

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ
KADIN ERKEK FIRSAT EŞİTLİĞİ KOMİSYONU
BAŞTA KIZ ÇOCUKLARI OLMAK ÜZERE GENÇLERİN
BİLİM,TEKNOLOJİ,MATEMATİK VE MÜHENDİSLİK
ALANLARINA YÖNLENDİRİLMESİ KONULU
ALT KOMİSYON TUTANAKLARI

09 Ekim 2019 Çarşamba

KONU

- 1)Siemens İnsan Kaynakları Direktörü Aslı Kunur'un dinlenmesi**
- 2) KAGİDER Yönetim Kurulu Üyesi Ayşegül Özsan'ın dinlenmesi**
- 3)KAGİDER Yönetim Kurulu Üyesi Meltem Kartal'ın dinlenmesi**
- 4) TAI HÜRKUŞ Başmühendisi Serkan Sağıroğlu'nun dinlenmesi**

9 Ekim 2019 Çarşamba

BİRİNCİ OTURUM

Açılma Saati: 14.13

BAŞKAN: Derya BAKBAK (Gaziantep)

BAŞKAN – Sayın Komisyon üyelerimiz, değerli misafirlerimiz, basın değerli mensupları; toplantı yeter sayımız vardır.

Başta Kız Çocukları Olmak Üzere Gençlerin Bilim, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik Alanlarına Yönlendirilmesi Komisyonumuzun 11’inci toplantısını açıyorum. Hepiniz hoş geldiniz.

Yeni yasama yılının ilk toplantısını bugün gerçekleştiriyoruz. Önceki dönemde 10 toplantı yaptık. Kamu kurum ve kuruluşlarından, akademisyenlerden, sivil toplum örgütlerinden ve iş dünyasından farklı farklı katılımcıları dinledik. Çok önemli kayıtlarımız oldu ve bu konuda çalışmalarımıza da tekrar devam edeceğiz, dinlemeye devam edeceğiz uzman isimleri.

Tabii, Türkiye millî teknoloji hamlesiyle artık ayakları yere basan, daha sağlam bir ülke hâline geldi, eğitimden sanayiye kadar pek çok alanda, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında çalışmalar yapmaya başladı ve millî teknoloji hamlesiyle artık bugün insan odaklı, insan kaynağını artırma yönünde ve genç odaklı olarak bu sistemin yürütülmesi yönünde bir çaba ve gayret içerisindeyiz.

Tabii, tüm meslek alanlarında teknolojinin kullanılmasını -bu alanda etkin kullanım açısından da bu Komisyonu- çok önemseyerek yürütüyoruz bizler çalışmamızı sürdürürken ve amacımız daha güçlü bir Türkiye oluşturmak ve dünyanın ilk 10 büyük ekonomisi arasına girmesi Türkiye’nin. Ve bu konuda da daha rekabetçi, meslek alanlarında tüm dünyada kendini daha etkin gösteren ve etkin bir katılım içerisinde olan gençlerimiz bizi daha önemli ve anlamlı kılacak.

Değerli üyelerimiz ve davetlilerimiz, bu haftaki toplantımızda ülkemizde önemli teknoloji yatırımları olan Siemens’in İnsan Kaynakları Direktörü Aslı Kunur’u dinleyeceğiz, ardından, KAGİDER yani Kadın Girişimcileri Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Ayşegül Özsan ve Meltem Kartal’ı, son olarak da ülkemizin savunma sanayisi anlamında gururu olan Türk Havacılık ve Uzay Sanayisinden HÜRKUŞ Başmühendisi Serkan Sağıroğlu’nu dinleyeceğiz.

Şimdi, ilk sözü Siemens Türkiye İnsan Kaynakları Direktörü Aslı Kunur’a vermek istiyorum.

Buyurun Sayın Kunur.

SİEMENS İNSAN KAYNAKLARI DİREKTÖRÜ ASLI KUNUR – Çok teşekkür ederim.

Öncelikle bu değerli konuda bizleri de aranızda gördüğünüz için, hep beraber fikir paylaşımına davet ettiğiniz için hem kurumum adına hem de şahsım adına sizlere çok çok teşekkür ederim. Gerçekten çok önemli bir konu. Üzerinde keyifle çalışmak istediğimiz, fikir beyan etmek istediğimiz bir konu.

Siemens, yüz altmış yılı aşkın zamandır Türkiye’de faaliyet gösteriyor, merkezimiz Almanya’da. Ana faaliyet alanımız mühendislik, teknoloji ve inovasyon. Bir parça beyaz eşya grubuyla çalışan bir şirketiz, oraya açıklık getirmek adına hani küçük bir parantez açıp geldiğim kurumun endüstri, enerji ve yazılım tarafında faaliyet gösterdiğinin bir kere daha altını çizmek isterim. Yaklaşık 3 bin çalışanımız var, 3 bin çalışanımızın yüzde 27’si kadın çalışanlarımız, özellikle beyaz yaka tarafında. Saat ücretli çalışanlarımız da var bin kadar, buradaki kadın çalışan oranımız ise çok daha düşük, yüzde 11’ler civarındadır.

Ben bugünkü sunumumda aslında birkaç parçaya böldüm aktaracaklarımı. Bir tanesi, şirketimizde yürütülen faaliyetlerden söz etmek istiyorum. Çünkü bu faaliyetler de yine kadın mühendislerimizi desteklemek üzere ya da teknoloji, bilim alanında kadın çalışanlarımızı desteklemek üzere yürüttüğümüz faaliyetlerdir. Bunların örnek olabileceğini, güzel fikir verebileceğini düşünüyorum. Bunun dışında kurum olarak yaşadığımız tecrübelerden yola çıkarak da birkaç önerimiz olacak, onları sizlere iletacağım.

Biz Siemens olarak -tabii ki ekonomik varlık önemli, özel sektör, özel bir kuruluş ama- ekonomik varlığımız kadar sosyal ve toplumsal alanda da sorumluluklarımızı yerine getirmeyi önemsiyoruz. Bu çerçevede de farklı alanlarda çalışmalar yürütüyoruz gençlerle ilgili, engelli çalışanlarımızla ilgili ya da engelli adaylarımızla ilgili, kadınlarımızla ilgili farklı alanlarda çalışmalarımızı yürütüyoruz. Bu çalışmaların içerisinde tabii ki en önemlisi oranlarımız. Çünkü Siemens'in 2022 yılına geldiğinde sadece normal çalışan sayılarında değil, yönetimde yer alan kadın sayılarında da en az yüzde 25 oranında bir kadın popülasyonu görme hedefi var. Bu hedefi biz şu anda orta kademe yönetim seviyelerimizde tutturmuş vaziyetteyiz ama biraz daha üst düzeye geldiğimizde, daha direktörlük seviyelerine geldiğimizde yüzde 25 hakikaten ciddi bir orandır ve bunu sağlamak için çok önemli teşvikler yapmamız, kariyer planlamaları yapmamız ve hatta bugünden işe alım süreçlerimizi de çok ciddi gözden geçirmemiz gerekiyor, işe alım sürecinde de erkek adaylar ve kadın adayların o "loop"a, o süreçte beraber, eşit düzeyde girmeleri bizim için çok önemli.

Tabii ki bir mühendislik firmasıyız, bu sebeple üniversitelerimizden mezun olan kadın mühendislerimizin sayısını göz önüne aldığımızda bu amacımıza ulaşmamız bizim için biraz daha zor, belki finans sektöründe ya da biraz daha sosyal bilimlerle beslenen sektörlerde kadın-erkek eşitliğini yakalama bir tık daha kolayken, mühendislik mezunları zaten mezun ettiği kadın öğrenciler sayısı nispetinde düşük olduğu için bizim de elimizde daha zor bir oyun var. Bugün de aslında odağımız bu, bunu konuşuyor olacağız.

Biz bu çalışmalarımızı sürdürülebilir kılmak üzere kendi içimizde, şirket içimizde de bir Çeşitlilik Komisyonu kurduk ve Çeşitlilik Komisyonu olarak en önemli değerlerden biri olarak gördüğümüz çeşitlilik, kadın, genç, engelli bunları bir fark olarak değil, bir çeşitlilik ve zenginlik olarak görüp projelerimizi yürütüyoruz. Bu projelerden bir tanesi, özellikle geçtiğimiz yıl yine sosyal medyada da lansmanını yaptığımız Genç Kadın Mühendisler Projesi'dir. Siemens olarak mühendisliğin, otomatik bir şekilde erkek mesleği olarak görülmesine üzülmüyoruz. Çünkü çok kıymetli kadın mühendislerimiz var, şirketimizde hızlı bir sürede büyüyen AR-GE grubumuz var, AR-GE grubumuzun yaklaşık yüzde 30'u kadın yazılımcılarımızdan oluşuyor yani kadın bilgisayar mühendislerimizden oluşuyor. Çok başarılı işler yapıyorlar, projelerdeki çok parlak adımları o ekiplerinden aldığımızı görüyoruz. Bu, bizim için çok önemli bir gösterge. Demek ki oluyor aslında. Sadece biraz farkında olmadığımız, artık bilinçaltımıza işleyen birtakım ön yargılarımız var, "Mühendislik erkek mesleğidir." diye, bu ön yargılardan hakikaten toplum olarak, şirket olarak arınmamız gerekiyor. Bunun için biz de çok büyük çaba sarf ediyoruz. Bu kampanyamızı yürütürken, burada gördüğünüz hanımefendiler hepsi şirketimizin kadın mühendisleridir, gerçekten hani kendi çalışma arkadaşlarımızdan destek alarak ve onların hikâyelerini dinleyerek bu kampanyayı yürüttük. Bunu da aslında nerelerde kullanıyoruz? Evet, bu kampanyayı sonra biz basında da paylaştık. Çünkü Siemens olarak, az önce söylediğim, hani "Mühendislik sadece erkek mesleği değildir." temasını basına da vermek istiyoruz, Genel Müdürümüz, İletişim Direktörümüz, ben farklı toplantılarda sürekli bu konuyu gündeme getiriyoruz, sıcak tutmaya çalışıyoruz ama bunlar yeterli değil. Gerçekten bir noktada gidip gençlerimize dokunmamız gerekiyor, onlara bu inancı vermemiz gerekiyor. Bunun için de biz Türk Eğitim Vakfıyla da belirli iş birlikleri içerisinde ya da üniversitelerle belirli iş birlikleri içerisinde hem lise çağındaki hem de üniversite çağındaki genç kızlarımızla bir araya gelip ve kendi bünyemizde çalışan mühendis arkadaşlarımızı

onlarla bir araya getirip bir fabrika gezisi yapıyoruz ya da belirli dönem mentorluk, koçluk destekleri veriyoruz ve tek amacımız onlara bir kadın mühendisin kariyerinde nasıl ilerlediğini ve bunun nasıl mümkün olduğunu, neler yaptıklarını onlarla paylaşmak ve o merakı onların içinde uyandırmak. Merak hakikaten çok önemli, o bir kere içe düşünce ve o istek varsa olacaktır.

Bizim kadın mühendislerimiz var, mesela devletimizin çok önemli köprü projeleri oldu, yol projeleri oldu, onların çizimlerini yapan, tünel projelerini yapan kadın mühendislerimiz var. Geçirdikleri aşamaları, şantiye çalışma dönemlerini... Evet, bunun zorlukları var ama çok da güzel, bir şey üretmek çok güzel, bunun güzelliğini paylaşıyorlar hem lise öğrencileriyle hem üniversite öğrencileriyle, erişebildiğimiz kadar genç kızımıza ulaşmaya çalışıyoruz erken yaşlarda.

