

**Uluslararası Bilim Kuruluşları Birliği (ANSO)
Sekreterliği İcra Direktörü Prof. Jinghua CAO:**

"Görevimiz: Kuşak & Yol'da Ortak Gelişme için Bilimsel İşbirliği"



Prof. Jinghua Cao, Uluslararası Bilim Kuruluşları Birliği (ANSO) Sekreterliği İcra Direktörü'dür. Bu görevinden önce, Çin Bilimler Akademisi'nin Uluslararası İlişkiler Bürosu'nun Genel Müdürü idi. 1982 yılında Pekin Yabancı Diller Enstitüsü'nün İngilizce bölümünden mezun oldu, 1987'de New York Şehir Koleji'nde işletme ve uluslararası politikalar üzerine yüksek lisans yaptı. Müdür ve müdür yardımcısı görevlerinde Çin Bilimler Akademisi (CAS)'nin farklı bölümlerinde hizmet verdi. Sırasıyla, CAS Uluslararası Finans Ofisi'nde Müdür Yardımcılığı, CAS Amerika ve Okyanusya İlişkileri Ofisi'nde Müdür Yardımcılığı ve Müdürlük yaptı. Son olarak da Uluslararası İlişkiler Bürosu'nda Genel Müdür Asistanı, Genel Müdür Yardımcısı ve Genel Müdür olarak çalıştı. 1995 ve 1997 yılları arasında Washington'daki Çin Halk Cumhuriyeti Büyükelçiliği'nde önce ikinci, sonra birinci Bilim ve Teknoloji Ateşesi görevlerini yürüttü. Bilim politikaları, bilim ve mühendislikte uluslararası işbirliği alanında çalışmalar yaptı. Yayınları birçok uluslararası SCI endeksine girebilmiş dergilerde yayınlandı.

“Amacımız, Kuşak ve Yol Girişimi tarafından çizilen ilkeler altında ortak bir gelecek için tüm insanlık adına çalışan topluluk oluşturmaktır. Artık, bir dizi somut bilim, teknoloji, yenilik ve yetkinlik geliştirme eylemleri sayesinde olumlu çıktıları paylaşıyoruz. Kuşak-Yol önerisinin temel çerçevesi altında örgütlenen ANSO, 2020 Çağrısı’nda, dört öncelikli alana odaklandı: Çevresel zorluklar, tarım ve gıda güvenliği, sağlık ve refah ile yeşil teknoloji. Sağlık Koridoru, Gıda Güvenliği Koridoru, Yeşil Teknoloji Koridoru ve Enerji Koridoru’nu içeren ANSO Kesişen Platform, çeşitli bilimsel araştırmaları, yeniliği ve yeşil kalkınma ile insan refahına fayda sağlayan teknoloji transferini teşvik etmek için geliştirildi. Uluslararası bir bilim örgütü olarak ANSO bilgi paylaşımına ve iletişime büyük önem vermektedir. Çok erken bir tarihte, salgının patlak vermesinden neredeyse bir ay sonra, Çinli bilim insanları COVID-19 virüsünün DNA dizilim bilgilerini saptadılar. ANSO kendine özgü iletişim kanallarını kullanır. Genom bilgilerini ağıımız üzerinden haber bültenlerimiz aracılığıyla dünyanın geri kalanına hızla yaydık.”

**Prof. Jinghua Cao,
BRIQ Editörü Deniz Eren Erişen’in sorularını yanıtladı.**

Uluslararası Bilim Kuruluşları Birliği (Alliance of International Science Organizations-ANSO) diğer ülkelerle nasıl bir ortaklık kuruyor? Bize kısaca ANSO’nun kuruluş sürecinden bahsedebilir misiniz?

Jinghua Cao: Çin Bilimler Akademisi (CAS), uluslararası işbirliğine büyük önem vermektedir. Uluslararası işbirliğinin, CAS’nin sürekli büyümesinin, gelişmesinin, uluslararası bilimsel alanda devam eden etkisinin artmasının anahtarı olduğunu düşünüyoruz. Çünkü yenilikçi işler yapmak için dünyanın geri kalanıyla bağlantılar kurmak gerekiyor. Günümüzde yenilik dünyanın her yerinde gerçekleşmektedir. Ekonominin farklı sektörlerinde dönüşümler yaşanıyor. Yenilikçi olmaya ve CAS’nin becerileri ve yaptıklarıyla dünyanın geri kalanına katkıda bulunmaya devam edebilmek için bu değişime açık olmak

istiyoruz. Bu nedenle, ben CAS’nin Uluslararası İşbirliği Bürosu Genel Müdürü iken; bilim-teknolojinin uluslararası niteliğine özel olarak önem verdik. Birçok ülkeyle, birçok kurumla ortaklıklar kurduk. O bölümün üst düzey yöneticiliğini yaparken son birkaç yılda, Şili’den Brezilya’ya, Sri Lanka’dan Orta Asya’ya dahası Kenya’ya kadar yaklaşık 10 denizaşırı eğitim ve araştırma kurumu ve merkezi oluşturduk. Afrika’da, Güneydoğu Asya’da, örneğin biyolojik çeşitlilik araştırma merkezimizin bulunduğu Burma’da.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) dahil olmak üzere birçok gelişmiş ekonomiyle de kapsamlı ilişkilerimiz oldu. ABD Enerji Bakanlığı ve bazı ABD üniversiteleri ile iyi bir ortaklığımız vardır. Ayrıca, Almanya’daki Marks Planck Topluluğu ve Fransa’daki Ulusal Araştırma Merkezi’yle de.

