz Dili: Eğitimde Reggio Emilia Yaklaşımı], 2. Baskı, New York: Ablex Publishing, 1998.

(s. 124) **Rosa Parks İlkokulu**

Mahlum Architects, "Rosa Parks Elementary School Students Walk, Bicycle Rather Than Take the Bus," [Rosa Parks İlkokulu Öğrencileri Okula Otobüs Yerine Yürüyerek ve Bisikletle Gitmeyi Tercih Ediyor] *Environmental Design + Construction* (11 Temmuz 2007), www.edcmag.com/CDA/Archives/BNP_GUID_9-5-06_A_1000000000000133925

(s. 130) **Chicago Devlet Okulları**

Richard Daley, "Sürdürülebilir Komüniteler Yaratma Zirvesi"nde yaptığı konuşma, Manchester,

Birleşik Krallık, Şubat 2005, egov.cityofchicago.org

5 Sürdürülebilir Okullar

(s. 136) **Yukarıdan aşağıya**

Gregory Kats, *Greening America's Schools: Costs and Benefits* [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları], Capital E, 2006, www.cape-e.com/ewebditpro/items/O59F9819.pdf

Gregory Kats, *Greening America's Schools: Costs and Benefits* [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları], Capital E, 2006, www.cape-e.com/ewebditpro/items/O59F9819.pdf

Hashem Akbari Lawrence Berkeley Ulusal Laboratuvarı, *Greening America's Schools: Costs and Benefits*, [ABD'nin Okullarının Yeşillendirilmesi: Maliyetleri ve Faydaları içinde], Gregory Kats, Capital E, 2006, www.cape-e.com/ewebditpro/items/O59F9819.pdf

"Benefits of Green Schools" [Yeşil Okulların Faydaları]; ABD Yeşil Bina Konseyi, www.buildgreenschools.org/press/benefits.html

Al Gore alıntısı, "Stars join Clinton's campaign to save the world" [Clinton'ın dünyayı kurtarma kampanyasına yıldızlar da katıldı]; ABC News, 27 Eylül 2007, www.abc.net.au/news/stories/2007/09/27/2045263.htm

"Benefits of Green Schools" [Yeşil Okulların Faydaları], ABD Yeşil Bina Konseyi, www.buildgreenschools.org/press/benefits.html

(s. 137) **Yukarıdan aşağıya**

Timothy Smith ve arkadaşları, *Effects of Energy Needs and Expenditures on U.S. Public Schools* [Enerji İhtiyacı ve Giderlerinin ABD'de Devlet Okullarına Etkileri] (NCES 2003-018), Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, ABD Eğitim Bakanlığı, 2003, www.nces.ed.gov/pubs2003/2003018.pdf

J. Brown, P. Plympton ve K. Stevens, *High-Performance Schools: Affordable Green Design for K-12 Schools* [Yüksek Performanslı Okullar: İlk ve Ortaöğretim Okulları İçin Ekonomik Yeşil Tasarım]; (NREL/CP-710-34967), 2004 ACEEE Enerji Tasarruflı Binalar Yaz İncelemesi, 2004.

"Benefits of Green Schools" [Yeşil Okulların Faydaları], ABD Yeşil Bina Konseyi, www.buildgreenschools.org/press/benefits.html

Timothy Smith ve arkadaşları, *Effects of Energy Needs and Expenditures on U.S. Public Schools* [Enerji İhtiyacı ve Giderlerinin ABD'nin Devlet Okullarına Etkileri] (NCES 2003-018), Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi, ABD Eğitim Bakanlığı, 2003, www.nces.ed.gov/

pubs2003/2003018.pdf

David Orr, "What Is Education For?"

Six myths about the foundations of modern education and six new principles to replace them?" [Eğitimin Amacı Nedir? Modern eğitimin temelleri hakkında altı mit ve onların yerine geçebilecek altı yeni prensip] *Context*, no. 27 (Kış 1991 içinde), www.context.org/ICLIB/IC27/Orr.htm

(s. 144) **Okulları Sürdürülebilir Kılacak Unsurlar**

"CHPS Overview No. 4. What is a High Performance High School?" [Yüksek Performanslı Lise Nedir?], The Collaborative for High Performance Schools, Inc., www.chps.net/chps_schools/overviewWhats.htm

(s. 146) **Kvernhuset Ortaokulu**

Karin Buvik, "Bringing the outside inside" [Dışarıyı içeriye taşımak] *Children in Europe*, Mart 2005.

(s. 148) **Öğrencilerden Yeşile Övgü** *Generation G Film*, Kontentreal Productions, www.kontentreal.com

(s. 152) **Yeşil Tasarruf**

J. Brown, P. Plympton ve K. Stevens, *High-Performance Schools: Affordable Green Design for K-12 Schools* [Yüksek Performanslı Okullar: İlk ve Orta Öğretim Okulları İçin Düşük Maliyetli Yeşil Tasarım] (NREL/CP-710-34967), 2004 ACEEE Enerji Tasarruflı Binalar Yaz İncelemesi, 2004.

