

دیپلماسی آب و اختلاف‌های آبی در منطقه قفقاز جنوبی

جلال کلانتری^۱، حامد حکمت‌آرا^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲- کارشناس ارشد مطالعات منطقه‌ای، دانشکده روابط بین‌الملل وزارت امور خارجه، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: hamedhekmatara@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۴/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۵/۲۵

چکیده

یکی از ویژگی‌های مثبت منطقه قفقاز جنوبی برخلاف مناطق مجاور خود نظیر خاورمیانه و آسیای مرکزی که با تنش و بحران جدی آب مواجه‌اند، این است که از منابع آب فراوانی برخوردار است و در عین حال، جمعیت کمی هم دارد. همین واقعیت است که از دامنه اختلاف‌ها بین جمهوری‌های مستقل قفقاز، حداقل در زمینه آب‌های مشترک، کاسته است. مشکل اصلی در زمینه منابع آب در این منطقه، مربوط به آلودگی این منابع ناشی از تخلیه فاضلاب‌های شهری، صنعتی و کشاورزی در آن‌هاست. در مقاله حاضر، احساس تهدید کشورهای مستقل منطقه قفقاز در زمینه مسائل قومی و مرزهایی که توسط اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی طراحی شده‌اند، علت اصلی واگرایی این کشورها عنوان شده است. لذا به دلیل آنکه دیپلماسی آب در منطقه قفقاز جنوبی از اصالت ذاتی برخوردار نیست و تحت تأثیر مناقشات مرزی و قومی قرار دارد؛ در نتیجه، نتوانسته است در حل و فصل منازعات منطقه‌ای توفیق یابد.

کلمات کلیدی

"اختلاف‌های آبی"، "دیپلماسی آب"، "قفقاز جنوبی"، "منابع آب مشترک"، "هیدروپلیتیک"

Water Diplomacy and Water Disputes in the South Caucasus Region

Jalal Kalantari¹, Hamed Hekmatara^{2*}

1. PhD Student of Political Geography, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

*2. M.A. Graduate of Regional Studies, School for International Relations of the Ministry of Foreign Affairs, Tehran, Iran

*Email Address: hamedhekmatara@gmail.com

Abstract

One of the positive features of the South Caucasus region, unlike its neighboring regions, such as the Middle East and Central Asia, which are facing severe water stress and crisis, is that it has abundant water resources and at the same time has a small population. It is this fact that has diminished the scope of disputes between the independent Caucasian republics, at least in the context of common waters. The main problem in the field of water resources in this area is the pollution caused by the discharge of urban, industrial and agricultural wastewater. In the present article, the threats that the independent states of the Caucasus region feel about ethnic issues and borders designed by the Soviet Union are the main reason for their divergence. Therefore, because water diplomacy in the South Caucasus region is not inherent and is affected by border and ethnic disputes, it has not been able to succeed in resolving regional conflicts.

Keywords

"Common Water Resources", "Hydropolitics", "South Caucasus", "Water Diplomacy", "Water Disputes"

۱- مقدمه

جنوبی به طور کلی با کمبود منابع آب مواجه نیست و بیشتر، موضوع آلودگی آب در این منطقه مطرح است. با توجه به اینکه قرارداد مشخصی هم بین کشورهای منطقه در زمینه بهره‌برداری از منابع آب وجود ندارد، کشورهای مستقل واقع در منطقه قفقاز، تمام نیازهای خود به منابع آب را تأمین می‌کنند و فعلاً مشکل خاصی از این بابت احساس نمی‌شود. در بین کشورهای مستقل منطقه قفقاز، گرجستان با ۱۰۲۶ میلی‌متر بارش سالانه، بیشترین و جمهوری آذربایجان با ۴۴۷ میلی‌متر بارش سالانه، کمترین مقدار بارندگی را به خود اختصاص داده است. به لحاظ سرانه منابع آب تجدیدپذیر نیز گرجستان با ۱۵۸۷۵ متر مکعب در سال، بیشترین و ارمنستان با ۲۶۲۲ متر مکعب در سال، کمترین میزان آب‌های تجدیدشونده به ازای هر نفر را در اختیار دارد (جدول ۱).

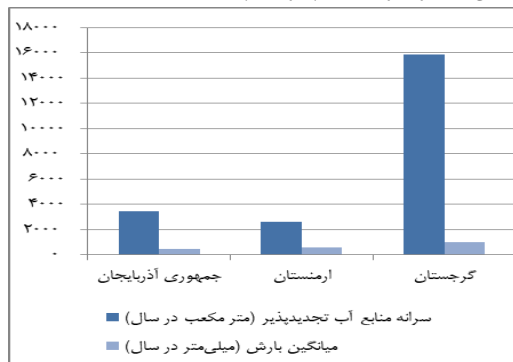
جدول ۱- جمعیت، سرانه منابع آب تجدیدپذیر و میانگین بارش

کشورهای مستقل منطقه قفقاز

نام کشور	جمعیت (۲۰۲۰)	سرانه منابع آب تجدیدپذیر (متر مکعب در سال)	میانگین بارش (میلی‌متر در سال)
جمهوری آذربایجان	۱۰,۱۳۹,۱۷۵	۳,۴۲۰	۴۴۷
گرجستان	۳,۹۸۹,۱۷۵	۱۵,۸۷۵	۱۰۲۶
ارمنستان	۲,۹۶۳,۲۳۴	۲,۶۲۲	۵۶۲

Sources: FAO, 2017; UN, 2017

فالکن مارک و همکاران براساس سرانه منابع آب تجدیدپذیر سالانه، کشورهای در معرض بحران آب را طبقه‌بندی کرده‌اند. براساس «شاخص فالکن مارک»^۸ کشورهای با سرانه منابع آب تجدیدپذیر کمتر از هزار و ۷۰۰ متر مکعب در سال در وضعیت «کم‌آبی مزمن»، کشورهای با سرانه منابع آب تجدیدپذیر کمتر از هزار متر مکعب در سال در وضعیت «تنش آبی» و کشورهای با سرانه منابع آب تجدیدپذیر کمتر از ۵۰۰ متر مکعب در سال در وضعیت «کم‌آبی مطلق» (بحران جدی آب) قرار دارند (مختاری هشی و قادری حاجت ۱۳۸۷: ۴۴؛ رجبی هشجین و عرب، ۱۳۸۵: ۲). بحران آب شرایطی است که طی آن، آب آشامیدنی و تمیز در یک منطقه کمتر از تقاضای آن باشد (کاوایانی‌راد و دیگران، ۱۳۹۸: ۴۱). براساس این شاخص در منطقه قفقاز، همه کشورهای مستقل در وضعیت عادی قرار دارند و هیچ‌یک از کشورهای مستقل این منطقه با کم‌آبی مزمن، تنش آبی و یا بحران آب روبه‌رو نیستند (نمودار ۱).



