



Fen ve Mühendislik Bilimlerinde Uluslararası İşbirliklerinin Rolü

ÇALIŞTAY RAPORU

2 Eylül 2013

İZMİR



İÇİNDEKİLER

| | |
|--------------------------------|----|
| GENEL BİLGİLER | 2 |
| ÇALIŞTAY PROGRAMI | 3 |
| GİRİŞ VE ÇALIŞTAYIN AMACI..... | 4 |
| KONUŞMA ÖZETLERİ | 5 |
| FORUM ÖZETİ..... | 11 |
| SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 12 |

GENEL BİLGİLER

“Fen ve Mühendislik Bilimlerinde Uluslararası İşbirliklerinin Rolü” başlığıyla yapılan çalıştay, 2 Eylül 2013 tarihinde, ICTP’nin katkılarıyla, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE) ve ICTP-ECAR (International Centre for Theoretical Physics – Eurasian Centre for Advanced Research) evsahipliğinde, İYTE Kütüphanesinde bulunan Gösteri Merkezi’nde düzenlenmiştir. Çalıştay, konuşmalar sonrası, Prof.Dr. Rahmi GÜVEN moderatörlüğünde gerçekleştirilen bir forum ile devam etmiştir.

Çalışmaya İYTE’den ve Türkiye’nin köklü, önde gelen üniversitelerinden birçok akademisyen ve öğrenci, ICTP Direktörü ve Direktör Yardımcısı, ve ilgili kamu kurumlarının temsilcileri katılmıştır.

Çalıştay dili olarak İngilizce ve Türkçe kullanılmış, Türkçe bilmeyen katılımcılar için simültane çeviri hizmeti sağlanmıştır. Çalışmaya gelemeyen ilgililer için, çalıştay ve forum aynı anda internet üzerinden de canlı olarak yayınlanmıştır.

Etkinlikle ilgili diğer bilgiler ağ sayfasında mevcuttur:

<http://ecar-forum.iyte.edu.tr>



ÇALIŞTAY PROGRAMI

| | | |
|---------------|--|--|
| 09:00 – 10:00 | KAYIT | |
| 10:00 – 10:10 | Prof. Mustafa GÜDEN İYTE Rektörü | Açılış (Opening Remarks) |
| 10:10 – 11:00 | Prof. Fernando QUEVEDO ICTP Direktörü | The Importance of International Scientific Institutions (Uluslararası Bilimsel Kurumların Önemi) |
| 11:00 – 11:25 | Prof. Mehmet SARIKAYA U. Washington | Significance and Impact of International Scientific Collaborations (Uluslararası Bilimsel İşbirliklerinin Önemi ve Etkisi) |
| 11:25 – 11:45 | KAHVE ARASI (Coffee Break) | |
| 11:45 – 12:10 | Prof. Seifallah RANDJBAR-DAEMI ICTP Direktör Yardımcısı | Brain Drain – Brain Circulation (Beyin Göçü – Beyin Dolaşımı) |
| 12:10 – 12:35 | Nuri DUMAN Uzman, Kalkınma Bakanlığı | R&D and Innovation System in Turkey (Türkiye’de ArGe ve İnovasyon Sistemi) |
| 12:35 – 13:00 | Dr. Fırat YALDIZ Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Koordinatörü | Türkiye Bursları ve Araştırmacı Destek Programları (Türkiye Fellowships and Researcher Support Programs) |
| 13:00 – 14:30 | YEMEK ARASI (Lunch Break) | |
| 14:30 – 14:55 | Prof. Tuğrul HAKİOĞLU ITAP Direktörü | Institute of Theoretical and Applied Physics (ITAP) Past, Present and Future in Eurasia and Beyond (Avrasya ve Ötesinde ITAP’ın Geçmişi, Bugünü ve Geleceği) |
| 14:55 – 15:20 | Prof. Namık Kemal PAK ODTÜ | Civilisation without science? (Bilimsiz uygarlık olur mu?) |
| 15:20 – 15:45 | Prof. Tuğrul SENGER ICTP-ECAR Direktör Vekili, İYTE | ICTP–ECAR: Mevcut durum ve beklentiler (ICTP–ECAR: Status and Prospects) |
| 15:45 – 16:00 | KAHVE ARASI (Coffee Break) | |
| 16:00 – 18:00 | FORUM | Moderatör: Prof. Rahmi GÜVEN (Boğaziçi Ü.) |

GİRİŞ VE ÇALIŞTAYIN AMACI

Son yıllarda, Türkiye yükseköğretim sistemi, üniversiteleri ve araştırma alanının uluslararasılaşması konusu, çeşitli platformlarda, kurumların strateji belgelerinde ve akademik camiada giderek artan bir yoğunlukta gündeme gelmektedir.

