

FIRAT VE DİCLE NEHİRLERİNİN ADİL VE MAKUL KULLANIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Mehmet DALAR*

Öz

Türkiye'nin doğu bölgesinden kaynaklanarak Suriye ve Irak'a akan Fırat ve Dicle Nehirleri, bölgenin en önemli tatlı su kaynaklarını teşkil etmektedir. Bu iki nehir, Irak'ın güneyinde Şattularap adıyla birleşerek Basra Körfezine dökülmektedir. Bu çalışma, kıyıdaş devletlerin yaptıkları su katkıları ve projeleriyle birlikte bu nehirlerden ne kadar faydalandıklarını inceleyerek, uluslararası su hukukuyla ilgili belgelerde geçen faktörler bakımından her devletin nehir sularına olan ekonomik, sosyal ve tarımsal ihtiyaçlarını ayrı ayrı analiz etmektedir. Bu nehirlerin adil ve makul kullanım ilkeleri bağlamında kullanımı ve paylaşımı, kıyıdaş devletlerin koordineli bir şekilde sürdürülebilir su kullanım rejimini oluşturmalarını gerektirmektedir. Bölge devletlerinin uluslararası su hukuku kriterlerinin gerektirdiği esaslar çerçevesinde politikalarını oluşturup uyumlaştırmaları için bu çalışmada suların adil ve makul kullanımını etkileyen faktörler araştırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Kıyıdaş, su arzı (miktarı), su talebi ve sulanabilir topraklar.

Abstract

The Factors Affecting Reasonable and Equitable Utilization of Euphrates and Tigris Rivers

Originating in the mountains of eastern Turkey and flowing into Syria and Iraq Euphrates and Tigris Rivers are the most important fresh water resources in the region. Before joining the sea at the head of the Persian Gulf, these rivers unite in Southern Iraq, and combined flow called Shatt al-Arab empties into the Gulf. The study researches how much the co-riparian States utilize waters of these rivers and how much they contribute waters to the rivers altogether with their projects. Under the factors set forth in the documents of

** Bu makale, 2004 yılında Uludağ Üniversitesi, SBE Uluslararası İlişkiler Bölümü'nce kabul edilen "Uluslararası Hukuk Açısından Uluslararası Nehirler ve Fırat-Dicle Nehirlerinin Hukuksal Statüsü" adlı doktora tezinden üretilmiş olup, bazı bölümleri güncelleştirilmiştir.

* Dr, Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Bağkur Bursa İl Müdürlüğü, BURSA, mehmetdalar@mynet.com

international water law economic, social and agricultural needs of each country to water are analysed respectively. Using and sharing waters of these rivers in the context of principle of equitable and reasonable utilization require coordination and sustainable water management among co-riparian countries. The factors affecting equitable and reasonable utilization of water are researched in the study so as to be took into consideration by region States to base their water policies on the criteria of international water law.

Keywords: Co-riparian, water supply, water demand and irrigatiabale lands.

GİRİŞ

Bu çalışmanın amacı, konuyla ilgili uluslararası belgelerin getirdiği ilkeler ve uluslararası su hukukunun temel kuralları çerçevesinde Fırat ve Dicle Nehirleri'nin kullanımıyla ilgili üç kıyı devleti arasında hakkaniyete uygun makul kullanım ve katılım ilkesi temelinde antlaşma sağlama zeminini hazırlayan faktörleri ve işbirliği olanaklarını araştırmak ve kullanımlarına hukuksal boyut kazandıracak alanları tespit etmektir. Sorunun çözümünde çalışmanın savunduğu hakkaniyete dayalı makul kullanım ve katılım ilkesinin getirdiği esaslar uygulandığı takdirde, bölge devletlerinin kalkınmalarını ve ilişkilerini barış ve işbirliği temelinde istikrarlı olarak sürdürmeleri daha kolay olacaktır.

Suların hakça ve makul kullanımı ilkesinden hareket eden bu çalışma, Fırat-Dicle nehirlerinin kullanımıyla ilgili üç devlet arasında gelecekte oluşturulacak bir antlaşmaya esas olmak üzere gelişen uluslararası su hukuku çerçevesinde bu nehirlerin kıyıdaş devletler arasında tahsisli olarak nasıl paylaşılacağına ilişkin veriler üzerinde durulmuştur. Yukarıda değinilen Helsinki İlkelerinin 4. ve 5. maddeleri başta olmak üzere 1997 tarihli BM Ulaşım Dışı Su Yolları Sözleşmesinin 5-7. maddeleri çerçevesinde bu nehirlerin kıyı devletleri arasında tahsisli paylaşımına zemin hazırlayacak veriler incelenmiştir. Bu nedenle nihai antlaşma için bölgenin tüm koşullarının ve özelliklerinin dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir.

I. FIRAT-DİCLE NEHİRLERİNİN HAKKANİYETE DAYALI VE MAKUL KULLANIMININ TEMEL İLKELERİ

Lipper (1967: 43-63), 'Hakkaniyete dayalı adil ve makul kullanımı' şöyle tanımlamaktadır: "Kıyıdaş devletlerin en az zararlı karşılıklı ve azami fayda elde etmeleri için ekonomik ve sosyal ihtiyaçları uyarınca uluslararası nehri kendi aralarında paylaşmalarıdır." Bu kavram "faydalı kullanım"ı

gerektirmektedir. Kullanım, kullanıcıya makul bir şekilde ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını yeterlice karşılayacak fayda sağlamalıdır. Bu ilkenin iki önemli sınırı vardır: a) Suları kullanım hakkı ve korunması uygulamada gerçekleşmeyebilir; b) Kullanım hakkının korunmasını sağlamak için bir kullanımın optimal olması teknik nedenlerden dolayı mümkün olmayabilir.

1966 yılında Uluslararası Hukuk Derneği'nce oluşturulan Uluslararası Nehir Sularının Kullanımına İlişkin Helsinki Kuralları (İlkeleri) Belgesi tarafından ele alınan ve daha sonra Uluslararası Hukuk Komisyonu (UHK) tarafından hazırlanan BM (Birleşmiş Milletler) Ulaşım Dışı Suyolları Sözleşmenin taslak metninde geliştirilen bu ilkeler, uluslararası su hukukunun ilkeleri arasında en önemlileri sayılmaktadır. Hakkaniyete dayalı adil ve makul kullanım ve katılım başlığı ile 1997 tarihinde BM Genel Kurulunda kabul edilen ve yeterli sayıda onay alınmadığı için henüz yürürlüğe girmeyen söz konusu Sözleşmenin¹ 5. maddesi, uluslararası su kaynaklarını paylaşımlı ve adaletli bir şekilde dağılımının sağlanması ve havzadaki her devletin bu sulardan faydalanma hakkının olduğunu belirtmektedir. Söz konusu 5. madde "Hakkaniyete Dayalı Adil ve Makul Kullanım ve Katılım" başlığı altında sözleşmede şöyle geçmektedir:

1. Kıyıdaş devletler, topraklarından geçen uluslararası suyolundan hakkaniyete dayalı adil ve makul bir şekilde faydalanacaklar. Özellikle optimal ve sürdürülebilir faydalanma amaçları doğrultusunda, kıyı devletleri tarafından uluslararası su yolu kullanılacak ve geliştirilecektir. İlgili devletler bunu yaparken, diğer kıyı devletlerinin çıkarlarını dikkate alarak suyun yeterlice korunmasını sağlayacaklar.

2. Kıyıdaş devletler, hakkaniyete dayalı adil ve makul bir biçimde, uluslararası su yollarının kullanımı, geliştirilmesi ve korunması konularında katılımda bulunacaklardır. Böyle bir katılım, işbu sözleşmede düzenlendiği gibi hem sulardan faydalanma hakkı hem de bu suların geliştirilmesi ve korunması konularında işbirliği sorumluluğunu içermektedir.

Yukarıdaki bu madde hükmünden de anlaşılacağı gibi devletlerin bireysel olarak değil de katılımlı ve eşgüdümlü olarak sulardan faydalanmaları ilkesi getirilmiştir. Ayrıca ilgili devletlere, suları kullanırken diğer devletlerin çıkarlarına zarar vermeme ve suların muhafazasını sağlama yükümlülüğü getirilmiştir.

Hakkaniyete dayalı adil ve makul kullanımın ne anlama geldiği sözleşmenin 6. maddesinde belirtilmiştir. 6. maddenin 1. fıkrası, aşağıda açıklanan faktörler dikkate alınması durumunda 5. maddenin hükmü uyarınca

uluslararası suların makul ve adil bir şekilde kullanılmış olacağına işaret etmektedir. 6. md/1. fıkrada belirtilen bu faktörler:

- a) Coğrafik, hidrografik, hidrolojik, iklimsel, ekolojik faktörlerle birlikte doğal karakterin diğer faktörleri,
- b) Kıyıdaş devletlerin sosyal ve ekonomik ihtiyaçları,
- c) Her kıyı devletin ülkesinde geçen su yoluna bağımlı nüfusu,
- d) Bir kıyı devletin su yollarını kullanması sonucunda diğer kıyı devleti üzerinde doğurduğu etki,
- e) Su yolları kullanımının varlığı ve potansiyeli,
- f) Su yolları kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve ekonomik kullanımı ile bunun için alınan tedbirlerin maliyeti,
- g) Alternatiflerin ve karşılaştırılabilir değerlerin, planlanmış kullanımlar veya mevcut kullanımlar için elverişliliği

şeklinde sıralanmaktadır. Bu faktörlerin nasıl ve hangi kuruluşlar tarafından belirleneceği sorusunun cevabı ise sözleşme tarafından net ve kesin bir şekilde düzenlenmemiştir. Bununla beraber, sözleşmenin genel niteliği dikkate alınırca, ilgili devletlerin işbirliği içinde antlaşma yapmaları öngörülerek bu tür sorunları iyi niyetle ve sözleşmenin ruhuna uygun olarak kendi aralarında çözümlemeleri önerilmektedir. Nitekim 6. maddenin 2. fıkrası itibarıyla; 5. maddenin veya 6. maddenin 1. fıkrasının uygulanmasında izlenecek yol, ilgili devletler gerektiği takdirde işbirliği ruhuna uygun olarak birbirleriyle dayanışma halinde olmalarının sağlanmasından geçmektedir. Yukarıda sayılan faktörlerin hangisinin önemli ve öncelikli olmasına gelince; aynı maddenin 3. fıkrası şöyle bir tespitte bulunmaktadır: “Her faktöre verilecek ağırlık diğer faktörlere verilecek önem derecesine kıyasla belirlenecektir. Hangi kullanımın adil ve makul olduğunu belirleme konusunda ise tüm faktörlerin birlikte değerlendirilmesi ve sözleşme bir bütün olarak esas alınarak bir sonuca ulaşılması gerekmektedir.”

Bu çerçevede Lipper (1967: 45)’e göre hakkaniyete dayalı adil ve makul kullanım ilkesi şu hususları içermektedir:

1. Suların kullanımıyla ilgili çeşitli faktörlerin ve uyumsuzluk unsurlarının objektif olarak dikkate alınarak kıyıdaş devletlerin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının araştırılması,
2. Kıyıdaş devletlerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde, azami ölçüde, suların bu devletler arasında dengeli dağılımının sağlanması ve
3. Birbirlerine en az zararlı her devletin sulardan maksimum fayda sağlayacak şekilde suların bu devletler arasında dağılımı.

Hakkaniyete dayalı adil ve makul kullanım ilkesinin diğer önemli unsuru ise “önemli zarar vermeme” ilkesidir. Sözleşmeyi hazırlayan BM Uluslararası Hukuk Komisyonu’nun taslak metninde “kayda değer zarar vermeme” ilkesi,

yöneltiren eleştiriler nedeniyle 1994 yılındaki oturumda “önemli zarar vermeme” şeklinde değiştirilmekle devletlere daha esnek bir kullanım hakkı verilmiştir. Buna göre bir kıyıdaş devlet, suları makul ve hakça kullandığı takdirde, bu kullanımdan dolayı diğer devlet zarar görse de bu kullanım, önemli zarar kapsamında değildir. Bir devletin, topraklarından geçen suları kullanırken diğer devletlere önemli zararları önleyecek tüm uygun tedbirleri alma yükümlülüğü altında bulunduğu Sözleşmenin 7. maddesince hükme bağlanmıştır (Wouters, 1999: 5). Bu konuda Komisyonun yaklaşımı üç çıkarıma dayanmaktaydı: a) Zararın faktör olduğu durumlarda 5. madde devletler için tek başına yeterli bir şey ifade etmemektedir; b) devletler önemli zarara neden olmamak için su yollarını dikkatli kullanacaklardır; c) önemli zararı içeren faaliyet, onu önlemek için tek başına bir temel oluşturmamaktadır. Belirli durumlarda uluslararası su yollarının “hakkaniyete dayalı adil ve makul kullanımı” diğer devlete önemli zarara yol açabilir. Bu durumlarda hakkaniyete dayalı adil ve makul kullanım ilkesi, tehlikeye düşen çıkarları dengelemede yol gösterici olarak kullanılmaktadır (International Law Commission, 1994: 47). 1994 yılındaki taslak sözleşmede geçen önemli zarara yol açmamak için “gerekli özen” tabiri de Sözleşmeden çıkarılmıştır.

I.1. Kıyıdaş Devletlerin Karşılaştırmalı Su Durumu, Nehirlere Katkıları, Kişi Başına Düşen Su Miktarı ve Sulamaya Elverişli Toprakları

Havza devletlerin bölgede halen yapmış oldukları ve yapım aşamasında olan bir çok projeleri olmakla birlikte, Dicle ve Fırat Nehirleri üzerinde kurulan barajlarda Suriye'nin 13,70 milyar m³, Irak'ın 16,70 milyar m³ ve Türkiye'nin 90,30 milyar m³ dolayında su rezervi bulunmaktadır (Kolars, 1994b, 137). Bundan anlaşılacağı gibi Türkiye, kaynak devlet olması avantajı ile diğer devletlere göre daha fazla kapasiteli göl ve barajlara sahiptir. Her üç devletin sahip oldukları su kaynaklarına gelince; Türkiye'nin yıllık olarak aldığı ortalama yüzeysel yağış miktarı ise 186 milyar m³'tür. 12 milyar m³'lük yer altı suları da dahil olmak üzere bu miktarın 110 milyar m³'ü tüketim için elverişlidir. Nüfusun 68 milyon olduğu dikkate alınırsa Türkiye'de kişi başına düşen su miktarı 1700 m³ olarak tespit edilmiştir (Turkey Country Report, 2003, 8). Suriye'nin su kaynaklarının önemli kısmı ülke dışından gelmektedir. İklimsel koşullardan dolayı akımı yıldan yıla değişen Fırat Nehri 28-29 milyar m³ akımıyla 35 milyar m³'e yaklaşan Suriye'nin toplam su kaynağı içinde yaklaşık %80-90 gibi önemli yer tutmaktadır. Suriye'nin Fırat ve Dicle Nehirleri ve kollarının dışında sahip olduğu yüzey su kaynakları 3,9-6,6 milyar m³ dolayındadır. Yer altı su kaynakları ise 1,78-2,67 milyar m³ arasında değişmektedir. Ne var ki Kolars, Fırat Nehri'ni Suriye'nin yüzey su kaynakları arasında saymadığından bu devletin toplam 8.175 milyar m³ dolayında su

kaynağının olduğunu belirtmektedir (Kliot, 1994: 137-138). FAO (BM Gıda ve Tarım Örgütü) verilerine göre uluslararası nehirlerden Suriye'ye akan doğal su miktarı 37.73 milyar m³/yıl iken buharlaşma gibi etkenler sonucunda 27.11 milyar m³/yıl olarak gerçekleşmektedir. Yağmur sularından kaynaklanan su miktarı ise yıllık 7 milyar m³ dolayındadır (FAO, 2003, Syria). Irak'ın, Fırat Nehrinin etkili olduğu %40 kadar toprağa sahip olmasına rağmen bu nehre katkısı sıfırdır. Irak'ın en önemli su kaynağı Dicle Nehri olup, bu nehrin %54 dolayında drenaj alanına sahiptir (Kliot, 1994: 150). Irak'ın toplam sahip olduğu su rezervi, 76,0 ila 84,4 milyar m³ arasında değişmektedir. Bu miktarda Fırat-Dicle ve kollarının oranı %98 dir (Kliot, 1994: 143). Kolars'a göre Irak'ın yüzey su kaynakları bu nehirler dışında sadece 15,6 milyar m³ kadardır. Ayrıca 1,2 milyar m³ dolayında yer altı suları bulunmaktadır. Bu devletin, Türkiye ve Suriye'nin kalkınma projelerinin henüz tamamlanmadığı 1975 yılındaki toplam elverişli su kaynağı 81,2 milyar m³ iken, söz konusu projelerden sonra 1990 yılına doğru toplam su mevcudu 73,7-75,7 milyar m³ arasında ölçülmüştür (Kolars, 1994a: 86-87). Fırat ve Dicle Nehirlerine havzadaki üç devletin katkısı ise aşağıdaki tabloda gösterildiği gibidir:

Tablo-1: Havza Devletlerinin Nehirlere Katkıları

Nehir	Ortalama yıllık akım (milyar m ³)	Devletlerin Akıma Katkıları (milyar m ³)		
		Türkiye	Suriye	Irak
Fırat	35	31.6 (%90) ³	3.4 (%10)	0
Dicle	52.7 ¹ (49.2) ²	21.3 (%40) ³	0	31.4 (%60)
Toplam	87.7	52.9(%60)	3.4 (%4)	31.4(%36)

Kaynak: (Bilen, 2001, II. Bölüm), ¹ Beaumont, P., Ortadoğu'da Sınır Değiştiren Su Sorunları, Bilkent Üniversitesi, 2-3 Eylül 1991, s. 12. ² Kolars, J., Ortadoğu'da Su Kaynakları, Canadian Journal of Development Studies, Special Issue, 1992, s. 108. ³ DSİ (T.C. Devlet Su İşleri).

Bu tablo incelendiğinde Fırat Nehri'ne Türkiye'nin katkısı %90, Suriye'nin %10, Irak'ınki ise %0 olarak görülmektedir. Kolars (1994a, 51) ise Türkiye'nin Fırat Nehri'ne katkısı tahmin edilen %88 olmayıp, %98 civarında olduğunu ileri sürmektedir. Çünkü Suriye'nin topraklarında Fırat Nehri'ni besleyen diğer nehir ve dereler de Türkiye'den kaynaklanmaktadır. Dicle Nehrine Türkiye'nin katkısının %40, Irak'ın katkısının %60 ve Suriye'nin katkısının ise %0 olduğu görülmektedir. Fırat ve Dicle'nin toplamı ele alındığı takdirde Suriye'nin katkısı sadece %4'tür (Bilen, 2001, II.bl). Türk resmi kaynaklarına (T.C.Dışişleri Bakanlığı (1994: 7-8; Akmandor, 1994: 22) göre ise Dicle Nehrine Türkiye'nin katkısı 25.24 milyar m³ ile %51.8, Irak'ın 23.48 milyar m³ ile %48.1 iken Fırat Nehri'ne Türkiye'nin katkısı 31.58 milyar m³ ile %88.7, Suriye'nin katkısı 4 milyar m³ ile %11 dir. Buna göre her iki nehrin

toplam su potansiyeli 84.25 milyar m³ olup bunun 56.82 milyar m³ (%67.44)'nü Türkiye sağlamaktadır.

Türkiye, karlı dağları ve yeterli yağmurlarıyla, yerüstü ve yeraltı su kaynakları açısından oldukça talihli bir devlet olmakla birlikte bu bolluk ortasında susuzluk çeken kentleri, çok az bir bölümü sulanan tarım alanlarıyla, doğanın bu cömertliğinden gereği gibi yararlanamamaktadır. Bunun nedeni teknik ve mali donanım eksikliğidir. Bu eksiklik giderilmedikçe, doğal kaynakların, toplumsal servete dönüşmesi mümkün değildir. Bu nedenle aşağıdaki tablolardan da anlaşılacağı gibi Türkiye'nin daha düşük nüfus artış oranına rağmen kişi başına düşen su miktarı düşüktür.

Aşağıdaki tablonun verileri incelenirse, Türkiye'nin nüfus artış oranlarında gittikçe bir azalış görülürken Suriye ve Irak'ın nüfuslarında ciddi bir artış görülmektedir. Bu da su gibi doğal kaynakların kıt olduğu gerçeği dikkate alınır, bölgedeki sulara bağımlı olan nüfusun gelecekte ciddi anlamda su sıkıntısı çekeceğini göstermektedir.

**Tablo-2: Kıyıdaş Devletlerin Nüfus Tahminleri (milyon olarak)
(Yolles and Gleick, 1994: 17)**

Devlet	1990	2000	2005 ³	2010 ¹	2025	Nüfus artış hızı (%)	
						1990	2005 ³
Suriye	12.36	17.55	18,44	22.5	35.25	3.58	2,34
Türkiye	55.99	68.17	69,66	78.2	92.88	2.05 ²	1,09
Irak	18.08	24.78	26,07	30.9	46.26	3.21	2,70

1 (Bilen, 2001, III bl), 'Kıyıdaş Ülkelerde 1990-2020 Yılları Arası Nüfus Değişimi' konusu.

² 2002 yılı verilerine göre artış hızı %1.57'e düşmüştür.

Bkz. <http://www.foreigntrade.gov.tr/ead/gosterge/sosyalgos>

³ CIA verilerine göre bkz. <http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/index.html>

Tablo-3: Kıyıdaş Devletlerde Kişi Başına Düşen Yıllık Su Miktarı (m³)

	1990	2000	2010	2020
Türkiye	3223 (1611)	2703 (1351)	2326 (1163)	2002 (1000)
Suriye	1636	1177	880	760
Irak	2352	1848	1434	1062

Kaynak: (Bilen, 2001, II.Bölüm) Gleick (1994: 18)'e göre 1990 yılı itibarıyla Suriye'de kişi başına 2914, Irak'ta kişi başına 5531 m³ olarak tespit edilmiştir. 2025 yılı tahmini ise sırasıyla 1021 ve 2162 m³ olacaktır.

Bu tablodaki parantez içindeki değerler, Türkiye için faydalanılabilir su potansiyeli olan 91 milyar m³ yıllık su miktarı esas alınarak hesaplanmıştır (Bilen, 2001, II.Bölüm). 1993 yılı itibarıyla Bağış'ın yaptığı tespite göre kişi başına düşen yıllık su miktarı Türkiye'de 1830 m³, Suriye'de 1420 m³, Irak'ta ise 2110 m³ olarak bulunmuştur (Bağış, 1997: 569). Başka bir kaynağa (Biçer, 2001) göre kişi başına düşen yıllık su miktarı Irak'ta 5.500 m³, Türkiye'de 4.000 m³, Suriye'de 2.800 m³ olarak tespit edilmiştir. Söz konusu rakamlar kesin olmamakla birlikte, bölge devletlerinin su tüketimlerini ve ihtiyaçlarını karşılaştırabilme ve bir sonuca varabilme açısından dikkate değerdir. Gelişmiş devletlerdeki 8-10 bin m³ olan kişi başına düşen su miktarıyla karşılaştırılırsa bölgedeki su kıtlığının boyutu ile Türkiye'nin de fazla su zengini bir devlet olmadığı bu tablodan da anlaşılabilir. Fırat Nehri'nin tamamen, Dicle Nehrinin ise büyük ölçüde düzenlendiği her iki ülkede topografik şartların, söz konusu suların ülke genelinde tarıma tahsisini mümkün kıldığı dikkate alınır; Suriye ve Irak'ta kullanılabilir su potansiyelinin, tüm su potansiyeline eşdeğer olduğu kabul edilebilir. Kişi başına su miktarı 1000 m³ civarında ve altında olan devletlerde önemli su sorunları ile karşılaşılacağı genelde kabul edilmektedir. Buna göre, her üç devlet de 2020 yıllarında yaklaşık olarak aynı şartlara haiz olacaktır.

Her devlete ait Fırat-Dicle sularıyla sulanacak alanlara gelince; her devletteki sulamaya elverişli toprakların durumu şöyle özetlenebilir:

Türkiye: Dicle Nehri ile 557,741 ha (hektar); Fırat Nehri ile 1,076,386 ha toprağın sulamaya elverişli olduğu tespit edilmiştir (Kliot, 1994: 127).² 1990 yılı verilerine göre Fırat bölgesinde 150 bin ha alanın sulanması için 1.62 milyar m³ su kullanılmıştır. 2000 yılından sonra aynı bölgedeki 1 milyon 250 bin ha alan için 13.7 milyar m³/yıl su kullanılması planlanmaktadır. 2040 yılında tüm projeler bittiği takdirde 21.5 milyar m³/yıl su kullanılacağı hesaplanmıştır (Kolars, 1994a: 86; Kliot, 1994: 134).

Suriye: Fırat Nehri sularından 1985-1986 yıllarında Fırat Vadisi'nde 208 bin ha toprak sulanabilmiştir (Kolars and Mitchell, 1991: 276). 1990 yılı itibarıyla 300-500 bin ha alanın sulanması için Fırat sularından 3-5 milyar m³ su kullanılmıştır. 2000'li yıllarda 795 bin ha alanın sulanması için Fırat Nehrinden 10.3 milyar m³/yıl su kullanılması planlanmaktadır (Kliot, 1994: 141). Kolars'a göre 1989 yılı itibarıyla 240 bin ha arazi sulanabilmiş, gelecekte ise 640 bin arazinin sulanması planlanmaktadır. Kolars'ın belirttiği gibi bu devletin sulamaya elverişli topraklarının önemli kısmının cipsli olması (Kolars and Mitchell, 1991: 276) bir dezavantaj olarak görülmektedir. Dicle sularından ise pompalama yöntemiyle 150 bin ha alanın sulanması planlanmaktadır (FAO,

2003, Syria). Daoudy (1999) ise yapılacak projelerle Dicle-Habur havzasında 614,804 ha alanın sulanmasının planlandığını belirtmektedir.

Irak: 1990 yılı tahminlerine göre Irak'ın tam veya kısmi kontrollü sulama ile sulanabilir toprakları 3.5 milyon ha'dır. Bunun %3'ü (105 bin ha) Şattularap havzasında, %67'si (2 milyon 200 bin ha) Dicle Havzasında ve %30'u (1 milyon ha) Fırat Havzasındadır. Bununla birlikte sulardaki tuzluluk ve su taşkınlıkları nedeniyle bu alanların tümü sulanamamaktadır. 1993 yılı itibarıyla sadece 1,936,000 ha toprağın sulandığı tahmin edilmektedir (FAO, 2003, Iraq). Kıyıdaş devletler içinde Dicle-Fırat sularıyla en fazla sulanabilecek alan Irak'ta bulunmaktadır. Irak'ın daha önceki kullanımları da her zaman diğer kıyıdaşlarından fazla olmuştur. Fırat Havzasında 1990 yılı verilerine göre 13.0-15.0 milyar m³/yıl, Dicle Havzasında 28.0-32.0 milyar m³/yıl su kullanılmıştır (Kliot, 1994: 144).

I.2. Üç Kıyıdaş Devletin Fırat-Dicle Nehirleri Sularından Gelecekteki Talepleri

1960'lı yıllara kadar havzadaki her üç devletin talebinin karşılanmasında önemli sorun yaşanmamıştır. Nüfus artışı ve sanayileşme süreci ve diğer nedenlerle su talebi arttıkça su arzında gittikçe artan açıklar meydana gelmiştir (Beaumont, t.y., 177). Kıt olan su kaynaklarının gittikçe artan ihtiyaca cevap verebilmesi için suların tasarruf anlayışı içinde dengeli ve makul kullanılması gerekmektedir. Türkiye'de, GAP (Güneydoğu Anadolu Kalkınma Projesi) tamamlandığında Fırat Havzası'nda 1,083,000 ha alanın sulanması için 9 milyar m³/yıl, Dicle Havzası'nda 558,000 ha alanın sulanması için 3.7 milyar m³/yıl kadar suyun kullanılacağı planlanmaktadır. Bununla beraber yapılan toprak araştırmasına göre ha başına 10,000 m³ kadar suyun kullanılacağı tespit edilmiştir. Bu da kullanılacak su miktarının Fırat Havzasında 10 milyar m³/yıl, Dicle Havzasında ise 5.58 milyar m³/yıl olacağını göstermektedir (Beaumont, t.y., 172 ve 177). Bazı yazarların vardıkları ortak nokta, Fırat sularının kullanılması durumunda her üç devletin su ihtiyacının yeterince karşılanamayacağıdır. Dicle Nehri konusunda ise sorun, Fırat Nehri'ndeki gibi önemli boyutta değildir. Tablo-4'ten de anlaşılacağı gibi, hem Kolars (1994a: 86) hem de Kliot (1994: 135), tüm projelerin tamamlanması durumunda Türkiye'nin Fırat sularından yıllık 21.5 milyar m³ dolayında su talebi olacağını belirtmişlerdir. Beaumont (t.y., 178) ise buna itiraz etmektedir. Ona göre Fırat'ın sularından 1,083,000 ha dolayında sulama yapılacağı dikkate alınırsa bu rakam çok yüksek kalmaktadır. 2020 yılında tahmin edilen 21.5 milyar m³/yıl su talebi ile ha başına 19,853 m³ dolayında su kullanılacağı anlamına gelmektedir.

Tablo-4: Değişik Kaynaklara Göre 2020 Yılından Sonra Fırat Nehrinin Elverişli Su Kapasitesi ve Kıyıdaş Devletlerin Su Talebi (milyar m³/yıl olarak)

Devlet	Kolars	Kliot	Altınbilek	DSİ ¹
Türkiye (talep)	21.6	21.5	14.5	18.42
Suriye (talep)	11.995	13.4	5.5	11.50
Irak (talep)	17.00	16.00	15.5	23.00
Toplam talep	50.595	50.9	35.5	52.92
Elverişli su miktarı	32.750	31.00	31.680	35.58
Denge	-17.875	-19.900	-3.820	-17.34

Kaynak: (Beaumont, t.y.: 178) ¹ DSİ'ye göre Irak'ın Fırat Nehrinden talep ettiği su miktarı 23 milyar m³ tür. Bkz. T. C. Dışleri Bakanlığı, 1994: 7.; Akmandor, 1994: 22.

