

ESTÜ'de ARGE ve TASARIM VADİSİ kurulmalı

Celalettin Kesikbaş
Eskişehir Sanayi Odası Başkanı

MODA VE TEKSTİL
TASARIMI BÖLÜMÜ

SANAYİ SONSUZ SINIR
ESKİŞEHİR
CER ATÖLYESİ

Hizmet ve Kalite Odaklı
Hizmet Anlayışı:
ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE
BAŞKANLIĞI



İçindekiler

Bizden

ESTÜ'de ARGE ve
TASARIM VADİSİ kurulmalı

Sanayi Sonsuz Sınır
Eskişehir Cer Atölyesi

Matematik Noktası

Teknolojik Alt Yapının Sanat Ve Zarafetle Harmanlandığı Bölüm:
Moda Ve Tekstil Tasarımı Bölümü

Hizmet Ve Kalite Odaklı
Hizmet Anlayışı: Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Kış Gecelerinin
Eskimeyen Dostu: Karakedi Bozacısı

Tarihten Bilimsel Notlar
Eski Sayı Sistemleri

Eskişehir

Siz Çekin, Yazın Biz Yayımlayalım

Basında Biz

ESTÜ Aktif

İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu

Yayın Yönetmeni

Prof. Dr. Abidin Kılıç

Editör

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Ertuğrul Algan

Doç. Dr. Burçin Yersel

Dr. Öğr. Üyesi H. Selçuk Kıray

Dr. Öğr. Üyesi Asuman Kaya

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan

Öğr. Gör. Dr. Arzu Çelen Özer

Öğr. Gör. Alper Bayrakdar

Röportajlar

Yeşim Üngör

İhsan Tarık Çelik

Mine Fakılı

Fotoğraf

İhsan Tarık Çelik

Görsel Yönetmen

Öğr. Gör. Alper Bayrakdar

Tasarım

Öğr. Gör. Alper Bayrakdar



Adres: Kurumsal İletişim Birimi
Eskişehir Teknik Üniversitesi
İki Eylül Kampüsü
26555 Tepebaşı / ESKİŞEHİR
Santral: +90 222 321 35 50

www.eskisehir.edu.tr
<https://eskisehir.edu.tr/universitemiz/estu-aktif>

ISSN: 2718-0018

Bizden,

ESTÜ AKTİF'in 11. sayısı ile karşınızdayız. COVID 19 salgını herkesi çok yordu elbette. Evlerimizde kapalı kaldığımız günlere inat sokaklardayız. AMAN DİKKAT. Mesafe, maske ve el temizliğine özen göstermeliyiz. Özlediğimiz günler evlerimizde kapalı kaldığımız günlere dönüşmesin.

Bu sayımızda Eskişehir Sanayi Odası Başkanı Sn. Celalettin Kesikbaş ile röportajımız var. Hayata dair çıkarılacak çok ders var bu röportajda.

10. sayımızdan itibaren Eskişehir Sanayi Tarihi' ne adını yazdıranları ele almaya başlamıştık ESTÜ AKTİF' te. Cer Atölyesi var bu sayımızda. Keyifle ve gururla okuyacağınızı umuyoruz.

Bir gizli hazine Matematik Noktası. Fen Fakültesi Dekanlık Kapısından girdikten sonra ilk aradan sola dönün. Ve bilimin tadına varın.

Estetik ve teknolojinin birlikte yaşadığı bölüm: Moda Tasarım Bölümü. Renkli dünyaya siz de göz atın.

Üniversitemizde her daim çalışan, her daim yenilenen bir birim Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı. Daire Başkanı Elife Güler ile konuştuk.

Busayda şehrimizin lezzet durağında Boza var. Yaz sığağında Boza da nereden çıktı demeyin. Tam zamanı. Bağışıklık sistemini güçlendiriyor...

Tarihten Bilimsel Notlar köşesinde Sayı Sistemleri ve Rakamların hikayesine yer verdik. Keyif alarak okuyacağınızı umarız.

Eski Şehir yine bize ilginç bilgileri "tarihi" fotoğrafları ile sunmaya devam ediyor.

Basında Biz' de üniversitemiz ile ilgili çıkan bazı haberleri sıraladık.

Sağlıklı ve mutlu günler diliyoruz. Esen kalın.



MASKE
M E S A F E
TEMİZLİK



ESTÜ'de ARGE ve TASARIM VADİSİ Kurulmalı

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan

Bilgi çağından, bireyi merkeze alan 21. Yüzyıla geçerken ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirleyen kriterler de değişti. Gelişmişlik düzeyini sadece ihracat tutarları, fiziksel üretim miktarları ve istihdam oranları ile açıklamak artık yeterli değil; nitelikli teknolojik üretim ve yatırım tutarları yeni yüzyılın, yeni parametreleri. Yeni çağda ulusların ayakta kalabilmesi ancak beyinlerin teknolojik ilerlemelere ve çağın gereklerine ayak uydurabilecek

şekilde geliştirilmesi ile mümkün. 21. yüzyıl ARGE politikalarının oluşturulmasını zorunlu kılarken, yatırım kararlarını doğduğu topraklara yönlendiren, doğduğu topraklara istihdam olanağı sunan ve marka değeri ile geleceğe imza atanların yüzyılını inşa ediyor.

Yeni yüzyılın, yeni şartlarını teknolojik üretim ve yatırım kararları ile okuyan ve doğduğu topraklara bu kararlılıkla

döner Sayın Celalettin Kesikbaş, Eskişehir Sanayi Odası Başkanlığı görevine geldiği 2018 yılından bugüne de “Üreten Eskişehir”e olan inancı ile yeni çağın gelecek yıllarınaüçbüyüküniversitesiileEskişehir’inHazırolduğunu bizlere bir kere daha gösteriyor. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Elektrik- Elektronik Mühendisliği bölümünde başlayan ve üretimin gücünü, çağın enerjisi ile birleştiren bir yol haritası sunan Celalettin Kesikbaş, 1968 Eskişehir doğumlu. İlk ihracatını 2000’li yılların başında ESTAP firması ile gerçekleştiren ve 2006 yılında doğduğu topraklara hizmet etmek için yatırım rotasını Eskişehir’e çeviren Kesikbaş, 2007 yılına geldiğimizde ihracatta ilk 1000 listesindeydi. 2008 yılında ESTAP firmasını yabancı global bir firmaya satan ve bu satışı ile aile mesleği olan metal/pik döküm işine girme kararı alan Celalettin Kesikbaş, LAVA markalı döküm tencere tava ve griller ile milyonlarca evin mutfağına girmiş durumda. 2012 yılında LANDE Endüstriyel Ürünler San.Tic. A.Ş., IT, Bilgisayar Network, Datacenter, Telekomünikasyon Kabinetleri ve Otomasyon Elektrik Dağıtım Panelleri üretimi ile bugün dünyanın 70 ülkesine; 2012 yılında kurulan ve fiber optik alt yapı malzemeleri üretimi yapan ALFAFONET San.Tic.A.Ş. ise 20 ülkeye ihracat yapıyor.

Üretimin gücüne inanan Celalettin Kesikbaş ile LAVA, LANDE ve ALFAFONET markalarının dünya genelinde ilk 10 marka arasına girmesinin arkasındaki dünya görüşünü, 2018 yılından bu yana yürüttüğü Eskişehir Sanayi Odası Başkanlığı görevini ve Eskişehir Sanayi Odası 2023 Vizyonunu Üniversite- Sanayi işbirliğinin çerçevesinde tüm yönleri ile konuştuk.

Eskişehir Sanayisi deyince...

Yunus’un, Nasreddin Hoca’nın memleketi Eskişehir, tarih boyunca önemli medeniyetlerin yerleşim ve ticaret merkezi olmuş; ülkemizde sanayinin de ilk kurulduğu ve geliştiği yerlerin başında gelmesiyle dikkat çekmiştir. Eskişehir Sanayi Odası’nın (ESO) kurulmasıyla Eskişehir’de planlı bir sanayileşmenin önü açıldığını görüyoruz. Genel olarak un ve unlu ürünler ile kiremit, tuğla ve soba imalatı konusunda faal olan firmalar ağırlıktayken; Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi’nin (OSB) devreye girmesiyle sanayileşme konusunda önemli adımlar atılmıştır. 1973 yılında başlayan bu adım ile Eskişehir bugün Ekonomi Bakanlığı’nın verilerine göre ihracatı nitelik açısından en üst düzeyde olan illerden biridir. Bugün sanayide istihdam rakamları 65 binin üzerinde ve 2018 yılı ihracatımıza baktığımızda 2,5 milyar dolar seviyesinde. Eskişehir, teknoloji ve yeni üretim olanaklarıyla Türkiye’nin ihracatı en parlak illeri arasında gösteriliyor. Eskişehir

“Cumhuriyet Kenti Eskişehir, 1923 ‘ten bu yana Türkiye’de milli üretim merkezi haline gelmiştir. Üretim ve Sanayi bu kentin DNA’sında var...”

sanayisine genel olarak baktığımızda bugün, Eskişehir Sanayi Odası’na kayıtlı üye sayısı 781’dir. Bu kuruluşların 2018 yılında yarattığı toplam ciro 5 milyar dolar civarında olmakla beraber kent ekonomisine sunulan toplam gayri safi katma değer 9 milyar dolara yakın. Eskişehir’de sanayinin sektörel dağılımını incelediğimizde ise, tek bir sektörün değil genelde yüksek katma değeryaratan ve ileri

teknoloji içeren birçok sektörün gelişme gösterdiğini görüyoruz. Eskişehir’de mevcut sanayi içinde makine metal imalat sanayi, raylı sistemler, havacılık ve savunma, beyaz eşya ve madencilik ön planda. Madencilik, taş ve toprağa dayalı imalat sanayi ile gıda sanayi de Eskişehir’de sanayinin temel taşlarından.

TÜİK verilerine göre Eskişehir 2019 yılında imalat sanayinde gerçekleştirdiği ihracatı %10,6 oranında artış göstererek 1 milyar 95 milyon dolar seviyesine ulaşmış durumda. İmalat sanayinde gerçekleşen ihracat, Eskişehir toplam ihracatının %95,6’sını tek başına karşılarken,



Sn. Celalettin Kesikbaş’ın ESTÜ Mühendislik Fakültesi Proje Fuarı ziyareti

merkezi Eskişehir dışında olan firmaların gerçekleştirdiği ihracatları da ilave ettiğimizde toplam rakam yaklaşık 2,5 milyar dolara ulaşıyor.

Eskişehir ekonomisi bugün nasıl bir tablo çiziyor?

Üretim ve girişimcilik kültürü Eskişehir’i her zaman farklı kılmıştır. TÜİK, Kalkınma Bakanlığı, Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu Derneği gibi pek çok saygın kurum tarafından sunulan veriler de aslında bu üretim ve girişimcilik kültürünün hem ekonomik hem de sosyo-kültürel yaşantıya etkilerini gösteriyor.

Eskişehir sosyal gelişmişlik düzeyinde 81 il arasında 155,08 puan ile 1’inci sırada yer alırken, endeks değerinin 100 baz puan olarak hesaplandığı Ekonomi ve Yaşam Endeksi’nde ise 127,36 puan ile 4’üncü il. Ekonomik gelişmişlikte 105,46

puan ile 13'üncü, hane halkı refah puanı 129,16 ile 7'inci sırada. TÜİK verilerine göre Eskişehir'de yıllar itibariyle işsizlik ortalaması Türkiye'nin altında seyretmekte, şüphesiz bunda beşerî sermayesinin yüksek oluşu kadar, demografik yapısı, iş fırsatlarının yüksek oluşu ve sahip olduğu ekonomik yapı en önemli etken. Kalkınma Bakanlığı tarafından 2011 yılında yapılan SEGE-2011 çalışmasının sonuçlarına göre sosyoekonomik gelişmişlik

sahip olan Eskişehir sanayi bakımından önde gelen iller arasında. İşletme sayısına göre gıda, makine-metal, madencilik ve taş ocaklığı öne çıkarken istihdam sayısına göre metal, gıda, mineral ürünler, elektrikli teçhizat ve giyim en fazla istihdam sağlayan sektörler arasında. Eskişehir'de tüzel kişilik kazanmış olan Eskişehir- Bilecik- Kütahya Seramik Kümelenmesi, Havacılık Kümelenmesi, Madencilik Kümelenmesi, Mobilya Kümelenmesi ve

Raylı Sistemler Kümelenmesi mevcut. Eskişehir'de beyaz eşya ile yapı malzemeleri sektörlerine yönelik URGE projeleri ile beraber kümelenme çalışmaları da başlamış durumda.

TÜİK İl Bazında Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2018 araştırma sonuçlarına göre Türkiye GSYH rakamı 3,72 trilyon TL olarak açıklanmıştır. Eskişehir 2018 yılında 41,5 milyar TL'lik bir GSYH değeri ile listede 19'uncu sırada yer alabilmiştir. 2018 yılında ülke Gayri Safi Yurtiçi Hasıla artış oranı %19,7 olarak gerçekleşirken, Eskişehir Gayri Safi Yurtiçi Hasıla oranı artışı %20,1'dir. Sektörel dağılıma baktığımızda ise en yüksek artışı sanayi sektöründe yaşandığını görüyoruz. Eskişehir GSYH'si içinde hizmetler sektörü (%45,6) lider konumundayken ikinci sırada sanayi (%37,8) yer almaktadır. Tarımın payı ise %6,07'dir.

Sanayi faaliyet koluna göre GSYH verilerinde Eskişehir, Türkiye'de 15'inci sırada yer alırken, TÜİK

Gayri Safi Yurt İçi Hasıla, 2018 verilerine göre Eskişehir sanayi faaliyet kolunda 15,7 milyar TL'lik değer yaratmıştır. Türkiye genelinde sanayi faaliyet kolunda üretilen değer %21 artarken, Eskişehir'de %24 artmıştır. Eskişehir, kişi başına düşen GSYH itibariyle Türkiye ortalamasının üzerinde olan 13 ilden biridir. Türkiye'nin cari açıkla mücadele verdiği son yıllarda Eskişehir, dış ticaret fazlası veren nadir illerden biridir. Bunun nedeni; yüksek katma değer üreten sanayisi, ileri teknoloji içeren makine imalat sektörünün varlığı ile ara ve nihai mal üretmesidir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, Eskişehir'de üretim yapan, istihdam sağlayan ve ihracat yapan büyük ölçekli firma ve markaların büyük bir çoğunluğunun vergi kimlik numaralarının başka illere bağlı olmasıdır. Bu durum resmi istatistiklere yansımaları açısından başta dış ticaret dengesi olmak üzere, ihracat ve ithalat rakamlarının düşmesine ve doğal olarak da dış ticaret hacminin düşük olmasına neden olmakta. Bu dezavantaja rağmen



açısından Eskişehir 7'inci sırada. BEBKA tarafından yapılan ve beşerî gelişmişlik, sosyokültürel gelişmişlik, ekonomik gelişmişlik, yenilikçilik, yaşam kalitesi ve erişilebilirlik gibi beş bileşeni kapsayan genel kalkınma endeksinde de Eskişehir 7'inci sırada yer alıyor. Ekonomik göstergelerin kent yaşamına etkilerini ise 2017 yılında CNBC-e Business ve FORBES dergilerinin yapmış olduğu "Türkiye'nin en yaşanılabilir kentleri" araştırmalarında buluyoruz. CNBC-e Business ve FORBES dergilerinin araştırmalarına göre 2'nci, Pamukkale Üniversitesi tarafından 2016 yılında yapılan İllere Göre İnsani Gelişme Endeksi Sıralamasında 1'incisıradayız. Eğitim düzeyi araştırmalarına baktığımızda ise, Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu Derneği (URAK) verilerine göre ön lisans ve lisans mezunu nüfus sıralamasında 1'inci, URAK Yenilikçilik Endeksinde 8'inci, URAK İllerarası rekabetçilik endeksinde de 8'inci sıradayız.

Toplam sanayi işletmesi içerisinde %0,8'lik bir orana

Eskişehir, dış ticarete büyük bir başarıya imza atarak dış ticaret fazlası vermekte ve böylece model illerden biri olma özelliğini uzun yıllardır taşıyor. Türkiye'nin dış ticaret dengesine bağlı olarak Eskişehir'in dış ticaret dengesi de inişli-çıkışlı grafikler çizse de ortaya koyduğu olumlu tablo Eskişehir sanayisinin önemini gösteriyor. 2012 yılında 924,8 milyon dolar ihracat performansına imza atan Eskişehir 2018 yılına kadar ihracat performansında dalgalı bir performans göstermiştir. 2018 yılında 1 milyar dolar bandını aşmayı başaran Eskişehir 2019 yılında ise geçici resmi rakamlara göre 1,144 milyar dolarlık ihracata imza atarak yılı rekor bir ihracat performansı ile kapatmayı başarmıştır. (TÜİK verilerinde Eskişehir Merkezli Şirketlerin ihracat miktarları referans alınmış olup, merkezi Eskişehir dışında olan şirketler de ihracata dahil edildiğinde toplam ihracat rakamı 2.5 milyar dolar seviyesindedir)

Eskişehir'in ihracatın ithalatı karşılama oranına baktığımızda bu oranın sürekli 100'ün üzerinde bir değerde olduğunu görüyoruz. Bilindiği gibi Karşılama Oranı = (İhracat / İthalat) *100 formülü ile hesaplanır. Karşılama oranının 100'den büyük olması o bölgenin dış ticaret fazlası olduğunu, 100'den küçük olması ise dış ticaret açığı verdiğini göstermektedir. 2007-2019 yılları arasında Eskişehir'in sürekli 100'den değere imza atmış olması dikkat çekmektedir. 2010 yılında karşılama oranı en düşük değerine (103), 2012 yılında da en yüksek değerine (143,3) ulaşmıştır. 2019 yılında da 132,2 değerine ulaşarak uzun yıllar ortalaması olan 120,5'in üzerine çıkmıştır.

"Eskişehir'de kendini Eskişehirli hisseden herkese ve genç beyinlere inanıyoruz. Fikirlerle saygı duyuyoruz. Sosyal eşitliği iliklerimize kadar hissediyoruz bu kentte. Dünyanın farklı coğrafyalarından gelen ve kendine Eskişehir'i memleket eden insanlar burada barış içerisinde yaşıyor. İstenenler; hepimiz açısından aynı. Burada vazgeçilmez ideal, kentimizi sürdürülebilir büyüme açısından küresel bir kent haline getirme..."

ESO 2023 Vizyon programı kapsamında hedefleriniz neler?

Vizyon kavramının iki bileşeni var: Vazgeçilmez bir ideal ve yaratılmak istenen sonuç. Eskişehir 'de her zaman ilklerin kenti olmaktan gurur duyarız. Bu kentin ruhu var. Çünkü farklı olan bizleriz. Her zaman öncüyüz, yenilikçiyiz. Bu kentte mutluyuz. Yaratmak istediğimiz sonuç da, kentin birikimlerini etkin ve verimli değerlendirerek sürdürebilir büyümeyi bir an önce hayata taşımak.

Eskişehir Sanayi Odası olarak; Eskişehir sanayisinin katma değeri yüksek ürünler üretmesini sağlayarak ihracat ve ihracatçı firma sayısını artırmak, sanayinin ihtiyacı olan nitelikli işgücünü temin edecek çalışmalar yapmak, ArGe faaliyetlerine önem veren inovasyona dayalı bir il sanayisinin oluşmasını sağlamak. Ayrıca Eskişehir'in ekonomik potansiyelinin belirlenmesi, mevcut durumun ortaya konması ve ihtiyaçların tespit edilmesini de bu vizyonun sürdürülebilirliği için son derece önemli görüyoruz.

Bu anlayış ile hareket eden odamız, yaptığı bir dizi çalışma ile Eskişehir sanayisinin, ESO üyelerinin sorunlarını ve çözüm önerilerini üyeleri ile birlikte katılımcı ve kapsayıcı olarak hazırlamakta. Sorunların en doğru şekilde tespit edilmesi ve bu doğrultuda çözümler geliştirilmesi amacı ile kentin tüm unsurları ile birlikte hareket ediyoruz. Eskişehir sanayisinin ihtiyaçlarının tespiti ve giderilmesi konusunda üyelerimiz, kamu kurum ve kuruluşları ile üniversiteler en önemli paydaşlarımız.

Sanayi Odası Başkanı seçildiğiniz gün Eskişehir'in marka değerini artıracığınızı belirtmiştiniz. Üniversitelerin bu süreçte yerini Eskişehir Sanayi Odası olarak nasıl konumlandırıyorsunuz? Eskişehir'de bir teknik üniversitenin olmasının sanayiye katkısı sizce nedir?

Eskişehir ileri teknoloji üreten sanayisi ve sahip olduğu 3 üniversitesi ile araştırma-geliştirme faaliyetlerine en yüksek harcama yapan illerin başında geliyor. Özel sektörün Ar-Ge çalışmalarını özendirmek, Üniversite sanayi ve sanayi-sanayi iş birliklerini artırmak, ortak çalışma kültürünü yaygınlaştırmak amacıyla önemli çalışmalar yapılmakta. Eskişehir, toplam projeler içinde % 1,3'lük oranı ile

en fazla proje başvurusu yapan 10 il arasında. Ayrıca Eskişehir’de geleneksel olarak düzenlenmeye başlayan Ar-Ge Proje Pazarları, üniversite- sanayi ortak çalışma kültürünün geliştirilmesinde önemli roller üstlenmekte. Eskişehir’de kişi başı Ar-Ge harcaması 380,89 liradır. Türkiye’de kişi başına en yüksek Ar-Ge harcaması yapan 2’inci ili konumundayız.

