NEDEN
ORMAN VE AHŞAP?

Celalettin Akça
Ulusal Ahşap Birliği Başkanı

Uluslararası toplumun tepe kurumu Birleşmiş Milletlerin Kalkınma Örgütü-UNDP (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı) 2020 yılı İnsanî Gelişme Raporu bakın nasıl başlıyor:

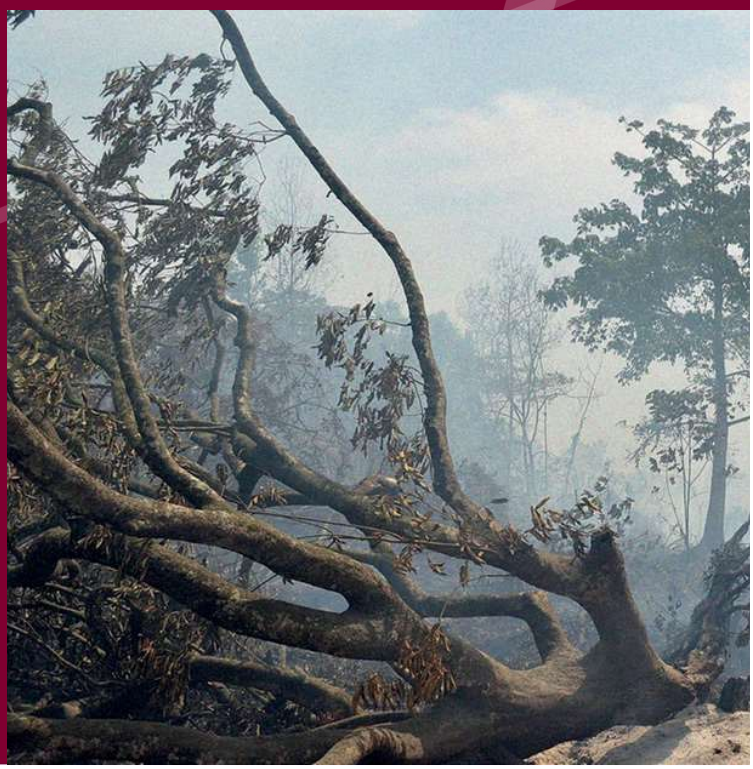
"… İnsan türü olarak inanılmaz başarılara imza attık; ancak yerküremizi de uçurumun ucuna sürükledik. İklim değişikliği, parçalayıcı eşitsizlikler, çatışma ve kriz nedeniyle yurtlarından edilmiş rekor sayıda insan gibi sorunların tümü, değer verdiğini ölçen değil, ölçtüğüne değer veren toplumların yarattığı sonuçlardır…

Bizler -Antroposen'in ilk nesli olarak- bu çağın ve kendimizin gelecekte nasıl hatırlanacağına karar verecek kâşifleriz, yenilikçileriz.

Geride bıraktığımız fosillerle mi hatırlanacağız? Çoktan nesli tükenmiş, toprağa gömülmüş ve fosilleşmiş çok sayıda türün yanı sıra plastik diş fırçaları, şişe kapakları, kayıp ve israf mirasıyla mı? Yoksa, çok daha değerli bir iz mi bırakacağız? İnsanlar ile gezegen arasında kurulmuş bir denge, adil ve hakkaniyetli bir gelecek ile mi hatırlanacağız? …

COVID-19 küresel salgını da, apaçık dengesizliklerin üzücü sonuçlarından en yenisi. Bilim insanları uzun zamandır şu uyarıyı yapıyorlardı: İnsanlar, evcil hayvanlar ve yaban hayatı arasındaki etkileşimler sonucunda daha önce hiç görülmemiş patojenler ortaya çıkacak; ölçek ve yoğunluğu sürekli artan bu etkileşimler yerel ekosistemleri aşırı baskılayarak er ya da geç ölümcül virüsler yaratacaktır. Yeni Koronavirüs bunların en yenisi olabilir ancak, doğanın üzerinden elimizi çekmezsek sonuncusu olmayacaktır."

Bilim insanlarına göre, insanın küresel olarak kendi eli ile oluşturduğu sorunlar ile yine kendisinin baş etmesi gereken bir çağ olarak yorumlayabileceğimiz "Antroposen" çağına girmiş bulunuyoruz. Ne yazık ki bu zor çağın başında gözlemlediğimiz, insanın; etkileyenden ziyade etkilenen konumunun daha da artmakta olduğudur. Küresel üretim, küresel iletişim, küresel tüketim ve tüm bunlar internet ile birlikte "kitlesel etkileme ve yönetme" araçlarına dönüşmüş durumda.



