

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



22.Mayıs.2019 Tarihli Alt Komisyon

22 Mayıs 2019 Çarşamba

BİRİNCİ OTURUM

Açılma Saati: 13.05

BAŞKAN: Derya BAKBAK (Gaziantep)

BAŞKAN – Sayın Komisyon üyelerimiz, değerli misafirlerimiz; Başka Kız Çocukları Olmak Üzere Gençlerin Bilim, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik Alanlarına Yönlendirilmesi Alt Komisyonumuzun 7’nci toplantısını açıyorum. Hepiniz hoş geldiniz.

Değerli üyeler ve davetlilerimiz, bildiğiniz gibi teknolojiye ilerleme, günlük hayatımızı kolaylaştırmanın yanında savunma sanayisi başta olmak üzere üretimden daha fazla verim elde ederek, ülkemizin gelişimine hız kazandıracak olmazsa olmaz yatırım aracı olarak görülmeye başlanmıştır.

Gelişmiş ülkelere baktığımız zaman ise var olan insan kaynağını daha etkin kullanmak için “STEAM for girls” gibi etkin kampanyalarla dikkatleri bu yöne çektiklerini görüyoruz. Özellikle kız çocukları olmak üzere gençleri bu alanlara yönlendirerek ülkelerinin daha hızlı gelişimini sağlayacak politikalar üretmektedirler. Bu anlamda, ülkemizin küresel pazarlarda daha üst noktaya sıçraması ve rekabetçiliğini sürdürülebilir kılması için düşük teknolojiye bir yapıdan, orta ve yüksek teknolojiye bir yapıya geçişi önemlidir. Ülke nüfusumuzun yarısını kadınların oluşturduğunun altını çizmek istiyorum. Bizler, kadının çalışma hayatındaki rolünü güçlendiren bir politika anlayışıyla hareket ediyoruz. Nüfus konusundaki tabloyu göz önüne aldığımız zaman da var olan kaynaklarımızdan daha fazla yararlanmak için kız çocuklarımızın STEAM alanlarına yönlendirilmesini ve STEAM mesleklerinin seçilmesini ülkemizin geleceği için çok önemli görüyoruz. Bu anlamda, bakanlıklarımıza, ülkemizin bilim ve teknoloji alanında gelişimini destekleyen kurumlarımıza önemli görevler düşmektedir.

Bu kapsamda, bu hafta ülkemizdeki bilim ve teknoloji alanındaki çalışmaların lokomotifi olan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Başkanımızı ve kırk sekiz yıldır bilişim konusunda faaliyet gösteren Türkiye Bilişim Derneğini dinleyeceğiz.

Şimdi, ilk olarak sözü TÜBİTAK Başkanımız Profesör Doktor Sayın Hasan Mandal’a veriyorum.

Buyurun Sayın Mandal.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Kadın Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonu Başkanımız, alt komisyonumuzun Sayın Başkanı ve değerli üyeleri; ben de sizleri hem şahsım hem de kurumum TÜBİTAK adına saygıyla selamlıyorum.

Öncelikle böyle bir başlık altında davet edildiğimiz için teşekkür ediyoruz kurum olarak.

Bugün, benimle birlikte Kurumumuzdan bugünkü bilgi paylaşımlarında ve sizlerin değerli sorularına katkıda bulunmak amacıyla bulunan arkadaşlarımı tanıtmak isterim:

Bilim İnsanlarını Destekleme Programı Başkan Yardımcımız Doç. Dr. Sayın Nurper Güz Hocamız; yine Bilim ve Toplum Daire Başkanımız Bekir Çengelci; Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanımız Hande Alpaslan, Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığımızdan Şiir Arkadaşımız, yine özellikle bilim merkezlerimizden sorumlu olan Rukiye Dilli Hanımefendi buradalar.

Ben, öncelikle hızlıca bir giriş yaptıktan sonra direkt sürecin mutfağında olan arkadaşlarımla birlikte bu konudaki görüşlerimizi paylaşacağız. Şöyle bir akış planladık: Çok kısa bir iki yansıyla sadece çünkü ne zaman isterseniz büyük TÜBİTAK’ı paylaşmaktan, yaptığımız süreçleri paylaşmaktan memnuniyet duyarız ama zamanı etkin ve verimli kullanmak için hızlı bir şekilde bugünkü toplantının amacı olan konuya girmek istiyoruz. Bu doğrultuda, dediğim gibi çok kısa, iki yansılık bir girişten

sonra, bizim tarafımızdan görülen, sizin de bize göndermiş olduğunuz çağrı metninde belirtilen, Dünya Ekonomik Forumu'nun raporunun da referans alındığı dünyadaki bu konudaki yetenek eğilimleri nedir diye bir çalışmayı sizlerle paylaşacağız. Takibinde ise biz, dediğim gibi, ülkemizdeki bir kurum olarak yani ülkemizde bu süreçte birçok kurumumuz başta yine Millî Eğitim Bakanlığımız, sivil toplum kuruluşları veya firmalar düzeyinde de olabilir ama TÜBİTAK olarak biz sadece kendimizde başlayıp yani TÜBİTAK'ta başlayıp TÜBİTAK'ta biten süreçlere odaklı olarak, bu amaca yönelik, bugünkü toplantının amacına yönelik olarak başlıklarımız var, onları sizlerle paylaşacağız. En son, yine tek bir yansıyla değerlendirme sürecinde olacağız yani bize göre, TÜBİTAK tarafından bakıldığı zaman, sizin bizi toplantıya davet etme amacınız kapsamında neler daha iyi yapılabilir... Çünkü her zaman sürecin daha iyi yapılabilmesine inanıyoruz.

TÜBİTAK olarak bakıldığında, bizim kendimizin kurum olarak katkıda bulunduğu iki ana eksenimiz var. Biri destek mekanizmalarımız odaklı, biri de sizin de konuşmanızın başında ifade ettiğiniz, başta savunma olmak üzere ülkemizin ihtiyaç duyduğu kritik ve stratejik alanlarda araştırma yapma noktasında ama bugün sizlerle konuşuyor olacağımız, bize aktarılan bilgi kapsamında, daha fazla bizim “destek programları” diye ifade ettiğimiz kısımda ve bunun da daha fazla insan kaynağının geliştirilmesi ve bilim ve toplum faaliyetlerine odaklı olarak.

Yenilik boyutunda söyleyebileceğimiz, sağ tarafta görmüş olduğunuz... Genelde hep bizdeki süreçler kamu-üniversite-sanayi iş birliği diye konuşulur. Bu, evet, genelde aktarım yönteminde üçlü sarmal süreçler diye dünyadaki gelişimler boyutunda... Bu süreçler ne kadar iyi yönetilebilirse o kadar başarılı bir çıktı ve etki elde edebilirsiniz ama bizim bugün gündeme getirmek istediğimiz -ki toplantının da bu anlamda bizim için çok daha anlamlı olduğunu düşünüyoruz- esasında üçlü bir sarmaldan değil dörtlü bir sarmalı doğru bir şekilde yönetebildiğimiz sürece -dördüncü boyut da toplum boyutu- bunun, üniversite, sanayi, kamunun yanında toplum boyutunun da olduğu yani toplumda bilim ve teknoloji farkındalığının oluşturulmasının esas olduğu bir süreci paylaşıyor olacağız.

Yaklaşım noktamız da en azından biz kendimiz süreçlerimize nasıl bakıyoruz... Ve bugün yine sizlerle paylaşacağımız bilgilerin de temel noktasında, biz girdi temelli bir yaklaşımdan çıktı, daha da önemlisi etki temelli bir yaklaşıma dönüşümdeyiz. Dolayısıyla, bu birçok ülkeyle rekabet noktamızın olduğu bir yer çünkü hızlı gelişen ekonomilerdeki en önemli güçlük, Türkiye'nin de içinde bulunduğu ülke grubunda, hızlı gelişen ekonomilerde girdi süreçlerini ne kadar hızlı bir şekilde çıktı, daha da önemlisi etki odaklı bir sürece dönüştürmek. Bunun için de iki anahtar kavram var, bunlardan birincisi, üretilen bilginin nitelikli bilgiye dönüşümü ama daha da önemlisi bu bilgiyi üretecek olan insan kaynağının nitelikli insan kaynağı olarak geliştirilmesi. Dolayısıyla, bizim, bugün bu toplantının çağrı metninden almış olduğumuz boyutla bizim de kendimizi TÜBİTAK olarak iyileştirme alanı olarak gördüğümüz kısımda ve yeni yaklaşımımızı, yeni programlarımızı da girdi temelliden çıktı ve daha da önemlisi etki temelliye dönüşümde nitelikli insan kaynağının geliştirilmesinde önemli bir boyut olarak görüyoruz. Bu doğrultuda, bizim paylaşımlarımız... Biraz önce ifade ettiğim şekilde, önce dünyadaki akımlara hızlı bir şekilde bakmak istiyoruz.

Müsaade ederseniz, bununla ilgili Şiir Arkadaşımız bu konuda yapmış olduğumuz sunumu paylaşacak.

TÜBİTAK BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI DAİRE BAŞKANLIĞI
BAŞUZMANI ŞİİR KILKIŞ – Geleceğin yetenek eğilimlerine baktığımızda, geleceğin insan kaynağının geleceğe hazır olacak şekilde donatılması için üç farklı unsurun ön plana çıktığını görmekteyiz. Bunlar, yükselen teknolojiye hâkim olma, teknoloji geliştirme ve yenilik becerisi dâhil gerekli becerilere sahip olma ve artarak daha çok önem kazanan sorunlara çözüm bulma unsurlarıdır.

Nitelikli insan kaynağı için bilginin üretimi ve dijital teknolojilerin yönetimi de önemli bir unsur hâline gelmiştir. Burada, 2018-2022 yılları arasında beceri gerektiren faaliyetlerin insan ve makine tarafından gerçekleştirilme oranlarının hızla değiştiğini görmekteyiz. Örneğin, 2018 yılında yüzde 81 oranında insana dayalı karar verme oranı bile 2022 yılında yüzde 72 oranına düşecektir. Burada, dolayısıyla, Dünya Ekonomik Forumu tarafından yürütülen bu çalışmada insandan, insan ve makine tarafından gerçekleştirilme oranlarının değiştiğini görmekteyiz.