12-13 Temmuz 2012'de yapılan Yurt Dışındaki Türk Bilim İnsanları Kurultayı'nda da bu konu gündemde önemli bir yer tutmuş, Türkiye'yi yurt dışındaki Türk veya yabancı bilim insanları için bir cazibe merkezi haline getirebilmek ve beyin göçünü tersine çevirebilmek gibi somut amaçlar bağlamında tartışılmıştır. Kurultay raporunda, özellikle nitelikli insan gücü için bir çekim merkezi haline gelmesi gereken Türkiye'de, bunu başarabilmek için "finansal kaynakların artırılması kadar, verimli bir bilimsel ekosistemin ve uygun koşulların oluşturulması" gerekliliğinden bahsedilmiştir. Ayrıca, Türkiye'yi dünyada bir cazibe merkezi haline dönüştürebilmek için "üniversite, kamu, sanayi işbirliğini sağlayacak, disiplinler arası çalışmalar yürütülebilecek ve yurt dışındaki araştırmacılar ile özel sektör kuruluşları için cazip olabilecek araştırma merkezlerinin tasarlanması ve oluşturulması gerekmektedir" denilmiştir.¹

Özellikle, gelişmekte olan ülkelerde bilimsel ilerlemenin ivme kazanmasında, bilim insanları arasında bölgesel ve uluslararası ölçekte güçlü işbirliklerinin, karşılıklı etkileşim ortamlarının oluşturulup sürekliliğinin temini büyük önem arz etmektedir. Canlı bir uluslararası bilimsel ekosistemin ülkemizde oluşturulabilmesi için, bunu başarmış ülke ve kurumların deneyimlerinden yararlanmak, başarılı kurumsal modelleri uyarlamak, sonuca ulaşmada yardımcı olacaktır. Bu bağlamda, uluslararası tanınırlığı olan, cazibe merkezi eğitim ve araştırma kurumlarının ülkemize kazandırılması olumlu katkılar sağlayacaktır.

Çalışmaya evsahipliği yapan ICTP – Eurasian Centre for Advanced Research (ICTP-ECAR), Doğu Avrupa ve Yakın Asya bölgesinde temel bilimler ve mühendislik bilimlerinin gelişimini desteklemek, bireysel/kurumsal işbirliklerini teşvik etmek ve bölge ülkelerinde yaşanan beyin göçü problemini hafifletmek amacıyla, The Abdus Salam – International Centre for Theoretical Physics (ICTP, Trieste-İtalya) ve İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nün katkılarıyla İzmir'de kurulma aşamasında olan, uluslararası yeni bir merkezdir. Merkezin organizasyonu ve yürüteceği programlar için başarılı deneyimiyle ICTP örnek alınmıştır.

Çalıştay/forumda; mevcut durumun, 2023 vizyonu çerçevesinde ulusal ve uluslararası bilim/mühendislik işbirliklerini artırma yollarının, bu işbirliklerinin ülke ve bölge biliminde yaratacağı sinerji ve teknolojide yaratacağı katma değer; genel olarak ülkemiz ve özelde ICTP-ECAR bağlamında tartışılması amaçlanmıştır. Ayrıca, bu etkinliğin, ülkemiz bilim insanları arasındaki etkileşime katkı sağlayacak bir platform oluşturması hedeflenmiştir.

¹ Yurt Dışındaki Türk Bilim İnsanları Kurultay Raporu, 2012, sayfa 91-93 (www.tubitak.gov.tr/ytbik)

