



Su Havzalarında Yönetim Planlamasının Önemi

Ebru YILMAZ^{1*}

Abdullah YILMAZ¹

Dilan ARSLAN¹

¹Ordu Üniversitesi, Fatsa Deniz Bilimleri Fakültesi, Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, Fatsa, ORDU

*Sorumlu Yazar
ebruyilmaz73@gmail.com

Özet

Su, tüm canlılar için vazgeçilmez bir doğal kaynaktır. Yeryüzünün büyük bir kısmı sularla kaplı olmasına karşın, bunun salt %3'lük bölümü tatlısu ve kullanılabilir su niteliğindedir [1]. Su içindeki yaşamı iyi bir şekilde anlayabilmek için sadece organizmayı bilmek yeterli değildir, aynı zamanda organizmaya doğrudan veya dolaylı olarak etki eden dış etmenleri veya çevre faktörlerini de bilmek gerekir. Her canlının varlığını koruyabilmesi için uygun bir yaşama ortamı gereklidir. Çünkü yaşam; organizma ile çevresi arasında temel maddelerin ve enerjinin düzenli ve devamlı olarak değişimine bağlıdır [2].

Akarsu, göl ve denizler yerüstü sularını oluştururlar. Dünya nüfusunun hızla artmasına rağmen su kaynaklarının sabit olması, bu kaynakların kirletilmemesini ve çok iyi kullanılmasını gerektirmektedir. Bilinçli su kullanımıyla, yaşam kalitemizi bozmadan alacağımız basit tedbirlerle su kaynaklarımızın kirlenmesini ve tükenmesini önleyebiliriz. Bununla birlikte, üç tarafı denizlerle çevrili olan ve çok sayıda yerüstü ve yer altı su kaynaklarının bulunduğu ülkemizde sular, evsel ve endüstriyel atıklarla kirlenmektedir. Bu atıkların arıtılmadan su yataklarına verilmesi, katı atıkların düzensiz olarak alıcı ortama bırakılması, ayrıca bilinçsizce yapılan zirai ilaçlama ve gübrelemeden dolayı yerüstü suları kirlenmektedir [3]. Bu açıdan su kaynaklarının korunması için önlemler alınması ve sınırlamalar getirilmesi gerekmektedir. Bu araştırmada, su havzalarında yönetim planı hazırlanması gerekliliği ve su havzalarında mevcut ekosistem ilişkilerini korumanın flora ve fauna çeşitliliği açısından önemini anlatmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Su havzası, yönetim planlaması

Importance of Management Planning in Water Basins

Abstract

Water is an indispensable natural resource for all lives. Despite big percentage of earth covered by water, only %3 of this percentage can be used as available-fresh water [1]. Knowledge of an organism can not be enough to understand the life in water well, on the other hand; needed to know about an outside-factor which effects to organism directly and indirectly, or environmental factors as well. Each Creature needs a suitable environment to survive. Because the life; connects with regular and unceasing variation of fundamentals and energy between environment and organism [2].

Streams, lakes and seas creates surface waters of the planet. Despite augmentation of human population, remaining stable water resources are required to save and use carefully. We can block pollution and consumption of water resources with conscious water consumption via basic methods. However, water are polluted by industrial and domestic contaminants in our %75 surrounded seas country. Leaving unrefined contaminants to water basins, leaving disordered inert wastes to receiving environment, and also unconsciously using of pesticides and manuring cause pollution of surface water resources [3]. So, taking measures and restrictions are necessary to protect resources. This study search aims requirement of preparing management plan in water basins and to tell preserving of current ecosystem relationships about importance of flora and fauna variation.

