

## ORTA ASYA TÜRK CUMHURİYETLERİ'NDE SU YÖNETİMİ SORUNLARI

Emre Güneşer BOZDAĞ\*

### Özet

Artan su sorununu çözümlmek, Türk Cumhuriyetlerinin asgari koşullarda politika uyum sürecini gerektirmektedir. Özellikle son dönemde Kırgızistan'da yaşanan Kırgız-Özbek çatışması, bu cumhuriyetlerin ekonomik olarak bütünleşme çabalarına ağır bir darbe indirmiştir. Bu çatışmanın arkasında yatan siyasi ve ekonomik sorunların çözümünde başlangıç olarak suyun iki halk arasında –Kırgız ve Özbek- adaletli bir şekilde ortak yönetimi; gelecek nesillere bu kaynakların yetirilmesi önemli bir rol oynayacaktır. Bu çalışmada, suyun etkin kullanımından kasıt, iki toplumun refahının arttırılabilmesidir. Yüksek miktarda pamuk üretiminde ve ihracatında dünyada söz sahibi olmak için Orta Asya su kaynaklarının büyük bir kısmının kullanımı, Sovyetler Birliği'nden günümüze izlenen bir politika olarak zaten varola gelmiştir. Bunun sonucunda, hem ekolojik bir yıkım meydana gelmiş, hem de günümüzde etnik çatışmalara neden olan bazı yapısal çarpıklıklar oluşmuştur.

Bu çalışmada; özellikle kırsal kesimde meydana gelen, suyun ortak yönetimiyle ilgili mikro ve makro sorunlara dikkat çekmek amaçlanmaktadır. Türk Cumhuriyetleri'nde yeniden toplumsal barışı sağlama ve entegrasyona gidebilme yönünde, kamu mallarının idaresi anlamında önemli bir adım olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Su yönetimi, su ekonomisi, etnik çatışma.

## Water Management Problems in Central Asian Turkish Republics

### Abstract

To solve the rising water problem, it is need to the political synchronization of the Turkic Republics amongs themselves in optimal situations. Especially, in the recent periods appearance of the ethnic conflict between the Kyrgyz and Uzbeks in Kyrgyzistan, made a deep impact to the economic integration endeavours of this republics. As a begining to solve the economic and political problems, from the conflict, it will be an important role to fair and well-attended management of water between two nation –the Kyrgyz and Uzbeks and sustain this resource to the next generations. In this study the sense of using water efficiently is to be used to ensuring the prosperity of two peoples. However, from the Soviet Union age to recent times, it has been the mean target to take a big share of the world production and export of the cotton. Therefore, the big part of Central Asian water resources have exhausted. As a consequence of this both ecological disaster and and some economic failures cause the recent ethnic conflicts have occured.

In the study, it is aimed to draw an attention on especially problems of water management in terms of both micro and macro level in rural areas. For providing the social peace again and going to the entegration among the Turkic Republics, the endeavour of common water management will be an important step for the administration of common properties.

**Keywords:** Water management, water economics, ethnic conflict.

---

\* Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, emrebozdag@yahoo.com.

## GİRİŞ

Orta Asya'da ortak yapılacak olan su yönetimi öneminin iki önemli fayda sağlayacaktır. Bunlardan ilki, gelecek nesillere ekolojik açıdan sürdürülebilir iyi bir miras bırakmak, diğeri de; bu ilkelerde yaşayan nesillerin ekonomik olarak bütünleşmesidir. Bu iki faktör birbirini tamamlayıcı niteliktedir. Günümüz yerel tarım toplulukları açısından da mikro düzeyde ve ülkeler açısından makro düzeydeki su yönetimi sorunlarının, beraberlik içerisinde çözümlenebilmesiyle, bu iki faydanın gerçekleştirilmesinde önemli bir adım atılmış olacaktır.

Bu çalışma, yukarıdaki suyun ortak kullanımıyla ilgili sağlanacak faydaların gerçekleşmesinin önündeki engellerin ne olduğu ve bu engellerin aşılmasında ne gibi bir yolun izleneceğini ortaya koymaktadır. Çalışmada, özellikle, araştırılmak istenen, mikro düzeyde engellerden biri olan etnik sorunun üzerinde durulacaktır. Örnek olarak üç ülkenin ortasında sayılan, Fergana Vadisi üzerinden bu sorun incelenecektir.

## I- ORTA ASYA'DA SU SORUNLARI

Aral gölü, Amu Derya (Ceyhun) ve Sri Derya (Seyhun) sularının birikmesiyle oluşmuştur. 1960'lı yıllardan beri pamuk ekimi ve hidroelektrik santralleri için su rezervuarı inşaatları nedeniyle; büyük içme suyu gölü ve önemli bir su kaynağı olan Aral Gölü kaynağı azalmıştır. İki nehir sulama, sanayi, enerji ve kentleşmede ihtiyaçların karşılanması amacıyla yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bunun sonucunda Aral Gölü yok olma tehlikesiyle karşı karşıya gelmiştir. Esasen bu Sovyet yetkilileri tarafından dile getirilmekteydi. Günümüzde su kullanımının yıllık 120 km<sup>3</sup> olacağı ve bunun Aral Denizi havzasının yıllık ortalama su kapasitesinin %94'e tekabül ettiği yetkililerce söylenmiştir. Bu anlamda, Orta Asya'ya kuzeyden su getirme projeleri çizilmiştir (Ahmer, 1999:100-1; Micklin, 1985: 2-9).

Sovyet siyasetçileri, ve komünist parti yetkilileri hassas bir su dengesi kurmak amacıyla bir strateji oluşturmaya çalışmışlar ancak, ilgili mahalli halkların sağlık ve refahına getirdikleri olumsuzlukları önlemede başarılı olamamışlardır. Toprak verimliliğine imkan veren objektif tarım prensiplerinin oluşturulması için ve diğer tarım ürünlerinden vazgeçmek pahasına, 1930'lardan bugüne Özbekistan ve Türkmenistan'a bir pamuk mono kültürü yerleştirilmiştir. Gene ilk defa 30'lu yıllarda Özbekistan, Kazakistan ve Türkmenistan'da bozkırı sulamak ve özellikle pamuk yetiştirmek üzere büyük sulama projelerine başlanmıştır. İlk büyük sulama projesine, "Fergana Vadisini Çevirme Kanalı İnşaatı"yla başlanmıştır. Narin Nehri suları, tarım alanlarına getirilmiştir. 1940'lı yılların sonuna doğru Seyhun Nehri'nin suları Kızıldorda'da toplanarak çok miktarda su; yeni tarıma açılan alanlarda, pirinç tarımında kullanılmıştır. Daha sonraları, Taşkent'in su gereksinimi de, buradan karşılanmıştır. 1960'lı yıllara gelindiğinde; Kerki'den aşağıdaki kesimlerin sulanması ve 100 km çapındaki Karakum Kanalı'nın açılması ve

Türkmenistan Bozkırı'nın büyük çapta sulanmasıyla, Ceyhun Nehri sularının çoğu tarımda kullanılmaya başlanmıştır. Böylece Aral Gölü'nün su ile beslenmesi engellenmiştir. Sovyet liderlerinin bu ekonomik kararlılığı, toprağın ve Aral Gölü'nün göl vasfını yitirmesine neden olmuştur (Zischka, 1937: 91-93; Ahmer, 1999: 105; Altan, 1995: 37).