KONUŞMA ÖZETLERİ

Çalıştayın açılış konuşmasını yapan İYTE Rektörü **Prof. Dr. Mustafa GÜDEN**, çalıştayın önemine ve çalıştaydan çıkacak sonuçların ülkenin bilim politikalarının şekillenmesinde önemli veriler sağlayacağına vurgu yaptı. Prof. GÜDEN, Türkiye’de temel bilimlerin sahip olduğu sorunlardan bahsettikten sonra bu sorunların çözümünün uluslararasılaşmadan ve uluslararası işbirliklerinden geçtiğini düşündüğünü söyledi. Bilim ve teknoloji ilişkisine de değinen Prof. GÜDEN, teknolojinin gelişmesine yol açan bilgilerin temel bilimler tarafından üretildiğinin unutulmaması gerektiğini, ülkemizde başlanan bir çok projenin temel bilim bilgisi eksikliği sebebiyle yarım kaldığına bizzat şahit olduğunu, her mühendisin de sağlam bir temel bilim altyapısına sahip olmasının önemini anlattı. Prof. GÜDEN, 2023 yılı hedefleri arasında yüksek teknolojiye sahip ürünler üretmek olan Türkiye’nin, bu hedefe ulaşabilmek için temel bilimlere ayrı bir önem vermesi gerektiğinin altını çizerek konuşmasını bitirdi.



ICTP Direktörü **Prof. Dr. Fernando QUEVEDO**, konuşmasında, kurulduğu 1964 yılından itibaren başarılı bir uluslararası işbirliği modeli olan ICTP’den bahsederek, uluslararası bilimsel araştırma merkezlerinin önemini, deneyimler, örnekler ve sayısal veriler üzerinden katılımcılara anlattı. Bilimsel araştırmalar için dünyada kurulan ilk ve öncü global kurumun ICTP olduğunu vurgulayan Prof. QUEVEDO, bu global vizyon ve yaklaşımla yoğunlaşılacak hedefin, gelişmekte olan ülkelerdeki bilimin ve bilim

insanlarının desteklenmesi olduğunu belirtti. Gelişmiş ülkeler arasındaki bilimsel işbirliklerinin, ekonomik kaynak sorunları olmaması sebebiyle daha kolay geliştiğini ve desteklendiğini CERN örneği ile gösteren Prof. QUEVEDO, ICTP’nin asıl hedef kitlesini oluşturan ülkelerin, uluslararası bilimsel işbirliği ağlarına katılmakta zorluk yaşayan, bilim insanlarına canlı bir bilimsel yaşam ve etkileşim alanı sunamayan ülkeler olduğunu aktardı.

ICTP modelinin başarısını sağlayan etkenlerden bahseden Prof. QUEVEDO, ICTP'nin bilim insanları tarafından, bilim insanlarını destekleme amacı güdülerek yönetildiğini; idari ve bilimsel yapının uluslararasılık gözetilerek oluşturulduğunu; ICTP'nin, dinamik bir kurum olarak, 50 yıllık tarihi içinde, yeni ihtiyaçlara ve güncel gelişmelere uyum sağlayarak, araştırma alanlarını ve faaliyetlerini genişlettiğini söyledi.

1970'den bugüne 188 ülkeden 130.000 ziyaretçinin geldiği ICTP'nin, beyin göçü ile mücadele için değişik faaliyetleri yoluyla yoğun çaba gösteren bir kurum olduğunu vurgulayan Prof. QUEVEDO, yeterli bilimsel faaliyetin olmadığı ülkelerdeki bilim insanlarının, ICTP yoluyla güncel bilim dünyası ile etkileşime girdiğini ve ülkelerinden ayrılp gelişmiş ülkelere yerleşmek zorunda kalmadan bilimsel faaliyetlerini sürdürebilmelerinin sağlanmasının önemine değindi. ICTP faaliyetlerinden, öğrenciliğinden başlayarak, dünyaca tanınmış bir bilim insanı olana kadar yararlanmış bir paydaşlarını örnekleyen Prof. QUEVEDO, kısa süreli okullara, konferanslara, çalıştaylara katılan bir öğrencinin, kariyerinin ilerleyen aşamalarında asosiye üye olarak ICTP ile ilişkisini devam ettirerek her aşamada kendi ülkesinde yalıtılmış olmaktan kurtulabildiğini söyledi.

ICTP'nin, kendi bünyesindeki faaliyetlere ek olarak, diğer bilimsel kurumlar ile işbirlikleri yoluyla ve dış aktiviteler ofisi aracılığıyla, faaliyetlerini sürekli genişlettiğinden bahseden Prof. QUEVEDO, bilimi yayma birimi yoluyla da elektronik ortamda (video kaydı dersler, konferanslar, elektronik dergiler, vb.) daha fazla kullanıcıya ulaştıklarını belirtti.