Keywords: Water Basins, Management Planning

GİRİŞ

Yaşamın sürdürülmesi için, dünyada bulunan bileşiklerden hiç biri su kadar önemli değildir. Su, sucul canlıların barındıkları, yiyecek buldukları, üredikleri, yavrularına baktıkları ve çözünmüş gazlardan yararlandıkları bir ortam oluşturur. Su içindeki yaşamı iyi bir şekilde anlayabilmek için sadece organizmayı bilmek yeterli değildir, aynı zamanda organizmaya doğrudan veya dolaylı olarak etki eden dış etmenleri veya çevre faktörlerini de bilmek gerekir. Her canlının varlığını koruyabilmesi için uygun bir yaşama ortamı gereklidir. Çünkü yaşam; organizma ile çevresi arasında

temel maddelerin ve enerjinin düzenli ve devamlı olarak değişimine bağlıdır [2].

Dünya nüfusunun hızla artması, kentleşme ve sanayileşmenin beraberinde getirdiği çevre kirliliği, su kaynaklarının niteliğini bozmuş ve su kaynakları bir bakıma atıkların boşaltıldığı alıcı ortamlar durumuna gelmiştir. Bu bağlamda su kaynaklarının korunması için, önlemler alınması ve sınırlamalar getirilmesi de kaçınılmaz olmuştur. Bu amaca yönelik olarak su havzalarında yönetim planı hazırlanması ve tüketici açısından halk sağlığını tehdit eden risklerin en aza indirilmesi gündemdedir [4].

Bu çalışmada; Türkiye'deki su havzalarının karşı karşıya kaldığı su sıkıntısı ve su kirliliği ele alınmış, Ülkemizde su havzalarında yönetim planlaması ve önemi hakkında kapsamlı bilgi verilmeyle çalışılmıştır.

Havza Yönetim Planlaması

Su havzaları, su kaynakları ile ekosistemlerin korunmasını ve sürdürülebilir kullanımını planlamak için en elverişli birimlerdir [5].

Yönetim Planı; havzada beklenen duruma ulaşmak ya da mevcut durumu korumak için, etkileşim içindeki mevcut ekosistem ilişkilerini ve insan kullanımalarını düzenleme çabasıdır. Doğal ya da yarı doğal alanlardaki alana özgü flora ve fauna çeşitliliğinin devamlılığı için iyi bir yönetim biçimine gereksinim vardır. Sadece içerdikleri biyotoplar, habitatlar ve türler değil, bu ekosistemdeki insan kullanımalarının da özenle yönetilmesi ve kontrol edilmesi gerekir [4].

Biyolojik çeşitliliklerini ve üretkenliklerini devam ettirmek ve sağladıklarının insanlar tarafından akılcı kullanımına olanak sağlamak için, çeşitli yöneticiler, arazi sahipleri, kullanıcılar ve diğer ilgi grupları arasında genel bir uzlaşma sağlamak esastır. Yönetim planlaması süreci, bu uzlaşmayı sağlayacak mekanizmayı tesis eder [6].

Havza Yönetim Planlamasının Amacı ve Önemi

Alan yönetim planı hazırlamanın amacı; korunan alanda istenen duruma ulaşmak ya da mevcut durumu korumak için, etkileşim içindeki mevcut ekosistem ilişkilerini ve insan kullanımalarını düzenleme çabasıdır [7].

Havzaların hızlı ve sürdürülebilir olmayan gelişimi sonucunda, sık sık doğal hidrolojik döngülerin kırılmasına neden olunmakta, o nedenle seller, kuraklık ve kirlilik daha sık oluşmaktadır. Bu koşullarda, tatlı su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlayabilmek için, havza yönetiminde yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bütün çevrelerce, suyun akılcı ve sürdürülebilir kullanımına, mekansal ve sektörler arası planlama ve karar vermenin entegre edilmesi gerektiği kabul görmektedir. Böylece toprak, su ve çevresel kaynaklarının planlaması katılımcı yaklaşımla havza ölçeğinde entegre edilebilir [5].