Dünya Ekonomik Forumu tarafından yürütülen diğer çalışmalara göre iş gücünün, iş gücünden talep edilen ve edilecek becerilere yönelik farklılaştırmaların da olacağını görmekteyiz. 2018 ve 2022 yıllarında ilk 10'a giren beceri sıralamasında analitik düşünme ve yenilikçilik becerisi 1'inci sırayı koruyacaktır. Bunun yanı sıra, yaratıcılık, özgünlük ve inisiyatif alma gibi beceriler yükseliyor. Bunu buradan görebiliyoruz. Kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik programlama becerisini içeren teknoloji tasarımı ve programlama becerisi de 2022 yılında ilk 10 sıralamasına ilk kez giriyor olacak. İlk 10'a giren yükselen beceriler arasında kritik düşünme ve analiz ile sistemin ortaya konulması çalışma koşullarının belirlenmesi ve sistem performansının belirlenmesini ifade eden sistem analizi ve değerlendirme becerisinin de önem kazanacağını görebilmekteyiz.

Önem kazanan beceriler doğrultusunda iş gücüne gerekli becerilerin kazandırılması ihtiyacı da bulunmakta. Mevcut durumda iş gücünün yüzde 46'sı yeterli düzeyde ilgili becerilere sahipken Dünya Ekonomik Forumu'nun dünya çapında yürüttüğü anket sonuçlarına göre, dünya genelinde iş gücünün yüzde 54'ünde bir ay ile bir yıldan fazla gerekli sürelerle göre becerilerin geliştirilmesi ihtiyacı ön plana çıkıyor. Buradan da bunu görmekteyiz.

Sektörler genelinde önem kazanacak iş dalları da değişkenlik gösterecek. Sabit kalacak iş dallarına ek olarak yükselen iş dalları arasında veri analistleri ve araştırmacıları yer alıyor. Bunun yanı sıra, yapay zekâ ve makine öğrenme uzmanlığı gibi iş dallarının da yer alması bekleniyor.

Yükselen iş dallarının karşılanması için firmaların istihdam stratejileri sorgulandığında firmaların çoğunun yeni teknolojilere yönelik ilgili becerilere sahip insan kaynağının temini için yeni daimi personelin işe alınması stratejisini benimseyeceğini görüyoruz. Bu doğrultuda, firmaların istihdam stratejilerinde yeni teknolojiye yönelik ilgili becerilere sahip insan kaynağı da hızlı bir talep olarak yükselmekte. Farklı yükselen teknolojilerin sektörler tarafından kullanılması oranları da bu eğilimler için itici bir güç hâline gelmiştir.

İlgili yansıda, yatay ekseninde 12 tane farklı sektörü görmekteyiz. İki ekseninde de bu eğilimlerin itici gücü hâline gelmiş teknoloji alanlarını görmekteyiz. Tablonun içinde bulunan değerlerde firmaların öncelikli olarak bu teknolojilere ihtiyaç duyma oranlarını görmekteyiz. 12 sektörün yükselen teknolojileri kullanma oranlarına baktığımızda, 10 sektörde büyük veri analitiği gibi teknoloji alanlarının ön plana çıktığını görmekteyiz. Nesnel İnternet, bulut bilişim, artırılmış ve sanal gerçeklik gibi dijital teknolojilere ek olarak yeni malzemelerin de bu sınıflandırmaya girdiğini görmekteyiz.

Geleceğin yetenek eğilimlerinin aynı zamanda istihdam imkânlarının coğrafi konumuna göre şekillenmesi bekleniyor. Sektörlerin çoğunun birinci ana merkezlerinin coğrafi konumunun yetenek ve becerilerin varlığına göre şekilleneceğini buradan görüyoruz. Özellikle bunlardan biri otomotiv, havacılık, kimya ve diğerleri, ileri malzeme, biyoteknoloji ve enerji gibi pek çok sektörde firmalar ana merkezlerini coğrafi konumunu yetenek ve becerinin varlığı değerlendirmesine göre belirleyecekler. İş gücü ve üretim maliyeti gibi etkenlerin de daha az belirleyici bir etken olması bekleniyor.

Sektörleri şekillendiren eğilimler ve gelişen istihdam imkânlarının görünümüne bakıldığında -bunun sektör örnekleri üzerinden takip edilmesi mümkündür- sol tarafta sektör eğilimlerini tetikleyen gelişmeleri görmekteyiz. Bunlar arasında yeni teknolojinin benimsenmesinin artması yer alıyor. Sağ tarafta da bu tetikleyen gelişmeleri sağlayacak iş dallarındaki değişiklikleri görmekteyiz. Örneğin,

2018 yılında veri analistleri ve araştırmacılar, yapay zekâ ve makine öğrenme uzmanları gibi iş dallarının toplam oranı yüzde 8 iken 2022 yılında bu alanların toplam iş dalları yüzdesinin yüzde 21'e yükseleceğini görmekteyiz.

Yine, bu eğilimler ve iş dalları arasında yeni teknolojinin iş ortamında kullanılmasına yönelik engeller de sorgulanmıştır. Burada birtakım beceri eksiklikleri bulunuyor. Bunun karşılanması da mevcut iş gücüne bu becerileri kazandırmaya ek olarak gelecek nesil insan kaynağının da çok disiplinleri, becerileri kazanacak şekilde bir eğitim sürecinden geçmesi önem arz etmekte. Tüm bu eğilimler doğrultusunda, gerekli yeteneğin kazandırılması ihtiyacının farklı boyutlarda toplanması mümkün. Yaşam boyu öğrenme yolları, nitelikli temel eğitim, müfredatların güncellenmesi ve ilgili uzmanlık eğitimlerinin sağlanması, aynı zamanda insan kaynağına dijital akıcılığın ve STEAM becerilerinin de kazandırılması önem taşımakta.

Bunun diğer bir faaliyet alanı da bilim ve toplum faaliyetleri oluyor. Bu örnekte farklı bilim merkezleri geleceğin kariyerlerinin denenmesi ve bu gelecek kariyerlere sahip olma becerisinin tetiklenmesi için farklı sergiler düzenlemekte ve bilim merkezleri artık geleceğe yönelik düşünme ve geleceğin hayal edilmesinin, acilen gereken bir beceri olduğunun farkında ve bilim merkezlerinin geleceğe yönelik düşünce için bir platform sunduğu ortaya çıkmaktadır.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Bu kısımda, biz sizlerle yetenek noktası nasıl geliyor yani meslekten daha çok yeteneklerin ön plana geldiği bir aşamayı konuşuyoruz. Bu, ülkemizde daha hâlâ üniversite süreçlerinde konuşulduğunda hep istihdam odaklı bir meslek ama gelecekte daha fazla yeteneğin ön planda olduğu ve yine örneklerde verildiği gibi, sizlerin de takip ettiği -bizi referans doküman olarak sundunuz- Dünya Ekonomik Forumu'nda da ifade edildiği gibi gelecekteki nitelikli teknolojilerin ve firmaların yer değiştireceği mekân veya seçeceği ülke tamamen o yetenek noktasının nerede bulunduğuyla ilgili yani ülkelerin vermiş olduğu teşviklerin ve desteklerin ötesinde o ülkede gerekli yetenek var mı yok mu noktası. O yüzden, sizlerin gündeme getirmiş olduğu konuyu bir kez daha çok kıymetli bulduğumuzu ifade etmek istiyoruz.

Şimdi de bu küresel bakış noktasının çerçevesel yaklaşımından sonra biz ülkemizde TÜBİTAK odaklı olarak neler yapıyoruz, onları paylaşacağız. Rukiye Hanım, bizim bilim merkezlerimizden sorumlu müdürümüz.

Buyurun.

TÜBİTAK BİLİM MERKEZLERİ MÜDÜRÜ RUKİYE DİLLİ – Bilim ve Toplum Dairesi Başkanlığı altında bilim merkezleri kurulumu gerçekleştirilmektedir. Bu bilim merkezleri kurulumunda her yaştan insanı bilim ve teknolojiyle buluşturmak, deneysel ve uygulamalı etkinlikler yapmak ve ziyaretçilere yaparak, yaşayarak öğrenme modelleri sunmaktayız. Bu bilim merkezlerimizi biz iki bölümde değerlendiriyoruz. Bir tanesi, sergiler, deney üniteleri dediğimiz kısım, ikinci kısım ise eğitim programları.

Bu sergiler ve deney ünitelerinde birkaç tane temadan örnek vermek istiyorum: Konya Bilim Merkezimizde “vücudumuz” “evrenimiz” temaları altında sergi üniteleri yer almakta. Ayrıca Kayseri Bilim Merkezimizde ise “bilimin izinde” “El Cezeri” “yaşam için buluşlar” gibi pek çok tema yer almaktadır. Eğitim programlarımızı ise iki kısımda gerçekleştiriyoruz. Bir tanesi “atölyeler ve etkinlikler” her yaş grubundan, 7’den 77’ye, okul öncesi de dâhil olmak üzere, atölyeler gerçekleştiriyoruz. Bu atölyeler kimi zaman tematik oluyor, kimi zaman da bireysel eğitimler de gerçekleştirilmekte. Aynı zamanda, daha eğlenceli bir şekilde bilgiyi aktarmak amaçlı bilim gösterileri gerçekleştiriyoruz, zaman

zaman bilim merkezlerinin içerisinde zaman zaman da bilim merkezlerinin dışında, okulda, sokakta, her yerde bilim gösterileri yapmaktayız. Aynı zamanda, bazı bilim merkezlerimizin içinde de “gökevi” olarak adlandırdığımız sinema salonumuz olan planetaryumlar yer almaktadır.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Bir dakika...

Bizim bilim merkezi ile bilim müzesini... Çünkü hep böyle bir ayrım var. Bizde genelde bu tip binalara giriş noktası hep iticidir. “Bilim” dendiği zaman merkez ile müzeyi ayırt ettiğimiz nokta, sergi salonu olarak bakarsak bunun gerçekten bir bilim merkezi olarak yeterli olmadığı görüşündeyiz, mutlaka içinde atölye çalışmalarının... Yani STEAM eğitiminde ilk dokunduğumuz nokta, bilim merkezlerimizdeki atölyeler vasıtasıyla çünkü aksi durumda, bilim merkezinde... Tabii ki sergilerimizin bir kısmı yenileniyor ama 2’nci kez, 3’üncü kez, 4’üncü kez bir öğrencimizin, genç bir beynin, yeteneğin gelmesinin en önemli sebebi bizim atölye çalışmalarımız.