نمودار ۱- نمودار سرانه منابع آب تجدیدپذیر و میانگین بارش

کشورهای مستقل منطقه قفقاز

(Sources: FAO, 2017; UN, 2017)

با وجود اینکه کره زمین محیط بسته‌ای است و مقدار کل آب از بدو پیدایش آن تاکنون ثابت بوده است، اما به تدریج با افزایش جمعیت نوع بشر و مخصوصاً در سده‌های اخیر و با پیشرفت فناوری و نیاز به آب بیشتر، میزان مصرف آب روند صعودی شدیدی به خود گرفته است و انتظار می‌رود با ادامه روند فعلی، کمبود آب در دسترس و قابل استفاده در سال‌های آینده شدیدتر هم شود (فرشته‌پور و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۷۱). کمبود آب باعث بروز اختلاف‌های شدید بین شهرها، استان‌ها و کشورهایی می‌شود که منابع آب مشترک دارند و بی‌دلیل نیست که گفته می‌شود جنگ آینده، «جنگ آب» خواهد بود. در دوره اتحاد جماهیر شوروی، مدیریت منابع آب تمام جمهوری‌های عضو اتحاد برعهده حکومت مرکزی مستقر در مسکو بود. پس از فروپاشی شوروی و با استقلال جمهوری‌های منطقه قفقاز جنوبی شامل جمهوری آذربایجان، گرجستان و ارمنستان، «حوضه آبریز»^۱ «کورا-ارس»^۲ به عنوان یک حوضه آبریز بین‌المللی و اصلی‌ترین حوضه آبریز در این منطقه مطرح شد. اما با این حال، هیچ توافق جامعی در زمینه تعیین سهمیه کشورها از آب‌های مشترک، نظارت بر کیفیت این منابع آبی و جلوگیری از آلودگی‌شان بین کشورهای منطقه صورت نگرفته و مشکل اصلی در زمینه آب در قفقاز جنوبی، همین عدم وجود مدیریت مشترک است. علت اصلی این وضعیت، نبود اعتماد بین ۳ کشور منطقه به دلیل وضعیت حاکم بر روابط سیاسی بین این کشورها و به خصوص به خاطر شرایط بحرانی منطقه «قره‌باغ کوهستانی»^۳ است که عامل اصلی مناقشه بین جمهوری آذربایجان و ارمنستان است (Vener and Campana, 2010: 1 and 5). همچنین مناطق «ابخازیا»^۴ و «اوستیای جنوبی»^۵ هم خواستار استقلال از گرجستان هستند (Wittich and Maas, 2009) و ارمنه منطقه «جاواختی»^۶ گرجستان نیز خواستار روابط بیشتر با ارمنستان هستند. افزوده شدن این مناقشه‌ها به مناقشه قره‌باغ کوهستانی باعث شده که همه کشورهای مستقل واقع در منطقه قفقاز به نوعی درگیر اختلاف‌های سیاسی شوند. کشور گرجستان که در حوضه آبریز کورا-ارس مشترک است، از منابع آب تجدیدپذیر و میانگین بارش بالایی برخوردار است و به لحاظ «سرانه منابع آب تجدیدپذیر»^۷ بیشترین میزان را در بین کل کشورهای مستقل منطقه قفقاز به خود اختصاص داده است و به لحاظ تمام شاخص‌های آبی دیگر هم با بقیه کشورهای منطقه اختلاف چشمگیری دارد؛ در نتیجه، منطقه قفقاز

۱. یک «حوضه آبریز» آن بخشی از سطح زمین است که از ارتفاعات یا شیب بالا (خط الرأس) شروع شده، اراضی با شیب متوسط و نقاط گود (خط القعر) را شامل می‌شود. تمام جریان‌های سطحی آب حاصل از بارش‌ها (شامل باران، برف، تگرگ) بر یک حوضه آبریز به سمت خط القعر حوضه با کمترین شیب جریان پیدا کرده و از «نقطه تمرکز» (نقطه‌ای که پایین‌ترین ارتفاع را در کل بخش داراست) از آن خارج می‌شوند.

2. Kura-Araks Basin
3. Nagorno-Karabakh
4. Abkhazia
5. South Ossetia
6. Javakheti

۷. سرانه منابع آب تجدیدپذیر هر کشور از تقسیم مجموع منابع آب تجدیدپذیر سالانه یک کشور (مجموع آب شیرینی که از طریق بارش‌ها یا رودخانه‌ها در طول یک سال وارد آن کشور می‌شود) بر جمعیت آن کشور به دست می‌آید و به معنی مقدار آب شیرین قابل دسترس سالانه به ازای هر نفر در کشورهای مختلف جهان است.

۳- منابع آب منطقه قفقاز جنوبی

کشورهای مستقل منطقه قفقاز در حوضه آبریز ۷ رودخانه مهم جاری در این منطقه شامل رودخانه‌های «کورا»، «ارس»، «ترک»^۱ و «سامور»^۲ که به دریای خزر می‌ریزند و رودخانه‌های «چوروخ»^۳، «ریونی»^۴ و «اینگوری»^۵ که به دریای سیاه منتهی می‌شوند، اشتراکاتی دارند (جدول ۲).

جدول ۲- مساحت حوضه‌های آبریز قفقاز جنوبی به همراه طول رودخانه اصلی حوضه‌ها

نام رودخانه و حوضه	مساحت حوضه (کیلومتر مربع)	درصد از مساحت کل حوضه‌های قفقاز جنوبی	طول رودخانه (کیلومتر)
مجموع حوضه‌ها	۳۹۴،۰۲۰	۱۰۰	-
کورا	۱۸۸،۰۰۰	۴۷/۷۱	۱،۳۶۴
ارس	۱۰۲،۰۰۰	۲۵/۸۹	۱،۰۷۲
ترک	۴۳،۷۰۰	۱۱/۰۹	۶۰۰
چوروخ	۲۲،۱۳۰	۵/۶۲	۴۳۸
سولاک	۱۳،۴۰۰	۳/۴	۳۳۲
ریونی	۱۳،۴۰۰	۳/۴	۳۲۷
سامور	۷،۳۳۰	۱/۸۶	۲۱۶
اینگوری	۴،۰۶۰	۱/۰۳	۲۱۳

Source: Ubilava, 2003: 1

حوضه آبریز کورا-ارس (مجموع دو حوضه رودخانه‌ای کورا و ارس) که بین هر سه کشور قفقاز جنوبی مشترک است و حتی بخش‌هایی از ایران و ترکیه را هم دربرمی‌گیرد (مظفری و دیگران، ۱۳۹۸: ۱۲۶)، مهم‌ترین حوضه آبریز در این منطقه به شمار می‌رود:

۱- رودخانه کورا: از بلندی‌های «قارص»^۶ در شمال شرق ترکیه سرچشمه می‌گیرد و پس از عبور از گرجستان و جمهوری آذربایجان به دریای خزر می‌ریزد. طول این رودخانه، هزار و ۵۱۵ کیلومتر است که طولانی‌ترین بخش آن (۹۰۰ کیلومتر) در خاک جمهوری آذربایجان جریان دارد.

