

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

—●—
12 Şubat 2020 Çarşamba
—●—

KONU:

Zeynep Şenkaya'nın gençlerin STEM alanlarına yönlendirilmesinin önemine

ilişkin sunumu

12 Şubat 2020 Çarşamba
BİRİNCİ OTURUM
Açılma Saati: 15.03
BAŞKAN: Derya BAKBAK (Gaziantep)

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Sayın Komisyon üyelerimiz, çok değerli konuklarımız, misafirlerimiz, basınımızın değerli mensupları; toplantı yeter sayımız vardır.

Başta Kız Çocukları Olmak Üzere Gençlerin Bilim, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik Alanlarına Yönlendirilmesi Komisyonumuzun 17’nci Toplantısı’nı açıyorum.

Geride bıraktığımız 16 toplantı; 16 toplantıda kamu kurum ve kuruluşlarından, sivil toplum örgütlerinden, akademisyenlerimizden, çok değerli öğrencilerimizden pek çok kurumu dinledik, dinlemeye de devam ediyoruz. Tabii, bazı ziyaretlerimiz oldu; bilim merkezlerini, üniversiteleri, bu alanda çalışan pek çok kurumu da ziyaretlerimiz oldu.

Tabii, biz bu Komisyonu kurarken “Science Technology Engineering and Math” denen STEM alanlarına neden gençlerimizi yönlendirmeliyiz, bu alanın önemi ne, bununla ilgili daha iyiye ulaşmak için neler yapabiliriz araştırma için bu Komisyon çalışmamızı başlattık.

Tabii, 17’nci toplantıdayız, önemli bir yol katettik; yapacağımız çalışmalarımız, dinleyeceğimiz daha kurum ve kuruluşlarımız da bulunmakta. Bir taraftan da rapor çalışmasına geçtik, raporlarımızı yazmaya başladık, tabii, yarı dönemden daha fazla bir süreyi tamamlamış olduk bu süreç içerisinde.

Komisyonumuzda amacımız gençlerin bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarına yönlendirilmesi. Tüm gençlerimizin biz bu alanlara yönelmesini istiyoruz ama bir parantez ve bir vurguyla da kız çocuklarımızın bu alana yönelmesini önemsiyoruz ve orada da kız çocuklarımızın yeterli sayıda olmasını, pozitif ayrımcılıkla bu alanın içerisinde olmasını da benimsiyoruz.

Dün güzel bir haber aldık: İzmir’de yaşayan 10 yaşındaki bir kızımız, Kanada’da olan Uluslararası Caribou Matematik Yarışması’nda, 7.328 öğrencinin katıldığı bir matematik yarışmasında Elanur Akıncı kızımız 1’inci oldu. Elanur’un hayali bilim insanı olmak, biz de kızlarımızın bu hayallerinin peşinden gitmesi, onların bu hayallerine daha kolay ulaşması amacıyla var gücümüzle çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Elanur’u tebrik ediyorum, başarılar diliyorum.

Bugün aramızda çok değerli misafirimiz Zeynep Şenkaya var, kendisi bugün bize sunumlarını yapacak. Öncelikle sizi tanımak isteriz, arkasından da sunumunuzu dinlemek isteriz.

Buyurun Zeynep Şenkaya.

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA
– Öncelikle çok teşekkür ederim, böyle bir kurul da sunum yapmak beni çok mutlu ediyor.

Birincilikle, ben de mimarım, Yıldız Teknik Üniversitesi’nden mezunum ama mesleğimi kurumsalda on yıl kadar yapabildim, daha sonra da bir sanayici olma yoluna çıktım. Botech Görüntülü Güvenlik Sistemlerinin şirket ortağım ve Genel Müdürüyüm, ayrıyeten de yöneticiliğini yapıyorum.

Biz video analiz sistemleri üzerine, video uygulama sistemleri üzerine ve son zamanlarda yapay zekâ üzerine yoğunlaşmış bir şirketiz. 2015’te Amerika’da girdiğim bir panelde yakaladığım bir düşünceyle dijitalleşme üzerinde ülkemizin de artık hızlanması gerektiğini fakat burada da asıl önemli olan şeyin çocuklar yani gelen yeni neslin olduğunu keşfetmiş bulunduk. Bunda neler yapabiliriz? Her şeyi devletten de beklemek gerekmiyor. Biz sanayiciler olarak, rol modeller olarak nasıl bir şey yapabiliriz diye bayağı uzun görüşmelerden sonra Teknolojide Kadın Derneğini geçen sene kurduk. Şu anda 94 tane kurumsal üyemiz, 53 tane de normal, bireysel üyemiz var. Teknolojide Kadın Derneğinin

asıl hedefi, rol modelleri, bizim gibi teknolojiyle uğraşan, belli bir noktaya gelmiş ya da yurt dışına beyin göçüyle gidip Türkiye'nin ismini duyurmuş kadın rol modellerini genç kızlarımızla buluşturmak ve onların teknolojiye olan ilgilerini artırabilmektir.

Şimdi, 31 Ocak 2019'da kuruluşumuzu yaptık. Bizim hedefimiz, bilim ve teknoloji dünyasında ihtiyaç duyduğumuz insan çeşitliliğini, fırsat çeşitliliğini sağlamak. Henüz yüzde 9,91 olan teknolojiye kadın oranını artırarak çeşitliliği sağlamayı ve kadınların sayısal gücünden, Türkiye'nin küresel rekabette ön sıralarda yer alabilecek teknolojik gücüne katkı sağlamaktır. Bu doğrultuda teknoloji dünyasında çok önemli bir potansiyel teşkil eden üretim, AR-GE, bilim ve buluşta çeşitliliği artırarak Türkiye'nin akıllı ve teknolojik toplum olarak dönüşmesine katkı vermeyi amaçlıyoruz.

