



ARAL VƏ URMİYA GÖLLƏRİNİN QURUMASINA SƏBƏB OLAN AMİLLƏR

İradə ƏLİYEVƏ

Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan

 : 0009-0001-3892-9259



<https://doi.org/10.30546/12000021.2025.1.0071>

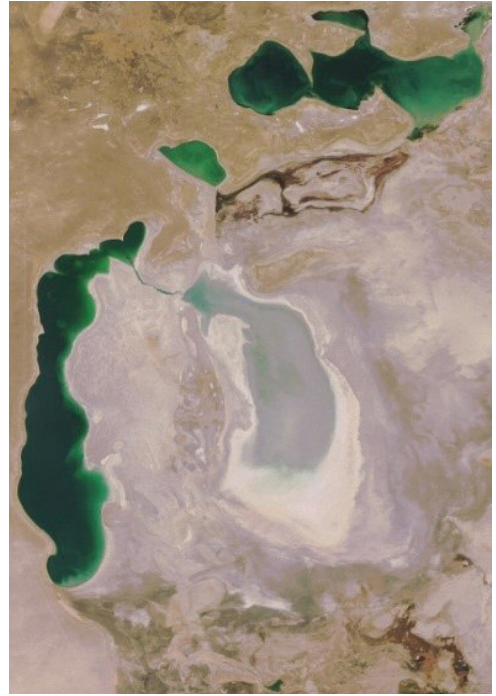
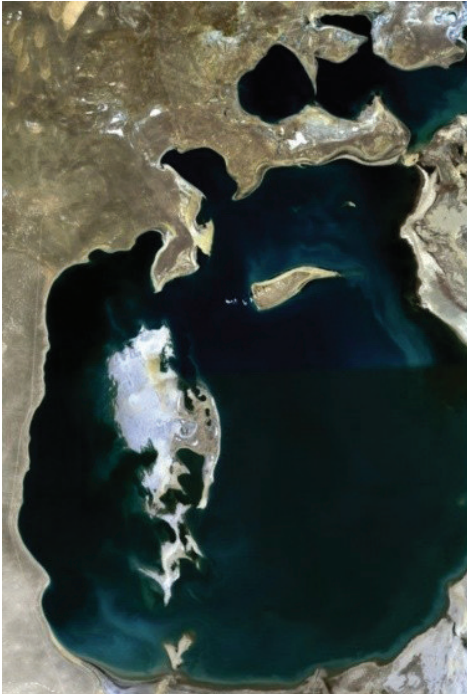
Xülasə. Məqalə Orta Asiyanın təbii şəraitinin və insan fəaliyyətinin tərkib hissəsini təşkil edən su hövzəsi olan Aral gölü və İranın Şərqi Azərbaycanla Qərbi Azərbaycan vilayəti arasında yerləşən axarsız Urmıya gölünün quruma səbəblərindən bəhs edir. Məqalədə göllərin qurumasına təsir göstərən təbii və antropogen amillər təhlil edilmişdir. Göllərin qurumasında başlıca amil müasir iqlim dəyişmələrinin nəticəsi olan qlobal istiləşmə ilə əlaqəli olduğu qeyd edilir.

Açar sözlər: Aral gölü, Urmıya gölü, iqlim dəyişməsi, qlobal istiləşmə, təbii və antropogen amillər



Giriş

Aral gölü Orta Asiyada, Qazaxıstanın cənub-qərbində, Özbəkistan Respublikasının qərbində, Qaraqalpaqıstan Muxtar Respublikasının ərazisində yerləşir. Vaxtilə böyüklüyünə görə dünyanın 4-cü gölü olan Aral, təxminən 45° şimal enliyi və 60° şərq uzunluğunda yerləşmişdir. Gölün qidalanmasında atmosfer yağıntıları ilə yanaşı əsasən iki böyük çay-Amudərya və Sırdərya çayları başlıca rol oynayırdı. Bu çaylar öz mənbəyini Pamir və Tyanşan dağlarından götürür. Aral gölü daxili axarsız göl olduğundan ona daxil olan çay suları yalnız buxarlama yolu ilə azalırdı.