Günümüzde artık iyice hassaslaşan dünyamızda, küçük bir alana yapılan bir müdahalenin etkisi, uzaklarda daha büyük olabilmektedir. Kaynakların iyice azalması ve hassaslaşması, doğanın kendini yenilemesi sürecini giderek yavaşlatmıştır. Girilen bu süreç artık, doğal kaynaklarımızın daha iyi yönetilmesini, üzerindeki tahrip etkisi yüksek faaliyetlerin engellenmesini, kısaca tüm etkilerin çok iyi bir biçimde değerlendirildiği ve katılımcılığın yüksek olduğu bir planlamayı gerektirmektedir. Yönetim planları bize, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve biyolojik çeşitliliğin korunması için, gerekli olan faaliyetlerin bir düzen içinde geliştirilmesini sağlayarak, alan kullanımı

ve doğal kaynaklar açısından geleceği nasıl görmek istediğimizin resmini çizer [8].

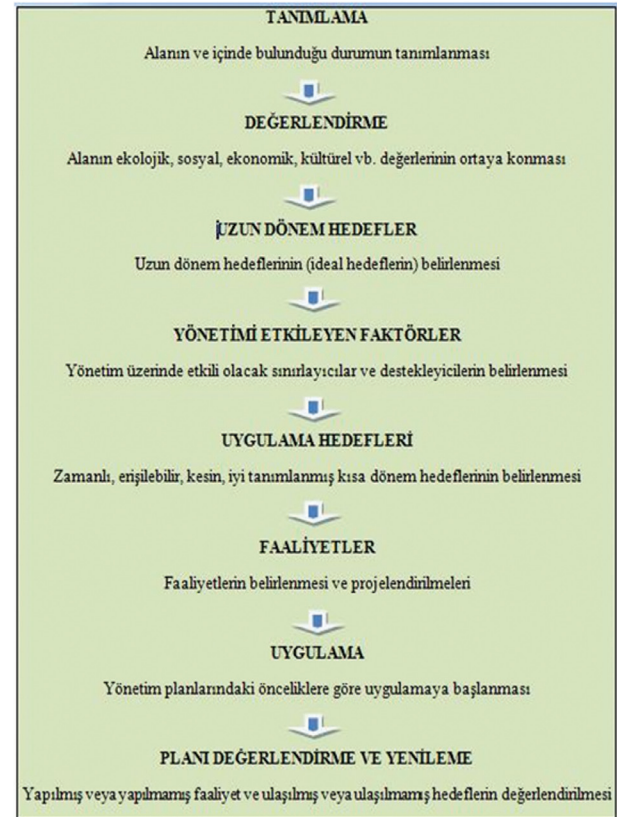
Yönetim planlamasının ana hedefleri arasında;

- Alan yöneticisi başta olmak üzere ilgili birimleri, alan hakkında bilgi vererek, neden önemli olduğu ve nasıl yönetilmesi gerektiği hakkında bilgilendirmek,
- Yönetimin çeşitli konularda sorumlularını tespit etmek,
- Yöneticilerin üzerine gideceği anahtar problem alanları ortaya koymak,
- Yönetimin gelişmesini gözden geçirmek için bir yöntem sağlamak,
- Alanla ilgili genel politikalarda ve yönetimde değişimlerin değerlendirilebileceği ve yeni strateji ve planların oluşturulabileceği sürekliliği sağlamak [9].

Yönetim Planı Oluşturulması

Yönetim planlarını alanda yasal koruma yetki ve sorumluluğu taşıyan kurumlar hazırlar. Plan hazırlamanın içerik yönüyle, değişik ve çok sayıda uzmanlık alanını ilgilendirmesi nedeni ile kurumların yanı sıra konu ile ilgili uzmanlar, yöneticiler, bilim adamları, teknik ve yönetsel danışmanlar, alanla ilgili çalışan sivil toplum kuruluşlarıyla birlikte alanın yakınında yaşayan halkın da, bu çalışmalara katılımının sağlanması gerekmektedir [4].