(s. 154) **Charlottesville Waldorf Okulu**

"Commitment to the Power of Two" [İkinci Gücüne Adanmışlık] *The Acorn* 3, no. 2 (Sonbahar 2007), www.greenestschool.org/images/stories/acorn_fall_2007.pdf

(s. 157) **IslandWood Okulu**

Richard Louv, *Last Child in the Woods* [Ormandaki Son Çocuk], gözden geçirilmiş ve güncellenmiş basım, New York: Algonquin Books of Chapel Hill, 2008.

(s. 158) **IslandWood Okulu**

"IslandWood: A School in the Woods" [IslandWood:Ormanda Bir Okul], DesignShare, www.designshare.com/index.php/projects/islandwood/narratives

Debbi Brainerd, "History of Island Wood" [IslandWood'un Tarihi]

ve Pat Guild O'Rourke, "What is Island Wood" [IslandWood Nedir?], New Horizons for Learning, www.newhorizons.org/strategies/environmental/front_environmental.htm

6 Duyular Âlemi

(s. 164) **Yukarıdan aşağıya**

Jamie Oliver, *Killer Facts About Our Weight Problem* [Kilo Sorunumuza Dair Ölümcül Gerçekler: Eğitim Felsefesi ve Kuramı], Feed Me Better [Beni Daha İyi Besle], 2006, www.

jamieoliver.com/media/jo_sd_killer_facts.pdf?phpMyAdmin=06af156b76166043e2845ee292db12ee

Juhani Pallasmaa, "Embodied Experience and Sensory Thought" [Şekillenen Deneyim ve Duyusal Düşünce], *Educational Philosophy and Theory* 39, no. 7 (Aralık 2007).

"Come to Your Senses: Your Sense of Touch" [Duyularınızın Farkına Varın: Dokunma Duyunuz], Oracle Eğitim Vakfı, ThinkQuest, library.thinkquest.org/3750/touch/touch.html

Christopher Alexander ve arkadaşları, *A Pattern Language* [Kalıpların Dili], New York: Oxford University Press, 1977.

Gavin Ambrose ve Paul Harris, *Colour: Basics Design* [Grafik Tasarımda Renk, Literatür, İstanbul, 2013], Chicago: AVA Publishing, 2005.

(s. 165) **Yukarıdan aşağıya**

"What Are Taste Buds?" [Tat Alma Cisimcikleri Nedir?], KidsHealth, www.kidshealth.org/kid/talk/qa/taste_buds.html

Johann Pestalozzi alıntısının kaynağı: *Inventing Kindergarten* [Anaokulunun İcadı], Norman Brosterman, New York: H.N. Abrams, 1997.

Qais Faryadi, "The Montessori Paradigm of Learning: So What?" [Montessori'nin Eğitim Paradigması: Öyleyse Ne Olmuş?] Ph.D. tezi UİTM Malezya, 2007.

"George Sheehan" *ThinkExist*, thinkexist.com/quotes/george_sheehan/

Jeff Goldberg, "Quivering: Bundles That Let Us Hear" [Kıvrırtı: Duymamızı Sağlayan Bağlar] [Ormandaki Son Çocuk], gözden geçirilmiş ve güncellenmiş basım, New York: Algonquin Books of Chapel Hill, 2008.

(s. 172) **Yenilebilir Okul Bahçesi**

Carey Jones, "An Interview with Alice Waters," [Alice Waters ile Bir Söyleşi] *Montessori Life* (1 Nisan 2005), www.findarticles.com/p/articles/mi_qa4097/is_200504/ai_n14686845

(s. 172) **Okul Yemeklerinin Kahramanı**

Niko Griffin, "Local volunteer transforms pupil's attitudes to vegetables in a successful school gardening club" [Yerel gönüllü, bir okula kurduğu bahçevanlık kulübünün başarısı sayesinde öğrencilerin sebzelere olan bakışını

değiştirdi] School Food Trust, www.schoolfoodtrust.org.uk/casestudy-detail.asp?caseid=39

(s. 174) **Dokunsal Algı**

Eric Haseltine, "How Your Brain Sees You" [Beyninizi Sizi Nasıl Görüyor], *Discover* (Eylül 2005), www.findarticles.com/p/articles/mi_m1511/is_/_ai_64698214

(s. 178) **Duyulara Seslenen Bir**

Atölye Çalışması Tasarlamak Matti Bergstrom ve Pia Ilkonen, "Space to play, room to grow" [Oynayacak alan, büyüyecek yer] *Children in Europe*, Mart 2005.