Şəkil:1. Aral gölünün son vəziyyəti (14.07.2015)

Aral gölü tarixi minilliklər boyu Orta Asiyanın təbii şəraitinin və insan fəaliyyətinin mühüm tərkib hissəsi olmuşdur. Əsrlər boyunca bu göl, bölgə xalqları üçün həm iqtisadi, həm də ekoloji baxımdan həyati əhəmiyyət daşıyıb. Lakin, XX əsrin ikinci yarısından etibarən gölün tarixi tamamilə yeni bir məcraya yönəlmiş və dünya tarixində ən dramatik ekoloji fəlakətlərdən birinə çevrilmişdir. 1960-cı illərə qədər Aral gölünün su səthinin sahəsi 68.000 km², su həcmi isə 1100 km³ təşkil edirdi. Göl təbii ehtiyatlara malik olub, ekosistemi bioloji müxtəlifliyə malik idi. Balıqçılıq bölgənin əsas gəlir mənbələrindən biri idi. Göl ətraf ərazilərin mikroiqlim şəraitinin də yaxşılaşmasında mühüm rol oynayırdı [1]. 1960-cı illərdən başlayaraq Sovet İttifaqı Orta Asiyada pambıq və düyü istehsalını artırmaq məqsədilə Amudərya və Sırdərya çaylarının sularını böyük həcmi suvarma üçün yönəldilmişdi. Bu çaylar qeyd etdiyimiz kimi,