TÜBİTAK BİLİM MERKEZLERİ MÜDÜRÜ RUKİYE DİLLİ – TÜBİTAK destekli 6 bilim merkezimiz ziyaretçi kabul etmektedir bu süreçte. Konya Bilim Merkezimiz 2014, Kocaeli Bilim Merkezimiz 2015, Kayseri Bilim Merkezimiz 2017 yılında, Bursa 2014’te -hâlâ inşaat çalışmaları devam etmekte- Elâzığ Bilim Merkezimiz 2015’te , son olarak da Bilim Üsküdar 2018’de ziyaretçi kabulüne başlamıştır. Bu süreç içerisinde toplam 2,5 milyon ziyaretçi bilim merkezlerimizi ziyaret etmiş, 50 bine yakın da her yaş grubundan vatandaşımız eğitim atölyelerinde farklı temalarda eğitimler almıştır.

Aynı zamanda, bu eğitim atölyelerinin -biraz önce bahsettiğim gibi- her birinin de iç temaları var. Bu temalardan küçük bir örneği buraya yazdık. Örneğin, Kocaeli Bilim Merkezimizde 2019 tarihinde Bilimde Kadın ve Kız Çocukları Günü’nü kutladık. Aynı zamanda, 2019 yılında Kayseri Bilim Merkezinde üniversite desteğiyle beraber, ortaklaşa bir çalışmayla gerçekleştireceğimiz STEAM alanında kız çocuklarına farkındalık yaratacak, onların beceri düzeylerini artıracak etkinlikler düzenlenecektir.

Aynı zamanda bilim toplum faaliyetleri kapsamında 81 ilde 100 dene yap teknoloji atölyeleri kurulumuna başladık. İlk fazda 12 ilimizde çalışmalar devam etmektedir. Bu süreçte, üç yıllık bir eğitim söz konusudur. Üç yıllık eğitim sürecinde 16 bin öğrenci, süreç tamamlandığında ise 50 bin öğrenci bu atölyelerimizde eğitim fırsatı yaşamış olacak. İlk iki yılı tamamen atölyeler içerisinde, birinci yılı temel eğitim, robotik kodlama, tasarım, elektronik programlama; ikinci yılında tamamen öğrenci kendi yetenekleri doğrultusunda kendi mentörleriyle beraber seçtiği enerji, uzay ve havacılık, siber güvenlik, yapay zekâ gibi kendi projesi kapsamında dersler seçecek ve sonunda büyük bir projeye ulusal ve uluslararası yarışmalara katılacak büyük projeler inşa etme fırsatı bulacaklar, hem ortaokul hem lise düzeyinde, iki farklı kategoride üç yıllık bir eğitim söz konusu.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Bu yıl buna ilk kez başlandı. 12 ilimiz birinci dönemde, 18 ilimiz de eylül ayında buna katılacak ve bu yılı biz 30 ilimizde tamamlamış olacağız. Gelecek yıl da 70 dene yap atölyesiyle birlikte 81 ilimizde 100 tane... Ve bu 12 ilimiz için 80 bin öğrencimiz -ortaokul ve lise düzeyinde, yaş grupları tabii ki ayrı- aday oldu. Bu, bizim için nitelikli bir sayı yani 12 il için 80 bin öğrencimiz “Ben farklı olmak istiyorum.” diyor. Normal müfredatın dışında bu sınava aday oldular, 5.500 öğrencimiz uygulama sınavına çağrıldılar. 12 ilimizde 5.500 öğrencimiz, daha fazla çağırmak mümkün tabii ki ama 5.500 ve bu öğrencilerimizden biz ellerindeki normal bir pet şişeden, 4 tane pet şişenin kapağından, bir motor ve pilden iki saat içerisinde bir araç tasarlamlarını istedik ve gerçekten o esnada artılarımızla, eksilerimizle değişik okul gruplarımızın, nasıl bu süreçte zorluğuyla, güçlüğüyle ortamda bulunduklarını gördük ama bizim

için gerçekten heyecan vericiydi çünkü bunun bir STEAM noktasındaki önemli bir aşama olduğunu düşünüyoruz çünkü her dene yap teknoloji atölyesinde 160 öğrencimiz eğitim alacak hafta sonları müfredat dahilinde, Rukiye Hanım'ın aktardığı gibi, hedef noktamız 50 bin kişiye üç yıl içinde ulaşmak.

TÜBİTAK BİLİM MERKEZLERİ MÜDÜRÜ RUKİYE DİLLİ – Kitaplar Müdürlüğümüz var, popüler bilim kitaplarımız, 26'ncı yılını kutluyoruz bu sene. Popüler bilim kitaplarımız her okura, her yaştan gruba hitap etmekte. 969 kitapla bu sene 20 milyon okuyucuyla buluşmuş durumda. Kitaplarımızı 4 kategoride sınıflandırıyoruz, Yetişkin Kitaplığı, Başvuru Kitaplığı, Çocuk ve Gençlik Kitaplığı, Okul Öncesi Kitaplığı şeklinde kategoriye ayrılmış durumda. Aynı zamanda, popüler bilim dergilerimiz “bilim ve toplum faaliyetleri” adı altında, 4 büyük dergimiz çıkmaktadır. Bilim ve Teknik dergisi, Bilim Genç, e-dergimiz Bilim Çocuk ve Meraklı Minik. Burada daha çok gençlere ve çocuklara bilimi sevdirmek, yaratıcı, sorgulayıcı, merak geliştirici olmalarına katkıda bulunmak için faaliyet göstermektedir. Bilim Teknik bu yıl elli ikinci yılını kutlamakta. 15 yaş ve üstü, yaklaşık 50 bin baskı adedi vardır. Bilim Genç Dergisi bizim elektronik dergimiz, bir e-dergi. Dördüncü yılını bu sene tamamlayacak. 12 yaş ve üzeri, ayda ortalama 1,5 milyon tıklanması vardır Bilim Genç'in. Bilim Çocuk'un yirmi birinci yılını kutluyoruz bu sene. 7 yaş ve üzeri, 130 bin baskı adediyle şu anda Türkiye'deki en büyük bu yaş grubuna hitap eden dergi sıfatını taşımaktadır. Aynı zamanda Meraklı Minik dergimiz ise okul öncesi dönemine ait. Bu yıl on ikinci yılını kutluyor. Yaklaşık 80 bin baskı adedi vardır. Aynı zamanda bilim söyleşileri gerçekleştirmekteyiz. 2014'ten beri 71 ilde 215'in üzerinde söyleşi yaptık ve 45 bin öğrenciye ulaştık. Bu sene ayrıca 2019 yılında farklı bir çalışma yaparak Bilim Söyleşileri Portalı açtık. Türkiye'nin her iline her öğrenci ulaşabilmek için yaklaşık 124 etkinlik gerçekleştireceğiz bu önümüzdeki üç ay içerisinde. Akademisyenlerle öğrencilerimizi buluşturacağımız bir çalışma, şu anda organizasyonu devam ediyor. Aynı zamanda popüler bilim dergilerimizle biz bilim insanlarımızla, Türk bilim insanlarıyla söyleşiler gerçekleştiriyoruz, sesli ve yazılı materyallerde yayınlıyoruz. Aynı zamanda popüler bilim yazarı geliştirebilmek için de, yazar kazandırmak için de ayrıca ekstra çalışmalar yapmaktayız. Ayrıca, biraz önce bahsettiğim gibi elektronik Bilim Genç dergimizle görme engelli vatandaşlarımız için podcastler yayınlıyoruz ve ulaşmaya çalışıyoruz onlara da.

Kısacık dergilerden bahsedecek olursam... Bilim ve Teknik dergisinde bireysel farklılıklara ulaşacak yazılar yazmaya özen gösteriyoruz. Kadın bilim insanlarımızla ilgili öyküler, çizgi öyküler... Kız çocuklarına ilişkin projelere öncelik veriyoruz. Bilim Çocuk tabii, her yaş grubunu kendine göre değerlendirdiğimizde işaret dili nasıl, işte engelli teknolojilerini aşmak gibi gene bireysel farklılıklarımızı, yazılar, tasarımlar ve çizimlerde veriyoruz. Aynı zamanda Meraklı Minik dergimiz özellikle okul öncesi grubuna ait olduğu için tamamen çizgisel olarak bireysel farklılıklarımızı anlattığımız dergimiz.

Aynı zamanda bizim destek programlarımız var bilim toplum faaliyetleri kapsamında. 4006-Bilim Fuarları Destekleme Programımız, 5 ve 12'nci sınıfları kapsayan bir destek programı ve daha çok öğrencilerin kendi ilgi alanları konusunda araştırma yapıp bunların sonuçlarını sergilediği ve eğlenerek öğrenebildiği bir fuar gerçekleştirilmesi. 2013 ve 2018 yılı arasında 14 buçuk milyon insana ulaştık bilim fuarlarıyla. Öğrenci anlamında, kendi hazırladıkları proje bağlamında değerlendirdiğimizde ise 1 milyon 400 bine yaklaştı. 2018 yılında ise 621 bin öğrenci katılım sağladı bilim fuarlarına. Aynı zamanda, 5 milyona yakın izleyici 2018 yılında bilim fuarlarımızı ziyaret ettiler.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Belki şunu söylememizde fayda var: 2018 yılında ülkemizdeki 10 bin okul bilim fuarı sergiledi. Her okulda en az 20 tane olması yani 20 tane projenin sergilenmesi gerekiyor ve her projede birden çok öğrencimiz bulunabiliyor. Yani 621 bin öğrencimiz bir proje yaptı yani başından sonuna tasarladı. Çok iyiler var, eleştirilecekler var, daha iyileşecekler var ama 621 bin öğrencimiz projesini TÜBİTAK Bilim

Fuarları adı altında sergiledi, bunlara da bir 5 milyon ziyaretçi gerçekleşti. Gerçekten bizim ülkemiz açısından bakıldığı zaman biz o heyecanı sahada görebiliyoruz. Yeterli mi? Yetmez. Yani bu heyecanı anlamlaştırabilmek.... Ama öğrencilerimizin normal müfredatı dışında yani 621 bin öğrencimizin ben ekstra bir zaman ayırıp projemi yapmak istiyorum, sunmak istiyorum ve bu sunduğum kitle de sadece benim arkadaşlarım, öğrencilerim, hocam, öğretmenim değil, aynı zamanda o okulumuza ziyaret esnasında bulunan her kimse... Bu yıl da bunu biraz daha farklılaştırıp bilimi sadece okulun içinde değil, sokağa -yani sokaktan kastımız topluma- taşımaya, bilim toplumunda olarak... Ve dolayısıyla bunu ziyaret edenler sadece hocalar, öğretmenler, arkadaşlar, meslektaşlar değil, akranlar değil, aynı zamanda değişik yaş gruplarındaki genç beyinler veya amcalar, nineler, teyzeler proje diye bir şeyi bu vasıta ile öğreniyorlar.