Konuşmasının sonunda uluslararası bilimsel araştırma merkezlerinin önemini, dünya çapında bir kalkınma için anahtar konumda olmaları; her tür farklılığa rağmen, ülkeler arasında yakın uluslararası işbirliğini desteklemeleri; uzun süreli ve sürdürülebilir destek sağlamaları; bir bilim diplomasisi oluşturarak dünya barışına katkı sağlamaları olarak özetleyen Prof. QUEVEDO, bu merkezlerin kuruldukları yerdeki yerel etkisinden de söz etti. İtalya'nın Trieste bölgesinde kurulu bulunan ICTP'nin, yarattığı bilim atmosferi yoluyla, uluslararası ve ulusal birçok bilimsel kurumun, enstitünün, merkezin ve teknoloji firmalarının Trieste'de kurulmasında ve yerleşmesinde etkili olduğunu anlatan Prof. QUEVEDO, oluşan sinerjinin ve işbirliklerinin bütün bilimsel ve teknolojik kurumların başarısında etkili olduğunu ve Trieste'nin bilim insanı yoğunluğu açısından dünyanın lider şehri haline gelip "bilim şehri (city of science)" olarak anıldığını söyledi.

Bilimde uluslararası işbirliği ve bilim insanlarının desteklenmesi açısından 50 yıldır başarılı bir model olarak faaliyetlerine devam eden ICTP'nin, kendi yönetim döneminde, ICTP modeli ile çalışacak, bölgesel bazda, ICTP ile ilişkili yeni merkezler açmak için yoğun çaba harcadığından bahseden Prof. QUEVEDO, 2012 yılında Sao Paulo/Brezilya'da açılan ICTP-SAIFR'in kuruluş sürecini aktardı. Kurulması planlanan diğer bölgesel merkezlerin Chiapas/Meksika, Beijing/Çin ve İzmir'de olduğunu belirten Prof. QUEVEDO, buldukları ülke ve çevresine hizmet verecek bu merkezlerin, bilimsel etkileşimin canlanmasında ve bu ülkelerde beyin göçünün önlenmesinde çok etkili olacaklarını söyledi.

GEMSEC Direktörü ve Washington Üniversitesi öğretim üyesi **Prof. Dr. Mehmet SARIKAYA**, uluslararası bilimsel işbirlikleri üzerine olan konuşmasına, kendi çalışma alanını anlatarak başladı. Malzeme bilimi ile biyolojinin kesişiminde, disiplinlerarası bir alanda araştırmalar yapan Prof. SARIKAYA, birçok farklı disiplin ile ilişkili konuların kesiştiği arakesimlerde araştırmalar yapmak için, çok çeşitli bilim, mühendislik ve teknoloji uzmanlarının ortak çalışması gerektiğine, bu tip işbirliklerinin ise yerel ile sınırlandırılmayacağına vurgu yaptı. Konu ile ilgili bilim insanlarının dünyanın farklı ülkelerinde çalışmaları da sürekli, örneğin, internet ile, etkileşim içinde bulunup ortak makaleler yazdıklarını, birbirlerine öğrenci gönderip ortak danışmanlık yapıldığını ve karşılıklı uzun vadeli ziyaretlerde bulduklarını aktardı. Direktörü olduğu disiplinlerarası araştırma merkezi GEMSEC'in de bilim insanları arasındaki yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğini organize eden bir yapısı olduğundan bahseden Prof. SARIKAYA, merkezde öğrenci, ziyaretçi veya doktora sonrası araştırmacı olarak bulunmuş bilim insanlarının dünyanın bir çok ülkesinde çalışmalarına devam ettiklerini ve halen merkez ile organik ilişki içinde olduklarını aktardı.



ICTP Direktör Yardımcısı **Prof. Dr. Seifallah RANDJBAR-DAEMI**, konuşmasının büyük bölümünü Türkiye ve çevre ülkeler ile Güney Kore'nin bilim üretimi, araştırma harcamaları ve nüfus yapısı karşılaştırmalarına ayırdı. Bu analizde Güney Kore'yi seçmesinin nedenini, bu ülkenin 60'lı yıllarda Türkiye ve çevre ülkeler ile çok benzer bir yapıda olması ve bu tarihlerden itibaren doğru bilim ve teknoloji politikalarıyla gösterdiği başarılı gelişim olarak açıkladı. Türkiye ve çevre ülkelerin de Güney