Bununla beraber, şirket içindeki kültürün de çok önemli olduğunu düşünüyoruz. Tamam, geldi, bizim çalışanımız oldu, hep beraberiz, beraber üretmeye başladık ama bu noktada şirket içerisinde de kadın-erkek kolektif bir şekilde çalışırken her türlü mobbing, psikolojik taciz ya da cinsel taciz yani o kişinin iş hayatını zora sokabilecek her türlü duruma karşı o çalışma arkadaşımızı korumaktan sorumlu olduğumuza inanıyoruz. Bununla ilgili olarak da 2019 yılında özellikle çok yoğun çalışmalar yaptık, bir manifesto hazırladık, bununla ilgili bir politika yazdık ve tüm çalışma arkadaşlarımıza duyurduk. Ne mobbingdir? Neleri yapmamamız gerekir? Nelere dikkat etmemiz gerekir özellikle yöneticiler olarak bunu politikamızda duyurduk ve bir komite kurduk. Çalışanlarımıza dedik ki: “Eğer sıkıntılı, problemleri bir an yaşadığınızı düşünüyorsanız, bu düşünce doğru olabilir, kuvvetle muhtemel doğrudur, lütfen, bu komiteye gelin, fikir alın, destek alın ve biz size bu süreçte yardım edelim. Bu yüzden kariyeriniz tıkanmasın, bu yüzden Siemens’teki, bu kurumdaki akışınız zedelenmesin.” Dolayısıyla böyle bir destek programı başlattık. Kadın çalışanlarımız da tabii ki buradan destek alabiliyor, erkek çalışanlarımız da destek alabiliyor. Burada çok cinsiyet ayrımı yapmıyoruz ama kapımız herkese açıktır ve tabii ki iletişim çalışmalarımızı yürüttük ki böyle bir amacımız olduğunu, bu konuda duyarlılığımız olduğunu bilsinler.

Manifestoyu uzun uzun sizlere okumayacağım ama sunuma yerleştirdim, ilgi duyarsanız okuyabilirsiniz, bu bizim şirket manifestomuzdur. “Göz yummuyoruz.” dedik. Neye göz yummuyoruz? Şirket içerisinde mobbing, taciz, bunlara karşı sıfır toleransımız var, bunların mutlaka çözülmüş olmasını istiyoruz. İnsanların çalışma süreleri boyunca aslında taşımamaları gereken yükleri taşıyıp mesleki kariyerlerinden geri kalmalarını istemiyoruz, o anlamda onlara bir yardım eli uzatıyoruz. Manifestomuzu bu vesileyle sunumla sizlerle paylaşmak istedim.

Tabii ki bunlar da yeterli değil aslında ama önerilere gelmeden önce burada biraz daha duracağım. Kadın çalışanların özellikle desteklenmesinde birtakım maddi olanaklar da önemli rol oynuyor. Siemens olarak biz çocuk sahibi olan tüm kadın çalışanlarımıza bugün itibarıyla ayda 1.600 TL’ye varan bir kreş desteği sunuyoruz. Bu, tabii kadın çalışanlarımızı tekrar mesleklerine geri dönmeye çok destekliyor, bence bu önemli bir destek. Çünkü maddi destek aile için ve aileye yeni bir fert katıldığında elbette çok daha önemli bir dönem oluyor.

Bununla beraber belki çok hani klişe diyebileceksiniz ama ben yine de çok önemli olduğunu düşünüyorum. Hamile çalışanlarımızın kapıya daha yakın park edebilecekleri bir otopark alanımız var ya da emziren çalışanlarımızın kullanabilecekleri süt odalarımız var. Konuşmamın başında da söz ettim, seçme, yerleştirme sürecinde CV’lerimizi tararken ve teknik yöneticilerimize iletirken mutlaka kadın aday CV’lerinin de olmasını ve onları daha bu yolun başındayken desteklemeyi çok önemsiyoruz. Keza aramızda çalışan kadın çalışanlarımızı da özellikle mentorluk, koçluk gibi sistemlerden faydalanmaya yoğunlukla teşvik ediyoruz.

İş dünyası daha fazla erkeklerden oluşuyor, böyle bir gerçeğimiz var dolayısıyla seçimleri yapan insanlar da erkekler, burada erkeklerin suçu yok çünkü bu böyle gelmiş toplumsal olarak, belki ülkemizde de böyle değil, çoğunluk erkekler, seçimi yapan erkekler dolayısıyla gayet basit bir psikolojiyle erkeklerin seçilme ihtimali hakikaten daha yüksek. Biraz bu döngüyü hep beraber kırıyor olmamız, bunun farkında olarak hareket ediyor olmamız çok büyük önem taşıyor diye düşünüyoruz.

Son olarak da ben bir parça önerilerden söz etmek istiyorum, yaşadığımız örneklerden çıkarak. Bizim Siemens'te başta da söz ettiğim gibi yaklaşık 900 kişilik bir saat ücretli profilimiz var. Saat ücretli profilimizi özellikle kadınlarla çoğaltmak istiyoruz çünkü oradaki kültür eğer çok fazla sayıda erkek çalışandan oluşuyorsa hakikaten orayı daha üst düzey bir sosyal ortam hâlinde tutmamız da çok mümkün olmuyor. Aradaki şakalaşmadan tutun günlük hâl ve tavır, moral dahi tamamen hemcinsleriyle olan insanların ortamda insanlar biraz daha zorlanıyor. Zaten araştırmalar da onu gösteriyor, bir iş yerinde çeşitlilik ne kadar yüksekse, kadın-erkek oranı ve kolektif çalışması ne kadar yüksekse o iş yerinde yenilikçilik o kadar yüksek oluyor çünkü farklı fikirler çıkabiliyor ve performans daha yüksek oluyor çünkü daha farklı, tatlı bir rekabet oluyor, tek yönlü rekabet olmuyor. Bizim saat ücretli kadın çalışan bulmakta hakikaten zorlandığımızı söyleyebilirim çünkü mesleki yeterlilikten dolayı mutlaka elektrik ya da mekanik kökenli genç kızlarımızı işe alalım istiyoruz ama bu okullardan mezun olan genç kızımız çok az, neredeyse yok denecek kadar. Hani böyle lise müdürleriyle irtibata geçip onları bulmaya ve mezuniyetlerinde yakalamaya çalışıyoruz ama sayı o kadar az ki. Hani burada hep beraber ne yapabiliriz düşünülebilecek bir konu. Genç kızlarımız neden biraz daha teknolojiyle, bilimle, mekanikle alakalı... Destek rol de olabilir, bu bir "support" roldür, bir üretim rolüdür ama sonuçta bununla hayatını idame ettirebilir bu insan. Neden baştan bu kanala girmesin, bunu sorguluyoruz. Gebze'dedir bizim üretim tesisimiz. Gebze çevresindeki okullarla iletişime geçiyoruz ne yapabiliriz, nasıl iş birliği yapabiliriz diye. Bir tek kız çocukları için değil, erkek çocukları için de istihdam yapacağımız zamanlarda onlarla kontaklarımız artıyor. Belki bu kontak hani biraz daha formal bir düzlemde olabilir, hani Manisa'da fabrikalar var, Gebze'de fabrikalar var, bu bölgelerde özellikle kız çocuklarının daha yoğunluklu teknik lise eğitimi alacağı ortamları yaratabilsek eminim bir tek Siemens değil, başka şirketler de aynı bakış açısıyla kapılarını açacaktır. Biz Siemens olarak olabildiğince lise talebelerine ulaşip daha üniversite seçim aşamalarında kendi mühendis kadınlarımızla beraber yanlarına gidip biraz hikâyelerini anlatıyoruz; hangi projelerde çalıştılar, hangi tünelleri çizdiler, işte Karadeniz otopanını yapmış bir kadını var, hani onun projelendirmesini yapmış, bunları anlatıyoruz onlara ki biraz merak uyandıralım, teşvik edelim. Belki bu konuda hakikaten kamu spotuvarı bir şeyler yapabiliriz hani bir tek Siemens'in değil kadın mühendisleri, farklı şirketlerden de kadınlar konuşmalar yapabilir, bu yayılabilir yani medyayı kullanabilir miyiz, iletişimin gücünü kullanabilir miyiz? Hani biz kendi kendimize yapmaya çalışıyoruz ama tabii ki küçük bir çemberde kaldığımız kesindir, hani bu da bir çabadır ama çemberimiz biraz küçük.

Son olarak da eğitim kurumları... Hani ilkokuldan başlıyoruz neredeyse 20'li yaşlarımıza kadar eğitim kurumlarının içerisindeyiz. Burada kullanılan dil... Ben bu konuyu aslında az önce bahsettiğim İş Yeri Saygı Kültürü Projesi'ni yaparken fark ettim çünkü ben de çok bilinçli değilken bir dolu cinsiyetçi kelimeyi, belki bugünkü konuşmamda dahi kullanmışımdır, kullanıyorum. Bunların farkında olmanın toplum olarak özellikle eğitimciler olarak öğretmenlerimizin, ilkokul öğretmenlerimizin, lise öğretmenlerimizin bunun farkında olmasının çok önemli olduğunu düşünüyoruz. Keza iş yerinde de... Yani şuna çok karşısız: İşte bir olay oldu, işte zaten kızların moralleri çabuk bozulur, çabuk pes ederler. Hayır, bu tip ön yargılar, bu tip diller, peşin hükümler, bunların önüne geçmek için yine iletişimin gücünü hep beraber nasıl kullanabiliriz? Biz biraz manifestomuzda buna yer vermeye çalıştık ama kendi bünyemizde. Bunu topluma nasıl yaygınlaştırabiliriz? Öğlen yemek esnasında kitaplarımızı

konuştuk, hani kitaplarda çocuklara verilen birtakım mesajlar, kız çocukları için sadece öğretmen olsun örneğin, bilim kadını da olabilir, bilim insanı da olabilir mesajlarını kuvvetlendirici, bu bilinci artırıcı, eğitimlerimiz üzerinde birtakım çalışmalar yürütebiliriz diye önermek istedik.

Benim sunumum burada son buluyor. Dinlediğiniz için çok teşekkür ederim. Sorularınız olursa sunumun herhangi bir noktasıyla ilgili seve seve oraya dönüp yardımcı olmak isterim.

BAŞKAN – Çok teşekkür ediyoruz.

Tüm arkadaşları dinleyelim isterseniz, soru-cevabı en sona bırakalım.

KAGİDER yani Kadın Girişimciler Derneği yönetim Kurulu Üyesi Ayşegül Özsan ve Meltem Kartal’a ben sözü bırakmak istiyorum.

Buyurun.

KAGİDER YÖNETİM KURULU ÜYESİ AYŞEGÜL ÖZSAN – Evet, ben de önce bir teşekkür edeyim. STK’ler olarak sizlere sesimizi duyurmaya çok ihtiyacımız var. Çok güzel bir fırsat oldu bizim için. Öğlen arkadaşlarımızla yaptığımız konuşma çok değerliydi çünkü buralarda da bunların ciddi boyutlarda tartışılıyor olması bizi çok mutlu etti.