Yapılı ve sosyal çevre ile doğadaki değişiklikler birbirini tetikliyor ve etkiliyor. Her toplumda ve her kesimde bir tedirginlik, yarın kaygısı; kimi konforumu nasıl korurum ve geliştirebilirim diye düşünürken kimi de karnımı nasıl doyururum ve neslimi nasıl sürdürebilirim derdinde. Muhtemelen dünyada buna benzer durumlar doğal olarak geçmişte de yaşanmış olabilir. Fakat bu sefer ortaya çıkan sorunlar insan eli ile olmakta, bilimsel yöntemlerle bilinçli / bilinçsiz karar ve eylemlerden kaynaklanmakta. Buna "*bilimsel ilkesizlik*" diyebiliriz belki.

Birçok kadim kültürde izlerini hâlâ gördüğümüz ve bildiğimiz insan / insan ve insan / doğa ilişkisi ile ilgili ilkeler göz ardı edilerek uygulanan, çıkar esasına dayalı ekonomi, güya "*bilimsel doğrulanmışlık*" ve akıldan yoksun bir çeşit yapay zekâ; insanlığı kaçınılmaz sona doğru sürüklemektedir.

Bilim insanlarına göre, insanın küresel olarak kendi eli ile oluşturduğu sorunlar ile yine kendisinin baş etmesi gereken bir çağ olarak yorumlayabileceğimiz "*Antroposen*" çağına girmiş bulunuyoruz. Ne yazık ki bu zor çağın başında gözlemlediğimiz, insanın; etkileyenden ziyade etkilenen konumunun daha da artmakta olduğudur. Küresel üretim, küresel iletişim, küresel tüketim gibi kavramların tamamı internet ile birlikte "*kitlesel etkileme ve yönetme*" araçlarına dönüşmüş durumda. Bu sanal, duyusal, eşitliksiz fırtına karşısında insanın kendisi olarak insanî davranması, etkileyen de olabilme niteliklerini öne çıkarması artık pek mümkün görünmüyor. Böyle bir dünyada birey olmak ve kendi geleceğini planlayıp belirlemek ne kadar mümkün olacak, kestirmek çok zor.

Hâl böyleyken 195 üyeli Hükûmetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), 9 Ağustos'ta altıncı raporunu yayınladı.

Rapora göre, insan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının 1850-1900'dan bu yana yaklaşık 1,1°C'lik sıcaklık artışından sorumlu olduğunu gösteriyor ve emisyonlarda ani, hızlı ve büyük ölçekli azalmalar olmadıkça önümüzdeki 20 yılda ortalama küresel sıcaklık artışının 1,5°C'ye ulaşması ya da bu sınırı aşması bekleniyor.

Rapor; iklim değişikliğinin dünyadaki her bölgeyi çeşitli şekillerde etkilediğini, ek ısınmayla birlikte yaşadığımız değişimlerin daha da artacağını, önümüzdeki on yıllarda iklim değişikliği etkilerinin tüm bölgelerde daha fazla hissedileceğini söylüyor.

Küresel ısınma ile artan sıcak hava dalgaları, daha uzun sıcak mevsimler ve daha kısa soğuk mevsimlere sebep olacak. Rapor; 2°C'lik küresel ısınmada aşırı sıcaklıkların tarım ve sağlık için kritik tolerans eşiklerine ulaşacağını gösteriyor. Tabii bu sadece sıcaklıkla ilgili değil. İklim değişikliği, farklı bölgelerde çok sayıda farklı etkiler ve sonuçlar da ortaya çıkartıyor.

Bunlar; aşırı yağışa bağlı seller, aşırı sıcaklara bağlı yangınlar, kuraklık ve kıtlık, rüzgâr, fırtına ve kasırgalar, aşırı kar, buz ve donma, buzulların erimesi, deniz kıyı alanları ve okyanuslardaki yükselme, tsunamiler, bunlara bağlı olarak doğal yaşamda, tarım ve orman alanları ile biyolojik çeşitlilikte değişimler, değişiklikler ve sonuçları şeklinde olacaktır.