Günümüzde Orta Asya Türk Cumhuriyetleri arasında, kıt su kaynakları üzerinde rekabet ortamı yaratılmıştır. Tacikistan ve Kırgızistan, Seyhun ve Ceyhun Irmağın şebekelerinin % 80'ine sahip olarak su fazlasını; suyun yeterli olmadığı Özbekistan, Türkmenistan ve Kazakistan'a karşı kullanmaya dayalı bir stratejiyi benimsemişlerdir.

Sovyetler Birliği yönetiminin, Aral Gölü'nün ve onu besleyen Seyhun ve Ceyhun ırmaklarının geleceği hakkında ne gibi politikalar yürüttüğü konusunda, kamuoyunda iki karşıt görüş bulunmaktadır:

Bunlardan birincisi, Sovyet planlamacılarının, Aral Gölü'nün hızla erozyona uğraması karşısında gereken önlemleri almadığı, su sorununun kulak ardı ettikleri şeklindedir.

İkincisi ise, Sovyet idarecilerinin su kaynakları ve Aral Gölü suyunun azalması konusunda sorunları çözmeye çalıştıkları ve tedbir aldıkları şeklindedir (Ahmer 1999:104-5).

SSCB Bilimler Akademisi, Özbekistan Bilimler Akademisi ve "İslah ve Muhafaza Hakkında Devlet Komitesi" adlı üç kuruluşun Ekim 1987'de Taşkent'te bir konferans çerçevesinde aldıkları kararlar ile :

- Aral Gölü'ne kıyısı olan topraklardaki nüfusa temiz su temin edilmesi,
- Kimyasal maddelerin kullanımının yasaklanması,
- Özbekistan'da pamuk ekim oranının azaltılması,
- Gıda üretim oranını arttırmak amacıyla tarım sisteminin yeniden değerlendirilmesi, tavsiye edilmiştir. Ama bunlar, tavsiyeden öteye geçmemiştir (Ahmer 1999: 105-6).

Nisan 1987 ayında Aral Gölü'yle ilgili bir komite kurulmuştur. Ortak tavsiyeler oluşturulduktan sonra, Sovyetler Birliği Bakanlar Kurulu Komünist Parti Merkez Komitesi Ocak 1988 yılında, ülkede çevre ortamının korunması için "Temelden Yapılandırma Kararı" almışlardır. Sovyet planlamacıları, Orta Asya'daki su krizinin üstesinden gelme konusunda iki seçenek sunmuşlardır. Bunlar:

- 1- Aral Gölü'ndeki su seviyesinin düşmesini telafi edecek Sibirya nehir sularının Orta Asya'ya kadar getirilmesidir. Bu proje yüzyılın projesi

olarak adlandırılmış, ama birçok Rus milliyetçisi tarafından eleştirilmiştir.

- 2- İki nehir arasında bulunan o zamanın Sovyet Cumhuriyetleri şimdiki bağımsız Türk Cumhuriyetleri arasındaki su dengesinin sağlanmasıdır. Bu seçenek de siyasi amaçla Moskova ve ilgili Cumhuriyetlerdeki bürokrasi tarafından kullanılmıştır.

Yukarıdaki ikinci seçeneği açmak gerekirse o dönemde Gorbaçov- Yeltsin anlaşmazlığı sırasında, Türk Cumhuriyetleri'nin yönetimleri, Birlik yanlısı olan Gorbaçov'u desteklemişlerdir. Çünkü bu yöneticiler, SSCB merkez kurumları üzerinde güç sahibi olmaya çabalamışlardır. Yeltsin'in Rusya'nın bağımsızlığını ilan etmesi, tüm Sovyet Cumhuriyetleri'nin birbirinden ayrılmasına ve bürokratik anlamda Sovyet merkezinde giderek artan güçlerinin bir anda yok olmasına neden olacaktı. Özellikle Türk Cumhuriyetleri'nin bu bürokratik güçlere dayanarak merkezden edindikleri avantajların yok olacağından; Rusya'da özgürlüğe açılma olarak algılanmış olan Perestroika, bu Cumhuriyetlerin üst kademelerinde –ki halkları arasında böyle olup, olmadığı tartışılır- komünizmin belli ölçülerde sürdürüldüğü geleneksel toplumsal ilişkilerin geleceği için bir tehlike olarak görülmüştür. Bu genel bürokratik ve siyasi görüntü, bürokratlar arasında özellikle Doğulu-Türkmen Cumhuriyetleri'nden gelenler ile Batılı-Rus halklarından gelenler arasındaki iktidar mücadelelerine kurban gitmiştir (Ferro, 2002:577).

Sovyet dönemindeki merkezi hükümet yapısı, hayati önemi bulunan konularda açık müzakere ve münazaralarda bulunulmasını engellemiştir. Sonuçta, Moskova'da alınıp yerel yetkililerce uygulanan kararlarda; çevre toplulukların menfaatleri göz ardı edilmiştir. Moskova'nın izlediği bürokratik yaklaşımın önemli bir zararı, Aral Gölü'nün süratle yitip gitmesine neden olmuştur (Ahmer, 1999: 111).

Artan pamuk üretim alanlarıyla birlikte, geliştirilen sulama sistemleri neticesinde; yaygınlaşan gübreleme, ilaçlama ve herbisit kullanımları anti-ekolojik kimyasallaşmalar sonucunda, hem nehirlerin, hem de Aral Gölü'nün diplerini kirletmiş ve içme sularını da tehdit etmiştir. Kirli içme suyu nedeniyle; tifo, tüberküloz ve çoğunluğu çocuklarda olmak üzere hepatit gibi ciddi hastalıklara neden olmuştur. Pamuk mono-kültüründeki bu ısrarlar; hem diğer tarımsal faaliyetleri, hem de balıkçılığı öldürdüğünden, bölgesel refahı da azaltmıştır (Ahmer, 1999:109-10; Hasanoğlu, 2002: 153).