Şimdi kimileri tanıyor, kimileri tanımıyor, küçük bir özet yapayım. KAGİDER on yedi senedir STK olarak kadın girişimciyi hem ekonomik alanda hem sosyal alanda güçlendirmek üzere kurulmuş olan bir STK. Kadın Girişimciler Derneği adımızın uzun hâli. En büyük çabamız kadını hem sosyal yaşamda hem de ekonomik alanda güçlendirmek, ilk amacımız, kuruluş amacımız bu. Her iki senede bir bizim yönetim kurulumuz değişir, bunu da her bir üyeye fırsat vermek için böyle öngördük, yeni dönemde, bu seneki şeylerimizi 4T’yle izah ediyoruz biz. 4T neyi simgeliyor? Bir tanesi toplumda kadının gücü, bir tanesi ticarete, bir tanesi tarımda ve teknolojide. Şimdi, toplumda ve ticarete zaten varlığından beri, on yedi senedir, toplumda ve ticarete kadının gücü üzerinde hep çalışıyordu KAGİDER fakat son dönemde tarım ve teknolojinin çok önemsendiğinin farkına vararak özellikle bu iki alanda da odaklanmaya karar verdik yani yeni yönetim kurulunun önümüzdeki iki senedeki hedeflerinden bir tanesi tarım ve teknolojide kadının gücünü daha da artırabilmemiz dolayısıyla amacımız tamamıyla bu ve bunun için de gerçekten hem bu 4T alanında girişimcileri artırmak, kadını güçlendirmek ve bazen -bu da gerekli oluyor çünkü- bu kişilerin çeşitli yatırımcı platformlarla tanışmasını sağlamayı da hedefliyoruz çünkü Türkiye’nin en büyük problemlerinden bir tanesi o yatırımcı platformlarına kadın girişimcilerin, özellikle erkek girişimcilerin bile ulaşamadığı platformlarda kadın girişimcilerin şansı neredeyse yok denecek kadar az olabiliyor.

Şimdi, böyle baktığımız zaman, bu neden çok değerli? Çünkü Türkiye’de baktığımız zaman sadece yüzde 9 gibi bir oran teknolojide kadın olarak çalışıyor. Yüzde 9,91 oran çok düşük bir oran. Çok da şaşırmayalım çünkü kadının zaten istihdamdaki yeri de yüzde 29’larda. Hani kadın istihdamda yok ki teknolojide olsun. Aslında iki alan da bizim KAGİDER’in önemsendiği ve çok çalışmaya gayret ettiği alanlar. Böyle baktığımız zaman, dünya verilerine bakalım. Dünya verilerini çok mu farklı zannediyoruz? Aslında, evet, çok da farklı değil, yüzde 5 oranıyla karşılaşıyoruz. Baktığımız zaman “start-up”lar yeni “start-up”lar içerisinde dünyada kadınların oranı yüzde 5. Bilgisayar teknolojisi konularında diplomaların sadece ve sadece yüzde 28’i kadınların. Hani dünyada da çok böyle gelişmişlik anlamında hani Aslı Hanım’ın dediği gibi daha sosyal alanlarda kadın yönetici, kadın karar verici daha çokken ne yazık ki teknoloji, bilim, teknik alanlarında dünya da daha yeni yeni yer açıyor aslına bakarsanız. Yine, kadınlar, bilişim sektörlerindeki işlerden sadece ve sadece yüzde 25’ine sahip; yine dünyadaki rakamlardan bahsediyoruz. Silikon Vadisi’ndeki şirketlerde yönetici pozisyonunun oranı yüzde 11 yani hani baktığınız zaman, bilime döndüğünüzde bütün dünyada çok da fazla yer verilmiyor.

İleri teknoloji sektöründe kadınların işten ayrılma oranı yüzde 41’ken erkeklerde bu oran sadece yüzde 17. Buna dikkatinizi çekerim, fırsat eşitliğinin oturduğu ülkelerde bu böyle, hani Türkiye’yi şu anda konuşmuyoruz, ne yazık ki Türkiye’de bununla ilgili çok araştırma yok elimizde.

Biz geçen hafta başka bir komisyonda toplantıydık, onda mesela şunu konuştuk: Türkiye’de gerçekten ihtiyacımız olan alanlardan bir tanesi de cinsiyet eşitliği konusunda veri. Veriye hiç hâkim değiliz, çok fazla arasak bile veri bulamıyoruz. Şimdi, bu maddeye geldiğimiz zaman -benim çok dikkatimi çeken maddelerden bir tanesi bu- yani dediğim gibi gelişmiş ülkede siz yüzde 41 oranında işten ayrılma oranından bahsediyorsanız... Neyi bahsediyoruz gelişmiş ülkede? Kadının ve erkeğin izin hakkı var doğumdan sonra, işte ne bileyim, doğumdan sonra geri gelmesi için her türlü rahatlığı sağlayan, yasalarla bunu sağlayan ülkelerden bahsediyoruz. Dolayısıyla yüzde 41’se bizim buralarda çok daha yüksektir diye düşünüyorum teknoloji sektöründe kadının işten ayrılma oranının. Bu arada parantez açacağım, bu çok önem verdiğimiz bir şey olduğu için parantez açacağım, bu komisyonların ne kadar önemli olduğunun altını çizmek için bu parantezi açmak istiyorum, biz yıllar boyunca komisyonlarla şeyi çalıştık, kreş yasasının geçmesini ve gördük ki gerçekten devlette dinleniyoruz, ne söylediğimiz hakkında aksiyonlar alınıyor ve kreş yasasının çıkmasında hakikaten bir rolümüzün olduğuna da inanıyorum; hep beraber, komisyonlarla beraber. İnşallah bu teknoloji alanı da böyle olacak, inanıyorum buna gerçekten. Gene baktığımızda STEM alanında, bilgisayar bilimlerinde kadınlara sorduğunuz zaman yüzde 74’ü diyor ki “Kardeşim ben ilgi duyuyorum, ben bunu okumak isterim.” Şimdi, bu o kadar önemli bir veri ki bizim için, yüzde 74 genç kadın eğer ki bu alanda okumak istiyorsa ama üste de bu kadar düşük oranlar varsa bu ne demek? Biz aslında dünya olarak bu genç kadınlara bu fırsatı vermiyoruz; ya fırsat vermiyoruz ya eğitim imkânı bulamıyor yani bir şekilde buna aslında imkân bulamıyor demek. Dolayısıyla aslında bu en son koyduğum rakam, yüzde 74 oranı yani STEM’de çocukların, genç kadınların, genç insanların tamamıyla bilim alanında, teknoloji alanında, mühendislik alanının da çalışmak isteyenlerin oranının yüzde 74 olması bence çok değerli, doğru bir şey yaptığının kanıtı.

Şimdi, bununla bitmiyor tabii. Teknoloji sektöründe kadın, kadın diyoruz, bununla bitmiyor. Türkiye’deki rakamlara da nereden bakabiliriz, elimizde neler var? Sosyal ağ kullanımları, “Facebook”, “Twitter” gibi sosyal alanlarda kadınların kullanım oranı yüzde 35, cep telefonu olan kadınlar yüzde 89, akıllısını kullananlar yüzde 48, tableti olanlar yüzde 27, biraz ilgi var aslında baktığımızda. Ipsosun bir araştırması bu. Şimdi, aynen devam ettiğiniz zaman, internet kullanımına baktığımız zaman, dikkatiniz özellikle erkek ve kadınlardaki yıllar arasındaki artış oranına çekmek istiyorum ben. Şimdi, TÜİK’in verilerine -en son 2016’da veri olduğu için onu koyabildik- baktığımız zaman -2015 ve 2016’yı ben şuradan size göstereyim- normalde erkek oranı daha yüksek gözüküyor, baktığımız zaman şu tarafta erkek oranı yüzde 87,5’la daha yüksek gözüküyor. Burada özellikle dikkatinizi çekmek istediğim şey ise 2015 ile 2016 arasında kadınların internet kullanımındaki oran artışı erkeklerden daha fazla. Şimdi, biz eminiz ki -çünkü çok kadına ediyoruz, Türkiye’nin her yerindeki kadına ediyoruz- eğer bu araştırmayı son üç dört yılda yapmış olabilseydik bu rakamın çok daha fazla artmış olacağını düşünüyoruz. Kadınlardaki internet kullanımı inanılmaz yüksek boyutlarda çünkü. Şimdi, böyle baktığımız zaman, OECD Ekim 2017 raporuna dönmek istiyorum ve sizin de dikkatinizi buna çekmek istiyorum ben. Şimdi, OECD Cinsiyet Eşitliği Raporu’na göre dijitalleşme kadınlar için çalışmanın geleceği yani bizim dijitalleşmeyle ilgili çok yollar alıp planlar yapmamız lazım ki kadını iş hayatına da çekebilelim, gelecek orada çünkü. Şimdi niye bunu söylüyorum? KPMG bir araştırma yapıyor, Türkiye’deki kadın liderler de dâhil bu araştırmaya, bu araştırma sonucunda KPMG şunu raporluyor, diyor ki: “Kadın liderler -kızmasın erkekler lütfen- analitik verilere daha dikkatlice bakarak karar alıyor. Kadın liderler teknolojiyle ilgili gelişimleri erkeklerden daha hızlı bir şekilde takip ediyor ve de böyle baktığımız zaman yeni gelişmelere çok daha fazla uyum sağlıyor.” Bunu ben demiyorum, KPMG’nin

anket çalışması -bütün dünyadaki liderler, Türk liderler de dâhil buna- söylüyor. Şimdi, bu önemli bir adım. Bununla beraber bir de kadınların güçlenmesi için bir şeyler yapıyor olmak lazım teknolojik alanlarda da, dijitalleşmede yeni devirde kadınların daha çok yer alması için.