Rapor ayrıca, insan eylemlerinin iklimin gelecekteki seyrini olumlu ya da olumsuz belirleme potansiyeline sahip olduğunu da gösteriyor. Muhtelif sera gazları ve hava kirleticileri iklimi etkilerken, karbondioksitin (CO_2) iklim değişikliğinin ana itici gücü olduğuna dair kesin kanıtlar sunuyor.

GlobalABC raporları ve verileri inşaat sektörünün toplam CO_2 emisyonlarının %38'inden sorumlu olduğunu ortaya koyuyor. Aynı kaynaklar önümüzdeki 30 yıl içinde dünya nüfusunun 2,5 milyar kişi daha artarak 10 milyarı geçeceği ve insanların çoğunun şehirlerde yaşayacağını öngörüyor. Bunlar için şu anda bile yapılı çevreye 5 günde bir Paris kadar inşaat alanı eklendiği hesap edilmektedir. Başka bir ifade ile 2060 yılına kadar her yıl Japonya kadar bir inşaat alanı ilave olacağı ve yapılı bina alanının ikiye katlanacağı hesap ediliyor. Bugün inşa edilen her binanın emisyon mirasımız içerisinde yer alacağını bilmeliyiz. Binaların ve inşaat sektörünün yeşil malzemelere, yeni enerji verimliliği normlarına ve sıfır karbon tasarım ve yapım tekniklerine odaklanması ve bu hedefe kitlenmesi gerekiyor.

Bu konular önümüzdeki dönemde çok daha fazla gündeme gelecek ve değişim süreçleri hükûmetleri, ilgili sektörleri ve insanları doğrudan etkileyecektir. Erken davranıp gerekli önlemleri almazsak ödenmesi gereken bedellerin yükü altında çaresiz kalabiliriz. Bu aynı zamanda bir fırsatlar dönemi de olabilir. Her ne kadar bu konuda Avrupa, kamu girişimi olarak Yeşil Mutabakat ve sektörel inisiyatif olarak "*wood4bauhaus*" gibi girişimler ile önde olsa da biz de kendi planlarımızla ve ortaya koyacağımız özgün yöntemlerimizle inşaatta "*sıfır karbon*" ve "*uzun ömür*" ilkelerini uygulamaya geçirmeliyiz diye düşünüyorum.

Sıfır karbon noktasında, CO_2 yakalama (tutma) ve depolama ön plana çıkıyor. Yeryüzünde en önemli karbon yakalayıcısı orman ekosistemleridir. Çünkü ağaçlar atmosferdeki CO_2'i güneş ve su desteği ile yakalar ve gövdesinde karbona dö-

Hem konut hem de dayanıklı kamu yapıları olarak ahşap yapılar, mobilya, ambalaj, tıbbi ürünler ve hijyen ürünleri, giyilebilir kumaş vs. gibi sürdürülebilir kaynaklı ahşaptan yapılmış ürünler gelişmiş ülkelerde ihtiyaç sahipleri tarafından kolay erişilebilir, mâkul fiyatlı ürünlerdir. Bunlar aynı zamanda karbon sıfır yaşam ve küresel iklim sorunları için ikâme ürünlerdir.