Çin Bilimler Akademisi'nin, ANSO'nun kurulmasında büyük rol oynadığını ve öncülük ettiğini biliyoruz. ANSO'yu kurma fikri ilk olarak Kasım 2016'da Pekin'de düzenlenen "Kuşak ve Yol'da Ulusal Bilimsel Kuruluşların Birinci Uluslararası Bilim Forumu Girişimi"nde ortaya çıktı. Bu Forum, "Pekin Bildirgesi" ile sonuçlandı. Bize Çin Bilimler Akademisi'nden ve onun Pekin Bildirgesi'ne katkısından bahsedermisiniz?

Jinghua Cao: Kuşak ve Yol Girişimi, Çin Halk Cumhuriyeti Hükümeti tarafından önerildiğinde, dünyanın en büyük ulusal Ar-Ge kuruluşunun liderleri olarak, Çin'in şimdiye kadar önerdiği böylesine büyük bir girişime inancımız tamdı. CAS'nin, bu büyük girişimde bir rolü olmalıydı. Dolayısıyla CAS, Çinli bilim insanlarına ve uluslararası ortaklarına, bilim ve teknoloji

işbirliğine yönelik niteliği geliştirmede başat bir rol oynaması için çağrıda bulundu. Çünkü, bilim insanları bilimsel işbirliği yoluyla yeni bir paradigma arayabilirler.

Ayrıca benim de içinde bulunduğum birim, CAS'nin yönetsel fikirlerini uygulamaya koymada önemli rol oynadı. Daha sonra topluluğumuzun uluslararası birimi, Birinci Uluslararası Kuşak ve Yol Sempozyumu'nu düzenledi. Otuz kadar kurum üyesi ve yaklaşık dört yüz bilim insanını bir araya getirdik. Doğal afetleri önleme ve hafifletme, iklim değişiklikleri, biyoçeşitlilik üzerine çalışmalar ve daha iyi bir gelecek için eğitim ve kapasite geliştirme gibi farklı konular etrafında yoğunlaşan çeşitli tartışmalar yapıldı. Ayrıca, iklim değişikliği etkilerine rağmen yaşamı sürdürülebilir kılmak için içme suyu sıkıntısı, tohum çeşitliliğini sürdürmek gibi somut sorunlara somut çözümler üretmede bilimsel gelişmeleri nasıl kullanabileceğimizi tartıştık.



ANSO'nun açılış etkinliğine Kuşak ve Yol güzergahından 40 ülke ve bölgeden yaklaşık 700 bilim temsilcisi katıldı. (CGTN, 2018)

Denizaşırı ülkelerdeki işbirliği ortaklarımız, Kuşak ve Yol Girişimi'nin uluslararası işbirliğini geliştirme açısından yeni bir paradigma değişikliği sağladığını belirtmektedir. Pek çok bilim insanı, bu fırsatı kendi alanlarında işbirliğini geliştirmek ve kamu yararı için kullanmak istemektedir.

Pekin Bildirgesi üç temel unsur içeriyor. Birincisi; Kuşak ve Yol ülkelerinin nitelikli gelişimi için bilim ve teknolojiye önem vermek, ikincisi; Kuşak ve Yol Girişimi'nin inşasında gelişmiş uluslararası bilimsel işbirliğine duyulan ihtiyaç, üçüncüsü de; yeşil ve sürdürülebilir kalkınma için uluslararası işbirliğini teşvik etmek ve bir sinerji oluşturmak amacıyla bir platform veya eşgüdüm mekanizması yaratmak. "Yeşil" ve "sürdürülebilirlik", ilk sempozyumda anahtar kelimelerdi: Nitelikli bir Kuşak-Yol için sürdürülebilir olmalısınız, "yeşil"i ve sürdürülebilirliği vurgulamalısınız.

ANSO, yalnız bir dizi stratejik analiz üretmekle kalmamakta, aynı zamanda bir sorunu ele almak için somut eylemlere de önem vermektedir. Bu temel nokta, ANSO'nun yavaş yavaş Kuşak ve Yol Girişimi'nin etkisiyle uluslararası bilimsel bir organizasyon olarak inşa edilmesini sağladı.

Aralarında CAS'nin de bulunduğu 12 uluslararası enstitü, üniversite ve kuruluştan gelen delegeler İslamabad'da bir toplantı düzenledi. Burada ANSO tüzüğünün taslağını tartıştık. Uluslararası bir örgütün nasıl yaratılacağı konusunda pek bir fikrimiz yoktu. O kadar karmaşık olduğunun farkında değildim, ama elbette ve daha önce benim Dünya Bilimler Akademisi

(TWAS) deneyiminin yardımı oldu. Bir amaca ihtiyacımız olduğunu biliyordum. Bunu uluslararası ortakların yardımıyla çözdük ve ANSO tüzüğünün taslağını oluşturduk. Daha sonra ilk sempozyuma katılan kurumlardan bazılarına onayları ile ilgili bilgi verdik. Elbette bu çok uzun ve zorlu bir süreçti. Temel olarak, tüm paydaşlarla konuşmamız gerekiyordu ve mümkün olduğunca şeffaf olmalıydık.

Ortak geleceğimizde ortak çözüm gerektiren pek çok sorun bulunuyor. Bunların arasında iklim değişikliği, kaynak sorunları, doğal afetler, bulaşıcı hastalık ve gıda güvenliği yer alıyor. ANSO'nun bu kapsamda nasıl bir öngörüsü bulunuyor? ANSO, bilim tabanlı çözümler için Kuşak ve Yol Girişimi'ni nasıl destekliyor?