۲- رودخانه ارس: از شمال شرق ترکیه سرچشمه گرفته و بخشی از مرز ترکیه و ایران با ارمنستان و جمهوری آذربایجان را تشکیل می‌دهد. این رودخانه پس از گذر از مرز ایران با جمهوری آذربایجان، حدود ۱۰۰ کیلومتر در داخل خاک جمهوری آذربایجان به مسیر خود ادامه می‌دهد، در داخل این کشور به رودخانه کورا می‌پیوندد و نهایتاً به دریای خزر می‌ریزد (FAO (A), 2008: 4). ارمنستان تنها کشوری است که به طور کامل در حوضه آبریز کورا-ارس قرار گرفته و این حوضه، تمام رواناب‌ها و فاضلاب‌های آن را دریافت می‌کند. حوضه آبریز کورا-ارس همچنین ۶۰ درصد از رواناب‌ها و فاضلاب‌های گرجستان و نیمی از رواناب‌ها و فاضلاب‌های جمهوری آذربایجان را دریافت می‌کند (Vener and Campana, 2008: 4).

پرسش اصلی مقاله این است که چرا دیپلماسی آب میان کشورهای مستقل منطقه قفقاز به رغم نزدیکی‌های فرهنگی، زبانی، مذهبی و جغرافیایی به یکدیگر تاکنون چندان موفق نبوده است؛ به گونه‌ای که این کشورها در زمینه مسائل آبی کمتر رویکرد همکاری‌جویانه منطقه‌ای اتخاذ نموده‌اند؟ پاسخ مقاله به پرسش مذکور این است که تهدیدهایی که کشورهای مستقل منطقه قفقاز احساس می‌کنند، بیشتر به خاطر مسائل و درگیری‌های قومی و مرزبندی‌هایی است که در دوره شوروی صورت گرفته است و مسئله آب در این منطقه تاکنون از اولویت خاصی برخوردار نبوده است؛ لذا به دلیل آنکه دیپلماسی آب در منطقه قفقاز جنوبی از اصالت ذاتی برخوردار نبوده و تحت تأثیر مناقشات مرزی و قومی قرار دارد؛ در نتیجه، نتوانسته است در حل و فصل نزاعات منطقه‌ای توفیق چندانی یابد.

۲- مفهوم‌شناسی دیپلماسی آب

دیپلماسی آب به طور کلی، ابزاری است که از طریق مذاکره به دنبال حل و فصل اختلاف‌های آبی بین ذی‌نفعان منابع آب مشترک، مخصوصاً کشورهای مستقل است و بخشی از سیاست خارجی کشورها محسوب می‌شود. اما درباره این مفهوم، تعاریف مختلفی ارائه شده است:

۱- دیپلماسی آب مفهومی میان‌رشته‌ای است که به دانش‌های فنی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی توجه دارد. این مفهوم، نقطه تلاقی علم، سیاست و عمل است و شامل بازیگران دولتی و غیردولتی است. ابزار دیپلماسی آب جهت فعال کردن اقدامات هماهنگ در جریان همکاری‌های آبی ضروری است (Klimes et al., 2019: 1362).

۲- پرداختن به اختلاف‌های آبی فرامرزی، مهم‌ترین هدف دیپلماسی آب است که ریشه در روابط بین‌الملل دارد. دیپلماسی آب از دستیابی به اهداف مطلوب سیاست خارجی از طریق مهار، پیشگیری و حل و فصل مناقشات کشورها باهم جهت همکاری‌های آبی فرامرزی و گسترش یکپارچگی منطقه‌ای حمایت می‌کند (Salmoral et al., 2019: 86).

۳- به دلیل جریان دائمی آب از محلی یا کشوری به محلی یا کشوری دیگر و به دلیل وجود مرزهای سیاسی کشورهای مختلف در مسیر شماری از این جریان‌های آبی، برخی اختلاف‌ها و به تبع آن، مذاکرات و همکاری‌ها بر سر مدیریت این منابع مشترک در قالب سیاست خارجی کشورهای جهان پدید آمده که این بخش از سیاست خارجی کشورها به «دیپلماسی آب» معروف شده است (عراقچی، ۱۳۹۴: ۳).

۴- دیپلماسی آب به معنی توان بالقوه «همکاری» و «مدیریت» بر سر مدیریت منابع آب مشترک و بین‌المللی است که با ادامه روند کمبود و یا بعضاً بحران آب در سال‌های اخیر، بسیار مورد توجه قرار گرفته است. دیپلماسی آب، توانایی کشورهای ذی‌نفع در مدیریت آب‌های مشترک است تا یک وضعیت پایدار سیاسی حاصل شود؛ یعنی منابع آب مرزی و بین‌المللی بدون هیچ‌گونه تنش یا درگیری بین طرف‌های صاحب حق آب، مورد استفاده پایدار قرار گیرند (پاپلی زیدی، ۱۳۹۰: ۱۸).

1. Terek
2. Samur
3. Chorokhi
4. Rioni
5. Inguri
6. Kars

۴- حوضه‌های آبریز ساحلی دریای خزر در جنوب شرق جمهوری آذربایجان: در منطقه «لنکران»^۷ و در جنوب حوضه آبریز کورا-ارس.

۳-۲- ارمنستان

حدود ۹ هزار و ۵۰۰ رودخانه و جریان آبی با ۲۳ هزار کیلومتر طول در ارمنستان جاری هستند که از بین آن‌ها، ۳۷۹ رودخانه بین ۱۰۰-۱۰ کیلومتر طول دارند و ۷ رودخانه شامل «آخوریان»^۸، «دیت»^۹، «وروتان»^{۱۰}، «هرازدان»^{۱۱}، «آغستا»^{۱۲}، «آرپا»^{۱۳} و «مِتسامور-قازاخ»^{۱۴} هم دارای بیش از ۱۰۰ کیلومتر طول هستند. رودخانه‌های ارمنستان، زیرشاخه‌های دو رودخانه اصلی منطقه قفقاز جنوبی، یعنی کورا و ارس هستند. ۷۶ درصد از مساحت این کشور در حوضه کورا و ۲۴ درصد باقیمانده هم در حوضه ارس واقع شده است (ارمنستان تنها کشوری است که ۱۰۰ درصد مساحت آن در حوضه کورا-ارس جای گرفته است) (UNDP/GEF, 2006):

۱- در حوضه کورا: سالانه حدود ۰/۸۹ میلیارد متر مکعب آب از طریق رودخانه «دیت» از ارمنستان به گرجستان و حدود ۰/۳۵ میلیارد متر مکعب آب هم از طریق رودخانه «آغستا» از ارمنستان به جمهوری آذربایجان وارد می‌شود.

۲- در حوضه ارس: سالانه حدود ۵/۶۲ میلیارد متر مکعب آب از طریق رودخانه‌های ارس، «آرپا»، «وروتان» و «ووغچی»^{۱۵} از ارمنستان وارد جمهوری آذربایجان می‌شود.