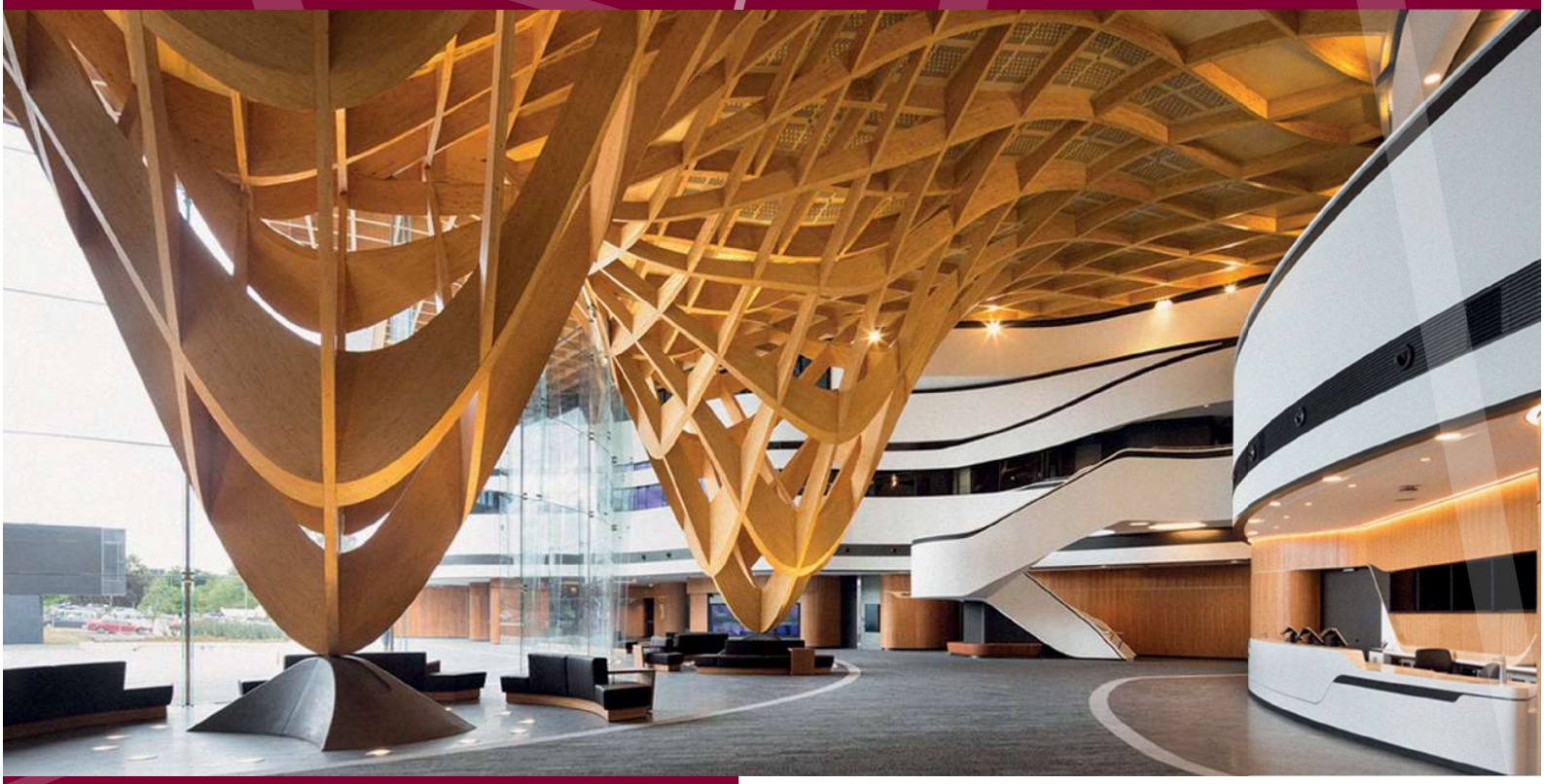
nüştürerek hapseder. Oksijeni ise geri verir. Sonra ağaçlar yaşlandıkça karbon depolama gücü zayıflar. Bir noktadan sonra tekrar CO_2 salımı başlar. Bu sebeple ormanlarda ağaç hasadı yapıyor ve oduna dayalı ahşap ürünler üretip kullanıyoruz. Kullanım süresince karbon deposu olarak karbonu tutmaya devam ediyor. Tâ ki onu dışarıda çürümeye bırakıncaya veya yakıncaya kadar. İşte o noktada yani yakarsak veya çürümeye terk edersek yine CO_2 salımı başlıyor. Onun için ahşabı kullanabildiğimiz en uzun süre kullanmamız, dönüştürüp tekrar tekrar kullanmamız doğaya saygı ve ilkesel yaklaşımın yanında ormanların sürdürülebilirliği ile iklim değişikliği etkilerinin azaltılmasında önemli bir katkı sağlıyor.

Çok az aklımıza gelse de gereğini hep ihmal ettiğimiz "*en zor şartlarda bile elindeki fidanı dikmek*", "*ihtiyaçtan fazlasını almamak / kullanmamak*" ve "*israf etmemek*" prensipleri hâlâ sorunların çözümünde; en mühim ilkeler olarak karşımızda duruyor. Bu, aslında sürdürülebilirliğin de tarifidir bir bakıma.

