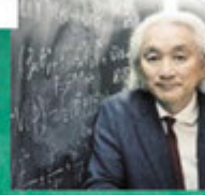


## GELECEĞİN EĞİTİMİ NASIL OLACAK?

## TEKNOLOJİ ALTÜST EDECEK

Fizikçi ve fütürist Prof. Dr. Michio Kaku



## BİLGİ GÖZ KIRPARAK ALINACAK

**BİLGİYE HERKEŞ ULAŞACAK:** Bilgi çok ucuz olacak ve herkes ulaşabilecek. Tabletler, ders kitapları kalmayacak. Google gözlükleri gibi kontakt lensler olacak. Öğrenci bunu gözüne takacak, "bir göz kırpması" ile tüm bilgilere ulaşacak. Bu kontakt lensler eğitim deneni sektörün altına üstüne getirecek. Öğrenci bilgileri, formülleri ezberlemek zorunda kalmayacak.

**ROBOT ÖĞRETMEN OLACAK AMA:** Gelecekte robot öğretmenler olacak ama öğretmenlerin elinden mesleğini alamayacak, onlar derste eksik kaldığınız bölümleri size anlatacak. Öğretmen bilgi aktaran değil, yol gösteren, kılavuzluk eden mentor haline dönüşecek.

**ÖĞRENCİ DERS KAÇIRAMAYACAK:** Gelecekte öğrencinin "ders kaçırdım, çalışmadım" bahanesi olmayacak. Dersi uzaktan izleyecek.

**EZBER ORTADAN KALKACAK:** Öğrenci tüm bilgileri ulaştığı için artık ezberci eğitim sistemi ortadan kalkacak. Bu durumda çocuklara nasıl eğitim vereceğiz? İşte burada öğretmen ortaya çıkıyor. Onlara mentorluk yapacak, yol gösterecek, kılavuz olacak. Bizler tam bu noktada gençler için rol modeller yaratmalı, onlara bilim ve teknolojinin geleceklere olduğunu anlatmalıyız. Çünkü varlık, refah ve servet bunlardan gelecek.

**OKULLAR GELECEKTE DE OLACAK:** Gelecekte de binalar ve okullar olacak. Çocuklar okullarda hem internet hem de sosyal becerileri öğreniyorlar. Tüm derslikler üç boyutlu olacak.

**DİPLOMALAR DAHA ÖNEMLİ OLACAK:** Diploması olmayanların alacakları maaş için bir tavan olacak ve bunu aşamayacaklar. Varlık ve refah teknolojiye bilimden gelecek. Bu yüzden de gençlere teknoloji ve eğitimin önemini anlatmalıyız.

**EN BÜYÜK ÜNİVERSİTE İ-CLOUD OLACAK:** Geleceğin en büyük üniversitesi i-Cloud (bulut) olacak. Çünkü bütün bilgiler burada toplanacak. Bu başlıca bile.

**G**ELECEKTE eğitim sistemi nasıl olacak? Okullar ve öğretmenler duracak mı? Teknoloji eğitimde nasıl kullanılacak? Geleceğin eğitimi eşitsizlikleri ortadan kaldıracak mı? Gelecekte başarılı olmak için çocuklarımıza nasıl bir eğitim aldıracağız gerekiyor?

İşte dünya tüm bu soruların yanıtlarını arıyor ve eğitim sistemlerini geleceğe uygun nasıl modelleyeceklerini tartışıyor. Biz de hem yerli hem de yabancı uzmanlara fütüristlere geleceğin eğitiminin nasıl olacağını ve bu sisteme uyum sağlayabilmek için neler yapılması gerektiğini sorduk. İşte fütüristler ve geleceğin eğitim sistemine ilişkin öngörülerini:



Eski Türkiye Fütüristler Derneği Başkanı ve Fütürist Ufuk Tarhan

## 'EĞİTİM TERCİH MESELESİ OLACAK'

**EĞİTİM TERCİH MESELESİ OLACAK:** Gelecekte eğitim sistemi tamamen demokratikleşip özgürleşecek. Eğitim almış olmak bir olanak değil, "tercih" meselesi haline dönüşecek. Eğitim sistemi olarak nitelendirilebileceğimiz oluşumlar insanlara bilgi aktarmaya değil, öğrenme, yaratıcılık ve öğrendiklerini, fikirlerini anlamlandıranarak yararlı kullanımla becerilerini geliştirmeye odaklı olacak. Çünkü internet ve teknoloji sayesinde isteyen her birey her yaşta, her yerde, her türlü ve her formatta bilgiye giderek daha kolay ve hızlı erişebilecek, paylaşabilecek. Data bant genişlikleri ve hızı artacak. Akıllı, giyilebilir cihazların, 3D yazıcıların, çizicilerin ve göstericilerin kullanımı yaygınlaşacak.

**ÇOK BOYUTLU OLACAĞIZ:** Yapay zekâ, robotlar, genetik modifikasyon ve/veya cihazdan, beyinden beyine doğrudan bilgi gönderebilen olanaklar sıradanlaşacak. Hologram, holoportation (ışınlanma) kullanımı kolaylaşacak ve ucuzlayacak. Bu sayede hepimiz, üstelik sanki oradaymış gibi insanlara eriş-

ebilecek çok boyutlu izleyebilir, ışınlanabilir hale geleceğiz. Kuşkusuz tüm bunlar eğitime dair; okul, öğretmen, öğrenci, eğitim aracı, içerik gibi kavram ve yapıları da baştan aşağı değiştirecek.

**ÖĞRENCİ -ÖĞRETMEN-VELİ EŞİTLENECEK:** Hiyerarşik yapı yok olacak. Öğretmenler, öğrenciler ve veliler, üst-üst, büyük-küçük, daha çok ya da az bilen gibi kategorik, katmanlı ayrımlar olmaksızın eşitlenecekler. Birbirlerini eğitmek ya da birbirlerine öğretmek değil "paylaşmak" amaçlı etkileşim içinde olacaklar. Aralarına yapay zekâ, sanal sistemler ve robotlar da katılacak. Farklı oldukları tek alan "deneyim" olacak.

**OKULLAR ATÖLYE OLACAK:** Okullar sadece bilgi, eğitim veren yerler olmayacak, paylaşım, deneyimleme ve proje çalışması yapma, ayrıca da sosyalleşme merkezlerine dönüşecek. Ortak akıl, kolektif yaratıcılık, sorun çözmek, geliştirmek için buluşulan paylaşım, özgür atölyeler haline gelecekler.

**DİPLOMALARIN ÖNEMLİ AZALACAK:** Diplomalara önemi azalacak, dijital rozetler, açık kurslar olarak bilinen internet üzerinden eğitim kanal ve araçları ile kazanılan dijital belgeler, payeler, uzmanlık konusunu gösteren linkler önemli olacak.

**TEKNOLOJİ TETİKLEYİCİ OLACAK:** Tekno-

loji tüm bu gelişmelerin tetikleyicisi, hızlandırıcısı ve merkezinde yer alan temel ve en önemli belirleyici, yardımcı ya da engelleyici olacak. Oyunda kalmak isteyenler, sürdürülebilir eğitim, öğrenim, kariyer peşinde olanlar, hangi alan ve yetkinlik seviyesinde olurlarsa ve olmak isterlerse istesinler, illiklerine kadar teknolojist haline gelecek.

**TÜRKİYE GELECEĞE HAZIR MI?** Türkiye geleceğin eğitimine hazır değil. Ancak hemen hemen hiçbir ülke hazır değil henüz. Eğitimin geleceği tüm dünyanın en çok sorguladığı, "yeni yöntemler nasıl olsun, olmalı, olacak?" diye kafa yorduğu çok hayati bir konu. Tabii ki çok sıkı hazırlık yapmaya çalışanlar ve başarılı olma ihtimali daha yüksek olanlar var. Eğitim konusunda yapılan uluslararası araştırmalar ortada ve üzücü. Ama konu tamamen vizyonla, stratejik bakış açısı ve kaynakların daha çok ne için kullanıldığı ile ilgilidir.

