Su–Enerji–Gıda–Ekosistem (WEFE) Düğümünün Çözülmesi

COP31 · TDMMB PRT-0348 · 17 Kasım 2026, 10.00–10.45 · Antalya EXPO, Enerji ve Ulaşım Hub'ı
Nadir Doğan · TDMMB Şehircilik Komisyonu Başkanı · ND İmar A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı · Şehir Plancısı

Bildiri metni – güncel sürüm (16 Kasım 2026)

1. Açılış

Sayın Bakan Yardımcım, sayın Başkanım, değerli panelistler, değerli katılımcılar,

Bu konuşmayı ND İmar Yönetim Kurulu Başkanı ve TDMMB Şehircilik Komisyonu Başkanı olarak yapıyorum; söyleyeceklerim mesleki görüşlerimdir. Bu panel kapsamında konuşulan hususları planın paftasında bir araya getirmeye çalışacağım.

Antalya'da, Akdeniz'in kıyısında, iklim diplomasisinin en büyük buluşmalarından birindeyiz. Ama izninizle sizi birkaç dakikalığına buradan uzağa, bir tarlanın kenarına götürmek istiyorum.

Bir çiftçi düşünün. Kuyusundan su çekmek için elektrik kullanıyor. Elektrik pahalandıkça daha az sulayabiliyor. Daha az suladıkça ürünü azalıyor. Gelirini korumak için daha fazla suya yöneliyor; çektiği su yetmedikçe kuyuyu daha derine açıyor. Yeraltı suyu düştükçe aynı suyu çıkarmak için daha fazla enerji harcıyor. Ve bu kısır döngü, yanı başındaki sulak alanı sessizce kurutuyor.

Bu hikâye, çok daha büyük bir hikâyenin küçük bir parçası. Evrende mikrodan makroya bir düzen var. Bir hücreden bir havzaya, bir havzadan iklim sistemine kadar her şey bir ölçü içinde işliyor. Kimi buna sistem teorisi der, kimi ilahi nizam. Adı ne olursa olsun gördüğümüz şu: Bu düzene müdahale eden tek varlık insan.

İnsan, sınırsız taleplerini karşılamak için bu düzeni zorluyor. Oysa kaynakların bir sınırı var. Su, enerji, gıda ve ekosistem, yani **WEFE düğümü** dediğimiz şey, bu müdahalenin en görünür olduğu yer.

Bu düğüm bakanlıklarda, raporlarda, sektör stratejilerinde dört ayrı ip gibi görünür. Sahada, yani mekânda ise tek bir düğümdür. Benim bugünkü tezim şu: **Bu düğüm masada değil, mekânda çözülür. Ve onu çözmek, ölçüyü yeniden koymakla başlar.**

2. Sorun: Dört ip, tek düğüm

Dünyada çekilen tatlı suyun yaklaşık yüzde yetmişi tarıma gidiyor. Gıda sistemleri, insan kaynaklı sera gazı salımlarının yaklaşık üçte biriyle ilişkili. Su arıtmak, pompalamak, taşımak enerji istiyor. Enerji üretimi de, özellikle hidroelektrik ve termik santraller, su istiyor. Ve bu dört sistemin hepsi aynı toprağa, aynı havzaya yaslanıyor. Birine dokunduğunuzda diğer üçü titriyor.

Peki biz bu sistemleri nasıl yönetiyoruz? Ayrı ayrı. Su politikasını bir kurum, enerji politikasını bir başka kurum, tarım politikasını üçüncü bir kurum yazıyor. Ekosistem ise çoğu zaman en son, bir çevre raporunun ekinde hatırlanıyor.

Sonuç tanıdık: Enerji verimliliği için desteklenen bir sulama sistemi, su çekimine sınır konmadığında sulanan alanı genişletiyor. Yenilenebilir enerji için açılan bir arazi, en verimli tarım toprağının üzerine kuruluyor. Gıda güvenliği için teşvik edilen bir ürün, kurak bir havzanın son yeraltı suyunu tüketiyor. Su, enerji, gıda, biri kendi sektörü içinde doğru karar alıyor. Ama mekânda bir araya geldiklerinde birbirini boşa çıkarıyorlar.