TÜBİTAK BİLİM MERKEZLERİ MÜDÜRÜ RUKİYE DİLLİ – 4004-Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları Destek Programımız bilginin toplumla buluşturulmasının yanında bunu görselleştirerek, yaparak, yaşayarak, etkileşim ve uygulamaların olduğu bir destek programı. 2007-2018 yılları arasında 36.700 kişi katılımcı olarak programa katıldı. 2018’de ise 10 bin öğrencimiz programa katılmış durumda. Biraz somutlaştırmak için küçük bir örnek vermek istiyorum başvurulardan... Şu anda gerçekleştirilmiş projelerden bir tanesi Doğa Lab, Doğada Sorgulama Temelli Bilim. 8’inci sınıflarla bir üniversite iş birliğinde fen öğretmenleri adayları bir milli parkta tamamen doğada yürüyerek flora envanteri, ötücü orman kuşları nelerdir, toprak ve su analizleri yaparak yedi günlerini beraber geçirdiler.

Aynı zamanda 4005-Yenilikçi Eğitim Uygulamaları. Burada da tamamen katılımcıların eğitimle ilgili öğretime yenilikçi yaklaşımları, stratejileri varsa bunları uygulayabilecekleri bir mecra bulmak aslında. 2013-2018 yılları arasında 4.500 katılımcımız vardı. 2018 yılında 2 bin katılımcımız programa katıldı. Bunu da somutlaştıracak olursak, matematik öğretiminde çocuk edebiyatının kullanımı ve örnek uygulamalar kapsamında bir proje gerçekleştirdiler ve matematik öğretmenleri edebiyatı kullanarak nasıl daha etkili, eğlenceli ve kalıcı olabilirle ilgili bir proje tasarısıydı bu.

4007-Bilim Şenlikleri Destekleme Programı. Hedef kitlesi bütün toplum ve bilim kültürünü toplumun her kesimine yaymak amacıyla. 2015-2018 yılları arasında 2 milyon 300 kişi bilim şenliklerine katılmıştır. 2018 yılında ise 1 milyon 200 bin katılımcıyla projeler gerçekleştirilmiştir, şenliğimiz gerçekleştirilmiştir. Buna da somut bir örnek verecek olursak Dünya STEAM Festivali kutlanılmıştır İstanbul’da. Bu kapsamda kendin yap yani maker mevcut atölyeleri, atık malzemelerden STEAM etkinlikleri, elektrikli süpürge nasıl yapılır, bunun gibi pek çok projenin alt alta yer aldığı bilim şenliğimiz düzenlendi. Ayrıca, bilim ve toplum programları kapsamında STEAM’le ilgili başvurulara artı 1 puan verildi, önceliklendirildi. 4006’da özellikle sayısal alanlara yer verildi ve 4005 çağrı metinlerinde mühendislik ve teknoloji alanlarıyla ilgili sınıflandırmalar konuldu. Aynı zamanda bilim ve toplum faaliyetleri kapsamında yarışmalar düzenlemekteyiz. Bunlardan bir tanesi Elektrikli Araç Yarışları, diğeri de İnsansız Hava Araçları Yarışmamız. Uluslararası bir yarışmadır İnsansız Hava Araçları Yarışmamız. Burada tamamen öğrencilerin kendi deneyimlerini paylaştıkları, bilgi birikimlerini paylaştıkları bir ortam gerçekleşmekte ve uluslararası gelişmeleri de bu yarışmalar sayesinde kendileri birbirleriyle etkileşimli olarak takip ve teşvik edilmektedir uluslararası camiada da. Challenge katılım sayısı 1.600 öğrenci, İHA’da ise 1.200 öğrenci katılımı gerçekleşmiştir.

Çok teşekkür ediyorum.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Çok daha fazla başvuru var ama bu da aynı zamanda bir rekabet unsuru noktasında seçilmiş, ikinci aşamaya kalmış olan öğrencilerimiz.

Son olarak da bizim Bilim İnsanı Destekleme Grubumuz Tarafından Nurper Hocamız...

Buyurun Hocam.

TÜBİTAK BİLİM İNSANI DESTEKLEME DAİRE BAŞKANI DR. NURPER GÜZ – Teşekkür ederim.

Bilim İnsanı Destekleme Programları Başkanlığı tarafından aslında ortaokul öğrencilerinden başlamak üzere bilim insanlarının, nitelikli insan kaynağını yetiştirmek üzere bir bilim insanının hayatının tüm aşamasında destek veren bir birim.

Bugün ben sizlere daha çok gençlere yönelik, ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerine yönelik verdiğimiz destekleri sunmaya çalışacağım.

Bunlardan ilki Ulusal Bilim Olimpiyatları Programı'mız. Ortaokul düzeyinde matematik ve bilgisayar alanında, yine lise öğrencilerimiz de 5 farklı, 5 temel alanda TÜBİTAK tarafından düzenlenen Bilim Olimpiyatı Sınavı'na katılıyorlar. Bu yıl toplamda 13.667 öğrencimiz bu sınava katılmıştır. Bunlardan 5.788'i kız öğrencilerimizden oluşmaktadır. Bu sınavları başarıyla geçen öğrencilerimiz daha sonra yine TÜBİTAK tarafından düzenlenen yaz okulu, kış okulu ve takım kamplarını da geçerek daha sonra Uluslararası Bilim Olimpiyatları'nda ülkemizi temsil ediyorlar. Geçtiğimiz yılda tüm alanlarda altın madalya kazandı bu öğrencilerimiz, yurt dışında uluslararası olimpiyatlarda ülkemizi temsil ettiler. 1985'ten bu yana toplamda 544 tane altın, gümüş, bronz madalyalar alarak yine ülkemizi yurt dışında temsil ettiler.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Ben şöyle bir giriş yapayım. Bu olimpiyatların kurallarını biz koymuyoruz, Uluslararası Olimpiyat Komitesi tarafından konuluyor. Ve yine hocamın dediğini bir kez daha tekrar noktasında biz ilk kez ülke olarak, 2018 yılında 5 alan var; fizik, kimya, biyoloji, matematik ve bilgisayar, tümünde de altın madalya kazandık. Yani bu ülkemizin gençliği ve geleceği açısından önemli bir şey yani gittiğimiz her alanda altın madalyayla geri dönebilmek ülkemizin sadece ülke boyutu içinde değil, yurt dışında temsiliyetinde önemli bir anlam ifade etti. Bu da birçok ülke tarafından yani Türkiye'nin nitelikli insan kaynağı geliştirme sürecinde bir anlam ifade edilerek kullanıldı.

TÜBİTAK BİLİM İNSANI DESTEKLEME DAİRE BAŞKANI DR. NURPER GÜZ – Evet, yine bu yıl Başkanımızın ifade ettiği gibi 12 farklı ülkede olimpiyat öğrencilerimiz ülkemizi temsil etmek üzere farklı alanlarda olimpiyat programlarına, yarışmalarına katılacaklar. Yine bu yıl, aslında 2012 yılında ilk defa ülkemizdeki Olimpiyat Komitesi tarafından Avrupa Kızlar Matematik Olimpiyatı başlatılmış ve her yıl düzenli olarak yapılan Avrupa Kızlar Olimpiyatı'na bu yıl yine ülkemizdeki öğrenciler katılarak 4 öğrencimiz ülkemizi 12'nci sırada temsil etmişlerdir.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Bu tek kız olimpiyatı yani diğer alanlarda değil, matematikte ve bu bizim tarafımızdan başlatıldı yani ülkemiz tarafından. Bu yıl da gene arkadaşlarımız, öğrencilerimiz, kızlarımız 4 tane madalyayla döndüler.

TÜBİTAK BİLİM İNSANI DESTEKLEME DAİRE BAŞKANI DR. NURPER GÜZ – 50 ülkeden 196 öğrencinin yarıştığı olimpiyatta ülkemizi 4 ödülle temsil etti arkadaşlarımız.

Olimpiyatlar dışında yarışma programlarımız var bizim ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerine yönelik. Ortaokul öğrencilerine yönelik düzenlediğimiz yarışmada bu yıl 16.373 öğrencimiz tüm Türkiye'den programımıza başvurarak -toplamda 2.564 farklı okuldan, bunların 8.840'ı kız öğrenci-kendi aralarında yarışmışlardır. Yine bu yıl tüm Türkiye çapında toplam 25.625 lise öğrencisi çok farklı alanlarda yarışarak farklı dereceler almışlardır. Bu öğrenciler aynı zamanda üniversite sınavında da ek katsayı derece alanlar, ek katsayı verilmektedir öğrencilere.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Ortaokul ve lise öğrencilerimizin araştırma proje yarışmalarında burada da görmüş olduğunuz gibi yine bizim açımızdan sevindirici olan boyut, olimpiyatta hâlâ bir erkek daha dominant öğrencilerimizde ama hem ortaokulda hem lisede proje yarışmalarında kızlarımız epey bir önde başvuru sayılarında da, başarılarında da. O yüzden bu da yine proje tabanlı bir insan kaynağı profilimize bakıldığı zaman yani kız öğrencilerimizde bu süreçte daha fazla şey biz de varız ve başarıda da yer alıyorlar. 12 farklı alanda yarışıyorlar.

TÜBİTAK BİLİM İNSANI DESTEKLEME DAİRE BAŞKANI DR. NURPER GÜZ – Yine ulusal yarışmalarda derece alan öğrencilerimizin biz yurt dışında ülkemizi temsil etmek üzere farklı yarışmalara katılmalarını sağlıyoruz. Bu yıl yine Amerika’da düzenlenen Intel ISEF yarışmasına öğrencilerimiz toplamda 8 projeye katılıp 2 öğrencimiz yazılım alanında, 1 öğrencimiz coğrafya alanında ödül alarak ülkemize dönmüşlerdir. Yine bu öğrencilerimiz üniversite sınavında ek katsayı veya doğrudan yerleştirme, lisans bursu almaya hak kazanıyorlar.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Bu öğrencilerimiz geçen hafta Amerika’daydılar. 2 bine yakın öğrenci var çok farklı ülkeden. Ve dolayısıyla, yine öğrencilerimiz yani Türkiye’deki birincilerimiz olimpiyatlarda da ülkemizi temsil ediyor ve derece alıyorlar. Buradaki proje yarışmalarındaki birincilerimizi de gönderiyoruz. Orada da başarıyla... Ki bu tamamen STEAM uygulamasının yapıldığı bir değerlendirme. Intel tarafından düzenleniyor, bütün dünyanın en çok önem verdiği proje tabanlı ortaokul ve lise proje yarışmalarında.