Baktığımız zaman, teknolojinin değişimi, bireysel iş dünyası, kamu politikalarının değişim hızını geride bırakıyor ve çok hızlı bir şekilde teknolojiye ilerleme katediliyor. STEM istihdam beklentilerine baktığımızda, şu anda, 2023'te 34 milyon 701 bin 729 istihdamın olacağı, STEM gereksinimin de yüzde 31,46 olacağı görülmektedir.

CEO'ların yeni fırsatlardan yararlanabilmek için en çok güçlenmek istedikleri alanlar; inovasyonlar, beşerî sermaye, dijital teknolojik kabiliyetler, rekabet avantajı ve müşteri deneyimidir. Dünyada teknoloji şirketlerinde kadın çalışanların oranlarına baktığımızda -kırmızıyla görüyoruz- yüzde 30'lar civarındadır, Türkiye'de ise bu oran yüzde 9,91'dir.

Teknolojide Kadın Derneği olarak öncelikli amacımız, teknolojiye insanın kendi potansiyelini keşfetmesini ve fırsat eşitliğini sağlayarak teknolojiye olan bağlılık, farkındalığı artırmak ve şu anda sayıca az olan kadınların AR-GE, inovasyon ve üretimde yer almasını destekleyerek çeşitliliği sağlamaktır. Liselerde okuyan kız çocuklarımızın; bilim, teknoloji, mühendislik, matematik (STEM) alanlarında eğitim gören genç kızlarımızın yetenek yönetimi, burs imkânı, "network", rol model mentor destekleri, teknoloji alanında üretimde, bilimde ve buluşta motivasyonlarını artırmayı amaçlıyoruz.

Şimdi burayı biraz açmam gerekiyor çünkü benim de bir mentorlüğüm ve sponsorluğum var. Tenzile Erdoğan Kız Anadolu İmam Hatip Lisesinde robot teknolojisine hazırlanıyor kızlarımız ve 1'inci olmayı hedefliyoruz. Ben, Aşkın Hocam bana böyle bir şey getirdiği zaman -parasal olarak değil, para tabii ki verilir, sponsorluk ama- onların yanında olmayı da seçtim. Bütün mühendis arkadaşlarıma destek verdiriyorum. Ben kendim onlara sunum tekniklerini anlatmaya çalıştım, jürinin nelere bakabileceklerini ve aslında WhatsApp'tan da onlara sürekli başka dertlerinde de, sıkıştıkları bir sorularında da destek olmaya çalışıyorum ve şunu görüyorum: O kızların gözlerindeki parlılık, böyle "erkek işi" diye saydığımız şeyleri kesip tahtaları vesaireleri yarattıkları şey ve hırsları beni çok heyecanlandırıyor. Yani ben "Her cumartesi olsa keşke, her cumartesiye onlara ayırsam." gibi bir düşünceye giriyorum. İşte bu tarz şeyler, bu etkinlikler bir dernek altında yapıp birlikte hareket edildiğinde de çok daha büyük şeylere sebebiyet verebilir, daha da büyütebiliriz bu hareketi; sadece tek bir lisede kalmak değil de bütün kız çocuklarıyla ilgili çalışmalar yapılabilir.

Çeşitlilik ve fırsat eşitliği: Çeşitliliğe verdiğimiz önem, değer sebebiyle, temsiliyetteki rakamların düşüklüğü nedeniyle öncelikli olarak kadın odağında çalışmaya başlasak da bunun yüzde 20'sini erkeklere de yöneltiyoruz açıkçası. O yüzden kurucu üyelerimiz arasında erkek üyelerimiz de var.

Teknolojide Kadın Derneğinde yönetim, otonom ve yapısı platform: Biz bir Wtech portalı kurduk. Bu portalda şunlar bulunuyor: Kişilerin küçük projeleri. Bu projeye ilgilenen ya da istekte bulunan sanayicilerin istekleri ya da ilgilileriyle ilgili çalışmaları ve bunun yanı sıra da "pazar yeri" gibi yani yatırımcı ile öğrencileri aslında buluşturuyoruz bu portalda ve herkes buna girebiliyor. Bunun dışında aslında biz Antep'e de ayrı bir portal yapabiliriz, TEKNOFEST'in rüzgârıyla. Dolayısıyla, oradaki kız çocuklarının yapmış olduğu projeleri üniversitedeki projelerle birleştirerek çok güzel bir portal

da oluşturabiliriz. Bu portalın özelliği, şu anda özel sektörü, kamuyu ve üniversite öğrencilerini birleştirebilmesi, desteğe alabilmesi ve portal İngilizce ve Türkçe olarak yapılıyor. Bu ikinci fazında da yapay zekâ işlenecek portalımızda.