Bu doğrultuda, Eskişehir Teknik Üniversitesi bünyesinde; Anadolu, Osmangazi ve Eskişehir Sanayi Odası işbirliğinde bir ARGE ve TASARIM VADİSİ, aynı yapının içerisinde bir serbest bölge ve mükemmeliyet merkezlerinin olduğu bir entegre yapı kurulması gerektiğine inanıyoruz. Eskişehir sanayisi yapısı gereği az miktarda ana sanayisi bulunan, kabiliyeti yüksek ancak fason çalışan firmalardan oluşuyor. Gerçekleşecek olan bu çalışma Türkiye’ye örnek teşkil edecek bir yapıdır.

Bu amaçlar etrafından yapılandırılacak bir Tasarım Vadisi; mimarlık, içmimarlık, çevre tasarımı, peyzaj, şehir ve bölge planlama, sahne tasarımı, endüstri ürünleri, moda, tekstil, aksesuar, seramik, cam, el sanatları, grafik, iletişim tasarımı, medya, görsel iletişim tasarımı, reklam tasarımı, web tasarımı, ulaşım araçları tasarımı, konularında uzmanlaşacak bir merkez olmalıdır. Ahşap, metal, cam, seramik, boya, çizgi film, animasyon, döküm, plastik, polyester, kesim dikim, batık dokuma, boya baskı atölyeleri, arge tasarım merkezleri, VR stüdyosu, sayısal üretim atölyeleri, 3D printer, Lazer CNC kesim atölyesi, fotoğraf stüdyoları, havacılık, raylı sistemler ve çizgi film –animasyon mükemmeliyet merkezleri ile Eskişehir ve bölgenin kalkınmasına öncülük sağlayacak bir merkez olacaktır.

Aynı bölge içerisinde mevcut havalimanı ve tren yollarının etkin bir şekilde değerlendirilmesi ile Anadolu’nun önemli

bir lojistik altyapısına da sahip olacaktır. Dünyanın her yerinden uzmanların rahatlıkla fikirlerini oluşturacakları ve geliştirecekleri bu merkez, Eskişehir Sanayisinin, sanayicisinin ve üretilen özgün ürünleri ile Eskişehir’in bilim- sanat ve teknoloji merkezi haline gelmesini sağlayacaktır.

Marka oluşturma yolunun temel yolu da budur. Eskişehir Sanayi Odası’nda göreve geldiğim ilk günden bu yana belirttiğim gibi Eskişehir’in global ölçekte marka olma vizyonu böyle gelişecektir ve kuşkusuz ki Eskişehir Teknik Üniversitesi burada temel olacaktır.

“Eskişehir Teknik Üniversitesi bünyesinde; Anadolu, Osmangazi ve Eskişehir Sanayi Odası işbirliğinde bir ARGE ve TASARIM VADİSİ, aynı yapının içerisinde bir serbest bölge ve mükemmeliyet merkezlerinin olduğu bir entegre yapı kurulması gerektiğine inanıyoruz.”

Türkiye’de üniversite-sanayi işbirliğinin gelişimi konusunda düşünceleriniz nelerdir? Sizce geç mi kaldık?

Dünya Ekonomi Forumu’nun (WEF) 2014-2015 Küresel Rekabetçilik Raporu’nda Türkiye’nin üniversite- sanayi iş birliği göstergesi sıralamasında 61. ve rekabet edebilirlik göstergesinde ise 45. sırada bulunduğunu görüyoruz. Havacılık, raylı sistemler, makine-metal, turizm ve animasyon sektörlerinde katma değeri yüksek ürün ve hizmetlerin sunulmasında, ihracında kamu üniversite- sanayi iş birliğinin yeterince gelişmesinin etkisi oldukça önemli olacağı aşikar. Ancak altını çizmek gerekir ki; Eskişehir üniversite-sanayi iş birliği konusunda ülkemizde en fazla gayret gösterilen illerin başında gelmekte. Bu kapsamda Eskişehir Sanayi Odası olarak, her üç üniversiteyle iş birliği anlaşması imzaladık. Her yıl iki üniversitemizin Mühendislik bölümü



öğrencilerinin bitirme ve mezuniyet projeleri “Proje Fuarı” adı altında sanayicilerimize sergilenmekte. Üniversitelerimizin katılımıyla Eskişehir Sanayi Odası bünyesinde “Bilim Kurulu” ve “Mesleki Eğitim Danışma Kurulu” oluşturulmakta. Söz konusu kurullar; üretim, tasarım, mühendislik, teknoloji, yazılım, mesleki eğitim, hayat boyu eğitim, finans, hukuk, iletişim ve sağlık gibi ana başlıklarda gerçekleştirilebilecek ortak projelerin görüşülmesi, protokollerin çalışır hale getirilmesi ve planlanan faaliyetlerin takip edilmesi amacını taşıyor. Üniversite öğrencilerine yönelik işletmelerde staj ve burs imkanları da sağlıyoruz. Hali hazırda üniversitelerimizle ortak yürüttüğümüz AB ve BEBKA projelerimiz var. Üniversitelerin Teknoloji Transfer Ofisleriyle birlikte yıl içinde çeşitli etkinlikler ve toplantılar yaparak, gelecek planlarımızı yapılandırıyoruz.

Tüm bu çalışmalara rağmen, temel problem proje odaklı yaklaşım ve ortak çalışma kültürünün kurumsal olarak yaygınlaşmaması. Bugüne kadar sanayi ve akademik yaklaşımın farklılığı ortak bir dil gelişimine, dolayısıyla da Türkiye’de sanayi- üniversite ilişkilerinde gecikmişliğe sebebiyet vermiştir. Ayrıca ülkemizdeki üniversitelerimizin önemli bir kısmının temel misyonu, gelecek kuşakları yetiştirmektir. Biz Sanayiciler ESTÜ’nün araştırma üniversitesi temel kimliği içerisinde sanayimiz ile iç içe olmasını arzulamaktayız. Bu nedenle de TASARIM VADİSi projesini Eskişehir Sanayi Odası olarak çok önemsiyoruz.

“Her Yıl En Az 2000 Yeni Teknik Eleman İhtiyacı... Nitelikli İşgücü...”

ESO Mesleki Eğitim Projesi hakkında bilgi alabilir miyiz?

Eskişehir’de havacılık, raylı sistemler ve makine-metal sektörlerinde nitelikli işgücü eksikliği bulunmakta. 2015 yılı İşgücü Piyasası Analizi verilerine göre, Eskişehir’de en fazla istihdam edilen meslek grubu “tesis ve makine operatörleri ve montajcılar” olsa da açık işlerin mesleklere göre dağılımında yine açık iş sayısı ile “imalat ve makine ile ilgili işçiler” ilk sırada yer alıyor. Sanayide yapılan birebir görüşmelerde, ilde okuyan meslek lisesi veya teknik lise öğrencilerinin sanayide çalışma eğiliminde olmadıkları belirtilmiş; öğrencilerin ya üniversiteyi hedefledikleri ya da hizmet sektöründe çalışmayı tercih ettikleri ifade edilmiştir. Bu görüşmelerde üniversitelerin, meslek ve teknik liselerin ders programlarının sanayinin ihtiyaçlarına göre oluşturulmadığı, öğrenci ve gençlerin meslekedine bilinçlerinin zayıf olduğu ve dolayısıyla ilde “mesleksizlik sorunu” olduğu görüşü ileri sürülmüştür. Nitelikli işgücü eksikliğinin bölgeye olan en büyük etkileri ise işletmelerin verimliliğini ve maliyetlerini olumsuz etkilemesi, niteliksiz işgücünün nitelikli hale getirilebilmesinin zaman kaybına yol açması ve işletmeler arası işgücü rekabetine neden olarak söz konusu sektörlerin kapasite ve büyüme

potansiyeline zarar vermesidir.

Şüphesiz sanayimizin en önemli ihtiyaçlarının başında nitelikli eleman temini geliyor. Bu ihtiyacın farkında olan Odamız, bu ihtiyaca cevap vermek amacı ile Mesleki Eğitim Merkezi projesini geliştirmiştir. BEBKA ve Bakanlık tarafından onaylanan projenin amacı; Bölgede faaliyet gösteren KOBİ’lerin uluslararası rekabet güçlerini artırmak için en ciddi sorunların başında gelen kalifiye eleman ihtiyacının karşılanması, üretimde kalite ve verimliliğin yükseltilmesi, kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde engelli ve kadın istihdamı ile çocukların teknolojiye özendirilmesi konularında Eskişehir’de önemli bir açığın kapatılmasıdır. Bu genel amaca hizmet edecek entegre bir Mesleki Eğitim Merkezi’nin kurulması hedeflenmekte. Yaklaşık 11 Milyon TL bütçeye sahip olan proje kapsamında kurulacak mesleki eğitim atölyelerinin; Elektrik-Elektronik Bölümü, Endüstriyel Otomasyon Bölümü, CNC Eğitim Bölümü, Mekanik Atölye Bölümü, Robotik ve Endüstri 4.0 Bölümü, Simülasyon Eğitim Bölümü, STEM (Çocuklar için Fen ve Teknoloji) Bölümü ve Yeni Nesil Meslekler Eğitimi bölümlerinde faaliyet göstermesi planlanmakta.

Her yıl en az 2000 yeni teknik eleman ihtiyacı olan Eskişehir sanayisine Merkez dahilinde 1000’in üzerinde kalifiye çalışan arzı sağlanması hedefleniyor. ESOMEM için uygun fiziki koşullara sahip yaklaşık 2.000 metre karelik bir alan temin edilmiştir. Eskişehir Sanayi Odası ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile yapılan Protokol kapsamında Turgut Reis Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi kampüsü içerisinde bulunan yeni okul binasının bir katı ve mevcut mesleki atölyelerden bir tanesi tamamen Projenin hizmetine sunulacaktır. Bu süre Protokolde 10 yıl olarak belirlenmiştir. Bu proje ile ilgili BEBKA desteği Nisan 2020 tarihi itibarıyla onaylanmış ve yeni öğretim yılında hazır olması için çalışmalara Eskişehir Sanayi Odası tarafından başlanmıştır.

ESO ve UR-GE Projeleri...

Eskişehir’de havacılık, raylı sistemler, makine-metal, turizm ve animasyon sektörlerinde “Birlikte Çalışma, Birlikte Üretim” eğilimi oldukça zayıf. BEBKA tarafından yapılan görüşmelerde aynı sektörde 25 yıl boyunca yan yana faaliyet gösteren işletmelerin dahi birbirleri ile iletişim kurmadıkları/kuramadıkları ifade edilmiştir. Bu görüşmelerde ortak çalışma kültürü zayıflığının, sanayinin mevcut sorunlarının çözülmesinde zaman kaybına yol açtığı, sektörlerin sürdürülebilirliğini olumsuz etkilediği ve çözümlerin geçici etkiler yaratmasına neden olduğu belirtilmiştir.

Ortak çalışma kültürü aslında ülke insanının genel bir sorunu. Oda olarak kurulmuş olan kümeler; “rekabet içinde birlikte çalışabilme” kültürünü geliştirmeyi amaç ediniyor. Seramik Kümesi, Havacılık Kümesi, Raylı Sistemler Kümesi, Madencilik Kümesi ve Mobilya Kümesi

tamamen ortak çalışma kültürünün geliştirilebilmesi için kurulmuş yapılar. Firmaların birbirini yakından tanımaları, hem kendi aralarında çalışmaları hem de farklı müşteriler için birbirlerine referans olmaları açısından son derece önemli.

Bu bağlamda meslek komitelerinin etkinliğinin artırılması için özel bir gayret gösterilmekte. Her meslek komitesinde uygulanan 2018 yılındaki "Meslek Komitesi Fuarları" ve 2019 yılındaki "Genişletilmiş Meslek Komitesi Toplantıları" bu noktada oldukça önemli faaliyetler.

"ESO, Türkiye'de ilk defa kümelenme faaliyetleri gerçekleştiren kurumların başında gelmektedir. Uzun süren ön çalışmaların ardından 2010 yılında kurulan "Seramik Kümesi" Türkiye'de ilk örneklerden biri. Bunun hemen akabinde havacılık verayılı sistemler, arkasından madencilik ve son olarak da mobilya sektörlerinde kümeler kurulmuştur. ESO, söz konusu kümelerin sadece kuruluşunda değil, sonraki dönemlerde etkin bir şekilde işlemelerine de katkı sağlamaktadır. Bugün Türkiye'de havacılık sanayii dendiğinde ilk akla gelen şehrin Eskişehir olmasında bu çalışmaların önemli bir payı bulunmaktadır."

Eskişehir Sanayi Odası tarafından üyelerin ihracat kabiliyetlerinin artırılması amacıyla hali hazırda 2 farklı URGE projesi yürütülüyor. Bu projeler yapı malzemeleri ve beyaz eşya yan sanayi sektörlerini kapsamakta. Bunun yanında dijital dönüşüm temalı yeni bir URGE projesi başvurusu da Bakanlığa gönderilmiş durumda. Altını çizmek gerekir ki ESO, Türkiye'de ilk defa kümelenme faaliyetleri gerçekleştiren kurumların başında gelmektedir. Uzun süren ön çalışmaların ardından 2010 yılında kurulan "Seramik Kümesi" Türkiye'de ilk örneklerden biri. Bunun hemen akabinde havacılık ve raylı sistemler, arkasından madencilik ve son olarak da mobilya sektörlerinde kümeler kurulmuştur. ESO, söz konusu kümelerin sadece kuruluşunda değil, sonraki dönemlerde etkin bir şekilde işlemelerine de katkı sağlamaktadır. Buna örnek olarak Eskişehir Havacılık Kümesi verilebilir. Eskişehir Havacılık Kümesi "Avrupa Havacılık Kümeleri Ortaklığı", kısa adıyla EACP'ye üyedir. Odamız ayrıca havacılık sektörü dahilinde birçok Avrupa Birliği projesine katılmış, bu projelerde Eskişehir Havacılık Kümesinin ve üyelerinin tanıtımı, uluslararası işbirliklerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bugün Türkiye'de havacılık sanayii dendiğinde ilk akla gelen şehrin Eskişehir olmasında bu çalışmaların önemli bir payı bulunmaktadır. Tüm bunlara ek olarak kurulan kümelenmelerimizin daha aktif hale getirilmesi için ESO bünyesinde bir "Küme Koordinasyon Ofisi" kurulması gündemimizde. Bu proje gerçekleştiğinde, Eskişehir'de kurulu tüm kümelerin tek bir çatı altında toplanmasını, böylelikle kendilerine bir kuluçka alanının yaratılmasını, yönetim ve organizasyon süreçlerinin iyileştirilmesini hedeflenmektedir.

Pandemi süreci ile birlikte dijital dönüşüm konusunda farkındalık her bireyin gündemine girmiş durumda, Eskişehir sanayisi dijital dönüşüme hazır mı?

2019'un sonunda Çin'de görülen ve 2020'nin başında tüm dünyaya yayılan yeni tip coronovirüs Covid-19'un dünya genelinde yarattığı dalga ekonomiden politikaya, sağlıktan bilime tüm kurumlara olan bakışları değiştirdi ve yeni bir dünyanın habercisi olarak algılandı. Salgından dolayı hükümetlerin sınırları kapatması, evde kal çağrılarının yapılması, evden çalışma sistemlerinin yaygınlaşması, korumacı ve kollayıcı devlet politikalarının tekrar gündeme gelerek devletlerin özellikle ekonomik işleyişi ön plana çıkarmak için destek paketlerini hayata geçirmesi bu dönemin en belirgin özellikleri oldu. Bu dönemde tüm dünyada öne çıkan anahtar sözcükler ise; sağlık sistemi, gıda maddeleri, bilişim ve bilim oldu. Küreselleşme olgusunu pandemi süreci ile birlikte ele aldığımızda, uluslararası seyahatlere sınırlama getirilmesi, sınır güvenliği, göç ve iltica akımlarında devletlerin duyarlılığının artması beraberinde önleyici politikaları da geliştirecektir.



“Dünya düne kadar e-ticaret’i tartışırken, bugün s-ticareti konuşuyor. S-ticaret için 3 yıl içinde 160 milyar dolarlık bir Pazar öngörülüyor.”

Koronavirüs pandemi sürecinde hayata geçirdiğimiz, aslında iş yerinde fiziki varlığı gerektirmeyen sektörlerde uzun bir süredir uygulanan “evden çalışma” veya “home office” çalışmabiçimihayatımızınmerkezineoturdu.Birçok açıdan tartışmalı olsa da günümüzün en öne çıkan bu özelliği hiç şüphesiz bilişim teknolojisini ve beraberinde dijitalleşmeyi hiç olmadığı kadar gündeme getirdi.

Geleceğin dünyasının bugünden yaşanıyor olması Eskişehir’in mevcut önemini ve potansiyelini daha da artırmış ve öne çıkarmış durumdadır. Örneğin Eskişehir’in animasyon ve yazılım alanında sahip olduğu yüksek potansiyel ve avantajların yatırıma ve üretime dönüştürülmesi için büyük bir avantajdır. Geleceğin dünyasında dijitalleşmenin yaygınlaşacağı öngörülüyorsa Eskişehir’in bu alandaki potansiyelini hayata geçirmesi, 3 üniversite ile işbirliği projelerine girmesi kısacası bilim-sanayi işbirliklerine daha da ağırlık vermesi gerekmektedir. Üretimi ve ihracatı ön plana koyan bir Eskişehir’in COVID-19 sonrası avantaj sağlaması mümkün hale gelir. İçinde bulunduğumuz çağ, bilişim çağı. Yapay zekânın hızla ilerlediği ve insanların yapması gereken her şeyi yapay zekaların yaptığı bir dönem içindeyiz. Üstelik bu ilerleşiş o kadar hızlı ki, hızını tahmin etmek bile etmek güç. Dünya düne kadar e-ticaret’i tartışırken, bugün s-ticareti konuşuyor. S-ticaret için 3 yıl içinde 160 milyar dolarlık bir pazar öngörülüyor. Ama bizler ne yazık ki bu tartışmaların içinde değil, sadece okuru olarak kalmaktayız.

Eskişehir Sanayi Odası olarak Covid Sonrası digital dönüşüm ile ilgili Eskişehir için bir master plan hazırlıyoruz. Yakın zaman içerisinde rapor halinde Eskişehir kamuoyu ile bu raporu paylaşacağız.

Türkiye’de ve dünyada ekonomik modelleri ile örnek aldığınız kent veya kentler var mı?

Elbette var. Eskişehir Sanayi Odası olarak 2023 vizyonumuzda da bunu belirtiyoruz. “KÜRESELESKİŞEHİR / Avrupa Birliğine girmiş Türkiye demek” darken aslında küresel ölçekte Türkiye’ye ve dünyada model olacak bir Eskişehir vizyonu ile hareket ediyoruz. Bu noktada da ekonomik modelleri ile örnek aldığımız kentler, Torino, Berlin, Lyon, Stockholm ve Manchester diyebilirim.

Celalettin Kesikbaş’ı üniversite öğrencilik günlerine geri götürsek, o günlere dair özlemlerinizi ve keşkellerinizi var mı?

Üniversite yıllarıma geri gitmek dersek eğer aklıma şu şiir gelir.

*“Sevinçlerin anlık, hüznün sürekli ise,
Özlem duyduğun herşey, eski uzak ve ulaşılmayacak gibi ise
Uzatmaya ne gerek kardeşim
Kayıpsın kayıp.”*

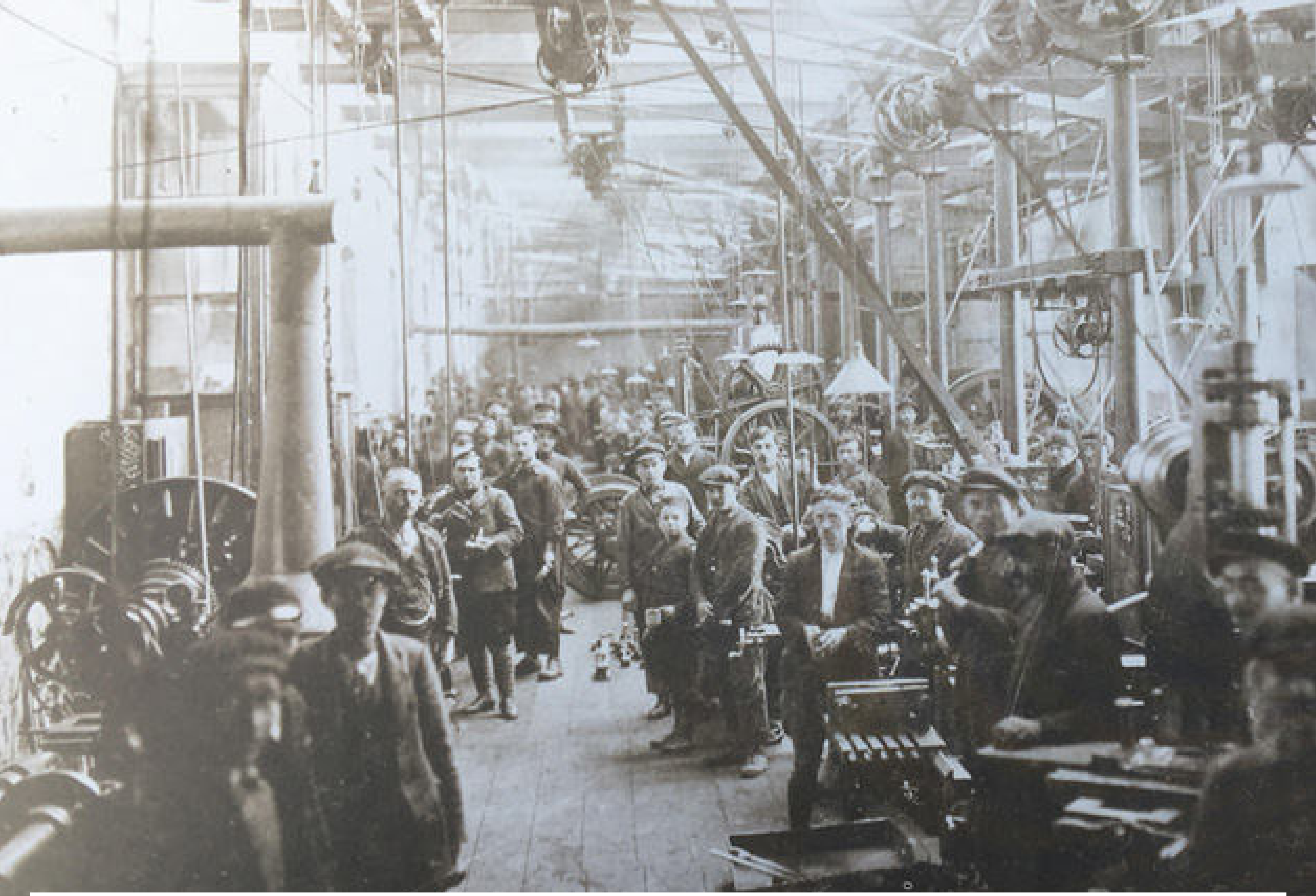
O yüzden geçmişe dönük keşkelerim ve özlemlerim yok. Hangi dönemde yaşamak isterdiniz sorusuna verecek cevabı beni yakından tanıyanlar çok iyi bilirler. Güzel günlerin yarınlarda olduğuna inanırım. Bu nedenle de 100 yıl sonrasında yaşamak isterim, cevabını veririm. Ben üniversite yıllarını dolu dolu geçirdim, her dakikasından keyif aldım. Aynı zamanda akademik sürecimi de en üst düzey sorumluluk bilinci ile tamamladım. Genç arkadaşlara da tavsiyem bu yönde olacaktır.