Özbekistan Cumhurbaşkanı İslam Kerimov'un Sovyet döneminde doğal kaynakların kullanımına yönelik tutumla ilgili düşünceleri şu şekildedir:

*“Doğal ve madeni hammadde rezervlerini vahşice ekstansif tarım yöntemiyle kullanmaya yönelik, çok pahalı ve israfa dayanan sosyalist ekonomi ve idare sisteminin zihniyetinde ülkeye ait emsalsiz servetleri koruma gayesi yoktu. Aksine, servetleri hor kullanmak, -Sosyalist ve Kapitalist- iki sistemin iktisadi*

*yarışmasında ülkenin temel desteği olan ihracat imkanını yaratmanın esası olmuştur. Ekonominin geliştirilmesinde ana amaç, ekstansif etkenlere yönlendirilmiştir. Bu durumda zenginlik demek, kaynaklarını akıllıca kullanmak, doğanın, çevrenin korunmasını sağlayan belli ölçü ve kaidelere uymak söz konusu olamazdı. Doğayı koruma tedbirlerine son derece az kaynak ayrıldı” (Kerimov, 1997: 102-3).*

Nehirler çoğunlukla, Kırgızistan ve Tacikistan dağlarından çıkmaktadır. Su rezervlerinin büyük bir kısmından Orta Asya’daki tüm Türk Cumhuriyetleri topraklarını sulamak için yararlanılmaktadır. Bu yüzden, bölgedeki tüm bu devletlerin ortak menfaatleri ve ekolojik talepler dikkate alınarak nehirlerin deltalarında ve Aral Gölü’nde normal hayati şartları yaratmak amacıyla suyun gelmesini temin etmek gerekmektedir.

Suyu muhafaza ve tasarruf etme kompleksini gerçekleştirmek zorunluluğu ile ilgili olarak, bu tedbirler, su israfını minimum seviyeye düşürmek amacıyla, sulama kanalı rejimi ve ölçülerini düzenleme işi, modern sulama teknolojisiyle sıkı sıkıya bağlıdır. Kollektördeki suları bırakma işini kontrol etmek ve atık suların nehir ve barajlara akmasını tamamen durdurmak gerekmektedir (Kerimov, 1997: 112; Musataev, 2006:187-88).

1960’lardan itibaren, Orta Asya’da, büyük ölçüde, yeni kaynaklar kullanılmaya başlanmıştır. Sanayi ve hayvancılık kompleksleri geliştirilmiştir. Kentleşme artmıştır. Su kolektörleri inşa edilmiştir. Yakın zamana kadar ıslah edilen yeni tarım alanları politikacı ve bürokratlar için övünç kaynağı olmuştur (Kerimov, 1997: 113).

Rüzgar, Aral Gölü’nün kurumuş dibinden tuz ve tozu yüzlerce kilometreye uçurmaktadır. 1980’li yılların başından beri böyle fırtınalar 90 gün boyunca kaydedilmektedir. Toz fırtınasının boyu 400 km, eni 40 km’yi bulmaktadır (Kerimov, 1997: 114).

Haziran 1990 tarihinde Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan Cumhurbaşkanları ortak bir deklarasyon yayınlarak; sorunların artık bölgesel çabalarla çözülemeyeceğini beyan etmişlerdir. Şubat 1992’de, bölge devletleri imzaladıkları bir anlaşmayla; her bir devlete tahsis edilecek yıllık su miktarını tayin etmekle yükümlü bir “Su Eşgüdümü için Devletlerarası Komisyon (ICWC)”u kurmuşlardır. Ardından 1992-1994 yılları arasında, çeşitli uluslararası kuruluşların da yardımıyla gerçekleştirilen çalışmaların sonucunda; çevresel tahribatı belirlemeye ve gidermeye yönelik bütüncül, sistematik ve yapısal bir proje olarak “Aral Denizi Havzası Programı (ASBP)”ni oluşturmuşlardır. Beş ülke devletinin başkanları, bu programın hazırlıkları esnasında Mart 1993 tarihinde Kızılorda’da Aral Gölü’nün yeniden bayındır hale getirilmesi için bir anlaşma imzalamışlardır. Aral Gölü problemiyle ilgili olarak devletlerarası kurul, bu kurulun çalışma grubu ve yönetim kurulu, Aralı Kurtarma Uluslararası Fonu

oluşturulmuştur. “Aral Denizi Sorunu Devletlerarası Konseyi” (ICAS), “Aral Denizi Sorunları Devletlerarası Konseyi Yürütme Komitesi” (ICAS-EC) ve “Sekreteryası” ile “Uluslararası Aral Denizi Fonu” (IFAS) 1997 yılında birleştirilmiştir (Algan, 2001: 368; Amanov, 2007: 137; Biliouri, 2001:21).

Ocak 1994 yılında, Orta Asya Cumhuriyetleri devlet başkanları, Nukus şehrinde gerçekleştirilen ikinci oturumunda, Aral Gölü'nün ekolojik durumunu iyileştirme konusunda yaklaşık 3-5 yıl için planlanan, bölgeyi ekonomik ve sosyal açıdan geliştirmek amacındaki somut çalışma programını onaylamışlardır. Mart 1994'te Daşkuz'da yapılan üçüncü oturumda, devletlerarası kurulun, bu programın uygulanmasıyla ilgili raporu sunulmuştur. Aynı yıl, “Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu” adı altında, yeni bir uluslararası örgüt oluşturularak “Aral Denizi Havzası Programı” çerçevesinde sosyo-ekonomik ve teknik çalışmalarda işbirliği sağlamakla görevlendirilmiştir (Algan, 2001: 368; Kerimov, 1997: 116).

Aral Denizi Havzası Programı'nın temel amaçları şunlardır:

- Aral Denizi Havzası çevresinin düzenlenmesi,
- Aral Denizi etrafındaki felaket bölgesinin iyileştirilmesi,
- Havza'ya ait su yönetiminin etkinleştirilmesi,
- İlgili bölgesel kurumların kapasitelerinin güçlendirilmesi.