Jinghua Cao: Somut eylemlere önem veren uluslararası bir bilim örgütlülüğü yaratmamız gerektiğinin farkındaydık. Amacımız BM SKH'lerinin farkındalığını artırmak ve Kuşak ve Yol Girişimi tarafından çizilen ilkeler altında ortak bir gelecekle tüm insanlık için çalışan topluluk oluşturmaktır. Sonunda oldu. Artık, bir dizi somut bilim, teknoloji, yenilik ve yetkinlik geliştirme eylemleri sayesinde olumlu çıktıları paylaşıyoruz.

ANSO, yalnız bir dizi stratejik analiz üretmekle kalmamakta, aynı zamanda bir sorunu ele almak için somut eylemlere de önem vermektedir. Elbette, stratejik analiz de önemlidir. Bu temel nokta, ANSO'nun yavaş yavaş Kuşak ve Yol Girişimi'nin etkisiyle uluslararası bilimsel bir organizasyon olarak inşa edilmesini sağladı. Stratejik çalışmalar ve bilim politikaları analizi-ne odaklanarak hükümete ve bilim alanındaki hükümet kuruluşlarına danışmanlık yapıyoruz. Bu arada sesimiz ve etkimiz dünyanın geri kalanında da hissediliyor.

Dayanışma ve işbirliğinin ne kadar önemli olduğunu vurguluyoruz. Maske takmazsanız, sizi etkilemeyeceğini düşünürsünüz. Ancak bu eylem nedeniyle komşularınıza, akrabalarınıza ve arkadaşlarınıza hastalık bulaştırabilirsiniz. İşte bu yüzden, bazı somut zorluklarla baş etmek için disipline ihtiyaç olduğunu görüyoruz.

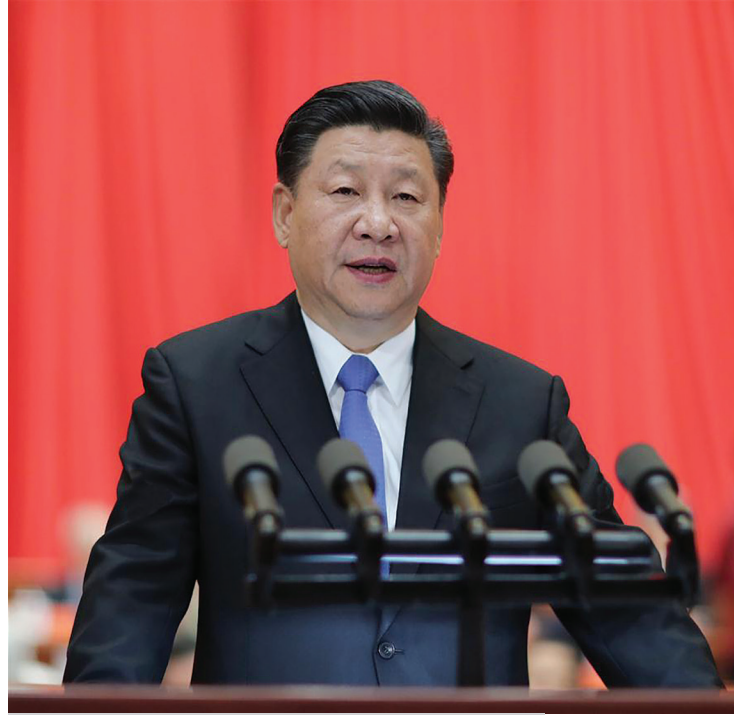
Çalışmalarımızı dünyanın geri kalanına yayılacak şekilde tasarlıyoruz. Salgın sırasında aşı üretiminin nasıl sürdürüleceği, aşının küresel olarak ihtiyaç duyulan bir kamu malına nasıl dönüştürülebileceği, biyolojik çeşitliliğin korunmasını, küresel gruplar için koruma çabalarını nasıl yoğunlaştırmamız gerektiği ve istilacı türlerin oluşumunun nasıl önlenebileceği konusunda hükümete stratejik tavsiyelerde bulunduk. Gururla belirtmeliyim ki, bilime dayalı stratejimiz sayesinde salgının patlak vermesinin öncesinde sağlık konusu gündemimizde birincil önceliğe sahipti.

Çin'deki bilim insanlarından, uluslararası ortaklardan ve bazı CAS akademisyenlerinin katkılarından yararlanarak stratejik araştırmalar yapıyoruz. Denizaşırı ülkelerden birkaç bilim elçimiz var. İklim değişikliğini ele almak için küresel istek ve çabaları nasıl kullanacağımız konusunda ve yeşil sürdürülebilir kavramları teşvik etmemize yardımcı olabilirler.

ANSO'nun özellikle Kuşak-Yol milletlerinin bilimsel işbirliği için önemli bir çatı olduğunu görüyoruz. Çin Cumhurbaşkanı Xi Jinping, "Bilimin (coğrafi) sınırları yoktur ama bilim insanların vatanları vardır" demişti. Başkan Xi'nin ve Çin Komünist Partisi'nin programlarının ANSO projelerine etkileri nelerdir?

Jinghua Cao: Buna iki açıdan cevap vereyim. Birincisi, ANSO'nun Kuşak-Yol önerisinin temel çerçevesi altında oluşturulmuş olmasıdır.