Kore'nin başardığı bilimsel-teknolojik-ekonomik sıçramayı yapabilecek kaynak ve yetenekli genç insanlara sahip olduğunu sayısal verilerle gösteren Prof. RANDJBAR-DAEMI, Güney Kore'nin yaptığı gibi bilimsel araştırmalara daha fazla bütçe ayrılmasının ve eldeki insan kaynağının ülkelere daha çok katkı yapabilmesi için doğru politikaların uygulanmasının önemine değindi. Gelişmiş ülkelerin aksine öğrenmeye açık, heyecanlı bir genç nüfusa sahip Türkiye ve çevre ülkelerin bu avantajlarını doğru şekilde değerlendirmesi zorunluluğundan bahseden Prof. RANDJBAR-DAEMI, bilimde uluslararası ve bölgesel işbirliklerinin güncel durumu değiştirme yolunda çok önemli etkisi olacağına vurgu yaptı. Bu bilgilerin ışığında, kurulma aşamasında bulunan ICTP-ECAR'ın Türkiye, çevre ülkeler ve bu ülkelerden gelişmiş

ülkelere göç etmiş bilim insanlarının işbirliğini artıracığını; bilim insanlarının işbirliği yapabilmesi ve yeni genç yeteneklerin yetişebilmesi için uygun bir ortam oluşturacağını söyledi.

Kalkınma Bakanlığı temsilcisi **Nuri DUMAN**'ın konuşması, Türkiye'deki araştırma-geliştirme ve inovasyon sistemi üzerineydi. Araştırma geliştirme desteklerinin GSMH'deki payının artırılması yönündeki çalışmalardan bahseden DUMAN, ayrıca, bu desteklerin daha işlevsel ve verimli süreçler yoluyla sağlanması için çalışıldığını söyledi. Bakanlığının yeni yasa hazırlanması çalışmalarını içerisinde olduğunu belirten DUMAN, mevcut durumda araştırma merkezleri için yalnızca belli süreler için sağlanabilen desteklerin, yeni yasa ile sürekli destek mekanizmalarının kurulması yolu ile kalıcı hale getirilip, bu merkezlerin, daha etkili işleyen, yeterli personel ve kaynak ile çalışan yerler haline getirilme amacına vurgu yaptı. Bakanlığının, belli konularda uzmanlaşmış yeni araştırma merkezlerinin, bulunduğu bölgeye hizmet edecek şekilde köklü üniversiteler bünyesinde kurulması yönündeki vizyonundan bahseden DUMAN, ayrıca, araştırma-geliştirme desteklerine özel sektör katılımının önemine ve özel sektör işbirliği ile elde edilen sonuçların ürüne dönüşmesinin gerekliliğine vurgu yaptı.



Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı'ndan koordinatör **Dr. Firat YALDIZ** konuşmasında kurumu ile ilgili bilgiler verdi. Bilimde uluslararasılaşma sürecinde giderek önem kazanan, ülkemizi başarılı yabancı öğrenciler için bir çekim merkezi haline getirme amacıyla kurumunun yürüttüğü çalışmalara değindi. Yabancı öğrencilere burs sağlama sürecinin kurumsallaşması ve tek merkezde toplanarak öğrencilere daha iyi hizmet vermek için yapılan düzenlemelerden bahseden Dr.

YALDIZ, sağlanan eğitim burslarına ek olarak ülkemize araştırma yapmak amacıyla gelen doktora öğrencileri için araştırma bursları verildiğini belirterek, kurulma aşamasında olan ICTP-ECAR'ın faaliyetlerine katılacak yabancı öğrenci ve araştırmacılara araştırma bursları sağlanması için işbirliği içinde olacaklarını söyledi. Dr. YALDIZ'ın sunumu sonrasında, yine, Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı koordinasyonunda yürütülmekte olan "Türkiye Bursları" programları hakkında koordinatör **Ahmet ATABAŞ** tarafından ayrıntılı bilgi verildi.