Bu program sekiz alt programa ayrılmıştır. Bunlar sırasıyla:

- Bölgesel Su Kaynakları Yönetim Stratejisi: Bölgedeki kapasitesinin çok altında işleyen yedi su rezervuarının sürdürülebilir kullanımını iyileştirmek,
- Hidro Meteorolojik Hizmetler: Bölgesel çevre bilgi sisteminin oluşturulması,
- Su Kalitesi Yönetimi: Özbekistan'daki drenaj projesi çerçevesinde, Ceyhun nehrinin kirliliğini yakından takip etmek ve gerekli önlemleri almak,
- Sulak Alanların Rotasyonu: Ceyhun ve Seyhun nehirlerinin biyolojik yok oluşunun önüne geçmek amacıyla, Aral Denizi'nin Kuzey kısmını yeniden onarmak,
- Özbekistan ve Türkmenistan'da Temiz, Atık Su ve Sağlık Projesi: Temiz suyun elde edilmesi ve kullanılan suyun yeniden arıtılması imkanlarının geliştirilmesi,
- Yukarı Su Havzasında Bütünleşik Toprak ve Su Yönetimi: İki nehrin yukarı havzalarındaki sosyo-ekonomik ve çevresel bozulmanın

giderilmesi için, bir anlamda, kırsal kesimin yaşam kalitesinin yükseltilmesi için gerekli projeler ve yatırımların gerçekleştirilmesi,

- Su Kaynaklarının İşlevsel Yönetimi: Altyapı, iletişim, veri toplama, izleme ve kontrol sistemlerinin geliştirilmesi, yani, su yönetimi idarelerinin işlevsel etkinliklerinin artırması,
- Kapasite oluşturulması: İnsan kaynaklarının eğitim ve teknik- teçhizat katkısıyla geliştirilmesidir (Algan, 2001: 368-69).

1994'te Aral Havzası Programı'nın yürüten beş ülke, o yılki bütçelerinin %1'ini bu çalışmalara ayırmayı yükümlülük haline getirmişlerdir. Fakat, bu yükümlülüklerini tamamıyla yerine getirmeleri mümkün olamamıştır. 1996 yılında yeniden gözden geçirilen program daha uzun vadeli hedef ve stratejiler ile acil yatırım ihtiyaçlarını göz önüne alacak bir yapıya kavuşturulmuştur (Algan, 2001: 369).

Eylül 1995 yılında, Nukus şehrinde, yeniden biraraya gelen Orta Asya Devletleri ve uluslararası kurumlar tarafından, Aral Gölü çevresinin çalışmaları deklarasyonu kabul edilmiştir. Deklarasyon, istikrarlı iyileştirme kurallarına kesin olarak uyulmasını öngörmekte ve bazı problemlerin ivedi bir şekilde çözümlenmesini öngörmektedir. Bunlar:

- Tarım ve Orman ekonomisinin daha dengeli ve bilimsel temellere oturan bir sisteme geçmesi,
- Su kaynaklarını tasarruflu kullanmayı sağlayan düzenlemeleri geliştirme; gelişmiş teknolojiler kullanarak sulama tesislerinin verimliliğini artırma,
- Doğal kaynakların yönetiminde kompleks bir sistem geliştirmedir (Kerimov, 1997: 117).

Şubat 1997'de beş ülkenin devlet başkanları, BM, Dünya Bankası ve diğer uluslararası kuruluşların temsilcilerinin katıldığı Almatı zirvesinde, Aral sorununun halledilmesi konusunda örgütlenmelerin geliştirilmesiyle ilgili bir karar alınmıştır (Kerimov, 1997: 116).

Aral Havzası Programı'na paralel olarak 1997 yılında, "Küresel Çevre Fonu" (GEF) üç buçuk yıllık bir dönemi kapsayan ve yukarıda belirtilen sekiz alt programı güçlendirmek için "Stratejik Eylem Planı" ve "Sulak Alan Rotasyonu"ndan oluşan "Aral Denizi Havzasında Su ve Çevre Yönetimi Projesi" başlatılmıştır. Toplam 72 milyon ABD Doları bütçesi olan proje birçok gelişmiş ülkenin yanı sıra Dünya Bankası (DB), UNDP, UNICEF, AB TACIS programından mali destek sağlamaktadır. Bunda amaç, özellikle bölge ülkelerinin siyasal ve mali katkı ve katılımlarını arttırmaktır (Algan, 2001: 369).

ABD Hükümeti, bölgesel istikrarın güçlendirilmesi amacıyla, Aral Denizi Havzasındaki temiz su kaynaklarının paylaşımı ve kullanımı konusunda bölgesel işbirliğini teşvik edici çalışmalara destek vermiştir (Amanov, 2007: 137).

ABD Hükümeti, USAID aracılığıyla, Aral Denizi sorununun çözümüyle doğrudan ilgilenmeye başlamıştır. ABD dışişleri bakanlığına göre, Washington'un Aral Stratejisi'nin tüm unsurları, temel hedef olan bölgesel işbirliğinin desteklenmesine yönelik olarak planlanmıştır. ABD, Aral Denizi'nin yakın bölgelerindeki su kaynaklarının kalitesini ve sağlık koşullarını yükseltmek için küçük ölçekli projelere imza atmıştır. Türkmenistan'da geçişim ve klorlama tesisleri inşa etmiştir. Çevre konularındaki faaliyetlerini koordine etmek gayesiyle Taşkent'e bölgesel çevre ofisi açmıştır (Amanov, 2007: 137).

USAID, diğer yardımcı ülkeler ve kuruluşlarla aktif işbirliğine yanaşmamıştır. Kendi faaliyetlerini, DB, AB, veya UNDP ile işbirliğinden çok, bölge ülkeleriyle işbirliğini benimsemiştir. Ancak, ABD Hükümeti, DB, UNEP ve UNDP ile birlikte, Türkiye'nin de mali destek sağlamayı üstlendiği, 1993'te "Aral Havzası Programı"na ve 1997'deki "Aral Denizi Havzası Su ve Çevre Yönetimi Projesi" bütçesine dahil olmuştur (Amanov, 2007: 137-38).

ABD, Aral Denizine entegre bir su sistemi olarak yaklaşmaktan çok, Ceyhun ve Seyhun nehirlerini stratejik gerekçelerle ayrı olarak ele almaktadır. ABD'nin diğer yardımcı ülkelerle çalışmaktan kaçınması, ister istemez bölgedeki çevre ve su yönetiminin koordinasyonunda anlaşmazlıkların doğmasına neden olmaktadır (Amanov, 2007: 138).