ارمنستان به لحاظ منابع آبی، بیش از ۱۰۰ دریاچه کوچک هم دارد که برخی از آن‌ها در فصولی از سال، خشک می‌شوند. «دریاچه سوان»^{۱۶} و «دریاچه آرپی»^{۱۷} به لحاظ اندازه و اهمیت اقتصادی، مهم‌ترین دریاچه‌های این کشور به شمار می‌روند که رودخانه‌های هرزندان و آخوریان از همین دریاچه‌ها سرچشمه می‌گیرند:

۱- دریاچه سوان: به عنوان بزرگ‌ترین دریاچه داخلی ارمنستان، نقش مهمی را در زمینه تأمین آب کشور بازی می‌کند؛ به گونه‌ای که جمعیت متراکم ساکن در سواحل رودخانه هرزندان و همچنین ساکنان «دره آرارات»^{۱۸} که پایتخت کشور، ایروان هم در آن جای گرفته است، از آب این دریاچه استفاده می‌کنند.

۲- دریاچه آرپی: با ساخت یک سد مخزنی بر روی آن، در حل مشکلات مربوط به آبیاری کشاورزی ارمنستان، نقش مهمی را ایفا می‌نماید (FAO (B), 2008: 5; MNP, 2005).

۳-۳- گرجستان

سرزمین گرجستان به طور کلی بین دو حوضه آبریز عمده تقسیم شده است (FAO (C), 2008: 3-4):

۱- حوضه آبریز دریای سیاه: واقع در غرب گرجستان که آب‌های این بخش از کشور به دریای سیاه می‌ریزند؛ منابع آب تجدیدپذیری که سالانه در این بخش تولید می‌شود، ۴۲/۵ میلیارد متر مکعب تخمین

(2010). دو رودخانه اصلی حوضه، یعنی رودخانه‌های کورا و ارس، تمام رواناب‌های حوضه را جمع‌آوری کرده و نهایتاً به دریای خزر انتقال می‌دهند (Campana and others, 2008: 155) (نقشه ۱).

نقشه ۱- نقشه حوضه آبریز کورا-ارس



(Source: WIKIMEDIA COMMONS, 2016)

۳-۱- جمهوری آذربایجان

برآورد می‌شود که حجم جریان آب فرامرزی ورودی به جمهوری آذربایجان، مجموعاً ۲۵/۳۸ میلیارد متر مکعب در سال باشد که از این میزان، ۱۱/۹۱ میلیارد متر مکعب مربوط به جریان آب سالانه ورودی از گرجستان، ۷/۵ میلیارد متر مکعب مربوط به جریان آب سالانه ورودی از ایران و ۵/۹۷ میلیارد متر مکعب هم مربوط به جریان آب سالانه ورودی از ارمنستان است. منابع آب زیرزمینی جمهوری آذربایجان به دلیل کیفیت بالای آن‌ها جهت مصارف آشامیدنی و پزشکی، معروف هستند. ۴ سد مخزنی بزرگ این کشور شامل «سد مینگه‌چویر»^۱ و «سد شمکور»^۲ روی رودخانه کورا، «سد ارس»^۳ روی رودخانه ارس و «سد سَرَسَنگ»^۴ روی رودخانه «ترتر»^۵ احداث شده‌اند. سرزمین جمهوری آذربایجان بین ۴ حوضه آبریز تقسیم شده که ۲ مورد از این حوضه‌ها بین‌المللی (فرامرزی) هستند (FAO (A), 2008: 4):

۱- حوضه آبریز کورا-ارس: بزرگ‌ترین حوضه آبریز در جمهوری آذربایجان؛ مجموع آبی که سالانه از طریق رودخانه کورا و از گرجستان وارد جمهوری آذربایجان می‌شود، ۱۱/۹۱ میلیارد متر مکعب است. مجموع آبی که سالانه از رودخانه ارس و زیرشاخه‌های آن و از طریق ایران و ارمنستان وارد جمهوری آذربایجان می‌شود، حدود ۲۵/۳۸ میلیارد متر مکعب برآورد شده است.

۲- حوضه آبریز سامور: واقع در شمال شرق جمهوری آذربایجان؛ رودخانه سامور از فدراسیون روسیه سرچشمه گرفته، سپس بخشی از مرز این کشور با جمهوری آذربایجان را تشکیل می‌دهد و نهایتاً دوباره وارد خاک روسیه شده و به دریای خزر می‌ریزد. «دبی»^۶ سالانه این رودخانه، ۲/۳۶ میلیارد متر مکعب تخمین زده شده که براساس توافق دو کشور، نیمی از این حجم به جمهوری آذربایجان اختصاص داده شده است.

۳- حوضه‌های آبریز ساحلی دریای خزر در شمال شرق جمهوری آذربایجان: بین حوضه‌های آبریز سامور و کورا-ارس.

7. Lankaran
8. Akhuryan
9. Debet
10. Vorotan
11. Hrazdan
12. Aghstafa
13. Arpa
14. Metsamor-Kasakh
15. Voghchi
16. Lake Sevan
17. Lake Arpi
18. Ararat Valley

1. Mingachevir reservoir
2. Shamkir Reservoir
3. Aras Dam
4. Sarsang Reservoir
5. Terter
6. Discharge

می‌شود رسیدن به توافق آبی بین کشورهای مستقل قفقاز سخت باشد (SIDA, 2002).

۱- مناقشه «قره‌باغ کوهستانی» یکی از موانع اصلی است؛ زیرا این مناقشه بین جمهوری آذربایجان و ارمنستان، امضای هرگونه معاهده برای این دو کشور را حتی اگر فقط مربوط به مدیریت منابع آب باشد، دشوار می‌سازد.

۲- منطقه «جاواختی» گرجستان، مانع دیگر در راه همکاری‌های منطقه‌ای است. گروه‌های قومی ارمنی ساکن در جاواختی که خواهان استقلال بیشتر و روابط نزدیک‌تر با ارمنستان هستند، رویارویی میان ارمنستان و گرجستان و از سرگیری خصومت‌ها در منطقه را باعث شده‌اند. اختلاف‌های سیاسی موجود بین کشورهای مستقل قفقاز، دیگر موضوعات منطقه‌ای نظیر مسائل مربوط به منابع آب منطقه را هم تحت‌الشعاع خود قرار داده است. هر سه کشور مستقل واقع در منطقه قفقاز شامل جمهوری آذربایجان، گرجستان و ارمنستان، در عین اختلاف‌های سیاسی که با یکدیگر دارند، در حوضه آبریز کورا-ارس با یکدیگر مشترک هستند و به عقیده برخی، منابع آب مشترک می‌تواند زمینه مشارکت منطقه‌ای کشورهای که باهم اختلاف سیاسی دارند را فراهم آورد (Vardanyan and Volk, 2014: 5).

