

EROZYON KONTROLÜ VE İZMİR SEL DERELERİNİN ISLAHI

Mahir KESKİN
Orman Yüksek Mühendisi
mahirkeskin@gmail.com

GİRİŞ

Kaynakların cazibeye göre el değiştirdiği, dün ön planda olan bir kaynağın bugün ilgi görmemesi, yanılmamalı bizleri. Kaynak her zaman yararlanıldığında kaynaktır ve yararlanma koşulları ortadan kalktığında çok da önemli değildir.

İnsan topluluklarının oluşumu ve örgütlenmesi ile birlikte başlangıçta bireysel olan kaynaklara sahip olma bencilliği, zamanla klanın daha sonra kabilenin ve giderek oluşan devletin hakkı olarak görülmüş ve bu uğurda yapılanlar, yapıla gelenler ve yapılmakta olanlar tüm evrenin önünde tam anlamı ile güçlünün haklı olduğu bir konumda gerçekleşmiştir.

Tüketim çılgınlığının bize daha ne kadar hizmet edebileceğini ne yazık ki pek azımız düşünüyoruz. Bu düşünce eksikliğimizdir ki kaynakların sürgit bizle devam edeceği varsayımını da yaratmıştır ve bundan en ufak kuşumuz yoktur. Oysa bilim, kaynakların daha ne kadar kullanılabilir olduğunu çok küçük sapmalarla belirlemiş durumdadır ve insanlık, bu yok oluşa gidişi yavaşlatmak elinde iken, hızlandırmakta adeta birbiri ile yarışmaktadır.

Kaynaklar içerisinde en hızlı yok edilen topraklar olup her şeyi üreten yapısı ile ölümle pençelediği alanlar her halde artık milyonlarla ifade edilen hektarlara varmıştır. Bir taraftan endüstrinin, bir taraftan sanayileşen tarımın kirlenmesi ile üretimden düşen toprak miktarı hiçte azımsanacak gibi değildir. Globalleşen yapısı ile küresel kirlilik yalnız ürettiği yerde kalmamakta büyük yıkım bulutları halinde bir ülkeden diğerine her hangi bir engelle karşılaşmadan serbestçe geçebilmektedir. Böylece kaynak kirliliği de yöresellikten küreselliğe doğru hızla yol almaktadır. Toprağın kirlenmesi onun tüm üretici gücünü alıp götürür ve değerini, hangi değerlendirme ile değerlendirirseniz değerlendirin, değersiz seviyesine indirir. Hızla geliştığımız son 50 yıl içerisinde, aldığımız gelişmişlik yolu incelendiğinde hiç de kolay olmadığı, birçok yasa, kural, yönetmeliğe karşın ilerlemenin, önündeki her türlü engeli heyelan ve taşkın yaparak aştığını görüyoruz.

Nedir Taşkın:

Her hangi bir şeyin normal olarak bulunması gereken yere sığmayarak taşması.

Nedir Heyelan:

Sağlam bir zemin üzerine oturmuş bir kitlenin çeşitli etmenlerle eğim yönünde hareket ederek yer değiştirmesi.

Bir bakalım ülkemize nasıl taşkınlar nasıl toplumsal heyelanlar yaşandı ve yaşanıyor. Bulunduğu ekosistemi terk edip, hiç de kendisine uygun olmayan bir yaşam ortamında, o ortamı kendisine benzeten ve bunu yasa koyucuların, kaynak koruyucuların koruması altında yapması nasıl bir arkalama sağlar, zayıf ve yaşam ortamı dışından gelmiş olana. Evet, doğa kanunları eş anlayışla işlemiş, işliyor, işleyecek.

Kaynaklar değişik havzalarda değişik isimlerde bulunabilir. Havzaları tehdit etmesi nedeni ile kaynakları da tehdit eden etmenler çok değişik şekillerde karşımıza çıkmaktadır.

Havzalar:

Küçük Havzalar	$S < 100$ hektar
Orta Büyüklükte Havzalar	$100 > S < 1000$ hektar
Büyük Havzalar	$1000 > S < 10000$ hektar
Çok Büyük Havzalar	$S > 10000$ hektar

(Alpay-okutan 1966)

Havzalar bu büyüklükleri oranında değişik coğrafi, sosyolojik, ekonomik, ekolojik kaynakları içlerinde taşımaktadır. Bu kaynakların uygun ve devamlı kullanılmasının sağlanması kaynak kullanımının geleceği açısından önemlidir. Kaynakların devamlılığını tehdit eden en önemli etmen kaynağın bilinçsiz ve hor kullanımudur. Şimdilerde ülkemizde en sık rastladığımız olgu budur ve kaynak çok hor kullanılmaktadır. Bunda çok farklı nedenler bulunabilir ancak sosyolojik olarak devamlılığı olan bir kaynağın ulusumuzu rahatsız ettiği, gerek yurt içi gerekse yurt dışı göçlerimizden anlaşılmaktadır.