Peki bizler bir şeyler yapıyor muyuz bu alanlarda? Evet, yapıyoruz. Çünkü birtakım zorluklar var kadınların önünde. Şimdi, bugüne kadar, 4T'yi koymadan önce biz hep ne üzerinde çalıştık? İşte bir proje yaptık, şirketlerde kadınlar doğumdan sonra işlerine tekrar geri dönsünler diye. Mesela ilki Annem Çalışıyor Projesi. Danonede yaptık, 2018'de Birleşmiş Milletlerde sunuma değer görüldü, gittik onun sunumunu yaptık. Bizim bundan önce, 4T'ye dönmenden önce KAGİDER olarak asıl çok çalıştığımız alanlar işte kadın çocuğu olduktan sonra da işe dönsün, kadın güçlensin, sosyal alanda ayakta dursun vesaire. Şimdi dedik ki biz artık 4T'yle ilgili de bir şeyler yapalım ve bununla ilgili uzun çalışmalarımız sonucunda ilkini dün gerçekleştirdiğimiz "Tech Talks" denen "Ted Talks"tan esinlenerek yaptığımız bir seri başlattık. Bunu iki ayda bir yapmayı planlıyoruz. İlki dijital dönüşüme davet anlamındaydı ve çok değerli 3 misafirimiz vardı; Ali Tüzmen vardı, Lale Saral vardı, bir de Kına Demirel vardı. Her 3'ü de dijitalleşmede çok iyi isim yapmış yönetici bunlar. İki ayda bir yapacağız bunu ve buradaki hedef kitlemiz hiç önemli değil, ister kurumlarda çalışsın, ister kendi girişimi olsun, ister öğrenci olsun, hiç fark etmez, kadınlar gelsinler, dijitalleşmede dünya nereye gidiyor, bunu hedefliyoruz. Erkekler de vardı, biz bunu sadece kadınlara açtık ki erkekler de vardı ve çok güzel geri bildirimler aldık. Şimdi bu geri bildirimlerde inanılmaz güzel konular çıktı, katılımcılardan geldi bu konular. Biz normalde kendimiz "İki ay sonra şunu yapalım, bunu yapalım." diyorduk fakat katılımcıların özellikle istediği bazı alanlar var. Neler mi var? Bakın "blockchain"le ilgili yapmanızı istiyoruz, yapay zekayla ilgili yapmanızı istiyoruz, genetikle ilgili yapmanızı istiyoruz, siber güvenlikle ilgili yapmanızı istiyoruz. Şimdi, bu bize ne söylüyor biliyor musunuz? Aslında biz odaklanıyor olsak var karşımızda bunlara ihtiyaç duyan kesim ve yapabileceğimiz çok şey var. Dolayısıyla, biz KAGİDER olarak gücümüz yettiğince... Sonuçta biz bir STK'yız, para kazandıran hiçbir şeyimiz yok, gidiyoruz Siemens gibi firmalara yalvarıyoruz ki ya beraber proje yapalım. Gerçekten ben kendi işimde hiç kimseye yalvarmadım, Allah yalvarmak zorunda bırakmasın ama KAGİDER olarak bir dolu firmaya gidip yalvarıyorum beraber proje yapalım ya da para verin biz yapalım diye. Gücümüz yettiği müddetçe bunların üzerinde mesela biz iki ayda bir çalışma yapacağız. Ha, öneri, belki devlet de -çünkü devletin imkânları bizden çok daha fazla, bu alanlarda o kadar büyük bir ihtiyaç var ki- kendi yerel alanlarda -çünkü devletin "network"ü de çok fazla- bu bilinci yani denebilir ki bunun gibi küçük küçük yerel yönetimlerin yavaş yavaş bunlarla ilgili farkındalık eğitimleri yapması sağlanabilir, bizlerden yardım isteyebilir devlet, biz oralara birilerini bulup yollayabiliriz. Tamamıyla gönüllülük esasından bahsediyorum. Bunlar gerçekten işe yarıyor çünkü.

Şimdi, burada şöyle de bir şey var: Bugün karşımıza genç kadın, orta yaşlı kadın, kurumsaldaki kadın, geliyor birileri. Bu daha ilkiydi, bunun bir de dalga efektini düşünmemiz lazım. Gidiyor evde anlatıyor, gidiyor çocuğuna anlatıyor. O kadının kendisi değil belki de çocuğunu mühendis yetiştirecek. Dolayısıyla, bu uzun dönemde gerçekten bu tip çalışmaların işe yarayacağını düşünüyoruz.

Başka ne yapıyoruz? Çok hızlı konuşuyorum, ne kadar çok anlatırsam o kadar iyi diye, kusura bakmaym. İstedığınız yerde durdurun lütfen. Bizim iki tane dijital eğitim platformumuz var. Bu platformlarda farklı hedef kitlelerimiz var. Adı üstünde, bütün eğitimler dijital burada, başvurular dijital, izlemeler dijital, vesaire. Neler var burada? Bir tanesi KAGİDER Pusula, ikincisi KAGİDER Düş Ortağım. Her ikisi de bu sene, daha bir ay önce Erivan'da IPRA ödülüne layık görüldü. Şimdi, burada, KAGİDER Pusula'da yaklaşık 120 tane videomuz var. Bu videolar farklı farklı alanlarda. Yani siz girişimci mi olmak istiyorsunuz, işinizi mi büyütmek istiyorsunuz, yeni bir şeye ihtiyacınız var ama nereden başlayacağınızı mı bilmiyorsunuz, muhasebe mi öğrenmek istiyorsunuz; dolayısıyla, doğru adım atmada tereddüdüm var ne yapsam deyip oturup izleyebileceği bir platform bu ve de 120 tane

eğitimi kendi alanında uzman -kadın olmak şart değil, KAGİDER üyesi olması da şart değil, ha tabii KAGİDER üyelerimizden de var ama bunlar şart değil, kendi alanında uzman olmak şart- kişilerce yaklaşık üç-üç buçuk dakikalık videolarla... Ki bunu da yeniliyoruz. Neden? Çünkü biliyoruz ki yeni gençler üç buçuk dakikayı dahi izlemek istemiyorlar. Yaklaşık, bir balıktan bile daha azmış şu andaki gençlerin dikkatlerini bir yere kanalize etmeleri. Yaklaşık sekiz saniye olduğu söylendi, balık dokuz saniye, bu gold fish denen balık dokuz saniye bir yere odaklanabiliyormuş, şu andaki gençlerimiz sekiz saniye. Bunları hep bizim hayattaki tecrübelerimizle öğreniyoruz. Bizim yaş grubu otursun üç saat izlesin, gelsin anlatsın, konuşsun, öyleyiz biz, öyleyiz, yapacak bir şey yok. Dolayısıyla, baktığımız zaman neleri koyduk buna? Liderlik koyduk, yönetim organizasyon koyduk, hukuk koyduk, iş planı yapmayı koyduk, dijitalleşmeyi koyduk, iş modeli kanvası denen iş dünyasında çok önemli bir kanvas vardır, onu koyduk; pazarlama, satış, ürün yönetimi, teşvikler. Ki burada mesela devletten hâlâ yardım alabiliriz, teşvikler çok sık değişiyor, biz takip edemiyoruz dolayısıyla sizlerin yardımınıza ihtiyacımız var. Dış ticaret, sermaye işi, muhasebe, vergi, her türlü alanda bu pusula. İkinci portalımız ise Düş Ortağım...

KAGİDER YÖNETİM KURULU ÜYESİ MELTEM KARTAL – Şeyden de bahsedebiliriz, yeni yapmak istediğimiz canlı “webinar”lar.

KAGİDER YÖNETİM KURULU ÜYESİ AYŞEGÜL ÖZSAN – Evet, bunu da iyi ki hatırlattın. Allah’tan ofiste Meltem gibi genç kuşağımız var. Onlar bize diyor ki ey dinazorlar, siz bunu kendi hayatınız gibi düşünüyorsunuz ama benim yaş kuşağım artık böyle değil. Dolayısıyla biz ne yapıyoruz? Bunu şimdi “webinar”lar hâline getireceğiz “webinar”larla küçük küçük eğitimler hâline getireceğiz. Dolayısıyla şu andaki, önümüzdeki altı aylık çalışmamızda da... Hatta altı aylık bile değil, 1 Kasım da yeniden lansmanını yapacağız bunun Allah izin verirse. Dolayısıyla “webinar”larla yani belki girmeyecek... Aslında bu çok kolay girişli, araba kullanırken, metroda giderken bile yapabileceği bir şey ama girmiyorsa eğer girmesini sağlayabilmek için, onu daha canlı kılabilmek için “webinar”lar yapacağız, soru-cevaplar olacak, canlı olacak, karşısında mutlaka “Ay mutlaka bu kadınla ya da erkekle tanışsam.” diyeceği bir insan olacak. Bunları yapmaya çalışacağız önümüzdeki aylarda, 1 Kasım da yine dediğim gibi lansmanını yapacağız.

Şimdi, ikinci eğitim platformumuz ise Düş Ortağım. Düş Ortağım biraz daha farklı çünkü hedef kitlemiz burada 18 ila 35 yaş. Burada toplamda 67 tane video var ve aslında bizim genç kadınların profesyonel hayata daha donanımlı başlaması için öngördüğümüz bir dijital portal bu portalımız. Yine mobilden, bilgisayardan çevirim içi, çevirim dışı her koşulda giriyor, eğitimleri tamamlıyor ve bunun karşılığında bir ödül veriyoruz. Şimdi biraz önce Aslı Hanım’la tartışıyorduk, hani bizler iş dünyasındaki insanlar olarak ödülün maddi ödül kısmını çok sevmeyiz, çok doğru bulmayız, daha uzun ve sürekli olacağına inanmayız, aynı mantıkla biz buradaki ödülleri değer üzerine kurduk, değer ödülleri veriyoruz. Yani mesela, çok tanışmak istediği bir girişimci rol modeliyle tanıştırma ödülü, onunla bir kahvaltı ödülü, kitabını beraber tartışma ödülü gibi değer yaratacak ödüller koyuyoruz bunun sonuna. Çok başarılı. Bu alınan ödüllerden bir tanesi de Düş Ortağım’la ilgiliydi zaten. Bunda hangi konular var? Ben öz geçmişimi nasıl hazırlarım, teknolojiyi nasıl güçlendiririm, okul hayatından iş hayatına nasıl geçeceğim, sosyal aktivizm ne demek, sosyal gönüllülük ne demek, teknolojiye benim güçlenmem için neler yapmam lazım, kendime nasıl yatırım yapayım ki ayaklarım daha güçlü yere basarak iş dünyasında var olayım falan gibi. Dolayısıyla bunlar da bir sürü araştırma sonucunda, duygusal zekâ gibi, çıkardığımız başlıklar çok sevilen bir platformumuz bu bizim.

KAGİDER YÖNETİM KURULU ÜYESİ MELTEM KARTAL – Hem bu vesileyle tüm Türkiye’ye ulaşmış oluyoruz. İsteyen herkes istediği yerden ücretsiz bir şekilde platforma ulaşabiliyor, sadece İstanbul’la sınırlı değil.