Artık dünyada ortak kanaat olarak fosil kaynaklardan sürdürülebilir, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme ve doğal yenilenebilir kaynaklı ürünlere eğilim öne çıkmaktadır. Özellikle orman bazlı ürünlere artan talep bunun bir göstergesidir. Hem konut hem de dayanıklı kamu yapıları olarak ahşap yapılar, mobilya, ambalaj, tıbbi ürünler ve hijyen ürünleri, giyilebilir kumaş vs. gibi sürdürülebilir kaynaklı ahşaptan yapılmış ürünler gelişmiş ülkelerde ihtiyaç sahipleri tarafından kolay erişilebilir, makul fiyatlı ürünlerdir. Bunlar aynı zamanda karbon sıfır yaşam ve küresel iklim sorunları için ikâme ürünlerdir. Yukarıda zikredilen sıkıntıların ve yanlışların telafisi için doğal kaynaklara ilkeli şekilde yaklaşmanın önemi çok büyüktür. Bu bağlamda, ormancılığın ve orman ürünlerinin yeni baştan ele alınması, orman ekosisteminin korunması ve değer zincirindeki halkalara zarar vermeden döngüsel ekonomi içinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada, ürün çeşitlendirmesi ve orman bölgelerinden başlayarak genişleyen yerelden genele bir kalkınma modellemesine gidilmelidir. Ormanlar merkezî ekonominin ve global sermayenin gelir kaynağı olmaktan çıkarılmalıdır kanaatindeyim.

Kalıcı ürün olarak uzun yıllara sâri masif ahşap kullanımını yaygınlaştırarak, ormanda ağaç yetiştirerek tuttuğumuz karbon ile yaşam alanlarında yapı ve eşyalarımızda depoladığımız karbon sayesinde doğa / insan ilişkisini yeniden dengeye getirebiliriz. Bu yönde yapılan araştırmalar da bunu belgelemektedir. Örneğin Yale Üniversitesi'nden Alan Organchi ve Chad Oliver'in Timber Cities çalışmasına bakılabilir.

Oduna (ağaca) dayalı orman ürünlerinde temel prensip, ağaç gövdeleri ve uygun dallarından elde edilen en fazla solid ham ve yarı mamul malzemeyi masif ürüne dönüştürerek değerlendirmektir. Yani hammaddeden en yüksek verimi elde etmek için endüstriyel odun hammaddesinin uzun yıllar (40-1000 yıl) kullanılabilecek olan yapısal ahşap ve masif mobilya vs. ihtiyaç için eşya ve malzeme imalinde değerlendirilmesi gerekir. Bunlar işlenirken çıkacak atık,



talaş vs. parçalar yonga ve lif sanayisinde yani mdf, yonga levha, laminat parke hatta kâğıt sanayisinde kullanılabilmelidir. Bu yolla daha az enerji ve katkı malzemesi kullanılarak öncelikle daha değerli, katma değeri yüksek, uzun ömürlü masif ürünler elde edilmesi sağlanmış olmaktadır. Böylelikle doğal olarak yetişmiş karbon deposu masif hammaddeden en az enerji ile en fazla verim elde edilmiş ve karbon tutma süresi uzatılmış olur. Bu durum, ormanlar üzerindeki baskıyı hafifleteceği gibi, masif işlemedeki enerji verimliliğinden dolayı karbon emisyonlarının da bir kat daha azalmasına yol açacaktır. Bütün bunlar da ahşabın yenilenebilir ve yeniden kullanılabilir özelliğinden kaynaklanmaktadır.

Yalnız, bu özellikleri desteklemek ve sürdürülebilirliği güvence altına almak için israfa son vererek "*kullan at*" ve "*kısa ömürlü*" ürün kullanımından ve üretiminden vazgeçmemiz gerekiyor. Ürünün ömrünü ve kalitesini belirleyen şey, arkasındaki kadim ve güncel bilginin doğru kullanılmasıdır. Bu durumda ahşap malzeme, işleme, kullanma, koruma ve uygulama bilgisi ile eğitimini geliştirmek çok önem arz ediyor. Bugün ahşaptan uzaklaşmamızın birinci sebebi, bu bilgilerin ihmal edilerek malzeme ve uygulama bilgisinin bilimsel disiplinden uzaklaşılarak kendi haline bırakılması, ikinci sebebi ise kamuda tercih edilmemesidir. Günümüz şehir hayatında ihtiyaçların kitlesel karşılanması gereğinin dayatılması, standartları ve standart uygulamayı zorunlu hale getiriyor. Bunun tipik örneği yapı kodlarıdır; güvenli yapılar için yapı kodlarının standart hale getirilmesi ve uygulanması zorunlu olmalıdır. Ahşabın ihmal edilmişliği gerek malzeme ve gerekse yapı kodları standartlarının (yönetmeliklerin) da ihmalini beraberinde getiriyor. Dolayısı ile ahşabın kitlesel üretiminin ve kurumsal kullanımının mümkün olmaması sonucunu doğuruyor.