Havzaları korumak, kaynakların korunmasını sağlayacaktır. Bu anlamda havzaların problemlerinin belirlenmesi çözümlerinin saptanması ve havzanın insanı ile bunun önlemlerinin gerçekleştirilmesi ve giderek kaynakların sahiplenilmesinin sağlanması geleceğimizin sigortası olacaktır.

Erozyonla mücadele konusunda geçmişte ülkemizde önemli iki örgüt görev yapmıştır. Ziraat Vekâletine bağlı Toprak-Su teşkilatı tüm yurt sathındaki örgütlenmesi ile tarım alanlarındaki kaynakların devamlılığını sağlayacak gerekli çalışmaları yaparken orman alanlarında benzer çalışmaları yapmak üzere Toprak Muhafaza Grup Müdürlükleri havza bazında örgütlenmiştir. Sosyal bakış açısında kaynak kullanımının önemini çalıştıkları yörelere eylemli olarak anlatan bu iki örgüt kamu sektörleri içerisinde köylüye ve kaynaklara en yakın örgütler olarak yöre insanlarıncı "Kalkıncı" olarak adlandırılmışlardır. 1970 li yıllarda yapılmış olan arazi sınıflandırmasının üzerine halen bir şey konulmadığı gibi ormancılık kesiminde Havza Etüt Avan Projelerinin de yerine yeni bir şeyler ne yazık ki konulmamıştır.

Deneyimlerden ders çıkarmak gerekir. Erozyon tedbirlerini bazı yerlerde alırken, asıl bundan yararlanacak olan havza sosyal yapısı olayın dışında tutulur ise başarılı olmak mümkün değildir ve uygulayıcı oradan çıkınca havza problemi aynen yaşamaya devam edecektir. Bu nedenle çalışmalara başlanılmadan önce çalışma yapılacak havzanın insanının da katılımı ile ön proje çalışması yapılmalı, değişik yöntemlerle onların beklentileri saptanmalı, öncelikle bu beklentilerinin karşılanması yanında kaynağın akılcı ve devamlı kullanımını sağlayacak

*Bu Bildiri Orman Mühendisleri Odası Adına Düzenlenmiştir.

çalışmalar programlanmalıdır. Toprak-Su ve Toprak Muhafaza Grup Müdürlüklerinin çalışmalar yaptığı yerlerin bazılarında çalışmaların bu gün bile izleri devam ederken, yöre insanının katılımının göz ardı edildiği yerlerde yapılmış olanların sahiplenilmediği ve yıkılmış olduğu görülebilmektedir.

Ülkemizin ilk bilinçli sulama sisteminin kurulmuş olduğu Konya'nın Çumra İlçesinin etkilerinin Karapınar İlçesi tarım alanlarında görülmesi ve Toprak Su teşkilatının burada oluşan rüzgar erozyonunu önleyici tedbirleri gerek tarım alanlarında ürün desen planları gerekse en etkili olduğu kısımda rüzgar erozyonunu önleyecek tedbirleri alması ve kumul hareketini durdurması unutulmuş ve bugün söz konusu alanda rüzgar erozyonu yine etkili olmaya başlamıştır. Aynı şekilde Iğdır İlinin Aralık İlçesinde 9 köyü ve Devlet Üretim Çiftliğini tehdit eden kumul hareketi Toprak Su teşkilatının kapatılmasından sonra yöre insanının çalışma sahalarını otlatması ve kumulu bağlayıcı olarak kullanılan bitkilerin yakma amaçlı kesilmesi nedeni ile yeniden kumul hareketleri başlamış ve yeniden sahada uygulama çalışması yapılması gerekmiştir.

Aynı şekilde orman rejimine giren yerlerde Toprak Muhafaza Grup Müdürlüklerince havza başından başlatılmış olan çalışmalar ne yazık ki bugün özellikle üst havzada yer alan alanlara üçüncü konutların yapılması nedeni ile çok büyük tehdit altında olup, gerek Karadeniz, gerekse Akdeniz ardı yaylalara lüks villalar yapımı nedeni ile her hangi bir disipline gelmeyecek durumdadır. Toprak Muhafaza Grup Müdürlüklerinin önemli projelerinden Çakıt, Erzincan, Tokat, Kızılcahamam, Salihli, Çankırı, Oltu, Elazığ ve bunun gibi birçoğu uygulama birimlerinin kapanması ile birlikte adeta durmuş ve yöresel destekten de yoksun olduğu için her geçen gün daha kötü duruma düşmüştür.

Bütün yukarıdakilere ek olarak kamu örgütleri arasındaki koordinasyon noksanlığı kaynakların kullanımında ve geleceğinde önemli roller üstlenmektedir. Bir kuruluşun büyük özverilerle korumaya çalıştığı çalışmasını bir başka kamu kuruluşu yaptığı alt yapı yatırımları ile tehlikenin içine atabilmektedir. Bunun en güzel örneğini toprak koruma alanlarında gecekondu tipi yapılaşmada gözlemlemekteyiz. Önce yol sonra su ve elektrik daha sonra okul, belediye otobüsü hep kamu kuruluşları tarafından gerçekleştirilmektedir.