KAGİDER YÖNETİM KURULU ÜYESİ AYŞEGÜL ÖZSAN – Şimdi benim bebeğim diye gördüğüm, her zaman özel bir yeri olan... Ben on senedir KAGİDER’e üyeyim, on senedir de şimdi anlatacağım geç kadın liderler programında eğitiyorum, eğitmenlik veriyorum. Bu, bizim gerçekten böyle hepimizin kalbini okşayan bir projemiz. Bütün Türkiye’den son sınıf öğrencisi ya da yeni mezun genç kadınlarımıza ulaşıyoruz. Geçen sene 2.530 en son başvuru oranımız. Bunun içinden sadece 100’ünü seçiyoruz. Önce öz geçmişi eliyoruz, sonra video mülakatı yapıyoruz ve gerçekten o kadar vicdanımız zorlanıyor ki seçerken çünkü buradaki asıl hedef kitlemiz, maddi durumu zor olan yani eğitimde eşitlik fırsatı bulamayan, artı belki annesini, babasını kaybetmiş, gerçekten zorluklarla, bursla okuyan kızlarımıza ulaşmaya çalışıyoruz ve burada sadece ve sadece mühendis olsun, doktor olsun falan asla bir şeyimiz yok, her türlü meslek grubundan kadın seçiyoruz. Bunları Türkiye’nin farklı yerlerinde iki gün konaklamalı, 5 kuruşlarını ödmeden -yani hiçbir şeye, ne konaklamaya para ödüyorlar ne ulaşma, hiçbir şeye ödeme yapmıyorlar- alıyoruz onları, eğitim veriyoruz, eğitim sonrasında biz buna “speed networking” diyoruz, 8-9 tane yuvarlak masa yapıyoruz, bu masalardan her birine kızlarımız, genç kadınlarımız geliyor, onlarla beraber, diyelim ki Siemens insan kaynaklarından Aslı Hanım geliyor, X şirketinin insan kaynaklarından Mehmet Bey geliyor ve böylece onların gerçekten iş dünyasıyla tanışmasını sağlıyoruz; bu da tabii çok değerli oluyor. Bitmedi, onlara altı aylık da mentörlük servisi veriyoruz. Şimdi, tabii, böyle olunca bu genç kadınlar hayata çok güçlü başlıyorlar; hemen iş bulmasalar bile o gücü hissediyorlar içlerinde çünkü direkt iş bulmak biraz da ekonomiyle, istihdamla alakalı bir şey ama biz en azından onları güçlendiriyoruz. Bunun hedef kitlesi 20-25 yaş arası, demin söylediğim gibi son sınıfta olanlar ve kariyer planlamasından teknolojik lider yaratmaya kadar, kariyer yollarına kadar her türlü eğitim var bunun içinde ve sonda da mentörlüğü var. Bugüne kadar 900 mezun verdik, 7-8 Kasım’da Ankara’da son grubu da yapacağız, 100 kişi daha vereceğiz ve onuncu yılımızı Allah izin verirse 1.000 kişiyle kutlayacağız. Bunun çok değerli tarafı da şu: Bu mezun kadınlarımız iletişimlerini hiç kopartmıyorlar bizimle. Mezun kadınlarımızdan bir tanesi örneğin Migrosta insan kaynaklarında çalışıyor, işe alımda diyor ki: “GKL”den şu şu şartlarda insan varsa yollayın, göreyim.” diyor. O kadar böyle bir kardeşlik zinciri oluştu ki aralarında bu da bizim çok çok değerli.

Şimdi bu sene bu 4T’nin içerisinde kafamızdaki yapılardan bir tanesi, onun için hazır Aslı Hanım’ı bulmuşken bırakmayacağız ve mutlaka bir konuşacağız onunla, düşündüğümüz şu, diyoruz ki geleceğin kadın liderlerini, mesela, geleceğin kadın mühendisleri alanında yapalım. Çünkü burada o kadar büyük bir tecrübemiz var ki biz bunun nasıl yapılacağını zaten biliyoruz. Dolayısıyla mühendislik için ya da bilim dalları içinde bir kadın liderler programı yapmak, bizim önümüzdeki iki senelik hedeflerimizden bir tanesi.

Unuttuğum bir şey var mı Meltem?

KAGİDER YÖNETİM KURULU ÜYESİ MELTEM KARTAL – Mail grubundalar ve sürekli birbirleriyle iletişimdeler. Mühendis olanlar ve on yıldır iş hayatında olanlar yeni gelenlere de bir rol model oluyorlar, mentörlük yapıyorlar. Çok güzel, iletişimi görüyorsunuz.

KAGİDER YÖNETİM KURULU ÜYESİ AYŞEGÜL ÖZSAN – Bir de GKL, GKL’ye de mentörlük yapıyorlar, bu da çok değerli. Bütün bunların takibini de ofis yapıyor, ofiste müthiş güzel çalışan bir ekibimiz var gerçekten.

Şimdi, bu GKL, 2017 yılında Birleşmiş Milletler Kadının Statüsü Komisyonu toplantısında Türkiye’den iyi uygulama örneği olarak sunuldu. Dolayısıyla, aslında Türkiye’nin de bir sesi, bir nefesi olduk, o da tabii çok hoş bir şey, off line olarak olsa da çok güzel bir başarıydı bizim için, 2017 bu.

Şimdi, baktığımız zaman bizim önerilerimiz neler olabilir? Şimdi dediğim gibi şuna çok inanıyoruz: Dünya başka yere gidiyor. Biz eğer diyorsak ki: “Ülkemiz 2023’te ilk 10 ekonomi içerisinde olacak.” Teknolojisi ve kadın istihdamı artmadan bunun olma ihtimali çok çok zor. Dolayısıyla, bizlerin hep

beraber, el birliğiyle bir kere kadının istihdamının artırılmasına kesinlikle çalışıyor olmamız lazım ama yetmez, kadının teknolojik alanda, kadının karar verici alanda –sadece teknoloji de değil, aslında- teknolojinin de karar verici alanlarında -aynen Aslı Hanım’ın dediği gibi- kadını yüzde 25’lerde görebilsek eğer, bu hedef makul bir hedef hâline gelebilir. Dolayısıyla, biz şuna inanıyoruz: Çok erken yaşta bunun başlaması lazım. Bizim yeni bu 4T’yle beraber kurduğumuz teknoloji ve dijital dönüşüm strateji grubumuzu bu sene kurduk onu da, bütün bu veriler ışığında kurduk. Mesela onların programlarından bir tanesi 6-9 yaş arasındaki çocuklara erişerek bu kavramların anlatılmasını sağlamak. Şimdi ben çocuğa ne yapabiliriz? Kavramların anlatılmasını sağlayabilirim. Dolayısıyla, bu kavramların örneğin o yaş grubunda ele alınması, o yaş grubunun ebeveynlerine programlar yapılması çünkü ebeveyn aslında çocuğu yönlendiriyor. Ebeveyn diyor ki: Hayır kızım, kızlar evde oturur. Ebeveyn diyor ki: Hayır kızım, kızlar öğretmen olur. Ebeveyn diyor ki: Hayır kızım, önün açık erkek kardeşin ne yapıyorsa aynısını sen de yapabilirsin. Dolayısıyla, aslında ebeveynle geçiyor. Başlangıçtaki dil kalıbı ebeveynle değişiyor. Onun için erken yaştaki ilkokul öncesi alanlara yönelmemiz lazım. Anne babaların bu konudaki... Biliyorsunuz ebeveyn eğitimleri çok var. Yani gelişmiş, daha doğrusu büyükşehirlerde var. Ebeveyn eğitimlerinin içine bile bu konulabilir. Bilmiyorum buna bakanlıklar ebeveyn eğitimlerine ne kadar müdahil oluyor ama hani bunlara konulabilir.

Rol modellerini, biz bütün programlarımızda rol modelleri çıkartıp konuşturuyoruz, onlarla bir araya gelmelerini sağlıyoruz falan. Belki sizler yaptığınız programlarda aynen kamu spotları gibi... Yani çok mu şey olur, bir mühendis yaptığı başarıdan küçücük bahsetse aynen sigarayı bırakma kamu spotu gibi. Bence çok etkili oldu sigarayı bırakma kamu spotu. Aynı şekilde mühendisler niye yetişmesin, bilim adamları niye yetişmesin bu ülkelerde? Bunu neden özellikle söylüyorum? Dünyadaki şeye baktığınız zaman, isim yapmış bilim adamları arasında Türk bilim adamları çok önemli sıralarda şu anda. Ee peki, onlar bizim yetiştirdiğimiz çocuklar, sadece biz onlara bu imkânı vermedik devam etmek için. Onun için okullar, okullardaki araştırma imkânı, laboratuvarların gerçek anlamda laboratuvar olması hani miş gibi laboratuvar değil. Okullarımızda laboratuvar var bilmiyorum, kaçınızın çocuğu var, kaçınız laboratuvarlara gidip baktı. Laboratuvarlar, laboratuvar adı altında sadece beyaz fayanslı bölümler. Dolayısıyla, devletin hem denetim anlamında hem de yaptırım anlamında bu alanda yapabilecekleri olduğunu düşünüyoruz. Bu kadar benim söyleyeceklerim.

Çok teşekkür ediyorum.

BAŞKAN – Sayın Özsan’a çok teşekkür ediyoruz.

Son olarak da ülkemizin savunma sanayi anlamında gururu olan Türk Havacılık ve Uzay Sanayiinden HÜRKUŞ Başmühendisi Serkan Sağıroğlu’nu dinleyeceğiz.

Buyurun Sağıroğlu.

TAI HÜRKUŞ BAŞMÜHENDİSİ SERKAN SAĞIROĞLU – Burada nazik komisyon davetiniz için öncelikle çok teşekkür ediyorum herkese. Burada bizim şu anda şirket olarak yaptığımız çalışmalardan kısa bir özet yapacağız. Bizim aslında hangi alanlarda mühendis ihtiyacımız var. Bunun da kadın erkek anlamında hangi alanlarda kadın mühendisler daha ön plana çıkabiliyor, hangilerinde daha çok erkek baskın durum söz konusu, onu da sözlü anlatacağım.

Bizim yaptığımız ilk çalışmalar şu şekilde. Proje olarak HÜRKUŞ Projesi bizim için ilk yaptığımız özgün tasarım projesi olduğu için bizim açımızdan çok önemli. Bu kapsamda bizim bu projeden birçok kazanımımız oldu. Yani 2006’da ilk resmî olarak başladı ve sonrasında sertifikaya ettik. Mesela ilk defa tasarladık, ürettik ve uçuşa elverişlilik sertifikasını Avrupa havacılık otoritesinden aldık. Bu kapsamda kazandığımız yeteneklerden bahsedeceğiz ve gelecekte öne çıkacak mühendislik dallarından, hangi

mühendislik dalları ön plana çıkacak, bizim ihtiyacımız ne kapsamda onlardan bahsedeceğim ve sonrasında gençlerimizin bu bilim ve teknolojiye nasıl yönlendirileceği yani o bağlamda sunumumu gerçekleştireceğim.

Bizim havacılık ve uzay alanında disiplinlerimiz, özellikle havacılık ve uzay mühendisliği dediğimiz zaman belli okullarda var biliyorsunuz. Bunlar Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Konya'da Necmettin Erbakan Üniversitesine açıldı, Samsun'da 19 Mayıs Üniversitesine açıldı ve bir iki üniversitede daha var, onların isimlerini şu an hatırlayamadım. Bunlar yeni açıldığı için bir eğitim kadrosunun oturması gerekiyor tabii. Şimdi üniversitelerde bölümlerle ilgili genişlemeler olsa bile bu kapsamda şu anda öğretmene, hocaya yani akademik kadroya ihtiyacımız var. Sizin içinizde de akademisyen olduğunu biliyorum. Bu akademik kadroların sayısının artması gerekiyor ve bu akademik kadroları da yurt dışında yetişmiş olanlardan ya tersine beyin göçüyle veya yetişmiş olanların Türkiye'deki şu andaki şartları iyileştirilerek onların akademisyen olarak uzun süre devam etmeleri yani bu işi severek yapmaları, onlara imkân sağlanması -özellikle demin de bahsettiniz- laboratuvar test imkânı, sadece bilgisayarlı ortamda analiz değil de testlerin de yapılabilmesi, prototip üretimi yapabileceği, mekanizma testleri yapabileceği ortamların sağlanması gerekiyor. Yani üniversitelerin altyapısının geliştirilmesi gerekiyor. Bu özel veya devlet üniversitesi fark etmez hepsinin genişletilmesi lazım. Bu kapsamda bizim havacılık mühendisliğiyle ilgili alanlarda ilk önemli alanımız aerodinamik. Aerodinamik önemli bir bölümünü kapsıyor, tasarım yani bir uçak nasıl tasarlanır, burada aerodinamik ön plana çıkıyor.