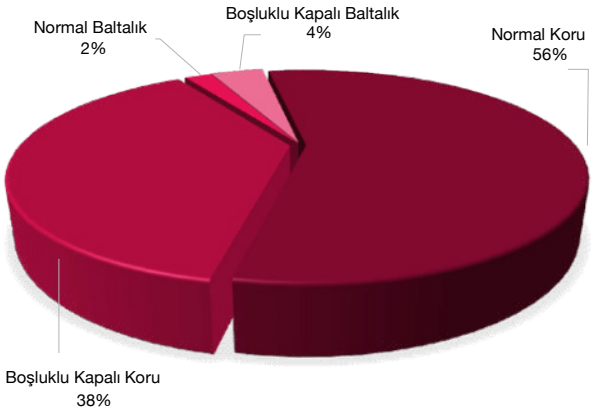
İklim politika önerilerine yönelik ileri sürülen; ormanlarda ahşap üretiminden vazgeçilerek mutlak koruma altına alma fikri, fosil kaynakların daha fazla kullanımı riskini artıracaktır. Bugün gelinen noktada, enerji yoğun ve fosil kaynaklara dayalı ürünlerin yerine kullanılabilecek yegâne malzeme ahşap olarak karşımızda duruyor. Ayrıca yaşlı ormanların birer CO_2 emisyon kaynağı olduğu da unutulmamalıdır.

Günümüzde ormansızlaşmaya sebep olan en önemli faktörlerin başlıcaları; yasa dışı kaçak kesim, tarım arazisi açma, dış kaynaklı istismarla birlikte gelen kötü yönetimler ve bunlara bağlı çevre sorunları, atmosfer ve su kirliliği gibi insan kaynaklı eylem ve davranışlardır.

Yale Üniversitesi'nden Alan Organchi ve Chad Oliver'in Timber Cities çalışması

Orman yönetimi ile orman stratejisi ve politikalarının ayrı alanlar olduğunu da belirtmeliyiz. İvedilikle oluşturulması gereken orman stratejisi, artan insan faaliyeti ve iklim değişikliğinin neden olduğu ana sıkıntıları da ele almalı ve ormanların gelecek için çevresel ve ekonomik potansiyelini güvence altında tutmayı hedeflemelidir.

BM FAO 2020 Global Orman Değerlendirme Raporu'na göre, ormanlarını artıran ilk 10 ülke arasında Vietnam 5, Türkiye 6. sırada yer alırken ormansızlaşan ülkelerin başında Brezilya ve Kongo geliyor. Orman varlığını en çok artıran ülkelerin başını da Çin ve Avustralya çekiyor. Bölgesel olarak Dünyada Avrupa, Asya, Kuzey ve Orta Amerika ve Okyanusya'da orman varlığı göreceli olarak artarken Güney Amerika ve Afrika'da azalmaktadır.



Orman alanları dağılımı, 2018

Türkiye, yüz ölçümünün %29'u kadar yani yaklaşık 23 milyon hektar orman alanına sahiptir. Bunun ancak 13 milyon hektarı verimli orman sahalarıdır. Oduna (ağaca) dayalı üretim bu alanlarda yapılabilmektedir. 1999 verilerine göre verimli orman alanlarımız 8,2 milyon hektar civarındaydı. Geçen 20 yıllık sürede hem verimli orman alanımızı hem de üretimimizi arttırdık. Yıllık endüstriyel odun yani ahşap bazlı masif ve lif-yonga ürünler için üretilen hammadde miktarı 7 milyon m^3'ten 2020'de 25 milyon m^3'e ulaşmıştır. Fakat maalesef hâlâ 5 milyon ster (yaklaşık 3,5 milyon m^3) odun da yasal statüde yakacak olarak üretilip tüketilmektedir. Ahşap malzemenin yakılarak enerji elde edilmesi (biyokütle enerjisi) en son düşünülmelidir. Çünkü; hazır karbon deposunu yakararak ortama CO_2 yaymak yerine onu başka başka şekillere sokarak, örneğin, yalıtım ve dolgu malzemesine dönüştürerek değerlendirmek gibi faydalı bir yol bulunmaktadır. Bu yol ile; ahşabı mümkün olan en uzun süre kullanmış oluyoruz. Odun yakarak elde edilecek kitlesel enerji rüzgâr, güneş vs. diğer doğal kaynaklardan da elde edilebilir.