Daha önce de belirttiğim gibi, dünyadaki en büyük ulusal bilim ve araştırma kuruluşu olarak, CAS'nin Çin tarafından şimdiye kadar yapılmış en önemli uluslararası işbirliği teklifinde rol almaması doğru olmayacaktı. Kuşak ve Yol Girişimi, küresel topluma değer vermeyi, daha iyi bir dünya yaratmayı, sorunlarımızı ele almak ve gelişmeyi sağlamak için ortak bir geleceğe sahip tüm insanlığın bir topluluğunu yaratmayı amaçlamaktadır. Sorunlara ve zorluklara bakarsanız, kalkınmaya önem vermemiz gerektiğini kabul edersiniz, ancak elbette yeşil ve sürdürülebilir bir kalkınmaya.



Çin Cumhurbaşkanı Xi Jinping, Çin Bilimler Akademisi'nin 19. Açılış Toplantısı'nda konuştu, Pekin, 28 Mayıs 2018. (Ju Peng/ Xinhua)

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ni (BM SKH'ler) kamuya açık, küresel olarak kabul edilmiş bir kavram olarak görüyoruz. Kuşak ve Yol Girişimi, BM'nin sürdürülebilir

kalkınma programını etkin olarak ilerletmek için yapılan en iyi çalışmalardan biridir. Kuşak-Yol, küresel olarak tasarlanmış hedeflere ulaşmak için birçok somut eylem ortaya koymaktadır. Bu bahsedilmiş bir tekliftir ve daha iyi bir dünyaya götürür. Ayrıca Çinli bilim insanlarına küresel ortaklıkları, iklim değişikliği, çevre koruma ve enerji sorunları gibi ortak zorlukları ele almak için küresel bilim insanlarıyla etkileşime girmelerinde birçok harika fırsat sunmaktadır. CAS işin içinde olmalıydı, sevinçle işin ucundan tuttuk.

Elbette, Başkan Xi'nin düşüncesi, ANSO'nun yeşil/sürdürülebilir politikalar geliştirme konusunda odaklanacağı noktalarla ilgili açık talimatlar da içermektedir. Yoğun çabalar sonucunda kurduğumuz ANSO'nun tanıtım toplantısında Cumhurbaşkanı Xi'den bir tebrik mektubu aldığımız için memnuniyet duyuyoruz. Cumhurbaşkanı Xi mektubunda, bu tür bir işbirliğinin, dünyanın her yerinde politika kapasitemizi geliştireceğini ve hepimizin karşılaştığı bazı ortak zorluklara odaklandığını belirtmiştir. Bu nedenle, ANSO üyesi kurumların zorlukların üstesinden birlikte gelmedeki rolünü geliştirmeyi salık vermiştir. Başkan Xi, Kuşak ve Yol Girişimi'nin, yeşil/sürdürülebilir kalkınmanın, yeniliğin ve sağlığın yolunu inşa etmekte olduğunu vurgulayarak, ANSO'nun ele alması gereken önemli konuları işaret etmiştir. ANSO'nun vizyonunun ve hedeflerinin açıkça BM SKH'leriyle uyumlu olduğunu söylemeliyim.

Başkan Xi, Çinli bilim insanlarına sadece Çin'deki sorunları düşünmelerini değil, aynı zamanda dünyanın geri kalanını da önemsemelerini salık vermektedir. Elbette, kendi ülkelerimizdeki sorunları ve zorlukları önemseyeceğiz, bununla birlikte küresel davranışımızla birleştireceğiz. Ülkenizin zorluklarının ele alınmasına katkıda bulunabilirsiniz. Küresel zorlukların ele alınmasına da katkıda bulunursunuz. Bilim insanlarını dünya çapında bir vizyonla bir araya

getirmek, onların kendi ülkelerindeki sorunları da halledecektir. Bunun çok akıllıca bir fikir olduğunu düşünüyorum ve bilim insanlarımızı dünyanın geri kalanına katkıda bulunmaları için gerçekten teşvik ediyoruz.

MISSPAD, Kuşak ve Yol ülkelerindeki insanların canlarını ve mallarını korumayı ve doğal afetlerden kaynaklanan kayıpları azaltmayı amaçlamaktadır.

ANSO'nun desteklediği çalışmalardan biri de afet riski konusundaki Afet Riskini Azaltmada Alt Mevsimsel ve Mevsimsel Tahmin ve Uygulama (Multi-model-Integrated Subseasonal-to-Seasonal Prediction and Application in Disaster Risk Reduction, MISSPAD). Başta MISSPAD olmak üzere diğer etkinlikler ve çalışma ağları hakkında bir de sizden bilgi alabilir miyiz?

Jinghua Cao: ANSO-MISSPAD, zamanında ve etkili hava durumu ve iklim tahmini hizmeti sağlayan önemli bir projedir. Sel, kuraklık, yüksek sıcaklıklar, soğuk dalgalar ve tayfunlar gibi felaketleri tahmin etme kabiliyetini geliştirmek için düzenli akademik seminerler ve kısa süreli eğitim kursları var. MISSPAD, Kuşak ve Yol ülkelerindeki insanların canlarını ve mallarını korumayı ve doğal afetlerden kaynaklanan kayıpları azaltmayı amaçlamaktadır. Orta Asya, Güney Asya ve Güneydoğu Asya'da sonraki sezonlar için tahminler yapan ondan fazla haber bülteni yayınladı. Güneydoğu Asya'daki ilkbahar kuraklığını, tayfun mevsimini, yaz yağış modelini ve Kuzey Kutbu'ndaki deniz buzu boyutunu tahmin eden mükemmel bir iş çıkardı. Ayrıca aşırı iklim olaylarına ilişkin erken uyarılar vermek için bazı ortaklarla birlikte çalışmaktadırlar.