TÜBİTAK BİLİM İNSANI DESTEKLEME DAİRE BAŞKANI DR. NURPER GÜZ – Benzer şekilde Avrupa Birliği Genç Bilim İnsanları Yarışması’nda da yine derece alan öğrencilerimiz ülkemizi temsilen katılacaklar 3 projeye.

Bunun dışında, üniversite öğrencilerine yönelik araştırma projeleri yarışmalarımız var. Hâlen başvuruları devam ediyor, 31 Mayıs’ta son bulacak. Yine farklı alanlarda üniversite öğrencilerinin projeleri yarışıyor.

Son olarak, son beş yılda tüm bu anlattığım rakamları toparlayacak olursak, ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinin katılmış olduğu yarışma ve olimpiyat programlarında 112.579 kız öğrenci başvuru yapmış ve bunlardan 677’i yine yarışmalarda ve olimpiyatlarda ödül almaya hak kazanmıştır.

Bunun yanı sıra lisans, yüksek lisans ve doktora burslarımızdaki destek rakamlarımıza bakacak olursak, son beş yılda üniversite öğrencilerimizin başvurduğu burs programlarımızda toplam 9.872 kız öğrencimiz var ve bunların 3.826’sı burs almaya hak kazanmıştır.

Son beş yılda lisans üstü ve doktora burs programlarımızda 33.406 kadın araştırmacımız başvuru yapmış, yine 4.749 kadın araştırmacımız burs almaya hak kazanmıştır.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Teşekkürler hocam.

Son olarak da tekrar bir değerlendirme noktası... Yani bir küresel akımla, eğilimle bizim TÜBİTAK olarak sürece bakışımızı paylaştık. Yine TÜBİTAK açısından da son bir yansıya değerlendirme noktamızı paylaşmak isteriz.

Bizim en önemli gücümüz genç nüfusumuz. Biz bunu bir fırsat olarak görüyoruz, TÜBİTAK süreçlerinde gelişime açık olmak üzere sürekli iyileştirmeye çalıştığımız bir alanımız bu.

İkinci gündeme getirmek istediğimiz... Bu bizim bir artımız. Bu açıdan bizim için çok anlamlı bu toplantıya bizi çağırmış olmanız da. Teknolojiyi çok yoğun kullanan bir genç nesil var tüm dünyada da, ülkemizde de. Biz teknolojiyi kullanmanın ötesinde teknoloji üretme noktasında insan kaynağına

olan ihtiyacın çok daha... Hepimizin malumu evet, teknolojiyi kullanmak da önemli bir yetkinlik noktasında ama teknolojiyi üreten noktaya geçmek boyutunda bir bakışımız... Bunun için de bizim bilimsel yani bilim ve teknoloji farkındalığını, daha fazla yüksek ve teknolojiye hâkim nitelikli bireyler hâline dönüştürülmesi gerekliliği... Daha da somut noktada neler yapılabilir diye yani biz ülkeleri incelediğimiz zaman ülkelere bu amaca yönelik olarak bakıldığında bir vizyon belgeleri var, bir strateji belgeleri var. Yani genelde insan kaynağını... Evet müfredat tabanlı bir gelişim var Milli Eğitim Bakanlığımızın himayesinde, süreçlerinde yürüten ama bunun dışındaki süreçleri şu an TÜBİTAK olarak biz kendi çapımızda yapıyoruz. Kurumlar, değişik sivil toplum kuruluşları veya başka kamu kurumlarımız var ama bunun daha bütüncül ve üst akıl tarafından yapılması özellikle ilgili alt komisyonumuza önereceğimiz bir başlık... Yani böyle bir çalışmanın ülkemize hem bir yol haritası hem de farkındalık, uluslararası boyutta da rekabet noktasında bir farkındalık oluşturacağı görüşündeyiz. Bunu yaparken modellerin kes yapıstırlarla değil yani başka bir ülkedeki bir modelin alınıp ülkemize uygulanması modeliyle değil, mutlaka çok iyi bir şekilde bakılıp evet, iyi uygulama örneklerini alıp ama ülkemizin beklentileri ve ihtiyaçları noktasında... Örneğin, ülkelere bakıldığında doğruya doğru ve batıya doğru baktığımız zaman yaşanan bir nüfus var. Kendileri STEM eğitim bakımından yetişkinleri çok daha fazla ön planda tutuyorlar gençlerin yanında ama ülkemizde biz önceliğin örneğin daha fazla genç bireyler üzerinde olması gerektiği... Ve yine alt komisyonumuzun adı en azından bizim anlayabildiğimiz kadarıyla STEM odaklı gibi... Önerimiz mutlaka bunun STEAM olarak yani arzun içinde olduğu bir süreçle mutlaka genişletilmesi. Aksi takdirde sayısal becerileri çok yüksek ama sözel becerileri, iletişim becerileri, tasarım becerilerinin daha sınırlı olduğu bir insan kaynağı profilimiz noktasında güçlükle yaşayabiliriz bunun geliştirilmesinde. O yüzden dünyadaki akımlara bakıldığı zaman da biz bulunduğumuz pozisyonlardan lineer değil de parabolik ilerlemek istiyorsak STEAM'in çok daha fazla -STEAM bazen STEM-A olarak ifade ediliyor- ön planda tutulmasını... Ve bunun içinde yine TÜBİTAK olarak biz yeni görevler almaya hazırız. Bunlardan bir tanesi de bizim eğitimcilerin bu konudaki, eğitimci insan kaynağına -rehber diyelim, yani bir öğretmen noktası değil, bir müfredat tabanlı değil ama- bu tip teknolojilerle veya bu tip süreçlerle katkı sunacak olan rehber noktasındaki insan kaynağına ihtiyacı var. Biz şu an bunu gönüllülük esasıyla süreci yönetmeye çalışıyoruz ama bu yine bu vizyon belgesine katkı da sunabilecektir. Daha yayılarak artması lazım.

Ve başlangıç noktaları bitirmek istiyorum: Bu sürecin üniversite boyutuyla, sanayi boyutuyla, kamu boyutuyla -gelecekteki tüm süreçler artık 3'lü değil 4 sarmalla devam edecek- ama mutlaka toplum boyutunun da içinde olması gerektiğini söylüyoruz.

İlginiz için ve sabrınız için teşekkür ediyoruz.

BAŞKAN – Ben Başkanımız, Cumhurbaşkanlığı Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu Başkan Vekili ve TÜBİTAK Başkanımız Profesör Hasan Mandal ve TÜBİTAK'tan gelen Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanımıza, Bilim ve Toplum Daire Başkanımıza, Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanımıza, Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı Baş Uzmanımıza, Bilim Merkezi Müdürümüze, Türkiye Bilişim Derneği Temsilcisine teşekkür etmek istiyorum.

Soru sormak isteyen arkadaşımız var mı Başkanımıza?

CANAN KALSIN (İstanbul) – Sayın Başkanım, şimdi burada “Başta kız çocuklarına destek veriliyor.” demiştiniz. Ne tarz kız çocuklarına yönelik bir destek veriliyor? Bir de bu bilim merkezlerinde yazılım öğretiliyor mu? Yazılım konusunda, “coding” konusunda bir çalışma var mı?

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Şimdi, tabii, biz yaptığımız sunumumuz esnasında gösterilen birtakım faaliyeti özel olarak kız çocuklarımıza yönelik

yapıyoruz. Onlar şey için yani STEM eğitimi, işte Kayseri’de yapılan örneğin. Ama destek dediğimiz zaman yani bu konuda görüş ve önerilere açığız ama yani biz kız çocuklarımızın kendilerinin başarılı olduklarına inanıyoruz. Erkek çocuklarımızla birlikte girmiş oldukları yarışmalarda, örneğin bizim proje yarışmalarında kız çocuklarımız çok daha ön plandalar. Yani o yüzden özel olarak bu kız çocuklarımıza yönelik diye faaliyetlerimiz var ama destek olarak yani bu sadece kız çocuklarına verilir dediğimiz – arkadaşlarımız beni uyarırlar- öyle bir özel desteğimiz yok. Ama dediğim gibi, tekrar ediyorum bizim kız çocuklarımız gerçekten o anlamda başarılı ve daha da başarılı olacaklarına inanıyoruz.

Bilim merkezlerimizdeki sunulan uygulama atölyelerinde yazılımı kendi başına almıyoruz, dene-yap atölyelerimizde tamamen bir müfredat dâhilinde alınacak ama yazılım dediğimiz şey yani hâlâ kendi başına bir soyut... Anlatıldı, ete kemiğe büründüğü tarafa kodlamayla, onu yapay zekâyla buluşturup bir anlama dönüştürdüğü süreçte... Yani sorunuza cevabımız kesinlikle yazılım odaklı bir süreç ama daha fazla elinin değeceği veya bir süreçte kullanılabilir bir uygulama aracına dönüştürebileceği bir girdi noktasında bu boyut değerlendiriliyor. Dene-yap atölyelerinde de bir müfredat olacağı için orada kesinlikle yazılım dersimiz olacak.

BAŞKAN – Soru sormak isteyen arkadaşımız var mı?

YASAMA UZMANI GÖKALP İZMİR – Başkanım, hoş geldiniz.

Ben Future of Jobs Raporu’nu okudum. Bu STEM’le ilgili de son bir yıldır çalışıyorum. Bu STEM’le ilgili benim dikkat etmek istediğim birkaç husus var. Aziz Sancar Türkiye’de kaldığı kısa süre içerisinde STEM kampları yaptı, sizin yaptığınız bilim söyleşilerine ve bilim, dene-yap atölyelerine benzer. Sizin bu bilim söyleşileriniz STEM kamplarına çevrilip öğrencilerin birer hafta süreyle belli illerde toplandığı ve orada yazılım ve donanım ağırlıklı eğitimlerin verildiği kamp sistemine çevrilebilir belki. Bu çok etkili bir sistem olarak görülüyor yurt dışında.