2020 verilerine göre, ormanlarımızda yaklaşık 1,7 milyar m^3 dikili canlı odun (ağaç-ahşap) servetimiz bulunmaktadır. Bu servet, bugün için yılda 47,4 milyon m^3 artmaktadır (OGM verileri).

Hacimsel verileri mukayese için şöyle bir örnek ele alabiliriz: Yaklaşık 100 m^2'lik bir ahşap konut inşasında; 20-25 m^3 yapısal ve yapısal olmayan ahşap kullanılır diye kabul edersek ormanlarımızdaki (odun) ahşap kütlesinin her 15 saniyede bir konut yapacak kadar artmakta olduğunu hesaplayabiliriz. Bu da dakikada 4, saatte 240, günde 5760, yılda 2 milyon konutluk masif ahşap kütle demektir. Bu, bir fikir vermek amacıyla yapılmış hesaptır. Bunu mobilya vs. ürünler için de yapabiliriz. Dikkat çekici bir diğer husus da bu kütlenin üretiminde -koruma ve bakım giderleri hariç- herhangi bir enerji ve hammadde giderinin harcanmamasıdır.

Ormanlar aynı zamanda canlılar için bir yaşam destek sistemi, iklim dengeleyicisi, solunan havanın ve içilen suyun kaynağı ve arıtıcısı konumundadır. Ormanlar aynı zamanda çok sayıda türe ev sahipliği yapmakta olup biyolojik çeşitliliğin de ana yurdudur. Ayrıca ormanlar karbonu emmek ve depolamak yanında yerleşim yerlerini ve tarım alanlarını sel, toprak kaymaları ve erozyondan korumak gibi temel görevleri de yerine getirir.

Sürdürülebilir orman yönetim uygulamaları ile ormanlarda yetiştirilerek artan dikili servetten daha azını endüstriye hammadde olarak aktarıp kullanarak hem çevre sorunlarına çözüm hem de daha insanca yaşam ortamları sunmamızın mümkün olduğu da ortadadır. Ahşap kullanımı ile fosil kaynaklardan uzak durarak, artan doğal karbon yutakları ve yapılı çevrede tutulacak karbon ile iklim dengesinin sağlanabileceği de açık ve net olarak görülmektedir. 2019 yılı sonundan beri yaşanan Covid-19 pandemisi ile birlikte doğaya, doğal olana ve ilgili ürünlere yönelme belirgin şekilde artmış ve yeni ekonomik düzenin bu yolda evrileceği de netleşmiş görünüyor.

Dünyanın geldiği noktada orman stratejisi; ekoloji, toplum ve ekonomi ile birlikte doğrudan yaşamla ve gelecekle ilgili önemli bir eşiktir. Aynı zamanda, orman kaynaklı odun dışı ürünler ve hizmetler sağlık ve turizm gibi ekonominin kilit sektörlerinin ve onlara bağımlı olan nüfusların geçim kaynağıdır. Bu yüzden ormanları dünya, insanlar ve çalışma hayatı için sağlıklı ve dayanıklı tutmak gerekmektedir. Bu nedenlerle, çevresel iklim, biyolojik çeşitlilik ve değer zincirinden faydalanmanın da içinde yer aldığı yeni bir orman stratejisine ihtiyacımız olduğu kanaatindeyim.

Son olarak ormanların artan şekilde doğrudan ve dolaylı baskılar altında olduğu bir gerçektir. Cumhuriyetin ilk yıllarından, özellikle de 1940'tan bu yana yanlış yatırım ve kırsal kalkınma politikalarının veya politikasızlığın ormanları tehdit eder duruma geldiğini belirtmek isterim. Orman yönetimi ile orman stratejisi ve politikalarının ayrı alanlar olduğunu da belirtmeliyiz. İvedilikle oluşturulması gereken orman stratejisi, artan insan faaliyeti ve iklim değişikliğinin neden olduğu ana sıkıntıları da ele almalı ve ormanların gelecek için çevresel ve ekonomik potansiyelini güvence altında tutmayı hedeflemelidir.

Gerçek anlamda döngüsel ve sürdürülebilir değişim ancak temel ilkelere bağlı, insana ve doğaya saygılı kalarak ve onlara uygun davranarak mümkün olacaktır. ■