Aral gölünün əsas qida mənbəyini təşkil etdiyindən gölə tökülən suyun miqdarı kəskin şəkildə azalmağa başladı. Nəticədə, gölün səviyyəsi sürətlə enməyə başladı və 1980-ci illərin sonuna yaxın dövrdə gölün sahəsinin yarısından çoxu quruyaraq azaldı [1]. Kənd təsərrüfatında pestisid və gübrələrdən istifadə edildiyindən, suvarmaya sərf olunan sularla birlikdə gölə və onun torpaq qrunutuna daxil olan zərərli maddələr, gübrə qalıqları gölün ekosisteminin zəhərlənməsinə səbəb oldu. Bu, göldəki müxtəlif balıq və quş növlərinin məhvində, suyunun içməli və təsərrüfat məqsədləri üçün yararsız hala gəlməsinə səbəb oldu [1]. Gölə antropogen təsirlər tək kənd təsərrüfatı sahəsində deyil, həmçinin sənayə və hərbi sahədə də böyük olmuşdur. Aral gölünün hövzəsində yerləşən Vozrojdeniya adası Sovetlər dövründə bioloji sınaqların sınaq poliqonu kimi istifadə olunurdu. Gölün qurumasına səbəb olan bu antropogen təsirlər nəticəsində, bu ada materiklə birləşdi və burada basdırılmış təhlükəli bioloji maddələr ətraf mühitə, insan sağlamlığına ciddi təhlükə yaratdı, kəndlər boşalmağa başladı. Nəticədə 1970-ci illərin sonunda gölün səviyyəsində ciddi enmə başladı. 1980-ci illərin sonunda göl sahəsinin dördü birini itirdi, balıqçılıq sənayesi tamamilə dayandı və göl 1989-cu ildə iki hissəyə-Şimali(Kiçik)Aral və Cənubi(Böyük)Aral gölüne bölündü. 1990-2010-cu illərdə Aral gölünün problemli vəziyyəti daha da ağırlaşdı. İqtisadi çətinliklər səbəbindən su idarəçiliyində koordinasiya pozuldu. Cənubi Aral tamamilə qurumağa başladı. Duzlu və toksik maddələrlə zəngin olan tozlar küləkli havalarda göl yatağından qalxaraq, minlərlə kilometr əraziyə yayılaraq havanın çirklənməsinə səbəb olaraq, insan sağlamlığına mənfi təsir göstərir [1]. 2005-ci ildə Qazaxıstan hökuməti və Dünya Bankının dəstəyi ilə Kokaral bəndi tikilir və bundan sonra Şimali Aral gölünün səviyyəsi yüksəlməyə başlayır [2]. Artıq 2006-2009-cu illərdə bənd qurulduqdan sonra Şimali Aral gölündə su səviyyəsi 4 metr qalxır, duzluluq azalır, balıqçılıq qismən bərpa olunur, Cənubi Aral gölünün şərqində isə 80% su itkisinə səbəb olur və 2010-cu ildə Cənubi Aral gölünün şərq hissəsi tamamilə quruyaraq onun yerində Aralkum səhrası yaranır [3]. Aral gölünün qurumasına antropogen amillərlə yanaşı, təbii iqlim dəyişiklikləri də təsir göstərməkdədir. Son onilliklərdə bölgədəki müasir iqlim dəyişiklikləri, qlobal istiləşmə nəticəsində xüsusilə temperaturun artması və yağıntıların azalması, göldə buxarlanma proseslərini sürətləndirdi. Bu isə gölün səviyyəsinin daha da enməsinə və duzluluğun artmasına səbəb olmuşdur [2]. Hazırda Cənubi Aralda vəziyyət dramatik olaraq qalır. Özbəkistan tərəfi əsasən kənd təsərrüfatının su tələbatına önəm verdiyi üçün göldə bərpa səviyyəsi zəifdir. Cənubi Aral gölünün çox hissəsi qurumuşdur və suyun səviyyəsi minimuma enmişdir. Oxşar acınacaqlı vəziyyət İranın şərqində Azərbaycan və qərbi Azərbaycan vilayəti arasında, Türkiyə ilə sərhəddən bir qədər aralıda yerləşən qapalı, axarsız Urmiya gölündədir. Urmiya gölünü Şahi adasında Çingiz xanın nəvəsi Hülakü xan və onun oğlu Abaqa xanın qəbirləri yerləşir. Son illər Urmiya gölünün quruması ilə əlaqədar ada quruya birləşərək yarımada çevrilmişdir. Gölün ən kiçik adası Osman Yumruğu adlanır. Ada göl səthindən 10m hündürlükdə yerləşir. Sahəsinə görə ada dünyanın ən kiçik adası adına layiq görülmüşdür. Urmiya gölü bölgəsindəki torpaqlar ən münbit və əkin üçün yararlıdır [7].



***Şəkil:2.**Urmiya gölünün son vəziyyəti (16.07.2025)*

Urmiya gölü təbiətin əvəzsiz töhfəsi kimi

Güney Azərbaycanın qərb bölgəsində yerləşən Urmiya gölü təbiətin Vətənimizə bəxş etdiyi əvəzsiz töhfələrdəndir.UNESKO-nun “Qoruqlar kitabı”na daxil edilmiş Urmiya gölü, eyni adlı şəhərin 25 km-liyində yerləşsə də bu su hövzəsi Təbriz, Salmos, Marağa,Tufarqan (Azərşəhr), Qoşaçay (Miyandab), Suldur (Nəqədə), Soyuqbulaq (Mahabad) və Uşnu şəhərlərinin sahillərini əhatə edir.Göl bu yaşayış bölgələrinin ekoloji təmizliyinə və tarazlaşmaya təsir edən önəmli su obyektidir.

Əgər Xəzər dənizi adlandırılan göl nəzərə alınmasa, Urmiya gölü nəinki Azərbaycanın həm də Qərbi Asiyanın ən böyük gölüdür. Duzluluq dərəcəsinə görə dünyada üçüncü yeri tutur. Axarsız göldür. Axarı olmadığından suyu kəskin şordur. Yazda suyun duzluluğu 80-150%, payızda isə 260-280% -ə qədər qalxır.Urmiya gölü Şərqi və Qərbi Azərbaycan əyalətləri arasında, Zaqos dağlarından şərqdə 1275 m dəniz səviyyəsindən yüksəkdə, tektonik çökəklikdə yerləşir.Gölün əmələ gəlməsi tarixi 30-40 min il öncəyə aid edilir[4].