1937 yılında çıkarılan 3116 sayılı yasanın sağladığı olanaklarla başlatılmış olan ağaçlandırma çalışmaları, planlı döneme girilen 1963 yılından sonra Toprak Muhafaza Grup Müdürlüklerinin kurulması ile orman içi ağaçlandırmalar yanında orman dışı ağaçlandırmalar ve erozyon kontrol çalışmaları hız kazanarak 2006 yılı sonuna kadar 1 milyon 935 bin hektar alanda ağaçlandırma, 653 bin hektar alanda erozyon kontrolü, 138 bin hektar yeşil kuşak ağaçlandırması, 724 bin hektar suni gençleştirme, 623 bin hektar enerji ormanı tesisi, 110 bin hektar mera ıslahı ve son dört yılın ürünü olan rehabilitasyon çalışmaları ile 428 bin hektar alanda toprak korunmaya çalışılmıştır. Bozulmuş olan bitki, toprak ve su arasındaki dengeyi yeniden tesis etmenin yolu öncelikle yukarıda sıralanan çalışmalardan geçmekte olup Toprak-Su ve Toprak Muhafaza Grup Müdürlüklerinin kapatıldığı 1983 yılından sonra bazı çalışmaların sahibi kalmamıştır. Yapılmış olan 110 bin hektar mera ıslahının bugünkü durumu içler acısıdır. Çünkü havza insanına konu benimsetilememiştir. Kaynağın gözü önünde yok olduğunu gören ve onu sömürmeye devam eden bir yapının düzeltilmesi ancak onunla beraber yapılacak plan ve programlarla gerçekleşebilir.

*Bu Bildiri Orman Mühendisleri Odası Adına Düzenlenmiştir.

Yurdumuzun ortalama yüksekliği 1132 metre olup büyük bölümü genç dağlarla kaplı % 46 sı % 40 eğimden fazla eğimde bir yapıya sahiptir. Bu engebeli yapının arazi sınıflandırmasına sahip olmamasını da göz önüne alarak tarım alanlarının % 59 unda, Meraların % 64 ünde ve Ormanların % 54 ünde erozyon vardır.

Erozyon'u:

- Su Erozyonu,
- Rüzgar Erozyonu,
- Çıđ Erozyonu,
- Yerçekimi Erozyonu,
- Buzul Erozyonu

olarak beş başlık altında toplamak mümkündür. Erozyon yüzey veya oyuntu şeklinde olabilir ve zamanında müdahale edilmemesi nedeni ile yüzeysel erozyon çizgi erozyonuna, o da oyuntu erozyonuna dönüşebilir. Başlangıçta alınacak önlemler hem ucuz hem kolay iken erozyonunun ilerlemesi durumunda çalışmalar hem çok zor hem de çok pahalı olmaktadır. Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü tarafından yaptırılan havza bazında avan projelerde sel ve taşkınlarla mücadele etmek için yapılması gerekenler konusunda detaylı öneri ve çalışma pratikleri konulmuştur. Ekosistem olarak orman kurmaya uygun yerlerde yine detaylı etütlere dayalı olarak ağaçlandırmalar önerilmiştir. Gerek ağaçlandırma, gerek toprak muhafaza ve gerekse mera ıslahı konusunda verilmiş öneriler doğrultusunda 1974 yılından beri çalışmalar yapılmaktadır.

Ormancı teknik elemanların özverili çalışmaları sonucu 2 milyon hektarlık bir alan geçen sürede ağaçlandırılmış ve ormanlık alanlarımıza katılmıştır. Yapılan ağaçlandırmaların çok büyük bölümü tapulama harici alanlar ile orman içi açıklıklarda gerçekleştirilmiş, gerek avan projelerde gerekse uygulama projelerinde tescilli meralara ekolojik olarak saygı gösterilmiş ve yine bir çok yerde başarılı orman içi ve orman üstü mera iyileştirme çalışmaları zor koşullara karşın gerçekleştirilmiştir.

Yurdumuzun büyük bölümünde kaynak yetersizliği sonucu iç ve dış göçlerle tamamen boşalmış veya birkaç hane kalmış olan köyler özellikle İç ve Dođu Anadolu'da çok fazladır. Bu gibi boşalmış köylerin arazilerinde doğa kendi kendini onarmakta ve gerek yüzey, gerekse oyuntu ve rüzgar erozyonları asgari düzeye inmektedir. Bu gibi yerlerde doğa onarımına yardımcı olabilecek çalışmaları kamu örgütleri rahatlıkla yapabilecektir önemli olan deneyimli elemanların işlendirilmesinin sağlanmasıdır. Uygun türlerle erozyona maruz alanlarda gerek ağaçlandırma gerekse bitkilendirme çalışmaları gerçekleştirilerek doğaya yardımcı olunabilir.