Ulusal katkı beyanlarımız ve ulusal uyum planlarımız bu düğümü henüz yeterince görmüyor. Hedefler sektör sektör yazılıyor; oysa riskler havza havza yaşanıyor. Belém'de Küresel Uyum Hedefi için ortak göstergeler kabul edildi. **COP31'in, bu göstergeleri havzaya, yani sahaya indirme fırsatı olduğunu düşünüyorum.**

3. Türk dünyasının düğümleri

Aral ve Havzası. Bu düğümün dünyada en görünür olduğu coğrafyalardan biri Türk dünyası. Biz onu kitaplardan değil, kendi havzalarımızdan tanıyoruz.

Göl, varlığını büyük ölçüde iki nehre, Amuderya ile Siriderya'ya borçluydu. Bu nehirlerin suyu pamuk tarlalarına yönlendirildiğinde üretim hedefi tutturuldu, ama göl kaybedildi.

Aral bize şunu gösterdi: Tek bir sektörün hedefi, bütün bir havzanın geleceğini tüketebilir. Ama gölün kuzeyinde, Kazakistan'ın 2005'te tamamladığı ve Kuzey Aral'ı güneyden ayıran on üç kilometrelik Kokaral Seti suyu tuttu; balıkçılık geri döndü. Yani doğru kararla sonuç değişebiliyor. Bu yüzden ben Aral'a felaket değil, kriz diyorum; çünkü kriz, bir karar anıdır.

Yukarı ve aşağı havza. Aynı nehirlerin yukarı havzasında kışın enerji için su bırakma ihtiyacı, aşağı havzada ise yazın sulama ihtiyacı var. Bu, kelimenin tam anlamıyla bir su-enerji-gıda düğümüdür. Ve sınır aşandır.

Konya Kapalı Havzası. Anadolu'da, Türkiye'nin tahıl ambarı Konya'da, yeraltı suyu düşüşü ve obruklar artık bir uyarı işareti. Ama aynı havza bir umut da veriyor: FAO destekli projede damla sulamayla, şeker pancarında suda ve elektrik maliyetinde yaklaşık dörtte bir tasarruf sağlandı. Yani düğüm çözülebiliyor.

Bu örneklerin ortak noktası şu: **Hepsi bir havzada, hepsi bir kente bağlı ve hepsi sınır tanımıyor.**

Nil'den Mekong'a, Colorado'dan Murray-Darling'e dünyanın pek çok havzası aynı düğümü yaşıyor. Türk dünyası ise aynı nehirleri, aynı bozkırı, aynı kuraklığı paylaşıyor; bu yüzden ortak çözümü ilk

deneyebilecek bölgelerden biri. Tarım ve Orman Bakanlığı öncülüğünde, FAO'nun FAST Ortaklığı kapsamında geliştirilen Turquoise Nexus Girişimi'ni ve Eylül'de İzmir'de Orta Asya ile Kafkasya ülkelerini bir araya getiren bölgesel çalıştayı bu yüzden çok değerli buluyorum. Şimdi bir adım daha atmamız gerekiyor: **Bu düğümü haritaya indirmek.**

4. Düğümü mekânda çözmek: Beş planlama kararı.

WEFE düğümü çözülmezse, ekranda gördüğünüz gibi **kaos** olur; her sektör kendi yönüne çeker. Düzeni kuran, merkezdeki **ölçüdür:** yani **plan.**

Burada biz plancılara düşen sorumluluk, büyümeyi düzenlemekten öte, büyümenin sınırını tanımlamak; | çünkü ölçüyü tek bir kurum koyamaz. Geçen hafta burada başlatılan Turkuaz Bağlantısallık Girişimi de,(TNI) gıdayı, suyu ve iklimi aynı masaya getirerek bu ortak ölçüye doğru değerli bir adım oldu.

Plancı olarak önerim, | bu masaya **enerjiyi ve ekosistemi** de eklemek | ve hepsini **iklim dahil ekolojik dengenin** sınırları içinde, | **insanla ve hakkaniyetle** | **aynı paftada** çizmek. Bu anlayışla **beş öneri** sunmak istiyorum.

Birincisi: Havzayı planlama birimi yapalım. İdari sınırlar değil, su havzaları esas alınmalı. Her havza için bir su bütçesi belirlenmeli; nehirlerin ve sulak alanların ekolojik akış payı ile yeraltı suyuna bağlı ekosistemlerin ihtiyacı güvenceye alınmalı. Kentsel büyüme, tarımsal genişleme ve enerji yatırımları bu bütçenin içinde kalmalı. Su bütçesi, planın bağlayıcı eşiğidir; hiçbir plan kararı havzanın taşıma kapasitesini aşmamalıdır.