## **II-ORTAK SU YÖNETİMİNDE ÇEVRE HAREKETLERİNİN YENİDEN CANLANDIRILMASI**

Sovyet Sistemi, ekolojik bozulma ile ilgili bilgileri "devlet sırrı" olarak değerlendirmiş ve bu bilgileri açıklayanları, parti programlarına karşı gelmekle suçlamıştır. Özbekistan'da teşkilatlanan, tam adı "Özbekistan Tabiatı, Manevi ve Maddi Varlıklarını Muhafaza Ediş Birlik Hareketi" olan "Birlik Hareketi" (BH), 1988 yılında kurulan ve üye sayısı kısa zamanda yüzbinlere ulaşan bir teşkilattir. 1989'da Aral Denizi'nin kuruması ile ortaya çıkan sonuçların kamuoyuna duyurulması yönünde yönetimden taleplerde bulunmuş ve bu yönde faaliyetler göstermiştir. 1988 yılında kurulan BH, Özbekistan'da yaygın ve zorluklarla karşılaşmıştır. Birçok bilim adamı ve aydın tarafından, BH, bölgesel olayları gereğinden fazla büyütme ve milliyetçilikle suçlanmıştır (Kavuncu, 1992: 295,300).

BH teşkilatının ekolojik görüşleri şunlar olmuştur:

- Ekolojik dünya görüşünü biçimlendirme, insan ve tabiat birliğini anlatma, tabiatı korumada sorumluluk duygusunu uyandırılmalıdır.



- Aral Gölü'nün, Ceyhun ve Seyhun nehirlerinin kimyasal maddelerle kirletilmesine karşı mücadele etmeli. Her üç su alanı için ekolojik cetvellerin çıkarılması ve bunun kamuoyunca paylaşılması gerekmektedir.
- Bu anlamda, Surhanderya Vilayetindeki Tacikistan alüminyum fabrikasının çok zehirli atıklarını kontrolü sağlamalı; Taşkent sanayi bölgesinde her türlü kimya ve metal atıkların azaltılması ve Fergana vadisindeki kimya fabrikalarının neden olduğu çevre ve su kaynaklarının kirlenmelerine kamuoyunun dikkati çekilmelidir.
- BH, tarımda kullanılan zehirli kimyasal madde miktarını onda birine düşürmek, daha sonra tamamen yasaklamak gerekmektedir.
- Ekonomik kalkınmanın, sürdürülebilir olması gerekmektedir. Bunun için pamuk mono-kültürü yerine münavebeli tarım ve hayvancılık canlandırılmalıdır (Kavuncu, 1992: 302-3).

Kazakistan ve Özbekistan Yazarlar Birliği, bünyelerinde, Aral Gölü'nü kurtarma komiteleri oluşturulmuştur. Türkistan'da çevre ile ilgilenen teşkilatların başında Nevada-Semey Hareketi yer almıştır. Hareket, kısa zamanda yayılmış, benimsenmiş ve diğer dünya ülkeleriyle de ilişkiler tesis etmeyi başarmıştır (Kavuncu, 1992: 299-300).

Özbekistan'da ortaya çıkan ve yayılan diğer bir teşkilat, Muhammed Salih'in 1990'da kurduğu "Erk Halk Hareketi" (EHH)-resmi adıyla "Erk Demokratik Partisi"dir. EHH'a göre, Aral Gölü probleminin çözümü beş Türk Cumhuriyeti'nin ortak ekolojik, ekonomik, siyasi hamleleriyle ve problemlerin ortak biçimde paylaşılmasıyla ancak sağlanabilmekteydi. Hatta bu beş cumhuriyetin ekonomilerinin, birbirleriyle entegrasyonu bu yükün paylaşımını, ekonominin kuralları çerçevesinde daha kolay ve adil olarak oluşturabilirdi. Bu ise siyasi birliği ve siyasi işbirliğini zorunlu kılmaktaydı. Aksi takdirde Aral Gölü problemi sürüncemede kalacak ve sorunları her geçen gün daha ağırlaşacaktı. Beklenen bu olay gerçekleşmiştir (Kavuncu, 1992: 306-7).

Hem BH hem de EHH, kısa zamanda siyasi arenayı terk etme zorunda bırakılmışlardır. Ama bundan evvel bu iki muhalif siyasi hareket, birbirlerini destekleyici harekettten çok, birbirleriyle çatışma ve uzlaşmama gibi bir sorunun içine girmişlerdir. Bu da siyasi anlamda güçten düşmelerine neden olmuştur. Bunun sonucunda çevre, su yönetimi veya kırsal sürdürülebilir kalkınma konusunda fikir beyan etme ve karar alma konusunda da her iki muhalif tarafın ortak hareketi azalmıştır (Alkan, 2011: 134-38).

### III-BÖLGESEL SİYASİ OLUŞUMUN SU YÖNETİMİNE YANSIMASI

Andican (1996), Türk Cumhuriyetlerinin hem iktisadi, hem de siyasi anlamda sınıflandırıldığına işaret etmektedir. Bu sınıflandırmaya ise, Batının, bu cumhuriyetleri “Araplaştırması” demektedir. Türk Cumhuriyetleri’ndeki belli başlı yabancı yatırımlar, petrol ve değerli madenler üzerinden, ağırlıklı olarak, Amerikalı ve Avrupalı şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir. Petrol, doğal gaz ve uranyum gibi stratejik kaynaklar Batılı ülkelerce paylaşılmaktadır. Doğal kaynakların diğer cumhuriyetlere göre az olduğu Kırgızistan’da Uzak Doğu elektronik sermayesi ön plana geçmiştir. Bu bir anlamda Türk Dünyası’nın - kültürel anlamla bir ilgisi yok ama- ekonomik ve siyasi anlamda Araplaştırılmasıdır. Bunun siyasi uzanımı da gerek Rusya, gerekse de diğer Batılı ülkeler tarafından desteklenmektedir. Siyasi anlamda desteklenen şey, bu cumhuriyetlerdeki siyasi tutumun ortak bir millet paydasında birleştirilmesinden çok, etnikleştirme üzerinden değerlendirilmesidir. Bu da, ortak bir Türk milleti siyaseti yerine Kazak, Özbek, Kırgız, Türkmen, Tacik ve daha pek çok etnik gruplar ayrımında siyasetin yapılmaya başlandığını gösterir. Böylece bir üst kimlik üzerinden entegrasyonundan çok, her etnik grubun, kendi ulus değeri üzerinden devlet, siyaset ve ekonomik çıkarları ortaya koymasına yol açmaktadır. Bu da zaten yeni cumhuriyetler olarak güçlü olmayan Orta Asya ülkelerinin güçlerinin daha da parçalanmasına neden olmaktadır. Bu bakımdan, Orta Asya’da Arap coğrafyasının ekonomik ve siyasi tarihiyle bir paralellik ortaya çıkmaktadır (Andican, 1996: 148-50).