Sonra yapısal tasarım ve analiz. Bu uçağı nasıl üreteceğiz, nasıl uçuş yüklerine -mesela sağ alt köşedeki uçuş yüklerine- dayanıklı olacak? Yani o uçak manevra yaparken, uçarken herhangi bir yerinde bir sıkıntı olmayacak, buna dayanıklı yapılacaktır.

İtki ve uçuş performansı, mesela en çok eksik olduğumuz nokta bu çünkü motor üretmek gerçekten çok kapsamlı bir iş. Türkiye Bilim Konseyi zamanında bununla ilgili bir çalışma yaptı bildiğimim kadarıyla üst konsey. İtki ve motor alanında arayış bayağı kapatmamız lazım yani bayağı geriden geliyoruz, o kapsamda. Mesela TEI (Tusas Engine Industries) çalışmaları var, motor sanayi, onlar da kapatmaya çalışıyorlar ama bu konuda bir birikime ihtiyaç var, gerekirse profesyonel destekler alınması gerekiyor.

Uçuş mekaniği, uçuş mekaniği bir uçağın nasıl uçuş karakteristiği göstereceğini gösteriyor. Aslında uçuş mekaniği tamamen yolcu, pilot konforu demek.

Modelleme simülasyon, zaten çağımızda her türlü sisteme bir modelleme simülasyon yapılması gerekiyor çünkü testler ne kadar yapılmak istense de çok maliyetli, maliyet etkin çözüm bulabilmek için bazı analizlerin modelleme ve simülasyonla yapılması gerekiyor.

Aeroelastisite de bu tamamen aerodinamik ve yapısalın birlikte çalıştığı bir alan. Burada çok az insan var, dünyada da çok az insan var. Bu çok önem verilmesi gereken bir nokta.

Kontrol algoritmaları tasarımı, mesela kontrol algoritmaları bir uçağa, pilota yardımcı uçuş destek veren algoritmalar demek. Bu algoritmalar daha çok... Mesela 2 tane yolcu uçağı firması var biliyorsunuz: Biri Airbus, biri Boeing. Mesela Airbus pilota çok fazla inisiyatif vermez. O insan faktörünü düşürmek için Airbus her türlü kontrolü otomatik yapıyor uçağında. Boeing'te bu, biraz daha düşük miktarda ama pilotlar da şeyi seviyorlar yani kontrol bende olsun, otomatik bir sisteme bırakmayayım, inisiyatif bende olsun istiyor ama Boeing 737 Max'in başına geleni de hepimiz biliyoruz, internette bir sürü dosyası var.

Ağırlık ve denge, her şeyde olduğu gibi ağırlık ve denge havacılık sanayisinde de çok önemli. Bir sistemi nasıl yerleştirdiğiniz, uçağı nasıl koyduğunuz çok önemli bir etki.

Uçuş yükleri, dediğim gibi o uçuş esnasındaki manevralardaki, normal uçuştaki her türlü çalışmanın yapılması için önemli.

Biz HÜRKUŞ'la neler kazandık? Bundan biraz bahsetmek istiyoruz Türkiye olarak ve TUSAŞ olarak, Türk Havacılık ve Uzay Sanayii olarak. Bir kere uçak nasıl yapılır ve güvenli şekilde uçar? Bunu öğrendik. Yani nasıl uçak tasarlamamız gerektiğini öğrendik. Bununla ilgili uçağın hangi noktalarına ağırlık dağılımı nasıl yapılmalı, bir kuyruk nasıl büyüklükte seçilmeli, hangi akış profiline göre seçilmeli? Bunların hepsine çalıştık. Ön bölgede mesela motorda gördüğünüz renkli grafikler hesaplamalı akışkan dinamiği sonuçlarıdır. Akış profillerini çözdük yani analizler yaptık, bunlarla ilgili belli yazılımlar var, bu yazılımları öğrendik, mühendislerimiz bunlarda yeteneklerini geliştirdi. Nasıl analiz yapması gerektiğini öğrendi. Bir yapı nasıl entegre edilir, nasıl üretilir, onları öğrendik, sistematığını kaptık. Motor üretmek de motoru uçağa nasıl entegre ederiz onu öğrendik. Yani onun bütün yapısal arayüzlerini yapmayı, onu entegre etmeyi, o motor güçlü şekilde çalışmaya başladığı zaman yapıyı olumsuz etkilemesin, onları öğrendik. Ama benim demin bahsettiğim havacılık mühendislik disiplinleri haricinde başka mühendislik branşları da bizim çalışmalarımızı önemli faktörde etkiliyor. Mesela bunlar neler? Mesela havacılık mühendisleri disiplinleri bir önceki slaytta bahsettiklerimdi, buna ek olarak özellikle makine mühendislerinin ön plana çıktığı mekanik sistem tasarımı, akışkan sistem analizleri yani hidrolik tasarımlar, hidromekanik tasarımlar, ısı mühendislik termal analizler, bu da gene makine mühendisliğinin alanı. Uçuş kontrol yazılımı daha çok eskiden makine mühendisliğindeydi, havacılığın da altında vardı ama sonra zamanlarda İstanbul Teknik Üniversitemiz Kontrol Mühendisliği diye bir branş açtı, artık orandan da mühendislerimiz sektöre entegre olmaya başladılar, İTÜ kontrol mühendisliğinde var mesela böyle bir branş. Özellikle sadece kontrol algoritması tasarlıyor, bir sistem dinamiğinde oluşturduğumuz zaman o sistem dinamiğini nasıl kontrol eder. Yani otomatik bir hafıza, otomatik bir yazılım bunu nasıl kontrol eder, onun için çalışmalar yapıyor. Aslında biraz da yapay zekâya doğru da gidiyor. Yani durum değişkenli bir kontrolcü tasarlıyorsunuz. Bizim havacılık sektöründe uçuş şartları değişince kontrolcü ona göre komut üretiyor.

Aviyonik entegrasyon ve test, burası önemli bir kısım. Burada hem laboratuvar ihtiyacı var hem de elektronik mühendislerinin buna yönelik çalışması gerekiyor.

Elektriksel tasarım, kablolama ve analiz, burada bir uçağın üstünde görmediğiniz milyonlarca kilometre diyebileceğimiz kablolama var. Yani o veri uçağın içinde özellikle yolcu uçakların – mesela bizim yaptığımız uçak eğitim uçağı ama- çok büyük meblağlarda kablo kullanılıyor, o verinin aktarımı için, sinyalizasyonu için, yakıt sistemleri için... Bu çok önemli bir alan, bu da gene elektrik mühendisliğinin, elektronik mühendisliğinin ön plana çıktığı nokta.

Uçuş test enstrümantasyon, bu da çok önemli, neden? Uçmak sadece yeterli değil, test etmek önemli değil, bir de anlamlı veri toplayabilmeniz lazım. Bu anlamlı veriyi toplamak da kritik yani o sensörü, duyargayı nereye yerleştireceğiniz çok önemli. Yani orada sensörü titreşim olan bir yere yerleştirirseniz topladığımız veriyi anlamdramazsınız. Titreşimin çok az olduğu, kalibrasyonun kolay olduğu bölgelere yerleştirmeniz lazım. Bu bile özel bir bakış açısı istiyor, özel bir mühendislik alanı.

Elektromanyetik girişim, elektromanyetik uyumluluk (EMC) dediğimiz özellikle TÜBİTAK'ın bununla ilgili çalışmaları bayağı ilerliyor ülkemizde. Bu kullandığımız elektronik aviyonik ekipmanların birbirini etkilemesi yani olumsuz etkilememesi, birbirinin çalışmasına olumsuz katkıda bulunmaması için ona göre yerleştirilmesi, ona göre tasarlanması. Bunlarda mesela ASELSAN savunma sanayimizde önemli çalışmalar yapıyor. Bizim şirket bünyemizde de bu entegrasyon sorumlusu olduğumuz için bayağı kapsamlı çalışmalar yürüyor.

Sistem yerleşim tasarımı, demin bahsettiğim ağırlık, dengeyle ilgili kısım vardı mesela, uçağın ağırlık dengesini sağlama. Sistem yerleşim tasarımı burada önemli bir rol oynuyor. Neden? Bizim sistemlerimiz çok fazla arkaya taşırılsak mesela ağırlık merkezi çok arkaya kayar, uçağın kontrolü zor olur, çok öne taşırılsak bu sefer de başka etkiler ön plana çıkıyor. Onun için homojen bir dağılım yapmanız gerekiyor, bu da çok önemli bir faktör.

Kokpit ve kabin içi tasarımı, HMI dediğimiz (Human machine interface) kokpit ve kabin içi tasarımı, bu da pilot kullanıcı arayüzü açısından önemli. Neden? Kullanım kolaylığı istiyor pilot. Ben uçuş esnasında ekrana baktığım zaman her şeye kolaylıkla ulaşabiliydim. Bir acil durumda -o an karar verme mekanizması içi çok kısa bir süresi olabilir acil durumda- hemen rahatlıkla yönetebileyim istiyor. Ona göre kokpit ve kabin içi tasarımı yapılıyor.

Sistem test ve değerlendirme, yaptığımız testi nasıl değerlendireceğiniz açısından önemli. Burada veriyi gene işleme, anlamlandırma burada gene algoritmacıların, yazılımcıların ön plana çıktığı bölüm.

Biz TUSAŞ olarak mühendislik ihtiyaçlarını da kabaca çıkarmaya çalıştık. Biz burada ortalama diyoruz her sene beyaz yaka anlamında. Uçak Genel Müdür Yardımcılığında görev yaptığım için kısa sürede kendi genel müdür yardımcılığım bünyesindeki değerleri toplayabildim. 150-200 arası bir mühendislik ortalamasıyla beyaz yaka büyümeyi planlıyoruz. Mesela bir dahaki seneki planımızda 380 civarında bir mühendis talebimiz olacak ama bu rakamı direkt istediğimiz kategoride kalifiye mühendis bulamıyoruz çünkü üniversite sayısı belli, mezun sayısı belli, havacılık sektörünü herkes seçmiyor. Özellikle İstanbul yaşantısını tercih edenler otomotiv sanayisini tercih ediyorlar. Hani havacılık sektörü bu konuda biraz geride kalıyor. Bunun için de biz de TUSAŞ olarak İstanbul'a da yerleşkeler açmaya başladık, özellikle İstanbul Ticaret Üniversitesinde teknokentlerde yer almaya başladık. Yani İstanbul'un da o mühendis havuzundan yararlanabilmek için çalışmalar yürütüyoruz, şirketimiz bünyesinde bu tarz çalışmalar da var. Ama bu arada 150-200 arası mühendis alırken hepsini yeni eleman da alamıyoruz. Neden? Bunlara mentorluk ihtiyacı var. Yani deneyimli mühendislerimiz belli sayıda olduğu için sıfır eleman aldığımız zaman ona da bir zaman ayırması gerekiyor, bu da işçiliğinin büyük bir kısmını insan yetiştirmeye odaklaması gerekiyor, bu sefer işler kalıyor. Yani bunu biraz dengeli yapmak gerekiyor, çok fazla şeye odaklanırsa bu sefer de işleri yürütecek ekiplerde iş gücü kaybı yaşıyoruz. Dolayısıyla, mesela bu 150-200'lük kısmın 50'lik kısmının deneyimli mühendislerden oluşması gerekiyor ama Türkiye'de de bu sınırlı sayıda. Hani yurt içinde deneyimli havacılık sektöründe belli sayıda mühendis olduğu için yurt dışından -ya tersine beyin göçüyle buradaki şartları onlar açısından biraz daha iyileştirerek- tersine beyin göçüyle mühendisler, alanında deneyimli insanları ülkemize çekmeye çalışıyoruz. Şu anda bizim Uçak Genel Müdür Yardımcılığı bünyemizdeki genel müdür yardımcımız Texas Üniversitesinden profesör bir hocamız, orada kürsüsü olan, havacılık ve uçuş dinamiği konusunda yetkin birisi. Genel Müdürümüz Temel Bey aracılığıyla İstanbul Teknik Üniversitesindeki eski bağlantıları dolayısıyla ülkemize davet etti ve ülkemizde şu anda çalışmakta. Mesela bu bizim için büyük bir katkı çünkü yurt dışındaki bakış açısını da ülkemize getirebiliyor. Sistematik yaklaşım nasıl olmalı, mesela Amerika'da bu işlere nasıl yaklaşıyor, onları bize sağlayabiliyor. Bu da bizim açımızdan büyük, önemli, pozitif bir katkı. Bazen şey görülüyor yurt dışına gitmek, ülkeyi bıraktı gitti, öyle değil de yurt dışına gidip oradaki şartları da görüp sonrasında ülkemize geri dönüş yapan kişiler exponansiyel seviyede katkıda bulunuyor çünkü oradaki şartları görüp, oradaki altyapıyı oluşturup, burada ülkemizde nasıl olmalı onu daha iyi yorumlayabiliyor, bu tarz katkıları da ön plana çıkıyor.