Yönetim Planı Hazırlama Aşamaları



Sekil.1.Yönetim Planı Hazırlama Aşamaları [10]

Yönetim Planı Hazırlama ve Uygulamada Karşılaşılan Güçlükler

- Temel verilerin yetersiz olması, veriye ulaşma güçlüğü,
- Ekolojik ilişkilerde görülen karmaşıklık,
- Yasal düzenleme eksikliği,
- Sulak alanın değerlerinin tam olarak ölçülememesi,
- Hem yerel hem kurumsal destek yetersizliği, mali kaynak eksikliği,
- Yönetim konusunda yanlış bilgilendirme, insan kaynağı ilgi – eğitim eksikliği,
- Kullanıcılar-sektörler arası çatışmalar [9].

Yönetim Planlamasının Değerlendirilmesi

Uygulamaya geçirilen her yönetim planının değerlendirilmesi ve izlenmesi gerekir. Değerlendirme kriteri ilgilenilen her unsur için geliştirilmelidir. Sulak alanda mevcut değişken faktörler (iklimsel, fiziksel, kimyasal, biyolojik vb.) sürekli olarak takip edilmelidir. Her yıl düzenli olarak, planın parçaları gözden geçirilmelidir. Yönetimin başarılarını, ulaştığı noktayı ve etkilerini duyarlı bir biçimde incelemek gereklidir [5]. Su kaynaklarının geliştirilmesi, havzalardaki toprak, orman ve mera gibi ekosistemlerin korunması ve ıslahı, toprak koruma tedbirlerinin alınması ve orman ekosisteminin fonksiyonel olarak planlanıp işletilmesiyle mümkündür [5].

Ülkemizde Su Havzalarında Görülen Başlıca Problemler

Ülkemizde su havzalarında yapılan uygulamalarda en sık karşılaşılan problemler aşağıda verilmiştir [11].

Akarsu Islah Çalışmaları ve Populasyonlara Etkileri

Ülkemizde akarsularda yapılan ıslah çalışmaları ile, akarsulardaki menderesler ortadan kaldırılmakta, set yapımı amacıyla alınan taş ve çakıllardan dolayı dere yatağının dengeli yapısı değiştirilmekte, fauna ve flora gelişimi için uygun alanlar ortadan kaldırılmakta, balık faunasının üremesi ve beslenmesi olumsuz yönde etkilenmektedir [11].

Akarsu Yataklarından Kum Alma Çalışmaları ve Etkileri

Ülkemiz akarsu yataklarından kum alımı, yaygın bir şekilde yapılmaktadır. Kum alım işleminin, akarsuların taban yapısını tahrip ettiği gibi, suyu bulandırdığı da bilinmektedir. Eğer kum alımı, üreme döneminde yapıyor ise, yumurta ve larvaların toplu ölümlerine yol açmaktadır. Bu da akarsularımızdaki balık faunasının, hem tür çeşitliliği; hem de balık sayısı olarak azalmasına yol açmaktadır [11].

Akarsular Üzerine Kurulan Baraj, Gölet ve Regülatörler

Baraj, gölet ve regülatörler inşa edilirken, tümüyle sulama ve elektrik üretimi dikkate alınmakta, balık

geçitleri (merdivenleri) yapılmamaktadır. Bunun sonucu olarak da, balıkların göç hareketleri engellenmiş olmaktadır [11].

Doğal Sulak Alanlara Yabancı Türlerin Atılması

Geçmişteki uygulamaların pek çoğu önemli problemlere neden olsa da, özellikle ticari değeri yüksek türler hala sulak alanlara atılmaktadır. Tatlı su kaynaklarına bilinçsiz olarak yavru bırakılması ile, balık faunasının değiştirilmesi engellenmelidir. Bilinçsiz ve takipsizce yapılan balık aşılama çalışmaları istenmeyen olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir [11].