Son olarak Eskişehir Teknik Üniversitesi öğrencilerine profesyonel yaşamla ilgili tavsiyeleriniz neler olur?

Araştıran özgür beyinlere ihtiyacımız var. Açık fikirli, duygusal ve aynı zamanda çok çalışkan olmamız gerekiyor. Zira Türkiye’de yaşıyoruz ve hayat bizim için çok sert. Hayata iyi hazırlanmamız gerekli.

Başarının sırrını; **çalışmak, disiplin, farklı ve özgür düşünmek ile samimiyet** olarak görüyorum.

Bir insanın mutluluğu ise bence hayattaki en önemli duygu. Hayatın mutlak değer içerisindeki yegane amacı MUTLU olmak adına kurgulu. Gerçek hayallerinizi keşfedip, gerçekleştirdiğinizde ve bu hayallere tutku ile bağlı olarak yaşadığınızda mutluluğuyakalayabileceğinize inanıyorum. Çünkü dünya ne istediğini bilmeyen insanlar ile dolu.



SANAYİ SONSUZ SINIR

ESKİŞEHİR

CER ATÖLYESİ

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan

Bilimsizsınırdan, Sanayi 4.0' a gelinensüreçte Eskişehir Sanayi' sini okumak için başladığımız yolculukta, Türkiye ve dünya ekonomisini okuyabilmek için, 19. yüzyıldan 21. yüzyıla büyük sıçrayışlarla yolu bulmak mümkün değil. 21. yüzyılın ikinci yarısına doğru yol alırken, her bir kilometre taşıni özenle ele almak, sanayinin soy kütüğünü çıkarırken her adımın izini dikkatli sürmek gerekiyor. Sanayi 4.0 ile yeni dünyada SONSUZ SINIR' ın tarihini okurken genç

Cumhuriyet' in Eskişehir' inde Eskişehir Cer Atölyesi/ TULOMSAŞ' ı atlamak ise eksik bir tercüme tadı bırakıyor belleklerde.

19. yüzyılın son yıllarında bir göçmen kasabası olan, sulak ve verimli toprakları ile Eskişehir yeni bir döneme hazırlanırken, İstanbul ve İzmir' den sonra Endüstri Devrimi' nin sonuçları ve kültürü ile tanışan üçüncü kent oluyordu. Bağdat ve Hicaz Demiryolu hatlarının tam



ortasında olan Eskişehir, 1892’den itibaren hızlı bir değişim sürecine girdi. Bu değişimin nedeni ise, Eskişehir’de Almanlar tarafından kurulan Cer Atölyesi’ydi.

Tarihin izinde bir soy kütüğü çıkarma çalışması olan yazı dizimizin ikinci bölümünde, sosyal, politik ve ekonomik alanlardaki etkileri ile insanlık tarihini değiştirmiş teknik sistemler olarak kabul edilen ve endüstriyel miras kapsamında ele alınan demiryolu kavramının önderliğinde Sanayi 4.0 ile 21. yüzyılda TÜLOMSAŞ’ın kapılarını teknoloji ve bilimin ışığında açıyoruz.

Sulak ve verimli bir ovanın tam ortasından geçen bir nehir ile iki yakaya ayrılan Eskişehir, sanayi tarihçilerinin zihin haritalarında iki demir çubuk üzerinde hareket eden bir demir araba tarafından ikiye bölündü olarak betimlenir. O günden sonra Eskişehir için hem ekonomik yaşamda, hem de sosyo-kültürel yaşamda hiçbir şey eskisi gibi olmayacaktır. Kent belleğinde yüzyıllar boyunca oluşan demiryolcu ve demiryolculuk kavramı da 19. yüzyıldan 21. yüzyıla taşınan endüstriyel miras olarak toplumsal hafızamızda yerini alacaktır.

Almanlar tarafından 1892 yılında Eskişehir’de kurulan Cer Atölyesi, Eskişehir sanayisinin temellerini oluşturacak, “devrimleri” imal edecek, ülkeyi demir ağlarla donatacak bir merkezin temelidir. 620 yıllık Osmanlı tarihe karışırken, filizlenen Genç Cumhuriyet’in devraldığı mirasın içinde Eskişehir Cer Atölyesi de vardır. II. Abdülhamit döneminde inşa edilen demiryollarının 1/3’ü genç Türkiye Cumhuriyeti’nin içinde kalır. Cer Atölyesi 1924 yılında devletleştirilir ve demiryolu kursları açılarak, ülkenin “demir ağlarla” örülmesine başlanır (Kozak, 2013).

1930’lu yıllar Eskişehir için önemli yıllardır. Eskişehir sanayisine yeni kamu girişimlerinin katıldığı ve özel kesimdeki işletmelerin büyümelerini sürdürdükleri bu yıllarda, Eskişehir sanayi tarihini şekillendirecek kamu yatırımlarının temelleri atıldı. Eskişehir Şeker Fabrikası 1933 ve bağlantılı birimleri,

sırasıyla Demiryolu Fabrikası 1924 ve Tülomsaş’a dönüşen DDY Cer Atölyesi ve Hava İkmal Bakım Merkezi’ne dönüşen Tayyare Bakım Merkezi 1926’da Eskişehir sanayisinde yerini alırken, Eskişehir’de dökümcülük ve makine sanayisinin gelişmesine öncülük ettiler (Aksoylu, 2012).

1923 yılında 800 metre kare kapalı alana ulaşan Eskişehir Cer Atölyesi, 1925’ten 1928 sonuna kadar, Kazanhane, Çarkhane, Marangozhane, Köprü, Demiryolu Makası, Kantar ve Yol Emniyeti ile ilgili malzemeler üretecek birimler hizmete sokularak dışa bağımlılığın kırılması yolunda büyük adımlar atılmıştır. Artık yılda 3-4 lokomotif ve 30 adet yolcu ve yük vagonu tamiri gerçekleştirilmektedir. II. Dünya Savaşı döneminde askere alınan nitelikli iş gücü nedeni ile geçici bir durgunluk yaşansa da bu durgunluk uzun süreli olmamıştır. 1940’lı yıllarda önce askere alınan işçilerin yerine altı aylık kurslarla yeni işçiler eğitilir. Yetişmiş insan gücü eğitimi sürekli kılabilmek için gündüzlü ve yatılı Çırak Sanat Okulları açılır. Atölyede



kalan bir avuç uzman işçi bir yandan demiryollarına ve orduya eksiksiz bir destek sağlarken, bir yandan yeni işçi ve



çıraklara öğretmenlik yapar. Bu dönemde birçok makine parçalarının, hatta takımların imalatı gerçekleştirilir. Cer Atölyesi bünyesinde kurulan Kaynak Evi aynı zamanda Türkiye’de dünya standartlarında kaynakçı yetiştiren bir merkez olur.

1940’lı yıllarda nitelikli iş gücü ihtiyacı için geliştirilen uygulamaları değerlendirirken 1933-1950 dönemi, devlet öncülüğünde kalkınma modeline değinmeden geçmek mümkün değildir. Uygulanan devletçilik modeli, I. Beş Yıllık Sanayi Planı çerçevesinde, 1933 yılında, Türk sanayiini kurmakla görevlendiren SÜMERBANK’ ın kuruluş misyonunda, Cumhuriyet döneminin ekonomik başarısında, rasyonel çalışma yöntemlerinin ve insana yatırımın (personel yetiştirmek) payı çok büyük olduğu belirtilmektedir. Cumhuriyet döneminde uygulanan model, başka bir yerden kopya edilen, alıntı bir model değil, cumhuriyeti kuranların geliştirdiği bir modeldir. 1930-1939 Döneminde iktisat politikaları bakımından iki belirleyici özellik vardır: Korumacılık ve Devletçilik. İktisat politikalarının yöneldiği amaç ve elde edilen sonuçlar bakımından ise bu yılları bir ilk sanayileşme dönemi olarak nitelendirmek uygundur (Boratav,2007).

Sanayi Sonsuz Sınır- Teknik İşler Atölyesi tarihinde II. Dünya Savaşı yıllarında baş gösteren enerji sıkıntısı ve Abdurrahman Özyazıcı’ nın enerji sıkıntısı için ürettiği mini

termik santralin hikayesine tanıklık etmiştik. TÜLOMSAŞ da bu dönemde artan enerji ihtiyacını karşılamak için bir kuvvet santrali kurmuştur. Sadece Cer Atölyesi’nin enerji ihtiyacını karşılamakla kalmayan kuvvet santrali Eskişehir’in de enerji ihtiyacını karşılar.

Takvimler 50’ li yılları işaret ederken 1947 yılında Takım Fabrikası, 1949 yılında yeni Bakım, Yemekhane ve Müdüriyet Binaları hizmete giren Cer Atölyesi, atölye adı ile anılsa da artık bir fabrikadır. 1956 yılında faaliyete geçen Motor Şubesi’ne geline süreçte 1951 yılında ilk mekanik kantar imalatı gerçekleştirilir.

1950’li yıllarabakıldığındaTürkimalatsanayisinininyapısında yatırım mallarının oranı %12’dir. Kamu kuruluşlarının bu oranda önemli bir ağırlığı olduğu görülmektedir. 1950 yılında kamu kuruluşları imalat sanayiinde üretilen toplam katma değerın üçte birini karşılamaktadır.

1958 yılında, Eskişehir Cer Atölyesi, Eskişehir Demiryolu Fabrikası adıyla yeni ve büyük hedefler için organize edilir. Bu hedef ilk yerli lokomotifi imal etmektir. 1915 beygir gücünde, 97 ton ağırlığında, 70 km/h hız yapabilen ilk Türk buharlı lokomotifi KARAKURT, 1961 yılında iki demir çubuk üzerinde yerini alır.

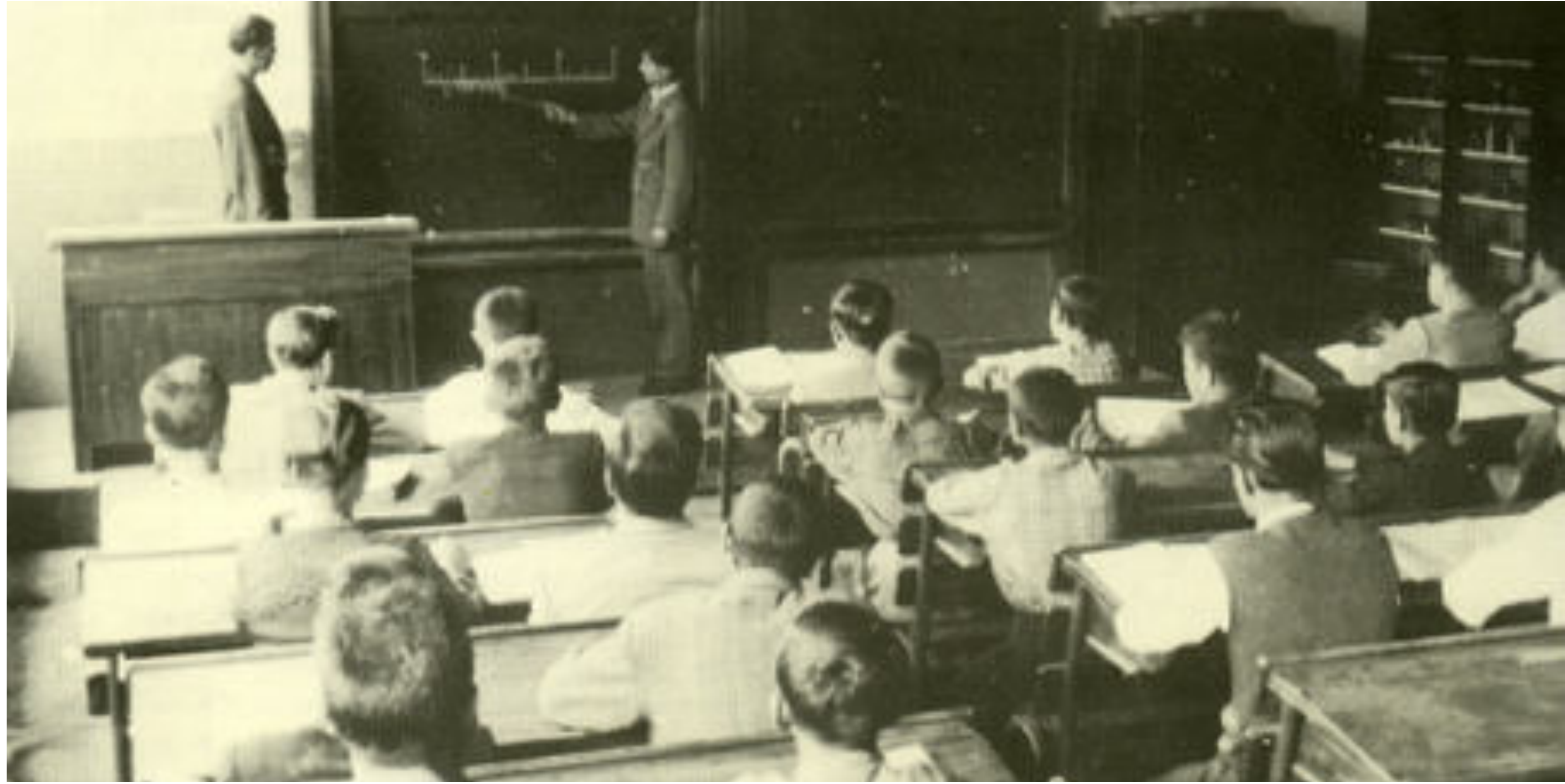
KARAKURT

LOKOMOTİFİN TİPİ	1 E
DİNGİL TERTİBATI	5 aks
MAKSİMUM HIZ	70 km/h
RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
BOŞ AĞIRLIĞI	97 ton
İŞLETME AĞIRLIĞI	106,9 ton
TAMPONDAN TAMPONA MESAFE	22900 mm
TEKERLEK ÇAPI	1450 mm
KLAVUZ TEKERLEK ÇAPI	850 mm
DİNGİL BASINCI	19,5 ton
AKS ARASI MESAFE	1500 mm
CER KUVVETİ	18500 kgf
SİLİNDİR SİASI	660 mm
KAZAN BUHAR BASINCI	16 atü
KAZAN GÜCÜ	1915 bg
FREN CİNSİ KNORR	Buharlı Fren
TENDER DARASI / SUYU YAKITI	20 ton/29 ton/11 ton
İMALATA BAŞLAMA TARİHİ	1958
HİZMETE GİRİŞ TARİHİ	1961
HİZMET SÜRESİ	25 Yıl

KARAKURT' lu 60'lı yıllarda Eskişehir, coğrafi konumu, ekonomik hareketliliği ve kamu kesiminin dinamizmi başta olmak üzere çeşitli etkenler nedeni ile göç alan bir ildir artık. Eskişehir, 1950'lerde başta Bulgaristan ve Romanya'dan olmak üzere Balkanlardan, Türkiye'ye göç eden nüfusun yerleştiği başlıca kentlerden biri olmuştur. Göçmenlerin beraberlerinde getirdikleri zanaatlar (özellikle soba ve kuzine imalatı) metal eşya sanayiinin gelişimini sağlamıştır. Dünya maliyet üstünlüğü ile rekabet yıllarına geçerken, Türkiye ekonomisi 1961 sonrası dönemde, gelişme biçimi açısından korumacı, iç pazara dönük ve ithal ikameci görüntüsüyle önceki dönemlere benzemekle birlikte; sanayileşmenin içeriği, yatırımların dağılımı ve sektör öncelikleri bakımından farklılıklar göstermektedir. Öncelikle planlama döneminin başlaması yatırım politikaları üzerinde etkili olmuş, kaynak tahsisleri plan hedeflerine bağlanmıştır. Yeni gelişen eğitimli ve yetişmiş insanların artan gelir düzeyine bağlı olarak değişen tüketim taleplerinin karşılanması, dış ticaretteki tıkanma nedeniyle zorlaşmış dolayısıyla bu malların yabancı sermayenin katılımıyla ülke içinde üretilmesi yoluna gidilmiştir. Başlangıçta montaj sanayi olarak başlayan bu üretim süreci, süreç içerisinde yerli sermayenin daha fazla katılımıyla genişlemiş ve yan sanayilerini de oluşturmuştur. Söz konusu malların üretimde kullanılan teknolojinin ithalata bağımlı olması, verimlilik ve kalite sorunları nedeniyle ihracatı sınırlı kalmıştır. Öte yandan, kamu kesimi bu dönemde büyük ölçüde ara malları

üretiminde ithal ikamesi uygulamasına yönelmiştir. Bu da ithalat faturasının büyümesine yol açmıştır. Ucuz petrol fiyatları ithal enerji türlerine bağımlı bir sanayi yapısının kurulmasına neden olmuştur. İç pazara dönük ithal ikameci sanayileşme süreci, ihracatın geleneksel tarım ürünlerinden oluşmaya devam etmesine neden olmuş, artan ithalatın ihracat yoluyla karşılanması mümkün olmamıştır. Aşırı ithal bağımlılığı ve ihracattaki görece durgunluğa rağmen 1962-1976 arasında düzgün ve yüksek bir büyüme temposunun sürdürülebilmesinin nedeni, ekonomiye önemli boyutlarda dış kaynak enjekte edilmesidir (Boratav, 2004).

Türkiye ekonomisi böyle bir dönemeçten geçerken, Eskişehir Cer Atölyesi'nin deneyimli ve nitelikli mühendisleri Türkiye'de bir ilki gerçekleştirecek, Devrim Arabaları Projesi'ni toplamda 129 günde tamamlayacaktır. Devrim Arabaları Projesi, dönemin Cumhurbaşkanı Cemal Gürsel'in Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TUSİAD) toplantısında dile getirmiş olduğu Türk otomobili üretme isteğiyle beraber 1961 yılında adım atılmış bir projedir. Bu projede Türk otomobilinin üretilmesi amacıyla Devlet Demiryolları Fabrikaları ve Cer Daireleri yöneticisi ve mühendisleri 16 Haziran 1961 günü bu özel görev için toplantıya çağrıldı. TCDD, dönemin en büyükyedek parça fabrikalarında çalışan yetenekli ve tecrübeli mühendis kadrosuna sahipti. Ayrıca kurumun Genel Müdür Yardımcısı statüsünde olan Emin Bozoğlu, iyi eğitim görmüş ve kendini kanıtlamış bir mühendisti. Toplantının da başkanı



olan TCDD'nin Genel Müdür Yardımcısı Emin Bozoğlu, Ulaştırma Bakanlığı'ndan alınan yönergeyi mühendislere ve yöneticilere açıkladı. Verilen yönergede öncelikle yapılacak olanın ordunun binek araca olan ihtiyacının karşılanması olduğu belirtildi. Bu amaç için TCDD İşletmesine 1.400.000 TL ödenek ayrıldı. Toplantının yapılmasının ardından arabanın teslim tarihi 29 Ekim 1961 tarihi olarak belirlendi. Bu da toplantının ardından mühendislerin 4,5 ay gibi kısa bir süresi olduğu anlamına geliyordu. Bazı mühendisler



sürenin yetersizliğinden şikâyetçi olurken bazıları ise bu arabanın yapılabileceğine inandı.