Dörd min ildən çox mövcud olmuş Urmiya gölünün su səthinin sahəsi 5.822 km²-dir. Gölün uzunluğu 140 km, maksimal eni isə şərqdən qərbə 55 km-dir. Gölün dərinliyi 2-16 m arasındadır. Maksimal dərinlik 16 m, orta dərinlik isə 5 m-dir. Göldə 102 ada vardır. Gölün Şahı və Qoyundağı adalarında yaşayış mövcuddur.Hal- hazırda göldə suyun həcmi 500 milyon m³ , gölün normal həcmi 14 milyard m³ , maksimal həcmi isə 30 milyard m³ -dir [11]

Gölün qidalanmasında atmosfer yağıntıları ilə yanaşı çay suları üstünlük təşkil edir. İl ərzində gölə 5 min km³ su daxil olur. Gölə 13 iri çay (Nazlıçay, Acıçay, Suitiçay, Zarrikehçay, -Tatavuçay, Rövzəçay (Qoduqboğan), Leylançay, Üsküçay, Tufarqançay, Dərəçay, Sınıqçay və s.) və çoxlu sayda kiçik çaylar tökülür. Gölə daxil olan suyun 80%-i qış və yaz aylarına təsadüf edir.



Şəkil: 3. Köçəri quşların Urmiya gölündə artemiyaqlarla qidalanması (2016)

Göl təbii ehtiyatlarla zəngindir, ərazisində 54 bulaq mövcuddur. Gölün iri adalarında püstə meşələri mövcuddur. Qış aylarında sahillərdə çoxlu sayda köçəri quşlar miqrasiya edir, gölün suyunun tərkibində minerallardan xlor, natrium, sulfatlar, maqnezium, bromid, litium vardır. Göl gözəl təbiəti və müalicəvi palçığı ilə bir çox turistlərin də bölgəyə gəlməsinə nədən olur. 2014-2016-cı ilin tədqiqatlarına əsasən göl və onun ətrafındakı biomüxtəlifliyi də zəngindir. Ərazidə çaylarla birlikdə 62 növ bakteriya, 20 növ fitoplankton, 212 növ quş, 7 növ suda-quroda yaşayan, 5 növ malyuska, 26 növ balıq vardır. Bu canlıların varlığı və müxtəlifliyinə görə Urmiya gölünü UNESCO tərəfindən Biosfer qoruğu elan edilmişdir [5;6].

Urmiya gölünün tarixi yatağı 6000 km²-ə çatırdı. Hazırda isə iqlim dəyişmələrinin nəticəsi olan global istiləşmə səbəbindən baş verən quraqlığa görə gölün ətraf əraziləri şoranlıqdır. Sahil əraziləri cığ və qamış bitkiləri əhatə edir. Gölə antropogen təsirlər çoxalmış, ətraf ərazilərdə quyuların qazılması, kənd təsərrüfatında qeyri səmərəli gölə tökülən çaylar üzərində inşa olunan su anbarlarının sayı artmış və gölün tədricən quruması baş vermişdir. Göl quruyaraq səviyyəsi azalır və yerində min tonlarla duzlaqlar meydana gəlmişdir [11].

Göl ətrafında yerləşən soda zavodu bölgə sakinləri üçün mühüm təhlükə mənbəyidir. Müəssisə ətraf mühitlə bərabər gölü də çirkəndirir. Göldə duzluluğun artması ilə artemiyalarla qidalanan qızıl qazların dimdiklərində kilidin əmələ gəlməsi bu canlıların aclıq və susuzluqdan tələf olmasına səbəb olur[8].