Size nasıl çalıştığına dair bir örnek verebilirim. 3 Eylül 2020’de, Sri Lanka’nın doğu kıyısı yakınlarında tam dolu bir petrol tankeri alev aldı ve durdu. Bu tanker 330 metre uzunluğundaydı ve Indian Oil şirketi tarafından kiralanan büyük bir ham petrol taşıyıcısıydı. Kazadan hemen sonra ANSO-MISSPAD ekibi Hint Okyanusu siklonları ve okyanus akıntıları için acil durum tahminini başlattı. Ekip, Sri Lanka’daki ilgili kuruluşlar ve kurtarma ekipleri için tahmini sonuçları çıkardı. Ayrıca, uzak durulması gereken deniz alanları, rüzgar yönü, okyanus akıntılarındaki değişiklikleri, en son kurtarma durumu ve hava durumu tahminleri hakkında medya aracılığıyla

yakındaki gemileri bilgilendirdi. Ekip, Sri Lanka Hükümeti ve Sri Lanka’daki Çin Büyükelçiliği tarafından kabul edildi. Bu olay, MISSPAD’ın Kuşak ve Yol bölgelerinde afet önlemede uluslararası bilimsel işbirliğinde oynadığı kritik rolü göstermektedir.

Sürdürülebilir kalkınmaya hizmet eden diğer ANSO işbirliği projeleri hakkında da bize bilgi verebilir misiniz? Bu projelere dayalı olarak sağlık, gıda, temiz teknoloji ve enerji koridorlarının oluşturulması nasıl sağlanıyor?

Jinghua Cao: ANSO’nun yönettiği araştırma işbirliği, yeşil ve sürdürülebilir kalkınma için yüksek öneme sahip alanlarda ANSO üyeleri

ANSO İşbirliği Projeleri Çalışma Alanları



ANSO İşbirliği Projeleri Çalışma Alanları (ANSO websitesi, <http://www.anso.org.cn/programmes/flagshipProject/research/>)

ve ortakları arasında bilimsel-teknolojik işbirliği ve ortaklıklar üzerinde durur. ANSO 2020 Çağrısı, dört öncelikli alana odaklandı: Çevresel zorluklar, tarım ve gıda güvenliği, sağlık, refah ve yeşil teknoloji. Kuşak ve Yol bölgesindeki araştırma enstitüleri ve üniversitelerin katılımıyla ANSO üyelerinden 75 teklif alındı. ANSO Kesişen Platform, çeşitli bilimsel araştırmaları, yeniliği ve teknolojiyi entegre etmek ve yeşil kalkınmaya ve insan refahına fayda sağlayan teknoloji transferini teşvik etmek için geliştirilen Sağlık Koridoru, Gıda Güvenliği Koridoru, Yeşil Teknoloji Koridoru ve Enerji Koridorunu içerir. ANSO'nun Kesişen Platformu'ndan somut örnekler şöyledir: ANSO Gıda Güvenliği Koridoru, tarım biliminin araştırma kapasitesini artırarak ve Kuşak ve Yol bölgesinde ilgili ileri teknolojiyi uygulayarak bölgesel ve küresel gıda güvenliğini korumak için kurulmuştur. Bu platform, doğal afet tahmini, hibrit pirinç ve buğday, gıda verimliliği değerlendirmesi, yüksek verimli sulama ve haşere kontrolü için derinlemesine işbirliği ve araştırmayı genişletti.

ANSO Sağlık Koridoru, farklı paydaşlardan gelen kaynakları entegre ederek yüksek nitelikli kalkınmaya yardımcı olmak amacıyla yenilikçi işletmeler kurmak için önemli bir çaba harcamaktadır.

Programlardan biri, Orta Asya'nın İç Bölgelerinde Tarım ve Ormancılık Zararlılarının Araştırılması ve İzlenmesi'dir. Bu faaliyet, tarım ve ormancılık zararlılarının kaynakları üzerinde araştırmalar yürütecek, haşere örneklerini toplayacak ve yabancı ortaklara bu konudaki veritabanını oluşturmada yardımcı olacaktır. DNA barkod veri tabanını oluşturmak ve önemli za-

rarlıların DNA barkod teknolojisine dayalı hızlı tanımlama sistemini kurmak için zararlıların DNA barkod dizisi elde edilecektir. Haşere izleme ağı, Çin'in biyolojik mücadele teknolojisi ve ürünlerini ihraç etmek için Çin'in olgun haşere izleme teknolojisi ve ekipmanına dayalı olarak Orta Asya'nın iç kesimlerinde kurulacak. Böylelikle, Özbekistan, Kazakistan, Tacikistan, Türkmenistan ve diğer ülkeler de uygulamalarını hayata geçirecek. Teknik eğitim ve ortak uygulama yoluyla, Orta Asya için profesyonel teknik ekipler ve genç bilimsel araştırmacılar yetiştirilecek.

Sağlık Koridoru nedir?

Jinghua Cao: Sağlık Koridoru, sağlık ürünleri, temiz su, düşük maliyetli tıbbi bakım ile ilaç ve aşı üzerine teknoloji transferine odaklanan ANSO'nun en önemli platformlarından biridir. Bu platform, farklı paydaşlardan gelen kaynakları entegre ederek yüksek nitelikli kalkınmaya yardımcı olmak amacıyla yenilikçi işletmeler kurmak için önemli bir çaba harcamaktadır. ANSO, temiz su teknolojisi ile ilgili olarak, ANSO Sağlık Koridoru kapsamındaki faaliyetleri teşvik etmektedir. Örneğin, Güneydoğu ve Güney Asya Ülkelerinde Güvenli İçme Suyu için Uygulanabilir Teknolojiler ve Stratejiler.