Devrim arabasında ilk olarak normal bir arabanın temel özellikleri istendi. Yapılması planlanan araba beş kişilik olarak, 1000-1100 kg ağırlığında belirlendi. Fiziksel özellikler belirlendikten sonra bu araca 4 zamanlı ve 4 silindirlive50-60hp(beygir)birmotorkonulmasıdüşünüldü. Aracın karoseri için seçilen 1:10 ölçekli maketlerden birinin 1:1 ölçekli alçı modeli yapıldı. Karoserin üst bölgesi ise kaputa benzeyen sacların bu modele uygun olarak yapılan beton kalıplar üzerinde çekiçe dövülmesiyle imal edildi. Fakat motorun imal edilebilmesi için Willy's Jeep, Warswa, Chevrolet, Ford Consul, Fiat 1400 ve 1100 motorlarının incelenmesinin ardından Warswa motoru örnek alınarak subaplı ve 4 silindirli motorun gövde ve başlığı Sivas Demiryolu Fabrikasında dökülüp, Ankara Demiryolu Fabrikasında işlendi. Fakat piston, segman ve kolları Eskişehir'de imal edildi. Arabanın motoru Ankara Demiryolu Fabrikası'nda monte edildi. Birinci motora alternatif olarak, Ankara Fabrikası'nda frenlemede 40 BG'den fazla güç alınamayan bu motor alternatif olarak aynı gövde ve krank milinden yola çıkarak imal edildi. Fakat bunlara ek olarak B tipi olan başka bir model,

Eskişehir'de imaledildi. Süspansiyon olarak "McPearson" sistemini önerildi ve yapılan prototipe göre Eskişehir'de imal edildi.

Devrim arabasının temel ve teknik özelliklerinin başka bir araca benzememesi için iki farklı numune oluşturuldu. Bu amaçla arabanın modeli değiştirildi, iki gövde çakıldı. Biri A ve öteki B olmak üzere iki ayrı motor hazırlandı. Şanzımanlar ise Ankara Fabrikası'nda tamamen yerli üretimdi. Son olarak motorun gövdeye uydurulması sorunu, debriyaj, gaz ve fren kumanda mekanizmalarını yerleştirmek ve direksiyonun en uygun konumunu bulmak kaldı. Ayarlı direksiyon fikri ortaya atıldı ancak kabul edilmedi. Hâlbuki Türk mühendislerin düşündüğü bu yeni fikir, iki yıl sonra Cadillac markası tarafından yeni bir özellik olarak tanıtılacaktır. 21. yüzyıl AR-GE ve inovasyonla rekabet üstünlüğünün önemin işaret ederken, tarihe geçecek bir AR-GE çalışması dönemin şartlarında heba edilmiştir.



1970'lerin ilk yıllarından başlayarak Eskişehir'de imalat sanayi sektörü hızlı bir gelişme sürecine girerken, Eskişehir sanayisi adına bir dönem noktası da yaşanmaktadır. 1968 yılında Eskişehir Ticaret ve Sanayi Odası'nın o zamanki sanayici üyeleri, sanayileşme hareketini hızlandırmak ve sanayicilerin sorunlarını daha yakından takip etmek amacıyla odanın Ticaret Odası ve Sanayi Odası olarak ayrılması gerektiğini ifade etmişler ve 1 Kasım 1968 yılında Eskişehir Sanayi Odası kurulmuştur.

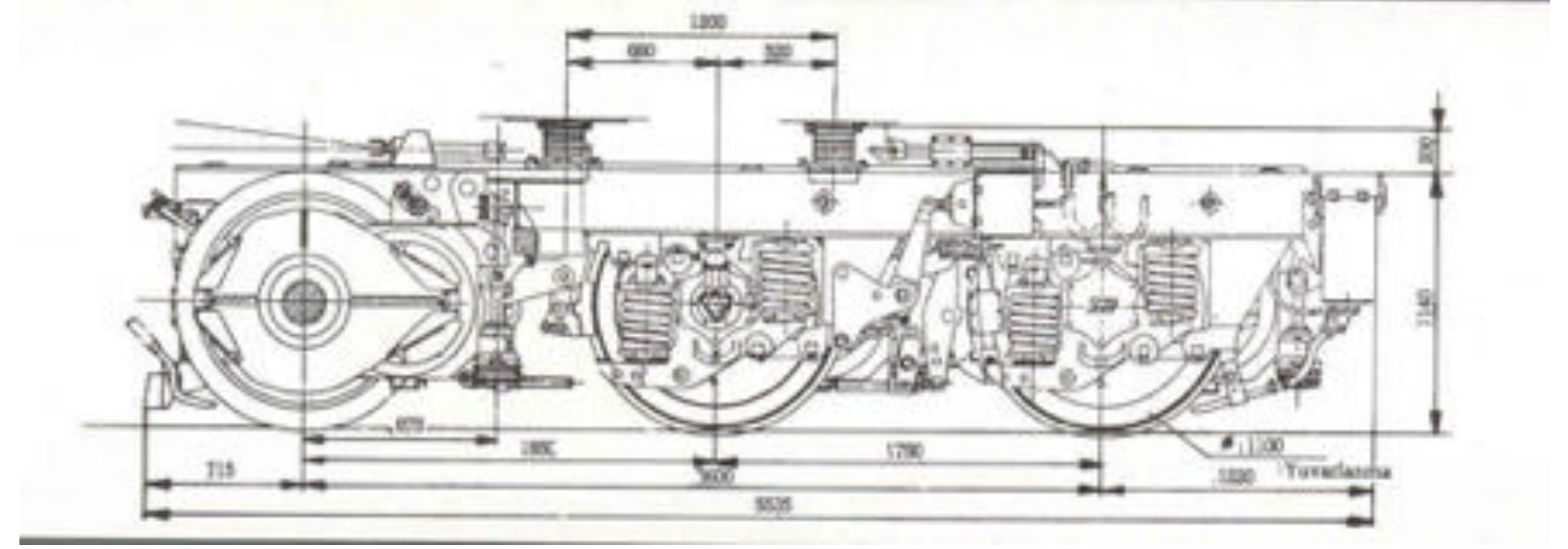
Bu hızlı gelişim sürecinde, Eskişehir Cer Atölyesi'nde 1968 yılında Alman MAK Firmasının lisansı ile 360 Beygir Gücünde DH 3600 tipi Dizel Manevra Lokomotiflerinin sürekli olarak yapımına başlanır ve 1975 yılına kadar 25 adet üretilir. 1968 yılında Fransız Semt Pielstick Firması ile yapılan lisans anlaşmasıyla 16 PA4 V-185 tipi motorların imalatına geçilir. Fabrikadan Müesseseye dönüşüm gerçekleşir. 1970 yılında Eskişehir Demiryolu Fabrikası, "Eskişehir Lokomotif ve Motor Sanayii Müessesesi" (ELMS) adını alır.



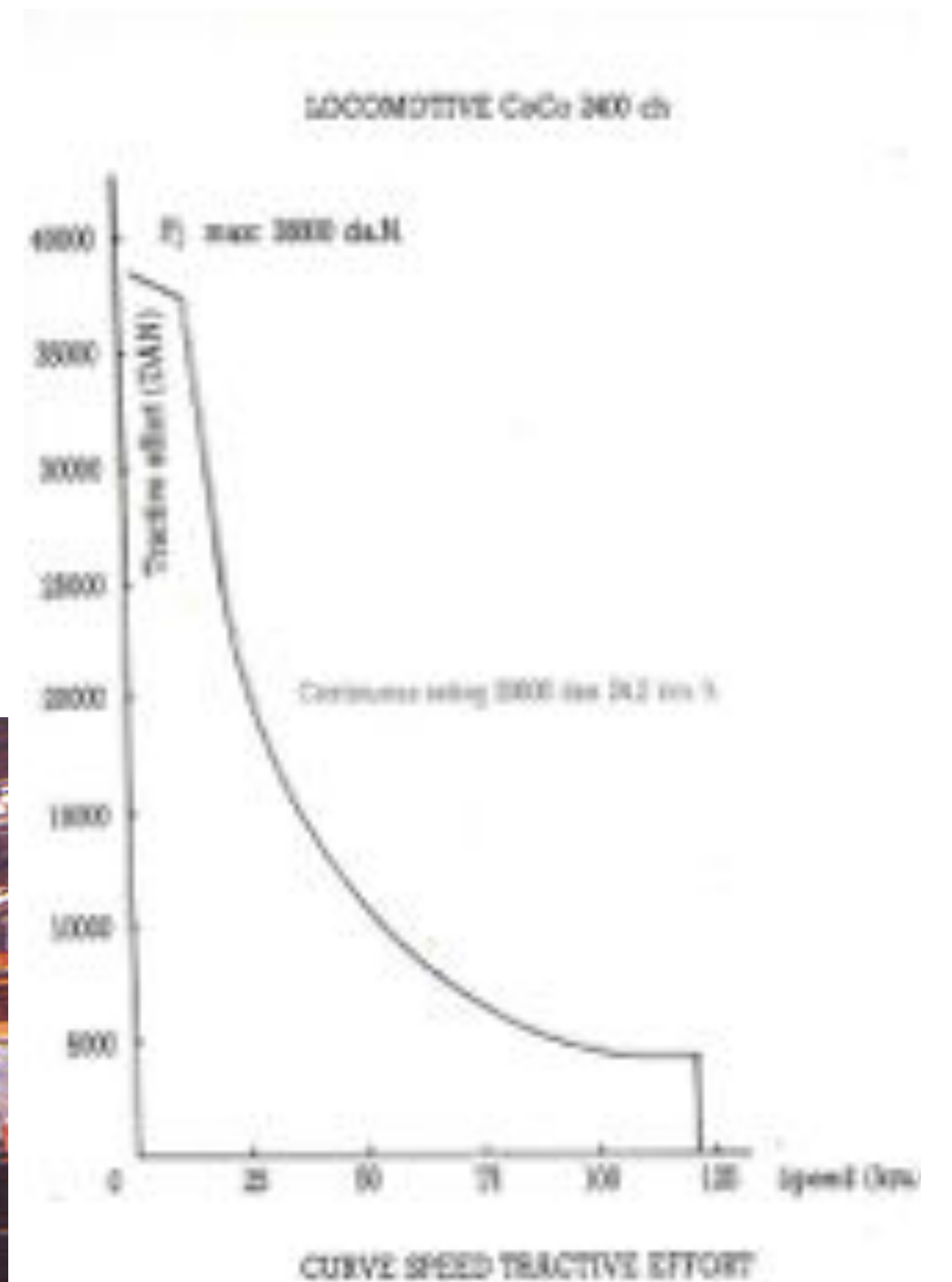
DE 18 100 lokomotiflerin TÜLOMSAŞ' ta üretimi (TÜLOMSAŞ, Türk Demiryollarında 100 Yıl, 1894-1994, Ergin Tönük Koleksiyonu)

YENİ DÖNEM: Eskişehir Lokomotif Ve Motor Sanayii Müessesesi...

1971 yılında Fransız Traction Export firması ile lokomotif, Chantiers de L'Atlantique firması ile motor lisans anlaşması çerçevesinde 2400 beygir gücünde, 111 ton ağırlığında, 39400 kg çekme kuvvetine sahip ilk Dizel Elektrik Anahat Lokomotifi törenle sefere konulur. Dev bir fabrika haline gelen ELMS'ye kamyonlarla, vagonlarla gelen demirler, sac levhalar, her biri özel makine parçası olduktan sonra bir hafta içinde lokomotifte dönüşerek kendi tekerlekleri üzerinde fabrikayı terk etmektedir. 1985 yılına kadar DE 24000 tipi Dizel Elektrikli Anahat Lokomotifinden 431 adet üretilmiştir.



DE 24000 Lokomotifin Boji Kesiti



Azami Cer Kuvvetinin Hıza Göre Değişimi

ELMS, 1986 yılında dünyada ve yurdumuzdaki değişen koşullara göre yeniden yapılanarak, Bakanlar Kurulu kararı ile bağlı ortaklık haline dönüştürülür ve Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş., TÜLOMSAŞ adını alır. TÜLOMSAŞ, 21. yüzyıl Türkiye'sinde 2107 yılında kurduğu AR-GE Merkezi ile başarılı projelere imza atmaya devam etmektedir. Bugün TÜLOMSAŞ yüksek kapasite

kullanımı ile 5 günde bir lokomotif üretme başarısını yakalarken,
bu güne kadar 900'den fazla lokomotif, 11000'den fazla yük vagonu, 600'den fazla dizel motor, 4000'den fazla cer motoru üretimlerini başarıyla gerçekleştirmiştir.

Sanayi 4.0'a giden yolu bilimin sonsuz sınırında konuşacağımız ve Eskişehir Sanayisi' nin soy kütüğünü çıkaracağımızbutarihselyolculuğumuzdaikincidurağımız 1892 yılında kurulan Eskişehir Cer Atölyesi oldu. Dünün Cer Atölyesi bugün milli elektrikli treni üreten büyük bir gücün parçası. Dünden bugüne büyük bir hikayenin önemli kilometre taşını gururla izlerken, son söz: Bu hikaye burada bitmez!

Sanayi Sonsuz Sınır, üreten Eskişehir'in izini sürmeye genç Cumhuriyetin tuğla ve kiremit fabrikaları ile devam edecek.

Kaynaklar

- Aksoylu, s. (2012). "cumhuriyet dönemi'nde sanayi tesislerinin eskişehir'in kentsel mekan gelişimine etkileri"
https://www.researchgate.net/publication/318110115_cumhuriyet_donemi'_nde_sanayi_tesislerinin_eskisehir'_in_kentsel_mekan_gelisimine_etkileri
 - Boratav, k. (2007). "yakınçağ türkiye tarihi, 1908-1980", istanbul: milliyet kitaplığı.
 - Boratav, k. (2004). "türkiye iktisat tarihi 1908-2002", ankara: imge kitabevi.
 - Fırat, d.ç. (2015). " "eskişehir" anadolu'nun yıldızı", esiad istanbul: tuna basım.
 - Kozak, n. (2013). "dünden bugüne eskişehir'deki 14 işletmenin öyküsü" , eskişehir: tepebaşı belediyesi
 - <https://www.tulomsas.com.tr/tulomsas-kurumsal/2/>
 - <http://www.eskisehir.gov.tr/>
 - <https://www.moment-expo.com/tr/dergiler/31/sanayi-sehirleri/eskisehir-makine-sektoru>
 - <http://users.metu.edu.tr/tonuk/e40003/24000/>
 - Kaçar, a.d. & alpan, a. (2018). "the revival of the industrial heritage in eskisehir-turkey through the rehabilitation of the porsuk river", gber special edition.
- Boratav, K. (2004):



Matematik Noktası

İhsan Tark Çelik, Mine Fakılı

Yayılma alanının ve derinliğinin sınırı olmayan, çağlar açılıp, çağlar kapanırken evrensel bir kültürü anlatan, bilim ve teknoloji dışında gündelik yaşamında vazgeçilmesi, MATEMATİK. İnsanoğlunun doğa- kültür ilişkisinde en kıymetli aracı olan matematiği sevdirmek, anlaşılması kolaylaştırmak ve ülkemizde matematiğin tarihsel gelişimi hakkında bilgi vermek için kurulan Eskişehir Teknik

Üniversitesi Matematik Noktası, Osmanlı'da kullanılan matematik kitapları ve mekanik hesap makinası, rubu tahtası gibi geçmişte kullanılan matematiksel nesneleri sergilemek amacıyla kurulmuş müze nitelikli bir sergi salonu.

Matematiğin sonsuz derinliğinde matematiği anlamak için Matematik Noktası'nı ESTÜ AKTİF okurları için gezdik.

Fen Fakültesi öğretim üyeleri Mehmet Üreyen, Nevin Mahir, Nezahat Çetin, Bünyamin Demir, Taner Büyükköroğlu, Serkan Ali Düzce ve Ali Deniz tarafından bir alt yapı projesi olarak oluşturulan ve çalışmalarına 2007 yılı Aralık ayında başlanan Matematik Noktası, 2011 yılının Şubat ayında bitirilmiştir. Salon projesinde Füsun Curaoglu ve Çağatay Uğurlu imzasının olduğu müze nitelikli sergi salonunda modeller Anadolu Üniversitesi Atölyeleri ile MEB Ders Aletleri Yapım Merkezi tarafından, proje yürütücülerinin önerdikleri plan ve projelere göre üretilmiş, Antika kitaplar ve malzemeler süresiz sergilenmek amacıyla verilmiş kişisel bir koleksiyondur.

Salona girildiğinde ilk anda karşı rafta sıralanmış antika kitaplar görülür. Bu kitaplar çoğunluğu Osmanlılar döneminde kullanılan matematik kitaplarıdır. Bu kitaplar, ülkemizde matematiğin gelişmesine katkıda bulunan ve bu kitapları yazan matematikçilerimizi saygıyla anmak ve onları genç kuşaklara tanıtmak ve dönemlerinde ülkemizdeki matematik düzeyi konusunda bir fikir vermek amacıyla sergilenmektedir. Bu kitapların her birinin ayrı bir hikayesi vardır. Birkaç örnek verecek olursak, ünlü bilim tarihçisi ve matematikçi Salih Zeki Beyin (1864-1921) ünlü eserleri Âsâr-ı Bâkiye 1. ve 2. ciltleri, Kāmûs-ı Riyâziyyât iki örnektir. Âsâr-ı Bâkiye birinci cildinde İslam Dünyasında trigonometrinin tarihsel gelişimi, ikinci cildinde de aynı dönemde cebirin tarihsel gelişimi anlatılmaktadır. Kāmûs-ı Riyâziyyât matematik ansiklopedisidir. Salih

Zeki Bey bu eserin sadece birinci cildini bastırabilmiş diğer ciltleri bastırmaya ömrü yetmemiş. Vidinli Hüseyin Tevfik Paşanın (1832-1901) üç boyutlu uzayda bir cebir oluşturduğu Linear Algebra'sı, matematikte doktora yapan ilk Türk matematikçi Kerim Erim'in (1894-1952) analiz kitapları, Osmanlı döneminde yazılan logaritma cetvelleri, Nasıreddin Tusi'nin (1201-1274) Şeklü'l-kattâ'sı, ünlü matematikçi Euler tarafından 1748'de yazılan ve fonksiyon sözcüğünün kullanıldığı ilk Latince analiz kitabının orijinal baskısı, Öklid'in elemanlarının 1676'da yapılan Fransızca çevirisi, bugün kullandığımız üçgen, dörtgen gibi bazı geometrik şekillerin Türkçe isimlerinin verildiği ve Atatürk tarafından yazılan geometri kitabı gibi çoğunluğu Osmanlıca 170 orijinal matbu eser, bunların yanında ünlü Türk matematikçi Harezmi'nin (780-850) dünyada cebir konusunda yazılmış ilk kitap olarak kabul edilen al-Kitâb al-mukhtaşar fî hisâb al-jabr wal-muqâbala'sının Arapça, İngilizcesinin tıpkı basımları ve 12.yy'daki Latince çevirisinin 1989'da Almanya baskısı, dünyada ondalık sayıların kullanıldığı ilk kitap olarak kabul edilen ve Osmanlıda uzun yıllar kullanılan Gıyaseddin Cemşid'in (Al Kaşi) (-1429) yazdığı Miftah al-Hisab isimli eserin tıpkı basımı, Ali Kuşçu'nun (-1474) Fatih'e sunduğu Risale-i fi'l Fethiye isimli astronomi eserinin tıpkı basımı gibi eserlerini görmek mümkündür.

Bir başka antika grubu olarak rubu tahtası, usturlab, planimetre, mekanik ve elektronik hesap makinaları, sürgülü hesap cetveli gibi çok sayıda matematiksel



nesneler görülmektedir. Mekanik hesap makinaları 20.yy'da elektronik hesap makinalarından önce kullanılmıştır. El tipleri ile sadece toplama ve çıkarma işlemi yapılabilirken masa tipleri ile üç veya dört işlem yapılmaktadır. Bazıları ile trigonometrik hesaplamalar yapılabilmektedir. Usturlab teleskoplardan önce özellikle İslam dünyasında gök cisimlerinin konumlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Planiimetre Green teoreminin bir uygulaması olarak eğriler tarafından sınırlanan alanları hesaplamak amacıyla topoğrafyada kullanılmıştır. Rubu tahtası İslam dünyasında 12.yy'dan beri namaz ve oruç vakitlerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Rubu tahtası bölgeseldir ve bölgelerin enlem ve boylamına göre hazırlanmaktadır. Çeyrek daire şeklinde olduğu ve çeyreğin Arapçası rubu olduğu için adına rubu tahtası denilmektedir. Rubu tahtasının Mukantarat denilen yüzü

arasında bulunan dönme dönüşümlerinin en küçük dönme açısına göre sınıflandırılırlar. Bir duvar kağıdı kaplamasındaki dönme simetrilerinin açıları sadece 60, 90, 120 ve 180 derece olabilir veya kaplama herhangi bir dönme simetrisine sahip değildir. Bu açı kısıtlamasına kristalografikkısıtadıverilir. Duvar kağıdı kaplamaları sahip oldukları simetrilere göre sınıflandırıldıklarında sadece 17 farklı simetri grubu ortaya çıkmaktadır. Bu gruplara duvar kağıdı grupları denir. İşte duvarda asılı duran her bir kaplama bu gruplardan bir tanesine örnektir. Bu 17 kaplamanın bazılarını Anadolu'da çeşitli tarihi eserlerde görmek mümkündür ancak hepsi bir arada dünyada sadece İspanya'da El-Hamra sarayında bulunmaktadır. İkincisi de bildiğimiz kadarıyla bu salondadır.