Şimdi, biz, bir de Wtech Akademi'yi kurduk. Wtech Akademi, istihdam sağlama... Şimdi, mesela, diyelim ki bilgisayar mühendisisiniz ama belli bir alanda uzmanlaşmamışsınız ve iş yerinin ihtiyacı da Java programını yazan birinin bulunması. Buna yönelik sanayicilerin isteklerini bir çatı altında toparlıyoruz. Buna göre "Wtech Akademi" olarak çeşitli üniversitelerde kurduğumuz -onların sayılarını da göstereceğim- yerlerde öğrencilere eğitim veriyoruz ve uzmanlaştırıyoruz. Uzmanlaşan kişileri de sanayicilerle buluşturuyoruz. Dolayısıyla, sadece üniversiteyi bitirenle değil, daha uzman olup gerçekten o işi bilenle çalışmayı sağlıyoruz çünkü biz bunun çok sıkıntısını çekiyoruz. Yazılımcılarla çalışanınız var mı, bilmiyorum. Çünkü yazılımcı tek bir noktayı bilir, onun yanında bazı şeyler eklenmesi gerekir, o çeşitliliği bulamazsınız, hep arayış içerisindesinizdir yani sürekli iyi eleman arayışı içerisindesinizdir. Nedir? Bir sürü bilgisayar mühendisi vardır ama yararlanamıyorsunuzdur. Çok görüşmeye gelirsiniz ama yapamazsınız. O yüzden biz uzmanlaştırmak istiyoruz. Yani, sektör neyi istiyor, ona göre... Size bu Wtech'le ilgili de Deniz Akademi'nin bir videosunu göstereceğim, ilk akademi videomuz o.

Bu hedeflerimiz... Aslında bunları göndereceğim için tek tek anlatmama gerek var mı Derya Hanım?

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Efendim?

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – 2019-2022 hedeflerini anlatayım mı?

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Kısaca anlatabilirsiniz.

Buyurun, lütfen.

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – Şimdi, Birleşmiş Milletler Kadının Güçlendirilmesi Komisyonuna dâhil olmak, lobi yapmak, dünyadaki teknolojiyle ilgili, kadın dernekleriyle ilgili iletişim kurmak. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'yla ilgili iş birliği programlarını gerçekleştirmek. Avrupa Birliği, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Dünya Bankası, Küresel Kadın Fonu, British Council, büyükelçilikler, Kalkınma Ajansları gibi fonlardan yararlanarak projeler geliştirmek. Her yıl sayısal hedefler koyarak, yaptığımız proje ve çalışmaların başarısını, getirisini ölçerek bir sonraki projede bu hedefi yükseltmek. Üniversitelerde başlayan çalışmalarımızı 2022 yılı itibarıyla -Wtech Akademi'nin bu çalışma- ilk ve orta öğretimin yayılmasını sağlamak. Yetenek yönetimi yaparak yine 2022 yılı itibarıyla kız çocuklarımızın ilköğretimden itibaren teknoloji sektöründe konumlandırılması için destek vermek. Aile ve çocuklarda farkındalık yaratacak çalışmaların yapılmasını organize etmek. Yani burada aile eğitiminin de yapılması gerektiğine karar verdik çünkü anne, bir çocuğun rol modeli. Eğer anne teknolojinin ilerleyeceğine ve orada iyi bir iş yapabileceğine inanırsa çocuğunu yönlendiriyor yoksa standart mesleklerle yönlendiriliyor ve çocuk aslında içindeki dâhiyi çıkaramıyor belki de. O yüzden aile eğitimlerinin de çok önemli olduğunu düşünüyoruz. New York, San Francisco, Dubai ve Londra temsilciliklerini daha aktif hâle getirmek, temsilcilik verdiğimiz şehirlerde güçlü organizasyonlar ve buluşmalar gerçekleştirerek teknolojideki Türk kadınlarının başarısını o ülkelerde daha yüksek bir şekilde hissettirmek ve duyurmak. Artık teknolojiye kadınlar görünür oluyor ve çeşitlilik zamanı. Yani sadece erkeklerin mühendis olmasına gerek yok, bizler de çok rahat olabiliyoruz, onu söylüyoruz.

Platformumuzun asıl amacı, bizim başlama noktamız ilk, orta ve lise eğitim kurumları, üniversiteler, STEM alanında eğitim gören ya da görebilecek kız çocukları ve genç kızlar, çalışma hayatına başlayan ya da devam eden kadınlar. Etkileyiciler: Yazarlar, akademisyenler, sanatçılar, teknoloji ve bilimde buluş yapmış ya da dönüştürülmüş kadınlar. Kamu: Teknoloji ve bilim alanında,

yasa ve düzenleyici kısmında fikir ve görüş beyan etmek, ilgili kamu ve devlet kurumlarını destekçimiz olarak yanımıza almak. Bilim ve teknoloji sektörü: Bilim ve teknoloji sektöründe başarılı olmuş iş insanları; kamu ve özel sektör. Teknoloji girişimleri: Bilim ve teknolojiye kadın girişimi konusuna gönülden bağlı destekleyici kurumlar, kuluçka merkezleri ve yatırım fonları. Kuluçka merkezlerine çok önem veriyoruz. Ben kendi fabrikamda da 2 küçük proje çalıştırıyorum. Dolayısıyla, bu çok farklı fikirler daha sonra sanayileşebiliyor ve sanayileştii zaman da ülke ekonomisine çok büyük bir katkı sağlayacağına inanıyoruz.