(s. 180) **Hangi Oda Hangi Renk Olsun**

Ellen Kollie, "Light and Color Goes to School" [Okulda Işık ve Renk], *College Planning & Management* 7, no. 6 (Haziran 2004), www2.peterli.com/spr/resources/articles/archive.php?article_id=842

(s. 182) **Çocuğun Genişleyen Dünyası**

David Sobel, "Beyond Ecophobia" [Ekofobiyi Aşmak], *Orion Magazine*, Sonbahar 1995.

(s. 185) **Hellerup Okulu**

Ulla Kjærvang, "Power of Aesthetics to Improve Student Learning" [Öğrenim Sürecinin İyileştirilmesinde Estetiğin Gücü] DesignShare, www.designshare.com/index.php/articles/aesthetics-and-learning/

(s. 186) **Hellerup Okulu**

Anne Strange Stelzner, *Without shoes, without inhibitions — ready for learning* [Ayakkabısız, kısıtlamasız - öğrenmeye hazırız] Hellerup Okulu, Danimarka, Arkitema Architects.

7 Herkes İçin Eğitim

(s. 192) **Yukarıdan aşağıya**

NEA Report on the Individual's with Disabilities Education Act [Ulusal Eğitim Kurumu Engelli Bireyler Eğitim Yasası Raporu], 1997, Ulusal Eğitim Kurumu, *Creating Accessible Schools* [Erişilebilir Okullar Yaratmak içinde], James Ansley, Eğitim Tesisleri için Ulusal Takas Merkezi, 2000, www.ed-facilities.org/pubs/accessibility.pdf

The Digest of Educational Statistics [Eğitim İstatistikleri Özeti], 2001, ABD Eğitim Bakanlığı, *Accessible Technology: A Guide for Educators* [Erişilebilir Teknoloji: Eğitimciler için Bir Rehber] içinde, Microsoft in Education download.microsoft.com/download/7/d/b/7db02f2c-2446-44a3-b22d-66f530f254a2/Accessible_Technology.doc

"About Us" [Hakkımızda], National Center for Boundless Playgrounds [Sınırsız Oyun Alanları Ulusal Merkezi], www.boundlessplaygrounds.org/about/faq.php#top

Findings From The Condition of Education 2008: Enrollment,

Student Diversity on the Rise [Eğitimin Durumuna İlişkin Bulgular 2008: Okul Kayıtlarında Öğrenci Çeşitliliğinin Yükselişi], National Center for Education Statistics [Eğitim İstatistikleri Ulusal Merkezi], nces.ed.gov/programs/coe/press/COE_2008_Highlights.pdf

Edward Steinfeld, *Education for All: The Cost of Accessibility* [Herkes İçin Eğitim: Erişilebilirliğin Maliyeti], Dünya Bankası, 2005, siteresources.worldbank.org/DISABILITY/Resources/280658-1172610312075/EFACostAccessibility.pdf

National Assessment of Educational Progress [Eğitimde İlerlemeye Dair Ulusal Değerlendirme], 2005, "Our nation's greatest injustice" [Ülkemizin en büyük adaletsizliği] içinde, Teach For America [ABD için Öğret], www.teachforamerica.org/mission/greatest_injustice.htm

Susan Peters, *Education for All: Including Children with Disabilities*, [Herkes için Eğitim: Engelli Çocukların Eğitime Katılımı], Dünya Bankası, 2003, siteresources.worldbank.org/DISABILITY/Resources/280658-1172610312075/EFACIncluding.pdf

(s. 193) **Yukarıdan aşağıya**

James Ansley, *Creating Accessible Schools* [Erişilebilir Okullar Yaratmak], Eğitim Tesisleri için Ulusal Takas Merkezi, 2000, www.ed-facilities.org/pubs/accessibility.pdf

National Center for Children in Poverty [Yoksul Çocuklara Yönelik Ulusal Merkez], 2006, "Our nation's greatest injustice" [Ülkemizin en büyük adaletsizliği] içinde, Teach For America, www.teachforamerica.org/mission/greatest_injustice.htm

Accessible Technology: A Guide for Educators [Erişilebilir Teknoloji: Eğitimciler için Bir Rehber], Microsoft in Education, download.microsoft.com/download/7/d/b/7db02f2c-2446-44a3-b22d-66f530f254a2/Accessible_Technology.doc

Barack Obama, "Remarks of Senator Barack Obama: Our Kids, Our Future" [Senatör Barack Obama'nın Düşünceleri: Çocuklarımız Geleceğimizdir], Obama for America [Obama ABD için Konuşuyor], www.barackobama.com/2007/11/20/remarks_of_senator_barack_obam_34.php

Mark Twain ve Brian Collins derlemesi, *When in Doubt, Tell the Truth: And Other Quotations from Mark Twain*, [Mark Twain: Şüpheye Düşüğünüzde Doğruyu Söyleyin ve Diğer Aforizmalar] New York: Columbia University Press, 1996.