Salon girişinde ikinci olarak dikkat çeken garip bir cisim görülür. Size, "içi dışı olmayan sadece bir yüzü olan

bir cisim söyleyin" diye sorulacak olsa "olur mu öyle şey; her cismin en az iki yüzü var" dersiniz. Ama Alman matematikçi Felix Klein bunun mümkün olduğunu göstermiştir. Gördüğünüz bu garip cisim Klein Şişesi dediğimiz tek yüzlü kompakt bir cisimdir. Cismin sadece bir yüzünü boyamak amacıyla bir yerden başlayıp boyama işlemini bitirdiğinizde cismin her tarafının boyandığını görürsünüz, yani arka yüze geçme diye bir şey söz konusu olmaz, çünkü arka yüz yoktur. Benzer şekilde biraz ileride göreceğiniz Möbiüs şeridi de tek yüzlüdür ve onun tek yüzlü olduğunu daha kolay görebilirsiniz. Klein



ile güneşin yükseklik açısı ölçülmekte, Rubu'l Müceyyeb yüzü ile de hesaplamalar yapılmaktadır. Bu yüzle açılarının sinüs ve kosinüsleri, iki sayının çarpımı, bölümü, bir sayının karesi, karekökü, küpü ve bir sayının küp kökü yaklaşık olarak hesaplanabilmektedir. 12.yy'dan beri kullanıldığı için hesap makinalarının atası olarak kabul edilmektedir. Sürgülü hesap cetvelleri ise 1614'de logaritma keşfedildikten sonra elektronik hesap makinalarından önce özellikle mühendislerin her türlü hesap yaptığı araçlardır.

İkinci olarak rafların üzerindeki el yapımı Kütahya çinileri dikkat çekmektedir. Bu çiniler 17 tanedir ve arkalarında derin bir matematik vardır. Bunu kabaca şöyle açıklayabiliriz: Düzlemde simetri dönüşümleri öteleme, dönme, yansıma ve kayma-yansıma simetrileridir. Duvar kağıdı kaplamaları ilk olarak bu kaplamanın simetrileri

şişesinden sonra Pi sayısının, çemberin çevresinin çapına oranı olduğunu, bu oranın çember değiştikçe değişmediğini ve yaklaşık değerinin $\pi \approx 3,14$ olduğunu ispatlanabildiği bir model görülür. Biraz daha ilerleyince bir açının sinüs ve kosinüsünü hesap makinasına ihtiyaç duymadan hesaplayabileceğiniz trigonometri çemberini görebilirsiniz. Kürenin hacmini kağıt kalemle ispatlamak kolay değildir ancak buradaki modelle kürenin hacim formülünün kolayca bulunabileceği, Pisagor teoreminin de ilgili modelle kolayca ispatlayabileceği görülebilir.

Bunlar gibi ispat masamızda bir üçgenin alanının neden taban ile yüksekliğinin çarpımının yarısına eşit olduğunun ispatından,

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{4^3} + \dots$$

sonsuz toplamının 1/3'e eşit olduğunun ispatına kadar pek çok ispat, kağıt kalem kullanmadan modellerle yapılabilmektedir.

En kısa zaman eğrisi modelinde hangi topun en önce lambayı yakacağı konusunda tahminde bulunabilirsiniz. Parabolik ayna ile güneş ışınlarını bir eksen üzerine düşürerek ısı enerjisi elde etmenin mümkün olduğunu ispatlayabilirsiniz.

Sol taraftaki rafları incelemeden önce bir sayı tut oyununu oynayıp, sihirli kareleri doldurmaya veya bilmeceleri çözmeye çalışabilirsiniz.

Sol taraftaki raflarda her seviyede öğrenciye hitap eden modeller bulunmaktadır. Örneğin üniversitelerin çeşitli bölümlerinde okuyan öğrencilerin canlandırmakta zorlandıkları; iki silindirin kesişmesiyle oluşan cisim, eğer yüzeyi, bir doğrunun hareket ettirilmesiyle elde edilebilen

yüzey örneklerini, sadece beş tane olan düzgün çok yüzlüleri, düzlemsel bir bölgenin aynı düzlem üzerinde bulunan bir eksen etrafında dönmesiyle oluşan dönel cismin nasıl olduğunu ve Antalya Pergeli Apolonyus'un koniklerinin oluşumunu açıklayan modeli gibi onlarca cisim modeli görülebilir.

Arşimet'in (M.Ö. 287-212) dehasını kürenin hacmini hesapladığı modeliyle bir kez daha ispatladığı görülebilir. Salon gezisi, ayçiçeği ve çam kozalağındaki Fibonacci dizisiyle doğadaki matematiğin bir örneği ile sona ermektedir.

Salonu 2019 sonuna kadar 10.000 ziyaretçiyi ağırlarken, matematiğin sonsuz derinliğini keşfetmek isteyen yeni ziyaretçilerini bekliyor. Matematik Noktası'nda keyifli bir yolculuğa çıkmak için ESTÜ Kurumsal İletişim Birimi ile irtibata geçmeniz yeterli.

Bu haberimizin oluşturulmasında katkılarını esirgemeyen Mehmet Üreyen, Nevin Mahir, Nezahat Çetin, Bünyamin Demir, Taner Büyükköroğlu, Serkan Ali Düzce ve Ali Deniz hocalarımıza teşekkür ederiz.





TEKNOLOJİK ALT YAPININ SANAT VE ZARAFETLE HARMANLANDIĞI BÖLÜM: MODA VE TEKSTİL TASARIMI BÖLÜMÜ

Yeşim Üngör, İhsan Tarık Çelik

Tasarım, hayatın her alanında durmaksızın devam eden bir süreç. Belli bir ürün grubuna ait ayrıcalık ifade eden, estetik ve sanatsal bir olgu olarak kabul edilen tasarım, günümüzde artık lüks ürün piyasalarının dışında, ileri teknoloji ürünlerinden gıdaya, otomotivden tekstil-modaya kadar çok geniş alanlara yayılmış durumda. Tasarım ürünleri farklılaştırarak rekabet etme konusunda stratejik bir araç olarak çok sık kullanılırken, günümüzde tasarımın en yoğun kullanıldığı alanlardan moda ise; talebin çeşitlenmesi ve değişimiyle gelişen, yeniliği ve estetiği bünyesinde barındıran ürünlerin yaratıldığı süreç

olarak ifade ediliyor.

Tasarım eğitiminin gücünü, teknik alt yapısı ile birleştiren Eskişehir Teknik Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi bünyesinde yer alan Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü ile geleceğin tasarımcılarını yetiştiriyor. Teknolojik altyapının sanat ve zarafetle harmanlandığı birbirinden özgün tasarımlar ve fikirlerle sektörde de adından söz ettiren bölüm, bu sayımızda ESTÜ AKTİF okurlarına kapılarını Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü Başkanı Prof. Sayın Cafer Arslan'la birlikte açıyor.

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü...

Bölümümüz, Moda

Tasarımı Bölümü olarak yaklaşık 20 yıllık köklü bir geçmişe sahip. 2017 yılından itibaren ise bölümümüz, Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü olarak eğitim vermeyi sürdürüyor. Bölümümüzü benzer programlardan ayıran özellik; teknoloji tabanlı tasarım eğitimi sürekli güncellemesi. Ayrıca güçlü bilgisayar laboratuvarları, konfeksiyon atölyeleri, baskı atölyesi, dokuma atölyesi olarak güçlü bir alt yapıya da sahip. Eğitim ve öğretim kadromuzu oluşturan farklı üniversite kültürlerinden gelen öğretim üyelerimizle zenginleşen genç ve dinamik bir kadroya sahibiz. Programımız, zorunlu teorik ve uygulamalı dersler, mesleki seçmeli ve seçmeli dersler ile yürütülmekte.

Moda ve Tekstil Tasarımı öğrencileri ve öğretim elemanlarının projeleri hakkında bilgi alabilir miyiz?

Öğretim kadromuzun yürütmekte olduğu TÜBİTAK ve sanayi destekli ATAP (Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı) projeleri bulunuyor. Yüksek lisans öğrencileri ile birlikte yapılan bilimsel araştırma projeleri ise, başarılı bir biçimde yürütülüp tamamlanan projeler arasında. Halihazırda Korumalı Giysiler, Otomotiv Döşemelik Kumaş Tasarımı, Çanta Tasarımı, Havlu Bornoz Tasarımı ve Koruyucu Maske Tasarımı gibi oldukça farklı başlıklarda tamamlanan ve devam etmekte olan projelerimiz var. Tasarım katma değerli her proje çıktısı, ülkemizin kalkınmasına katkı sağlıyor.

Moda endüstrisinin bugününü ESTÜ AKTİF okurları için değerlendirir misiniz?

Ülkemiz 80'li yıllardan sonra hazır giyim üretimine başladı. Günümüzde ise, birçok ulusal ve uluslararası zincir mağazalar üst ve alt gelir gruplarına göre ürün seçenekleri

sunuyor. Moda her insanın kendi gelir düzeyine göre ürün bulabileceği alandır ve her insan güncel moda eğilimlerine göre giyinmek zorunda değildir. Her bireyin kendi estetik beğenisine göre tercih ettiği bir giyinme tazi vardır. Genellikle insanlar tüketim alışkanlıklarını modanın

kısa sezonluk frapan renkleri olan ürünlere göre belirlemiyor. Bireyler birkaç yıl giyilebilir olan klasik renk ve modelleri tercih ediyor. Ekonomik gelir düzeyi de bunu yönlendiriyor. Her toplumun sosyo- kültürel yapısı ve coğrafi farklılığına bağlı olarak renklere verdiği anlam çeşitlenirken, moda eğilimlerini belirleyen tüm dünyada yerelden daha fazla küresel renk ve çizgiler. Ancak küresel bakış açısı ile tasarım hareketleri yönetilse de gelenekselleşen alışkanlıklarımız var.

90'lı yıllar ve Moda denildiğinde hafızalarımızda defile haberleri canlanıyor. İşin vitrini diyebileceğimiz defileler ve markalara katkıları nelerdir?

90'lı yıllarda daha magazin, küçük ölçekli yerel defileler yapılırken, günümüzde defileler küresel ticaretin dünya takvimine göre belirleniyor. Moda ile markalaşmış "Paris, New York, Milano, Londra, Tokyo" gibi kentlerin içinde artık İstanbul da var. Moda eğilimlerini güçlü dünya kapitaleri yönlendirdiği için yerel ölçekli defileler yerine büyük ölçekli kurumsal defile organizasyonları yapılmakta. Moda defilelerinde isim yapmış mankenleri kullanan firmalar bu şekilde markalarının haberleşmesine de katkı sağlıyorlar. Bugün moda dünyadan daha güçlü. Markalaşmış

tasarımcılar ve geniş tasarım ekiplerinden oluşan kurumsal markalar moda tasarımcılarına zengin çalışma alanları sunmakta. Günümüz iletişim ve sosyal medya aktiviteleri de bu durumu destekler nitelikte. Özellikle sosyal medya uygulamaları başarılı moda tasarımcıların bilinirliklerini arttırmakta.

Endüstri 4.0 ile yaygınlaşan robotlaşma ve



Prof. Cafer ARSLAN ?

1988 yılında Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Sanatları Bölümünde Lisans, 1993 yılında Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekstil Ana Sanat Dalı'nda Yüksek lisansını tamamlayan Arslan, 2007 yılında Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Ana Sanat Dalı'nda Sanatta Yeterlilik programını tamamlamıştır. 2006 yılında Avusturya Salzburg Yaz Akademisi Programına katılarak eserlerini sergileyen, 2008-2014 yıllarında Beykent Üniversitesi'nde öğretim üyesi ve Dekan yardımcılığı görevlerinde bulunan Prof. Cafer Arslan, 2015-2018 yılları arası Anadolu Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesinde görev yapmıştır. Arslan, Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü Bölüm Başkanlığı görevini yürütmektedir. Lif Sanatı alanında çalışmalara devam eden Arslan, Tekstil Lif Sanatı alanında özgünleştirdiği teknikle kişisel sergiler açmış, birçok uluslararası jüri sergi ve bienallere eserleri ile katılmıştır.

otomasyonun tekstil piyasasına etkileri neler oldu? Eskişehir Teknik Üniversitesi olarak biz bu sürecin tam olarak neresindeyiz?

Endüstri 4.0 tekstil ve hazır giyim sektörlerinde de önemli değişikliklere sebep oldu. Zira üretim ve tasarım süreçlerinde otomasyon ve dijital teknolojilerin kullanımı her geçen gün artıyor. Sektörde Fashion 4.0 ve Apparel 4.0 kavramları ortaya çıkarken, tekstil- giysi tasarım ve üretiminin aşamalarından birisi olan numune üretimi de dijital teknolojilerdeki gelişmelerin bir sonucu olarak sanal ortamda gerçekleştirilmeye başladı. Sunumların hatta defilelerin de sanal ortamda yapılması gittikçe yaygınlaşmakla birlikte bölümümüz tarafından bu değişimler yakından takip edilmekte. Kumaş tasarımı

2019 yılında Eskişehir Ticaret Odası iş birliği ile küçük ölçekli işletmelere bir ay süren eğitim programı düzenlendi. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tekstil Tasarımı ve Moda Tasarımı alanlarında iş birliği protokollerimiz de bulunuyor. Bilim Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı ile yetkilendirilen Tasarım Merkezleri ve Ar-Ge Merkezleri ile tamamlanan ve yürütülmekte olan projelerimiz de mevcut. Öte yandan bölüm öğretim üyelerimizin alanlarında kurumsal işletmelerle yürütülmekte olan projeler ve danışmanlıkları da bulunuyor. Moda ve Tekstil alanında Eskişehir’de büyük ölçekli üretim yapan çok az sayıda işletme bulunmakta. Öğrencilerimiz stajlarını bu kurumsal işletmelerde yapıyorlar. Mezuniyet sonrası rekabet ortamında başarılı tasarımcılar da bu firmalarda



ve giysi simülasyonu ile ilgili dersler etkin bir şekilde yürütülüyor. Nitekim pandemi süreci bu dönüşümü hızlandırdı. Buna bağlı olarak bu yıl dünyanın önemli moda showları sanal ortamda gerçekleştirileceğini söyleyebilirim. Bunlardan biri de HFW 2020 Digital 3D&Designer Residency Program adı altında dünyanın farklı ülkelerinden seçilen 15 dijital tasarımcı ile yürütülen Helsinki Fashion Week’dir. Bu yıl Temmuz ayında gerçekleştirilecek etkinlikte yer alan tasarımcılar arasında bölümümüz Öğretim Görevlisi Hilal SEVENCAN ve öğrencimiz Nurşah KARDAŞ da bulunuyor. 20 Temmuz’da başlayacak etkinlikte 21, 23 ve 24 Temmuz günlerinde “helsinkifashionweeklive.com” sitesinden tasarımcılarımızın canlı defileleri tüm dünyaya sunulacak.

Üniversite-Sanayi iş birlikleri düşünüldüğünde Eskişehir’deki tekstil firmalarıyla ortak yürüttüğünüz projeler, öğrencilerinizin istihdam edilmesi konusunda anlaşmalar veya planlanan çalışmalarınız neler?

hemen yerlerini alıyorlar.

Mezuniyet sonrası ve kariyer planlaması...

Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümümüz sanayi ve sektörel işbirliklerini sürekli geliştirerek, bölümümüzün bilinirliğini artırmaya çalışmaktadır. Ülkemizin moda ve tekstil tasarımı alanlarında yetişmiş, yetkin tasarımcılara olan ihtiyacını karşılamaya yönelik yapılandırılan programımız ile öğrencilerimizi tam donanımlı olarak profesyonel yaşama hazırlamayı hedefliyoruz.

Son olarak pandemi sürecinde Moda Tasarımı ve Tekstil Bölümünde yürütülen uygulamalı dersler nasıl yürütüldü?

Moda ve Tekstil Tasarım Bölümü pandemi sürecinde tüm eğitimini online uzaktan eğitim esaslarına dayalı olarak gerçekleştirdi. Bilgisayar destekli tasarım dersleri

ile bahar dönemi eğitimimiz aksaklığa uğramadan tamamlandı. Mevcut pandemi durumunun devam etmesi halinde 2020-2021 eğitim öğretim yılında da derslerimizin yüz yüze ve online olarak harmanlanmış bir şekilde yapılması planlanıyor. Pandemi sürecinde bölümümüzün

konfeksiyon atölyelerinde koruyucu maske üretimine de başlandı ve halen devam etmekte. Bu kapsamda fakültemizde koruyucu maske dikimleri ile öğrencilerimize sınırlı sayıda da olsa staj yapma olanağı sağlanıyor.





Hizmet ve Kalite Odaklı Hizmet Anlayışı:

ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI

Yeşim Üngör

Yükseköğretim kurumları bir toplumun ihtiyacı olan nitelikli insan gücünü yetiştiren, araştırmaya, bilime ve teknoloji üretimine ev sahipliği yapan kurumlardır. Ülkelerin uluslararası rekabet gücünü de ortaya koyan kurumlar olarak üniversitelerin en önemli paydaşları olan öğrencilerin görüşlerine verilmesi gereken önem bir kat daha artmaktadır. Öğrenci İşleri Daire Başkanlıkları bu nedenle, öğrencilerin iyi algılandığı ve karşılaştıkları problemlerin çözümlerinin ilk durağı birimler olarak dikkat çekmektedir. Öğrenci İşleri Daire Başkanlıklarında çözüme ulaştırılan sorunlar üniversitelerin, sürekliliklerini

ve gelişimlerini devam ettirebilmeleri ile yakından ilişkilidir. Üniversitemizin öğrenci odaklı anlayışı ile Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın yapılanma sürecini ve geleceğe ilişkin planlarını Daire Başkanı ve Yükseköğretim Kalite Kurulu'nda da 2017 yılından bu yana değerlendirci olarak görev yapan Sayın Elife Güler ile konuştuk.

Eskişehir Teknik Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın yönetsel yapısı ve görevleri...

Daire Başkanlığımız, bir şube müdürü ve 9 büro personelinden oluşuyor. İş süreçlerimiz tanımlı ve bu süreçler kapsamında sistemli bir şekilde işlerimizi yürütüyoruz. Kişi tanımı değil, iş tanımlarımız var ve bu kapsamda işlerimizi yürütüyoruz.

Görevlerimiz, Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığının 124 sayılı KHK'nin 31 inci maddesi ve Rektörlük tarafından belirlenmiş durumda. Bu çerçevede görevlerimizi;

- Öğrencilerin yeni kayıt, kabul ve ders durumları ile ilgili gerekli işlemlerin yapılması ve ÖSYM giriş kontrolleri

- Mezuniyet, kimlik, burs ve mezunların izlenmesi işlemlerinin yürütülmesi,

- Akademik takvimin belirlenmesi,

- Üniversitede bölüm/program/anabilim dalı ve yeni birim açılmasına ilişkin dosyaların kontrolü, konuyla ilgili alınan Senato Kararını dikkate alarak önerinin Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına sunulmasının koordine edilmesi ve YÖKSİS bilgi girişleri

- Öğrenci Bilişim Sistemine ilişkin; tüm birimler ve Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi ile koordineli olarak çalışmalar yapılması, gerektiğinde yönetmelikler kapsamında bilişim sisteminde değişiklik yapılmasının sağlanması,

- Ders programları için çalışma takviminin belirlenmesi ve öğretim yılı başlangıcına kadar takibinin yapılması,

- Her akademik yılı için Üniversite programlarına alınacak öğrenci kontenjanı ve özel koşulların belirlenmesi ve ÖSYM'ye bildirilmesi,

- Üniversiteye ilk kez yerleştirilen öğrencilerin kayıt işlemleri ve katkı payı tutarlarının tahsil edilmesine ilişkin işlemlerin belirlenmesi,

- Öğrenimine devam eden öğrencilerin kayıt yenileme işlemlerinin organizasyonu,

- Üniversitede ortak kodlu olarak açılan derslerin sınav tarihlerinin belirlenmesi, sınav sorularının hazırlanmasının sağlanması ve sınav organizasyonunun yapılması,

- Yabancı Uyruklu Öğrenci öğrencilerin Eskişehir Teknik Üniversitesine başvurularının kabulü, programlara yerleştirme işlemlerinin yapılması, yerleştirmenin sonuçlarının kendilerine bildirilmesi ve kayıt işlemleri ile kayıt bilgilerinin ilgili kurumlara bildirilmesi,

- Her akademik yılı başında basılan katalog bilgilerinin güncellenmesi

- Eğitim-öğretimle ilgili Yönetmeliklerin hazırlanması veya değişiklik yapılması ve Resmî Gazete' de yayımlanmasından sonra birimlere aktarılmasının sağlanması,

- Eğitime ilişkin Yönetmelikte açıklanmayan konularla ilgili uygulama esaslarının belirlenmesi,

- Yurt içi ve yurt dışı öğrenci değişim programlarına katılan öğrencilerin ders eşleştirmelerinin kontrol edilerek bilişim sisteminde transkriptlerine aktarılmasının sağlanması,

- Öğrenci sayılarına ilişkin istatistiklerin yapılması (öğrenimine devam eden, mezun olan, ilişigi kesilen vb.),

- Kalite Süreci kapsamında istenilen istatistiki çalışmaların yapılarak ilgili birimlere aktarılması,

- Öğrenci disiplin işlemlerinin takibi ve Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı ile diğer Üniversite Rektörlüklerine bildirilmesi,

- Öğrencilerin askerlik işlemlerine ilişkin koordinasyonun sağlanması,

- Eskişehir Teknik Üniversitesi Öğrenci Konseyi seçim çalışmalarının organizasyonu, sonuçlandırılması, Öğrenci Konseyi çalışmalarının takibi ve gerektiğinde Konsey üyelerinin görevlendirilmesi,

- Birimlerde yer alan Öğrenci İşleri Birimleri ile koordinasyonu ve alınan kararlara uygun olarak işlemlerin yürütülmesinin sağlanması,

- Öğrenci işleri ile ilgili konularda; Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı ve Üniversite Rektörlükleri ile yazışmaların yapılması,

- Öğrencilerin; yurt içi ve yurt dışı bilimsel eğitim, kültürel ve sportif amaçlı toplantı ve faaliyetlere katılımları için gerekli görevlendirmelerin yapılması,

- Mezuniyet için Diploma/Diploma Eki, Transkript, Onur ve Yüksek Onur Belgeleri düzenlenmesi olarak sıralayabiliriz. Özetle diyebiliriz ki öğrencilerimizin her kademedeki farklı soru ve sorunları oluyor. Biz de Daire Başkanlığı olarak mevzuat çerçevesinde bu soru ve sorunlara çözümler üretiyoruz.