Bununla beraber biliyorsunuz yurt dışında çocuklara verilen mBot ve Arduino gibi programlar ve yazılımlar var. Bu tür yazılımlardan özel okulda okuyan öğrenciler gayet layıkıyla faydalanabiliyorlar ancak devlet okullarında çocukların böyle bir dezavantajı var. Bu olanaklardan tam yararlanamıyorlar. Dolayısıyla, başta mBot ve Arduino gibi yazılım ve programlamaların devlet okullarının daha aktif kullanılmasına ilişkin herhangi bir proje yürütülmesi çok değerli bir katkı olacaktır diye düşünüyorum dezavantajlı çocukların da bu imkâna ulaşması açısından.

Bir başka husus, biz FATİH Projesi kapsamında biliyorsunuz tabletler dağıttık. Güney Kore öğrencilere verdikleri bu tabletlere Secret ve Secret Junior gibi çocuklara yazılımı ve donanımı sevdirecek programlar yüklemişler. Belki TÜBİTAK ev sahipliğinde Milli Eğitim Bakanlığının dağıttığı bu tabletlere veyahut da devletin okullarındaki bilgisayarlara bu tür programları ücretsiz bir şekilde yönlendirilip, yüklendirilip çocukların bu alanlara kanalize olması ve bu konulara heveslendirilmesi sağlanabilir diye düşünüyorum.

Bununla beraber, siz belirttiniz bu durumu, STEM’le ilgili sürekli öğrencilere odaklanılıyor ama biraz önce konuşmanızda belirttiğiniz gibi öğretmenlerin de bu konuda öğrencileri yönlendirmesi anlamında STEM eğitimleri çok almaları gerekiyor ve bu konuda öğrencileri yönlendirmeleri gerekiyor bence.

Aynı zamanda STEM’le ilgili bir raporumuz var KEFEK olarak hazırladığımız. Bu raporda YÖK verileri var. YÖK’ün 2004 ve 2014 yılında üniversite sınavına girip en yüksek puanı almış ilk bin öğrencinin üniversite seçme bölümlerine ilişkin analiz var. Burada çok dik bir şekilde öğrencilerin bilim, teknoloji, matematik ve mühendislikten koptuğunu, uzaklaştığını, daha çok tıp alanlarına yönlendiğini görüyoruz. Dolayısıyla, belki TÜBİTAK YÖK’le beraber bir çalışma yürütüp öğrencilerin bu alana yönlendirilmesine ilişkin ekstra takviyeler ve destekler verilebilir diye düşünüyorum.

Bununla beraber -ben bir iki bilim merkezine gittim- yurt dışında takip ettiğim bilim merkezlerinde de şunu gördüm: Burada çocuklara yazılım ve donanım eğitimi verilerek bu verilen eğitimlerin bir sertifikasyon sistemine bağlanması, çocukların bu alana kanalizasyon edilmesinin ve bu alanlara odaklanması anlamında çok önemli bir teşvik mekanizması görevi görüyor bence. Yani bilim merkezlerinde bir gün içerisinde öğrencilerin birçok fen bilgisi deneyini görüp... biraz önce belirttiğiniz atölye ve etkinlikler, bilim gösterilerinin gerçekleştirilmesi ve planetaryumlardan bahsettiniz. Bu bilim merkezlerinde bir sınıf oluşturulup devlet okullarındaki öğrenciler sırasıyla düzenli bir şekilde yazılım ve donanım eğitimleri alırlarsa sertifikasyon sistemine bağlı bir şekilde, onların devlet okullarında sahip olamadıkları imkânların bu bilim merkezleri aracılığıyla sağlanabileceğini düşünüyorum. Bilim merkezlerinin bu açıdan daha aktif görev yapacağını düşünüyorum.

Teşekkür ediyorum, çok sağ olun.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Teşekkür ediyoruz. Yani bunları, söylemiş olduğunuz görüşlerin bir kısmını arkadaşlarımız da not alıyorlar, uygulama noktasında çok güzel geri bildirimler olarak değerlendiriyoruz. İlk söylemiş olduğunuz yani bu bizim yapmış olduğumuz faaliyetleri bilim söyleşilerimizi birazcık daha genişletip yani buraya katılacak olan çocuklarımızı bir kamp noktasında değerlendirmek bizim açımızdan şey yani kendimizin var ama şey için yani birazcık daha bunu bilim adına değerlendirebileceğimiz... Yani bizim devlet okullarımızdaki çocuklarımızın daha az... Yani bizim bilim merkezleri noktasında bakıldığında yine ülkemizin hedefleri noktasında her ilimizde bir bilim merkezi programı var. Biz de o doğrultuda çalışıyoruz. Yani burada görmüş olduğunuz 6 bilim merkezimizin yanında işte bu yıl için yine Antalya, Antep, Urfa, Düzcü... Şu an en azından belli bir sayıda ama bizim insan kaynağımızın olan ihtiyacıyla değerlendirildiği zaman bizim bilim merkezlerini yaygınlaştırma hızımız buna yetişmiyor. O yüzden dene-yap teknoloji atölyeleri tamamen bu amaca yönelik. Eş zamanlı yani iki yıl içinde bütün illerimizde bu süreci başlatabilmek için... Tabii ki bilim merkezlerini plan dâhilinde ve bütçe dâhilinde... Çünkü bir dene-yap atölyesindeki harcamış olduğumuz ve ulaştığımız rakamla bir bilim merkezi arasında ciddi farklılıklar var ve daha fazla aktif, interaktif hâle getirme noktasında da bir katkı var. Yine, sizin söylemiş olduğunuz bu bilim merkezlerindeki alınan eğitimlerin bir şekilde anlamlandırılması yani sertifikalaştırılması noktasında Kocaeli’de bu tip... Biz de bunu istiyoruz yani bu boyutta, arkadaşlarımız... Bizim vereceğimiz sertifikalar tabii ki bizde başlayıp bizde biten bir süreç değil, işte, Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından... Yani, ileride bunu bir şekilde krediye saydırabileceği, yaşam boyu, hayat boyu öğrenme noktasında bir değer zincirinde bir artı olarak da görebilmeli. Deneyap atölyelerimizde bu düşüncelerimiz var zaten. O yüzden sizden de benzer sürecin iyileştirilmesi noktasında öneri olarak gelmediğine sevindik. Bizim en çok zorluk çektiğimiz -yine sizin de ifade ettiğiniz şekilde- bizim bu süreçlerdeki eğitimci noktamızda daha fazla çabamız olması lazım çünkü kendimizin eğitilmediği bir yöntemle biz gelecek nesillerimizi eğitime noktasındayız. O yüzden kendimiz de bu konuda -şahsım da dâhil olmak üzere- sahada olmaya çalışıyoruz, özellikle bilim fuarlarına, deneyap atölyelerine, sınavlarına, uygulama sınavlarına katılmaya çalışıyoruz.

Esasında sunduğumuz programımız var “Yenilikçi Eğitim Uygulamaları” diye. Bu program kapsamında bu tip teknolojilerin eğitimcilerimiz tarafından, rehberlik oluşturabilecek arkadaşlarımız tarafından sürece dâhil olmaları... Bu konuda da yine öneri varsa biz bunu genişletmek isteriz.

Talep alıyor muyuz? Alıyoruz. Talep, heyecan oluşturuyor mu? Oluşturuyor. Ama bunu daha fazla etkiye, konuşmamın başında söylemiş olduğumuz etkiye dönüştürme noktasında daha fazla çabamız olması gereken, konuştuğumuz konulardan en önemlisi, bizim sahadaki eğitimcilerimiz yani rehberlerimiz diyelim.

Teşekkür ediyoruz.

BAŞKAN – Teşekkür ediyorum.

Sorusu olan arkadaşımız var mı vekillerimizden? Yok.

Ben şeyi merak ettim, burada, bilim merkezlerinde kullandığımız materyaller ya da atölyelerde, deneyap atölyelerinde kullandığımız materyallerimiz yerli üretim mi yoksa dışarıdan getiriyor muyuz? Kullandığımız programlar yine aynı şekilde yerli mi yoksa bunları da dışarıdan mı getiriyoruz?

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Çok güzel ve anlamlı bir soru bizim için çünkü biz çocuklarımıza teknolojiyi öğretmek istiyoruz, teknoloji donanımlı olsunlar istiyoruz, teknoloji yetkin olsunlar istiyoruz ama eş zamanlı baktığımız zaman da bugün için çocuğumuzun, öğrencimizin önüne sunduğumuz imkânlar ne kadar yerli noktası... Bununla ilgili biz kendimiz yeni bir süreç geliştirdik, işte, geçtiğimiz yıl başladık “1511” diye “TEYDEB” diye yani bizim sanayi destek programlarımızda tamamen söylediğiniz amaca yönelik olarak bizim bilim merkezlerimizde kullanılan donanımların yerleştirilmesiyle ilgili Türkiye’deki firmaların ki Türkiye’deki de tamamen şey değil yani bazen yerli dediğimiz kapsamın içinde de ithal var, onların da yerliliğinin en üst planda olacağı şekilde sadece bilim merkezlerindeki sergi malzemelerini, donanımlarını atölyedeki çalışmalara yönelik açtık. Şimdi -bunun aynısını- deneyap teknoloji atölyeleri için de bu hafta çağrıya çıkıyoruz.

BAŞKAN – Ben teşekkür etmek istiyorum Başkanım.

Başkanımızın ikiden sonra tekrar bir toplantısı var, kendisine teşekkür ederek onu gönderelim, sonra devam edelim.

CUMHURBAŞKANLIĞI BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI KURULU BAŞKAN VEKİLİ VE TÜBİTAK BAŞKANI PROF. DR. HASAN MANDAL – Ne zaman isterseniz memnuniyet duyarız.

BAŞKAN – Şimdi sözü Türkiye Bilişim Derneği Temsilcisi Sayın Ceyda Kasım Süer’e bırakmak istiyorum.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ TEMSİLCİSİ CEYDA KASIM SÜER – Sayın Komisyon Başkanım, sayın milletvekillerim, değerli katılımcılar; ben de Türkiye Bilişim Derneği adına öncelikle davetiniz için çok teşekkür ediyorum ve bir kız çocuğu annesi olarak, bir kadın yönetici olarak da böyle bir komisyon olduğundan dolayı büyük heyecan duyduğumu belirtmek istiyorum.