Yönetimimizde -Başkanımız da sizi ziyaret etmek istiyor- Zehra Hanım var, denetleme üyemiz Emre Alaman var, Haluk Yalçın Bey var, asıl üyelerimiz diye gidiyor. En önemli şey, on-line Wtech Platformu'muz. Bu platform da dediğim gibi, açık bir pazar yeri; sanayiciye ulaştırmaya başladık. Buradan insanlara burs verebiliyoruz, projeleri yakalayabiliyoruz, onların daha sanayiye yönelik projelere gitmesini sağlayabiliyoruz ve herkesin girebileceği bir proje hâline getirmeye çalışıyoruz. Bunun yanında da bir şey daha düzenliyoruz: Biz Yelda İpekli'yle beraber Teknolojiye Söz Sahibi Marka Kadınlar Konferansı'nı düzenleyeceğiz. Bu konferansı aslında ya bir TEKNOFEST'te ya da Antep'te düzenleyebiliriz Sayın Vekilim. Çünkü TEKNOFEST'in rüzęarıyla da böyle bir projenin olması -ödöl töreni de olacak çünkü orada- o insanları oraya taşımak ilginin de çok güzel olmasını sağlayabilir. Bu, bizim size önerimiz.

Tabii, büyük paneller verilebilir, oraya destekler yapılabilir dolayısıyla. Yani, biz, bu sizin projenize, özellikle şu anda komisyonunda bulunduğumuz projeye "Teknolojiye Kadın Derneği" adı altında her türlü desteği vermeyi, projelerimizi size eş değer şekilde yürütmeyi ve sizlerle beraber büyümeyi temenni ediyoruz ve sizleri bu yüzden ziyaret etmiş oluyorum.

şu anda da Wtech Platformlarımızı çok ciddi anlamda üniversitelerde kurduk. Bu platformlar, dediğim gibi, yetenekleri keşfetmemizi, sanayicilerin istedikleri alanlarda... Mühendislik dallarını okumuş kişilerin veya okuyan kişilerin o yöne hedeflenmesi, bunun yanında da burs imkânları verilip belki de mentorlük yapılması, yani iyi bir proje varken o projenin çıkarılması ve o projeye destek verilmesi gibi... Bir de bunun yanında şöyle bir noktamız var: Mesela, bizim her çalışanımızın şirketlerinde bu kişilerin staj yapabilme imkânları bulunuyor. Bu da çok önemli bir şey çünkü en büyük problem üniversite dönemindeki stajlar, istedikleri alanda yapabilmelerini sağlamak ve verimli staj yapabilmelerini sağlamak. Onda da çok büyük destekler yapıyoruz yani benim her sene herhâlde 10-12 mühendislik öğrencim var staj verdiğim ve bunlar gerçekten birinci aydan sonra bir ay daha uzatıyorlar, çünkü keyif alıyorlar, iş öğreniyorlar... Biz de onu yapmak istiyoruz yani bunu sadece bir staj doldurmak olarak değil... Bunlar tabii sizlere de yollayacağım bir alan.

Bu arada Wtech Akademiyi ilgili, yüzde 31'lik bir istihdam açığının kapatılması için -2023'te oluşacak- onunla ilgili, matematik, mühendislik dallarına çok daha aktif bir şekilde öğrenci yetiştirmemiz gerekiyor rapora göre. Bunlar biraz raporize oldu, onları da söyleyeyim mi Derya Hanım?

ALT KOMİSYON BAşKANI DERYA BAKBAK – Söyleyin söyleyin, sıkıntı yok. Okuyamıyoruz, çok küçük.

BOTECH GÖRÜNTÖLÖ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÖRÖ ZEYNEP şENKAYA - TÖSİAD'ın hazırlamış olduğu "2023'e Doğru STEM Gereksinimleri Raporu'na göre, bizleri bekleyen yüzde 31'lik istihdam açığının kapatılması için üç senelik süre zarfında çok fazla STEM öğrencisinin bu havuzda aktif yer alacak şekilde hazırlanması bizim önceliklerimiz arasında. Bu nedenle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve İşKUR'la temaslarımızı başlatmak, bu temaslar neticesinde de bu akademiyi oluşturmak, bu akademi içerisinde üyemiz olan değerli kurumların hâlihazırda var olan değerli içeriklerini çekerek 6-12 aylık sertifikasyon programlarıyla; sistem eğitimi alan, alanında eğitim gören üniversite öğrencileri ve yeni mezun kişilerin kullanımına sunmak. Bu çok çok önemli

bir şey. Şimdi, dediğim gibi, mesela her üniversiteden artık insan çıkabiliyor hele özel üniversiteler olduktan sonra gerçekten mühendis öğrenciler de olabiliyor. Fakat önemli olan orayı bitirdikten sonra ne yöne gidebilecekleri ve neye ihtiyacın olduğu. Yani dolan bir bardak değil de boş olan bardağı nasıl dolduracağımız. Bunları aslında kamu, özel, hepsini bir platformda birleştirip ondan sonra burada mühendislik öğrencilerini ihtiyaçlara göre o alanda daha kaliteli olarak yetiştirmek. Bunun için de 6 ila 12 ay arasında sertifikasyon programları yapmak. Böylece uzman kişiler yaratmak yani biz mezun olduğumuzda -biz devlet okulundan mezunuz- master yaptığımızda uzmanlaşıyorduk ama şu andaki dönem öyle değil. Benim kendi kızım olduğu için de biliyorum, benim kızım mekatronik mühendisliğinde ve ne yapacağını hâlâ bilmiyor. Yani “Robot mu yapsın? Kodlama mı yapsın?” vesaire, hangi şeyi seçeceğine tam karar veremiyor.