“Kurum kültürü ile fark yaratan; analitik düşünce yetkinliğine sahip; uzman, yenilikçi, geliştirmede ve güçlendirmede “hizmet ve kalite” odaklı yönetim anlayışı ve elemanları ile bilgi üretimi ve kullanımını üst düzeyde kullanabilen örnek bir BİRİM olmak.”

hangi alanlarda çalıştıkları, üst eğitimlerine devam edip, etmedikleri gibi. Bu veriler kurumsal politikalarla ilgili stratejik kararların verilmesi için önemli bilgiler.

Birim olarak öğrencilerimizle kurduğunuz iletişimde öncelikleriniz neler?

Öğrencilerimizle kurduğumuz iletişimde kendilerine, ailelerine ve topluma faydalı kişiler olmalarını sağlamak önceliğimiz. Birey olarak insani değerleri öncelikli olmak koşulu ile aldıkları eğitim ile kendilerini geliştirmeleri ve ESTÜ kurum kültürü bilincini edinmeleri için tüm çalışma arkadaşlarımız ile birlikte çalışıyoruz.

Birim olarak en yoğun olduğunuz zaman dilimi ne zaman?

Birimimiz her an yoğun. Birimin görev tanımları çerçevesinde, geçmiş,şuanvegelecekaynında yaşıyor. İçinde bulunduğumuz akademikyılaaitdönemینگünlük işlerini ve bitimine hazırlanırken gelecek dönem hazırlıkları

yapılıyor. Bu süreçler yaşanırken bir sonraki yıl akademik çalışmaları da başlıyor ve düzenleniyor. Bu süreçler aynı zaman diliminde yapıldığı için 12 ay yoğun bir şekilde çalışmalarımız devam ediyor.

Tümdünyadaışyapmapratiklerini temeldendeğiştiren salgın süreci sizi nasıl etkiledi?

Yaşadığımız süreçte tüm birimler etkilendi tabii ki. Bu süreçten en çok etkilenen birimlerden biri de Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı oldu. Bu yeni süreçte günlük, hızlı ve etkin kararlar alıp, uygulandı. Çalışma sistemimizde de değişiklikler oldu. Çalışma arkadaşlarımızın dönüşümlü olarak işlemlerimizi kesintiye uğratmadan sürdürdük. Öğrencilerimize desteği dijital iletişim araçları ile sağladık. Verilebilecek en iyi imkanlar ile eğitim öğretim sürdürüldü. Yüz yüze gelemesek de tüm dijital kanallar kullanılarak iletişim sürecinde aksamaya neden olmadan tüm çalışmalarımızı arka planda devam ettirdik.

Öğrenci İşleri Daire Başkanı olarak uzun yıllara dayanan mesleki deneyiminiz var. Bu süreçte pek çok farklı durumla karşı karşıya kalmışsınızdır. Unutmadığınız bir anınız var mı?

Elbette var. Merkeze öğrencileri, bireyi alan bir iş olduğu

Öğrenci merkezli bir yapılanma içinde öncelikli hedefleriniz neler?

Öğrencilerimizin ilk kayıtlarından, mezuniyetlerine kadar olan eğitim süreçlerinin tüm aşamalarında doğru yönlendirilmelerine katkı sağlıyoruz. Bu katkıyı da üniversitemizde, eğitim-öğretim sürecinin devamı için, gerekli iç/dış birimler ile koordinasyonunu ve bilgi-iletişim teknolojilerinin öğretimin tüm aşamalarında kullanılmasını sağlayarak gerçekleştiriyoruz. Öncelikli hedeflerimiz arasında, birimin insan kaynaklarından en iyi şekilde yararlanarak, kurumda görevli diğer çalışanlar arasında işbirliği ve paylaşımı güçlendirmek de var. Bu hedefler çerçevesinde özetle temel amacımız, kurum kültürü ile fark yaratan; analitik düşünce yetkinliğine sahip; uzman, yenilikçi, geliştirmede ve güçlendirmede “hizmet ve kalite” odaklı yönetim anlayışı ve elemanları ile bilgi üretimi ve kullanımını üst düzeyde uygulayabilen örnek bir birim olmak.

ESTÜ Mezun Sistemi...

Hedefimiz eğitim ve araştırma faaliyetleriyle mezunlarımızla, toplumda kalıcı izler bırakmak. Mezun Sistemi sayesinde veri tabanında mezunlarımıza ilişkin geniş bir arşiv oluşuyor. Mezunlarımızın çalışma durumları,

için geçmişe dönüp baktığımda, güzel anılar biriktirdiğimi görüyorum. Bir öğrencimiz Mersin Silifke'den kayda gelmişti. Eylül ayı sabah Eskişehir'in ayazında otogara iniyor ve kayıt için kampüse kayıt bürosuna geliyor. Evraklarını istedik, bir an önce kaydını yapmak için. Çantasını açtı evrakları yok. Evraklar için tekrardan memleketine gitmek için yola çıktı, bu arada Çarşı Karakolu'ndan telefon geldi, evraklar sokakta bulunmuş. Öğrencimizin babası da güvenlik görevlisi olduğu için hemen iletişime geçilmeye çalışıldı ama çoktan otobüse binmiş. Memleketine gidip, tekrardan kayıt için gelmek zorunda kaldı. Bugün mezunlarımız arasında. Yine bugün öğretim üyemiz olan mezun öğrencimiz babası ile kayda geldiğinde bacağı kırıktı. Yıllar sonra bu anıyı paylaştığımda hatırlıyor olmama çok şaşırdı. İşinizi severek yaptığınızda hiçbir ayrıntıyı unutmuyorsunuz. Sorunlarına çözüm ürettiğimiz öğrencilerimizin bizleri unutmaması ise, daha da keyif verici. Yine, atama için son başvuru günü olan bir öğrencimizin diploma dökümünü alıp, ivedi olarak diplomayı ilgili birime iletmış ve atanmasının önündeki engeli ortadan kaldırmıştık. Öğrencimiz ataması yapıldıktan sonra hemen bizleri arayıp haber verdi. Mutluluğunu bizimle paylaşmasından hem çok mutlu olduk, hem de hatırlanmanın, bir insanın hayatına olumlu bir şekilde dokunmanın gururunu yaşamıştık.

Son olarak, mevcut öğrencilerimize ve aday öğrencilerimize söylemek istedikleriniz neler?

Ben öğrencileri bir çiçeğe benzetirim. Türkiye'nin her yerinden gelip üniversitemize renk katan, yaşayan çiçekler. Onlar bu kampüste gezdikçe Türkiye'nin dört bir tarafından getirdikleri güzellikler, burada daha da renkleniyor güzelleşiyor ve hayat buluyor. Bunu yaşamak çok güzel. Ben bu duyguyu hiçbir kelime ile anlatamam. Düşünün dağdan, ovadan, kırdan bayırdan, çorak bir yerden, şehrin merkezinden, yeşilliklerin, maviliklerin arasından, karlar arasından toplayıp oluşturduğun bir çiçek bahçesi. Hepsinin kokusu, duruşu, rengi canlılığı farklı. Bir arada çok güzel bir görüntü yaratıyorlar. Tek başına bir şey ifade ederken; hepsinin bir arada olduğu ortamın yarattığı o güzellik muhteşem. Bu kaynaşma sonucu ortaya çıkan güzellikleri hiçbir şeye değişmem. Çünkü onlar yarınımız, Türkiyemiz. Kısaca geleceğimizin görüntüsü. Bu görüntüyü en iyi, en yüce, en güzel ve en donanımlı olarak ortaya çıkarmak tek hedefimiz. Biz buradayız, sizleri bekliyoruz. Gelin birlikte güzel bir gelecek yaratalım, Kendiniz, aileniz ve Türkiye için ESTÜ





KIŞ GECELERİNİN ESKİMEYEN DOSTU: KARAKEDİ BOZACISI

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan, Mine Fakılı

Soğuk Eskişehir akşamlarını ısıtan mükemmel lezzetini geç de olsa sürmek için yürüyoruz Eskişehir sokaklarında. Köprübaşı'nın cıvılcı insan renklerinin arasından Taşbaşı'na doğru ilerlerken bir anda kendimizi 9000 yıllık bir tarihin, ekşi- tatlı içimi ile romanlara, şiirlere konu olmuş eşsiz bir lezzet durağının önünde buluyoruz. Artık aidiyet hissi yaratacak şeyler çok azalmış olsa da insana kendini yaşadığı yere ait olduğunu hissettiren çok küçük ayrıntılar bunlar. Şehri şehir yapan bu duraklar, belki de şehri 'bizim şehrimiz' yapan ayrıntılar. İşte bize Eskişehir'de olduğumuzu ve bu kente kadar çok sevdiğimizizi hatırlatan renklerden birisi yeni lezzet durağımız, kış gecelerinin eskimeyen dostu: KARAKEDİ BOZACISI.

Tahıl üretiminin ilk gerçekleştiği Mezopotamya coğrafyasından yayılarak Orta Asya'ya, Afrika'dan Yakın Doğu'ya, Anadolu'dan Rumeli'nin içlerine kadar geniş bir coğrafyada tüketilen bozanın tarihine baktığımızda Selçuklular döneminde "bekni" adıyla anılan bozanın asıl kimliğini Osmanlılar ile bulduğunu görüyoruz. Farsça BUZA kelimesi bozanın hammaddesi olan DARI manasına geliyor. Seyyahların aktarımları da ismi konusunda bize fikir veriyor. Venedikli seyyah Barbaro, bugün Rusya topraklarında olan Karadeniz'in kuzeyinde yaşayan Türklerin boza içtiklerinden bahsederek, adını "bossoi" olarak aktarıyor.



Lezzet tarihi sayfalarında gezinirken bozanın hammaddesinin darı olsa da arpa, bulgur, mısır unu, pirinç gibi ürünlerle de üretilebildiğini görüyoruz.

Afrika'dan Balkanlara kadar çok geniş bir coğrafyada farklı lezzet renkleri ile karşımıza çıkan boza, bağışıklık sistemini güçlendiren bileşiklere sahip. Mevsimsel ve kronik hastalıklara karşı vücudu ayakta tutuyor. İçeriğinde demir, kalsiyum, fosfor, sodyum, karbonhidrat ile A, B1, B2 ve E vitaminleri ile probiyotik etkisi yüksek bir lezzet. Sinir sistemini yatıştırdığı gibi günlük enerji ihtiyacının önemli bir kısmını bir bardak boza ile karşılamak da mümkün. Yeniçerilerin çıktıkları seferlerde dingin ve sıcak kalmak için boza içtiği, onlarla birlikte seferlere katılan ordu bozacıları olduğu lezzet tarihinden öğrendiğimiz notlar arasında. Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nden edindiğimiz bilgilere göre, 17. yüzyıl İstanbul'unda 300 dükkânda, bin 5 bozacı çalışmakta. İstanbul'un meşhur bozacıları ise, Ayasofya Çarşısı'nda, Atmeydanı başında, Kadirga Limanı ve Aksaray'da yer alırken, en meşhur bozalar, Süleymaniye'nin Yasemin Bozası, Unkapanı'nın Sinan ve Miho bozaları. Lezzet hikayeleri için çıktığımız yolculukta Eskişehir ve Eskişehirli için ise 66 yıldır değişmeyen lezzeti ile tek bir lezzet durağı var. Kış gecelerinin eskimeyen dostu: Kara Kedi Bozacısı.

KARAKEDİ BOZACISI

Kara Kedi Bozacısı, Eskişehir'in en köklü boza imalathanesi. 1954 yılında başladıkları boza üretimine bugün ikinci kuşak bozacı Vedat Ürersoy'la devam ediyor. Vedat

Bey'in dünden bugüne boza hikayesini dinlerken üçüncü kuşağın da bu eşsiz lezzeti geleceğe taşımak için mermer tezgahın arkasında yerini çoktan aldığını öğreniyoruz.



Dünden bugüne değişmeyen lezzet Kara Kedi. Çocukluğumuza doğru hızla geri giderken, kulaklarımızda hep o ses yankılanıyor, Bozaaaaa, Kara Kedi Bozası!!!! Sokak bozacılarının bile Kara Kedi adını kullanarak sattıkları Kara Kedi Bozası, boza tatları içinde tatlı bozalar sınıfında. Bir anda aklımıza takılıyor neden Kara Kedi? Kara Kedi'nin boza ile anlamsal bağına kurmaya çalışıyoruz. Ancak boşuna uğraştığımızı Vedat Bey'in anılarından öğreniyoruz. Yirminci yüzyılın ilk 30 yılı devrilirken şerbet üretimi ile başlayan lezzet hikayelerinde, komşuları Kara Kedi kolonyalarıdır. Koku ve tad, sokağa, kente giden yol. İşte Kara Kedi Bozacısı'nı da bu isim altında markalaştıran



sırbu. KaraKedi kolonyalarının adı zamanla Eskişehirliğin belleğinde komşu dükkana da atfedilirken, marka adının Eskişehirli tarafından verildiğini öğreniyoruz.

Boza yapımı zor ve meşakkatli bir süreç. Anadolu, Güney Rusya, Doğu Avrupa ülkeleri, Orta Doğu ve Kuzey İran'da yaygın olarak üretilen ve tüketilen boza fermente bir lezzet. Boza üretim aşamalarını, hammaddelerin hazırlanması, kaynatma, soğutma-süzme, şeker ilavesi ve fermantasyon olarak özetleyen Vedat Bey, "kaliteyi bozma" mottosu ile 66 yıldır boza, şerbetçilik ve helvacılık ile birlikte 96 yıldır üretim yaptıklarını gururla söylüyor. Pandemi şartları nedeni ile mermer tezgahın üzerine sıralanmış ve tarçınla taçlandırılmış boza bardaklarını göremesek de Vedat Bey'le lezzet sırrını aralamaya devam ediyoruz. Boza üretiminde yaklaşık 70 yıldır aynı lezzet ve standardı korumak için titizlikle uğraş veren Kara Kedi Bozacısı'nın hammadde temini konusunda çok hassas olduğunu öğreniyoruz. Boza yapımında kullandıkları "genetiği değiştirilmemiş mısır"ı Simav'dan özel olarak yetiştiren üreticiden temin ediyor. Üretimde yerli mısır yanında Eskişehir Şeker Fabrikasının şeker pancarından elde edilen şekeri ve bu şehrin has kalabak suyunu kullanılıyorlar. Tatlandırıcılar, katkı maddeleri, mısır şurubu glikoz veya genetiğiyle oynanmış mısır KaraKedi Bozacısı'nın yasaklıları.

Şerbetçilikten gelen ustalıkla devam eden limonata, kızılıçık şerbeti ve ayran üretimi de bozanın yanında Eskişehirliğin aradığı tatlar arasında. Ancak son yıllarda mevzuat gereği izin verilmemesi nedeni ile ayran üretimini durdurmuşlar. Buz gibi doğal limonataımızı yudumlarırken Vedat Bey'le gelecek planlarını konuşmaya devam ediyoruz. Büyüme ve şubeleşme fikrine bugüne kadar çok sıcak bakmadıklarını öğreniyoruz. Depolama ve bekletme süreleri konusunda çok hassaslar. Bu nedenle de şubeleşmeye hiç niyetlenmemişler. Ancak Vedat Bey, Kütahya, Ankara, Bilecik'te yaşayan ve KaraKedi Bozası için Eskişehir'e devamlı gelen boza severler için bu illerde açmayı düşünüyor. Ticari bir işletmeden daha çok kendinizi evinizde hissettiğiniz KaraKedi'nin sürdürülebilir kalite anlayışında Vedat Bey'in mütevazı kişiliği ve Eskişehir'e verdiği değer olduğunu hemen anlıyorsunuz. Yaklaşık bir asırdır Eskişehirli için lezzet durağı olmalarında bu kentin renkli yapısına ve tüm renkleri ile birlikte yaşama kültürüne duydukları saygı olduğunu söylüyor. Kazan Tatarı olan Vedat Bey, Edirne'den, İstanbul'a; İstanbul'dan Eskişehir'e uzanan göç hikayelerinde kentin değerlerine saygı duyarak yaşadıklarını gururla söylüyor. Bir kere daha anlıyoruz ki, lezzet hikayeleri sadece fiziksel bir eylemi değil, kültürü tanımak ve okumak için bir yol haritasını da



bizlere sunuyor.

Lezzet hikayeleri demişken, Vedat Bey bizlere tarçın konusunda da önemli ipuçları veriyor. Osmanlı'da içine pekmez, üzerine tarçın, karanfil, zencefil ve çok ince rendelenmiş Hindistan cevizi katılarak tüketilen boza, bugün tarçınla servis ediliyor. Tarçınla buluşan boza şiirsel bir tada dönüşürken, tarçının şekeri dengelediğini ve bunun için çok önemli olduğunu altını çiziyor Vedat Bey. Bozanın yanında leblebi yeme alışkanlığı ise sonradan yaygınlık kazanmış. Vedat Bey'in boza üretimi konusunda en büyük hayali ise bu lezzeti pirinç ile üretilip Japonlara bozayı sevdirmek. Vedat Bey, gururla tezgahı iki oğluna devretmeye hazırlandığı bu günlerde onların bu hayali gerçeğe dönüştüreceğine inanıyor.

Yazsıcağında hatırlattık size soğuk kış günlerinin içeceğini. Belki de bağışıklık sistemini güçlendiren bir özelliği olsa gerek bizi ona çeken.

Lezzet hikayelerinin yeni durağında 9000 yıllık tarihi ile boza

ve 66 yıldır değişmeyen lezzeti ile KaraKedi Bozacısı'ndan ayrılırken, yeni lezzet hikayeleri için Köprübaşı'nın cıvı cıvı renklerine karışıyoruz.

Kaynaklar

- Muhammet Arici & Orhan Daglioglu (2002) "Boza: A Lactic Acid Fermented Cereal Beverage as A Traditional Turkish Food", Food Reviews International, 18:1, 39-48, DOI: 10.1081/ FRI-120003416.
- Blandino, A vd. (2003). Cereal-based fermented foods and beverages. Food Research International, 36, 527-543.



Tarihten Bilimsel Notlar

ESKİ SAYI SİSTEMLERİ

Prof. Dr. Abidin KILIÇ

İlk uygarlıklardan beri rakamları temsil etmek üzere çeşitli işaret ve simgeler kullanılmıştır. Kayıt ve hesaplamalar karmaşılaştıkça çeşitli sayı sistemleri ortaya çıkmış ve nihayet bugün kullanmakta olduğumuz rakam ve ondalık sayı sistemine kadar gelinmiştir.

Sayıların kayda geçirmenin ilk yolu, büyük olasılıkla taş veya sopaların üzerine çentik atmak ya da çakıl taşların biriktirmekti. Sonra eski dünyanın farklı kültürlerinde yavaş yavaş farklı sayı sistemleri ortaya akmaya başladı. Bazıları

karmaşık hesaplamalarda yetersiz kalırken, bazıları da bugün kullandığımız sistemin ilk temellerini oluşturmaya başladı.

Ortaya atılan ilk fikirlerden biri, modern matematikçilerin taban adını verdiği gruplar halinde sayma kavramıydı. Örneğin bugün bile, yumurtalar 12 sayısını taban kabul eden düzine olarak sayılır. Ancak çoğu durumda hesaplamalar ondalık sisteme (yani 10 sayı tabanına) göre yapılır.

Çivi yazısı ve hiyeroglifler

Ondalık sistem eski kültürlerin hepsinde kullanılmıyordu. Babiller, M.Ö. 3000'lerde 60'lı sistemi kullanıyordu. Bu sistem günümüzde saat, dakika ve açı ölçümlerinde hala kullanılmaktadır. Babiller rakamları sivri uçlu bir çubukla kil tabletlere kazırlardı. Kil tabletlerin üzerinde "v" şeklinde iz bırakan bu çivi yazısı kullanılmaktadır. Babiller rakamları sivri uçlu bir çubukla kil tabletlere kazırlardı. Kil tabletlerin üzerinde "v" şeklinde iz bırakan bu çivi yazısı simgeler ilk gerçek rakamlardı. M.S. 3. ve 9. Yüzyıllar arasında, Orta Amerika'da Mayalar 5'li ve 20'li sayılardan oluşan daha karmaşık bir sistem geliştirmişti. Bu sistem diğer kültürlerde ancak uzun yıllar sonra görülecekti. 10'lu taban kullanan eski Mısırlılar, bir, on, yüz, bin, on bin ve milyon sayıları için farklı hiyeroglifler geliştirdi. Bunlar zaman içinde basitleştirilerek hiyeratik denilen fırça darbeleri kullanılmaya başlandı. Eski Çinliler de on'lu sistemi kullanmaktaydı. Bir'den on'a kadar olan sayılarla, onun katları olan on, yüz vb. seklinde giden sayılar için simgeler geliştiren Çinliler, hesaplamalarda ayrıca, sütun ve sıralara bölünmüş bir tahtaya yerleştirilen ve say çubuğu adı verilen küçük çubuklar kullanmaktaydılar.