Bu etnik ulusallaşma çabaları haliyle etnik çıkar çatışmalarını da beraberinde getirmektedir. Coğrafi anlamda etnik çıkar çatışmalarının, hem ülkelerarası, hem de yerel olarak en önde geldiği konulardan biri de su temini, transferi ve kullanımıdır. Sovyetler Birliği’nden kalan ulusların, coğrafyasında değişime uğraması, soruna konu olan alanların eski ve yeni sahipliği üzerinden yapılan tartışmaları ve sorunları, her geçen gün arttırmaktadır. Var olan ulusal devlet yapılarının bunu çözmede yetersiz kalması, bu çatışmaların devlet kademelerine yükselmesi tehlikesini de beraberinde getirmektedir.

Bunun yanı sıra, bu ülkelerin herbirinin kendi hedefleri neticesinde, tarım alanlarının genişlemesi de suya olan ihtiyacı daha da arttırmaktadır. Bu da Türk Cumhuriyetleri’nin kendi ekilebilir tarım arazilerinin olduğundan fazla potansiyele sahip olduğunu fark etmesinden ileri gelmektedir. Buna Kırgızistan’dan örnek verilebilir. Geçmiş yıllarda, gerek Dünya Bankası, gerekse IMF tarafından düzenlenen raporlarda, Kırgızistan’daki ekilebilir tarım arazilerinin, toplam araziye oranı %7 olarak gösterilmiştir. Kaynak olarak Sovyetler Birliği’nin merkezi istatistik kurumu olduğu belirtilmiştir. Tanrı Dağları’nın kapladığı alanlar dışında, Kuzey ve Güney bölgelerinde düz ve tarıma elverişli araziler oldukça geniş sahalar oluşturmaktadır. Bu geniş ovalar, kendinde barındırdığı binlerce göl, gölet ve

bunları besleyen ırmaklar ve derelerle sulanma imkanına sahiptir. Dolayısıyla, Sovyetler Birliği'nin tespit ettiği %7'nin üzerinde bir ekilebilir araziye sahip olduğunun farkına varılmıştır. Sovyetler Birliği, hayvancılık ekonomisi olarak jeolojik yapısı nedeniyle hayvancılık ülkesi olması gereken Kazakistan'ın steplerini de tarım arazisi olarak planlamıştır. Bu da Aral Gölü'nün uzun yıllar boyunca kurumasında önemli bir etken olmuştur (Budak 1997: 74).

Kırgızistan bağımsızlığından hemen sonra bu tarım potansiyelini harekete geçirmiştir. Süratli bir şekilde tarımsal üretimde artış sağlanmıştır. Bu anlamda, ülkesi dışına çıkan sular üzerinde bir sahiplenme rolü, tüm cumhuriyetler adına su yönetiminde problemlerin çıkmasına neden olmuştur (Budak 1997: 75).

#### IV-FERGANA BÖLGESİNDE SU YÖNETİMİ PROBLEMLERİ

Orta Asya'daki siyasi gelişmelerin sosyal yapıda ve etnik tutumda meydana getirdiği değişmelere en önemli örnek, özellikle su yönetimi konusunda Orta Asya'nın en önemli su kaynaklarını barındıran yer Fergana Vadisi'dir.

Bicsel (2009); özellikle bu vadideki suyun bireysel, toplumsal kullanımı ve yönetimi konusunda önemli fikirler vermektedir.

Sulamaya yönelik olarak vadideki kırsal topluluklarda görülen yerleşme, kontrolün elden çıkmasına neden olmaktadır. Kanalin başındakiyle sonundaki kullanıcılar arasındaki çatışmalar giderek yükselmektedir. Genel kanı, suyun eşit bir biçimde dağıtımını sağlayacak olan güçlü bir otoritenin varlığına ihtiyaç olduğudur. Bu da hükümet olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu yörenin insanları, Sovyet dönemindeki bürokrasinin aynısı bir otoritenin olmasından yani, SSCB adına su şebekesinin yönetiminde karar vermeye yetkili tek kişinin bulunmasından kaçınılmaktadırlar. "İnsanları yönetmektense suyun yönetmek daha önemlidir." Bu ister suyun başında, isterse suyun sonunda olsun, temel bir yönetim anlayışı haline gelmiştir. Bireysellik ön plana çıkmıştır.

Su ve toprak üzerinde hak iddia etmede bireyselliğin yanı sıra, bu toprağın ve suyun bir soya ait olduğu düşüncesi de, Fergana vadisindeki su çatışmalarının artmasında önemli bir faktördür. Bir Kırgızlı, Tacik ya da Özbek tarihsel bir takım verilere dayanarak ilgili toprağın veya suyun kendi topluluğuna ait olduğunu ileri sürebilmektedir. Farklı topluluklar komşusunun çok toprağı olsa bile, bu toprağı değerlendirmedeği konusunda savlar ileri sürerek, kendi su kullanım hakkının artırılmasını isteyebilmektedir.

Mülkiyet ilişkilerini merkeze alan değerler kavramı, su üzerindeki hak iddialarıyla ilişkilendirilebilmektedir. Bu değer sabit değildir. SSCB'nin dağılmasıyla devlet işletmeleri ve kolektif çiftliklerin durması, ekonominin kötüye gidişi ve her şeyden önemlisi, alternatif istihdam alanlarının elden çıkmasıyla, tarımsal anlamda toprak ve suyun değeri daha da artmıştır.

Özelleştirmenin ilk yıllarında (1990'ların başı) insanlar, güçlkle tarım yapıyorken, 90'ların sonunda yoğun bir biçimde tarımla uğraşmaya başlamıştır. Artık köylüler için toprak çok değerlidir. Var güçleriyle topraklarına yeni toprak eklemek amacıyla çalışmaktadırlar. Köylüler için öncelik değişmiştir. Beslediğin koyun ölebilir ama toprak kalıcıdır.