Daha gerçekçi tahmin 10.830 milyar m³/yıl su talebi ile ha başına kullanılacak su miktarının 10,000 m³ olacağıdır. 12,000 m³/ha dolayında su kullanılsa bile azami su talebi ancak 12.996 milyar m³/yıl olacaktır. Buharlaştırmadan kaynaklanacak su kaybı dikkate alınırca toplam su talebi 11.913 ila 14,079 milyar m³/yıl olacaktır. Tablo-4'ten de anlaşılacağı gibi Altınbilek'in tahmini bu tespite daha yakın görülmektedir (Beaumont, t.y.: 177).³ Ne var ki, bölgede yıllık toplam 17.7 milyar m³ ile 19.0 milyar m³ düzeyinde su miktarına ihtiyaç duyulacağını belirleyen GAP Raporunun verileri (GAP Ana Raporu, 2002: 67) Kolars ve Kliot'un verilerine daha yakındır. Bununla birlikte DSİ verilerine göre Türkiye'nin su talebi 18.42 milyar m³/yıl olacağını belirlenmesi (T.C. Dışleri Bakanlığı, 1994: 7; Akmandor, 1994: 22), Altınbilek ile Kolars ve Kliot'un verileri arasında ortalama miktar olarak dikkat çekmektedir. Suriye için Kolars (1994a: 86) 11.995 milyar m³/yıl, Kliot (1994:141) 13.4 milyar m³/yıl su talebi olacağını tahmin ederken⁴, Altınbilek 5,5 milyar m³/yıl tahmin etmiştir. Suriye tarafından daha sonra geliştirilecek sulu alanların boyutunda gerçekleşecek değişiklikler nedeniyle bu rakamları değerlendirmek zor görünmektedir (Beaumont, t.y.: 178). Bununla birlikte Suriye'nin 1999 yılı resmi istatistikleri uyarınca Fırat sularından 4.1 milyar m³/yıl tarımsal sulamada, 84 milyon m³/yıl endüstride ve 270 milyon m³/yıl kentsel kullanımda olmak üzere 4.454 milyar m³/yıl su kullanılmıştır (Daoudy: 1999). Bu miktarlar, Altınbilek'in tahminine daha yakın olarak gerçekleşmiştir. Suriye'nin tüm projeleri tamamlandığında sulu alanların 475 bin ile 1 milyon ha arasında olacağı düşünülmektedir. Bununla beraber Tablo-5'in verileri dikkate alınırca, bu sulanacak toprakların en az 10,000 m³/ha için 4.750 milyar m³/yıl, en çok 12,000 m³/ha için 12.00 milyar m³/yıl kadar suya ihtiyaç duyulacağı tahmin edilmektedir. Buharlaştırmadan kaynaklanacak su kaybı ise 630 milyon m³/yıl olacaktır (Beaumont, t.y.: 178).

**Tablo-5: 2020 Yılından Sonra Fırat Nehri'nden Sulama Suyu Talebi
(milyon m³/yıl olarak)**

Devlet	Sulama suyu kullanımı	Buharlaştırma	Toplam
Türkiye	10830-13000	1100	12000-14000
Suriye	4750-12500	630	5400-12600
Irak	24400-27500	600	25000-28100
Toplam talep	42300-54800		
Elverişli su miktarı	31800		
Denge	-10500,-23000		

Kaynak: (Beaumont, t.y.: 179). Not: Türkiye ve Suriye için minimum sulanabilir alan değerleri 10,000 m³/ha su tarifesi kullanılarak hesaplanmıştır. Maksimum sulanabilir alanlar için 12,000 m³/ha tarifesi kullanılmıştır. Irak için sırasıyla 13,300 ile 15,000 m³/ha su tarifeleri kullanılmıştır.

Irak'ın su talebine gelince, bu daha çok Türkiye ve Suriye'nin kullanımına bağlı olarak değişiklik gösterecektir. Fırat sularından yukarı kıyıda iki devletin faydalanması maksimum olduğu takdirde Irak'a Fırat sularından 5 milyar m³/yıl dolayında akış gerçekleşecektir. Yapılan tespitlere göre Irak'ın 1960 lı yıllarda Hit ve Hindiya arasındaki 1,230,000 ha dolayındaki toprağın sulanması için Fırat suyundan yıllık 16.368 milyar m³/yıl kullanmıştır (Beaumont, t.y.: 178). Çünkü bu dönemde Irak'ın bu alanda yoğun sulama çalışması yaptığı bilinmektedir. Shapland (1997: 131), Irak'ın Suriye'ye göre avantajının daha fazla olduğunu belirtmektedir. Fırat'taki azalmaları Tartar Kanalıyla telafi edebilme avantajının yanı sıra Dicle Nehrinden de Türkiye ne kadar kullansa dahi Dicle'yi besleyen önemli kollar Irak'ın içinde olduğu için Irak fazla olumsuz etkilenmeyecektir. Altınbilek, Irak'ta 1970 yılında Fırat sularından 400 000 ha, Dicle sularından 800 000 ha dolayında toprağın sulandığını belirtmekle beraber bu rakamlarda hatalı bir durum vardır. Çünkü Melachlan 1970 yılında Irak'ta Fırat-Dicle Havzasında toplam 3 680 000 ha alanın sulandığını tespit etmiştir (Beaumont, t.y.: 179). Kliot (1994: 144) ise 1990 lı yılların başında Irak'ta 1 ila 1,29 milyon ha arazinin sulanması için 13-15 milyar m³/yıl kadar Fırat sularından kullanıldığını tespit eden verilere dayanmaktadır. Ne var ki 1980'li yıllardaki Irak-İran savaşı nedeniyle sulanan tarımsal topraklarda düşüş olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Kliot (1994: 145) tarafından ileri sürülen Fırat sularından sulanacak toplam arazinin 1,833,000 ha olduğu dikkate alınır, Irak'ın gelecekteki su ihtiyacı, ha başına 13,300 m³ su kullanılmak üzere yıllık 24.379 milyar m³'e yükselebilir. Eğer Tablo-5'te geçen 15 bin m³/ha oranı dikkate alınır, toplam su ihtiyacı 27.495 milyar m³/yıl'a ulaşır. Tablo-5'te görüldüğü gibi 2020 yılından sonra Fırat Nehrinde ortaya çıkacak potansiyel su açığı 10.5 den 23 milyar m³/yıl'a kadar çıkabilir. Bu durumda Fırat Nehrinin Suriye ve Türkiye'nin tüm ihtiyaçlarını

karşılması durumunda Irak'a yok denecek kadar çok az su miktarı düşecektir (Beaumont, t.y.: 179). Bununla birlikte Shapland (1997: 130)'a göre Irak'ın 1990 yılında Suriye ile yaptığı antlaşmaya göre 9.3 milyar m³/yıl'a karşılık gelen %58 oranında Fırat sularından Irak'ın payına düştüğü takdirde, 620 bin ha dolayında bir alanı sulayabilecektir. Bu da şu anda Fırat suları ile suladığı alanın üçte ikisini oluşturmaktadır. Eğer Suriye, belirlediği resmi hedefler altında sulama gerçekleştirirse, Irak'a 780 bin ha sulayabilecek 10.5 milyar m³/yıl su kalacaktır.

Dicle Nehri durumuna gelince, Tablo-6'da görüldüğü gibi Türkiye'nin bu nehirden yıllık 6.7 ila 8 milyar m³ arasında ihtiyacının olacağı tahmin edilmektedir. Tablo-7 verileri uyarınca Beaumont'ın yaptığı hesaplama göre sulanması planlanan 558,000 ha arazi için 5.580-6.696 milyar m³/yıl arasında suya ihtiyaç duyulacaktır. Beaumont (t.y.: 172 ve 179), Suriye'nin Dicle Nehri sularından ne kadar kullanacağını belirsiz olduğunu ileri sürmekle beraber DSİ kaynaklarına göre (T.C.Dışişleri Bakanlığı, 1994: 8) Suriye'nin bu nehre katkısının olmadığı halde bu nehirden 2.6 milyar m³/yıl talep ettiğini belirtmektedir (Tablo-6). Suriye'nin 1999 yılı itibarıyla resmi verilerine göre Dicle-Habur Havzasında daha çok tarımsal sulamada olmak üzere toplam 3.25 milyar m³/yıl su kullanılarak bu havzada 210 bin ha dolayında alan sulanmıştır (Daoudy: 1999). Bununla birlikte kullanılan bu suların ne kadarının Dicle'den alındığı belirtilmemiştir.

Suriye'nin, Dicle Nehrinden Habur Nehrine aktarma yapmak için saptırma yapabilmesi ihtimali olsa da bunu gerçekleştirmesi başta fiziksel ve doğal faktörler nedeniyle zor görülmektedir. Nehir sularının elverişli tarımsal arazilere aktarılması sorunu nedeniyle Suriye'nin bu nehir sularını kullanımı sınırlı düzeyde kalmaktadır (Beaumont, t.y.: 180).

Tablo-6: Değişik Kaynaklara Göre 2020 Yılından Sonra Dicle Nehrinin Elverişli Su Kapasitesi ve Kıyıdaş Devletlerin Su Talebi (milyon m³/yıl olarak)

Devlet	Kolars	Kliot	Altınbilek	DSİ ¹
Türkiye'nin talebi	6700	7200	8000	6870
Suriye'nin talebi	0	500	0	2600
Irak'ın talebi	29200	40000	31900	45000
Toplam talep	38700	47700	39900	54470
Elverişli su miktarı	49200	48000-52600	49750	48670
Denge	+10500	+300,-4900	+9670	-5800

Kaynak: (Beaumont, t.y., 181)¹ (T.C.Dışişleri Bakanlığı, 1994: 8).

Irak'ın Dicle sularıyla ilgili talebi ise yazarlara göre 29.20-40.00 milyar m³/yıl arasında değişmektedir. Kliot (1994: 146), 1980'li yılların sonunda Dicle sularından toplam 2 milyon ha arazinin sulandığını tespit eden veriler olduğunu belirttikten sonra, her iki nehrin sularından ise toplam 2.4-4 milyon ha arasında arazinin sulandığı sonucuna varmaktadır. Irak'ın Dicle Nehrinden talep ettiği su miktarının 45 milyar m³/yıl olduğu DSİ tarafından ileri sürülmekle (T.C.Dışişleri Bakanlığı, 1994: 8) birlikte bu devletin 1990 yılı itibarıyla söz konusu nehirde arazi sulaması da dahil 28-32 milyar m³/yıl dolayında su tükettiği (Kliot, 1994: 144) dikkate alınırca muhtemel tüketimin 45 milyar m³/yıl seviyeye ulaşması, Türkiye'nin de gittikçe artan kullanımı dolayısıyla zor görülmektedir.

**Tablo-7: 2020 Yılından Sonra Dicle Nehri'nden Sulama Suyu Talebi
(milyon m³/yıl olarak)**

Devlet	Sulama suyu kullanımı	Buharlaşma	Toplam
Türkiye	5600-6700	630	6200-7300
Suriye	0	0	0
Irak	37200-60000	1000	38200-61000
Toplam talep	44400-68300		
Elverişli su miktarı	52700		
Denge	+8200,-15700		

Kaynak: (Beaumont, t.y.: 182) Not: Türkiye için minimum sulanabilir alan değerleri 10,000 m³/ha su tarifesi kullanılarak hesaplanmıştır. Maksimum sulanabilir alanlar için 12,000 m³/ha tarifesi kullanılmıştır. Irak için sırasıyla 13,300 ile 15,000 m³/ha su tarifeleri kullanılmıştır.

Bu veriler dikkate alınırca Irak'ın potansiyel su talebi, 13,300-15000 m³/ha oranlamasıyla 37.24-60.00 milyar m³/yıl olacaktır. Tablo-7 deki veriler uyarınca, Irak'ın tüm su rezervuarları için buharlaşmadan kaynaklanan maksimum su kaybı en az 1.00 milyar m³/yıl olacağı tahmin edilmektedir. Bu veriler Dicle'nin tümü için dikkate alınırca en düşük oranlı miktar için yıllık 8.00 milyar m³/yıl su fazlalığı olurken, yüksek oranlı miktar kullanılırsa 15.5 milyar m³/yıl dolayında su açığı olacaktır. 2020 yılından sonra Fırat ve Dicle nehirlerinin tümüne ilişkin toplam su talebiyle ilgili veriler özetlenirse minimum su açığı 2.233 milyar m³/yıl olarak tahmin edilirken maksimum su açığı 38.641 milyar m³/yıl olarak tahmin edilmektedir ki bu Fırat'ın ortalama akımından fazladır (Beaumont, t.y.: 180). Bu veriler ışığında gelecekte yapılacak muhtemel hakkaniyete dayalı ve makul su paylaşımıyla ilgili olarak, Kliot (1994: 116), hidrocoğrafya temeline dayanan Fırat-Dicle sularının taraflar arasında hakkaniyete dayalı paylaşımında diğer faktörler dikkate alınmadığı takdirde Türkiye'ye %40, Suriye'ye %10 ve Irak'a %50 oranında birleşik sulardan pay

düŖeçeđini hesaplamaktadır. Bu da ancak taraflar arasında entegre planların yapılarak uygulanmasıyla mümkün olabilecektir.

Tablo-8: 1990, 2005 ve 2040 Yılı İtibarıyla Fırat-Dicle Havzasında KıyıdaŖ Devletlerin Su Talepleri ve Su Mevcudu (milyar m³ olarak) (Kliot, 1994: 148)

Devlet	Fırat			Dicle			Toplam		
	1990	2005	2040	1990	2005	2040	1990	2005	2040
<i>Talep</i>									
Türkiye	2.8	7-11	21.5	0	3.7	7.2	2.8	10.7-14.7	28.7
Suriye	5.9	6-7	13.4	0	0.5?	0.5?	5.9	6.5-7.5	13.4-13.9
Irak	13-15	16	16	28-32	40.5	40	38-45	59.5	61.7
<i>Su mevcudu</i>									
Türkiye	28.2	28.2	28.2	18.5	18.5	18.5	46.7	46.7	46.7
Suriye	30.1-31.1	16-20	13.6-16.1	-	-	-	30.1-31.1	16-20	13.6-16.1
Irak	27-29	10-13	10.6	48.2-52.6	45	40.5	75-81	47-53	47.6-51.1
<i>Denge</i>									
	990			2005			2040		
Türkiye	+43.9 +44.9			+32.0 +36.0			+18.0		
Suriye	+24.2 +27.4			+9.5 +13.9			-0.5 +2.7		
Irak	+30.0 +37.0 ^a			-12.5 -6.5			-14.1 -10.6		

Kaynaklar: Beaumont 1978, Allan 1987, Türk Hükümeti 1989, Gischler 1979, Şahin, ABD (Amerika Birleşik Devletleri) Ordusu Mühendisler Kurulu 1991.^a Bu dengede su kayıpları da dahildir.

Yukarıdaki tabloda GAP tamamlandıktan sonra her bir devletin Fırat-Dicle nehirlerinden taleplerini ve su miktarını değişik yıllara göre karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Birindeki fazlalığın diğerindeki açıklığı ne kadar telafi edeceğini incelemek için, veriler her iki nehir için ayrı ayrı olarak gösterilmektedir. Bu tablo Ŗu dayanaklar üzerinde düzenlenmiştir: Birincisi, toplam tüketimler tüm kullanımlar dikkate alınarak hesaplanmıştır. İkincisi, su mevcudu Fırat için 31.0 milyar m³/yıl ve Dicle için 48.0-52.6 milyar m³/yıl olmak üzere toplam 79-83.6 milyar m³/yıl olarak dikkate alınmıştır. Üçüncüsü ise Fırat-Dicle için denge hesabı kuraklığın yaşanmayacağı, Türkiye'nin Fırat Nehrinin akışında kesintiye gitmeyeceği gibi oldukça iyimser tahminlere dayanmıştır. Bu koşullardaki herhangi bir değişiklik, Suriye ve Irak'ı bu

nehirlerin sularından faydalanmalarında önemli sıkıntılarla karşı karşıya bırakabilir.