İçme suyu güvenliği, "Kuşak ve Yol" ülkelerinde sosyal kalkınma ve insan sağlığı için büyük bir sorun ve zorluktur. Geçtiğimiz on yılda, Çin Bilimler Akademisi'nin Eko-Çevre Bilimleri Araştırma Merkezi, (RCEES), kırsal alanlar için teknolojik icatlarda ve bunların uygulamasında, dış yardım projelerinin teşvikinde ve uluslararası ağların kurulmasında önemli ilerleme kaydetti. Bu ANSO etkinliği, Burma, Nepal, Sri Lanka ve Bangladeş'ten seçkin bilim insanları ve uzmanlarla ortak araştırma yapmayı ve yerel sakinler için uygulanabilir ve sürdürülebilir içme suyu arıtma teknolojileri ve entegre tesisler geliş-

tirmeyi amaçlamaktadır. Ek olarak, Güneydoğu ve Güney Asya ülkeleri arasında sürdürülebilir işbirliği için su ve çevre alanında ANSO bölgesel ağının kurulmasına yardımcı olacak ve ANSO çerçevesi altında bilgi aktarımı ve deneyim paylaşımını hızlandıracaktır.



Çinli bilim insanları COVID-19 için aşı çalışmaları yürütüyor. (CGTN, 2020)

ANSO'nun COVID-19 salgınına karşı mücadeledeki uluslararası işbirliği örnekleri nelerdir? Aşı çalışmalarında ve aşıların topluluklara etkisi üzerine klinik faz çalışmalarında ve verilerin işlenmesinde ANSO'nun etkinliği oldu mu?

Jinghua Cao: Uluslararası bir bilim örgütü olarak ANSO bilgi paylaşımına ve iletişime büyük önem vermektedir. Çok erken bir tarihte, salgının patlak vermesinden neredeyse bir ay sonra, Çinli bilim insanları SARS-CoV-2 virüsünün DNA dizilim bilgilerini saptadılar. ANSO'nun kendine özgü bir iletişimi vardır. Genom bilgilerini ağıımız üzerinden haber bültenlerimiz aracılığıyla dünyanın geri kalanına hızla yaydık. ANSO Başkanı buna özel bir önem verdi. Bu bil-

gileri olabildiğince çabuk yayınlamalı ve küresel toplumun geri kalanıyla paylaşmalıyız çünkü bunlar test kitleri, aşılarda ve ilaçların geliştirilmesi için değerli bilgilerdir. Dolayısıyla, bilginin yayılmasında çok etkili bir rol oynadık.

Aşı ve ilaçların etkin gelişimi konusuna gelince, ANSO, uluslararası bilimsel bir örgüttür. Araştırma kurumlarına, uluslararası laboratuvarların dışındaki üniversitelere güveniyoruz.

Bilim insanlarımıza, örneğin Brezilya ile çeşitli ortaklıklar kurmalarında yardımcı olduk. Hızlı tanı kitleri oluşturmak için birbirimizi destekledik. Çok ilerleme kaydettik. Ayrıca Şanghay'daki Medikal Malzemeler Enstitüsü'nün COVID-19 virüsüne karşı ilaç geliştirdiği bir ortaklık kurmasına yardımcı olduk. Bu ortaklık sayesinde, Özbekistan ile benzersiz bir yerel ilaç çıkardılar. Özbekistan, acil durum kullanımı için hemen onay verdi. ANSO'nun, CAS, Mikrobiyoloji Enstitüsü ve Anhui Zhifei Longcom Aşı şirketi tarafından yapılan protein bazlı aşı çalışmalarının klinik denemelerinde faz-3 seviyesini yürütmekte önemli bir rol oynadığını söylemekten gurur duyuyorum. Faz denemeleri sırasında 7,000 deneye ulaştık. Özbekistan'da ise üçüncü aşama denemeleri devam ediyor. Pakistan'dan da bazı paydaşlarla birlikte çalıştık. ANSO, denemelerin iletişimi ve organizasyonunda rol oynuyor. Aşı adayının faz-3 klinik denemelerini yürütmek için uygun uluslararası ortaklıklar kurmak üzere 20'den fazla farklı webinar düzenlemede rol aldık. Sadece Çin'in değil, dünyanın geri kalanı için de aşı adayı olduğumuzu gösterme çabası içindeyiz. Bu aşının avantajı, 2 ila 8 °C arasında ortalama bir sıcaklıkta taşınabilmesi ve saklanabilmesidir. Pfizer veya Moderna'nın ürettiği mRNA aşıları yalnızca çok düşük sıcaklıklarda taşınabilir ve depolanabilir. Pfizer'in -18 °C'ye ve Moderna'nın -20 °C'ye ihtiyacı vardır. Altyapınız yoksa kullanmak çok zor. Lojistik ihtiyaçların

düzenlenmesi, özellikle gelişmekte olan ülkeler için çok zor. Bu yüzden ANSO yeni aşırı paylaşmaya ve tanıtmaya çalışıyor.

İpek Yolu boyunca afet riskinin azaltılması ve sürdürülebilir kalkınma için uluslararası işbirliğini teşvik etmek acil bir ihtiyaçtır.

ANSO, sağlık sorunlarının ve hastalıkların önemli bir konu olduğuna inanıyor, ANSO'nun daha kritik bir rol oynayacağını düşünüyoruz. Aslında, sadece COVID-19 için değil, diğer bulaşıcı hastalıklara karşı da aşilar geliştirmek üzere uluslararası ortaklar ile de çalışıyoruz. İnsanlığın ihtiyaç duyduğu bazı aşiların geliştirilmesinde gerçekten daha önemli bir role sahip olabiliriz.