National Assessment of Educational Progress [Eğitimde İlerlemeye Dair Ulusal Değerlendirme], 2005, "Our nation's greatest injustice"

[Ülkemizin en büyük adaletsizliği] içinde Teach For America, www.teachforamerica.org/mission/greatest_injustice.htm

(s. 200) **Her Beyin Farklıdır**

"Brain Imaging Showing Individual Differences" [Bireysel Farklılıkları Gösteren Beyin Görüntüleri], Uygulamalı Özel Teknoloji Merkezi (CAST), old.cast.org/tesmm/example2_3/brain.htm

(s. 200) **Evrensel Tasarım ve Eğitimde Evrensel Tasarım**

Elaine Ostroff, Molly Story ve Beth Tauke, "About Universal Design" [Evrensel Tasarım Hakkında], Universal Design Education Online, www.udeducation.org/learn/aboutud.asp

(s. 202) **Engelli Öğrencilerin Katılımının Sağlanması**

J. Pivik, J. McComas ve M. Laflamme, "Barriers and facilitators to inclusive education as reported by students with physical disabilities and their parents" [Engelli öğrencilerin ve velilerinin görüşüne kapsayıcı eğitimi engelleyici ve kolaylaştırıcı unsurlar], *Exceptional Children* 69, no. 1 (2002), www.questia.com/googleScholar.qst?docId=5000643965

(s. 202) **Engelli Tasarımcıların Katılımının Sağlanması**

John D. Kemp, *Foreword to Building a World Fit For People: Designers with Disabilities at Work* [İnsana Layık Bir Dünya İnşa Etmek: Engelli Tasarımcılar İş Başında], Elaine Ostroff, Mark Limont ve Daniel G. Hunter, Boston: Adaptive Environments Center [Uyarlanabilir Çevreler Merkezi], 2002.

(s. 204) **Kapsayıcı Bir Oyun Ortamında Bulunması Gereken Özellikler**

Inclusive Outdoor Learning Environments: an introductory guide, [Kapsayıcı Bina Dışı Öğrenim Ortamları: Tanıtım Kılavuzu], Utah State Üniversitesi Engelliler Merkezi, 2003, www.beyondaccess.org/tutorials/introductory%20guide.pdf

(s. 206) **High Point Okulu**

"No Barriers to Fun, Friendship on Boundless Playgrounds" [Eğlencenin Önünde Engeller Olmasın, Sınırsız Oyun Alanlarında Dostluk Olsun], W.K. Kellogg Vakfı, www.wkkf.org/default.aspx?tabid=55&CID=318&ProjCID=318&ProjID=89&NID=28&LanguageID=0

(s. 210) **Bilgi Nesli için Okullar İnşa Etmek**

Richard W. Riley, "Creating America's First Learning Generation [ABD'nin İlk Bilgi Neslinin Yatırılması]: NCTAF Sempozyumu, 10 Temmuz 2005,"

National Commission on Teaching and America's Future [Öğretim ve ABD'nin Geleceği Ulusal Komisyonu] (NCTAF), www.nctaf.org

(s. 213) **Velbert Eğitim Desteği ve Danışmanlığı Okulu**

"Quality Indicators" [Kalite Göstergeleri] ve "Special Needs Education" [Özel İhtiyaca Yönelik Eğitim], © UNESCO 2009, Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve İşbirliği Örgütü'nün izniyle kullanılmıştır, www.portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=11895&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

(s. 214) **Velbert Eğitim Desteği ve Danışmanlığı Okulu, "Lebens- und Lernraum Schule," Montag Stiftungen, www.montag-stiftungen.com/foerderschule-velbert/**

8 Eğitimin Yeniden Yapılandırılması

(s. 220) **Yukarıdan aşağıya**

Amanda Lenhart, Mary Madden ve Paul Hitlin, *Teens and Technology: Youth are Leading the Transition to a Fully Wired and Mobile Nation* [Gençler ve Teknoloji: Gençlik Tamamen Bağlantılı ve Mobil Bir Ülke Olmaya Geçişe Öncülük Ediyor], PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, 2005, www.scribd.com/doc/15003/Teens-and-Technology-PEW-Internet-2005

Donald F. Roberts, Ulla G. Foehr ve Victoria Rideout, *Generation M: Media in the Lives of 8-18 Year-olds* [M Jenerasyonu: Medyanın 8-18 Yaş Grubunun Hayatlarındaki Yeri], Henry J. Kaiser Family Vakfı, 2005, www.kff.org/entmedia/upload/Generation-M-Media-in-the-Lives-of-8-18-Year-olds-Report.pdf

A European Research Project: The Appropriation of New Media by Youth [Avrupa'da Uygulanan Bir Araştırma Projesi: Yeni Medyanın Gençler Tarafından Benimsenmesi], Mediappro, Avrupa Komisyonu'nun desteği ile, Daha Güvenli İnternet için Eylem Planı, 2006, www.mediappro.org/publications/finalreport.pdf