Ülkenin asıl ne ihtiyacı var? Ben hep şey diyorum: Kodlama bilmek zorundasın ve kodlama yapmak zorundasın. Çünkü donanımda hiçbir şekilde biz Çin’le yarışamayız şunların hepsinin orada üretildiğine bakılınca ama en önemli değer yazılımdır, yapay zekâdır. Bunu akıllandıran biz olmalıyız, başkası bizim yerine akıllandırmamalı ve bunu çocuklara çok net anlatmamız gerekiyor. Tabii ki uzmanlaştıkları zaman üyelerimiz tarafından alacağımız iş garantisiyle işe yerleştirmelerini sağlamak. Biz bu iş garantilerini veriyoruz. Yani bende mesela yazılımla ilgili 4 tane şey var, onlar şu anda akademide eğitim görüyorlar, bittiği zaman 4 mühendisimiz gelmiş olacak.

Wtech Akademiyi birlikte bilişim konusunda uzman akademisyen eksiğinin giderebilmesinde çözüm sunmak. Bu çok doğru çünkü bilişim, sürekli teknoloji, sürekli takip gerektiriyor ve para harcamak gerektiriyor. Yani mesela ben Çin’e senede 5-6 kere gitmek zorundayım, bütün fuarlarını görmem gerekiyor ya da Avrupa’ya gidiyorsunuz, iki fuara gitmek zorundasınız. Amerika’daki panellerin bazılarına katılmak zorundasınız çünkü her sene bir şeyler ekleniyor ve her sene bazı görüşler geliyor. Bu bir para, bunu bir öğretim görevlisine sunabilmek çok kolay değil ama bunu, sanayici gidiyorsa ona aktarmasının istiyoruz, yeniliklerle beraber çalışmalarını istiyoruz.

Eğitim içeriğini sağlayacak firmalarımız: Microsoft sistem yönetimi, veri tabanı yönetimi, veri bilimi, cisco ağ yönetimi; İntertek, Devops, Agile proje yönetimi; kod kalitesi, innovera bilişim güvenliği, SAS makine öğrenmesi, veri bilimi ve yapay zekâ.

Burada dijitalleşmeyle gündeme gelen iş alanlarını görüyoruz. Kod kalitesi, devops test, iş analiz... Yani ismini bilmediğimiz bir sürü alan çıkıyor; veri bilimciliği, makine öğrenmesi, yapay zekâ... Makine öğrenmesi nedir, ben size söyleyeyim: Yapay zekâ eğitilen bir şeydir. Bir kod yazarsınız, o koda siz böyle veriler verirsiniz. Yani veri nedir? Ben şunu istiyorum: “Beni gördüğü zaman mikrofon açılın.” Bu bir veridir. Bu veriyi işlemek, eğitmek ayrı bir alan, bu verinin doğru alınıp verilmesi ayrı bir alan; ikisinin birleşmesini sağlamak. Veriyi veren sanayici, veriyi işleyen bir yazılımcı. İkisini aynı platforma getirdiğiniz anda çok büyük işler çıkıyor. Kullanıcı deneyimi, depolama alanı ağı teknoloji, bulut bilişim teknolojileri... Mesela bulut da çok önemli, biz ülkemizde Amazondan kullanıyoruz bulutu. Ama oysa bulut ilerde çok önemli noktaya gelecek. Çünkü bazı sistemlerin birbirleriyle anlaşabilmeleri için bilgilerin oraya gidip size tekrardan gelmesi gerekecek.

Sanallaştırma teknolojileri, dijital dönüşüm, veri tabanı yöneticiliği...

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Geçmeden orada bir şey sorabilir miyim?

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – Tabii.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Planda devops var, ITIL var, IT Security var. Bunları anlayamadım da merak ettim. Bir de “Agile proje yönetimi” o biraz önce anlattığınız Agile oluyor galiba.

– Evet.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Ama diğerlerini anlayamadım.

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – IT Security şu: Bilgi güvenliği, siber güvenlik gibi düşünün. Çünkü şu anda bilgi güvenliği en önemli şey, kodlama. ITIL yine işin IT’de legalleşme... Yani şunu anlatayım ben size: Etik, iş etiği çıkıyor artık. Bizim eskiden böyle bir dersimiz de yoktu biliyorsunuz ki “Yazılım etiği” diye bir ders konuyor dolayısıyla kuralları olması gerekiyor. Yani o yazılımın alınmaması, seçilmemesi ya da patentinin alınmasıyla alakalı. Devops’u ben de bilmiyorum vallahi. Ama bu “etik” kavramı da son iki senedir bir tek Teknik Üniversitede şu anda bilgisayar mühendisliğinde zannediyorum ders olarak veriliyor.

Şimdi tabii, bizim on-line bir projemiz var. Yetenekli üniversite son sınıf STEM öğrencilerinin globalde en fazla aranan yetkinlikleri on-line eğitimlerle kazanmalarına ve yine globalde on-line olarak uzaktan çalışmalarına destek olmak. Gerekçe: Dijital ekonomi, yıkıcı iş modelleriyle geleneksel ekonomiyi tahtından indirmeye devam ediyor; bu kesin. Yeni teknolojilerin üretim ve uyum süreleri kısalırken yetenek açığı da sürekli büyüyor. Özellikle STEM öğrencilerinin güncel, kaliteli, esnek ve çok düşük maliyetli on-line eğitim olanakları en iyi yöntem olarak öne çıkıyor.