Eski Roma ve Yunan rakamları

Yunan uygarlığının ortaya çıkması ve matematiğe ilgi duymasıyla birlikte, alfabedeki harfler rakam olarak kullanılmaya başlandı. Alfabe Romalılar tarafından da kullanılmaktaydı. Bu sistemde I, biri temsil ederken, basit bir tekrarlamayla iki II ve üç de III olarak yazılmıştı. Beş için V, on için X, elli için L, yüz için C, beş yüz için D ve bin için M kullanılmaktaydı. Aradaki sayılarsa, otuzun XXX ile gösterilmesi gibi, bu simgelerin tekrarlanmasıyla ya da 267'yi temsil eden CCLXVII örneğinde olduğu üzere daha küçük numaraların eklenmesiyle yazılmaktaydı. Bir rakam kendisinden büyük bir rakamın önünde yer alıyorsa, bu o sayının büyük olandan çıkarıldığı anlamına gelmekteydi. Dördü simgeleyen IV (beş eksi bir) buna bir örnektir.

Hint-Arap sayı sistemi

Roma sisteminin hesaplamalarda kullanılması zordu. Buna rağmen Orta Çağ'a kadar Avrupa'da kullanılmaya devam etti. Hint-Arap rakamlarıyla ondalık sistem bu

durumu değiştirdi. Bu sistemin kökeni Babillilerle aynı dönemde hükümsürenveM.O.3.Yüzyıladoğrubugünkü rakamlarınilk hali olan Indus Vadisi uygarlığının kullandığı sisteme kadar uzanmaktadır. Bu sistem daha sonra Brahmagupta (M.Ö. 600) gibi Hintli matematikçiler tarafından geliştirilmiş ve İran'la Ortadoğu'ya doğru yayılmıştı. Daha sonra da Müslüman bilim adamları tarafından benimsenmişti



Eski Mısır yazıcısı

Eski Mısır'da önce hiyeroglif, sonra da hiyeratik yazıyı kullanan yazıcılar, gerek yazım gerekse matematik konusunda derin bilgi sahibiydiler.

Avrupa'da Roma rakamlarının yerini Hint-Arap rakamlarının almasıyla hesap işlemleri basitleşti ve matematik alanındaki ilerlemeler hızlandı.

MATEMATİK SİMGELERİ

Orta Çağ'dan beri matematik problemlerindeki sözlü komutlar için çeşitli kısaltmalar kullanılmaktaydı. İlk kullanılan işaretler+ (art), - (eksi), = (eşit) işaretleri oldu. Bunu, üste yazılan ve kare anlamına gelen 2 ile karekök için kullanılanvişaretiizledi.Ayrıca,pisayısını gösteren a simgesi ile !(faktöriyel), co sonsuzluk) ve - (yaklaşık) gibi Yunan alfabesinden alınan simgeler evrensel kısaltma işaretleri haline geldiler.

ÜSLÜ SAYILAR

Basamaklı sayı sisteminin dezavantajlı yanlarından biri, çok büyük veya çok küçük sayıların, özellikle de çok sayıda sıfırın kullanıldığı durumlarda okumasının güç olmasıdır. Buzorluküslüsayılarla aşılmıştır. Burada büyük sayılar $x \cdot 10^b$ (On üssü b) şeklinde gösterilmektedir. Örneğin 100, 1×10^2 dir.

Roma rakamları

Roma rakamları günümüzde bile bazı alanlarda kullanılmaktadır. Telif tarihleri, saatler, hitaplarda bölüm numaraları gibi...

SIFIR

Sıfırı gösteren bir simgenin bulunması, basamaklı sayı sisteminde bir dönüm noktası oldu. Önceleri sıfırın bulunduğu hane boş bırakılmaktaydı. Ama bu çeşitli belirsizliklere yol açmaktaydı. 10, 20, 30 veya 400 gibi sayıları 1, 2, 3 veya 4'ten ayırmak olanaksızdı. Hintliler sıfırı temsil eden boşluğun yerine önce nokta işareti kullandılar. Bu daha sonra gelişti ve Hint-Arap sisteminde "0" simgesi kullanılmaya başlandı. Bu simge bugün de kullanılmaktadır. Ancak bilgisayarların gelişmesiyle, sıfırı büyük "O" harfinden ayırt etmek için zaman zaman işareti de kullanılmaktadır.



Algorist ve Abaküsçü

Bu gravür, Orta Çağ Avrupa'sındaki matematikçiler arasında yaşanan büyük rekabeti mizahi bir dille anlatmaktadır. Abaküsçüler (sağda), hesaplamada geleneksel abaküsü kullanırken, algoristler (solda) hesaplarını kağıdayazdıkları basamak sistemli yeni rakamlarla yapmaktadır.

CENTİK İŞARETLERİ

Sayıları kaydetmenin basit yollarından biri çentik ile işaretleme yöntemi idi. Örneğin geçen günleri ya da sürüdeki hayvanları sayarken bu yöntem kullanılırdı. Bu amaçla taş veya sopaların üzerine çentik atılır ya da (Babililerin kullandığı çivi yazısı henüz bulunmadan önce) kil tabletlere çizikler çekilirdi



ISHANGO SAYI ÇUBUĞU, AFRIKA ÇUBUKLARIN SAYILMASI

Her birimi göstermek üzere çakıl taşı, kemik veya çubuk gibi malzemeler kullanma sistemi gelişerek, Çin'de kullanılan çubuk sayma sistemine dönüştü. Burada haneler sayı çubuklarıyla

ESKİ Şehir



Demiryolunun Eskişehir için öneminden hep söz edildi. Demiryoluyla birlikte Eskişehir'in çehresi de değişmiştir. 19. Yüzyılın sonlarında, tek bir toplu iğnenin bile üretilemediği bir ülke için Eskişehir'de kurulmuş olan Cer Atölyesi gerçekten o dönem için çok gelişmiş bir endüstriyel girişim ve yatırımdı. Cer Atölyesi'nde demiryolu araçlarının bakım ve onarımları yapılıyordu.

Fotoğraf muhtemelen 1940'ların sonuna ait. "Eskişehir Şümendifer Fabrikası" yazısı okunmakta. Arka kısımda ise dev bir fabrika var. Bu depolar genellikle yarım daire biçiminde inşa edilir. Eskişehir'deki döner köprü 1926 yılında imal edilmiştir. Bakım için gelen lokomotifin yönü bu köprü aracılığıyla değiştirilir. Bakım hangi atölyede yapılacaksa lokomotif o tarafa yönlendirilir.

Hızlı trenin başlamasından sonra bu döner köprü iptal edilmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu zamanında Türk Müslüman halka hizmet veren okullar şunlardı: Mekteb-i Sıbyan (çocuk okulu), Mekteb-i İptidaiye (ilkokul), Mekteb-i Rüşdiye (ortaokul), Mekteb-i Sultani veya Mekteb-i İdadi (lise), Dar-ül Fünun (üniversite). Bu okullarda ağırlıklı olarak din eğitimi yapılırdı.

Günümüzde Anadolu Üniversitesi, Cumhuriyet Müzesi olarak kullanılan Odunpazarı semtindeki bu bina, Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde "Turan Numune Mektebi" adıyla inşa edildi. Turan Numune Mektebi dönemine göre oldukça iyi eğitim vermek üzere tasarlanmış bir okuldu. Bina, bir dönem Eskişehir Lisesi, Eskişehir Askerlik Şubesi olarak da kullanıldı.

Yunan işgali sırasında bina, Yunan ordusunun hastanesi olarak kullanıldı. 2 Eylül 1922'de Eskişehir'in Yunan işgalinden kurtulması sonrasında da esir alınan Yunan askerleri için hapishaneye dönüştürüldü.

Yapı, Birinci Ulusal Mimarlık dönemi eserlerindendir.



İkinci Meşrutiyet (23 Temmuz 1908) ile birlikte Osmanlı İmparatorluğu'nda, eğitim alanında gözle görülür bir değişim başladı. Din eğitimi ağırlıklı okullar dönemin ihtiyaçlarına cevap vermemeye başlamıştı. Bu dönemde batılı anlamda okullar açılmaya başladı. Turan Numune Mektebi de bunlardan biriydi. Burada gözden kaçırılmaması gereken konu ise okulun adıdır. Milliyetçilik akımları da ülkede etkisini göstermeye başlamıştı. "17 Aralık 1916 tarihinde resmi küşadı icra kılınan Turan Numune-i İptidai Mektebinin" yaptırılması için gereken kaynak Masarır-ı Mecbure olarak bilinen Zorunlu Eğitim Vergisi'yle sağlanmıştı. Yıl: 1916, Turan Numune Mektebi'nin yan duvarı önünde öğrenciler... Bugün o kısımda bir taksi durağı bulunmakta...



Bugünkü H. Süleyman Çakır Lisesi'nin bulunduğu yerde bir kütüphane bulunmaktaydı. Bina aynı zamanda Cumhuriyet Halk Fırkası binası olarak da hizmet veriyordu.

19. Yüzyıl sonlarında Kurşunlu Külliyesinde bulunan Mevlevihane'de zengin bir kitaplık bulunmaktaydı. 20. Yüzyılın başlarındaki karmaşalarda kütüphane dağıldı ve elde kalan kitaplara yağmalardan korunması için farklı yerlere taşındı.

Kurtuluş Savaşı sonrasında elde kalan kitaplar, 1 Haziran 1926 yılında hizmete giren Cumhuriyet Halk Fırkası binasında oluşturulan kitaplığa taşındı. Bina uzunca bir süre kütüphane, Halkevi ve öğrenci pansiyonu olarak kullanıldı ve 1950'li yıllarda yerine opera ve tiyatro binası yapıldı.

20 Yüzyılın ikinci yarısına ait bir fotoğraf. "Asri Sinema" girişi.

Cuinet, 1893 yılında Eskişehir'de bulunan 11 cami, 6 mescit, 1 Rum kilisesi, 1 Ermeni kilisesi ve bir Katolik şapelinden söz eder. Buraya bir ilave ve düzeltme yapmak isteriz, yaptığımız araştırmalarda Rum kilisesi sayısının üç (3) olarak saptadık.

Asri Sinema veya bugünkü Tepebaşı Belediyesi Zübeyde Hanım Kültür Merkezi, bir Ermeni kilisesiydi. Surp Yeryotutyun kilisesi olarak da bilinirdi ve 1881 yılında yenilenmişti. 1930'lu yıllarda sinemaya dönüştürüldü. Uzun yıllar sinema olarak hizmet verdikten sonra da kültür merkezi oldu.



Siz çekin, yazın

BİZ YAYIMLAYALIM

Aranızda iyi yazarlar olduğunu ve iyi fotoğraf çekenler biliyoruz!
Sadece biz değil, herkes bilsin istiyoruz.

Öykülerinizin, şiirlerinizin, denemelerinizin ve fotoğraflarınızın EstüAktif'te yayımlanmasını
istiyorsanız bize gönderin. EstüAktif'e üniversitemizin web sitesinde yer alan
Estü Medya sayfasından ulaşabilirsiniz.

estuaktif@eskisehir.edu.tr
estuaktif@gmail.com



EVİMİZİN YENİ MİSAFİRİ; COVID-19 ve ANKSİYETE

Büşra Ediz
Porsuk Meslek Yüksekokulu
Radyo ve Televizyon Teknolojisi Programı

Çağımızın yeni hastalıklarından biri olan “olmayanı dövüyorlar hastalığı” anksiyete, moda olmaktan çıkıp ciddi ciddi kapımıza dayandı. Covid-19 belasının hasta etmesi yetmezmiş gibi minicik virüs koca insanlığı evine kapattı.

Yaşanılan belirsizlik insan ayrımı yapmadan herkesin sinirlerini altüst ederken bu da beraberinde kaygı bozukluğu yani anksiyeteyi eve getirdi. Peki... Nedir bu anksiyete? Yoksa sende mi kaygı bozukluğu yaşıyorsun? Evet, içinizden dediklerinizi duyar gibiyim; “bu süreçte kim kaygı duymaz ki?”

İnsanlığın bu zor günleri çok sancılı geçirdiğini biliyoruz. Ama bazı insanlar için bu süreç daha zorlu geçiyor. Zaman korkutucu bir zaman. Çoğumuz ömrü hayatında ilk kez salgınla karşı karşıya.

Zaten hali hazırda bir anksiyete bozukluğunuz var ise bu süreç sizi daha çok yoruyor eminim. Yaşadığınız korkular geceleri alevleniyor, stresin yarattığı baş ağrısı sizi uyutmuyor, bu sürecin sizi bitirdiğini mi hissediyorsunuz? Her gün akşam saat 19 suları televizyonu açıp o günün covid kurbanlarını gördükçe kalbiniz ağzınıza mı geliyor? Her öksürük krizinde dereceye koşup onunla mı flörtleşiyorsunuz?

Hadi ama biraz sakin olalım... Kaygıyla başa çıkmak, bazı yöntemlerle kendinizi kontrol etmek mümkün!

Sadece koronavirüsün bulaşıcı olduğunu düşünüyor iseniz yanıyorsunuz. Umutsuzluk, kaygı, üzüntü de bulaşıcıdır. Eğer kaygı bozukluğunuzu kontrol edemiyorsanız önce mutsuz, kaygılı, olumsuzluğu ilke edinmiş insanlardan uzak durun. Çevrenizde uzman bir psikolog var ise önce online bir yardım almayı deneyin. Hiçbiri yok ise uzmanların

da tavsiye ettiği birkaç önerim olacak: Size iyi gelecek ilaç gibi bir öneri pozitif insanlarla gün içinde iletişim kurun. Onların pozitifliği size bulaşarak rahatlamanızı sağlayacaktır. Müzik nelere iyi gelmemiş ki... Hadi açın memleketinizin oyun havasını içinizden gelerek şöyle bir döktürüverin.

Eee hala orada mı o kaygı? Yetmedi mi? Hadi şu baş belası covid19’un azıcık yararlarını düşünelim; kendimize nasıl koca bir zamanımız var düşünün. Kendimizi geliştirmenin, yeteneklerimizi su yüzüne çıkarmanın tam zamanı, ha bir de herkes evinde ekmek yapmadı mı?

Tamam, tamam polyannacılık oynamayalım. Ama yine de olumlu şeyler düşünmekte fayda var.

Sürekli pandemiye düşünmek yerine günün bir zaman diliminde kendinize zaman sınırı koyarak gündem haberlere şöyle bir göz gezdirin ama tüm gününüz bununla geçmemeli. Evet, bazen endişelenmek normal ama bu her an olmamalı. Uzmanlar yoganın anksiyeteye iyi geldiğini söylüyor, bizim kültürümüzce çok bilinen bir şey değil ama şöyle bir internete girip birkaç video ile üstesinden gelebiliriz. Hiç kimse anasının karnından “BALASANA” (yogada temel pozisyonlardan biri) pozisyonu ile çıkmadı ya. Kaygı üzerine yazılmış güzel kişisel gelişim kitaplarının da yararı olabilir.

Velhasıl bu günler geçecek, her şey bitecek. Bittiğinde yanına yine sen kalacaksın, bu yüzden kendine iyi bak. Kaygına değil kendine odaklan. Sağlıcakla...

(Bu yazı Televizyon Haberciliği dersi kapsamında hazırlanmıştır)

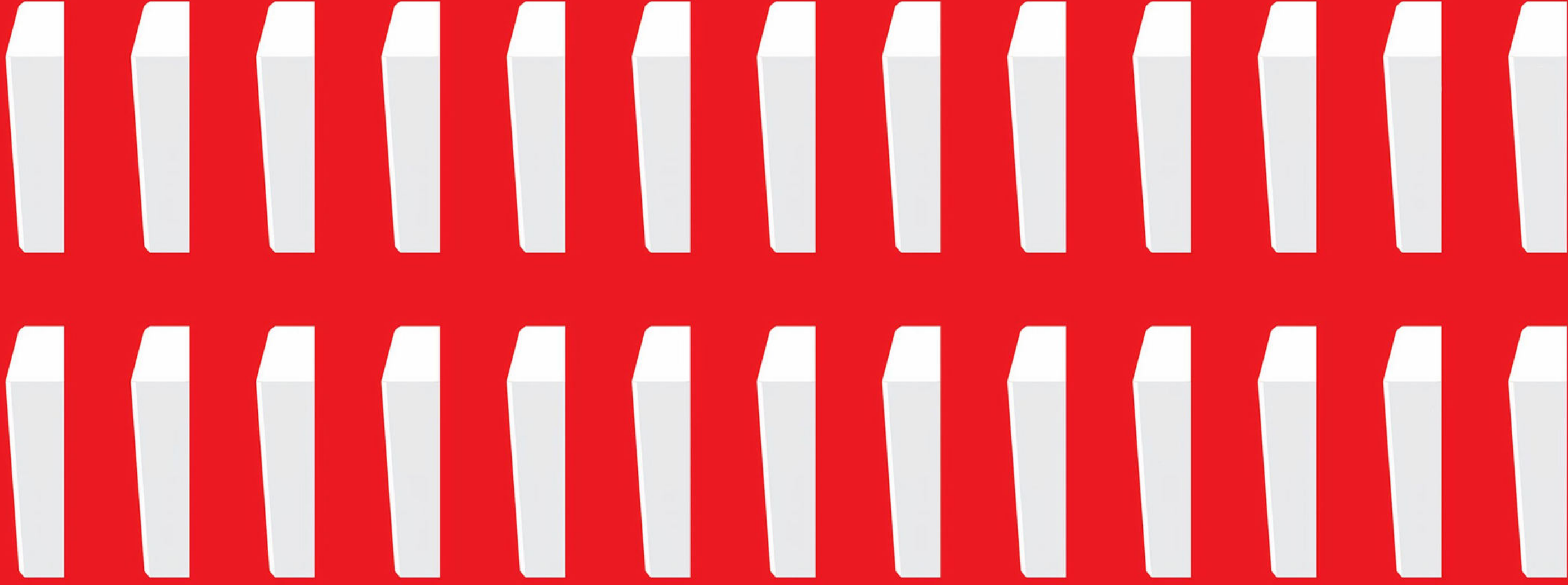


EVDE HAYAT VAR





Evde Hayat Var!



COVID19 – DÜNYANIN YILLIK İZİNİ

Umut ENSARİOĞLU
Porsuk Meslek Yüksekokulu
Radyo ve Televizyon Teknolojisi Programı

“Her şerde vardır bir hayır” cümlesini kendisine ilke söz edinmiş bir millet olma özelliğini göstermek durumunda kaldığımızda; tüm insanları evlerine kapatan, ekonomilere ciddi zararlar veren, insanların ölümüne yol açan ve öldürmese dahi çok ciddi hasarlar bırakan görünmeyen canavarımız “Covid19” için bile “yararları” başlıklı bir takım maddeler üretilebilir.

Tabii bu yararlar insanoğlu için değil, tamamıyla dünyanın asıl sahibi olan doğanın ta kendisi için geçerlidir.

İnsanoğlu olarak dünyanın emrimize amade olduğu düşüncesinden hiçbir zaman kopamadığımızdan her şeyi kendi zevkimiz için kullanmaya başladık ve sürdürüyorduk. Hayvanları önemsemiyor, hava kirliliğini, ozon tabakasını, atmosferi, yararlı/zararlı gazları, küresel ısınmayı ve daha nicelerini asla aklımızın ucuna dahi getirmedik ve bir gün dünyanın da insanlar gibi yaşlanıp hastalanacağını düşünmediğimiz için tabiri caizse verebildiğimiz tüm zararı veriyorduk.

Dünyanın sonunun kendi sonumuz olacağını bile düşünemedik...

İşte bu noktada dünya silkelendi ve birkaç yüzyılda bir mucizevi bir şekilde gerçekleştirdiği doğal seleksiyon silahını ortaya çıkardı ve Covid19 ile iş birliği içine girerek kendisine oldukça uzun ve yarar sağlayacak yıllık iznine ayrıldı. Bu sırada tabii boş durmadı ve Covid19 onun için yeryüzünde sinsice gezinip herkesi korkuturken dünya da derin bir nefes aldı ve kendisini onarmaya başladı. Çünkü kocaman hayvanları dahi hayvanat bahçelerine kapatmayı başarabilen insanoğlunu, ölüm korkusuyla bu denli titreten ve eve kapanmaya iten tek güç Covid19 olmuştu. İşte dünya da tam bu noktada, insanların ortalıkta olamayışını kendisi için bir fırsata çevirmiş oldu.

Dünyanın bu yıllık izninde;

Ülke içi ve ülke dışı tüm uçuşlar iptal edildiği için atmosfere salınan zararlı gazlarda büyük oranda düşüş görüldü. Gökyüzü biraz olsun nefeslendi.

Deniz kirliliğinin de azalmasıyla birlikte yunuslar, denizin kendilerine ait olduğunu hatırladı ve kıyılara kadar gelerek uzun zaman sonra evlerinin adeta tadını çıkardılar.

Birçok fabrika geçici süreyle de olsa kapandı ve bu yine dünyaya yaradı. Yalnızca 20 günde Çin’deki zehirli sera gazı salınımı %25 azaldı. İstanbul’da sadece 1 haftada hava kirliliği %30 geriledi.

Tüm dünyada ise hava kirliliği %75 oranında temizlendi. Tüm dünyada 1 milyar petrol rezervlerde kaldı ve bu yine atmosfere bir nefes daha ekledi.

Tüm dünyada pek de önemsenmeyen Küresel Isınma bu dönemde oldukça yavaşladı. Bunun da etkisiyle birlikte 23 Mart itibarıyla Ozon Tabakası’ndaki en geniş delik kapandı.

Tüm dünyada savaşlar durdu, bombalar durdu, doğaya kimyasal zarar en aza indi.

İnsanlar evlerine kapandığı için her türlü trafik hareketliliği azaldı ve egzoz dumanları da doğanın önünden biraz olsun çekildi.

Cefası insanlara, sefası dünyaya kaldı.

Dengeleri dünya için olumlu, insanoğlu için nispeten olumsuz yönde değiştiren Covid19 çağımızın en büyük küresel olayı olmaya devam ediyor. İnsanlar bu süreçten çok büyük zararlarla çıktığını düşünedursun, dünyanın bu iyileşme hareketi sayesinde ömrüne ömür kattığını ve gelecek nesiller için de bu şerrin kocaman bir hayır yaratacağını söylemek sanıyorum hiç de yanlış olmayacaktır.