Aşılara ek olarak ANSO, çok sayıda bilimsel gelişmeyi, tanı kitlerinin, ilaçların ve aşiların geliştirilmesindeki başarıları tartışan birkaç büyük uluslararası konferans düzenledi.

Çin'in salgınla mücadele konusunda özellikle Batılı devletlerle karşılaştırıldığında görece daha deneyimli ve daha öngörülü olduğunu görüyoruz. Özellikle küresel salgın öncesinde ANSO'nun dikkat çeken etkinliklerinden biri de İpek Yolu'nda Afet Riskini Azaltma ve Sürdürülebilir Kalkınma Uluslararası Konferansı'ydı. Bu konferansın kapsamı ve sonuçları nelerdir?

Jinghua Cao: Kuşak ve Yol ülkelerinin ortamları bölgelere göre değişiklik gösterir ve deprem, seller ve kuraklık gibi sık sık doğal afetler yaşanır. Bu faktörler, bölgesel kalkınmayı ve

insanların geçim kaynaklarını tehdit etmektedir. Birleşmiş Milletler verilerine göre Kuşak ve Yol ülkelerindeki afet kayıpları dünya ortalamasının iki katıdır. Açıkça ki, İpek Yolu boyunca afet riskinin azaltılması ve sürdürülebilir kalkınma için uluslararası işbirliğini teşvik etmek acil bir ihtiyaçtır. Bu yüzden bu konferansın düzenlenmesi çok önemli ve gereklidir. Konferans, Kuşak ve Yol ülkelerinin doğal tehlikelere karşı dayanıklılığını ve insanların geçimini güvence altına alma yeteneklerini artırmayı amaçlamaktadır. İpek Yolu ülkelerindeki binden fazla önde gelen bilim insanı, araştırmacı ve akademisyeni afet önleme ve sürdürülebilir kalkınma hakkındaki deneyimlerini ve araştırma sonuçlarını paylaşmak için bir araya getirdik.

Bu konferansın en göze çarpan sonucu, Afet Riskini Azaltma konusunda Uluslararası Bilim Kuruluşları Birliği'nin (ANSO-DRR) kurulmasıdır. Amacı, doğal afet çalışmaları hakkında ortak araştırma ve bilgi paylaşımı için uluslararası bir platform oluşturmaktır. Aynı zamanda kaynak geliştirme, ekolojik koruma, afet azaltma, sürdürülebilir kalkınma ve personel eğitimini içerir. Gelecekte ANSO-DRR, İpek Yolu boyunca afet riskinin azaltılmasında uluslararası işbirliğini teşvik edecek, Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 2030'un uygulanmasını ilerletecektir. Umarım, insanlık için ortak gelecek topluluğunun inşasına katkıda bulunacaktır. ANSO-DRR'nin şu anda yaklaşık otuz üyesi var ve İpek Yolu boyunca afet önleme konusunda birçok eğitim kursunu başarıyla gerçekleştirdi. Kuşak ve Yol ülkeleri arasında risk analizi ve afet azaltma için çok önemli destek sağlamıştır. Etkisi dünya çapında daha da artıyor.



İlk ANSO Genç Bilim İnsanları Forumu 9 Kasım 2019 tarihinde Hangzhou'da gerçekleştirildi. (ANSO, 2019)

ANSO'nun bilimsel ve akademik eğitime olan desteği özellikle lisansüstü öğrenciler ve genç akademisyenlerce biliniyor. ANSO'nun lisansüstü öğrenim gören öğrencilere, araştırmacılara ve genç akademisyenlere olan destekleri nelerdir?

Jinghua Cao: Pandeminin ANSO programları üzerinde kötü bir etkisi olduğunu belirtmek istiyorum. Pandemi olmasaydı, birçok genç hareketlilik programı başlatmış olacaktık.

Örneğin, başta gelişmekte olan ülkelerden genç bilim insanları olmak üzere, dünyanın her yerinden bilim insanları için Çin'in geniş bilimsel olanaklarını paylaşacak bir program tasarlıyoruz. Çin'in parçacık fiziği düzenekleri ve

dev teleskopları, Şanghay'daki Beş Yüz Metrelik Açıklıklı Küresel Radyo Teleskobu (Five-hundred-meter Aperture Spherical radio Telescope, FAST) gibi birçok büyük bilim tesisi var.

Çin, sadece Batılı ülkelerle değil, aynı zamanda komşularımız ve gelişmekte olan ülkelerle de araştırma ve yenilik için paylaşmak istediğimiz geniş ölçekli araştırma tesislerine sahiptir. (FAST ve Deneysel Gelişmiş Süper İletken Tokamak [Experimental Advanced Superconducting Tokamak, EAST] programlarında olduğu gibi). Genç bilim insanları, bilimde erken bir ufka sahipler, araştırma ortaklığı fırsatları bulmaya çalışıyorlar. Programı onlar için yayınlamayı planladık. Diğeriyle, dünya çapında en iyi bilim insanlarını tesislerimizde birinci sınıf bilimsel

projeler yürütmeye davet ediyoruz. Enstitülerimizden doktoralını tamamlayıp mezun olan genç bilim insanları için başka bir programımız var. Doktora sonrası anavatanlarına dönmek istiyorlar, Kenya'da, Türkiye'de, Güney Afrika'da üniversitelerde yer almak istiyorlar. Onlara elimizden gelen en iyi yardımı vermek istiyoruz. Bilimsellikten taviz vermeden bilim insanı kariyerine sahip olmak için çok güçlü bir çaba göstermeleri gerekiyor. Kendi ulusal kurumları ve Çin'deki danışmanları ve paydaşları arasında bağlantı kurmalarına yardımcı olmak için fon yaratmak istiyoruz. Bu, belirli ülkeler için uzun vadeli uluslararası bir ortaklık yaratacak ve bilimin ihtiyaçları belirli alanlarda bilimsel gelişmeyi zorlamaya devam edecektir.