**SÜREKLİ GÜNCELLENECEĞİZ:** "İnsan yetiştirmek" bakış açısı anlamını yitirecek. "Herkes ancak ve ancak kendisini yetiştirebilir" sorumluluğunu benimsemek esas olacak. Kendimizi sürekli geliştireceğiz, güncelleyip, yükselteceğiz. Tıpkı cihazlarımız gibi.

**KİMLER BAŞARILI OLACAK?** Yaratıcı, tasarımcı, ileri teknoloji bilgisine sahip, meraklı, duyarlı, disiplinli, dijital iletişimde usta, fütürist, kodlama yapabilenler başarılı olacak.

## GELECEĞİN EĞİTİMİ NASIL OLACAK?

## KİŞİYE ÖZEL OLACAK

Profesyonel Fütüristler Derneği'nin kurucusu Joyce Giola



Profesyonel Fütüristler Derneği'nin kurucusu ve aynı zamanda merkezi ABD'de bulunan Herman Group danışmanlık şirketinin yöneticisi Joyce Giola

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ BİR SİSTEM

**BİREYE ÖZEL OLACAK:** Gelecekte, eğitim sistemimiz çok daha kişiye özelleştirilmiş olacak; şu anda tüm dünyada, her bireye uyması gerektiği düşünülen bir sistem var, ve açıkça bu sistem herkes için uygun değil.

**ÖĞRETMENLERİN FARKLI ROLÜ OLACAK:** Yarnın eğitiminde, öğretmenlerin çok büyük, fakat farklı bir rolü olacak. Koç ve akıl hocası olacak, öğrencilerin gelişimini çocukların ihtiyacı olan yönde destekleyecekler. Öğrenciler bir şeyler öğrenmek konusunda heyecanlı olacak ve çok sıkı çalışacaklar, bağımsız, bireysel bir şekilde. Ebeveynlerin rolü de aynı şekilde önemli olacak; çocuklarını birer amigo gibi destekleyecek, eğitimin önemini pekiştirecekler.

**TUĞLA VE HARÇTAN OKULLAR OLMAYABİLİR:** Gelecekte okullar ve öğretmenler kalacak mı? Bu ne kadar geleceğe baktı-

ğımıza bağlı. Her zaman koçluk ve akıl hocalığı yapan öğretmenlerimiz olacak, fakat tuğla ve harçtan yapıma okullarımız olmayabilir. Bunun yerine, soyut bir şekilde var olacaklar, şimdiden 'the cloud' (bulut) veya internet olarak tanımlanmış şekilde.

**TEKNOLOJİ BÜYÜK ROL OYNAYACAK:** Teknoloji burada en büyük rolü oynayacak. Çünkü gelişmiş teknoloji sayesinde müfredatı şekillendirme ve öğrenciyi uygun hale getirme şansımız olacak, bu şekilde öğrencinin çabası ve katılımı en uygun hale getirilecek.

**TEKNOLOJİ 'NİTELİĞİ' KARŞILAYACAK:** Öğrencilerin başararak için herhangi bir "niteliğe" ihtiyacı olmayacak, çünkü teknoloji öğrencilerin seviyeleri ne olursa olsun karşılayacak şekilde çalışacak.



Türkiye Fütüristler Derneği kurucusu ve Onursal Başkanı Alphan Manas



## 'EĞİTİM VE OYUN İÇ İÇE OLACAK'

## BİLGİSAYAR OYUNLARINA YASAK YOK:

Eğitim ile oyun artık iç içe olacak. O yüzden çocuklara bilgisayar oyunlarını yasaklamak yerine oradan aldıkları

hazır benzer oyunlarla eğitimde kullanılmamış gerekiyor. **GÜNCELLEME GEREKİYOR:** Gelişen teknolojilerin güncellenmesinin pedagoğlar ile sürekli değerlendirilip ona göre eğitime uyarlanması gerekir. O yüzden Fatih Projesi sadece akıllı tahtalar anlamında iyi ama genel anlamda özensiz ve hazırlıksız bir proje.