Digest of Education Statistics [Eğitim İstatistikleri Özeti], 2003, Eğitim İstatistikleri Ulusal Merkezi, *The Internet at School* [Okulda İnternet] içinde, Paul Hitlin ve Lee Rainie, PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, 2005, www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Internet_and_schools_05.pdf

Nic Covey, "46% of U.S. Tweens Use a Cell Phone, Nielsen Reports" [Nielsen'in Raporuna Göre ABD'de 10-12 Yaş Grubundaki Çocukların %46'sı Cep Telefonu Kullanıyor], Nielsen Mobile, www.nielsenmobile.com/html/press%20releases/MobileKids.html

Education Indicators in Canada: Report of the Pan-Canadian Education Indicators Program 2005, [Kanada'nın Eğitim Göstergeleri: 2005 Pan-Kanada Eğitim Göstergeleri Programı Raporu]; Statistics Canada, 2006, www.statcan.gc.ca/pub/81-582-x/2006001/pdf/4225856-eng.pdf

Amanda Lenhart ve arkadaşları, *Writing, Technology and Teens* [Yazı, Teknoloji ve Gençler], PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, 2008, www.pewInternet.org/pdfs/PIP_Writing_Report_FINAL3.pdf

Paul Hitlin ve Lee Rainie, *The Internet at School* [Okulda İnternet], PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, 2005, www.pewInternet.org/pdfs/PIP_Internet_and_schools_05.pdf

(s. 221) **Yukarıdan aşağıya**
Paul Hitlin ve Lee Rainie, *The Internet at School* [Okulda İnternet], PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, 2005, www.pewInternet.org/pdfs/PIP_Internet_and_schools_05.pdf

Seymour Papert'in Dan Schwartz'a verdiği şöyleşi, "Ghost in the Machine: Seymour Papert on How Computers Fundamentally Change the Way Kids Learn" [Makinedeki Hayalet: Seymour Papert ile Bilgisayarların Çocukların Öğrenme Şekillerini Temelde Değiştirmesi Üzerine]; yeniden basımı için: One Laptop Per Child, learning.laptop.org/?q=node/28

Amanda Lenhart, Mary Madden ve Paul Hitlin, *Teens and Technology: Youth are Leading the Transition to a Fully Wired and Mobile Nation* [Gençler ve Teknoloji: Gençlik Tamamen Bağlantılı ve Mobil Bir Ülike Olmaya Geçişe Öncülük Ediyor]; PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, 2005, www.scribd.com/doc/15003/Teens-and-Technology-PEW-Internet-2005

Paul Hitlin ve Lee Rainie, *The Internet at School* [Okulda İnternet], PEW İnternet & Amerikan Hayatı Projesi, 2005, www.pewInternet.org/pdfs/PIP_Internet_and_schools_05.pdf

Edutopia personeli, "12 Million: Teen Content Creators," [12 Milyon: Genç İçerik Yaratıcıları], *Edutopia*, George Lucas Eğitim Vakfı (Şubat 2006), www.edutopia.org/12-million

Alvin Toffler, *Future Shock*, [Gelecek Şoku], Toronto: Bantam Books, 1971; Şok: Gelecek Kurkusu, çev. A. Selami Sargut, Koridor, İstanbul, 2011.

Donald F. Roberts, Ulla G. Foehr ve Victoria Rideout, *Generation M: Media in the Lives of 8-18 Year-olds*, [M Jenerasyonu: Medyanın 8-18

Yaş Grubunun Hayatlarındaki Yeri], Henry J. Kaiser Family Vakfı, 2005, www.kff.org/entmedia/upload/Generation-M-Media-in-the-Lives-of-8-18-Year-olds-Report.pdf

(s. 228) **Uzay: Geceğin Sınıfı**
Crystal Bloemen ve Penny Glackman (Uzay Keşif Birliği, Eğitim Danışma Kurulu), "Space: a classroom for the future?" [Uzay: Geleceğin sınıfı mı?] *The Denver Post*, 20 Ağustos 2007.

(s. 230) **Erma Ora Byrd Eğitim Teknolojileri Merkezi**
"Challenger Center: Mission Simulations," [Challenger Merkezi: Görev Simülasyonları], Challenger Öğrenim Merkezleri, www.challenger.org/clc/simulations.cfm

(s. 230) **Tonypandy Çokamaçlı Devlet Okulu**
Tony Trainor, "Laser cutter is school's launch pad to future," [Lazer kesim aracı okulları geleceğe taşıyacak], *Western Mail*, 14 Aralık, 2001.