Bu arada ben tabii uçak genel müdür yardımcılığı bünyesindeki mühendislik ihtiyacını ortalama size söylemeye çalıştım ama Millî Muharip Uçak Projemiz var biliyorsunuz. TEKNOFEST'te İstanbul'da Mock-up'ını paylaştık. 2025 için planlıyoruz, planlamamız var -onlar adına konuşmak istemiyorum ama- takvimleri o şekilde. Helikopter projelerimizi biliyorsunuz, Gökbey, uçuşunu gerçekleştirdi, hepimizin göğsünü kabarttı. O projeye de beş buçuk sene emek vermiş biri olarak gerçekten bir hava

aracının tasarladığınız, ürettiğiniz bir hava aracının yerden kesilme anını görmek kadar insan mutlu eden bir şey yok. O da çok önemli bir adımdı Türkiye Havacılık ve Uzay Sanayii açısından, özellikle ülkemiz açısından. Uydu projelerini zaten biliyorsunuz, uydu fırlatılıyor, TÜRKSAT 6A var, diğer projeler de ilerliyor.

Bu kapsamda tabii ki mühendislik ihtiyaçlarının branşlara göre dağılımından da bahsetmek lazım. Burada havacılık ve uzay mühendisliği ön planda, uçak mühendisliği ön planda, kontrol mühendisliği, makine mühendisliği, yazılım mühendisliği, mekatronik mühendisliği, matematik algoritma geliştirme yani yazılımın bir de algoritma geliştirme tarafı var, RF mühendisliği, telsiz haberleşme, bu da çok önemli bir mühendislik branşı. Bu konuda da Hacettepe Üniversitesi ön plana çıkıyor, herkes ODTÜ'yü bekler ama bu RF konusunda Hacettepe Üniversitesindeki hocalarımız bu konuda ilerdeler. Avyonik ve elektrik mühendisliği, elektronik mühendisliği, zaten herkesin takdiri, endüstri ürünleri tasarımı. Demin bahsettiğim "human machine interface" yani insan-makine arayüzünde endüstri ürünleri tasarımı da ön plana çıkıyor. Yani endüstri ürünleri tasarımcıları sadece artık gofret ambalajı tasarlamıyorlar yani bizim de uçaklarımızda gelip nasıl kullanıcı açısından kolay olan bir tasarım üretilebilir, onun için çaba sarf ediyorlar, bizim ekiplerimizde yer alıyorlar. Endüstri mühendisliği imalat için, imalat planlama için, üretim hattının yönetimi için endüstri mühendisliğimiz de gene ön plana çıkan branşlar arasında.

Şu ana kadar yaptığımız çalışmalar ve hangi mühendislik dallarında ihtiyacımız var, bunlardan bahsettik. Geri dönmem gerekirse bu mühendislik dallarından Kadın-Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonu olduğu için bayanların daha çok tercih ettiği branşlar neler dersiniz? Yazılım mühendisliği. Neden? Çünkü temiz ortam. Yani bilgisayar, ofis ortamı daha rahat onlar açısından. Diğer taraftan aviyonik, elektrik mühendisliği dediğimiz noktalarda... Mesela, helikopter için çalışmaları yapan bir arkadaşımız kadındı yani aviyonik elektrik mühendisi kadındı. Yani sistem test değerlendirme için yapılan çalışmalardı. O sensörlerin, helikopterin her yerine yerleştiren ekibin başındaki kişi kadındı. Yani burada ön plana çıktıklarını söyleyebilirim. Uçuş test başkanlığında uçuş test mühendisimiz kadındı. Yani pilotun arkasında oturup uçuş esnasında verileri kontrol eden, ona destek olan, yardımcı olan kişi.

Diğer taraftan, elektronik mühendisliği branşında da bir sürü şirketimiz kapsamında çalışan kadınlar bulunmakta. Endüstri mühendisliğinde ön plana çıkıyorlar, gene sayıca fazlalar. Mekatronik dalında elektronik ile makinenin ortak paydasında var kadınların daha çok seçtiği branş olarak. Makine mühendisliğinde biraz geri kalıyorlar, öyle bir tespitimiz var yani çok fazla mühendislik branşlarında oran olarak düşükler, tercih etmiyorlar genellikle. Havacılık ve uzay mühendisliğinde de çoklar. Mesela biz ODTÜ'de 60 kişiydik mühendislik olarak, bunun 20'si kadındı yani oran olarak kötü değil. Orada da bayağı bir kadın bulunmakta. Ama bunlardan yurt dışına gidenler de olmadı değil, yurt dışına gidip özellikle tekrar kullanılabilir enerji yani renewable enerji alanında çalışan arkadaşlarımız çok, recycle enerji de denebiliyor. Akışkanla ilgili çalışmalarda da yer aldıkları için o tarz branşlarda yurt dışında iş bulabiliyorlar.

Şimdi, bu mühendislik dallarına gençleri nasıl yönlendireceğiz? Niye? Gene, son ÖSS sonuçlarına baktık, Türkiye'nin ilk bininin 700'ü tıp yazmış, mühendislik yazan 300 kişi. Yetenekli beyinlerimiz mühendislik tercih etmiyorlar çünkü garanti olsun, doktorluk; Türkiye'de belli bir statüsü var, tıp yazayım istiyor, mühendislik branşlarını çok fazla tercih eden olmuyor. Özellikle seçecek olan yetenekli arkadaşlarımız da öğrenci kesimi de -eğitmcilerin tabiriyle kaymak tabakası dediğimiz kesim- tıp yazıyor, mühendislik branşlarını belli sayıda kişi tercih ediyor. Niye? İş bulma korkusu diyebilirim; şartlar, bulunduğu işteki aldığı ücret, yaşam standardı, bunlar olumsuz etkenler olabiliyor. Neler yapılmalı? Naçizane önerimiz, siz de takdir edersiniz, lise seviyesindeki öğrencilere teknolojik gelişmeler ve potansiyel çalışma alanları hakkında bilgilendirme yapılması yani profesyonel... Biz de

zaman ayırmak istiyoruz, gidip yapmak istiyoruz ama iş yoğunluğundan bir türlü planlayamıyoruz, katkıda bulunamıyoruz. Orada bilgilendirme yapıldığı zaman gençlerin bakış açısı değişecektir yani olumlu yönde değişim olacaktır.

Üniversite-sanayi iş birliği çalışmalarının basın yoluyla ön plana çıkarılması. Biz çalışmalar yapıyoruz ama biliyorsunuz, basın iletişim araçlarında bu çok fazla yer almıyor. Mesela “Very-Light Aircraft” dediğimiz VLA projemiz var. Mesela, Türk Havacılık ve Uzay Sanayii olarak ODTÜ ve İTÜ’yü yarıştıırıyoruz. İkisine de proje tanımlanmış, iki tane takım var VLA projesi için -Very-Light Aircraft- onunla ilgili çalışmalar yürütülüyor.

Teknoloji tabanlı yarışmalar düzenlemek. Mesela, geçenlerde TEKNOFEST gerçekleştirildi. TEKNOFEST kapsamında birçok ekip, takım yarıştıırıldı yani teknolojik anlamda. Gençlerin ilgisini çekebilmek için çalışmalar yapılmalı.

Özellikle algoritma tasarımına yönelik derslerin yani sadece düz matematik değil de algoritma tasarımına yönelik derslerin de lise müfredatına yavaştan entegre edilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Mesela, burada örnek Hindistan. Biliyorsunuz, Hintli yazılımcılar dünyanın her yerinde ön plana çıkmakta. “Neden?” dersenez, onun değişik bir de hikâyesi var. İngilizler Hindistan’ı, Hintlileri sömürürken o genç beyinler sömürgeenin etkisinde çok fazla kalsın, düşünemesinler diye, onlara eziyet olsun diye logaritmik cetveli ezberletiyorlarmış. Logaritmik cetveli ezberlemek zorunluluk mesela. Logaritmik cetveli ezberleyen beyin, belli bir süre sonra algoritma tasarımında, algoritma geliştirme kapsamında ön plana çıktığı için o logaritmik cetvel sayesinde bir anda Hintlilerin yazılım yetenekleri şu anda genlerine işlemiş durumda yani dünyanın her yerinde Hintli yazılımcılar ön plana çıkıyor.

BAŞKAN – Yazılımda daha mı iyiler?

TAI-HÜRKUŞ BAŞMÜHENDİSİ SERKAN SAĞIROĞLU – Hintliler çok ön plana çıkıyorlar, evet. Şu anda Amerika’dan Hintlileri ve Çinlileri çekin, teknolojiye biterler.

Biz, mesela, Sikorsky’dan bir uzmanla çalışmışık uzun süre Genel Maksat Helikopter Projesi’nde. Otuz iki senelik deneyimli. Bunun yirmi senesinde Amerika’da Çinli. O Çinliyi orada tutabilmek için neler yaptılar artık bilmiyorum yani şartlarını iyileştirme anlamında, o bilgi birikiminin kaybolmaması açısından.

Bir de bir önerimiz daha var: Lisans sonrası mühendislik eğitiminde zorunlu hizmet karşılığı ama bunun en az beş yıl olması lazım yani bir iki sene çalışıp geri gitmemesi lazım, en az beş yıl karşılığı yurt dışı bursların teşvik edilmesi lazım.

Burada -bir sonraki slaytta detay örneğini vereceğim- Brezilya Embraer’in gelişimi var. Embraer uçak firmasının gelişiminde de görürsünüz, ilgili makaleyi de sizlerle paylaşabilirim isterseniz, flaş diskimi de getirdim.

Burada Embraer’in gelişim hikâyesinde her şey belli bir yılda planlanan akademik çalışmalarla başlıyor. MIT’yle yaptıkları anlaşma, oraya öğrenci göndermeleri, o öğrencilerin belli seviyelere geldikten sonra geri dönmeleri, bir kısmının akademik devam etmesi oradaki bağlantıları yönetmesi açısından. Önemli bir katkıyı görebiliyorsunuz.