Her hangi bir durumda bu tabloya göre Fırat-Dicle sisteminde en dezavantajlı devlet Irak olmaktadır. Suriye Irak'a nazaran daha az su kıtlığıyla karşılaşmaktadır. Türkiye yıllık 16 milyar m³ ten fazla bırakmadığı sürece aşağı devletlerin sulardan istedikleri şekilde faydalanmaları gittikçe güçleşecektir. Aşağıdaki tabloda da görüleceği gibi Türkiye dışında kıyıdaş devletlerin yıllara yayılmış talepleri artarken sahip olunan su mevcudunda gittikçe bir düşme görülmektedir (Kliot, 1994: 147-148).

Tablo-9: 1990 ve 2000 Yılları Sonrası Türkiye, Suriye ve Irak'ın Toplam Su Kapasiteleri ve Talepleri (milyar m³ olarak)

Devlet	1990			2000 sonrası		
	Yer altı	Yüzey suları	Talep	Yer altı	Yüzey suları	Talep
Türkiye	0.500	95.0	43.3	0.5	95.5	56.3
Suriye	2.0-3.6	28-34	7.8	2	19-20	14.9
Irak	0.400	75.2-81.6	43-44	0.400	47-53	59.5

Kaynaklar: Shahin 1989, US Army of Engineers 1991, Beaumont, Blake, and Wagstaff 1988, Gischler 1979, Bilen ve Uskay 1991. (Kliot, 1994: 149)

Ulaşım dışı su yollarının kullanımıyla ilgili BM Sözleşmesi'nin 7. maddesinde geçen "Önemli Zarar Vermeme" ilkesi itibarıyla düşünülürse, Türkiye'nin GAP programı çerçevesinde tarımsal alanda kullanacağı suların nitelik değiştirerek ana nehirlerin sularına karışması, aşağı devletlerde tarımsal üretimde olumsuz etki bırakacağı düşünülmektedir. GAP'ın tamamlanmasından sonraki yıllarda Suriye'ye akan Fırat sularının %40'ı ve Irak'a akan Dicle sularının %25'i bu projelerde kullanılmış sulardan oluşacaktır. Fırat Nehri Suriye'de kullanıldıktan sonra da Irak'a geçerken bu oran %50'ye çıkacaktır. Bu durum söz konusu BM Sözleşmesi'nin "Önemli Zarar Vermeme" ilkesine aykırı olarak değerlendirilmektedir (Kliot, 1994: 149). Bununla birlikte 1990 yılından sonra GAP bölgesindeki önemli projeler tamamlandığı halde şimdiye kadar aşağı devletlerde önemli zarar görüldüğü yönünde ciddi anlamda herhangi bir tespit yapılmış değildir. Suların her devletin asgari ihtiyacını karşılayacak kadar yeterli olması, 1990'lı yıllarda önemli kuraklığın yaşanmaması ve ayrıca kıyı devletlerinin projelerini eş zamanda yapmamaları bunun önemli bir etkenidir. Uluslararası Hakem Mahkemelerinin tespit ettiği gibi önemli zarar, maddi ve ölçülebilir değerlerin üzerinde olması gerekmektedir. Gerçekten Trail Smelter Davasıyla ilgili Hakem Mahkemesinin verdiği karara göre zararın üç unsuru vardır: Zararın varlığı, zararın nedeni ve zarar nedeniyle ortaya çıkan hasar. Bu

zarar, tesisleri kullanımdan önceki ile kullanımdan sonraki süre arasında etkilenen devlet ülkesinde ortaya çıkan olumsuz değişikliklerle ortaya çıkmaktadır (Caponera, 1980: 242). Benzer yaklaşım UHK'nın 9 Mayıs-29 Temmuz 1988 tarihleri arasındaki 40. Oturumundaki raporunda da benimsenmiştir. Raporda: "Zararın objektif ve somut delillerle tespit edilmesi gerekir. Olumsuz etkilenen devlet ülkesinde bu zararın kamu sağlığı, endüstriyel, tarımsal veya çevresel etkenler üzerinde somut ve ciddi sonuçları doğurması gerekir. Bunun sonucunda ortaya çıkan olumsuz durumların derecelerinin ölçülmesiyle zararın boyutu tespit edilir" denilmektedir. Bunun için de devletlerin işbirliği yapmaları gerekmektedir (Elmusa, 1998). Eş zamanlı olarak yapılan Keban ve Tabka Barajlarının neden olduğu zarar hariç tutulursa, özellikle 1990 yılından zamanınıza kadar tarımsal ve diğer alanlarda suların aşağı devletlerde azalmasından söz edilmişse de bağımsız kaynaklarca ciddi bir zarar tespit edilmiş olmadığından yukarıda zikredilen önemli ve somut bir zarar aşağı devletlerde söz konusu olmamıştır.

Ayrıca alternatiflerin elverişliliğiyle ilgili hükümler içeren söz konusu BM Sözleşmesi'nin 6/1(f) maddesi ile ve suların tahsisi sürecinde hakkaniyet ilkesine esas olmak üzere diğer kaynakların elverişliliği koşulunu düzenleyen Helsinki İlkeleri belgesinin V(h) maddesine göre düşünülürse, devletlerin ikame edebilecekleri sahip oldukları diğer kaynakların da dikkate alınması gerekmektedir. Her üç devletin su kaynakları incelenince diğer kıyıdaşlara nazaran Türkiye'nin sahip olduğu su kapasitesinde üstünlüğü ortaya çıkmaktadır. Nitekim Fırat ve Dicle Nehirleri Türkiye'nin toplam su mevcudunun %40 kadarı iken aynı nehirler Irak'ın toplam su mevcudunun %80-85'ni, Suriye'nin ise %98'ini oluşturmaktadır. Buna göre Türkiye'ye nazaran Irak ve Suriye'nin daha fazla bu sulara bağımlılığı söz konusudur. Yani Türkiye'nin su kaynakları yönünden alternatifleri aşağı komşularıninkine göre daha fazladır (Kliot, 1994: 150) Bununla birlikte "Alternatiflerin Elverişliliği" faktörü Fırat-Dicle Havzası sularının paylaşım sürecinde sadece sahip olunan su kaynakları ve sulanacak alanlar açısından düşünülmemesi gerekir. Türkiye'nin enerji kaynakları çok kıt olduğundan, enerji açığını ithal yoluyla kapatmak yerine nehirlerinden enerji üretmekle ikame etmeye çalışmaktadır. Zaten Türkiye'nin sahip olduğu su kaynaklarını kullanmaya yönelen başlangıçtaki neden, enerji ihtiyacını karşılamak olmuştur. Gittikçe artan enerji açıklarını kapatacak önemli enerji kaynakları olarak değerlendirilen nehirler üzerinde kurulan 7052 MW (megawat) kapasiteli 61 projenin 1991 yılında ürettiği toplam elektrik enerjisi 25 410 GWh (Gigavat saat)' tır. Türkiye'deki nehirlerin toplam potansiyeli 35 618 MW gücünde olup, ortalama hidrolojik şartlar çerçevesinde 126 650 GWh enerji üretebilecek kapasitededir. Türkiye, bu nedenle Hidro enerji kaynaklarının artışında önemli paya sahip olacak GAP'a umut bağlamaktadır (Kolars, 1994a, 59 ve 57). Çünkü GAP'ın tamamlanmasından sonra Fırat Nehrinden 35 119, Dicle Nehrinden 12 644 olmak üzere toplam 47

763 GWh enerji üretileceği planlanmaktadır (Kolars and Mitchell, 1991, 23). Suriye'nin ve özellikle Irak'ın petrol gibi enerji ihtiyaçlarını karşılayabilecek kaynakları olması ayrıca hidro enerji üretimi için Türk tarafının yer koşulları Irak ve Suriye'ninkinden daha müsait olması, "Alternatiflerin Elverişliliği" ilkesi ile suların kullanımında özellikle enerji üretimi açısından Türkiye'nin önceliği mümkün olabilmektedir.

Eşitlik ve hakkaniyet ilkelerinin yerine getirilmesinin sağlanması için, önemli zarara yol açmaması koşuluyla, Türkiye'nin Fırat-Dicle su dengesine sağlayacağı katkıdan daha fazla bu faktöre ağırlık verilmesi gerekebilir. Türkiye'nin uyguladığı sulama sistemi, suyun fazla harcanmasına neden olan yetersiz ve geleneksel metotlar uygulayan Suriye ve Irak'ınkinden daha modern ve daha etkilidir. Bu nedenle kullanılan geri sulama sistemi nedeniyle sulara olan talepte gittikçe artış gözlenmektedir. Bu durumda Kıyıdaşlar arasında yapılacak uzlaşma aslında Türkiye'nin bu sulardan daha az faydalanmasına dayanmaktadır. Fırat Nehrinin aşağı devletlere 19-20 milyar m³/yıl akışı sağlanırsa Atatürk Barajını ve diğer barajları doldurmaya yetecek 6-8 milyar m³/yıl miktar Türkiye'nin ihtiyacını karşılayabilir (Kliot, 1994: 150). Bununla beraber bu miktar tarımsal sulama için yeterli olmakla birlikte enerji üretimi için yetersiz olabilir. Alternatiflerin elverişliliği bağlamında Irak ve Suriye'nin sahip oldukları petrol ürünleri ve diğer kaynaklar ile tarımsal sulamayla gerçekleştirilecek gıda maddelerini ithal yoluyla ikame edebilme şansları da dikkate alınmalıdır. Nitekim Irak, Körfez Savaşı öncesine kadar gıda maddelerinin ¾ ünü petrol ithalatıyla temin etmekteydi (Shapland, 1997, 132). İthal ikame ile ihtiyaçların karşılanması kısa dönemde mümkün olmakla birlikte petrolün kit olması ve yenilenebilir olmaması nedeniyle uzun dönemde elverişli olmayabilir. Bölgenin güneş ışığı açısından avantajlı olduğu dikkate alınır, solar enerji üretimiyle ilgili projelere ağırlık verilmesi her üç kıyı devletin enerji sorununa çözüm getirebilir.

II. KIYIDAŞ DEVLETLERİN FIRAT-DİCLE SULARINI HAKÇA VE MAKUL KULLANIMLARINI ETKİLEYEN EKONOMİK, SOSYAL VE TARIMSAL DURUMU

Yukarıda değinilen Helsinki İlkeleri ile BM Sözleşmesinin getirdiği düzenlemelerin havza devletlerinde hüküm süren ekonomik ve sosyal koşullar bağlamında önemli yeri vardır. Taraflar arasında yapılacak antlaşma, uluslararası su yollarına bağımlı nüfusun boyutu, kıyı devletlerin ekonomik ve sosyal ihtiyaçları ile diğer kaynakların elverişliliği ve telafi edilebilirlik özelliği temelinde olacaktır.

Fırat-Dicle Havzasındaki üç kıyı devletinin ekonomik ve sosyal koşullarının dört ana özelliği bulunmaktadır:

1. Türkiye dışında bölgedeki nüfus artışı yüksektir. (Türkiye'nin diğer havza devletlerine göre 2000'li yıllarda nüfus artışı daha çok azalan biçimde gerçekleşmektedir) Ortalama yaşam süreleri, hayat standartları, bebek ölümü gibi sosyal göstergeler kıyıdaş devletlerin su gibi doğal kaynaklara olan taleplerini ve kullanım şekillerini etkilemektedir (World Bank, 2003, Countries). Ne var ki Türkiye'nin diğer bölgelerine göre daha geri olan GAP bölgesinde nüfus artışı fazladır. 2000 yılı nüfus sayımına göre Türkiye geneli nüfus artışı yıllık %1.83 olarak gerçekleşirken GAP bölgesinde %2.47/yıl olmuştur. (Turkey Country Report, 2003: 113).

2. Gıda üretimi için Fırat-Dicle sularına bağımlılık seviyesinin belirlenmesi esastır. Her üç devlet de gıda üretiminde kendi kendine yeterlilik politikasını izlemekle beraber bu sulara daha az bağımlı olan ve petrol geliriyle gıda açığını kapatabilecek seviyedeki devlet Irak'tır (Kliot, 1994: 160).

3. Tarımın GSMH (gayri safi milli hasıla)'ya katkısının %28 olduğu Suriye'de, ve %18 olduğu Türkiye'de bu sektör, önemli geçim kaynağını oluşturmaktadır. Türkiye'de işgücünün %45'i, Suriye'de %25'i tarım sektöründe çalışmaktadır. Irak'ın ise %7 oranıyla tarıma bağımlılığı daha az seviyededir (World Bank, 2003, Countries; FAO, 2003, Aquastat).⁵

4. Türkiye'nin bölgedeki nüfusunun ihtiyaçları ve tarıma bağımlılıkları nedeniyle Fırat-Dicle sularından faydalanmasında öncelikli olduğunu sonucunu doğurmakla birlikte söz konusu Helsinki İlkelerinin ve BM Sözleşmesinin getirdiği ilkelerinin uygulanmasına dengeli ağırlık verilmediği takdirde bölgedeki suların paylaşımı hakkaniyete dayalı olmayabilir. Çünkü bu ilkelerin göreceli uygulanması Irak'ın Fırat-Dicle sularına bağımlılık derecesine veya Türkiye'nin sahip olduğu alternatif su kaynaklarına uygun olmayabilir. Aslında bu havzada yaşayan nüfusun ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının neler olduğunu tam anlamıyla belirleyip hesaplamının zor olduğunun ileri sürülmesiyle (Kliot, 1994: 160) birlikte, bu ihtiyaçların önemli boyutta tespit edilmesi mümkündür. Çünkü bu havzada yaşayan nüfusun sosyo kültürel ve ekonomik durumları dikkate alınınca sınır aşan sulara ne kadar ihtiyaçlarının olduğu kestirilebilir.

Tablo-10: Fırat-Dicle Havzası Devletlerinin Sosyal Göstergeleri:

Devlet	Ortalama yaşam süresi			Bebek ölümü (1000 kişiden)			Okuma yazma bilmeyenleri n oranı (%)		Nüfus artış oranı (%)	
	1990	2005	2006	1990-5	2005	2006	1991	2003	1995-2000	2000-2005
Türkiye	67	71.3 ^a	71.5 ^a	62	23.6 ^a	22.6 ^a	19	13.5	1.63	1.09
Suriye	66	70.03	70.32 ^b	39	29.53	28.61 ^b	36	23.1	3.45	2.34
Irak	63	68.7	69.01 ^b	56	50.25	48.64 ^b	40	59.6	3.23	2.7
İran	63	69.96	--	40	41.58	--	46	20.6	2.62	0.86

Kaynaklar: World Bank 1992, World Resources Institute 1992, Human Development Report 1992 (Kliot, 1994: 151.); CIA, The World Factbook, 2005, (web). ^a : DPT, 2006a, 184. ^b : Mundi, Iraq/Syria Demographics Profile 2006, <http://www.indexmundi.com/iraq/>

Bu tablodaki veriler dikkate alınrsa ortalama yaşam süresi AB devletlerinin ortalamasından 10 yıl düşüktür. Türkiye hariç tutulursa, bebek ölümleri AB ortalamasından beş kat fazladır. Havzadaki devletlerin azalan düzeyde de olsa hızlı nüfus artışı ve tarımsal sektöre daha fazla bağımlı olmaları nedeniyle ekonomik problemleri fazladır. Bu anlamda havzadaki devletlerin nüfus artış oranı yüksek olup Türkiye dışında yetişkin nüfusun okuma yazma oranı düşüktür (Kliot, 1994: 151). İran'ın nüfus artış hızı diğer devletlere göre daha düşük olması, bebek ölümlerindeki artışla da açıklanabilir. Ekonomik ve sosyal istikrarsızlık yaşayan Irak'ın bile bebek ölümleri düştüğü halde İran'ınkinin artması ülke kaynaklarının daha çok askeri amaçlarla kullanılmasından ve uygulanan ambargodan kaynaklandığı söylenebilir. Irak'ın içinde bulunduğu siyasal ve ekonomik istikrarsızlığın eğitimi ciddi bir şekilde etkilediğini okuma yazma bilmeyenlerin oranındaki artıştan da anlaşılabilir. Son yılların verilerine bakılırsa Türkiye ve Suriye'nin bebek ölüm oranlarında düşüş ve ortalama yaşam sürelerinde artış gözlenirken, istikrarsızlık nedeniyle Irak'ta bebek ölüm oranları artmış ve ortalama yaşam süresi azalmıştır.