İkincisi: Nexus etki değerlendirmesini plan onayının şartı yapalım. Büyük ölçekli her mekânsal karar için su, enerji, gıda ve ekosistem üzerindeki etkiler birlikte ölçülmeli. Projelerin yalnızca tekil etkisine değil, havzadaki diğer kullanımlarla birlikte oluşturduğu kümülatif etkiye de bakılmalı. Bir alanda kazanç sağlarken diğerlerine zarar veren projeler, planlama aşamasında yeniden tasarlanmalı.

Üçüncüsü: Arazi kullanımında çoklu fayda kurgulayalım. Tarım ile güneş enerjisini birleştiren sistemler, atık suyu geri kazandıran altyapılar, yeraltı suyunu besleyen yeşil koridorlar; aynı metrekare, aynı anda birden fazla işe yaramalı. Kentin enerji talebini düşürdüğümüzde, suyun ve toprağın üzerindeki baskıyı da azaltırız.

Dördüncüsü: Kent ile kırsal arasındaki bağı yeniden kuralım. Kentler su ve gıdayı çevresindeki kırsaldan alır, atığını ona verir. Dirençli kent, kendi gıda, su, enerji ve ekosistem hinterlandını

tanıyan ve koruyan kenttir. Kent çeperindeki tarım alanları, yeni büyüme alanı değil, iklim altyapısı olarak tescillenmeli. Kentin sınırı, kaynağının sınırıdır.

Beşincisi: Havza ölçeğinde ortak bir WEFE veri ve izleme altlığı kuralım. Ölçemediğimiz düğümü çözemeyiz. Yeraltı suyunu, toprak nemini, arazi örtüsünü ve enerji tüketimini havza bazında izleyen, komşu ülkelerin ortak standartlarla paylaştığı açık bir mekânsal veri altlığı öneriyorum. Türk Devletleri Teşkilatı, bir pilot havzayla bu modelin ilk bölgesel uygulamasına öncülük edebilir; aynı model, sınır aşan her havzada uygulanabilir. Böyle bir altlık, iklim finansmanına sunulacak projelerin de kanıt temelini oluşturur.

Bu kararların çoğuna mevcut kurumlar ve verilerle başlayabiliriz; gereken, sektörlerin aynı paftaya bakmayı kabul etmesidir. Ve sorumluluk plan onayıyla bitmez: Su çekiminin azalıp azalmadığını, ekosisteme ayrılan suyun yerine ulaşıp ulaşmadığını izlemeli, kararlarımızı buna göre güncellemeliyiz.

5. Kapanış

Değerli katılımcılar,

Konuşmamın başında size bir çiftçiden söz ettim. Onun kuyusu, onun elektrik faturası, onun tarlası ve yanı başındaki kuruyan sulak alan. O çiftçi için su enerji, gıda ve ekoloji hiçbir zaman ayrı olmadı. Ayrı olan bizim politikalarımızdı.

Bu panelde yeraltında suyu biriktirmekten araziyi veriyle izlemeye, binada enerji tasarrufuna kadar düğümün farklı iplerini konuşuyoruz. Hepsinin buluştuğu yer aynı: mekân. Ve mekânın dili, plandır.

Küresel hedefler Paris'te yazıldı. Antalya'daki görevimiz, bu hedefleri yere indirmek. Ama hedef koymak yetmez; ölçü koymak gerekir. **Talebin sınırı yok, kaynağın sınırı var.** Bu sınırı birlikte tanımadıkça hiçbir teknoloji, hiçbir finansman bizi yaşamsal sorunlardan koruyamaz.

Türk dünyası, Aral'ın acı dersini de, Konya'nın ve Kuzey Aral'ın umut veren tecrübesini de taşıyor. Bu birikimle, dünyanın diğer havzalarına da örnek olacak bölgesel bir model kurabiliriz.

Çağrım şu: **Bir sonraki ulusal katkı beyanlarımızı ve uyum planlarımızı sektör tablolarıyla değil, havza haritalarıyla yazalım.**

Çünkü iklim politikası haritaya inmedikçe ve insan kendi talebine bir ölçü koymadıkça, düğüm çözülmez. Sadece sıkılaşır.

Teşekkür ederim.