Türkiye Bilişim Derneği Yönetim Kurulu Üyesi rolüm dışında, telekomünikasyon sektöründe yöneticiyim, Vodafone’da kamu sektöründen sorumlu satış müdürüyüm. Sırasıyla NCR, Siemens ve Microsoft gibi bilgi teknolojileri sektörünün ülkemizdeki yatırımcısı olan uluslararası oyuncularda farklı iş geliştirme, pazarlama planları çıkarma yönetim sorumluluklarım oldu. Bugün de sizlere Türkiye Bilişim Derneği adına Kadın Çalışma Grubu Başkanımız Suna Hanımla birlikte Türkiye Bilişim Derneğinin kadın girişimciliği, bilişim teknolojilerinin sunduğu fırsatlar ile STEM alanındaki programlarını nerelere taşımak istediği, neler yaptığıyla ilgili çok kısa bir aktarım yapacağız.

Türkiye Bilişim Derneği, bilişim sektörünün Türkiye’deki en eski sivil toplum kuruluşu. 1971 yılında Prof. Dr. Aydın Köksal’ın bilişim teknik bilimini ulusal kalkınma aracı olarak kullanma vizyonuyla kamu yararına kurulmuş bir dernek. Derneğimiz ilk bilişim dergisini Türkiye’de yayımlayan “bilişim, bilgisayar, yazılım, iletişim” sözcüklerini Türkçemize kazandıran, 1994 yılında da kamu yararına dernek kararı Resmî Gazete’de yayımlanan sivil toplum kuruluşu. Avrupa’da 25 Şubat 2000’de Avrupa Bilişim Dernekleri Konseyinin de Türkiye’deki tek temsilcisi olarak ülkemizi bu alanda temsil etme hakkı kazandı. Birçok ilke imza attı ama bunlar içerisinde gündemimizle de ilgili olduğu için... Türkiye Bilişim Derneği, Bilişim Dergisi’ni yayımlamaya başladı ve 1972 yılından bu yana yayımlanıyor dergimiz. 1997’de Türkiye Büyük Millet Meclisi Bilgi ve Bilgi Teknolojileri Grubunun

kurulmasına öncülük etti, fikir liderliği

yaptı. Ülkemizde e-devlet çalışmalarının hayata geçirilmeye başladığı tarihlerde, 2004 yılında e-Dönüşüm İcra Kurulunun oluşmasında yine fikir, görüş, öneri ve tespitlerini sundu, teknopark yasalarının oluşturulması döneminde görüşleriyle yer aldı. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim, toplumun, halkın bilgi teknolojileri alanında, kodlama alanında eğitimcilerle, akademik dünyayla buluşturulmasını hedefleyen bir etkinlik. Bir festival havasına dönüşmesi için çaba gösteriyoruz. Farklı sektörlerde, moda, sanat, müzik, bilgi teknolojilerinin, kodlama teknolojilerinin alanlarının neler olabileceğiyle ilgili çalıştaylar, etkinlikler, yarışma programlarını düzenlemeye çalıştığımız bir üst program. Okullarda bilişim haftası etkinlikleri; üniversitelerde STEM alanına ilgi gösteren öğrenci arkadaşlarımızın daha üniversitede okurken sanayiyle staj fırsatları, mentorluk-mentilik ilişkileri ve sektörümüzün gündemdeki konuları, siber zorbalık gibi konularda farkındalık çalışmaları yapılması konusuna liderlik eden grubumuz, gençlerimiz TBD Genç Çalışma Grubumuz. Türkiye olarak Avrupa Profesyonel Bilgi Teknolojileri Derneğinin parçasıyız, ülkemizi temsil ediyoruz demiştim. CEPIS'in bu alanda neler yaptığıyla ilgili çok kısa bilgi vereceğiz.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ TEMSİLCİSİ SUNA ÖZTOP SARIOĞLU – Komisyon Başkanım ve Başkan yardımcılarım, üyelerim; hepinizi saygıyla selamlıyorum. Ben de bir matematik bölümü mezunu olarak ve uzun yıllar kod geliştirerek en son Bilgi İşlem Daire Başkanlığı unvanını aldım. Şu anda STK'de, daha çok bu tür sivil toplum örgütlerinde kadın ve bilişimle ilgili çalışmalarda bulunuyorum. Hâlen Sanayi ve Teknoloji Bakanlığında da araştırmacı kadrosunda görev yapıyorum.

Tabii ki TBD yaklaşık 12 bin üyesi olan bir dernek. Bunun altında bu tür çalışmalar bizi TBD Genç ve TBD Kadın Çalışma gruplarının kurulmasına itti ve TBD Kadın Çalışma Grubu olarak önce bilişim sektöründe çalışan kadın bilişimcilerin sorunlarını irdeledik, uzun yıllar bununla ilgili çalıştık ama son günlerde daha çok bu STEM konusundaki gündemde olan konuya öncelik ediyoruz. CEPIS, Avrupa Birliğinde, merkezi Brüksel'de olan, 32 ülkenin üye olduğu ve 450 bin üyesi olan bir konsey ve bu tamamen Avrupa Birliğinde dijital tek pazar yönünü belirleme hedefi olan bir konsey. Aynı zamanda, Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası ve Bilişim Uzmanları Sertifikası vermek için de bu yetkinlikleri olan bir kurum. Bilişim teknolojilerinde çalışan kadınların çalışma grubu kuruldu bu CEPIS altında ayrıca ve amaçları STEM alanında kadınları daha ileriye götürmek ve bu istatistikleri daha yükseğe çıkarmak yani kadınların bilişim teknolojilerinde ve STEM olan bilim dallarında çalışmasının önünü açmak için çalışmalar sürdürüyor. Şu anda yapılan -Avrupa Birliğinde- CEPIS'teki en son aldığımız istatistiğe göre 8 milyon çalışan var BT sektöründe. Bunun yüzde 80'i erkek yüzde 20'si kadın ama Türkiye'deki oran biraz daha yüksek ona bakarsak, -işte iki kadın bilişimci de burada olduğuna göre- 128 bin çalışmamız var, yüzde 73'ü erkek, yüzde 27'si kadın bilişim sektöründe. Ayrıca şöyle bir alt bilgi de vermek istiyorum: Aslında Türkiye kadın ve erkek çalışanlarında maaşlarımız konusunda aslında Avrupa'ya göre hiçbir ayrıcalık yapılmamaktadır fakat Avrupa'da CEPIS'te en önemli gündem maddesi olarak bu konuşulmaktadır, kadınların ücretleri erkeklerden daha düşüktür. Bunu biliyor muydunuz bilmiyorum ama öyle bir bilgi var, bana çok ilginç gelmişti.

Şu anda en son CEPIS'in gündeminde Avrupa Dijital Kadınlar Çeşitlilik Tüzüğü hazırlandı. Bilişim Derneği olarak biz de bu çalışmalarda bulunduk ve tüzüğün taslağını hazırladık, geçen hafta da Brüksel'de kabul edildi. Her hafta pazartesi günü CEPIS Kadın Çalışma Grubu ile TBD Çalışma Grubu online toplantı yapıyor ve önümüzdeki günlerdeki gündemleri belirliyor ve çalışmaları yakinen takip ediyoruz. Burada bu tüzükle ilgili amacımız, kadın çalışma gruplarının, özellikle STK ve kurumlarda yapılan çalışmaları, özellikle STEM'le ilgili olanları bir yarışma niteliğinde yapmak -tüzüğün amacı bu- ve buradan bu konularda destek olanları ve bu koşulları sağlayan ekranda gördüğümüz, kadın grubu kurmuşsa, TBD kadınları destekleme faaliyetleri yapmışsa, kadın rol modellerinin sayısını artıran eylemler oluşturmuşsa, mevcut ve de gelecekteki BT kadın katılım düzeylerine ilişkin bilgi veren,

izleme faaliyetlerinde bulunan ve dernek gruplara bağlantılar kuran, teknolojiadaki kızların sayısını artırmaya yönelik faaliyetleri yapan ve akademik çalışmalarda da bu kurum içi eğitimleri sağlayan kişiler bu yarışmaya katılım sağlayacak. Biz de bu koşulları sağlamak adına birtakım faaliyetleri özellikle yaptık. İleride de bununla ilgili bu çalışmaya, bu yarışmaya katılım sağlamak istiyoruz. Orada da işte altın, bronz ve gümüş ödüllerimiz olacak. Bu konuda, bu faaliyetlerimizden birisi, Bilişimle Girişimci Kadın Projesi oluşturduk. Amacımız, aslında kadınlar neden bu tür meslekleri... Aslında eğitimi alıyorlar son zamanlarda yapılan araştırmalara göre fakat faaliyette bulunmuyorlar. Nedeni, işte, çocuk, evlilik, çocuğu bırakacak yer olmadığı için evde maalesef mesleklerini icra edemiyorlar. Bizim bu projemizin amacı şu şekilde: Mesleklerini -bilişim yoluyla- evlerinde oturarak herhangi bir yerde ve herhangi bir saatte tekrar icra ederek ekonomiye kazanım sağlamalarını istiyoruz. Bu bir istatistik, mutlaka bununla ilgili hepimizin -tahmin ediyorum- böyle bir istatistik bilgisi var ama tekrarlamak istersen, bilmiyorum...