Dere Islahı:

Dere ıslahı başlı başına bir uzmanlık işi olup, nerede neyin nasıl yapılacağıının belirlenmesi ve bunun projelendirilmesi ile uygulanmasını belli disiplinlere bağlamak zorundadır. Yüzeyi bitki örtüsü ile kaplı alanlarda yüzeysel akışa geçen su miktarı veya etkili olan rüzgar toprağı kolay kolay taşıyamaz. Yüzeyi tahrip edilmiş alanlarda ise hafif olarak başlayan yüzeysel erozyon çizgi erozyonuna daha sonra da oyuntu erozyonuna dönüşerek, eğime bağlı olarak,

*Bu Bildiri Orman Mühendisleri Odası Adına Düzenlenmiştir.

alt havzaları tehdit eden afet haline gelebilmektedir. Dere ıslahında havzanın üstünden başlayacak çalışmalarla yüzeysel akışa geçen suyun tutulmasına veya süratinin yavaşlatılmasına neden olacak yapıların yapılması sağlanacaktır. Bu çalışmaları, yamaçlarda alınacak önlemler ve dere içlerinde alınacak önlemler olarak iki grupta toplamak mümkündür. Yamaçlarda yapılacak önlemler ağaçlandırma, teraslandırma, otlandırma olarak anılabilir. Derelerde alınacak önlemler ise çevirme hendekleri, boşaltma kanalları, kuru duvar eşikler, miks eşikler, harçlı ıslah sekileri, örme canlı eşikler, toprak ve çeşitli malzemeler ile oluşturulan seddeler, kafes tel eşikler, kıyı tahkimatları, taş dolgular, mahmuzlar ve buna benzer önlemler olarak işin disiplininde ve tekniğinde vardır ve bu sayılanların büyük bölümü İzmir derelerinde uygulanmıştır.

İzmir'in son yıllarda aldığı göçlere bağlı olarak yeşil alanları yok olurken bitki örtüsü ile kaplı yeraltı su kaynakları besleyen alanları yanında, dere yataklarını da kaybetmiş, birçok dere yatağı yol olurken bazı derelerin yatakları, hiçbir tekniğe bağlı kalınmadan, okla yön gösterir gibi şuradan gitmelisin denmiş ve dere oradan gitmemekte ısrarlı olmuştur.

3 Kasım Cuma gününü 4 Kasım 1995 Cumartesi gününe bağlayan gece İzmir'in üzerini kaplayan kapkara bulutlar, neon lambaların ışıklarının ve kıyıya paralel uzanan görkemli binaların üzerinden geçip, saatteki hızı 120 km.' yi bulan kasırga ile beraber, özellikle yokluğun ve yoksulluğun üzerine, sabah saat üç sıralarında indi. Aradan geçen üç hafta sonunda olayın hemen hemen unutulduğu, seçim ortamına girilen günlerde aynı yerlerdeki gecekondulaşmanın hızla sürmesinden anlaşılmakta.

Benzer doğal yıkımlar belli periyotlara yinelenenecektir. Yıkımdan gereken dersi çıkararak toplumlar bir sonraki yıkımı daha az hasarla atlarken, Marmaris'i, İstanbul'u, Senirkent'i ve İzmir'i unutanların nasıl bir yıkımla karşılaşacağını ancak yıkımdan sonra görebileceğiz.

Karşıyaka'da büyük ederlerle el değiştiren lüks konutlar, arkalarında ne olup bittiğinden habersiz körfeze bakabilme uğraşında. Aynı şey Narlıdere, Balçova, Güzelbahçe ve Üçkuyular için de söylenebilir. Yamanlar, Örnekköy ve Narlıdere kamu görevlilerinin gözetim ve denetiminden her nasılsa uzak!.. Yağmanın ne denli büyük olduğunu belki bu yıkım olmasaydı kimse bilmeyecekti. Üzerinde hazineye ait olduğunu belirten kocaman levhalar dikerek gecekonducuya gecekondusunu yapması gereken yerleri gösterenlerin bu acı olaydan üzüntü ve sorumluluk duyduklarını söylemek mümkün olmasa gerek.

Toplum, ülkenin bir yanını sarmış olan yangından kaçıp sığınacak köşe arayan milyonlarca insanın dramına akıl almaz bir vurdumduymazlık içindeyken, yıkımın yalnız onları vuracağını düşünmedi şüphesiz. Daha doğrusu birden iniverenin ne olduğunun ayırdına varamadı insanlar.

Işıl ışıl şehir bir anda lağımaların pisliklerini de taşıyan bir çamurla kucaklaştı. Toplum, toplumsal kirlenmenin aynasında kendisini gördü.