Institute of Theoretical and Applied Physics (ITAP) Direktörü ve Bilkent Üniversitesi öğretim üyesi **Prof. Dr. Tuğrul HAKİOĞLU**, konuşmasında, ITAP'ın 2006 yılında Marmaris'te ICTP ile aynı misyonu benimseyen bir sivil toplum girişimiyle kurulduğunu söyledi ve Enstitünün yıldan yıla aktivitelerini genişleterek dünyanın benzer enstitüleri ile rekabet edebilecek bir seviyeye geldiklerini belirtti. Faaliyet bazında birçok yurtiçi ve yurtdışı kurumdan destek aldıklarını söyleyen Prof. HAKİOĞLU, yurtdışındaki benzer misyona sahip çeşitli araştırma merkezleri ile olan işbirliği anlaşmalarına da değindi. Üniversitelerden birçok akademisyenin çabalarıyla gelişen ITAP'ın üst düzey akademik çalışmalarına ek olarak, orta öğrenim öğrencileri, aileleri ve lise öğretmenlerine yönelik topluma erişim faaliyetleri ile uzaktan eğitim programlarının da bulunduğunu anlatan Prof. HAKİOĞLU, bu yıl ITAP ve İTÜ Enerji Enstitüsü bilimsel işbirliğinde üniversitelerarası seviyede yeni kurulan *Enerjide Kuantum Teknolojileri Uluslararası Araştırma Platformu*'nu dinleyicilere tanıttı.

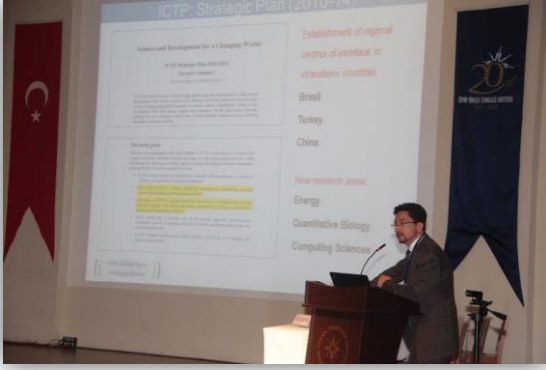


Eski TÜBİTAK Başkanı ve ODTÜ öğretim üyesi **Prof. Dr. Namık Kemal PAK**, konuşmasına bilim ve uygarlık ilişkisinden bahsederek başladı. Bilimin bütün insanlığa ait ortak bir değer olduğunu ve insanlığı birleştirdiğini söyleyen PAK, bilimin tarih boyunca uygarlığın gelişmesinin temelini oluşturduğunu da sözlerine ekledi. Ekonomik gelişmişlik ile bilimdeki başarı ilişkisini bir tablo ile gösteren Prof. PAK, her iki alanda da başarılı olabilmenin yolunun doğru bilim ve teknoloji politikaları uygulamak olduğunu vurguladı.

Bilim ve teknoloji politikalarının ortaya çıkışı ve tarihi hakkında bilgiler veren PAK, saf meraka dayalı bilim ile bilimsel sonuçların ticarileştirilmesi arasında doğru bir denge kurmanın bir zorunluluk olduğunu, yalnızca bir yöne ağırlık vermenin doğru bir politika olamayacağına değindi. Bilimsel çıktıları ticarileştirebilmek için önce elde bilimsel çıktılar olması gerektiğini söyleyen PAK, saf meraka dayalı bilimin ilk anda pratik uygulamaları olmasa da, teknolojik gelişim ve ticarileştirme için yeni kapılar açtığını ve bu sürecin birbirinden ayrılmaz bir bütün olduğunu söyledi.

Ortaya çıkan birçok yeniliğin bilim temelli olduğu, ve birçok teknolojik ürünün kaynağının bilim laboratuvarları olduğu 21. yüzyılda, uygulanması gereken bilim ve teknoloji

politikalarının, özetle, her tür bilimsel araştırmayı desteklemek ve endüstri ile bilim dünyası etkileşimini artırmak olduğunu söyleyen Prof. PAK, devletlerin, bu süreçleri bilim insanlarına ve özel sektöre devretmek yerine, planlı ve kapsamlı politikalar yoluyla yönetmesinin başarılı olmak için zorunlu olduğunu belirtti.