Devletlerin ekonomik potansiyeline gelince; Türkiye'de, İhracatın %40'ını oluşturan ve GSMH'ye katkısının %22 olan iyi gelişmiş bir imalat endüstrisi mevcuttur. Sanayi sektörü 1960-1969 yıllarında %5.8 düzeyinden 1970'li yıllarda %6 düzeyine artış gösterirken 1980-1988 yıllarında %3 düşüş göstermiştir (Kliot, 1994: 160). 2000 yılında %5,6 oranında artış kaydederken 2001 yılındaki ekonomik krizin etkisiyle %-6,1 seviyesinde sıfırın altında bir düşüş gerçekleşmiştir (Ekonomik Göstergeler, 2005). Müteakip yıllarda toparlanma gözlenmiş, 2003 yılında %9,3 ve 2004 yılında %10,4 düzeyinde artış kaydetmiştir (DTP, 2006a, 34). Tablo-11'den de anlaşılacağı gibi önceki yıllardaki tarıma yüksek bağımlılığın sonraki yıllarda azalması ve GSMH'de sanayi payının artması, Türkiye'nin gittikçe geliştiğinin de bir göstergesi

olmakla beraber sanayinin gerekli girdisi olan önemli ölçüde doğal gaz ve petrol gibi enerji kaynaklarının dışardan ithal edilmesi, ileride sorun oluşturabileceği durumu dikkate alınırca sanayideki gelişmenin ve tarıma bağımlılığın azalmasının ancak hidrolik enerji gibi yerli enerji kaynakların üretilmesiyle istikrarlı bir yapıya kavuşabilecektir.

2003 yılında %5,8 oranında büyüyen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) 2004 yılında %8,9 oranında büyüme kaydetmiştir. 2004 yılında GSMH'de kaydedilen %9,9 oranındaki büyüme hızı, 1966 yılından bu yana ulaşılan en yüksek büyüme hızı olmuştur. Söz konusu yılda tarım sektörünün katma değeri %2 oranında artarken, sanayi sektörünün katma değer artışı %9,4 olarak gerçekleşmiştir. Hizmetler sektörünün katma değeri, ticaret sektöründeki ve ithalat vergisindeki sırasıyla %12,8 ve %26,2 oranındaki artışların etkisiyle, %10,2 oranında artmıştır (T.C. Resmi Gazete, 2005, 7).

Suriye'nin en önemli mineral kaynakları arasında petrol bulunmakla birlikte Dünya standartları ölçüsünde 1985 yılı sonu itibarıyla bu devlet, Dünya petrol rezervlerinin ancak %0,2'si kadar petrol kaynağına sahiptir. Bu kaynak Suriye'ye 25 yıllık bir süre için yetecek seviyededir. Bununla beraber bu petrolün kalitesi düşük olduğundan Irak'tan ve Suudi Arabistan'dan petrol ithal etmek zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla petrol kaynaklarında da Türkiye gibi dışa bağımlıdır. Bunun dışında bu devletin fosfat, gaz gibi yer altı kaynakları mevcut olup petrole birlikte bu kaynakların GSMH'ye katkısı %16'dır. Suriye sanayisi çoğunlukla GSMH'ye %28 katkısı bulunan ve ekonomide en önemli sektör olan tarıma dayalıdır. 1980'li yılların sonunda Suriye ekonomisi giderek zayıflamıştır. Tarımsal üretimin düşmesi, ham maddelerin eksikliği, yetersiz elektrik enerjisi ve imalat sanayide gerileme nedeniyle GSMH düşmüştür. Ekonomiyi gerileyen diğer önemli faktör ise petrol fiyatlarındaki düşüştür. Petrol zengini diğer Arap devletlerinin finanssal desteklerini azaltmaları ile önemli ihtiyaç maddelerini ithal edemeyecek kadar gittikçe artan döviz darlığı söz konusu olmuştur. Ekonomideki bu zayıflık daha çok Fırat Nehrinin sularından faydalanılacak tarımsal sektöre ağırlık verilmesine yol açmıştır. Sulamada ise geri tekniklerin kullanılması nedeniyle daha fazla su harcanmakta ve su tasarrufu sağlanamamaktadır (Kliot, 1994: 152). Irak, Lübnan gibi çevresel faktörlerden çok etkilenen Suriye ekonomisi, son yıllarda faiz oranlarının indirilmesi, özel bankaların açılması ve kontrollü de olsa serbest piyasaya geçilmesi gibi ılımlı politikaların izlenmesiyle istikrar kazanmaya başlamıştır. Tarımın %23, sanayinin %24 ve hizmetlerin %53 oranında payı tespit edilen GSMH'de 2004 yılında %2,3 dolayında artış kaydedilmiş olup, bu artışın müteakip yıllarda devam edeceği beklenmektedir. 2004 yılının kayıtlarına göre toplam işgücünün %30'u tarımda, %27'si sanayide ve %43'ü Hizmet sektöründe çalıştığı tespit edilmiştir (Mundi, 2006, Syria Economy Profile).

Tablo-11: Fırat-Dicle Havzası Devletlerinin Ekonomik Göstergeleri

Devlet	Kişi başına düşen reel gayri safi iç hasıla		Kişi başına düşen milli gelir		Ortalama GSMH büyüme oranı (%)		Tarımda çalışan işgücü oranı (%)		Tarımın GSMH içindeki oranı (%)		Toplam borcun GSMH içindeki oranı
	(1985-8)	2004	1990	2003	1965-90	2004	1985-90	2002	1990	2003	
Türkiye	3900	7400 ^a	1630	2800	2.6	9.9 ^b	45.3	35.9	18	11.7	46.1
Suriye	4460	3400	1000	1160	2.9	2.3	24.9	30	28	25	118.1
Irak	3510	3500	3020	--	--	52.3	12.5	--	--	13.6	--
İran	3560	7700 ^a	2490	--	0.1	6.3	36.4	30	21	11.2	7.6

Kaynak: World Bank 1992 (Kliot, a. g. e. s. 152); World Bank, "Countries and Region", 2003, (web); CIA, The World Factbook, 2005 (web) ^a Satın alma gücü paritesine göre. ^b DPT, 2006b, 2.

Irak'ın durumuna gelince; yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi Irak'ın ekonomisi tarımdan ziyade petrol ürünlerine dayanmaktadır. Irak'ın sahip olduğu zengin petrol kaynakları bu devletin kalkınmasında önemli yer tutmaktadır. Petrol fiyatlarındaki düşüş ve artışlar Irak ekonomisini önemli ölçüde etkilemektedir. 1986 yılında petroldeki fiyat düşüşü sonucunda petrol geliri 7 milyar dolara gerilemiştir. Fiyatların normal seviyeye geldiği 1988 yılında petrol geliri 15 milyar dolardan daha fazla olmuştur. Bununla birlikte aynı dönemde Irak'ın savaşın da neden olduğu 25-30 milyar dolayındaki borcu yüzünden ekonomide istenilen ilerleme sağlanamamıştır. Aynı yılda ödemeler bilançosu ise az oranda açık vermiştir. 1990 yılında Irak'ın Kuveyt'i işgal sebeplerinden biri de giriştiği savaşlar nedeniyle 80 milyar dolara ulaşan borçlarını ve faizlerini sildirmek istemesidir (Kliot, 1994: 152). Mamafih Irak'ın giriştiği bu hareket çok pahalıya mal olmuş, on yıldan fazla ekonomik ambargo ile ekonomisi giderek kötüleşmiş ve 2003 yılında ABD'nin müdahale etmesine kadar bu durum devam etmiştir. 2003 yılında GSMH'de -41,4 gibi küçülme tespit edilmiştir ki, bu rakam Irak'ın tarihinde GSMH'de kaydedilen en yüksek oranda gerileme olarak göze çarpmaktadır (Tablo-15). Siyasal istikrar sağlandıktan sonra Irak'ın sahip olduğu ekonomik kaynakların kullanılması durumunda müdahaleden önceki seviyesine ulaşması beklenmektedir.

Sonuç olarak uluslararası belgelerde geçen "Alternatiflerin Elverişliliği" ilkesi bağlamında düşünülürse, Irak ve İran'ın alternatif ekonomik kaynakları olduğundan dolayı başta Suriye, ikinci planda ise Türkiye, sınıraşan sulardan faydalanmada daha fazla önceliğe sahip oldukları sonucuna varılmaktadır.

II.1. Türkiye'nin Tarımsal Potansiyeli

İstihdam açısından düşünülürse 1960 yılında toplam işgücünün %79'u, 1975 yılında %55'i, 1985-1988 yıllarında %50'si ve 1990 yılında %40'ı tarım sektöründe çalıştığı tespit edilmiştir (Kliot, 1994: 155-156). 2004 yılı verilerine göre tarımda çalışan toplam işgücü oranı %35.9 olmuştur (CIA, 2005, The World Factbook). Sanayi sektörü geliştikçe tarımda istihdam seviyesi düşmektedir. Tarımın 1970'li yıllarda GSMH'deki payı üçte bir düzeyinde (%33) iken 1990 yılı verilerine göre %17'e kadar düşmüştür. Bununla beraber 1985 yılındaki BM verilerine göre çiftçilerin ortalama gelirleri Türkiye ortalamasının %40'ı kadar olmakla birlikte pamuk, tütün, meyve ve fındık başta olmak üzere tarımın ihracata katkısı %36.5'tir (Kliot, 1994: 155-156). Aşağıdaki tabloda da görüleceği gibi 2000-2004 yılları itibarıyla GSMH içindeki tarımın payı %15-13 arasında olup önemli değişiklik göstermemiştir. Aynı dönemde sanayiinin payı %20-19, hizmet sektörünün payı ise %64-68 düzeyinde olmuştur (Ekonomik Göstergeler, 2005).

Tablo-12: Türkiye'de GSMH'nin Sektörel Dağılımı (%olarak)⁶

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Tarım	15.1	18.5	16.0	15.4	12.8	13.0	13.14	13.00
Sanayi	22.1	19.2	19.0	20.0	21.1	21.5	18.50	19.00
Hizmet	62.8	62.3	64.9	64.6	66.1	65.5	68.2	68.5

Kaynak: T.C. Dış Ticaret Müsteşarlığı (Ekonomik Göstergeler, 2005)

GAP bölgesinde ise kişi başına düşen milli gelir 1998 yılı verilerine göre 1,685 dolardır. Aynı yıldaki Türkiye'nin geneli ise 3,243 dolar olmuştur. GAP Master Planı uyarınca bölge'de kişi başına gelir Türkiye ortalamasının %52'si iken plan dönemi sonunda bu oranın %62.0'a yükseleceği öngörülmektedir (GAP Ana Raporu, 2002, 36).

Tarımsal verime gelince, Türkiye'de 1960-1980 yılları arasında ekilebilen alanlar %7 artmakla beraber üretim aynı dönemde iki kat artmıştır. Türkiye topraklarının %36'sı tarıma elverişlidir. (sulamaya elverişli tarımsal arazi potansiyeli ise 8.5 milyon ha'dır. Bunun 1.7 milyon ha'sı GAP bölgesindedir.) Tarımsal arazilerin genişletilmesinin önündeki en büyük engel de arazilerin yarıya yakını etkileyen erozyondur. GAP bölgesinde ise topografik koşullar uygun olmakla birlikte iklimin kurak olması ve buharlaşma oranının yüksek olması, tarımsal verimi olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle bölgedeki sulama projelerinin önemi gittikçe artmaktadır (Kliot, 1994: 156; Karagöz, 2001).

GAP bölgesindeki tarımsal duruma gelince; Türkiye'nin genelinden farklı olarak bölgede tarıma bağımlılık daha fazladır. Çalışan nüfusun yaklaşık %60'ı tarım kesiminde istihdam edilmektedir. Özellikle küçük ve nüfusu 100 binin altında olan orta büyüklükteki kentlerde nüfusun önemli bir bölümü esas geçim ve istihdam kaynağı olarak tarımla meşgul olmaktadır. Bölgede makineleşme düzeyi düşük olduğundan tarımda yoğun işgücü söz konusudur. Önemli sanayi girdisi olan pamuk gibi tarım ürünlerinin üretimi, mekanik değil de yoğun insan emeği gerektirmekte olduğundan tarımda istihdam seviyesinin yüksek olmasına neden olmuştur. 1989 yılında hazırlanan Master Planı, 2005 yılı itibarıyla GSBH (Gayri Safi Bölgesel Hasıla)'nın %22.9'unun tarım, %23.7'sinin sanayi ve %53.4'ünün hizmetler sektörlerinden kaynaklanmasını öngörmüştür. Oysa 1998 yılında cari fiyatlarla GSBH'nın %30.1'i tarımdan, %15.1'i sanayiden, ve %54.8'i hizmetlerden kaynaklanmıştır. Bu değerlendirmeleri yaparken 1987 bazlı yeni milli gelir serisinin, 1968 bazlı eski milli gelir serisinden farklılıklarını da göz ardı etmemek gerekir. Bölgenin az gelişmiş geleneksel ekonomik ve sosyal yapısı ve yüksek nüfus artış hızı kişi başına gelire yansımaktadır. 1998 yılında Bölgedeki kişi başına gelir, Türkiye ortalamasının %51.95 olarak gerçekleşmiştir. Öte yandan gelir dağılımı 1994 yılı gelir dağılımı araştırmasına göre Şırnak hariç Bölgede ülkenin diğer yörelerine göre daha adil bir görünüm arz etmektedir. Gelir dağılımının bir göstergesi olarak kabul edilen ve yükseldikçe gelir eşitsizliğinin arttığını ifade eden Gini katsayısı Bölgede 0.38, Doğu Anadolu hariç ülkenin diğer yörelerinde 0.44 ile 0.56 arasındadır. Bu; ekonomisi ağırlıklı olarak tarıma dayanan Bölgede, kalkınma iktisatçılarının belirttiği gibi beklenen bir durumdur. Ayrıca, kırsal kesimde toprak dağılımının dengesiz olduğu bilinen Bölgede, büyük mülk sahiplerinin gelirlerini kendi kontrollerindeki birden fazla haneye yaymış olabilecekleri olasılığının da dikkate alınması gerekmektedir (GAP Ana Raporu, 2002, 7).

Aşağıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi bölgenin ana geçim kaynağı tarım olup, iş gücünün önemli bir bölümü tarımda istihdam edilmektedir. Suriye ve Irak ile yapılacak antlaşmada bölgenin sosyoekonomik durumunun geriliği ve sulanacak topraklara bağımlı olan bölge nüfusunun büyüklüğü dikkate alınarak paylaşımda daha gerçekçi veriler üzerinde sonuca varılması mümkündür.