۴-۱- قره‌باغ کوهستانی

حدود ۸۳/۴ درصد از کل آب‌های «جمهوری خودخوانده قره‌باغ کوهستانی»^۸ از منطقه «کلبجر»^۹ تأمین می‌شود، جایی که سرچشمه رودخانه‌های تتر و «خاچن»^{۱۰} قرار دارد و منابع آب این منطقه از کیفیت و کمیت بالایی برخوردار است. نکته قابل توجه این است که این منطقه در دوره شوروی، جزء «منطقه خودمختار قره‌باغ کوهستانی»^{۱۱} آذربایجان شوروی نبود و بخشی از خاک اصلی آذربایجان شوروی محسوب می‌شد؛ اما در طی جنگ قره‌باغ کوهستانی، بخش‌های حائل بین این منطقه خودمختار و ارمنستان و از جمله کلبجر هم به تصرف ارمنه درآمدند. رئیس این جمهوری خودخوانده گفته است تا زمانی که جمهوری خودخوانده قره‌باغ کوهستانی وجود داشته باشد، کلبجر بخشی از آن خواهد بود. این سخن و در واقع، گره زدن وجود این جمهوری خودخوانده به کلبجر، نشان از اهمیت بالایی منابع آب این منطقه دارد (Bullough, 2010). در عین حال، این سخنان، ضعف شدید هرگونه دیپلماسی و از جمله دیپلماسی آب در قفقاز جنوبی را نمایان می‌سازد. البته اگر روزی مناطق پیرامونی قره‌باغ کوهستانی نظیر منطقه کلبجر که جزء خاک اصلی جمهوری آذربایجان محسوب می‌شوند، دوباره تحت حاکمیت دولت باکو درآیند، باتوجه به تأمین آب منطقه قره‌باغ کوهستانی از طریق این منطقه، لاجرم بایستی توافقاتی در زمینه حق‌آبه صورت پذیرد.

۴-۲- جاواختی

منطقه جاواختی در جنوب شرق گرجستان واقع شده و از موقعیت جغرافیایی مطلوبی برخوردار است. این منطقه با کشورهای ترکیه و ارمنستان همسایه است و این وضعیت، شرایط مناسبی را از جهت

زده شده است. رودخانه‌های اصلی گرجستان در حوضه دریای سیاه به ترتیب از شمال به جنوب شامل موارد زیر است:

۱-۱- رودخانه‌های «اینگوری»، «ریونی»؛ که رودخانه‌های داخلی گرجستان محسوب می‌شوند.

۱-۲- رودخانه «چوروخ»؛ برخلاف دو رودخانه اینگوری و ریونی، یک رودخانه فرامیزی است که بخش اصلی جریان آن ابتدا از ترکیه و با نام «چوروح»^۱ سرچشمه می‌گیرد و حجم آبی که از طریق این رودخانه از ترکیه وارد گرجستان می‌شود، ۶/۳ میلیارد متر مکعب در سال تخمین زده می‌شود.

۲- حوضه آبریز دریای خزر؛ واقع در شرق گرجستان که آب‌های این بخش به دریای خزر می‌ریزند؛ منابع آب تجدیدپذیر سالانه تولیدی در این بخش از کشور، ۱۴/۴ میلیارد متر مکعب برآورد شده است. رودخانه‌های اصلی حوضه دریای خزر در گرجستان از شمال به جنوب به ترتیب شامل موارد زیر است:

۲-۱- رودخانه‌های فرامیزی «ترک» و «آندی کویسو»^۲ که از اراضی شمالی کشور سرچشمه گرفته و پس از عبور از روسیه وارد دریای خزر می‌شوند؛

۲-۲- رودخانه‌های فرامیزی «آلازانی»^۳، «یوری»^۴ و «کورا» که از گرجستان سرچشمه گرفته و پس از ورود به جمهوری آذربایجان، وارد «دریاچه آجی‌نهور»^۵ شده و نهایتاً به دریای خزر می‌ریزند.

۲-۳- رودخانه «کورا» (در گرجستان: «مَتْکُوری»^۶) و زیرشاخه‌اش «پوسوف»^۷ به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۲۵ میلیارد متر مکعب در سال، جریان آب را از ترکیه وارد گرجستان می‌کنند.

۲-۴- زیرشاخه جنوبی رودخانه کورا با نام «دبت» که از ارمنستان سرچشمه می‌گیرد نیز سالانه ۰/۸۹ میلیارد متر مکعب جریان آب را وارد این رودخانه می‌نماید.

۴- اختلاف‌های آبی در منطقه قفقاز جنوبی

باتوجه به اختلاف‌های سیاسی و مرزی بعضاً شدیدی که بین جمهوری‌های مستقل (آذربایجان، گرجستان و ارمنستان) و خودخوانده (آبخازیا، قره‌باغ کوهستانی و اوستیای جنوبی) در منطقه قفقاز وجود دارد که در نتیجه آن، اختلاف‌ها بر سر مناطق قره‌باغ کوهستانی و اوستیای جنوبی به درگیری نظامی هم منجر شده است، اگر آب هم در این منطقه با کمبود شدید مواجه می‌شد، آنگاه احتمال درگیری‌های گسترده‌تری هم وجود می‌داشت. در حالی که سه کشور مستقل واقع در منطقه قفقاز حاضر به همکاری در زمینه مسائل مرتبط با آب هستند، این کشورها همچنان نمی‌توانند مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی خود را حل کنند. در حال حاضر، معاهدات آب در میان این سه کشور وجود ندارد، وضعیتی که به طور مستقیم با وضعیت سیاسی منطقه مرتبط است. البته اهمیت مدیریت آب و حوضه آبریز رودخانه از سوی کشورهای منطقه به رسمیت شناخته شده و این موضوع می‌تواند این کشورها را در رسیدن به توافق در زمینه مدیریت آب‌های فرامیزی یاری کند. برخی مسائل سیاسی وجود دارد که باعث

1. Çoruh
2. Andiyskoye
3. Alazani
4. Iori
5. Lake Adzhinour
6. Mtkvari
7. Posof (Potskhovi)

8. Self-proclaimed Republic of Nagorno-Karabakh
9. Kalbajar
10. Khachen
11. Nagorno-Karabakh Autonomous Oblast

فرامرزی را برعهده دارد و خواستار این است که ارمنستان و گرجستان هم این کنوانسیون را تصویب کنند. با این حال، وضعیت مالکیت آب در جمهوری آذربایجان پیچیده است و می‌تواند در اختیار دولت، شهرداری‌ها و یا بخش خصوصی باشد. این کشور در سال ۱۹۹۷ قانون آب مخصوص به خود را به تصویب رسانده است.

۲- ارمنستان هنوز کنوانسیون‌های مربوط به آب‌های فرامرزی را امضا نکرده است؛ اما قانون آب این کشور که در سال ۱۹۹۲ به تصویب رسیده و در سال ۲۰۰۲ با توجه به «دستورالعمل‌های چارچوب آب اتحادیه اروپا»^۱ اصلاح شده است، مسائل مربوط به آب‌های فرامرزی را هم در نظر گرفته است. قانون آب ارمنستان همچنین اصول و گام‌های اولیه برای مدیریت حوضه رودخانه را معین کرده که گامی بسیار مهمی برای مدیریت آب‌های سطحی محسوب می‌شود.