Şu anda ilk pilotumuz İstanbul Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümünden seçilecek 10 yetenekle başlayacak. “Kendin yap modeli” yetenek eğitim alanı, bütçesini, iş imkânlarını kendi araştırarak, bize önerecek; onaylamazsak mentorlük verip tekrar başvuru isteyeceğiz. Destek yeteneklere, 500 dolar ile bin dolar aralığında, iki sene vadeli, faizsiz, geri ödemeli kredi verilecek ancak bir garanti alınmayacak.

Şimdi, burada şöyle bir şey var: Niye bunu yapıyoruz? Bunda projeler, çok güzel projeler geliyor. Fakat biraz da kaçak projeler geliyor. Şimdi algoritmalarını, çocuklarımız çok akıllı olduğu için, açık kod dediğimiz yerlerden bilgisayarlardan bulup ekleyebiliyorlar, kendileri bir şeyler yazıyorlar, bunları birleştiriyorlar. Önce proje geldiğinde bizim çok hoşumuza gidiyor ama sonra detaylara indiğimizde o projenin geliştirilemediğini görüyoruz. Bu geliştirilmemenin sebebi de kendi algoritmasıyla yapmaması. Dolayısıyla onları da ortaya çıkartmak, incelemek bizim işimiz oluyor yani size çok olağanüstü bir programı getirmesi sonrasındaki sıkıntılarda... Yani şunu söyleyeyim ben size: Meclise bir program geldi, çok başarılı, çok da güzel yapılıyor, her şey incelendi, her şey tamam. Programı kendi yazıp yazmadığını bilmek için 10 tane madde vereceksiniz program düzeltmeyle ilgili. Bir hafta içerisinde getiremiyorsa zaten o programda birçok algoritma farklı yerlerden alınıp dokunulamıyordur. Çünkü belli bir noktaya kadar açık veriliyor. Dolayısıyla bunlara dikkat etmek gerekiyor ki yerli ve milli programlarımız artsın.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Araya yine gireceğim. “Devops” u bulduk, bir ekleyeyim konu geçmeden: Devops, IT bölümleri içinde farklı disiplinlerin “developers and operations” sağlam bir güven ilişkisi ve etkili iletişim üzerinden beraber çalışmasıdır; bir felsefe, bir kültürel yaklaşımdır. Yazılımcılar ve sistem yöneticileri arası etkili iletişime teşvik etmiş ve yine yazılımcılar ve sistem yöneticilerin tasarım geliştirme test ve yüklemekten oluşan yazılım yaşam döngüsünde ve daha sonrasında destek aşamasında da ortaklaşa çalışmaları için gerekli faaliyetlerin bütününi temsil etmiş.

TÜLAY KAYNARCA (İstanbul) – Koordinasyon gibi, “development.”

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Evet, “development.”

Buyurun.

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – Teşekkür ederim. Ders bazlı çalıştık.

Bunların hepsi yeni isim olacak yani nanoteknoloji mühendislikleri çıkıyor, ondan sonra, yapay zekâda bir sürü alan mühendisliği çıkıyor. Benim tek ilgilendiğim şey kendi sanayiciliğimde yapay zekâ ama mecburen bazı şeylerle ilgilenmek zorunda kalıyoruz.

Wtech Mentorluk Projemiz şu: Wtech Mentorluk Projesi, dernek üyelerimizin, üniversitelerin 3'üncü ve 4'üncü sınıf STEM alanında okuyan öğrencilerine iki sene boyunca mentorluk yapacağı, iş hayatında ilk deneyimleri konusunda mentisine iş ve staj imkânları sunacağı, mentorün mühendisini bizzat sahiplenerek yakından ilgileneceği bir kurgu işlenecek. Bu kurguyu yapıyoruz açık ve net olarak ama tabii ne kadarımız yapıyor, o çok ayrı bir konu; yani bunun yaygınlaşması gerekiyor.

Ben herhâlde kız çocuğu annesi olduğum ve hani o dönemleri bildiğim, işte insanların ya da elemanlarımın 25 yaşlarında olması nedeniyle, kaygılarının ne kadar olduğunu bildiğimden dolayı biraz daha farklı yaklaşıyorum ama burada aslında bütün sanayicilerin özendirilmesi gereken kısım bu, sizin desteklerinizle. Çünkü burada gerçekten çok büyük değerler var ve o değerlerin çoğu çok umutsuz. Çünkü çok zor bir eğitim, çok zor bir şeyden geçiyorlar ama ne yapacaklarını tam olarak bilmiyorlar. Bir mentorün, onların bir rol modelinin olup onları en azından iyi bir projeye kaydırmaları gerekiyor diye düşünüyoruz.

Pilot proje: Pilotumuz Boğaziçi, İstanbul Teknik, Sabancı, Koç, Bahçeşehir ve Özyeğin Üniversitelerinde gerçekleşecek. Sabancıda çok ciddi bir çalışmaya başladık -benim kızım orada olduğu için bu arada- Wtech'in ona temsilciliğini verip, orada burslu okuyup gerçekten yazılım konusunda başarılı olan arkadaşları keşfettiriyoruz, orada da onları destekliyoruz şu anda. Tabii, bunlar ne oluyor? Genelde burslu çocuklar gerçekten çok başarılı oluyorlar, çok enteresan çünkü onların hayatta yapmaları gereken farklı bir şey var. Eğer siz de ona bir rol model olursanız o çocuktan çok büyük verim alıyorsunuz; onları seçmeye çalışıyoruz.