Gölün səmişin və yükdaşıma üçün 6 limanı (Gülmənxana, Şərəfxana, Heydərabad, Rəhmanlı, Xantaxtı, Şahi) vardır. 1979-cu ildə Urmiya gölü üzərində inşa edilən körpünün birinci hissəsi 2008-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Gölün üzərində salınmış körpü əhəmiyyətli bir iş olsa da onun zərəri faydasından çox olmuşdur. Körpü salınarkən yaxınlıqda yerləşən Zənbil Dağı dağıdılaraq gölə tökülmüşdür. Bu körpünün tikintisi ilə göl cənub və şimal olmaqla iki yerə bölünmüşdür. Bununla da gölün şimalı ilə cənubu arasındakı axın əlaqəsi zəifləmişdir. Urmiya gölü körpüsü iki danbanı birləşdirdiyindən gölün eni 1500m olmuş və göldaxili əlaqə zəifləmişdir[10].



Şəkil: 4. Urmiya gölü üzərində inşa edilən körpü (2005)

Urmiya gölünün yoxa çıxma prosesi hələ ötən əsrin 1970-ci illərində başlamış,son 40 ildə isə daha da sürətlənmişdir. 2025-ci ilin peyk şəkilləri əvvəllər gölün olduğu ərazilərdə yalnız kiçik su ləkələri qeydə alıb. Ekoloqların və fəalların xəbərdarlıqlarına baxmayaraq, İran hökuməti problemin həlli üçün zəruri tədbirlər görməmişdir. Qlobal istiləşmə ilə əlaqədar İran İslam Respublikası uzun müddətdir ki, su böhranı yaşayır. 2025-ci ilin iyulunda Prezident Mə-sud Pezeşkiyan Tehrandə su çatışmamazlığını fəlakətli vəziyyət adlandıraraq, Tehrandə suyun yoxuşunu bəyan etmişdir. Böhranın dərinləşməsinə səbəb səbəb kimi, müxtəlif təşkilatların

korupsiya ilə su ehtiyatlarını qeyri səmərəli istismar etdiklərini göstərmişdir. İranın kənd təsərrüfatında su ehtiyatlarının 88%-i istehlak edilir. Bu ümumi daxili məhsulun cəmi 10-12%-ni təşkil edərək ərəzidəki su böhranın əsas amilinə çevrilib. Su ehtiyatlarının istifadəsindəki balanssızlıq və həddindən artıq istehlak yeraltı suların tükənməsini və torpaqların şoranlaşmasını sürətləndirdi. Bundan başqa Əlborz vilayətində 8 min quyu, yeraltı suları tükəndirməkdə davam etmiş bu isə su təchizatını çətinləşdirərək ekoloji böhranı daha da sürətləndirmişdir [11].

Gölün suyunun səviyyəsi təqribi olaraq il ərzində 1,3 milyon m³ azalır. Yerli ekoloqlar həyəcən təbii olaraq bildirirlər ki, son 10-15 ildə əgər gölün qurumasının qarşısı alınmasa, bu gedişlə gölətamamı ilə quruyacaq. Gölün yerində isə şoranlıqlar meydana gələcək və gölün yerində 10 mlrd ton duz qalacaqdır. [10] Bu isə bölgədə yaşayan 14 milyon insanın ərəzini tərk etməsinə səbəb olacaqdır. Duz və qum fırtınaları belə qaçılmazdır ki, bu isə təqribən 500 km radiusda yaşayan 70-75 milyon əhəlinin fəlakətlə üzləşməsinə səbəb ola bilər [9].

Bütün sadalanan antropogen amillərlə yanaşı urmiya gölünün qurumasına təbii amillərin də təsiri vardır. Son onillikdə müasir qlobal iqlim dəyişmələri nəticəsində, bölgədə temperaturun artması ilə gölün səthində də temperatur qalxmış, buxarlanma sürətlənmiş, atmosfer yağıntıları isə azalmışdır. Bu təbii amillər də gölün səviyyəsinin aşağı düşməsinə səbəb olmuşdur.