۳- گرجستان تصمیم گرفته است که قوانین خود را با قوانین در حال توسعه بین‌المللی هماهنگ کند. این کشور، کنوانسیون‌های بین‌المللی بیشتری را نسبت به جمهوری آذربایجان و ارمنستان امضا کرده است و همچنین در حال تصویب کنوانسیون ۱۹۹۲ هلسینکی است. این کشور در سال ۱۹۹۷ قانون آب مخصوص به خود را به تصویب رسانده است (Campana and others, 2008: 162-163).

۱-۵- اقدامات انجام شده

جمهوری آذربایجان، ارمنستان و گرجستان به طور مشترک از رودخانه‌های کورا، ارس و زیرشاخه‌های آن‌ها استفاده می‌کنند و در زمینه مشکلات مربوط به کمبود، کیفیت و تخصیص آب این حوضه آبریز با یکدیگر مشترک هستند. اما در حال حاضر، هیچ معاهده جامعی بین این سه کشور ساحلی وجود ندارد که بر کیفیت، میزان و یا حقوق آب‌های مشترک و مدیریت یکپارچه منابع آب فرامرزی حاکم باشد. این کشورها صرفاً با دیگر کشورهای همسایه‌شان شامل روسیه، ایران و ترکیه، به توافق‌هایی در زمینه منابع آب مشترک رسیده‌اند. مهم‌ترین اقدامات در زمینه دیپلماسی آب در منطقه قفقاز جنوبی به ترتیب سال انجام آن‌ها:

۱- سال ۱۹۲۵: توافق ترکیه با گرجستان در زمینه «استفاده از آب رودخانه چوروخ»؛ براساس این توافق، نیمی از میانگین جریان سالانه این رودخانه به هریک از دو کشور تخصیص یافت. البته در این توافق به نحوه تقسیم جریان سالانه ۵ میلیون متر مکعب رسوب که در تشکیل سواحل شنی و کسب درآمد برای گرجستان از اهمیت بالایی برخوردار است، اشاره‌ای نشده است. باتوجه به اینکه ترکیه قصد دارد ۱۱ سد روی رودخانه چوروخ بسازد، گرجستان خواستار بازنگری در توافق ۱۹۲۵ است؛ به گونه‌ای که علاوه بر تسهیم آب به تسهیم رسوبات بین دو کشور نیز پرداخته شود.

۲- سال ۱۹۲۷: توافق بین اتحاد جماهیر شوروی و ترکیه (که شامل مسائل مربوط به منابع آب مشترک هم می‌شد)؛ پس از استقلال جمهوری‌های شوروی سابق، کمیسیون‌های دوطرفه بین ترکیه و گرجستان و نیز ترکیه و ارمنستان در زمینه مسائل آبی و براساس توافق ۱۹۲۷ ایجاد شد. بر همین اساس، ترکیه و ارمنستان توافقی در زمینه استفاده از جریان مرزی رودخانه‌های «ارس» (با ۰/۷۹ میلیارد متر مکعب در سال) و آخوریان (با ۱/۰۳ میلیارد متر مکعب در سال)

تجاری، اقتصادی و روابط فرهنگی برای جاواختی فراهم آورده است. اکثریت ساکنان این منطقه، ارمنی هستند. منطقه جاواختی، منابع آب شامل رودخانه‌ها و دریاچه‌های زیادی دارد. بیشتر ساکنان این منطقه از گرجستان به آب شیرین دسترسی دارند و مراکز شهری و برخی مناطق روستایی آن توسط آب شیرین لوله‌کشی شده تأمین می‌شوند. البته به دلیل اینکه تنها شهرهای منطقه جاواختی به سیستم فاضلاب متصل هستند و فاضلاب تصفیه نشده روستاها در آب‌های سطحی تخلیه می‌شوند، در نتیجه، رودخانه‌ها و دریاچه‌های منطقه دچار آلودگی شده‌اند. در همین راستا، طبق برنامه‌ریزی‌ها قرار است تصفیه‌خانه فاضلاب در جاواختی احداث شود. در زمینه منابع آب مشترک در منطقه جاواختی، «رودخانه کورا» (متکواری) به عنوان یک رودخانه فرامرزی بین ترکیه و گرجستان و زیرشاخه‌های آن تحت پوشش شبکه نظارت هیدرومتئورولوژیکی قرار گرفته است و کیفیت آب این رودخانه کنترل می‌شود (MRDI, 2013: 5, 10, 16, 17, 30). اما درباره تالاب‌های فرامرزی جاواختی که بین ترکیه، گرجستان و ارمنستان مشترک هستند (The Ramsar Convention Secretariat, 2010). باتوجه به اینکه ارمنه به عنوان ساکنان عمده منطقه، خواستار روابط بهتر با ارمنستان و استقلال بیشتر هستند؛ این موضوع باعث بروز مشکلاتی در روابط بین گرجستان با ارمنستان و ترکیه شده است و همکاری در زمینه منابع آب مشترک در منطقه جاواختی بین گرجستان با این دو کشور را برخی مشکلات همراه کرده است.

۵- دیپلماسی آب در منطقه قفقاز جنوبی

به دلیل اینکه منطقه قفقاز جنوبی در دوره شوروی به عنوان منطقه‌ای کشاورزی و صنعتی مطرح بوده است، از همین روی از عدم تخصیص بهینه منابع آب بین کشورهای مختلف منطقه (چراکه مناطق کشاورزی و صنعتی، سهم آب بیشتری داشتند) و کیفیت پایین این منابع (به دلیل آلودگی‌شان با فاضلاب‌های کشاورزی و شهری) رنج می‌برد (Vener and Campana, 2010; Vener, 2006).

پس از انحلال اتحاد جماهیر شوروی، کشورهای قفقاز جنوبی همچنین با تخریب محیط زیست ناشی از اثرات فعالیت‌های کشاورزی و صنعتی غیراصولی (میراث شوروی) مواجه شدند. از آنجایی که در دوره شوروی، مدیریت منابع آب در همه کشورهای عضو اتحاد، وابسته به سیاست‌هایی بود که آن زمان از جانب مسکو به اجرا گذاشته می‌شد، در نتیجه، زمانی که جمهوری‌های شوروی سابق مستقل شدند، سه کشور تازه استقلال یافته واقع در منطقه قفقاز، هیچ‌گونه مقرراتی در زمینه مدیریت منابع آب و هیچ قانونی هم درباره آب نداشتند. با این حال، هریک از این کشورها در طول دوره کوتاه استقلال خود، قوانین آب مخصوص به خود را تصویب کرده‌اند. با وجود تصویب قوانین آب مربوط به هریک از کشورهای مستقل منطقه قفقاز، همچنان هیچ‌گونه سیستم کنترل و یا مدیریت واحدی برای رودخانه‌های منطقه و همچنین هیچ‌گونه نظارتی بر کیفیت آب کشورهای ساحلی رودخانه‌های مشترک منطقه در دوره پسا شوروی وجود ندارد (Campana and others, 2008: 162). و این کشورها در زمینه مدیریت منابع آب به صورت انفرادی عمل کرده‌اند:

۱- جمهوری آذربایجان به عنوان یک کشور پایین‌دست از کمبود آب رنج می‌برد و مایل به امضای کنوانسیون‌های بین‌المللی مرتبط با آب است (TACIS, 2003). این کشور، کنوانسیون ۱۹۹۲ هلسینکی را امضا تصویب کرده است که حفاظت و استفاده از حوضه‌های آبریز

1. European Union Water Framework Directives (EU-WFD)

دارند که براساس آن، آب این دو رودخانه به طور مساوی بین دو کشور تقسیم شده است.