(s. 232) **Lake Geneva Ortaokulu**
John K. Waters, "A Movable Feast," [Hareketli Bir Şölen] *T.H.E. Journal* (1105 Media Inc.) (Aralık 2007), www.thejournal.com/articles/21715

(s. 232) **Geleceğin Okulu**
Julie Hall, "Design Trends" [Tasarım Trendleri] *American School & University* (1 Ocak 2007), © 2007 Penton Media. Tüm hakları saklıdır. www.asumag.com/mag/university_design_trends/index.html

(s. 234) **Karatahtandan Beyaz Tahtaya, Sınırlar Ortadan Kalkıyor** (üst kısım) Rob Meissner, "Interactive White boards," [İnteraktif Beyaz Tahtalar] *School Planning & Management* (Kasım 2006), www2.peterli.com/spm/resources/articles/archive.php?article_id=1228

(s. 236) **Denver Bilim ve Teknoloji Okulu**
Andrew Zucker ve Sarah Hug, *A Study of the 1:1 Laptop Program at the Denver School of Science & Technology*, [Denver Bilim ve Teknoloji Okulu'nda Uygulanan Her Öğrenciye Dizüstü Bilgisayar Programı Üzerine Bir İnceleme], Denver Bilim ve Teknoloji Okulu, 2007, dsst.colorado.edu/documents/Technology/DSST_Laptop_Study_Report.pdf

(s. 240) **Ingenium Okulları**
Peter Cowley, *Ingenium: BETT 07 Edition*, Ingenium, www.ingenium.org.uk

Kitapta Kullanılan Görsellerin Kaynakları

(s. 2-3) Harry Choi / BMD
(s. 4-5) © Michael Chrisman
(s. 6) © 2008 Blacklight Studios /

Flickr
(s. 8-9) Bron Veale'in izniyle / Flickr
(s. 10-11) © Michael Chrisman
(s. 23) Daniel Ehrenworth, Oliver Eisenhuth ve Sarah Lewert'in izniyle
(s. 24-25) © Randy Faris/Veer Incorporated
(s. 26-27) Nancy Garcia'nın izniyle / Flickr
(s. 36) © Leah -Anne Thompson / Fotolia
(s. 40) © 2008 Crescent Manufacturing
(s. 42) CannonDesign Architects'in izniyle
(s. 44-46) © Nigel Young / Foster and Partners
(s. 48) Daniel Ehrenworth'ün izniyle
(s. 50-51) © Steven Errico / Veer Incorporated
(s. 52) © istockphoto.com / blackred
(s. 54) © 2007 Kurt Fischer / Usable
(s. 60) Bilgi (Harvard School of Education)
(s. 62) © Gillian Lynne / Lean Two Productions
(s. 66) Henry Ford Koleksiyonu'ndan
(s. 68) © 2008 George Lucas Eğitim Vakfı (tüm hakları saklıdır)
(s. 70-72) CannonDesign Architects'in izniyle
(s. 74) Oliver Eisenhuth'in izniyle
(s. 76-77) © Veer Incorporated
(s. 78-79) © istockphoto.com / cscredon
(s. 86) VS Furniture'in izniyle
(s. 88) CannonDesign Architects'in izniyle
(s. 90) © James Steinkamp Photography
(s. 92) © Martine Hamilton Knight / Anthony McGuirk (ve ekibi) / BDP Ltd. (Jarvis)
(s. 94) Trung Le / CannonDesign'in izniyle
(s. 98-100) VS Furniture'in izniyle
(s. 100: sol) Dr. Dieter Breithecker'in izniyle \ HABA Family GmbH
(s. 100: sağ) Coutesy of Dr. Dieter Breithecker'in izniyle \ Richter play-grounds (Spielgeräte GmbH)
(s. 102) Sarah Lewert'in izniyle
(s. 104-5) Dominic Harris'in izniyle / Flickr
(s. 106-7) © Warren Morgan / Veer Incorporated
(s. 116) Gary Wilson Photo/Graphic ve Dull Olson Weekes Architects'in izniyle
(s. 118) © Peter Huebner, Christoph Forster, Olaf Huebner / plus+ bauplanung GmbH
(s. 120) © Ross Miller / Boston Okul Bahçeleri Girişimi
(s. 124) © Benjamin Benschneider
(s. 128-9) © 2008 Google
(s. 130) © James Steinkamp Photography