Son 3 maddem öğrencilerin nasıl yetiştirilmesi gerektiğine yönelik. Bunlardan bir tanesi, herkesin dilinde olan analitik düşünme yeteneği. “Analitik düşünme yeteneği nedir?” dediğimizde açıklama yapabilecek kişi çok fazla değil ama herkeste analitik düşünme yeteneği çok önemli olmalı diye bir yaklaşım var. Bu nedir? Sebep-sonuç ilişkisini doğru kurabilme yani bu şekilde mühendislerin yetişmesi lazım. Sadece saf bilgi bilen, makale okuyan mühendisler çok fazla ürün odaklı, üretken

olamıyorlar. Yani o da önemli taraf ama o tarafta sanayimizin çok fazla aradığı profil bu değil yani çözüm üretebilmesi lazım; o bilgiyi kullanıp, çözümü üretip -zamana karşı yarıştığımız için- problemin hızlı çözülebilmesi lazım.

Bilgiyi doğru kullanabilen ve ürün odaklı mühendisler... Bu da benzer bir yaklaşım. Bilgiyi bilmesi yeterli değil, o bilgiyi bir araya getirip, bağlantıyı kurup çözümü ortaya koyması lazım.

Temel mühendislik bilgisinin sağlam olması lazım. Hani, diyoruz ya akademik bilgi çok fazla şey sağlamıyor, hayat başka, öğrencinin okul başarısı ile iş hayatındaki başarısı paralel olmayabiliyor gibi yorumlarla karşılaşıyoruz. Burada temel mühendislik bilgisi sağlam öğrenciler kat çıkabiliyor. Binanın temeli sağlam olmazsa üstüne kat çıkamazsınız yani o da önemli bir nokta.

Burada da Brezilya Embraer'in makalesinden alıntılar var. Burada boyadığım noktalara dikkat çekmek istiyorum. Biz Türk Havacılık ve Uzay Sanayii olarak, düşünün, mesela, HÜRKUŞ'a 2006'da başladık, ilk uçuşunu 2013'te yaptık, şu anda 2019'dayız, müşteriye teslim aşamasına gelmiş bulunuyoruz. On üç sene ve sıfır birikim, hiçbir altyapı yok. Bizim genelde Türk yaklaşımını millet olarak biliyoruz "Bir işe başlayalım da çözeriz onu sonrasında." diyoruz. Ama mesela, Brezilya bu işi nasıl yapmış? 1945'te "Technology Centre" adı altında bir merkez kuruyor. Bu merkez -tabii, belli bir yönetimi var- MIT'yle bir sözleşme imzalıyor. MIT'yle yaptığı anlaşma kapsamında öğrenci gönderiyor Amerika'ya, orada çalışmalarda bulunuyor, araştırma yapıyorlar lisans, yüksek lisans, her şey bu anlaşma kapsamında. Buna benzer çalışmalar yok mu? Var, günümüzde de var. Mesela, ben bir eğitime katılmıştım, eğitim 10 kişiydi, 7'si Çinliydi. "Ben 1 kişi katılabiliyorum, siz 7 kişi gelmişsiniz." dedim. Özel bir program dâhilinde Çin İngiltere'yle özel bir anlaşma yapmış Londra'da, Cranfield Üniversitesinde bir eğitim programına katılmışlardı ve bunlar bir sene eğitim alıyorlar ve destekleniyorlar, devletleri tarafından destekleniyorlar. Ne kadar çok kişi gönderirseniz o kadar çok farklı bakış açısı demek, bu da önemli bir nokta.

Mesela, 1945'te bunu kurduktan sonra ne yapıyorlar? İlk şirketi kurdukları sene 1969 yani aradaki farkı düşünün, yirmi dört sene ekim süreci yani tarla ürün vermeden önce, oradaki şirketi oluşturmadan önce yirmi dört sene boyunca eğitim almışlar, araştırma yapmışlar, altyapıyı oluşturmuşlar yani mühendislik birikimini biriktirmişler. Sonrasında ilk uçaklarını 1971 yılında teknoloji transferiyle, ortak üretim olarak ama lisans altında üretmişler. Şu anda bölgesel yolcu uçağı pazarını Embraer domine ediyor yani Airbus ve Boeing'ten daha çok Embraer uçakları uçuyor yani kısa mesafeli uçuşlarda Embraer ön plana çıkıyor. Mesela, ilk tasarımları da ERJ 145 mesela, bu da güzel, pozitif bir örnek.

Bizim özellikle Anadolu Jet firmasının da kısa mesafe uçuşlarında Embraer'i tercih ettiğini biliyoruz, ekonomik çünkü güzel bir uçak, biraz sarsıyor yalnız, küçük olduğu için öyle bir dezavantajı da var.

Bu slayttaki resimlerde uçağımız HÜRKUŞ en son Bolıvy'a da şu anda. Oranın özel bir devlet gününde gösteri yapmak üzere şu anda HÜRKUŞ Bolıvy'a'da, orada çekilmiş fotoğraflardır.

Bana bu fırsatı verdiğiniz için teşekkür ederim.

Sağ olun.

BAŞKAN – Biz gerçekten çok teşekkür ediyoruz. Mühendislik noktasında her noktanın ne kadar önemli olduğunu, matematiksel anlamda da bu işin içerisinde ne kadar bu işe katkı sunacağını anlatan çok güzel bir örnek oldu.

Ben şeyi merak ettim: Siz bu hayata nasıl girdiniz? Bu teknoloji merakınız bölüm seçerek mi başladı, yoksa kendi özgün bir merakınız mı oldu?

TAI-HÜRKUŞ BAŞMÜHENDİSİ SERKAN SAĞIROĞLU – Şimdi, şöyle söyleyeyim: Benim buna merakım aslında ortaokul, Anadolu lisesi sonrasında fen lisesi tercih etmemle başladı diyebilirim. Çünkü Anadolu lisesinde belli bir şey vardı, benim hedefim fen lisesine gitmekti, fen branşında ilerlemektir. Fen lisesine gidip de oradaki ortamı görünce... Eskiden okulların -şimdi evci çıkma başladı- yatılı okul olması ve aynı branştan, aynı seviyede öğrencilerin bir arada olması birbirini etkiliyordu, rekabet ortamı yaratıyordu. Yani, fen lisesine gitmek bende olumlu bir şey olmuştu diyebilirim. Ben Amasyalıyım. Biliyorsunuz, küçük bir şehir. Ben Ankara'yı hedeflemiştim ama biraz aşağıdan vurduğum, Konya Fen Lisesine gittim. Gittiğimde oradaki çalışmalar, önemli noktalar, oradaki öğrencilerin, birlikte eğitim aldığımız arkadaşların merakları beni etkiliyordu. Aslında etkileşimde bulunduk diyebilirim. Ben onları etkilemişimdir, onlar beni etkilemiştir diyebilirim yani bu konuda. Teknolojiyle ilgili şeyler de mesela, ben havacılık mühendisliğini araştırarak yazdım. İlk yazdığımda -o zaman biz 2000'de üniversite tercihlerini yaptık- "Niye makine mühendisliği yazmadın?" diyen çok oldu, "Havacılık uzayı niye yazdın?" Araştırdım, o zaman yazdığımda sadece İstanbul Teknik Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesinde vardı, 6 üniversiteye daha yayılmamıştı, havacılık bu kadar ilerlememişti. Herkes "Niye yazdın, iş bulabilir misin?" dedi. Annemde babamda bile bu kaygı vardı diyebilirim bunu samimi bir şekilde. Bu çalışmalarını ilerletmek, geliştirmek gerekiyor. Sonuçta havacılık önemli. Mustafa Kemal Atatürk'ün de söylediği gibi, istikbal göklerde. Onu niye zamanında söylemiş? Savaşlar esnasında hava savunması yapmak durumunda kalmışız ve o zaman hava savunma sistemimiz yok, uçaklar eski ve Kurtuluş Savaşı'nda havadan bize bayağı saldırı olmuş, bir sürü kayıp vermişiz. Bu kayıpları engellemek için havacılığın önemini orada görmüş bir yaklaşım, bunun bir çıkış noktası var yani.

Daha geçmişe gidersek ilk hava savunmasını yapmış millet de biziz tarihte. Mesela, uçaklar havadan saldırı yaptığında bütün askerleri sırtüstü yatırıp havaya ateş ettiren bir milletin evlatlarıyız. Atalarımız bunları düşünerek bir hava savunma sistemi kurmuş, düşünün ve uçak düşürmüşüz bu şekilde. Yani böyle bir milletin evlatlarıyız. Onun için de teknoloji merakımız bundan geliyor diyebilirim. Çalışmalarımız bu şekilde.

BAŞKAN – Sayın Vekilim, sorunuz var mı?

SALİHA SERA KADIGİL SÜTLÜ (İstanbul) – Aslında çok fazla sorum olurdu sizi bulmuşken ama çok özür dileyerek Genel Kurula geçmek durumundayım, çıkarken kartlarınızı rica edebilirim sadece. Özellikle bu yerli uçak kısmını merak ediyorum, ne yapıyoruz, ne kadar yapıyoruz, kaç tane yapıyoruz, neye mal ediyoruz, kiminle yapıyoruz gibi birden çok sorum olacak size. Müsait bir zamanda rahatsız etmek çok isterim.

TAI-HÜRKUŞ BAŞMÜHENDİSİ SERKAN SAĞIROĞLU – İsterseniz kısa bir şekilde anlatayım, zamanınızdan da fazla almak istemiyorum.

SALİHA SERA KADIGİL SÜTLÜ (İstanbul) – Yok, zaten geç geldim, mahcubum inanın hem size hem de size Sayın Başkan, uçağım biraz geç kaldı.

TAI-HÜRKUŞ BAŞMÜHENDİSİ SERKAN SAĞIROĞLU – Türk Havacılık ve Uzay Sanayii olarak, artık sistem entegrasyon sorumlusu olarak sistemi entegre edip uçurmayı başarmış bir şirketiz yani bu farklı ülkelerden de olsa, farklı firmalardan da olsa sistemleri alıp bir araya getirip uyumlu şekilde çalıştırıp güvenli bir şekilde uçuşa uçak verebilmiş bir şirketiz. Yani bu açıdan da gurur duyuyoruz. Burada yapılan çalışma azımsanacak bir çalışma değil. Türkiye'nin nereden nereye geldiğini gayet ortaya olumlu bir şekilde koyan bir tablo. Buradaki çalışmalarımızın da önemli olan noktası, biz inanırsak, yapabileceğimizi düşünürsek yaparız, yapamayacağımız bir şey yok. Bizim gençlerimizde bu kapasite var, sadece doğru yönlendirilmeleri gerekiyor. Böyle bir Komisyonu kurup bu çalışmalara kafa yorduğunuz için, katkıda bulunduğunuz için de çok teşekkür ediyorum, sağ olun.

BAŞKAN - Biz de teşekkür ediyoruz tüm katılımcılarımıza katkılarından, desteklerinden dolayı.
Çok güzel, önemli paylaşımlar aldık.
Toplantımızı gelecek hafta devam ettirmek üzere kapatıyorum.
Teşekkür ediyorum.

Kapanma Saati: 15.47