Hazine arazileri yağmalanırken bir takım karanlık güçlerle beraber yağmayı hızlandıran politikacı ne kadar suçlu ise, yaşam alanı üzerinde oyunlar oynanırken seyirci kalan, örgütlenip mücadele etmeyen yöre insanı da o kadar suçludur veya suç ortağıdır. Kavgadan kurtardığı üç-beş eşyası ile batıya kaçanların önüne birileri düştü. Geldikleri yerlere benzer

*Bu Bildiri Orman Mühendisleri Odası Adına Düzenlenmiştir.

yerler kurmaları için büyük bedeller aldılar, yerler gösterildi, tohumlar atıldı, çimlendi, büyüdü, daha da büyüyecek.

Ancak gelenler 15–20 cm. üst toprağa sahip büyük alanlar üzerindeki bitki örtüsünü hayvanlarına yem, kendilerine yakacak diye kullanınca, uygun şartlar oluşmuş oldu.

Benzer doğal yıkımlar belli periyotlara yinelenecektir. Yıkımdan gereken dersi çıkararak toplumlar bir sonraki yıkımı daha az hasarla atlattırırken, Marmaris’i, İstanbul’u, Senirkent’i ve İzmir’i unutanların nasıl bir yıkımla karşılaşacağını ancak yıkımdan sonra görebileceğiz.

4 Kasım sabahı saat 3 civarında yağın yağış 36.5 mm. şiddetinde idi ve etkisini ve hırçınlığını artıran, 120 km. süratinde esen kasırgaydı. Bilimsel verilere göre 61 mm. Şiddetindeki yağış olabileceğini ve bunun 120 km. süratindeki kasırga ile birleşebileceğini düşünürsek olayın nasıl bir yıkım yaratacağını kestirmek bile mümkün değil.

Sel suları, özellikle yol üzerindeki menfez ve köprülerin, gelen moloz ve gecekonduların artıkları ile tıkanması sonucu yataklarına sığmayarak toplandı, enerjisini yenileyip önüne geleni yıkarak, taşan ve en kolayı cadde boyunca denize koşan sel suları önüne gelen her şeyi evirip çevirerek zengin semtlere geldiğinde getirdiklerini yarı sakinleşmiş şekilde dağıttı ve pisliği ile her yanı kapladı.

Aşınıp taşınmaya çok olanaklı toprak yapısı üzerine, bitki örtüsünü kaldırıp arsa edinmenin, eğimli yamaçta briket zemin hazırlayıp, beton temel attığı ev benzerinin bir yağışta dereye inmesinden daha doğal ne olabilir? Bu ve benzer o kadar çok gecekondular var ki İzmir’in dört bir yanını sarmış.

Olayın ertesi günü devlet büyükleri olay yerlerini gezdi. Yaraların sarılacağı, kayıpların karşılanacağı söylendi. Gereken yapılacaktır dendiğinde olayın zamana ve unutulmaya havale edildiğini hepimiz anladık. Söylenen, “Yanlış, yanlışla onaracağım” demektir.

Yamanlar’da, Örnekköy’de, Narlıdere’de ve Emirâlem’de yanlış yerleşimler var. Doğrusu, tüm gecekonduların eski-yeni, düdü-daha öncedydi denmeden kaldırılması, burada yaşayanlar için devletin uygun yerlerde konut üretmesi. Şüphesiz bu yağın ve talanı gizli-açık özendirip örgütleyenlerin sorgulanıp adam öldürmeye tam teşebbüsten yargılanmaları ve cezalandırılmaları gerekirdi. Bu olmayacağına göre, bir daha ki şiddetli yağın kadar konu kapanmıştır.

Ülkemizde olmaz olmaz denilerek gelinen noktalardan daha ilerisinin yok oluş olduğunu görmek için ille de o günün yaşanması mı gerekir? Toplumsal intiharı çıkarlarını pekiştirme peşinde koşanların tezgâhladıklarını bilmek ve toplumsal dayanışma ve birliktelik olgusundan yoksunluk nedeni ile korkmak ve bir şey yapamamak.

Bu gün mahkeme kararları ile yıkılması kesinleşmiş binlerce gecekondular veya lüks villalar yıkılmıyor, politik baskı bunu sağlıyor ise doğa yarın bir gün yeni bir yıkımla karşımıza yine çıkacaktır. Ve o zaman yine suçluyu oralarda arar isek en büyük suçlu biziz.

SORUNLAR

Şehirleşmedeki hatalarının yıkımı getirdiği göz ardı edilmeden, hiçbir derenin, havzasında toplanan suyu denize sağlıklı bir şekilde aktaracak durumda olmadığı da akıldan çıkarılmadan saatlik maksimum yağışlarda gerçekten 61 mm. olasılığı 50 yılda bir her zaman var. 2001 Ağustos ve 17 Aralık sellerindeki rakamın bu maksimuma ulaşmamış olduğunu biliyoruz. Bize ulaştırılan günlük yağış yıkımın ölçümünü belirlemede yeterli olmuyor. Çünkü kısa süreli şiddetli yağışta yüzeysel akışa geçen su miktarının zaman içindeki miktarı yıkıcı etkiyi, ne kadar kısalsın ise o kadar büyütüyor.