Toprağın mülkiyete dayalı olmayan değer kazanımına örnek olarak, SSCB sonrası yeni kurulan hükümetlerin yapmış oldukları toprak reformu gösterilebilmektedir. Köylüye barındıkları yerden daha uzaktaki toprağın dağıtımı, köylünün ulaşım ve üretim maliyetini arttırmış bunun sonucunda barındığı yere yakın olan toprağın ve suyun değerini ve suya olan baskıyı daha da arttırmıştır.

Burada "değer"den kasıt, belli bir sahiplik ilişkisi ve parasal büyüklükle temsil edilen bir nitelik değildir. Kurumlar ve unsurlarla ilişkilidir. Bu değerler silsilesi belli bir çaba karşılığında geçmişten günümüze ulaşan ve toplumun yaşama çabasına katkıda bulunan yaşamsal sosyal ve ekonomik ihtiyaçların giderilmesine yardımcı olan bir unsurdur. Yollar, barajlar, sulama ve elektrik sistemleri gibi kurumsal yapılar, bu değerlere örnektir. Bunların en önemli özelliği, bir plan dahilinde birçok yaşamsal olanaklar kazandırmasıdır yani iktisadi anlamda pozitif dışsallıklar sağlamaktadır.

SSCB'nin dağılması sonucunda ulaşım, arz ve dağıtım bağlantılarının ortadan kalkmasıyla Kazakistan'daki pek çok sanayi girişimlerinin değeri azalmıştır. Bu yüzden, bu kalemler, artık yaşamsal olanaklar sunmayı kırsala bıraktığından değersizleşmiştir. Kırsalın en önemli unsuru olan tarımsal sulama nedeniyle doğrudan kanallar ve pompa istasyonları gibi sulama altyapısıyla da ilişkili olarak bir değer artışı da ortaya çıkmıştır. Ancak, SSCB döneminde gerçekleştirilen su ve sulama şebekelerinin, yeni cumhuriyetlerle birlikte, yönetiminde imkan yaratılamamıştır. Pompa ve su iletim kanallarının çalışmasında gerekli olan enerjinin ve yatırımların bu hükümetlerce desteklenememesi, bu eski şebekelerin değerlerinin azalmasına neden olmaktadır. Bu da su yönetiminde belirsizlikler getirmektedir. Yeni şebekelere ve kurumlara olan güveni de sarsmaktadır.

Kırsal alanda sulamanın yanı sıra içme suyunun da aynı yerden sağlanması önemli bazı olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Suyun kirli olması nedeniyle yöre insanın aynı zamanda hayat standardı da tehdit altındadır. Bu da sosyal ilişkilerdeki eşitsizlikleri arttıran bir yapıya neden olmaktadır. Çünkü bireysellik ve akrabalık alternatif içme suyu edinimlerinin nesnel olmaktan uzaklaşmaktadır.

Kabul edilmiş kurullarla pratikteki uygulamalar arasındaki farklar, Fergana Vadisi'nin önemli sorunlardan biridir. Bu, çoklu bir hukuksal çerçeveden ileri gelmektedir. Fergana vadisinin üç ülkenin ortasında bulunması sınırları aşan sulama kanalları ve ırmaklar nedeniyle aynı sudan yararlanan farklı ülke

yurttaşlarının farklı hukuksal uygulamalara tabi olmasını beraberinde getirmektedir. Diğer yandan, bu ülke vatandaşlarının eskiden sadece tek bir ülkenin vatandaşlığına (SSCB) tabi olmasının getirmiş olduğu alışkanlıklar, geleneksel düzenlemelere alternatif faaliyetlere imkan vermektedir. Bu durum, kişilerin karşı karşıya kaldıkları çevresel olumsuzlukları ve siyasi istikrarsızlıkları aşmada olanaklar sunmaktadır. Ama bundan en çok yararlananlar, zengin kesim olup sudan yararlanabilme imkanını kolay bir şekilde elde etmektedirler (IFAS, 2011: 8).

Sonuçta, eşit olmayan bir kullanım, beraberinde şiddetli bir çekişmeyi getirmektedir. Eşit olmayan kullanım, suyun birilerine kıtlık getirmesi şeklinde ortaya çıkmakta ve bu, çatışmalara neden olmaktadır.

SSCB'den gelen altyapı, yeni belediyelere veya özel su evlerine geçmiştir. Bu aynı zamanda yoksul olan yöre insanının üzerine finansal bir sorumluluk getirmektedir. Haliyle bu, tüm gelişmekte olan ülkelerin kırsal sorunu olan suyun başındakinin, suyun sonundakinin sudan mahrum etme sonucunu doğurmaktadır.

Altyapının eksik kalması alternatif masraflara yol açabilmektedir. Güvenlik için gerekli harcamalardan kaçınma veya gerekli sulama şebekesinin olmaması, suyu sonra alacak olanlar üzerinde, hem güvenlik, hem çevresel kirlenme hem de sağlık konularında risklerle de karşı karşıya bırakabilmektedir. Tüm bu olumsuzlukları aşmada, bölgede çeşitli sulama projelerini yürüten "Topluluk İnsiyatif Grubu" her hafta toplanarak altyapı ve sosyal projeleri yönetmektedir. Bu Grup, Yerel hükümet temsilcileriyle sulama projesine taraf olan çiftçiler arasındaki ilişkilerde anahtar rol oynayan bir organizasyondur. Kurumun, çatışmaları düzeltmek adına çalışma sürecine müdahalesi de söz konusu olabilmektedir. Bu anlamda, tarafların insiyatife bağlı yardım ajansları veya bu ajansların göstereceği NGO'larca eğitime tabi tutulmaları tavsiye edilmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada, Orta Asya'da su yönetimi sorunlarının hem mikro, hem de sınırları aşacak şekilde makro anlamda büyük olduğu görülmektedir. Mikro anlamda etnik çatışmaların ve makro anlamda bir üst siyasi ve ekonomik yapının oluşturulamaması, hem ülke çiftçilerinin refahını arttırabilmede, hem de başta Aral Gölü ve iki büyük nehirde yıllarca süre giden ekolojik yıkımın engellenebilmesinde büyük bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Üstelik ulusal çıkarların korunmasında bile hassas dengeleri bozabilecek yöndeki çatışmalar, her konuda olduğu gibi su paylaşımında da kendini göstermektedir. Geçen iki yıl öncesinde Kırgızistan'da patlak veren Kırgız-Özbek çatışması sonucu yaşanan talihsiz olaylar ve bunun getirdiği büyük güven kaybı, Türk Cumhuriyetleri'nin birbirleriyle olan entegrasyon beklentilerini azaltmıştır. Ama bu bütünleşmenin gerçekleşmesi için gerekli küçük bir adım olarak, ortak bir tarım politikası ve bunu destekleyici yönde ortak su yönetiminin kurulması ve çevresel kurumların etkinliğinin arttırılması gereklidir. Bu yönetim biçiminin nasıl olması gerekliliği konusuna gelince, sınırlı