Son konuşmayı yapan ICTP-ECAR (Eurasian Centre for Advanced Research) Vekil Direktörü ve İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü öğretim üyesi **Prof. Dr. Tuğrul Senger**, 2014 yılında faaliyetlerine başlaması öngörülen ICTP-ECAR hakkında bilgiler verdi. Merkezin kurulma aşamasındaki gelişmelerden bahseden Prof. Senger, merkezin hedef kitesinden, çalışma alanlarından, idari ve bilimsel yönetim yapısından bahsetti. Türkiye ile birlikte kültürel-tarihi-coğrafi bağlarının olduğu çevre ülkelerin

ICTP-ECAR'ın hedef kitesini oluşturduğunu belirten Prof. Senger, merkezin, başarısı ve kazanımları tüm dünyada kabul görmüş bir kurum olan ICTP'yi model olarak odaklanacağı araştırma, eğitim ve etkileşim faaliyetleri ile bölgede çok önemli bir ihtiyacı karşılayacağını söyledi. ICTP-ECAR'ın yönetim kurulu ve bilim konseyinde alanlarında dünyaca tanınan saygın bilim insanlarının yer aldığını belirten Prof. Senger, merkezin başarı hedeflerine ulaşmak için sürdürülebilir devlet finansmanının sağlanacağına, Türkiye ve bölge ülkelerinin bilim camialarının bu merkeze sahip çıkıp destek vereceklerine inandığını ifade ederek konuşmasını bitirdi.

FORUM ÖZETİ

Çalıştay konuşmaları sonrası **Prof. Dr. Rahmi GÜVEN** moderatörlüğünde forum bölümüne geçildi. Çalıştay katılımcılarının kendi fikirleri ile çalışmaya yaptıkları katkılar ve konuşmacılara yönelttikleri sorular ile ilerleyen forumda genel olarak kurulma aşamasında bulunan ICTP-ECAR ve benzeri merkezlerin finansman sorunu ve faaliyet alanları üzerine tartışıldı.

Bir katılımcı, bu tip merkezlerin uzun vadede başarıya ulaşabilmesi için idari yapı olarak özerk ve güncel politik gelişmelerden bağımsız sürekli kaynaklara sahip olması gerektiğini belirtti. Bölge ve ülke halkının bu tip bilimsel kurumlar hakkında olumlu fikre sahip olmasının önemine, halkın bu kurumların gerekli olduğunun bilincinde olmasının, bu kurumların desteklenmesi yönünde tabandan gelecek talebi yaratacağına vurgu yapıldı.

Türkiye’de ICTP-ECAR için daha fazla tanıtım yapılmasının, bilim dünyasından gelecek desteği artıracağına, ve hem bilim insanlarının desteği, hem de kamuyu etkileme güçleri ile merkezin başarısında etkili olacağına değinildi.

Merkezin yaşaması ve başarısında kilit öneme sahip finansman sorunu ayrıntılı olarak gündeme geldi. Devletin sürekli ve güvenceli desteğinin böyle bir merkez için zorunlu olduğu ve kamunun, ülkeye uzun vadede sayısız katkısı olacak bir merkez için aktif rol alması gerektiği konusunda fikir birliğine varıldı. Özel sektör sponsorluğu konusunda da Türkiye’de ilerlemeler kaydedildiği ve ülkeye katkı sağlayacak kurumlar için destek olmaya hazır sermayedarlar nezdinde lobi yapılmasının gerektiğine de değinildi.

ICTP-ECAR’ın faaliyet alanları ve hangi alanlara öncelik verileceği konusunun da tartışıldığı forumda, merkezin faaliyete geçmesi ile birlikte öncelikle bazı alanlara odaklanmasının kaçınılmaz olduğu, fakat olanaklar çerçevesinde bu alanların genişletilmesinin planlandığı, ICTP’nin tarihi boyunca yaşadığı genişleme deneyiminin de bu şekilde gerçekleştiği belirtildi. Sınırlı sayıda olacak sürekli ve uzun süreli araştırmacıların çalışmalarının daha etkili olabilmesi için araştırma alanları konusunda böyle bir yol izlenecek olmasına rağmen, merkezde düzenlenecek etkinlikler konusunda katı bir ayırım olmayacağı ve nitelikli çalışmaların ve bölge ülkelerinin ihtiyacı doğrultusunda önemli görülen konuların alan ayrımı olmadan destekleneceğine vurgu yapıldı.



SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bilim hiçbir ülke için lüks değildir. Gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkeler için dahi, bilim, insanlara daha iyi bir hayat sunmak ve modern sorunları çözmek için gereklidir ve ülkelerin politika öncelik sıralamasında gerilerde yer almamalıdır.
2. Genç ve dinamik bir nüfus yapısına sahip Türkiye ve çevre ülkeler, yetenekli ve yüksek potansiyeli olan insan kaynağı üretme konusunda sıkıntı yaşamamalarına rağmen, bilim ve teknoloji üretiminde yeterince başarılı olamıyorlar. Bu ülkelerin, ellerinde bulunan insan kaynağından doğru şekilde yararlanarak, yetenekli ve iyi eğitilmiş insanların ve doğal kaynaklarını çok daha verimli kullanması, bilim ve teknoloji üretimine dönüştürebilmesi, mümkündür. Uluslararası ve bölgesel bilimsel işbirlikleri, bu dönüşümün gerçekleşebilmesinde kilit role sahiptir.
3. Uluslararası ilişkiler, işbirlikleri ve projeler dünyada çok hızlı ilerleyen Fen, Biyolojik, ve Mühendislik bilimlerine ayak uydurabilmek, önemli konularda ilerleyebilmek, ve temel bilimler ve teknolojide gerçek etkileri yapabilmek için hayati önem taşımaktadır.
4. Bu uluslararası ilişkilerin karşılıklı olup, uzun vadeli (1-2 sene, veya daha uzun süreli) karşılıklı bilim insanı değiş tokuşunun yanında bilimsel makaleler ve teknoloji geliştirmelerini de kapsamı gerekir.
5. Çalışma konuları ve uzmanlıklar çeşitlendikçe daha kolektif hale gelen bilim dünyası için, bu kolektif yapıyı destekleyen tarzda kurumsal yapıların oluşturulması gereklidir.
6. Uzun yıllardır Türkiye ve çevre ülkeler için büyük bir sorun oluşturan “beyin göçü” meselesinin artık yeni kavramlarla tartışılması gerekmektedir. “Beyin göçü” sorununun, “engelleme”ye dönük savunmacı politikalar yolu ile çözülemeyeceği kabul edilmeli, bunun yerine, soruna daha gerçekçi bir çözüm olacak “beyin dolaşımı” politikalarının uygulamaya konulması zorunludur. “Beyin dolaşımı” yolu ile birçok ülkede yaşayan ve çalışan bilim insanları ile sürekli iletişim ve işbirliği içinde bulunmak, onların ülkemizde kurulu bilim kurumlarını belirli sürelerle ziyaret etmelerini sağlamak ve global bilim ağına en etkili şekilde dahil olmak mümkündür.
7. Ülkemizde uluslararası çalışmaların başarı ve devamlılığını sağlayabilecek, verimli bir bilimsel ekosistemin en uygun koşullarda gelişmesinde odak noktası olacak ICTP-

ECAR, uluslararası önemi çok yüksek olan ICTP'nin desteği ile bunu başarabilecek önemli bir kuruluştur.

8. ICTP-ECAR, Türkiye ve çevre ülkelerin bilim adamlarının işbirlikleri oluşturabilmesi için uygun koşulları yaratacaktır. Ayrıca, Türkiye ve çevre ülkelerden gelişmiş ülkelere göç etmiş bilim insanlarının, bölgenin bilim insanları ile işbirlikleri yaratmasını kolaylaştıracaktır. ICTP-ECAR, aynı zamanda, Türkiye ve çevre ülkelerde yeni yetenekli bilim insanlarının gelişimini için de ortam oluşturacaktır.
9. ICTP'nin Dünya üzerinde seçtiği beş kıtadaki beş ülkeden birinin Türkiye olması, ICTP'nin bir kolu olan ECAR'ın İzmir'de kurulması hem ülkemiz hem de Avrasya bölgesi adına seçkin bir durumu öne çıkarmaktadır.
10. ICTP-ECAR'ın devlet seviyesinde uzun vadeli fonlanarak resmileştirilmesi, ülkemizde uluslararası seviyedeki temel bilim, mühendislik, ve teknolojinin gelişmesinde ve bunun hızlanmasında hem uygun zaman, hem uygun bir yöre olarak böyle büyük bir fırsatın hemen değerlendirilmesini gerektirmektedir.
11. ICTP-ECAR'ın hedeflerine ulaşabilmesi için yapılanması ve faaliyetlerinde uluslararası en üst standartların gözetilmesi, gerçek anlamda bir "cazibe merkezi" kimliği kazandıracak bir altyapı, işleyiş ve olanaklara sahip olması, sadece Türkiye değil çevre ülkeler nezdinde de üniversiteler, bilim kurumları ve araştırma merkezleriyle yakın temas ve işbirliği içinde çalışması zorunludur.