Mentilerin seçimi: Üniversitenin yönetimi tarafından, kriterlere uygun şekilde, bizlere iletilen kısa aday listesi arasından jüri tarafından seçiliyor yani onda da gerçekten öğretim görevlilerine teşekkür ediyoruz. İlk on iki ay her ay görüşme yapılacak şekilde, sonraki on iki ay çeyrek bazlı takip görüşmeleri yapılmakta ve yirmi dört ay sürecektir bu süre ki o kişi yetişsin, artık hedeflerinin doğrultusunda çalışma hayatına girebilsin diye. Menti ve mentorler ilk görüşmelerini, İstanbul'da yapılacak eğitim, "kick-off" toplantısını da fiziksel olarak gerçekleştirip, sonraki görüşmeleri dilerlerse on-line yapabiliyorlar.

İlişki takibi: İlişki takiplerini takip ediyoruz bu arada, herkes bildiriyor. Dolayısıyla onlarla ilgili çalışmaları vesaireleri de alıyoruz. Derneğe bildiriliyor, ondan sonra, performanslar değerlendirildikten sonra biz onları kendi akademimizden, mentorlerimizden aslında bir nevi mezun ediyoruz.

Bizim etkinliklerimiz bunlar, güzel lansmanlarımız.

Yalnız çok değerli üyelerimiz var ve ben bütün kadınlarla görüştüğüm zaman, TÜBİAK'ın Başkanı Erman Kaya olsun, Denizbankın Genel Müdür Yardımcısı Dilek Duman olsun, hepsinin çocuklarımız için bize önerisi şu: Kodlama bilsinler, kodlama bilsinler, kodlama bilsinler. Artık gelecek buna gidiyor, bütün şirketler internet üzerinden bir şeyler yapmaya, mesela bir yazılımı kiralamaya başlıyor. Yani artık hiç kimse bir muhasebe yazılımı almayacak; gidecek, oradan yazılımı kiralayacak, aylık abonelik ödeyecek, sürekli yazılım geliştirilecek çünkü çok sıkıntılar yaşanıyor yani bir şeyi satmak değil, abonelikleri büyütmek, şirket değerlerini ona bağlamak vesaire.

Bu da bizim üye listemiz.

Teşekkür ederim.

Bir tane videomuz var çok kısa, izleteceğim. Wtech Akademimiz; ilk defa, bu anlattığımız şeyi, Denizbank sponsorluğunda, iş birliğiyle açtık.

(Video gösterimi yapıldı)

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – Bir yazılım üzerinde tek bir parçada şu anda başladılar. Böyle çok daha başarılı çalışmalar olacağına, o kişilerin çok daha uzmanlaştırılarak sanayiye katkı sağlayacaklarına inanıyoruz.

Sunumum bitti.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Teşekkür ediyoruz.

Soru sormak isteyen var mı?

Buyurun Sayın Erdem.

ARZU ERDEM (İstanbul) – Kıymetli Başkanım, değerli milletvekili arkadaşlarım ve değerli uzman arkadaşlar; ben de Zeynep Hanım’a teşekkür ediyorum.

Merak ettiğim bir konu, “Kuluçka merkezleri önemli bizim için. Firmamızda 2 proje var kuluçka merkezi niteliğinde olan.” dediniz. Buna vurgu yaptığınız için, işletmecilere, acaba bu konuyla ilgili bir yönlendirmede bulunabilir mi diye... Acaba projeler ne, kendi iştigal konunuzla alakalı mı yoksa bu konuyla alakalı mı sadece?

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – Tabii, mühendislikle alakalı. Ben zaten şu anda yapay zekâ teknolojisi yapıyorum. Yani yüz tanıma teknolojisinin yerli ve millî yazılımlarını geliştirdik, sonuçta şu anda onun üzerinde çalışmalarımız devam ediyor ancak bu kuluçkalar şu: Otomasyonda biz yurt dışına bağılydık. Benim mekanik mühendislerim otomasyon kartları yaptılar. Bunları sanayide uygun fiyata getirebilmek için şu anda bir kuluçka yapıyor, bir çalışma yapıyor; bu bir.

İkincisi de bütün o PIR dedektörler, su sensörleri vesaireleri çok basit devreler olduğundan dolayı bunları ben Türkiye’de üretmeyi planladım ve ithalatı azaltabilmek için bizim yapabileceğimiz ne kadar mekaniksel kartlar, dizaynlar vesaireler varsa bununla ilgili çalışmalar yaptırıyoruz. Şöyle düşünün: Otomasyon ileride o kadar önemli olacak ki mesela ışığı aç/kapat... Mesela burası çok sıcak, termostat kontrolü olsa belki sıcaklığı engelleyecek. Dolayısıyla tasarruf ettirmek ve bunları çok basit modüllerle sağlayıp ekonomik çözümler yapmak, uygulanabilir olmasını sağlamak. Yani bunun kablosuz iletişimine kadar her şeyine giriyoruz.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Çok teşekkürler.

Başka sorusu olan var mı?

GAMZE TAŞCIER (Ankara) – Benim televizyon programım var, oraya yetişeceğim, teşekkür ederim, kolay gelsin.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Tamam, teşekkür ederim.