Tablo-13: GAP Bölgesinin Ekonomik ve Sosyal Göstergeleri (2000 yılı)

Ana Göstergeler	Türkiye	GAP Bölgesi	GAP'ın Türkiye'deki payı (%)
Yüzölçümü (km ²)	779,452	75,358	9.7
Toplam nüfus	67,844,903	6,604,205	9.7
Yıllık nüfus artışı (%)	1.83	2.47	-
Nüfus yoğunluğu	87	88	-
Kent nüfusu (%)	65.0	62.9	-
Tarımın GSMH'deki payı (%)	14.4	39.6	11.0
Sanayinin payı	23.0	11.7	4.0
Hizmetler	62.6	48.7	5.0
GSMH ^a (milyar dolar olarak)	188.77	9.8	5.1
Kişi başına GSMH (dolar olarak)	3,002	1604	53
İhracat (milyon dolar)	26,245	619.1	2.36

Kaynak: DSİ-2001 (Turkey Country Report, 2003, 113) ^a 1997 yılındaki fiyatlar esas alınmıştır.

II.2. Suriye'nin Tarımsal Potansiyeli

Fırat-Dicle havzasında tarımın ekonomisinde önemli sektör olduğu devlet Suriye'dir. 1950'li yıllarda tarımın GSMH içindeki oranı %45-50 dolayında ölçülmüştür. Nüfusun %65-70'i tarım sektöründen geçimlerini sağladıkları tespit edilmiştir. Yukarıdaki tablo-11'den de anlaşılacağı gibi 1985-88 yılları itibarıyla nüfusun %50'si kırsal bölgelerde yaşamakta olduğu ve işgücünün %25'inin tarım sektöründe çalıştığı saptanırken (Kliot, 1994: 157), 2002 yılında bu oran %30'a yükselerek daha da artmıştır. Tarım sektörünün 1990 yılı itibarıyla GSMH'ye katkısı %28'dir. Kişi başına düşen milli gelir ise 1990 yılında 1000 dolar, 2002 yılında 1130 dolar (World Bank, 2003, Syria) iken 2004 yılında 1270 dolara çıkmıştır (World Bank, 2006, Syrian...).

1981 yılı itibarıyla tarıma elverişli topraklar 5.7 milyon ha civarında olduğu halde bunun ancak %9.85'i sulamaya elverişlidir ki, bu 531,000 ha dolayında araziye tekabül etmektedir. 1980'li yılların sonlarında ise bu oran aşağı yukarı değişmemiştir (Kliot, 1994: 157).

Tablo-14: Suriye'nin Ekonomik Göstergeleri

	1982	1992	2001	2002	2004 ¹	2005 ²
GSMH (milyar dolar olarak)	16.3	13.3	19.5	21.9	25.00	26.3
Toplam borç/GSMH	37.9	145.0	109.3	98.1	86.2	--
Tarım (%)	20.0	31.7	22.5	23.1	22.2	21.4
Sanayi (%)	23.4	17.4	28.0	27.6	26.1	26.1
Hizmet (%)	56.6	50.9	49.6	49.6	51.7	52.5

Kaynak : www.worldbank.org/, "data by country" bölümü. ¹: Worldbank "Syrian Arab Republic at a glance 13.08/2006" 'dan alınmıştır. ²: 2005 yılı verileri tahminidir

Her ne kadar 1963-1978 yılları arasında tarım sektörü GSMH'ye sağlanan toplam değer ortalama yıllık %3.5 oranında büyümüşse de 1970'li yılların sonuna doğru tarımın GSMH'ye katkısı %20 oranında olmuştur. Devletin tarım eksenli politikalar üzerinde ağırlıklı olarak durduğu halde nüfus artışının yüksek olması nedeniyle tarımsal üretim ülkenin ihtiyacını karşılayamamıştır. 1974 yılında tarımsal üretimden fazla ürün alındığı halde tarımsal ithalat 336 milyon dolar olmuş, bu da 253 milyon dolar olarak gerçekleşen tarımsal ihracatı aşmıştır. 1983 yılında ise 230 milyon dolarlık tarımsal ihracata karşılık 625 milyon dolar ithalat yapılmıştır. Suriye'nin tarımsal üretimini artıramamasının birkaç nedeni vardır. Bunlardan biri, 1980'li yıllarda toprak reformunun yapılmasıyla büyük arazilerin bölünmesine yol açtığından bu topraklardan elde edilen maksimum üretimin azalmasını beraberinde getirmiştir (Kliot, 1994: 157). Diğer neden ise, tarımsal kaynakların sınırlı olmasının yanı sıra çoğu toprak yapısının zayıf ve kireçli olmasıdır. Yapılan toprak ıslahı da istenilen sonucu vermemesinin yanı sıra geleneksel sulama yöntemlerinin uygulanması tarımsal verimi etkilemektedir (Kolars and Mitchell, 1991: 282; Kliot, 1994: 157). Gıda maddelerinin üretiminin artırılmasına olan yüksek talebin karşılanması için, son yıllarda yapılan sulama projeleri sayesinde tarım yapılabilen toprakların %18'nin sulanması sonucunda toplam tarımsal üretimin %50'inden fazlası ürün elde edilmiştir. Toplam tarımsal üretim içinde sulanan toprakların hasılatı %50 sinin üzerindedir. Yıllık %3'ün üzerinde artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tarımsal üretimi arttırmak için daha fazla sulama alanı ve bu alanı sulayabilmek için ek baraj ve sulama projelerinin kurulması gerekmektedir. Son kalkınma planları çerçevesinde özellikle baraj yapımında kullanılmak üzere tarıma harcanacak kamusal yatırımların %60-70'i sulama projelerine tahsis edilmiştir. Suriye'nin sulama projelerinin boyutu bir ölçüde bu devletin ülkesinde geçen uluslararası nehirlerle ilgili komşu devletlerle yapacağı antlaşmalara bağlıdır. Özellikle

Türkiye'den kaynaklanan suların etkin kullanımı ile bu sular üzerinde kontrolü sağlamak için programlar, planlar ve projeler oluşturarak bunları tanımlaması ve uygulaması konusunda Suriye'nin karar vericileri önemli zorlukla karşılaşmaktadırlar. Yapılması planlanan Haseke Barajı ile Fırat Havzasında 91 bin ha, Habur Havzasında 150 bin ha ve Dicle Nehrinden pompalama yöntemiyle Dicle Havzasında 150 bin ha dolayında toprağın sulanması projeleri yürütülmektedir (FAO, 2003, Syria).

II.3. Irak'ın Tarımsal Potansiyeli

Irak'ın ülke yüzölçümünün %26'sı tarımsal amaçla kullanılabilir olduğu halde bunun ancak %30-40 kadarı (yaklaşık 5.45 milyon ha) ekilip dikilebilmektedir. Sulamaya elverişli arazi miktarı ise 3.5 milyon ha civarındadır (FAO, 2003, Iraq). Suriye'ye oranla Irak'ın sahip olduğu su kaynakları ile nüfus orantılamasındaki avantajı ve ekilebilir arazilerin çokluğuna rağmen tarımsal gelişimi istenilen seviyede değildir. Nüfusun %29'u kırsal alanlarda yaşamasına rağmen, ülkenin işgücününün %12.5'u tarım sektöründe çalışmaktadır. Bunun nedeni ise ülke ekonomisine en büyük katkının petrol ihracatından sağlanmasıdır. Tarımın GSMH'ye katkısı 1972 yılında %21 iken 1980'li yıllarda %7'ye kadar düşmüştür. Irak ekonomisinin bir zamanlar en önemli sektörü olan tarım sektöründeki bu düşüşler tarıma harcanacak finansal yatırımların azaltılmasından kaynaklanmaktadır. 1976-1980 dönemini kapsayan beş yıllık kalkınma planı çerçevesinde gıda üretiminde kendi kendine yeterliliğin sağlanması için tarıma ayrılacak payın %34 oranında (11.5 milyar dolar) artırılması amaçlanmışsa da 1981 yılında bütçenin ancak %10'u tarımsal kalkınmaya ve sulama projelerine ayrılmıştır. Esasında büyük su projelerinin maliyetinin yüksek olması nedeniyle tarımsal kalkınma planları uygulanamamıştır. Örneğin 1984 yılında tamamlanan Kadisiye Barajı 830 milyon dolara, daha sonra tamamlanan Musul Barajı 2 milyar dolara mal olmuştur. 1980'li yıllarda petrol gelirlerinin önemli bölümünün İran ile yapılan savaşta harcanması, tarımsal gelişmenin durmasına yol açmış ve Musul Barajı gibi önemli sulama projelerinin tamamlanmasını geciktirmiştir. Tarımsal araziler yoğun olarak ekilmediği için elde edilen hasıla düşüktür. Fisher, düşük verimi, geleneksel metotların uygulanması da dahil olmak üzere doğal yapı ile sosyal ve ekonomik faktörlerle ilişkilendirmiştir (Kliot, 1994: 158). Tarımda kullanılan suların tuzluluk oranının yüksek olması, etkili drenaj çalışmalarının yapılamaması nedeniyle üretim dışı kalan topraklar her geçen yıl artmaktadır. Irak'ın tarımsal performansını bozan diğer önemli faktör ise -Suriye'de olduğu gibi- toprak reformudur. 1958 yılında ilk defa uygulanmaya çalışılan bu reform, toprak dağılımının dengesiz yapılması ve siyasal tepkilerden dolayı etkili olmamıştır. 1970 yılında kapsamlı olarak uygulanan bu reform sonucunda verimi yüksek olan büyük toprakların bölünmesine ve üretimin düşmesine yol açmıştır. Bu nedenle Hükümet, bu olumsuzluğu gidermek için bölünecek

toprakların ortalama 38 dönümden az olmamasına özen göstermiştir. 1980'li yılların sonunda ise özel sektör tarımda yatırım yapması için teşvik edilmiştir. Topraktaki tuzluluğun fazla olması, tarımsal üretimin artmasına engeldir. 1949 yılı itibarıyla yüzey sularıyla sulanan toprakların %60'ı tuzluluktan etkilenmiştir. Yirmi yıllık süre içinde ekilebilen arazilerin %20-30'u tuzlu sulardan dolayı üretim dışı bırakılırken geri kalan arazilerden elde edilen verim %30-50 oranında düşmüştür. Tuzluluğun yüksek olduğu diğer kesim ise Irak'ın güney bölgesidir (Kliot, 1994: 158).

Irak'ın sahip olduğu su kaynakları ile nüfusuna yetecek kadar tarımsal üretim yapabilmesine rağmen insan ve doğa kaynaklı engellerden dolayı tarımsal kalkınmada geri kalmıştır. Etkili sulama teknikleri su israfını önlemesine rağmen, toprağı birikmiş olan tuzlardan arındırmak için daha fazla suya ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkenin sürüklendiğı savaşlardan ve BM kararlarına uyulmadığı için uygulanan ambargodan dolayı tarımsal gelişimi oldukça gerilemiştir. Kuveyt'in işgalinden önceki 80 milyardan fazla (Kliot, 1994: 159) bazı kaynaklara göre (Nation Master, 2003, Iraq) 62,2 milyar dolayında dış borç yükü ile 2003 yılındaki ABD'nin askeri müdahalesiyle rejim değişikliği yaşayan ve siyasal yapısı henüz tam oturmamış Irak'ın karşı karşıya bulunduğu ekonomik sıkıntıları atlamaşı çok zaman alacağına benziyor. Bu da dengeli ve uyumlu bir siyasal yapının kurulmasına bağlıdır. Kurulmuş olan Geçici Hükümet Konseyi ve yapılan seçimler sonucunda kurulan yeni hükümet tarafından alınan önlemlere rağmen güvenlik sağlanamadığından ekonomik faaliyetlerin gelişmesinde ilerleme sağlanamamaktadır. Petrol üretimi 2003 ağustosunda günde 1.3 milyon varile çıkmasına rağmen GSMH'deki düşüş devam etmiştir. Petrol gelirlerinin önemli miktarının savaş sonrası bozulmuş olan Irak'ın altyapısının kurulmasına ve Irak'ın dış borçlarına yatırılacağı dikkate alınırsa Irak'ın tarımsal kalkınmasının tamamlanması gecikecektir. Irak'ta savaş ve krizlerden önce 1980 yılında tespit edilen 3,600 dolar olan kişi başına düşen milli gelir, 1990'lı yıllarda 200 dolara kadar gerilemiş ve 2001 yılı itibarıyla 770-1000 dolar iken 2003 yılında 479 dolar olarak ölçülmüştür (Tablo-15). BM ambargosu nedeniyle petrol ihracatını yapamadığından tarım sektörüne ağırlık verilmekle beraber geleneksel yöntemlerle sulama yapıldığından istenilen verim elde edilememiştir (IMF, 2003, 3 ve 6). BM Güvenlik Konseyi'nin 986 sayılı gıda karşılığı sınırlı petrol satışına izin verilmesi kararının 1996 yılında Irak tarafından kabul edildikten sonra az da olsa insani boyuttaki bazı sıkıntılar giderilmiş olmakla birlikte, ülkedeki istikrarsızlık ve BM kararlarına uyulmaması sonucunda artan gerginlikler ile şiddetini artıran ambargo uygulanması ekonomik durumu gittikçe kötüleştirmiştir. Bununla beraber 1997 ile 2003 yılları arasında uluslararası petrol karşılığı gıda programının dışardan gıda sağlamaşı nedeniyle toprak mahsulleri üretiminde azalma olmuştur. 2003 yılındaki ABD'nin askeri müdahalesi olumlu hava koşullarından dolayı Irak tarımına fazla zarar vermemiş olup, bu yıldaki hububat üretimi 2002

yılındakinden %22 dolayında fazla olmuştur. 2004 yılında artış devam etmekle beraber, bu artış ihtiyaca veremeyeceğinden gıdada dışa bağımlılığın yakın gelecekte devam edeceği uzmanlar tarafından tahmin edilmektedir (Wikipedia, 2006).

2000 yılı verilerine göre ülkenin GSMH'si 31.8 milyar dolar ve kişi başı milli gelir 1,376 dolar olmasına rağmen %70'e varan enflasyon nedeniyle halkın satın alma gücü gittikçe düşmüştür (Economist, 2003). 2001 yılında büyüme oranının sıfırın altında -5,7 olarak (Nation Master, 2003) gerçekleşen ülkenin ekonomik durumu ABD işgalinin gerçekleştiği 2003 yılında çok feci hale gelmiş ve büyüme sıfırın altında -41,4 olarak ölçülmüştür (Tablo-15). Son yıllarda az da olsa büyüme pozitif yönde bir artış gözlenmekle beraber ekonomik ve insani yönden ülke halen kötü durumdadır. Nitekim BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO, 2003) verilerine göre 1990-92 yılları arası 1.2 milyon insan (nüfusun %7'si) ve 1997-99 yılları arası 3 milyon insan (nüfusun %14'ü) kötü beslenmeden dolayı hastalığa yakalanmışlardır. Kentsel yerleşimlere %91.6 dolayında su verilmesine rağmen kişi başına düşen su miktarı ya yetersizdir veya sağlık koşullarından yoksundur. Her geçen gün kirletilen nehir sularından dolayı su kaynaklı hastalıklı vakalarda artış görülmektedir. Savaş sırasında su ve lağım tesisleri tahrip olmuş sağlam olanlar da bakımsızlık, yedek parçalarının olmaması ve uzman personelin azalmasından dolayı işlevsiz hale gelmiş ve lağım sularının içme suları şebekelerine sızmasına neden olmuştur. Bu dönemde Irak'taki temiz su kaynaklarının gittikçe yetersizleştiği insani durum, çok dramatik bir nitelik kazanmıştır (UNDP, 2003). Ülkede 218 yerleşik ve 1,191 mobil su arıtma tesisi bulunmaktadır. Mobil su arıtma tesisleri kırsal bölgelerde kullanılmaktadır. Irak Bayındırlık Bakanlığı, su dağıtılan Iraklıların %90'ına 2004 yılında, %100'üne 2005 yılında temiz su sağlamayı planlamaktadır. Ülkenin kanalizasyon arıtma tesislerinin yalnızca yarısı işler durumdadır. Halkın yalnızca %3'ü temiz kanalizasyon sisteminden faydalanabilmektedir. Bağdat'ta hızla artan nüfus nedeniyle zorluklar yaşanmaktadır. Bakanlık, işleyen kanalizasyon arıtma tesislerini 2004 yılı sonunda %15, 2005 yılı itibarıyla %30 oranında arttırmayı öngörmektedir (DEİK, 2003: 10). Ne var ki gittikçe artan istikrarsızlıktan dolayı bakanlığın planlandığı gerçekleşmemiştir. Savaş sonrası yeniden inşa çalışmaları yeşil hat dışındaki bölgelerde halen yapılamamakta olup, petrol üretimi, temiz su kaynaklarına erişim ve lağım boşaltma hizmetleri savaş öncesi seviyelerine halen (2006/9) döndürülemediği (Conetta, 2006).