**DERS SAATLERİ DÜZENLENMELİ:** Öğrenciler ders saatlerine uyum sağlayamıyor. Bu yüzden dersler 15+5+15 olmalı. Aradaki 5 dakika sınıfta "Sosyal Medya Erişimi ve Güncelleme Molası" şeklinde düzenlenmeli.

**BİR LİSAN ÖĞRENİN:** Simültane tercüme teknolojileri 5 yıl içinde yapay zekâ ile birleşeceği için birden fazla lisan öğrenmenin beyni yormaktan başka bir işe yarayacağı anlaşılacak.

**HAZIRLIK YILI OLDU:** Lisedeki 4'üncü yıl artık üniversiteye hazırlık yılı haline geldiği için bunun

çözülmesi gerekiyor.

**SEKTÖREL BAKIŞ DERSİ:** Lisede "Sektörel Bakış" derslerine başlanmalı. Öğrenciler seçecekleri mesleğe Lise 1'den itibaren hazırlanmalı. Avukat olmayı düşünen bir öğrenciyi mutlaka Adliye'ye götürüp gezdirmemiz gerekiyor.

**FİZİKSEL KALIFLAR MI?** Üniversitelerin fiziksel olarak ne kadar süre kalacağı tümüyle kendilerine bağlı. Araştırma-geliştirme yapmayan üniversitelerin zaten yaşaması zor olacak. Ayakta kalacak üniversiteler dünyanın çeşitli ülkelerinde sürekli ve belki de yarım dönemler bazında öğrenci değişimi yapacaklar. Böylece öğrenciler 8 farklı ülkede/kültürde bulunarak kendilerini global dünyaya hazırlayacak.

**TÜRKİYE HAZIR DEĞİL:** Türkiye bu değişimlere hiçbir şekilde hazır değil. Ama asıl önemli olan, hazır olmak için bir çaba içinde olup olmadığıdır. Unutmamalı ki dünya bu değişimi daha önce yaşamadı. Yaşayan başka bir dünyadan da danışmanlık almadığına göre olaya yaklaşım "deneme-yanılma" ile olacaktır. Fütüristler dikkate alınmazsa çok zaman kaybedilecek.

## 'Sınır' ötesi sosyal sorumluluk



## ÜSKÜDAR

Amerikan Lisesi'nin (ÜAL) öğrencileri, hem Türkiye'de hem de yurtdışında sosyal sorumluluk projelerini hayata geçiriyorlar. Geçtiğimiz yıl toplum hizmeti ve kültürler arası etkileşim amacıyla Hindistan'ın Cochin, Chennai ve Pondichery şehirlerini ziyaret ederek doğal malzemelerle ev inşa atölyesi, bambudan müzik aleti yapımı gibi çalışmalara katılan öğrenciler, Edyanhavadi Okulu'nda da çalışmıştı. Bu yıl ise öğrenciler Hindistan'daki köy okulunda birlikte çalıştıkları öğrencilere, internet üzerinden İngilizce dersi veriyor. Öğrenciler bu derslerin geleneksel hale gelmesini hedefliyor.

## GÖRME ENGELLİ ÇOCUKLARA DESTEK

ÜAL Fotoğrafçılık Kulübü öğrencileri de kendi fotoğraflarını sattılar ve geliriyle Braille alfabesi ile yazan daktilo olarak Parıttı Görmeyen Çocuklara Destek Derneği'ne verdiler. ÜAL Sosyal Yardım Kulübü Samsun Çarşamba Ortaokulu'na bilgisayar laboratuvarı kurarken, LOSEV TOÇEV Yardım Kulübü de kardeş okulları Arnavutköy Hacı Maşlı Köy İlkokulu'na projeksiyon aleti aldı.