Taşıntıya etki eden faktörler

a-Yağışın Yoğunluğu (Şiddeti)

b-Yağışın Süresi

c-Yağışın Toplam Miktarı

d-Damla Büyüklüğü ve Hızı

e-Mevsimplere Göre Dağılımı

Yağışın Şiddeti (mm)	Erozyon Şiddeti
0-6	Hafif erozyon
6-12	Orta şiddette erozyon
12-50	Şiddetli
50>	Çok şiddetli

Yukarıda taşıntıyı etkileyen faktörler içerisinde yüzey örtüsüne yer verilmemesi mutlaka dikkati çekecektir. Kısa süreli şiddetli yağışlarda saha ne kadar yoğun olarak bitki örtüsü ile kaplı olursa olsun taşınmalarla karşılaşmak olasıdır. Bitki örtüsünün yüzde yüz kapalı olduğu yerlerde bile zaman zaman yağın yağışın yarısına yakını şiddete bağlı olarak yüzeysel akışa geçebilmektedir.

Karşıyaka arkasında yer alan dağlar, ana kayanın andezit olduğu, toprak yapısı olarak kaba bünyeli, su tutma kapasitesi düşük topraklar veren bir jeolojik yapıya sahiptir. Derin toprak yapısına sahip kısımlarda bitkiler, toprak derinliğine, yer altı su kaynaklarına inen sulardan yeterince yararlanamazlar. Sığ toprak yapısına sahip yerlerde ise mevsimlik bitki türlerine kış ve erken ilkbahar mevsimlerinde rastlanır, bu bitkiler yaz başında kurur ve işlevsel olarak kısa süreli yağışları önleyebilecek yapı göstermezler.

Bitkilendirme çalışmaları çok pahalı, çok zor ve uzun zaman isteyen uğraşlardır. Çalışma halkalarından her hangi birinde yapılacak en küçük ihmal yapılanların sona ermesine sebep olabilecektir. Ayrıca bu gün başlanan bir bitkilendirme çalışmasının sonuçlarını almak için geçmesi gereken zaman hiç de kısa olmayacaktır.

Atatürk ormanının kuruluşunun üzerinden geçen zaman ve süren sorunlar yapılacak çalışmada tüm kuruluşlara görev verilmesini gerekli kılmaktadır. Ayrıca yaşam ortamına uygun bitki türlerini kullanmak zorundasınız, maki ve çalı formasyonlarından azami derecede yararlanmak özellikle andezit ana kaya olan yerlerde maki formasyonlarını tohum atılmak sureti ile çoğaltmak gerekmektedir. Bütün bunlar yapılırken bilinmesi gereken en önemli

olgu, yağın yağışı tüm bu çalışmalara karşın belli oranda tutup, yer altı su kaynaklarına aktarmaktır.

Yapılacak en önemli şey ise derelerden sağlıklı bir şekilde yağın yağışı denize ulaştırabilmektir. Ya dere yataklarında ki engeller kaldırılacak veya yeni yollar bulunarak derelerin denize ulaşımı sağlanacaktır. Yerleşim alanları içerisinde kaybolmuş dere yataklarını yeniden tesis etmenin ne denli zor olduğunu Büyükçiğli Deresinde gözlemlemek olası. Dereyi sağa sola taşımışız olamadık yerlerden geçmesini istemişiz, isteğimize uymayınca yıkımla karşılaşmışız.

Yaptığımız yapay engeller ile suyollarını daraltmışız, yok etmişiz ve geçmişi unutmuşuz. Tehlikenin büyüklüğünü bilerek olabilecekleri beklemişiz. Üzerimize gelecek olan gücü hafife almışız, havza yukarısında doğayı hoyratça kullanan ve yok edenlere engel olamamışız.

Dere ıslahının sorunu çözmeyeceğini Belediyeler ve İz-Su yetkilileri de biliyor. Girne Bulvarı dere yatağı iken şimdi bulvar, havzaların üst kısımları beton yığınları,... Yağacak yağmur denize nasıl ulaşacak? Öyle yerler var ki körfeze 20 metre kala taşkın olmuş. Yapılmış olan yollar menfezler, köprüler, evler, parklar suyun yoluna engel olsun diye yapılmış sanki. Yani taşkın olması adına ne kadar hata varsa hemen hepsi eksiksiz gerçekleştirilmiş. Toplu konutları yaparken havzada oluşacak değişimi hesaba katılmamış. Tüm felaketzedelerin çarpık yapılaşma ve planlamadan sorumlu olanları mahkemeye vermesini önermenin dışında ne yazık ki elimizden hiçbir şey gelmiyor ve bir daha ki yıkıma kadar unutmayın bir daha olacak diyoruz.