Ben soracağım. Yetenek yönetimi nasıl oluyor? Ben ona takıldım. Projeleri olan, benim fuarlarda, festivallerde gördüğüm öğrenciler çok güzel, farklı projelerle gelmiş ama sanayiciye ulaşmakta ciddi bir şekilde zorlanıyorlar. Bunları sanki yönlendiriyorsunuz gibi algıladım anlatımınızdan, bunu nasıl yapıyorsunuz?

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – Wtech portalle. Sanayiciyle beraber kişi, portale projesini girebiliyor, bir öyle var. Mesela üniversite iş birliklerimiz, bir tek akademi var. Şimdi bir sanayici diyor ki: “Benim şu konularda mühendise ihtiyacım var.” Bu sistemin içerisine giriyor “Şu yazılımın şu kısmında bir mühendise ihtiyacım var.” O öğrenciyle buluşuyor. Onu yapan yani yapabilen bizimle temasa geçiyor zaten bu portalde. Üniversitelere de biz yönlendirme yapıyoruz yani “Şu anda bizim ihtiyacımız olan -sanayicilerin- şunlar şunlar...” diye. Onlar, Wtech Akademiye ona göre eğitimler düzenletebiliyorlar üniversite iş

birliğıyle ve böylece yeteneklerin doğru yöne kaymasını sağlıyoruz. Mesela, benim bir tane elemanım -işte bu kuluçka merkezi- çok iyi kart dizayn ediyordu. Bilgisayar mühendisi aslında, ben onu oraya aldım. Kodlamadan çok, dizayn ve sanayiye uygun modül üretimine yeteneğı var. Bunun gibi.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Sahada gördüğünüz ihtiyaçlar ne oldu? Bize önerebileceğiniz, çocukların eğitiminden, geçmişten bugüne gelen, liseyi bitirinceye kadarki olan döneme kadar, şöyle olsa daha iyi olur, bunu yapsak daha çok fayda sağlarız dediğiniz konular oldu mu uygulama içerisinde?

BOTECH GÖRÜNTÜLÜ GÜVENLİK SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRÜ ZEYNEP ŞENKAYA – Önce şunu söyleyeyim: Sunum yapmayı bilmiyorlar. Bakın, en büyük şey, yaptığı eseri anlatamıyor. Bu bence özellikle devlet okullarından gelen... Ki benim bütün mühendislerim, çoğunlukla ya burslu ya da devlet okulundan seçiyorum. Mesela “Bir şey yap.” dediğiniz zaman kendisini ifade edemiyor. Şimdi bir projesi var, projeyi sunamıyor çünkü sunma yeteneğini kazanmamışlar; bu bir.

İkincisi, konsantre olup bir şeyin üzerine yürüyemiyorlar. Yani biraz daha hızlı para kazanmak, ondan sonra, aslında plan yapmadan hareket etmek... Yani çocuklara plan yapmasını öğretmemiz gerekiyor, sunum yapmasını öğretmemiz gerekiyor. Bir de mutlak ve mutlak ilkokuldan başlatarak biraz kodlama mantığını... Çünkü gerçekten her şey ona gidecek yani eğer biz bu genç potansiyeli bu şekilde değerlendirsek ülke olarak, biz Hindistan’ı geçeriz yazılım konusunda; bakın, ben size söyleyeyim.

Şu anda aklınızın alamayacağı şeyler akıllanıyor. Yani hastaneye gitmeyeceksiniz belki. Yani kanınızı alacak... Sağlık sektöründe inanılmaz yazılımlar var. Alzaymırlar için inanılmaz yazılımlar var. Yani bunlar ürün hâline getiriliyor, ilaç firmalarına satılıyor. Bunlar niye bir Türk’ün olmasın? Anlatabiliyor muyum? Yani hepimizin burada yol alması gerekiyor, bir gerçək var.

Benim çok sevindiğim bir şey daha var bu arada, Cumhurbaşkanının himayesinde yapılan “Akıllı Şehirler ve Belediyeler” etkinliğı bence dünyada hızlı başladığımız olaylardan bir tanesi, pek çok kişi buna girmemişken. Bence bunda yol aldığımızda da çok büyük başarılar elde edeceğiz yani bir şeylerin akıllandığını gördükçe orada istihdam gücü artacak, istek artacak, dolayısıyla orada bir şeyler yapılmaya başlanacak, insanlara bir iş olanağı sağlanacak ve bu yazılımsal kısım bir hıza kavuşacak diye düşünüyorum ben.

ALT KOMİSYON BAŞKANI DERYA BAKBAK – Ben Sayın Şenkaya’ya çok teşekkür etmek istiyorum. Çok güzel bir sunumdu.

Değerli Komisyon üyelerimiz, haftaya saat 15.00’te yine çarşamba günü toplantı salonunda olacak toplantımız; muhtemelen 4’üncü katta ama salonlarımızın numarasını bildireceğiz size.

Kadir Has Üniversitesi Rektörümüz Sondan Durukanoğlu Feyiz ve Türkiye’nin kutuplarda yürüttüğü çalışmaların mimarı, birçok uluslararası ödüle sahip Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Profesör Doktor Sezgin Bakırdere’yi dinleyeceğiz. Sezgin Bey aynı zamanda uluslararası arenada da tanınmış Türk akademisyenlerimizdendir.

Hepinize haftaya gerçekleştirecek olduğumuz alt komisyon toplantımıza bekliyorum.

Teşekkür ediyorum.

Kapanma Saati: 15.44