۳- سال ۱۹۵۷: توافق بین اتحاد جماهیر شوروی و ایران (که شامل مسائل مربوط به منابع آب مشترک هم می‌شد؛ در این توافق بر حقوق برابر دو کشور در بهره‌برداری از آب و انرژی رودخانه‌های مرزی تأکید شده بود (ممتاز، ۱۳۷۴: ۸۷، Najafi, Alireza and Jabbar Vatanfada, 2013: 147). پس از فروپاشی شوروی، کمیسیون‌های دوطرفه بین ایران و جمهوری آذربایجان و نیز ایران و ارمنستان در زمینه مسائلی آبی و براساس توافق ۱۹۵۷ شکل گرفت. براساس توافقی بین جمهوری اسلامی ایران و ارمنستان، آب رودخانه ارس به طور مساوی بین دو کشور تقسیم شده است.

۴- پس از سال ۱۹۹۱: جمهوری آذربایجان ۳ توافق با همسایگان خود در زمینه رودخانه‌های فرامرزی به امضا رسانده است: با جمهوری اسلامی ایران در زمینه «رودخانه ارس»، با گرجستان در زمینه «دریاچه گندار» و با روسیه در زمینه «رودخانه سامور»؛ اما همچنان در زمینه «رودخانه کورا» به عنوان مهم‌ترین رودخانه منطقه قفقاز جنوبی، توافقی حاصل نشده است (UNECE, 2004). همچنین احکام مربوط به استفاده از آب رودخانه‌های «آریا»، «وروتان»، «آغستافا» و «تاووش» بین جمهوری آذربایجان و ارمنستان به تصویب رسیده است.

۵- سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۹۷: توافق بین گرجستان و جمهوری آذربایجان در زمینه «حفاظت محیط زیست و همکاری دو دولت در ایجاد مناطق حفاظت شده ویژه در داخل اکوسیستم‌های فرامرزی»؛ یک سال بعد، گرجستان توافق مشابهی را این بار با ارمنستان تصویب کرد. در همین زمینه، پیاده‌سازی «برنامه حفاظت طبیعت اکومونطقه‌ای برای قفقاز جنوبی»^۱ هم به عنوان بخشی از ابتکار قفقاز توسط وزارت همکاری و توسعه آلمان آغاز شده است. این برنامه که هر سه کشور قفقاز جنوبی را پوشش می‌دهد، حفاظت و استفاده متعادل از منابع آب در منطقه را تسهیل می‌نماید.

۶- سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۰: طرح «مدیریت آب قفقاز جنوبی»^۲؛ این طرح که جهت تقویت همکاری بین نهادهای محلی، ملی و منطقه‌ای مرتبط با آب و «مدیریت یکپارچه منابع آب»^۳ طراحی شده است، توسط «آژانس توسعه بین‌المللی ایالات متحده»^۴ (یو.اس.آید) و با همکاری «شرکت دی.ای.آی.»^۵ اجرایی شد (FAO (C), 2008). هدف از طرح مدیریت آب قفقاز جنوبی، ایجاد زمینه همکاری بین ۳ کشور واقع در این منطقه جهت بهبود نظارت و نهایتاً کیفیت منابع آب مشترک بود. پیشگیری از مناقشه‌های بالقوه بر سر منابع آب فراوان قفقاز جنوبی که همچنان به طور نابرابر توزیع شده‌اند، از دیگر اهداف این طرح هستند (Wittich and Maas, 2009: 19 and 32).

۷- سال ۲۰۰۲: ایجاد «کمیسیون جمهوری ارمنستان در زمینه منابع آب فرامرزی»؛ این کمیسیون که توسط رئیس «آژانس مدیریت منابع

آب» ارمنستان هدایت می‌شود، همراه با کمیسیون‌های مربوطه و مشابه در کشورهای همسایه، مسائل مربوط به استفاده و حفاظت از منابع آب فرامرزی را مورد توجه قرار می‌دهد (FAO (B), 2008: 5-7). در همین زمینه، توافقی‌هایی بین گرجستان و ارمنستان درباره رودخانه «دبت» امضا شده است.

۸- سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۰: «برنامه مدیریت رودخانه‌های مشترک»^۶؛ «اتحادیه اروپا»^۷ و برنامه «کمک‌های فنی به کشورهای مستقل مشترک‌المنافع»^۸ (متعلق به «کمیسیون اروپا»^۹) این برنامه را از طریق نظارت و ارزیابی کیفیت آب رودخانه‌های فرامرزی توسعه دادند؛ هدف از این کار، پیشگیری، کنترل و کاهش اثرات آلودگی فرامرزی بود. این برنامه، ۴ حوضه آبریز شامل حوضه آبریز کورا را دربرمی‌گرفت (UNEP, 2002).

۹- سال ۲۰۰۴: ایجاد کمیسیون مشترک درباره نحوه استفاده مشترک از آب «سد مخزنی آخوریان» بین ترکیه و ارمنستان.

۱۰- سال ۲۰۰۴: توافق ضمنی بین جمهوری آذربایجان و گرجستان درباره «وضعیت محیط زیستی رودخانه کورا»؛ در همین زمینه، «کمیسیون بین دولتی همکاری اقتصادی جمهوری آذربایجان و گرجستان» فعالیتش را آغاز کرد و علاوه بر وظایف اصلی‌اش در حوزه اقتصاد، بر وضعیت محیط زیستی آب‌های فرامرزی شامل «ارزیابی آلودگی» در رودخانه کورا و «لایروبی مشترک» این رودخانه هم نظارت می‌کند.

۱۱- سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۴: «طرح راهبردی قفقاز-گرجستان یو.اس.آید»^{۱۰}؛ هدف اصلی از اجرای این طرح، اطمینان یافتن از تداوم حمایت از «طرح مدیریت آب قفقاز جنوبی» به عنوان یک جزء اصلی در نیل به هدف پیشگیری از مناقشه، اعتمادسازی و ادامه گفتگو بین سه کشور است (USAID, 2006).

۱۲- سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۲: «طرح نظارت رودخانه‌ای قفقاز جنوبی»^{۱۱}؛ این طرح توسط «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»^{۱۲} و «سازمان پیمان آتلانتیک شمالی»^{۱۳} توسعه یافته است. از اهداف اصلی آن می‌توان به ایجاد زیرساخت‌های اجتماعی و فنی برای یک همکاری بین‌المللی، نظارت بر کیفیت و کمیت رودخانه‌های فرامرزی، به اشتراک گذاری داده‌ها و سیستم مدیریت حوضه بین جمهوری‌های آذربایجان، ارمنستان و گرجستان اشاره کرد (OSU, 2008).