ANSO mevcut CAS uluslararası işbirliğinin genişletilmiş bir platformudur. CAS, uluslararası bir işbirliği bölümüne de sahiptir. ANSO başlangıçta gelişmekte olan ülkelerle işbirliği yapmak için tasarlanmıştır.

CAS, hem gençler hem de yaşlılar için uluslararası bilim insanı hareketliliğini teşvik eden birçok program içeren genişletilmiş bir uluslararası işbirliği portföyüne sahiptir.

ANSO'nun gelişmekte olan milletler arasında bir teknoloji transferi platformu oluşturmakta olduğunu duyduk. Bu konuda bizi bilgilendirebilir misiniz?

Jinghua Cao: Bu soruyu yanıtlamanın en iyi yolu ANSO'nun iş önceliklerini veya stratejik önceliklerini araştırmaktır. Temel olarak, ülkemizde bölgemizi ve hedeflerimizi desteklemek için bir dizi aracımız var. Fonun bir kısmının da ortaklarımızdan gelebileceğini umuyoruz. Bu, yalnızca tek yönlü bir finansman sağlanmasından büyük bir fark yaratacaktır. Bazı yerel kuruluşlar belirli bir ürüne biraz finansman katkısı sağlayabilirse, çok olumlu olacaktır.



ANSO, Kuşak ve Yol ülkelerinde çölleşmeyle mücadele için bilimsel farkındalığı, teknolojik katılımı, bilgi paylaşımını ve kapasite geliştirmeyi teşvik etmeye odaklanmaktadır. (ANSO websitesi, 2020)

ANSO'nun portföyünü destekleyen iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması gibi stratejik önceliklerinin beş unsuruna ve neden ANSO'nun büyük bir bilim kuruluşu olduğuna bakınız. Bu bilime dayalıdır ama aynı zamanda daha iyi bir yaşama ulaşmakla ilişkilidir.

İlk olarak, ortak planlanması gereken önemli bilimsel uygulamalar için mevcut araştırma kapasitesini anlamak çok önemlidir. İkincisi, kirlilik ve özellikle içme suyu için önemli olan göl kirliliği gibi ülkeye özgü zorlukları ele almak. Orta Asya'dan Afrika'ya kadar birçok ülkenin içme suyu için yardıma ihtiyacı var. Üçüncüsü yapım kapasitesidir. Dördüncüsü, tesisler için bilime dayalı bir çözümdür. Ve bu soruda bahsettiğiniz son konu teknoloji transferidir. Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında gelişmekte olan ülkelerin bazılarında belirli yerel ihtiyaçlara çözüm sunan teknolojileri vardır. Ayrıca özellikle Kuşak ve Yol ülkeleri için bilime dayalı çözümleri getirmekle ilgileniyoruz.

CAS'nin, yaklaşık 500 yüksek teknoloji şirketi ile ilişkileri bulunmaktadır. Mevcut yapı örgütlenmiş durumda, ancak hala uluslararası teknoloji transferi bölümünü oluşturamadık. Gündemimizde yer alıyor. Bilim gündemi için birçok toplantı düzenleyebilirsiniz; her şeyi yapabilirsiniz, ancak teknolojiye işler biraz farklıdır ve doğru şekilde örgütlenmezseniz, amaca ulaşamazsınız. Karşı tarafın ilgisini ve güvenini kaybedersiniz. Halen Pekin Yerel Hükümeti'nde

bir şehir teknoloji transfer platformu oluşturuyoruz. ANSO'nun platformu altında, ülke çapındaki yeteneklerle kaynak ve ağ toplayabileceğimizi umuyoruz.

Değerli vaktinizi ayırdığınız için teşekkür ederiz Sayın Cao. Eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Jinghua Cao: İki noktayı eklememe izin verin. Birincisi, ANSO, Çin Hükümeti tarafından onaylanmış ve Sivil İşler Bakanlığı'na kayıtlı iki organizasyondan biridir. Diğeri ise Kuşak ve Yol Uluslararası Hukukçular Derneği'dir (BRILA). BRILA, sosyal bilimler alanında bir uluslararası bilim kuruluşudur. Doğa bilimlerinde ANSO, Çin Hükümeti tarafından resmi olarak onaylanmış ve hükümet dışı kuruluş olarak kayıtlı tek uluslararası bilim kuruluşudur.

Parlak bir geleceğimiz olduğunu hissediyoruz. Gazeteciler ve bilim basını dahil olmak üzere ANSO'yu geliştirmek için çok sayıda insana ihtiyacımız var. İyi fikirleriniz varsa, bize geri bildirimde bulunabilirsiniz, biz de memnuniyetle karşılayacağız.

Son sözüm şu: Bir altyapı inşa ettiğinizde insanlara ihtiyacınız var. Altyapılar bir insanın kemikleridir, ancak aynı zamanda ete de ihtiyacınız vardır. Bir vücudu bir arada tutmak için kaslara ihtiyacınız var. ANSO, BRİ'nin yumuşak dokusuna katkıda bulunmaya çalışıyor. 🌸