Orman Bakanlığı Ege Bölge Müdürlüğü teknik elemanlarınca yapılan rapora göre taşkın yapan derelerin kapsadığı alan 64687,5 hektardır. Bu alanın 20822,0 hektarı ormanlık alan (%32.19), 6968,5 hektarı ağaçlandırma yapılmış alan (% 10,77), 1141,5 hektarı erozyon kontrolü çalışması yapılmış alan olmak üzere toplam alan içerisinde Orman rejiminde sayabileceğimiz alan 28932 hektardır (% 44,73). Tarım yerleşme 33663,5 hektar (% 52.04), 547 hektar projelendirilmiş ancak uygulaması değişik nedenlerle yapılmamış alan (% 0.85), 1127 hektar orman dışı olup erozyon kontrol çalışması yapılması gereken alan (% 1,74) ve 418 hektar tapulu mera (%0,65) alanıdır. Bu veriler incelendiğinde ortalamanın oldukça üstünde bir sonuçla karşılaşmaktayız.

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Taşkın olan havzalar değişik disiplinlerin katılımı ile belirlenmeli, yapılması gerekenler konusunda uyum sağlandıktan sonra kamu yararı ön plana alınarak tüm alanlarda erozyon kontrol tedbirlerinin alınması zorunlu kılınmalıdır. Gerekiyorsa, tarım alanlarında erozyon kontrol tedbirleri bu işte uzman kuruluşlarca gerçekleştirilmeli ve bedeli mal sahiplerinden alınmalıdır. Eğimin tarıma uygun olmadığı yerlerde meyvecilik özendirilmeli, var olan zeytin ağaçları mutlaka ay teraslar yapılmak sureti ile korunmalıdır.

Havzalarda yapılmakta olan hayvancılıktan vazgeçilmelidir.

*Bu Bildiri Orman Mühendisleri Odası Adına Düzenlenmiştir.

Havzadaki tüm ormanlar muhafaza ormanı statüsüne alınmalı, erozyon kontrolü ve ağaçlandırılmış alanlar da aynı şekilde muhafaza ormanı olarak değerlendirilmelidir. Muhafaza altına alınacak bu alanlarda bitki örtüsü kendiliğinden gelişerek sahayı kaplayacaktır. Yüzeysel akışın durdurulmasında başarılı olunamayacak yerler belirlendikten sonra bu yerlerde ne yapılabileceği geniş katımlı tartışılıp sonuçlandırılmalıdır.

Yukarıda sayılanları, aşağıda kullanım durumu, nitelikleri ile büyüklükleri verilmiş dere havzalarında uygulamak zorunludur.

KOCADERE (BOSTANLI DERESİ) HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 3350,5 hektar
Ana Derenin Uzunluğu	: 14+500 Km.
Ana Dereye Bağlı yan Derecik Sayısı	: 119 Adet
Ormanlık Alanlar	: 983,0 Ha (59,0 Ha.1 yanık)
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 444,0 Ha.
Ağaçlandırma, Erozyon Kontrol Çalışması Yapılan Alanlar	: 234,5 Ha.
Ziraat ve Yerleşim Alanları	: 1569,0 Ha.
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü yapılabilecek Alanlar	: 120.0 Ha.

KOCAÇAY DERESİ HAVZASI

Su Toplama Alanı	: 2781,0 Ha.
Ana Derenin Uzunluğu	: 15+100 Km.
Ana Dereye Bağlı Yan Derecik Sayısı	: 45 adet
Ormanlık Alanlar	: 432.0 ha.
Ziraat+Yerleşim+Mera+Özel Mülkiyet+Hazine Arazileri	: 2349,0 Ha.

ILICA DERE HAVZASI (Kuzey)

Su Toplama Alanı	: 1384,0 Ha.
Ana Derenin Uzunluğu	: 12+500 Km.
Ana Dereye Bağlı Yan Derecik sayısı	: 55 Adet
Ormanlık Alanlar	: 165.0 Ha.
Ziraat ve Yerleşim Alanları	: 884,0 Ha.
Tapulu Mera	: 17,0 Ha.
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Yapılmış Alanlar	: 208.0 Ha.
Sosyal Baskı Nedeniyle Çalışılmayan Alan	: 110,0 ha.

SEPETÇİ DERESİ SU TOPLAMA ALANI

Su Toplama Alanı	: 951.0 Ha.
Ana Derenin Uzunluğu	: 5+400 Km.
Ana Dereye Bağlı Yan Derecik sayısı	: 10 Adet
Ziraat+Yerleşim Alanı	: 514.0 Ha
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Yapılmış Alanlar	: 159,0 Ha.
Ağaçlandırma Çalışması Yapılan Alan	: 278,0 Ha.

LAKA (EĞRİDERE) HAVZASI

Su Toplam Havzası Genel Alanı	: 2160,0 Ha.
Ana Derenin uzunluğu	: 10+500 Km.
Ana Dereye Bağlı Yan Derecik Sayısı	: 19 Adet.
Ziraat+Yerleşim Alanı	: 867,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alan	: 82,0 Ha.
Mera	: 401,0 Ha.
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Yapılmış Alanlar	: 500,0 Ha.
Projeli Girilemeyen Alan	: 205,0 Ha.
Projesiz Girilemeyen Alan	: 105,0 Ha.