Tablo-15: Irak'ın Ekonomik Göstergeleri

	1980	1990	2000	2002	2003	2004 ^t	2005 ^t	2006 ^t
GSMH (milyar\$)	47.5	48.65	25.85	18.9	12.6	25.7	34.5	47.0
Petrol payı %	--	--	60.3	68.0	68.9	67.8	65.8	64.1
Kişi başına gelir (\$)	3240	2170	1068	743	479	947	1237	1638
GSMH büyümesi %	-18	-30.7	-4.3	-7.8	-41.4	46.5	3.7	4.0
Toplam borç/GSMH					992	345.5	182.2	102.2
Tarım (%)						7.3 ¹		
Sanayi (%)						66.6 ¹		
Hizmet (%)						26.1 ¹		

Kaynak: World Bank: Data Sheet for Iraq

t: tahmini, 1: <http://www.indexmundi.com/Iraq/Economy/Profile>. CIA verilerine göre aynı yılın sırasıyla %13.6, %58.6 ve %27.8 olmuştur (CIA, 2005, The World Factbook/Iraq).

27 milyon nüfusuyla kişi başına düşen milli gelir 2006 yılı tahminlerine göre 1,638 dolar olan Irak'ın 15 yaş üstü okuma yazma oranınının 1972 yılında %74.2 iken, 2004 yılı tahminlerine göre %65'e düşmesinin nedeni, ABD işgali nedeniyle baş gösteren istikrarsızlık, insan kıyımı ve ekonomik nedenlerden dolayı ülkenin yıllık %2.8 gibi (World Bank, 2006, Data Sheet) gittikçe artan nüfusuna okul ve öğretmen ihtiyacının sağlanamamasıdır. İstikrarsızlık nedeniyle ülkeden beyin göçü olması da eğitimin büyük aksaklıklar yaşamasına neden olmaktadır. 1996-2002 yılları tahminlerine göre nüfusun %68'i kentsel alanlarda yaşamakta ve ortalama yaşam süresi 63 yıl olup, 1991-1996 yılları arasında tarım, inşaat ve imalat gibi üretim sektörlerinde %32-86 arasında değişen oranlarda düşüş gözlemlenmiştir (UNDP, 2003). Ayrıca içilebilir temiz suya erişen nüfus oranı daha önce %85 iken 2004 yılı tahminlerine göre %61'lere düşmesi, ülkeyi yaşanmaz hale getirmektedir (World Bank, 2006, Data Sheet). 2005 yılı tahminlerine göre dış borç yükü 82.1 milyar dolar olup, nüfusun 7.4 milyonluk işgücü içindeki işsizlik oranı %30'dur (Mundi, 2006, Economy of Iraq).

1990'lı yıllarda yaşanan ambargo nedeniyle petrol ihracatı üzerindeki sınırlamalardan dolayı tarım sektörüne önemli boyutta ağırlık verilmiş ve 1989 yılında tarımın GSMH'ye katkısı %5-7 iken 1992 yılında %36.6'ya çıkmıştır. BM tarafından getirilen gıda karşılığı petrol ihracatı arttığı müddetçe tarımın katkısı düşmeye başlamıştır. Nitekim 2001 yılında tarımın GSMH'ye katkısı

%24.6 seviyesinde olmuştur (World Bank, 2003, Iraq). Tablo-15'deki verilerden de anlaşılacağı gibi 2000 yılından sonra petrolün ekonomideki payı artmaya başlamış ve her geçen yıl artış eğilimi göstermektedir. Tablodaki 2004 yılı tahminlerine göre tarımın ekonomideki payı gene 1989 yılındaki oranına düştüğü gözlenmektedir. Bundan çıkan sonuç, tarımsal faaliyetler geleneksel yöntemlerle yapıldığı için tarımdan istenilen verim elde edilememektedir. Bu nedenle gıda maddelerinde dışa bağımlılık devam edecektir. Uzun dönemde Irak'ın istikrara kavuşması durumunda savaştan önce olduğu gibi petrol ihracatıyla ihtiyaç duyduğu gıdaları ithal edeceğinden tarım sektörüne bağımlılık azalacaktır.

III. FIRAT-DİCLE SULARININ HAKÇA VE MAKUL TAHSİSİYLE İLGİLİ VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sınırları aşan sularla ilgili yapılan antlaşmalar incelenirse antlaşmaya esas olmak üzere her devlete ait değişik veriler arasında koordinasyon sağlanarak bir sonuca gidildiği görülmektedir. Antlaşmaların yapılmasına yön veren ekonomik, coğrafi, sosyal durumlar gibi bütün faktörler dikkate alınmaktadır.

Fırat-Dicle Nehri sularının tahsis edilerek paylaşımı, I. Bölümde de belirttiğimiz gibi doğal olarak uluslararası hukukun esas aldığı şu somut ilkelere dayanılarak yapılacaktır: Kıyıdaş devletlerin hidrolojik yapısı, iklim özellikleri, geçmiş ve gelecek kullanımları, ekonomik ve sosyal ihtiyaçları, uluslararası sulara bağımlı nüfus, havza devletlerinin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak alternatif araçların karşılaştırmalı maliyet unsuru, alternatif kaynakların elverişliliği, mevcut ve potansiyel kullanımları, su israfından kaçınma ile diğer devlete önemli zarar vermeden bir devletin talebinin karşılanması.

Bu ilkeler ışığında Fırat-Dicle sularının üç devlet arasında nasıl paylaşılacağına yardımcı olmak üzere yukarıda bu veriler tablolarla açıklanmıştır. Bu devletler arasında gelecekte yapılacak antlaşmalara referans mahiyetinde olabilecek bu değerler, uzmanlarca geliştirilmiş olmakla birlikte mutlak olmayıp üzerinde uzlaşılabilir referans değerlerdir.

Fırat-Dicle sularına havza devletlerinin ne kadar hak kazandıklarının tespit etmenin önemli zorluklarından biri de bu devletlerin sahip oldukları ekonomik ve sosyal yapılarının heterojen olmasıdır. Örneğin, Irak ve İran önemli ölçüde petrol ve petrol ürünleri ihracatına dayandıklarından ve bunda da

her zaman istikrar sağlayamadıklarından, bu sektörün ne kadarının sulamaya dayalı tarımla ikame edilebileceğinin tespitini yapmak kolay değildir.

Irak, hidrolojik ve iklimsel yapısından dolayı Fırat ve Dicle gibi ülkesi dışından kaynaklanan sulara bağımlıdır. Nehir sularından faydalanması eski tarihlere dayandığı halde ürün verimliliği düşük olmasının yanı sıra, suları da etkin bir şekilde kullanamamaktadır. Savaş ve krizlerden önce gıda maddelerinin %80'inin ithal edilmesi, tarımsal faaliyetlerin yerini petrol ve petrol ürünlerinin ihracatıyla ikame edildiğini göstermektedir. Zaten uygulanan ambargonun halk üzerinde gıda sıkıntısına neden olmasının sonucu da yukarıda belirttiğimiz gibi tarımsal sektöre gereği kadar ağırlık verilememesidir. Irak ve İran'ın sahip oldukları petrol dikkate alındığında tarımdaki açıklarını petrol ile ikame edebilme yetenekleri olduğundan nihai paylaşımında Suriye ve Türkiye'den sonra gelmektedirler (Kliot, 1994: 170). Bununla beraber Irak, petrol kaynakları bittiğinde ülkesindeki su kaynaklarını enerji ve tarımsal üretim için önemli potansiyel olarak değerlendirecektir. Petrol ihracatı karşılığında daha önce gıda ihtiyacının $\frac{3}{4}$ ithal ettiği bu devlet, BM'nin petrol ambargosu sonucunda gıda üretimine yönelmekle birlikte etkin tarımsal üretim yapamadığından yetersiz kalmış ve temel gıda maddelerinde bile sıkıntı yaşamıştır. Enerji boyutuna gelince, 1991 yılına kadar her iki nehir üzerinde bir çok HES'e sahip olmakla birlikte, bu tesisler Türkiye ve Suriye'nin suları fazla kullanmasından daha çok bu tesislerin bulunduğu konumdan olumsuz etkilenmektedirler. Çünkü özellikle Fırat Havzasında arazi düz olduğundan ve suların şiddetli akışını etkileyen eğimin çok alçak olduğundan, istenen ölçüde enerji üretimi gerçekleşmemektedir. Buharlaştırma kayıpları ise daha çok Fırat boyutunda olmaktadır. Dicle ve bu nehri besleyen ırmaklar üzerinde yapılan barajlar üzerinde kurulan elektrik santralleri, konumları itibarıyla Fırat üzerindekiyle daha avantajlıdır. Zaten hidroelektrik enerjisinin önemli bölümü bu santrallerden üretilmektedir (Shapland, 1997: 131-132). Türkiye ise önemli ölçüde petrol ithalatçısı devlet konumunda olduğundan enerji açığını hidroelektrik enerjisini üretmekle kapatmakta ve gıda üretiminde kendi kendine yeterlilik sağlamak için GAP gibi büyük bir proje çalışmasını yürütmektedir. Kaynağının kendisinde olan Fırat-Dicle sularının kullanımıyla ilgili projeleri geliştirmesi özelde bölgenin sosyoekonomik yapısının değişmesini sağlamak, genelde de ülke ekonomisini büyütmek amacına yöneliktir. Aynı zamanda bu proje güvenlik sorununu çözmenin zorunlu yolu olarak değerlendirilmektedir. Suların tahsisıyla ilgili yapılacak bir antlaşmada yukarıda açıklanan verilerden de anlaşılacağı gibi tarıma daha çok bağımlı olan başta Suriye'ye daha sonra Türkiye'ye öncelik verilecektir (Kliot, 1994: 170). Bununla beraber GAP bölgesinin sosyoekonomik durumunun Suriye kesiminden fazla farklı olmaması nedeniyle Türkiye'nin Suriye ile aynı öncelikte oldukları yukarıda verdiğimiz bilgilerden de anlaşılmaktadır.

Bu bilgiler çerçevesinde kanaatimizce ulaşım dışı su yollarının kullanımına dair BM Sözleşmesi, Türkiye tarafından onaylandığı takdirde bu sözleşme projelerin yürütülmesini olumsuz etkilemeyeceğinden, Türkiye kalkınma programını rahatlıkla gerçekleştirebilecektir. Dolayısıyla Türkiye bu nehirlerle ilgili politikalarını bu sözleşmenin hükümleriyle uyumlaştırırsa daha kazançlı çıkacağı yanı sıra uluslararası alanda haklılık payını arttıracığından uluslararası finans kuruluşlarından istediği ölçüde kredi alabilecektir.

Irak ve Suriye'ye gelince; bu devletler, GAP'ın kendi kalkınma projelerini olumsuz etkileyeceğini sürekli dile getirmişlerdir. Bununla birlikte 1990 yılından zamanımıza kadar GAP'ın aşağı devletlere önemli zarar verdiği durumuyla karşılaşmamıştır. Bu dönemde, Türkiye tarafından önemli projeler gerçekleştirildiği halde aşağı devletlere tarımsal sulama alanlarını genişletecek kadar yeterli su bırakılmıştır. Gerginliği azaltmaya hizmet edecek şekilde, tarafların planladıkları projelerle ilgili bildirimde bulunmaları, faaliyetlerini koordineli ve farklı zamanlarda yürütmeleri sonucunda şimdiye kadar her iki aşağı devlette tarımsal üretimde sulama yönünden bir problem yaşanmamıştır. Bununla birlikte suyun geleceği konusunda aşağı devletlerin endişeleri halen devam ettiğinden, en azından şimdiki kullanımlarını garanti edebilecek bir antlaşma yapma girişimleri Türkiye ile yapılan görüşmelerde henüz bir sonuç vermemiştir. Her iki nehirdeki azalan su kalitesinden de bu devletlerin önemli zararı tespit edilmiş olmamakla birlikte topraklardaki tuzluluk ile etkin drenaj çalışmalarının yapılamaması tarımsal verimi etkilemektedir. Bu nedenle toprak ıslahı ve drenaj işlemlerine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Bu devletlerin bu nehirlerden hidroelektrik enerji üretimlerinde bir düşüş olmakla birlikte alternatif enerji kaynaklarına sahip olduklarından önemli bir sorun yaşanmamıştır (Shapland, 1997: 137).

SONUÇ

Sınır aşan sular ile ilgili her sorun, tarafları ve koşulları ile, bir diğerinden farklılık göstermektedir. Bu sularla ilgili yapılacak teknik ve bilimsel araştırmaların sonuçlarına bağlı olarak bu suların ilgili taraflar arasında makul, mantıklı ve adil paylaşımı, doktrinde destek bulmaktadır. Türkiye'den kaynaklanan Fırat ve Dicle suları üzerinde Türkiye'nin egemenlik hakları olmakla birlikte bu haklar mutlak olmayıp, bu nehirlerin geçtikleri Suriye ve Irak'ın kullanım hakları yönünden sınırlıdır. Bölgenin kuraklık koşulları, nüfus yapısı ve suların kısıtlı olması durumu göz önünde bulundurularak Fırat ve Dicle sularının kullanımı Türkiye, Irak ve Suriye arasında üçlü bir düzenleme ile bir esasa kavuşturulması gerekmektedir. Konuya bu açıdan yaklaşıldığında, doktrinde çoğunlukla kabul görmüş bulunan "hakkaniyete uygun adil ve makul kullanım" ilkesinin çıkış noktası alınması gereği ortaya çıkmaktadır.

Hakkaniyete uygun olarak nasıl paylaşılacağı hususunda taraflar arasında henüz bir anlaşma zemini sağlanmış değildir. Bu konuda bir gelişme sağlanabilmesi için tarafların, yukarıda da değindiğimiz gibi su, toprak, nüfus durumu, alternatif kaynaklar, sulara bağımlı olan nüfusun ekonomik ve sosyal ihtiyaçları başta olmak üzere tüm faktörler dikkate alınarak geniş bir işbirliği çerçevesinde antlaşma zeminini oluşturmaları gerekmektedir. Ne var ki şimdiye kadar sorunu teknik yönünden çözme amacındaki Ortak Teknik Komite toplantılarından henüz bir sonuç alınmış değildir.