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ TEMSİLCİSİ CEYDA KASIM SÜER – Evet, bir akademik çalışmayla bu projenin aslında çalışmaları başladı. Kadın, evde oturanlar içerisinde çalışmak isteyip de uzaktan çalışma imkânı sunulabilseydi çalışabileceklerin oranı nedir datalarıyla bu projenin ilk adımları atıldı ve dolayısıyla bu datalar üzerinde özellikle kadın iş gücünün ekonomiye katılması konusunda da Türkiye İş Kurumundan, ilgili tüm kamu kurumlarından destek, görüş, öneriler alındı. Türkiye’de girişimci kadınların sayısını artırmak hedeflendi. Birçok hizmeti birçok meslek sahibi kadın -öğretmen, avukat, tercüman, mimar, proje yöneticisi, yazılımcı, kodlayan- evinde olduğu yerden, istediği koşullarda, istediği esneklikte haftanın belli günlerinde ve ona imkân verilen saatlerde iş gücüne katabilir. Bunu da nasıl katabilir? Yine bilişim teknolojilerinin sunduğu imkânlarla.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ TEMSİLCİSİ SUNA ÖZTOP SARIOĞLU – Biz bu proje için Ankara Kalkınma Ajansına başvurduk ve onlardan bir destek aldık. Bunun teknik altyapısı için destekti bu. Bir eğitim portalı hazırladık. Evde oturan kadınlara öncelikle girişimcilik, satış, pazarlama, sayısal pazarlama ve mevzuatla ilgili, siber güvenlik ve iletişim teknolojilerini nasıl kullanacaklarını anlatan bir eğitim portalı hazırladık. Burada, istedikleri saatte bu eğitimleri alabiliyorlar. Daha sonra, diğer alanımıza, e-ticaret portaline kendilerini tanımlıyorlar meslekleriyle ilgili ve ücretlerini de yazabiliyorlar ve buradan bu mesleklerle ilgili ihtiyacı olanlar bu kişilere ulaşıyor ve biz de bunlarla buluşturuyoruz. Şu anda projemizde yaklaşık 20 kadın sistemde var. Yaşam koçluğundan tutun matematik öğretmenine kadar. Web sayfası yapıp kod yazan kadın girişimcilerimiz kendilerini tanıttılar. Pilot çalışmalarımız var, bir iki tane web sayfası yazdırmak isteyen kişi buradan satın aldı. Proje adım adım ilerliyor, tanıtımaya çalışıyoruz. Aslında şu anda 100-105 kadınla Ankara’da iletişim hâlindeyiz, kayıtlarımız da var ve bunlara bu cesareti vermek için sürekli TBD’de eğitimler veriyoruz. Neden girmeleri gerektiğini, neden girişimci olmaları gerektiğini... Daha çok böyle evde gerçekten oturan veya çok genç yaşta emekli olan kadınların ilgisini çekiyor bu portalimiz ve bu konuda çalışmalarımız devam ediyor. Diğer sosyal girişimci olan, sosyal girişim statüsünde olan kurumlarla da iletişim hâlindeyiz. Tanıtım ve tamamen hedefe odaklı eğitimler düzenliyoruz.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ TEMSİLCİSİ CEYDA KASIM SÜER – Proje pilot aşamasında, ilerleyecek. Yapmamız gereken en önemli şey pilot aşamayı daraltmak. Birçok olasılık var, birçok meslek grubu var, yapılabilecek çok şey var, onları seçip hangi alt meslek gruplarıyla başlayalım bir pilot proje olacağı için... Diğer yandan da Türkiye Bilişim Derneğinin Kadın Çalışma Grubu gibi, kadın sosyal girişimciliğine odaklanan sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği yapıyoruz. Projenin yurt dışına taşınmasını çok önemsiyoruz. Bu anlamda, sadece ülkemizde değil, yurt dışında da aslında Türkiye’yle iş bağı olan kadınların “Turkish Women’s International Network” adı altındaki kadınların birlikteliğini

temsil eden bir sosyal girişimle de, (TurkishWIN) iş birliği içerisindeyiz. Türkiye'yle iş bağı olan kadınlar, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı ya da Türkiye'yle ticaret yapan kadınlar, farklı yerlerde bir araya geliyorlar, görüş alışverişi, tecrübe alışverişi, dijital ortamın yine sunduğu fırsatlarla bilgi, görgü paylaşımı yapıyorlar. Bilişimle Kadın Girişimi Projemizle buralarda eşinin görevi sebebiyle yer alan meslek sahibi kadınların her yerden ekonomiye katkı sağlaması için çabalarımız sürecektir. "Turkish Women'S International Network" dediğimiz yapının projeleriyle Türkiye Bilişim Derneği olarak ortak ilerliyoruz. Projeleri içerisinde TÜSİAD'la birlikte Ne Okusam Ne Olsam gibi konular, YenidenBiz gibi kariyerine ara vermiş, çocuk ya da başka sebeplerle, eşinin seyahati sebebiyle ara vermiş kadınların tekrar iş hayatına dönmelerini destekleyecek programlar, Kadın Liderlik Platformu gibi şirketlerde ülkemizin işletmelerinin yönetim kurullarında kadın liderlerin sayısının artırılmasına yönelik projeler, programlar, Evin Hesap Uzmanı Kadın gibi finansal okuryazarlık ile temel seviyede girişimcilik eğitimleri olarak ekonomiye katkı sağlayabilecek, kadınlara yönelik eğitimler ve BinYaprak gibi bu çalışmaların, çabaların dijital ortamda bir araya getirilmesini sağlayan programlar var.

BinYaprak programını çok önemsiyoruz. Herkes, her yerden, her konuda tecrübeye, bilgiye, görgüye, hikâyeye ulaşabilir. Kadın hikâyeleri birbirine ilham veriyor. Ben bugün ilham aldım bu toplantıdan, gidip bir yerde anlatacağım ama burada bulunamayan milyonlarca kadın, hikâyelere dijital ortamdan, yine bizim temsil ettiğimiz sektörün sunduğu imkânlarla erişebilir, dinleyebilir. BinYaprak'ta da biz bu kadın hikâyelerini bir araya getirdik. STEM alanında ya da diğer alanlarda, bilim teknolojileri sektöründe ya da diğer sektörlerde engelleri aşmış, çabalamış, hikâyesi olan kadınların portal altyapısı BinYaprak platformumuz. Bu platform araştırmaları içerisinde tabii bugün sizlerin de gündeminde olan konular var; kadınların iş hayatına katılmaması, neden katılmıyorlar, ne düşünüyorlar, bunlarla ilgili... Örneğin, kadınlar "Eşim istemiyor." diyor yüzde 5 oranında ama eşler böyle düşünmüyor, erkekler böyle düşünmüyor, bunun gibi. "Çalışmam gerekmiyor." diyen kadınlar yüzde 14, kadının çalışmasının gerekmediğini düşünen erkekler yüzde 23 gibi. Bu programlarla sizlerin de zaten elinde olan verilere biraz daha katkı sağlamaya çalışıyoruz. Yine, yapılan araştırmalar içerisinde "Kadın evlendikten sonra çalışmalıdır-çalışmamalıdır." Ne düşünüyor? Kararsızlarda beni de şaşırttı bu rakam, kadınlar yüzde 20 kararsız, erkekler de yüzde 22 kararsız, çok farklı değil birbirinden, kadınlar da hani farklı düşünmüyor demek ki ama biz inanıyoruz ki gerçekten kadın evdeki sorumlulukları, yüküyle beraber ikinci yükü kaldıramadığı için böyle. Dolayısıyla evde, nerede olursa olsun, herhangi bir sebeple ekonomiye katılmak istiyorsa, bilgisiyle, fikriyle, görgüsüyle, tecrübesiyle biz bunu -biraz önce bahsettiğimiz- Bilişimle Kadın Girişimi Projesi sayesinde hayata geçirebiliriz. Çok stratejik bir proje, bir sivil toplum kuruluşunun altından belki kalkamayacağı büyüklükte, belki bir şirketleşmeyi de gerektirecek, ticaret platformu oluşturmayı gerektirecek bir proje ama şu anda hayallerle, fikirlerle belli bir aşamaya geldi. Görüş alış veriş yapıyoruz. Bugün bu Komisyonda da sizlerle paylaşma fırsatı bulduk. Aile Bakanlığımızla paylaştık, millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğümüzle paylaştık, Türkiye İş Kurumumuzla paylaştık. Herkes değerli olduğunu söylüyor, fikir olarak destek oluyorlar. İnşallah ilerleteceğiz projemizi.

Bu şekilde sunumumuzu tamamlayarak tekrar bize vakit ayırdığınız için çok teşekkür ediyoruz, sağ olun.

BAŞKAN – Ben teşekkür ediyorum Türkiye Bilişim Derneği temsilcileri Ceyda Kasım Süer ve Suna Öztop Sarıoğlu'na.

Başkanım, sormak istediğiniz soru var mı?

CANAN KALSIN (İstanbul) – Açıkçası çok güzel bir çalışma, özellikle portal üzerinden çalışamayan, ev yükünden dolayı çalışamayan kadınlara yönelik olan çünkü 2023 hedeflerimizde yüzde 43 kadının iş hayatına katılımını hedefliyoruz, o noktada... Dolayısıyla, bu portalin çalışması, aktif hâle gelmesi, gelişmesi noktasında da bizlere düşen bir görev olursa seve seve desteklerimizi sizlere sunmaktan memnuniyet duyarız.

Teşekkür ediyorum.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ TEMSİLCİSİ CEYDA KASIM SÜER – Çok teşekkür ederiz. Gelişmeleri paylaşmak isteriz. Özellikle tanıtımının yapılacağı, gündeme daha aktif alınacağı zaman desteğinize çok ihtiyacımız olacak.

CANAN KALSIN (İstanbul) – Çok teşekkürler, sağ olasınız.

BAŞKAN – Arife Vekilim, buyurun.

ARİFE POLAT DÜZGÜN (Ankara) – Ben de bir konuda bilgi almak istiyorum ama belki konunuz olmayabilir, siber zorbalıklarla ilgili. Biliyorsunuz anneler özellikle çocuklarının eğitimi üzerinde birinci derecede görevli oldukları için bunlarla ilgili dernek olarak bir girişiminiz var mı? Anneleri bilgilendirme konusunda, çocuklarının bilgisayar ortamında hangi ortamlarda olduklarını bilemiyorlar, takip de edemiyorlar. Böyle bir bilgilendirme imkânınız oldu mu ya da böyle bir çalışmanız oldu mu, öğrenmek isterim.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ TEMSİLCİSİ SUNA ÖZTOPSARIOĞLU – Sunuma eklememişiz orayı, gelen yazı gereği daha çok STEM konusuna odaklandık ama bununla ilgili eğitimler veriyoruz, belediyelerle özellikle birlikte çalışıyoruz yani belediyelerdeki o hanımlar lokali gibi kurulmuş olan yerlerde isteyen kişilere TBD’den bizler gibi gönüllü insanlarla gidip siber güvenlikle ilgili, bilgi güvenliğiyle ilgili, nasıl kullanması gerektiğiyle ilgili değişik eğitimler yaptık. Bu yıl biraz şeye uğradı yani her yer bir tam odaklanamadı herhâlde ama geçen yıl ve ondan önceki yıl bu tür eğitimleri özellikle çok sık yaptık. Daha çok Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığıyla -Bakanlığın adı değişti ama- görüşüyorum. Özellikle dezavantajlı kadınlarla ilgili eylem planına böyle bir eylem yazıldı. TBD olarak bu eğitimleri daha sık yapacağız, böyle bir görevimiz de var.

BAŞKAN – Teşekkür ediyorum ben.

Katkılarınızdan dolayı TÜBİTAK Başkanımız Sayın Mandal’a ve Türkiye Bilişim Derneği üyelerimize tekrar teşekkürlerimi sunuyorum.

Önümüzdeki hafta bilgilendirme toplantılarımıza devam etmek üzere bugünkü oturumumuzu sonlandırıyorum.

Kapanma Saati:14.28