ve biyolojik hayat için en önemli temel metallerden biri olan su ekonomisinin denetlenebilir olması gerekmektedir. Belki piyasaya yönelik olmasa da önlemlerden en önemlisi, aynı su kaynağından yararlanan çiftçileri bir araya getiren su birliklerindeki yönetimin tüm bireylere adil biçimde yaklaşmasını sağlamaktır. Mikro düzeyde, ülke sınırı içinde veya sınırı aşan şekilde yararlanan çiftçi topluluklarının birleştiği su birliklerinin kurulmasına imkan veren ve bunları denetleyen üst yönetimlere ihtiyaç vardır. Ayrıca bu su toplulukları, tarımsal alanların mülkiyet olgusuyla uyumuna da, önemli bir alternatif olan “Katılımcı Ekonomi” şeklinde yönetim paylaşımının gerçekleştirilmesi, sorunların tüm çiftçiler açısından uzun vadeli çözümleri gerektirdiğinin farkında olmalarına imkan verecektir. Yukarıda bahsedilen ulusal ve uluslararası kurumların, bu su topluluklarında, yönetime katılmalarını gerçekleştirmek, hem otokontrolün sağlanmasına imkan verecek, hem de topluluk içi yönetim ve demokrasinin oluşmasına ön ayak olacaktır. Siyasi anlamda çevre hareketlerine yeniden izin verilmesi ise, makro anlamda Orta Asya Hükümetleri’nin tutumlarına bağlıdır. Hükümetler herhangi bir şekilde bunu bir tehdit algısı olarak görmemelidir. En azından bu uygulamalar, sulama birliklerinin dengeli bir şekilde çalışmasına yönlendirilebilir. Var olan komşuluk ilişkileri nedeniyle, tarım çiftçileri topluluklarının kendi aralarındaki, gelecekte muhtemel ortaya çıkacak su sıkıntısını bertaraf etmek için ortak karar alabilme imkanları yüksektir. Tarihsel bir geçmişe dayalı, kültürel geleneklerin sonucu Orta Asya’da varolagelen, hala sözü dinlenen ve arabuluculuk görevi yapan Aksakallar’ın olması, su ve çevre konusunda birlikteliğin yeniden oluşturulmasında önemli bir unsurdur. Bunun devamını sağlamak, ilgili beş devletin birbirleriyle olan iyi niyet ve güveni yeniden tesis etmesiyle olur. Orta Asya’nın yeniden bayındır hale gelmesi bu devletlerin yapacakları ortak hukuki düzenlemelere ve bu düzenlemelerin getireceği yeni kurumsal oluşumlara bağlıdır.

#### **KAYNAKÇA**

- AHMER, M. (1999), “Orta Asya’da Su Kaynaklarının Kullanımı Güney Asya Ülkeleri İçin Dersler” Avrasya Etütleri, TİKA, Vol. 15; 97-120.
- ALGAN, N. (2001), “Aral ve Hazar’da Çevre Sorunlarının Uluslararası Boyutu”, Küresel Politikada Orta Asya, Der.: Mustafa Aydın, Nobel Yay., Ankara; 357-378.
- ALKAN, H. (2011), Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Siyasal Hayat ve Kurumlar, USAK Yay., Ankara.
- ALTAN, T. (1995), “Tükenmiş Bir Çevresel Miras- Orta Asya’da Sınırlı Çevre Sorunları ve Doğal Kaynakların Tahribi” Avrasya Etütleri, TİKA, Vol.1, İlkbahar; 36-51.
- AMANOV, Ş. (2007), ABD’nin Orta Asya Politikaları, Gökkuşbu Yay. İstanbul.
- ANDİCAN, A. (1996), Değişim Sürecinde Türk Dünyası, Emre Yay. İstanbul.
- BICHSEL, C. (2009) Conflict Transformation in Central Asia-Irrigation Disputes in Ferghana Valley, Routledge, London.

- BILIOURI, D. (2001), "Orta Asya'da Çevre Sorunları: Retorik ve Eylem Arasındaki Farklılıkları Gidermek" Avrasya Etütleri, TİKA, Vol.19, İlkbahar-Yaz; 19-32.
- BUDAK, F. (1997), Kırgızistan, Dünyü, Bugünü, Yarını, Ocak Yay., İstanbul.
- FERRO, M. (2002), Sömürgecilik Tarihi, Çev. Muna Cedden, İmge Yay, Ankara.
- HASANOĞLU, M. (2002), "Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nde Çevre Sorunları", Avrasya Etütleri, TİKA, Vol.22, Bahar; 149-163.
- IFAS (2011), "Seminar- Rannyye Opoveshchnie o Potentsial'nykh Problemnykh Situatsiyakh na Transgranichnykh Rekakh v Regione Tsentral'noi Azii" Otchet, 8 noyabrya, Almatı, İnternet Adresi: <http://www.ifas.kz/ru/pages/123.html>, Erişim Tarihi: 09.02.2012.
- KAVUNCU, O. ve Y. DELİÖMEROĞLU (1992) "Türk Dünyasında Çevre Hareketleri" Türkiye Modeli Türk Kökenli Cumhuriyetlerle Eski Sovyet Halkları, Yeni Forum, Ankara.
- KERIMOV, İ. (1997), Özbekistan, -21. Yüzyılın Eşiğinde, Bilig Yay, Ankara.
- MICKLIN, P. (1985), Sovyet Rusya'da Su Yataklarının Değiştirilmesi Planları: Bunların Kazakistan ve Orta Asya için Önemi, ODTÜ, Asya Afrika Araştırmaları Grubu, yay no:24, Ankara.
- MUSATAEV, M. (2006), "Ekologicheskoe Sostoyanie Respubliki Kazakkhstan", Yevraziiskii Universitet i Mir Yevrazii, Der.: S. Abdimanapov, YNU im. L.N. Gumileva, Astana; 186-195.
- ZISCHKA, A. (1937) Pamuk için Gizli Harp, Muallim Ahmet Halim Kitapevi.