Ərazidə quraqlıq dövrlərinin artması və atmosfer yağıntılarının, qar örtüyünün azalması nəticəsində gölə axan ərinti sularının miqdarı azalmışdır. Bu da gölün səviyyəsinin enməsinə və sahəsinin kiçilməsinə səbəb olmuşdur. 2007-2008-ci illərdə yağıntının azalması səbəbindən gölün səviyyəsi 18 sm enmişdir. Lakin, 2009, 2010 və 2011-ci illərdə yağıntının çoxalmasına baxmayaraq, su səviyyəsində azalmalar davam etmişdir. Bu azalmalar da peyk şəkillərində müşahidə edilmişdir.

Gölün quruması bölgədəki kənd təsərrüfatının məhsuldarlığının azalmasına da səbəb olmuşdur. Ən başlıcası, yaranmış ekoloji vəziyyətə dözməyən yerli əhəli öz ata-baba ocaqlarını tərk edirlər. Artıq bölgədəki 40 kəndin sakini başqa bölgəyə köçmüşlər [9].

Nəticə

Müasir İqlim dəyişmələri və qlobal istiləşmənin təsiri nəticəsində daxili axarsız Aral və Urmiya göllərinin qurumasına səbəb olan təbii və antropogen amillərin nəticəsi hər iki göldə oxşardır. Hər iki gölün yerləşdiyi bölgədə müasir qlobal istiləşmə təsiri nəticəsində temperaturun artması, atmosfer yağıntılarının azalması, ərinti sularının azalması, göllərin qidalanmasında üstünlük təşkil edən çayların üzərində inşa edilən su anbarının sayının çoxalması, kənd təsərrüfatında suvarmada normadan artıq su istifadəsi, çaylardan əlavə kanallar çəkilməsi bu bölgədəki göllərin qurumasına, acınacaqlı vəziyyətə düşməsinə səbəb olmuşdur.

Açıqlama bəyannatı

Müəllif(lər) tərəfindən hər hansı potensial marağın toqquşması ilə bağlı məlumat verilməmişdir .

Ədəbiyyat və qeydlər:

Encyclopedia Britannica: www.britannica.com/place/Aral-sea

Earth Observatory: earthobservatory.nasa.gov/images/17645/north-aral-sea-recovery

Earth Observatory: earthobservatory.nasa.gov/images/9036/aral-sea-2000-2008

Lake Urmia.2012. Encyclopedia Britannica Online. Retrieved 14 August 2015, from <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/619901/Lake-Urmia> Arxivləşdirilib 2011-09-07 at the Wayback Machine

Asem A., Elimanifar A., Djamal M., De los Rios P. and Wink M. (2014) Biodiversity of the Hypersaline Urmia Lake National Park (NW Iran), Diversity, 6: 102-132.[1]Arxivləşdirilib 2015-06-17 at the Wayback Machine

Asem A., Eimanifar A. and Wink M. (2016) Update of “Biodiversity of the Hypersaline Urmia Lake National Park (NW Iran)”. Diversity, 8: 6, doi:10.3390/d8010006 [2] Arxivləşdirilib 2017-05-07 at the Wayback Machine

“Dünyanın ən kiçik adaları. Osman yumuruğu”. 2017-12-18 tarixində arxivləşdirilib. İstifadə tarixi: 2016-12-24

Alireza Asem; Fereidun Mohebbi; Reza Ahmadi. “Drought in Urmia Lake, the largest natural habitat of brine shrimp Artemia” (PDF). World aquaculture. 43.2012: 36-38. 2016-04-01 tarixində arxivləşdirilib. İstifadə tarixi: 2016-12-25

UW-Madison Libraries: search.library.wisc.edu/article/cdi/crossref/primary/101016 i jhydrol

İran: Urmia gölü. 2020-09-21 tarixində arxivləşdirilib. İstifadə tarixi: 2018-01-26

Avropa Birliyi Kopernik peyk izləmə sistemində Urmia gölü. 16 avqust 2025-ci il.

Müəllifin əlaqə məlumatı

E-mail ünvanı: aliyeva-1958@list.ru