Not: Bu yazı kendi fikirlerim doğrultusunda Güneri Cıvaoğlu’nun “Virüs çağı mı?” isimli yazısından ve Vibio Youtube kanalının “Koronavirüs’ün Doğaya Faydaları Aslında Ne?” isimli videosundan esinlenilerek oluşturulmuştur.

(Bu yazı Televizyon Haberciliği dersi kapsamında hazırlanmıştır)



<https://bit.ly/2S5VCRw>

Basında
Biz

Döğeroğlu, Babalar Günü'nü kutladı

CAN HACIOĞLU -Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu babalar günü dolayısıyla bir mesaj yayınladı.

Rektör Döğeroğlu mesajında, "Aile içinde üstlenmiş oldukları görev ve sorumlulukları büyük bir özveriyle yerine getiren, yüreklerindeki sevgi ve şefkati karşılıksız veren, ailelerinin mutluluğu için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan, hayatımızın her anında yanımızda olan çok sevgili

ve değerli babalarımız, bizleri yarın-lara hazırlamak ve güzel bir gelecek sunmak için her zaman gayret sarf

etmektedirler. Bizlere iyilik ve doğruluk yolunu gösteren yolumuzu aydınlatan babalarımızın Babalar Günü'nü kutluyor, ahirete irtihal etmiş tüm babalarımızı rahmetle ve minnetle yad ediyorum" dedi.



ESTÜ gerçekten zoru başardı bundan sonrasında yolu açık...

TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, **Eskişehir Teknik Üniversitesi**'nin yeniden yapılanma sürecinde karşılaştığı zorlukları fırsata dönüştürmeyi başardığını belirtti. **Eskişehir Teknik Üniversitesi** Öğrenci Dekanlığı Kariyer Gelişim Birimi Koordinatörlüğü tarafından düzenlenen "Covid-19 Sonrası Kariyer Hazırlık Seminerleri" serisi TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal ile başladı. COVID 19 salgını nedeniyle uzun süredir eğitim kurumlarından uzak kalan öğrencilerin salgın sonrası kariyer yaşamına yön vermek amacıyla düzenlenen seminer serisinin ilki, 8 Haziran 2020 Pazartesi günü Zoom Meeting platformu üzerinden gerçekleştirildi. TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, Rektör Yardımcıları Prof. Dr. Mustafa Şenyel ve Prof. Dr. Gürsoy Arslan'ın yanı

sıra çok sayıda öğretim elemanı ve öğrencinin katılımıyla gerçekleşti. **Eskişehir Teknik Üniversitesi**'nin araştırma üniversitesi olma hedefine kararlılıkla ilerlediğini belirten Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, "Sadece araştırma süreçlerimizi değil, tüm süreçlerimizi çıktığımız ve etki odaklı yönetme konusunda kararlıyız. Zira 2019 yılı Aralık ayında Üniversitemizin 2021-2025 Stratejik plan hazırlama sürecinin



bir parçası olan Birleşik Akıl ve Kurumsal Yetenek Çalıştayı da bu konuda atılmış olduğumuz ciddi bir adımdır. O günden bugüne devam eden stratejik plan çalışmalarımız hala titizlik ve imtina çerçevesinde devam etmekte" dedi. Seminere konuşmacı olarak katılan TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, **Eskişehir Teknik Üniversitesi**'nin yeniden yapılanma sürecinde karşılaştığı zorlukları fırsata dönüştürmeyi başardığını belirterek tüm üniversite mensup-

larına takdir ve teşekkürlerini ilettili. Seminere katılan öğrencilere, "**Eskişehir Teknik Üniversitesi** mensubu olduğunuz için çok şanslısınız. Zira bu zor süreçte dahi başarılarımızı sürdüren ve süreci oldukça iyi yöneten bir üniversiteniz var" diye seslendi. Başkan Prof. Dr. Mandal, sunum yaparak seminer katılımcılarına gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki geleceği etkileyebilecek olan kavramlar ve bu kavramların ülkemizdeki yansımaları konusunda bilgi aktardı. Türkiye'nin artık teknolojiyi sadece tüketen değil, üreten bir ülke konumunda olduğunu da vurgulayan Prof. Dr.

Mandal, "Türkiye bilim temelli bir teknolojiyi kendisinin geliştirdiği bir yaklaşımla üretiyor. Ben bu durumu oldukça kıymetli buluyorum" dedi. Değişen dünya düzeni ile birlikte yükselen teknolojik trendlerin de değişime uğradığını ve salgın ve depremler gibi dünya gündemini etkileyen problemlerin çözümünde kullanılacak olan yöntemlerin oldukça önemli olduğunu belirten Prof. Dr. Mandal, "Geleceğe doğru baktığımız zaman kariyerinizde beceri odaklı bir yaklaşımla süreci geleneksel bir yaklaşımdan yenilikçi bir yaklaşıma dönüştürmek gerekiyor" ifadelerini kullandı.

ESTÜ çiçeği burnunda bir üniversite olarak gerçekten zoru başarmıştır. Bundan sonrası için de çok güzel bir gelecek vaat ettiğini ve ülkemizin bilim dünyasına katkıları ile öne çıkacağını düşünüyoruz...



Aylık 4 bin 500 TL destek

Konuyla ilgili yapılan açıklamada, "Sanayimizde ihtiyaç duyulan doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının üniversite-sanayi iş birliğiyle yetiştirilmesi ve sanayide doktoralı araştırmacı istihdamının teşvik edilmesi amacıyla TÜBİTAK tarafından yürütülen Sanayi Doktora Programının ikinci çağrısına başvurular 14 Ekim'de başlayıp 31 Aralık tarihinde sona ermiştir. Söz konusu programda yer almak isteyen üniversiteler ve firmalar başvuru dönemine yoğun ilgi gösterdi. 56 farklı üniversite ve 261 farklı sanayi kuruluşu 330 proje önerisi sundu. 2019 yılı çağrısı değerlendirme süreci tamamlandı ve 330 projeden 188'i destek almaya hak kazandı. Desteklenen projeler kapsamında 645 doktora öğrencisi yetiştirilecek. Söz konusu Program kapsamında sanayi kuruluşlarında daha fazla araştırmacı istihdam

edilmesini teşvik etmek amacıyla, doktora öğrencilerine burs ve sanayi kuruluşlarına istihdam desteği veriliyor ve bu kapsamda doktora öğrencilerine aylık 4.500 TL burs sağlanırken TÜBİTAK tarafından belirlenen başan kriterlerini yerine getirmeleri şartıyla akademik çalışmalarını 6 ay yurt dışında devam ettirmeleri için imkân da sunulmaktadır. Üniversite-sanayi iş birliğinin geliştirilmesinde katalizör olacağı düşünülen TÜBİTAK 2244 Sanayi Doktora Programına Üniversitemizden her biri yaklaşık olarak 1,5 milyon TL bütçeye sahip 12 Proje başvurusu yapılmış ve bu proje başvurularının 8'i desteklenmeye uygun görülmüş, 2244 kapsamında desteklenen proje sayımız 10 olmuştur. Bu da en az 24 öğrencimizin sanayi ile ortak yapılacak doktora çalışmasının burs ile destekleneceği anlamına gelmektedir" denildi. (Feyzanur Şen)

TÜBİTAK 2244 kodlu Sanayi Doktora Programı'nın ikinci çağrı duyurusunun sonuçları açıklandı. Eskişehir Teknik Üniversitesi'nden 8 proje desteklenmeye değer bulundu.



PROJELER SERGİLENDİ

ÜÇÜNCÜ MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ ÖĞRENCİ KONFERANSI'NDA PROJELER SERGİLENDİ



[Facebook ile paylaş](#) [Twitter ile paylaş](#) [Google+ ile paylaş](#)

27 Haziran 2020 Cumartesi

579 kez okundu

Eskişehir Teknik Üniversitesi'nde Mühendislik Fakültesi 3. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Öğrenci Konferansı (MatSE-C) gerçekleştirildi. COVID 19 salgını nedeniyle Zoom platformu üzerinden çevrimiçi olarak 24-25 Haziran 2020 tarihlerinde gerçekleştirilen konferansın açılış törenine Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, Eskişehir Teknik Üniversitesi öğretim elemanları, sanayi temsilcileri ve öğrenciler katıldı.

Yönetim kurulu da dahil olmak üzere tüm sürecin Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü öğrencileri tarafından yürütülmesi nedeniyle önem taşıyan MatSE-C Konferansının açılış konuşmasında söz alan Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Süleyman Kaytakoğlu, 2019 yılından bu yana Mühendislik Fakültesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin lisans bitirme tezlerinden yola çıkılarak yürütülen ve bu yıl üçüncüsü düzenlenen etkinliğin tamamen öğrenci odaklı bir program olması nedeniyle önemli olduğuna değindi. Öğrencilerin üniversitede aldıkları mesleki eğitim ve öğretimin yanı sıra 21. Yüzyıl becerileri denilen disiplinlerarası çalışma, ekip çalışması ve problem çözme gibi becerileri de kazanmaları gerektiğini vurguladı.



ESTÜ'YE ANLAMLI ÖDÜL

Yükseköğretim kurumlarında-ki engelli bireylerin mekânlara, eğitsel imkânlara ve sosyo-kültürel faaliyetlere erişimleri konusunda farkındalık yaratmak ve iyi uygulamaları yaygınlaştırmak amacıyla düzenlenen "Engelsiz Üniversiteler Ödül Töreni", bu yıl Kovid-19 salgını dolayısıyla video konferans yöntemi ile gerçekleştirildi.

2020 Engelsiz Üniversiteler Ödül Töreni'ne Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanı Zehra Zümrüt Selçuk, YÖK Başkanı Prof. Dr. M. A. Yekta Saraç, YÖK Engelli Öğrenci Çalışma Grubu Yürütücüsü ve YÖK

Yürütme Kurulu Üyesi Prof. Dr. Zeliha Koçak Tufan, YÖK Yürütme Kurulu Üyeleri, en çok ödül alan üniversitelerin rektörleri, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığın-dan yetkililer ile üniversitelerdeki engelli öğrenci birim sorumluları katıldı.

Yapılan konuşmaların ardından 2020 yılı Engelsiz Üniversite Ödülü'ne layık görülen üniversiteler ve birimleri açıklandı. **Eskişehir Teknik Üniversitesi'nden** Mühendislik Fakültesi, Spor Bilimleri Fakültesi ve Rektörlük Binası ödüle layık görüldü. **HM**

TÜRKİYENİN BASARISI BIZI MUTLU ETTİ

Yayın Adı : Şehir Gazetesi (Bursa)
İli : BursaPeriyod : Günlük
Sayfa : 8Tarih : 13.06.2020
Tiraj : 486

1/1

“Türkiye’nin başarısı bizi mutlu etti”

Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı’nın (BEBKA) organizasyonu ile düzenlenen webinar da Güney Kore’de COVID-19 pandemi sürecinin yönetimi ele alındı. Seminerde tecrübe paylaşımı ve pandemi sonrasındaki normalleşme sürecinde Türkiye ile Güney Kore arasında kurulabilecek iş birliği fırsatları da görüşüldü.

Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı (BEBKA) Genel Sekreteri İsmail Gerim’in yönettiği seminere T.C. Seul Büyükelçisi Ersin Erçin, Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı Alınur Aktaş, THY Güney Kore Direktörü Mehmet Gurulkan, Seul Ticaret Müşaviri Ayşe Ferdağ Tekin konuşmacı olarak katıldı. Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, Eskişehir Sanayi Odası Başkanı Celalettin Kesikbaş, Bilecik Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı Şükrü Keskin, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Ülkemizdeki diğer 25 Kalkınma Ajansı yöneticileri ve uzmanlarının yanı sıra Eskişehir, Bilecik ve Bursa’dan üniversiteler, kamu ve özel sektör temsilcileri toplantıyı ilgiyle takip etti. BEBKA Genel Sekreteri Gerim’in COVID-19 pandemi sürecinde yaşananları, alınan tedbirleri ve dinleyicilerden gelen soruları katılımcılara yönelttiği program izleyicilerden ve dinleyicilerden tam not aldı. Açılış konuşmasında Türkiye’nin son yıllarda sağlıkla ilgili çok önemli yatırımlar yaptığını vurgulayan

Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı Alınur Aktaş ise şunları kaydetti: “İtalya, İspanya, İngiltere, Fransa gibi çok gelişmiş Avrupa ülkelerinin çok ciddi sıkıntılara düştüğü günlerde yoğun bakımlarımız hiçbir zaman için kritik seviyeye ulaşmadan bu süreci geçirdik. Bursa’da yaklaşık 5 bin 300 vakamız, 160 civarında da vefat var. Entübe hastamız yok denecek kadar az. Bu sürecin sorunsuz geçirilmesi için önlemler alındı, çark tamamen durmadı. Sokağa çıkma yasağında bunu fırsata çevirerek Bursa’da önemli düzenlemeler yaptık, yolları düzenledik. Cumhurbaşkanımız ile de bir görüşmemiz olacak yerli otomobil ile alakalı çok kısa bir süre içerisinde girişim yapılacak. Sanayi kültürü olan Bursa’nın bu yeni hamleler ile yüksek teknolojiye evrilmesi noktasıyla da bunun önemli bir altyapı oluşturacağını düşünüyorum.” Seul Büyükelçisi Ersin Erçin, halen otellerde ve alışveriş merkezlerinde ateş ölçümlerinin sürdüğünü anlattı. Elçin, “Ateşi 37.5’un üzerinde olanlar hastaneye sevk ediliyor. Ben dahil herkes

burada büyükelçiliğin kapısında ateş ölçümü yapıyoruz. Türkiye’nin sağlam sağlık altyapısı dünyada Covid-19 ile mücadelede en başarılı ülkeler arasında yer alması da bizleri binlerce kilometre uzaktan ziyadesiyle mutlu etti” dedi. Erçin, “Kore hiç vakit kaybetmeden adımlar atmaya başladı. Cumhurbaşkanı Moon ülkenin en büyük ilaç firmalarına hızla test kiti üretmesi talimatı verdi. Hükümet hızlı belirti gösterip göstermesine bakmaksızın test yapmaya başladı. Bugüne kadar 1 (bir) milyon civarında test yapıldı. Pozitif çıkanlar derhal hastaneye alındılar ve kimlerle temas edip nereye gittikleri dijital yöntemlerle tespit edildi ve tespitler sonucu hastalık bulaşan kişiler testten geçirildi. Pozitif çıkanlar tecrit edildi” dedi. THY Güney Kore Direktörü Mehmet Gurulkan ise salgında en çok hizmet sektörünün etkilendiğini dile getirdi. Gurulkan, “Biz de bu durumdan etkilendik. Güney Kore’ye 1 Mart’tan itibaren sefer yapamıyoruz. Haziran ayının 24’ünden itibaren ilk uçağımız İstanbul’dan Kore’ye

hareket edecek. Ben öncelikle Belediye Başkanımız ve BEBKA’ya teşekkür etmek istiyorum” diye konuştu. Seul Ticaret Müşaviri Ayşe Ferdağ Tekin de, “Kore teknoloji alanında çok güçlü bir ülke, fakat daha fazla yabancı yatırımcı almaya çalışıyor. Bu yabancı yatırımcıların ortamı iyileştirmek içinde çok yoğun çalışmaları var. Hem mevzuat hemde pratik alanında çalışmalar devam ediyor” dedi. Kore’de e-ticaret faaliyetlerinin başarıyla yürütüldüğünü belirten Ferdağ Tekin, “E-ticaret sitelerini kullanarak Türk firmaları tarafından yoğunlukla kullanılabileceğini ve pazara girmek için oldukça önemli olduğunu düşünüyorum. E-ticaret açısından önemli olan kalitenin yanında arka plandaki destek de oldukça önemli. Kaliteli ürün satmanız iadeleri azaltır fakat sağlam bir müşteri hizmetleri altyapısı kurulabilirse bu da çok önemli. Teslimat beklentileri de oldukça yüksek. Dünyada ortalama 6,5 günde bir malın teslimatı beklenirken, Kore’de bu süre 3,5 gündür” dedi. (İHA)





ESKİŞEHİR AR-GE, TASARIM VE YAZILIM İÇİN KOLLARI SIVIYOR

30 Nisan 2019 tarihinde “Eskişehir Ar-Ge ve Tasarım Vadisi”ni bekliyor başlıklı bir yazı yazmış ve Eskişehir Sanayi Odası’nın (ESO) hazırladığı **Eskişehir Sanayisi 2023 Vizyon Programı Sorunlar / Çözümler** başlıklı raporda yer alan önemli bir projenin içeriği hakkında bilgiler paylaşmıştım.

Raporda, **Eskişehir Teknik Üniversitesi** bünyesinde; Anadolu Üniversitesi, Osmangazi Üniversitesi ve Eskişehir Sanayi Odasının işbirliği ile bir Ar-Ge Ve Tasarım Vadisi kurulması gerektiği belirtilerek “Aynı yapının içerisinde Serbest Bölge ve Lojistik Köy’ün olduğu entegre bir yapı kurulmalıdır. İçerisinde Havacılık ve Raylı Sistemler sektörleri için **İhtisas Organize/Endüstri Sanayi Bölgeleri** teşkil edilmelidir.” ifadelerinin dikkat çekici olduğunu altını çizmiştim.

İsterseniz bu Vadi’nin amaçlarını hep birlikte bir kez daha hatırlayalım:

1. Tasarıma ilişkin veri setleri belirleyerek, tasarım envanteri veri tabanı oluşturmak, katma değeri yüksek yeni ürün ve tekniklerin geliştirilebilmesini sağlamak, tasarım birimleri ve kuluçka merkezleri aracılığıyla girişimcileri desteklemek.

2. Kültürel ve yerel bilgi birikimlerini kayıt altına alarak, çağdaş tasarım yaklaşımlarıyla buluşturmak, yerli üretimi destekleyerek uluslararası rekabet gücünü arttırmak, yerel üreticilerin ve ilgili bölgesel sektörlerin marka imajını arttırmaya yönelik stratejiler geliştirmek, Teknoloji ve Tasarım alanında mesleki yeterlilikleri arttırmak.

Tasarım vadisi içinde olması gereken bölümler ise şu şekilde sıralanıyor: Mimarlık, içmimarlık, çevre tasarımı, peyzaj, şehir ve bölge planlama, sahne tasarımı, Endüstri Ürünleri, Moda, Tekstil, Aksesuar, Seramik, Cam, El sanatları, Grafik, İletişim tasarımı, Medya, Görsel iletişim tasarımı, Reklam tasarımı, Web tasarımı, Ulaşım araçları tasarımı...

8 MADDEDE VADİNİN FAYDALARI

Vadinin faydaları ise şu şekilde sıralanıyor;

1. Aynı bölge içerisinde mevcut havalimanının ve tren yollarının etkin bir şekilde değerlendirilmesi ile Anadolu’nun önemli bir lojistik merkezi haline gelecek.

2. Havacılık ve Raylı sistemler için üreten firmaların yatırım yapacağı, aynı zamanda URAYSİM projesi ile de entegre bir bölge olacak.

3. Bu entegre yapı, **Eskişehir Teknik Üniversitesi**’ni gerçek bir araştırma üniversitesi haline getirecek, mühendislik eğitimi alan gençlere geniş laboratuvar imkanları sunacak, akademisyenlere; akademik hayallerini gerçekleştirmelerini sağlayacak, yeni iş imkanı yaratacak, Meslek Liseli, yüksekokul çıkışlı gençlere Meslek Edindirme ve Sürekli Mesleki eğitim konusunda hizmet verecek.

4. Eskişehir bölge sanayisini Türkiye’nin önemli merkezi haline getirecek bir altyapı sunacak.

5. Bu merkez içerisinde; havacılık, raylı sistemler, animasyon, grafik, film ve oyun sektörlerinde faaliyet gösteren şirketler, makina imalat sektörleri dahilinde üreticiler ve teknoloji firmalarının olması öngörülmüyor.

6. Lojistik merkez, uçak kargo, düzenli depolama, yükleme boşaltma sahaları aynı entegre merkezin serbest bölge kısmında bulunabilecek.

7. Doğalgaz, elektrik, arıtma, çevre hizmetleri, ortak sağlık, güvenlik, ekipman, eleman kiralama, birlikişi ve lojistik destek birimleri yeni nesil sanayi bölgelerinin ortak kullanımında olacak.

8. Türkiye’ye model teşkil edecek bir yapı oluşturulması önerilmekte.

ESO PROJEYİ TEKRAR GÜNDEME ALDI

Şimdi öğrendiğime göre ESO bu projeyi çok daha kapsamlı ve geniş bir şekilde tekrar gündeme almış durumda. Bu konuyla ilgili kapsamlı denilecek şekilde bir çalışmanın yapıldığını ve en kısa süre içinde de bunun Eskişehir kamuoyu ile paylaşılacağını öğrendim.

ESO YÖNETİMİNİN BU KONUDA DESTEKLENMESİ GEREKİYOR

Eskişehir Ar-Ge ve Tasarım Merkezi fikri uzun yıllardır biz Eskişehirliyi oldukça heyecanlandıran ve mutlu eden bir fikir. Ancak fikrin hayata geçmesi konusunda ne yazık ki süreç belli bir yere kadar gelip tıkanıyor. Ancak ben bu fikrin hayata geçmesi konusunda ortaya çıkan engellerin aşılabileceğine inanıyorum.

Çünkü Vadi’nin hayata geçmesi demek sadece Eskişehir’in değil Türkiye’nin kazanması demek



2020