Türkiye'nin ileri sürdüğü su, toprak kaynakları analizi ile su ve toprak faaliyetlerinin değerlendirilmesini içeren "Üç Aşamalı Plan"ın kapsamının genişletilerek aşağı devletlerin hassasiyetlerinin giderileceği bir çerçeve taslak üzerinde çalışmalar yürütülebilir. Türkiye'nin tek taraflı olarak Fırat sularından asgari 500 m³/sn'nin Suriye'ye akıtılması taahhüdünü içeren 1987 tarihli Protokolünün imzalanması, ileride geniş kapsamlı bir anlaşma yapılması umudunu arttırmaktadır. Sosyal ve ekonomik öncelikler her zaman için siyasal önceliklerden üstün tutulması ve her üç tarafın bu bilinçte olmaları durumunda sorun ne kadar karmaşık olsa bile antlaşma yapma şansları artmaktadır. Kaldı ki çözümsüzlük siyasal durumu da olumsuz etkilemektedir. Dünya Bankasının sorunlu olan bölgelerdeki projelere kalkınma kredileri vermemesi, her üç devletin de ekonomilerinin zorlanmasına yol açmakta ve projelerinin tamamlanmasını geciktirmektedir.

Türkiye, su yollarının ulaşım dışı kullanımıyla ilgili BM Sözleşmesini onayladığı takdirde projelerinin yürütülmesinde önemli avantaj yakalayacağı gibi, Suriye ve Irak'ın uluslararası çapta ileri sürdükleri tezlerinin yanlış olduğunu daha rahat ispatlayabilecektir. Bu sözleşme temelinde antlaşma yapma olasılığı güçleneceğinden, projelerin zamanında bitmesi için dış kredi kuruluşlarıyla anlaşma sağlamadaki problemler de giderilecektir.

NOTLAR:

¹ 37 madde ve 14 maddelik ekten oluşan bu sözleşme için bkz. International Law Commission, "Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses, <http://www.un.org/law/ilc/texts/nnavfra.htm>, Türkiye'nin ret ettiği bu sözleşmeyi 15 Ağustos 2002 tarihine kadar imzalayıp onaylayan devletler şunlardır: Macaristan, Ürdün, Namibya, Norveç, Güney Afrika, Suriye, Irak, Lübnan, Hollanda, İsveç, Finlandiya ve Katar. Onaylamayıp sadece imzalayan devletler: Almanya, Fildişi Sahili, Lüksemburg, Paraguay, Portekiz, Tunus, Venezuela ve Yemen. Bkz. International Water Law, "Status of the Watercourse Convention as of 15 August 2002", (çevrimiçi) http://www.internationalwaterlaw.org/IntlDocs/Watercourse_status.htm, 02 Mart 2004.

² Beaumont (t.y., 172) ve Kolars (Kolars and Mitchell, 1991, 267) da aynı olmasa da yaklaşık olarak benzer rakamlar ileri sürmüşlerdir.

³ Altınbilek (1997)'den alınmıştır.

⁴ DSİ de Kolars'a yakın rakam olan 11.5 milyar m³ olduğunu belirtmektedir. (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 1994: 7; Akmandor, 1994: 22)

⁵ Bu veriler 1994 yılı itibarıyla. 2003 yılı itibarıyla GSMH'ye tarımın katkısı Türkiye'de % 11,7, Suriye'de % 25, Irak'ta % 13,6 olarak ölçülmüştür. Tarımda çalışan işgücü oranı ise 2002 yılı itibarıyla Türkiye'de %35,9, Suriye'de %30 ölçülmüştür. Bkz. <http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/geos/html> (Irak'la ilgili veri kaydı verilmemiştir.)

⁶ Dünya Bankası'nın son yıllardaki verilerine göre tarımın GSMH içindeki payı 2001 yılında %12,8, 2002 yılında % 13,8 olmuştur. Aynı dönemde sanayiın payı ise sırasıyla 26,1 ve 25,4 olmuştur. (Bkz. www.worldbank.org/countrydata/). Tarımın payı ile sanayinin payları ters orantılı olarak gelişmektedir. Kişi başına düşen milli gelir ise 1990 yılında 1,630 dolar iken 2004 yılında 4,172 dolara çıkmıştır. Bkz. <http://www.foreigntrade.gov.tr/ead/gosterge/ekogosterge.xls>)

KAYNAKLAR

Akmandor, N. (1994) "Su Sorununun Fiziksel Boyutları", **Ortadoğu Devletlerinde Su Sorunu**, Ankara: TESAV, 5-37.

Atuk, N. (1995) "Türkiye'den Suriye'ye Akan Yerüstü ve Yeraltı Suyu Miktarı ve Bunların Ekonomik Değerleri", (Eylül-1995) Ankara, (çevrimiçi) <http://ekutup.dpt.gov.tr/disekono/atukn/su.html> 25.09.2006.

Bağış, A.İ. (1997) "Turkey's Hydropolitics of Euphrates-Tigris Basin", **Water Resources Development**, 13(4), 567-581.

Beaumont, P. (t.y.) "Restructuring of Water Usage in the Tigris-Euphrates Basin: The Impact of Modern Water Management Policies", Middle Eastern Natural Environments Bulletin 103, (Çevrimiçi) 168-186 www.yale.edu/environment/publications/bulletin/103pdfs/103beaumont.pdf, 3 Aralık 2002.

Beaumont, (1997) "Water and Land Resources Development in Southeastern Turkey", **International Journal of Water Resources Development**, 13(3).

Biçer, A. (2001) "Orta Doğu Su Sorunu", (çevrimiçi), <http://www.avrasyakusagi.com/deneme/susorunu.htm>, 21 Ocak 2002.

Bilen, Ö. (2001) "Ortadoğu Su Sorunları ve Türkiye", I-II-III Bölüm, (çevrimiçi) <http://www.basarm.com.tr/yayin/politik/susorunicin.htm>, 01 Ocak 2002.

Bilen, Ö. (1996) **Ortadoğu Su Sorunları ve Türkiye**, Ankara: TESAV..

- Caponera, D. A. (1980) **The Law of International Water Resources**, Legislative Study, No.23, Rome: Food and Agriculture Organization of United Nations.
- Conetta, C. (2006) "Irak ve Afganistan: Mükemmel Felaketler...", Zaman Gazetesi, 10 Eylül 2006, (çevrimiçi) www.zaman.com.tr 25.09.2006.
- CIA (2005) "The World Factbook", (çevrimiçi) <http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/geos/html> , 01.04.2005.
- Daoudy, M. (1999) "Water, Institutions and Development in Syria: a Downstream Perspective from the Euphrates and Tigris", **The World Commission on Dams**, (Copyright 1999, 2000), (çevrimiçi) <http://www.dams.org/kbase/submissions/showsub.php?rec=env108>, 11 Mart 2002.
- DEİK (Dış Ekonomik İlişkiler Kurumu) (2003) **Irak'ın Yeniden Yapılandırılması ve Türkiye'nin Rolü-II**, Türk-Irak İş Konseyi, Aralık-2003, Ankara: DEİK.
- DPT (2006a) **Ekonomik ve Sosyal Sektörlerdeki Gelişmeler, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005), 2005 yılı Program Destek Çalışmaları**, Ankara: DPT.
- DPT (2006b) **Ekonomik Gelişmeler**, (Şubat 2006), Ankara: Yıllık Programlar ve Konjunktur Değerlendirme Genel Müdürlüğü.
- Ekonomik Göstergeler (2005) "Türkiye'nin Ekonomik Göstergeleri", T. C. Dış Ticaret Müsteşarlığı (çevrimiçi) <http://www.foreigntrade.gov.tr/ead/gosterge/ekogosterge.xls>, 22.03.2005.
- Economist (2003) "Iraq: Economic Structure", (çevrimiçi) <http://www.economist.com/countries/Iraq/profile.cfm?folder=Profile-Economic%20Structure> , 14 Şubat 2004.
- Elmusa, S.S (1998) "Harmonizing Equitable Utilization and Significant Harm: Comments on the 1997 ILC Convention", Conference on Water, Dispute Prevention and Development: South Perspectives, Presented at the Center for the Global South, American University, Washington, DC, October, 12-13, 1998, (çevrimiçi) <http://www.american.edu/maksoud/water98/present7.htm>, 11 Kasım 2002.
- FAO (2003) "Iraq", (çevrimiçi) <http://www.fao.org/ag/AGL/aglw/aquastat/countries/iraq/index.stm>, 22 Aralık 2003.
- FAO (2003) "Aquastat FAO's Information System on Water and Agriculture", (çevrimiçi) <http://www.fao.org/ag/AGL/aglw/aquastat/countries/index.stm>, 22 Aralık 2003.

- FAO (2003) “Syria”, (çevrimiçi)
<http://www.fao.org/ag/AGL/aglw/aquastat/countries/syria/index.stm>,
 22 Aralık 2003.
- GAP Ana Raporu (2002) **GAP Ana Raporu, Güneydoğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı**, T.C.Başbakanlık GAP İdaresi Başkanlığı, Cilt.2, Ankara, 2002, 1-167, (çevrimiçi) <http://www.gap.gov.tr/Turkish/Bolgekpl/anarap.pdf>, 07 Eylül 2003.
- International Law Commission “Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses, (çevrimiçi)
<http://www.un.org/law/ilc/texts/nnavfra.htm>, 29 Aralık 2001.
- International Law Commission (1994) “Draft Articles on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses”, adopted by the International Law Commission in 1994, 1-155, (çevrimiçi)
<http://www.un.org/law/ilc/texts/nonnav94.htm.pdf> , 10 Ağustos 2003.
- IMF (International Monetary Fund) (2003) “Iraq: Macroeconomic Assessment”, Prepared by the Middle Eastern Department, (çevrimiçi), 1-26,
<http://www.imf.org/external/np/oth/102103.pdf>, 26 Aralık 2003.
- International water law, “Status of the Watercourse Convention as of 15 August 2002”, (çevrimiçi) http://www.internationalwaterlaw.org/IntlDocs/Watercourse_status.htm , 02 Mart 2004.
- Karagöz, A. (2001) “Country Pasture/Forage Resource Profiles: Turkey”, Country profiles/Turkey, (çevrimiçi)
<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPC/doc/Counprof/Turkey.htm> 24 Aralık 2003.
- Kibaroglu, A. ve B. İlker (2003) “Güneydoğu Anadolu Projesi Sulama Yönetiminde Sürdürülebilirlik”, (çevrimiçi)
<http://www.gap.metu.edu.tr/html/yayinlar/gapsurdurulebilirlikAKibaroglu.pdf>, 25.09.2006.
- Kliot, N. (1994) **Water Resources and Conflict in The Middle East**, London-Newyork: Routldge.
- Kolars, J. (1994a) Problems of International River Management: The Case of the Euphrates, **International Waters of the Middle East From Euphrates-Tigris to Nile**, Asit K. Biswas (ed.), Oxford: Oxford University Press, 44-94.
- Kolars, J. (1994b) “Managing the Impact of Development: The Euphrates and Tigris Rivers and Ecology of the Arabian Gulf-Alink”, in A.İ. Bağış (ed.) **Forging Tri-Riparian Cooperation, Water as an Element of Cooperation and Development in the Middle East**, İstanbul: Ayna Yayınları, 129-153.

- Kolars, J.F. and W.A. Mitchell (1991) **The Euphrates River and The Southeast Anatolia Development Project**, Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.
- Lipper, J. (1967) Equitable Utilization, the Law of International Drainage Basins, A.H. Garretson, R.D. Hayton and C.J. Olmstead (eds.), Newyork: Oceana Publications, 15-73.
- Mundi (2006) "Syria Economy Profile", (çevrimiçi)
<http://www.indexmundi.com/syria/economy.html>, 25 Eylül 2006.
- Mundi, (2006) "Economy of Iraq", (çevrimiçi)
http://www.indexmundi.com/iraq/economy_overview.html, 25 Eylül 2006.
- Nation Master (2003) "Middle East: Syria: Energy", (çevrimiçi)
<http://www.nationmaster.com/country/sy/Energy>, 14 Şubat 2004.
- Nation Master (2003) "Middle East: Iraq: Economy", (çevrimiçi)
<http://www.nationmaster.com/country/iz/Economy> 14 Şubat 2004.
- NTV (2005) "GAP: 28 Yıllık Umut Projesi", (çevrimiçi),
<http://www.ntvmsnbc.com/news/default.asp>, 25 Eylül 2006.
- Shapland, G. (1997) **Rivers of Discord International Water Disputes in the Middle East**, London: C. Hurst and Co.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı (1994) **Ortadoğu'da Su Sorunu, Bölgesel ve Sınırşan Sular İdaresi**, Ankara: T.C. Dışişleri Bakanlığı.
- T.C. Resmi Gazete (2005) **2006 Yılı Programı**, 2 Kasım 2005, Sayı 25984, Mükerrer.
- Tomanbay, M. (1992) "Güneydoğu Anadolu Projesi: Fırat Sularının Komşu Ülkeler ile Ortak Kullanımında Etkili Olacak Faktörler ", **Dış Politika Bülteni**, 4(1), 93-103.
- Turkey Country Report (2003) **Turkey Country Report**, Prepared by Republic of Turkey General Directorate of State Hydraulic Works for 3rd World Water Forum, Published by **World Water Council**, 2003, 1-154, (çevrimiçi)
www.worldwatercouncil.org/WAU-about.shtml, 22 Temmuz 2003.
- UNDP (United Nations Development Program) (2003) "Post-conflict Iraq: A UNDP Humanitarian Action Plan", (çevrimiçi)
<http://www.undp.org/dpa/journalists/postconflictiraq.html>, 31 Aralık 2003.

- UNESCO (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization) (2003) Water Resources in Iraq, Water, Sustainable Development, Conservation of Freshwater WWAP, (çevrimiçi) <http://www.unesco.org/iraq.htm>, 28 Aralık 2003.
- Wikipedia (2006) "Economy of Iraq", (çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_Iraq, 25.09.2006.
- Wolf, A.T. (1996) "Middle East Water Conflicts and Directions for Conflict Resolution", **International Food Policy Research Institute**, Washington, D.C., U.S.A., March 1996, 1-24, (çevrimiçi) www.ifpri.org/2020/dp/dp12.pdf, 03.Aralık 2002.
- World Bank (2003) "Syria: Country Brief", (çevrimiçi), <http://lnweb18.worldbank.org/mna/mena.nsf/Countries/Syria/>, 14 Şubat 2004.
- World Bank (2006) "Syrian Arab Republic Data Profile", (çevrimiçi) <http://www.worldbank.org/data/dataquery.html>, 25.09.2006.
- World Bank (2003) "Iraq: Country Brief", (çevrimiçi), <http://lnweb18.worldbank.org/mna/mena.nsf/Countries/Iraq/C19BB3EFC8E289BC85256E52005AA394?OpenDocument>, 14 Şubat 2004.
- World Bank (2003) "Countries and Region", (çevrimiçi) <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/0,pagePK:180619~theSitePK:136917,00.html>, 14 Şubat 2004.
- World Bank (2006) "Data Sheet for Iraq", <http://siteresources.worldbank.org/IRFFI/64168382-1092419012421/21049712/IraqDdatasheetSept06.pdf> 25.09.2006.
- Wouters, Patricia (1999) "The Legal Response to International Water Scarcity and Water Conflicts: The UN Watercourses Convention and Beyond", **The Water Page**, 1-35, (çevrimiçi) http://www.thewaterpage.com/pat_wouters1.htm#_ftn8 01 Eylül 2002.
- Yolles, P. and Gleick, P.H. (1994) "Water, War and Peace in the Middle East", **Environment**, 36(3), p6, 18p, 4 charts, 1c, 4bw, (April 94), 3-18, (çevrimiçi) macam.ac.il/~arnon/Int-ME/water/Water,%20war%20&%20peace%20in%20the%20Middle%20East%203.htm-101k, 03 Nisan 2003.