KAVAKLIDERE (MALTEPE DERESİ) HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 626,0 ha.
Ana Derenin uzunluğu	: 4+500 Km.
Ana Dereye Bağlı yan Derecik sayısı	: 3 Adet.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 344,0 Ha.
Yerleşim Alanı	: 258,0 Ha.
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Yapılabilecek Alanlar	: 29,0 Ha.

DEĞİRMEN DERE (BÜYÜK ÇİĞLİ DERESİ) HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 1432,0 Ha.
Ana Derenin uzunluğu	: 11+800 Km.
Ana Dereye Bağlı yan Derecik sayısı	: 10 Adet.
Ormanlık Alanlar	: 74,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 444,0 Ha.
Ziraat ve Yerleşim Alanları	: 446,0 Ha.
Orman Dışı (Hazine+Özel Mülk) Olup Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrol Çalışması Yapılabilecek Alanlar	: 373,0 Ha.
Yeşil Kuşak Kapsamında Olup Sosyal Baskı Nedeniyle Girilemeyen Alanlar	: 95,0 Ha.

BALATÇIK DERESİ HAVZASI

Su Toplama Alanı	: 1453,0 Ha.
Ağaçlandırma Çalışması yapılan Alan	: 128,0 Ha.
Ağaçlandırma Projesi Olup Sosyal Baskı Nedeniyle Girilemeyen Alan	: 137,0 Ha.
Hazine+Yerleşim Alanı+Ağaçsız Orman Toprağı Alanları	: 676,0 Ha.
Ziraat Alanı	: 512,0 Ha.

MANDA ÇAYI HAVZASI

Su Toplama Alanı	: 8656,0 Ha.
Ormanlık Alan	: 3967,0 Ha.
Hazine+Yerleşim+Ziraat Alanları	: 4456,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 233 Ha.

HALKAPINAR ÇAYI HAVZASI

Su Toplama Alanı	: 6715,5 Ha.
Ormanlık Alan	: 3141,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 787,5 Ha.
Ziraat+Yerleşim+Özel Mülkiyetteki Alanlar	: 2787,0 Ha.

MELEZ ÇAYI HAVZASI

Su Toplama Alanı	: 13973,0 Ha.
Ormanlık Alan	: 2134,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 2088,0 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 9751,0 Ha.

HACI AHMET DERESİ HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 410,0 Ha.
Ormanlık Alan	: 238,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 64,5 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 107,5 Ha.

POLİGON DERESİ HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 1156,0 Ha.
Ormanlık Alan	: 348,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 13,5 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 794,5 Ha.

ILICADERE HAVZASI(Güney)

Havzanın Genel Alanı	: 4261,5 Ha.
Ormanlık Alan	: 2905,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 256,5 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 1100,0 Ha.

ALİONBAŞI DERESİ HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 1946,0 Ha.
Ormanlık Alan	: 896,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 559,0 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 491,0 Ha.

İBRAHİMAĞA DERESİ HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 1746,0 Ha.
Ormanlık Alan	: 493,5 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 600,0 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 652,5 Ha.

YAĞ DERESİ HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 1163,5 Ha.
Ormanlık Alan	: 932,5 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 68,0 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 163,0 Ha.

GAMLI DERE HAVZASI

Havzanın Genel Alanı	: 10477,5 Ha.
Ormanlık Alan	: 4113,0 Ha.
Ağaçlandırılmış Alanlar	: 578,5 Ha.
Ziraat+Yerleşim Alanı+Özel Mülkiyet+ Hazine Arazileri	: 5786,0 Ha.

SONUÇ

Doğa insanın yaptığı hataları geri iade etmesini çok iyi biliyor. Milyonlarca yıldır yaşayan toprak ona saygılı toplumlara refah ve mutluluk vermiş, saygısızları ise bir şekilde ayıklamış ve yok etmiş, ya saygılı olacağız ve mutluluğu refahı yakalayacağız, ya da ihtiraslarımızın batağında yok olup gideceğiz. Yaşamın yalnızca insan için olmadığını hiç unutmadan toprağa saygılı yarınlar dileği ile.

KAYNAKLAR

T.C.Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Orman genel Müdürlüğü Ağaçlandırma ve Silvikültür Dairesi Başkanlığı Ankara 1987 Tamim No:4125

T.C.Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü: Erozyon Kontrolü Uygulamalarında Dikkate Alınacak Hususlar

ALTAN Türker Prof.Dr.: Biyolojik Onarım Tekniği 1992 Adana

AŞK M.Kemal: Erozyonla Savaş 1977 Ankara

AŞK M.Kemal: Yaylak ve Mera Islahı 1987 Ankara

ATAY. İbrahim Prof.Dr: Kent Ormancılığı İ.Ü.Orman Fakültesi Yayınları 1988 İstanbul

ÇEPEL Necmettin Prof.Dr.: Ekoloji,Doğal Yaşam Dünyaları ve İnsan Palme Yayıncılık 2006 Ankara