SONUÇ ve ÖNERİLER

Su kaynaklarını koruyup, iyi yöneten iktidarlar, tarımsal üretimlerini ve dolayısıyla güçlerini artırmışlardır. Ters durumlarında da su kaynaklarını kötü yönetenler, tarımsal üretimlerini düşürmekle kalmamışlar, su ve toprak kaynaklarını da yitirmişlerdir. Diğer taraftan pek çok gelişmiş ülke, su kaynaklarının akılcı kullanılması gerektiği bilinciyle, kaynaklara farklı yaklaşımlara başlamışlardır. Öncelikle kaynaklar havza boyutunda ele alınmış, bütüncül, uzun vadeli ve katılımcı planlamalar hazırlanmış, su sisteminin korunmasını garanti altına alacak ekolojik kriterler oluşturulmuş ve suyun tüketiminde tasarruf, fiyatlandırma gibi faktörler her zaman göz önünde bulundurulmuştur. Bu anlamda sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı çerçevesinde, koruma-kullanma prensipleri doğrultusunda Batı Avrupa ve ABD’de pek çok akarsu havzası geliştirilerek, uzun vadeli programlarla yönetilmiş ve başarılı sonuçlar alınmıştır [12].

Sularımızın kirlenmesini engellemek için, insanlarımızın bilinçlendirilmesi ve sularımızın genel anlamda korunması dışında; yeşil alanlarımız da korunarak, oluşan kirliliğin, doğanın kendi döngüsü içinde giderilebilecek oranda ve şekilde ortamlar oluşturulmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] Alparsan, N. 1996. Türkiye ve Dünyada Su Politikası, İzmir Su Kongresi, s. 1-6. İZMİR.
- [2] Tanyolaç, J. 2004. Limnoloji-TatlıSu Bilimi, Hatiboğlu Basım ve Yayım San. Tic. Ltd. Şti, ANKARA.
- [3] Anonim, 2010. ÇED ve Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü, Su Kirliliği, İSPARTA.
- [4] Gündoğdu, V., Elele, M., Akgün, G. ve Piyancı, O. 2007. Su Havzalarında Yönetim Planlaması. 7. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi Yaşam Çevre Teknoloji, 24-27 Ekim 2007, İZMİR.
- [5] Girgin, E., 2008. Bütüncül Havza Planlaması ve Yönetiminin Hukuki Temele Dayandırılması, TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi, ANKARA.

- [6] Anonim, 2005. Sulak Alanlarda Yönetim Planlaması Rehberi, Çevre ve Orman Bakanlığı, ANKARA.
- [7] Gündoğdu, V. ve Kocataş, A., 2006. Gediz Nehir Havzası Yönetim Planı Oluşturulmasına Yönelik Bir Yaklaşım, E:Ü Su Ürünleri Dergisi, Cilt 23, sayı(3-4):371-378, İZMİR.
- [8] Anonim, 2007. Fırtına Havzası Yönetim Planı Kurulu Değerlendirme Raporu, Çevre Ve Orman Bakanlığı-WWF, 18 Haziran ve 14 Aralık 2007, Ardeşen – Çamlıhemşin / RİZE.
- [9] Eurosite, 1996. European Guidelines For The Prepatation Of Site Management Plans. (Yönetim Planlarının Hazırlanması İçin Avrupa Rehberi).
- [10] Anonim, 2000. Sulak Alanlarda Yönetim Planlaması Kurs Notları. Çevre Bakanlığı, ANKARA, s. 5-46.
- [11] Elp, M., Şen, F. ve Çetinkaya, O, 2006. Van Göl'ü Havzası Su Kaynaklarında Yaşayan Balık Populasyonlarının Karşılaştığı Problemler ve Çözüm Yolları, E:Ü Su Ürünleri Dergisi, Cilt 23, Ek (1/3): 407-412, İZMİR.
- [12] Anonim, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Su Havzaları, Kullanımı ve Yönetimi ve Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, ANKARA.