(s. 132) Daniel Ehrenworth'ün izniyle
(s. 134-5) © Michael Chrisman
(s. 136-7) © istockphoto.com / triggermouse
(s. 146) © Pir II Arkitektkontor AS
(s. 148) © Halkin Photography LLC
(s. 154) Robert Llewellyn'in izniyle
(s. 156-158) © Lara Swimmer Photography
(s. 160) Oliver Eisenhuth'in izniyle
(s. 162-3) © Veer Incorporated
(s. 164-5) Amanda Happé'nin izniyle / Bruce Mau Design
(s. 168) © Carrie Branovan / Organic Valley Family of Farms
(s. 172: solda) © The Edible Schoolyard [Yenilebilir Okul Bahçesi]
(s. 172: sağda) Haworth İlkokulu'nun izniyle; Bradford, U.K.
(s. 178: orta sıra; soldan sağa) © James Steinkamp Photography, © istockphoto.com / travelif, © istockphoto.com / webdata
(s. 178: alt sıra) Harry Choi / BMD
(s. 180) © James Steinkamp Photography
(s. 182) David Sobel'in izniyle
(s. 184-186) © Arkitema K/S
(s. 188) Sarah Lewert'in izniyle
(s. 190-1) © Veer Incorporated
(s. 192-3) © istockphoto.com / TokenPhoto
(s. 198) © Meiko Tekechi Arquillos
(s. 200) CAST'in izniyle
(s. 206) Boundless Playgrounds'un izniyle
(s. 212-214) © Lukas Roth / Roland Dorn Architekt
(s. 217) CannonDesign Architects'in izniyle
(s. 218-9) © Michael Prince / Veer Incorporated
(s. 220-1) © istockphoto.com / Amorphis
(s. 228) © NASA
(s. 230) Eğitim Teknolojileri Merkezi'nin izniyle
(s. 234) VS Furniture'in izniyle
(s. 236) Amerikan Mimarlık Derneği'nin izniyle

(s. 238-240) © Peter Cowley / Ingenium
(s. 255-6) Trung Le'nin izniyle / CannonDesign

TEŞEKKÜR

CannonDesign Architects

John Syvertsen ile Story Bellows, Rick Dewar, Elizabeth Han, Chris Lambert, Trung Le, Kerry Leonard, Sarah Lewert, Pam Raymond, Alissa Remenschneider, Kelsey Salmen, Elias Vavaroutsos

VS Furniture

Dr. Thomas Müller ile Carmen Braun, Christine DeBrot, Dr. Axel Haberer, Audrey Harvey, Claudius Reckord, Helen Hirsh Spence (eğitim danışmanı olarak)

Bruce Mau Design

Bruce Mau ile Angelica Fox, muhabir, yazar ve editör; Chris Braden, Monica Bueno, Kim England, Paul Kawai, Erik Krim, Marc Lauriault, Kristina Ljubanovic, Judith McKay, Julie Bryn Netley, Pamela Olmstead, Elva Rubio, Carolina Söderholm, Laura Stein, Michael Waldin

Atölye Çalışması Katılımcıları

Ogden Devlet Okulu

Madelaine Allan (okul müdürü), Margie Kwan-Kirton (öğretmen)

Öğrenciler: Marwa Al Waeal, Bao Ming Chen, Malcolm Cole, Ricky Huang, Eva Jiang, Michelle Jin, Brandon Kirton, Keyn Le, ManXin Shi, Chih Li Wang, Rejean Wei, Timkin Yim, Heng Cheng Yu

Chicago Sanat Akademisi

Pamela Jordan (okul müdürü)

Öğrenciler: Gabe Abeyta, Kevin Beverley, Heather Day, Erika Dickerson, Merril Doty, Andrew Dwyer, Caitlin Foster, Monica George, Chelsea Gulbransen, Isabela Iatarola, Garth Johnson, Seth Kaplan, Kendel Kennedy, Madeline Kettlewell, Sae Jun Kim, Candace Leone, Matt McKeon, Joe Montesanto, Arielle Palmer, Matt Pino, Annemarie Pulaski, Clariza Saint George, Nikolas Spayne, Ivaila Veleva, Nina-Rose Wardanian, Lauren Williams

Robert Jungk Ortaokulu

Dr. Ruth Garstka (okul müdürü), Bayan Kuhlmann ve Bayan Schmitz (öğretmenler)

Öğrenciler: Lena Bischoff, Justine Deckert, Björn Engwicht, Sebastian Hartung, Jamie Heim, Allison Johnson, Matthieu Kalisch, Enes Kilic, René Kocsis, Jonas Leibovici, Jacqueline Liserre, Stefanie Ludwig, Jeffrey Meißner, Sophie Polack, Nikola Radusin, Patrick Retzios, Sven Ruszynski, Reinhold Schüssler,

Claudius Shoesmith-Bock, Marc-Fabian Stiehm, HeyNga Tang, Sinem Uçar, Kimberly Wojtynek, Daniel Ziebart

Londra Buluşması

Peter Brown, Rick Dewar, Ty Goddard, Stephen Heppell, Trung Le, Gareth Long, Dr. Thomas Müller, Helen Hirsh Spence, Shelagh Wright

Bu kitaba katkıda bulunan tüm mimarlara, eğitimcilere, okullara, topluluklara, uzmanlara ve çocuklara teşekkürler. Aşağıdaki isimlere ise özellikle teşekkür ediyoruz:

Eleanor Baxter, Victoria Bergsagel, Amy Erin Borovoy, Dr. Dieter Breithecker, Peter Brown, Nínive Calegari, Marie Castaneda-Toca, Mike Vietti, Raffi Cavoukian, Esther Choi, Ann Cooper, Peter Cowley, James Dyson, Rosanne Ferruggia, Peter Hübner, Camille Humphrey, Keegan Humphrey, Elizabeth Larouer, Anthony McGuirk, Ross Miller, Glandina Morris, Jane Neuenschwander, Elaine Ostroff, André Jordan Padmore, Sir Ken Robinson, Michelle Sakayan, Linda Sarate, Calla Söderholm, David Sobel, Bill Strong, Karen Sutherland, David Suzuki, Audrey Taylor, Isabel Taylor, Kathryn Tollervey, Jenni Woolums, Janis Worklan

Basım Bilgileri

Üçüncü Öğretmen // Vehbi Koç Vakfı Nakkaştepe Aziz Bey Sokak No: 1 Kuzguncuk Üsküdar, İstanbul (2019)

İngilizce Basım: The Third Teacher © 2009 CannonDesign Architects, VS Furniture, Bruce Mau Design

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir bölümü, yayıncının yazılı izni olmadan hiçbir şekilde ve hiçbir yolla çoğaltılamaz ve dağıtılamaz, bir veritabanında ya da erişim sisteminde tutulamaz.

Kitap Tasarımı: Bruce Mau Design

Baskı: Elma Basım

ISBN: 978-975-7078-54-8

Düzeltili: Jayne Brown

Dizgi: Richard Hunt

A
QUALITY
EDUCATION
FOR ALL

CannonDesign

CannonDesign'ın Chicago ve Phoenix'teki ofislerinde çalışan 325 kişi, dünyanın dört bir yanındaki müşterilerine, entegre mimarlık, iç mimari, danışmanlık, makine, elektrik ve tesisat mühendisliği, yapı mühendisliği ve tasarım/İNŞAAT hizmetleri vermektedir. CannonDesign, 1958'de faaliyetlerine başladığında, ilk müşterisi bir okuldur. Bugün, yarım yüzyıldan uzun bir zaman sonra, eğitim vizyonlarını desteklemek üzere 150'den fazla okulla yaptığı çalışmaların kendisine sağladığı ulusal ve uluslararası ünle gurur duyuyor. CannonDesign K-12 stüdyosunun gelişimi, tasarımda kaliteyi elde etmek için gösterdiği çaba, mükemmel öğrenme ortamları yaratma arzusu ve müşterilerine verdiği olağanüstü hizmetle, yükselen bir eğri çizdi.

VS Mobilya

Eğitim mobilyaları endüstrisinin lideri olarak kabul edilen VS 110 yıllık bir imalatçı. En iyi uygulamalara odaklanan VS, öğrenme ortamları, okullar ve ofisler için en yüksek kaliteye, tasarım ve ergonomiye sahip, sürdürülebilir mobilya ve ekipmanlar geliştirmektedir. VS, tek bir kaynaktan, sadece okullara değil, büyük endüstriyel tesislere, bankalara, belediyelere ve bakanlıklara sistem çözümleri sunmaktadır. Üçüncü kuşak bir aile şirketi olan VS, 2005'te "Üretimde Mükemmellik" alanında verilen MX Ödülü'nü kazandı. Şirketin genel merkezi, tek üretim tesisi ve okul müzesi Almanya'da, Tauberbischofsheim'dadır. Müzede, okul mobilyalarının gelişimi ve tarihçesi üzerine kalıcı bir sergi bulunmaktadır.

Bruce Mau Tasarım

BMD iletişim, bilim, felsefe, psikoloji, ekonomi, mimarlık, iş idaresi, pazarlama ve sanat gibi çok çeşitli alanlardan uzmanların oluşturduğu bir iş ve kültürel tasarım stüdyosudur. 21. yüzyıl ve sonrasında gelişmek ve başarılı olmak için gereksinim duyulacak aksiyonlar tasarlar ve pozitif değişimler yaratır. BMD hayal gücünü ateşlemek ve anlayış oluşturmak için, alışılmamış, yaratıcı, görsel ve analitik araçlar kullanarak, müşterileriyle, en yüksek seviyede vizyon, strateji, süreç, iletişim, deneyim ve ürünler tasarlamak üzere çalışır. BMD'nin yaptığı işler, kitaplarda olduğu kadar, sergiler, web siteleri, markalar, işletmeler, kampanyalar, kimlikler, videolar, stadyumlar, mağazalar, müzeler, dergiler, parklar ve ürünlerde de yer bulmuştur.

1940’larda, öncü İtalyan öğretmen ve psikolog Loris Malaguzzi, çocukların, öncelikle hayatlarındaki yetişkinler –ebeveynleri ve öğretmenleri–, sonra arkadaşları, ve son olarak da çevreleriyle kurdukları ilişkiler aracılığıyla geliştiği önermesine dayanan, Reggio Emilia öğrenme yaklaşımını oluşturdu.

Raffi, Sir Ken Robinson, Dr. Dieter Breothecker, Linda Sarate, David Suzuki, Ninive Calegari, ve James Dyson ile yapılan görüşmeler