۱۳- سال ۲۰۰۵: طرح «کاهش فروسایش فرامرزی در حوضه رودخانه‌ای کورا-ارس»^{۱۴}؛ این طرح توسط مرکز منطقه‌ای براتیسلاوا «برنامه توسعه ملل متحد»^{۱۵} و با همکاری صندوق «تسهیلات جهانی محیط زیست»^{۱۶} اجرا می‌شود. طرح کاهش فروسایش فرامرزی علاوه بر کشورهای منطقه قفقاز جنوبی، جمهوری

6. Joint River Management Programme
7. European Union (EU)
8. Technical Assistance Commonwealth of Independent States (TACIS)
9. European Commission
10. USAID/Caucasus-Georgia Strategic Plan
11. South Caucasus River Monitoring (SCRM)
12. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)
13. North Atlantic Treaty Organization (NATO)
14. Reducing Transboundary Degradation in the Kura-Araks River Basin
15. United Nations Development Programme (UNDP)
16. Global Environmental Facility (GEF)

1. Ecoregional Nature Protection Programme for Southern Caucasus
2. South Caucasus Water Management Project
3. Integrated Water Resources Management (IWRM)
4. United States Agency for International Development (USAID)
5. Development Alternatives Inc. (DAI)

با اضافه شدن درگیری‌های منطقه‌ای، پیچیده‌تر هم شده است. مناقشه می‌تواند با افزوده شدن مسائل مربوط به حقوق، کمیت و کیفیت آب در این حوضه تشدید شود؛ بنابراین ضروری است که فرهنگ همکاری بین کشورهای منطقه تقویت شود. در همین راستا، «طرح نظارت رودخانه‌ای قفقاز جنوبی» به عنوان یکی از مهم‌ترین طرح‌های ارائه شده در زمینه دیپلماسی آب در منطقه قفقاز جنوبی، یکی از راهکارهایی است که می‌تواند اختلاف‌های آبی در منطقه را به همکاری‌های آبی مبدل کند. در نوامبر ۲۰۰۲، روند اجرایی طرح نظارت رودخانه‌ای قفقاز جنوبی در حالی رسماً آغاز شد که این طرح عمدتاً توسط «برنامه علمی برای صلح ناتو»^۳ و در وهله دوم توسط «سازمان امنیت و همکاری اروپا»^۴ تأمین مالی می‌شد. البته بخشی از بودجه طرح هم توسط «استات‌اویل»^۵ (شرکت نفت دولتی نروژ) تقبل شده است. طرح صرفاً از بالا و توسط ناتو و سازمان امنیت و همکاری اروپا اداره نمی‌شود؛ بلکه به طور مشترک توسط افرادی از سه کشور واقع در حوضه، توسعه داده شده و اداره می‌شود. کمک‌ها و راهنمایی‌ها به کارشناسان بومی نیز توسط کارشناسانی از بلژیک، نروژ و ایالات متحده آمریکا تدارک دیده می‌شوند. هدف کلی طرح نظارت رودخانه‌ای قفقاز جنوبی، ایجاد زیرساخت‌های اجتماعی و فنی برای نظارت بر کیفیت و کمیت آب رودخانه‌های فرامرزی، به اشتراک گذاری داده‌ها و مدیریت آبخیز در میان جمهوری‌های آذربایجان، ارمنستان، و گرجستان به صورت بین‌المللی و از طریق همکاری است. اهداف خاص آن عبارتند از:

- ۱- افزایش توانایی‌های فنی (شامل شیمی و کاربرد آن در نمونه‌برداری و نظارت بر منابع آب، مدیریت پایگاه داده و ارتباطات) در میان کشورهای مشترک در حوضه.
 - ۲- همکاری در فراهم آوردن روش‌های نمونه‌برداری معمول و استاندارد از منابع آب، شیوه‌های تحلیلی و مدیریت داده برای همه کشورهای مشترک در حوضه و پیاده‌سازی استانداردهای جهانی در آزمایشگاه‌های آب منطقه برای «تضمین کیفیت»^۶ و «کنترل کیفیت»^۷ منابع آب.
 - ۳- ایجاد «مدیریت پایگاه داده»^۸ «سامانه اطلاعات جغرافیایی»^۹ و «سیستم‌های به اشتراک گذاری مدل»^{۱۰} با قابلیت دسترسی برای همه کشورهای مشترک در حوضه از طریق اینترنت.
 - ۴- مهیا کردن یک چارچوب اجتماعی (شامل نشست‌های بین‌المللی سالانه) برای مدیریت یکپارچه منابع آب در حوضه.
 - ۵- مشارکت دادن ذی‌نفعان در مسائل آبی حوضه.
- نظارت ماهانه بر کمیت (دبی) و مؤلفه‌های کیفیت آب در ۱۰ محل در هریک از کشورهای قفقاز جنوبی در چارچوب طرح نظارت رودخانه‌ای قفقاز جنوبی انجام می‌شود. نظارت بر کیفیت آب شامل مؤلفه‌های اساسی معمول شامل انواع یون‌ها و پی‌اچ، برخی از فلزات سنگین، «رادینوکلئیدها»^{۱۱} و «آلاینده‌های آلی پایدار»^{۱۲} است. پروتکل‌های

اسلامی ایران را هم پوشش داده و تلاش‌هایی برای درگیر کردن دیگر کشور مشترک در حوضه کورا-ارس، یعنی ترکیه نیز صورت گرفته است. این طرح با همکاری سوئد و از ژوئیه ۲۰۰۵ شروع شده و هدفش، تضمین کیفیت و کمیت آب در سراسر حوضه کورا-ارس جهت تأمین نیازهای کوتاه‌مدت و بلندمدت اکوسیستم و جوامع متکی بر آن است. طرح مذکور از طریق تقویت همکاری منطقه‌ای، افزایش ظرفیت برای رفع مشکلات موجود در کیفیت و کمیت آب، نشان دادن بهبودها در کیفیت و کمیت آب، ایجاد سیاست‌های لازم و اصلاحات قانونی، شناسایی و تهیه سرمایه‌گذاری‌های اولویت‌دار و توسعه مدیریت پایدار و ترتیبات مالی به اهداف خود دست خواهد یافت (FAO (C), 2008: 5-6).

۱۴- سال ۲۰۱۳: تشکیل «کمیته مشترک جهت تدوین برنامه پایش رودخانه ارس»؛ این کمیته با مشارکت ایران و ارمنستان و جهت پایش آلاینده‌های این رودخانه شکل گرفت. براساس تصمیمات این کمیته، دستگاه‌های سنجش فلزات سنگین و سموم و سامانه پایش آنلاین آلودگی ارس در منطقه نصب گردید. صنایع ارمنستان نیز به سامانه‌های پایش آنلاین میزان آلاینده‌های مجهز شدند (انصاری، ۱۳۹۴).

۱۵- سال ۲۰۱۴: موافقت‌نامه همکاری بین ایران و جمهوری آذربایجان در زمینه «ساخت و بهره‌برداری از سد‌ها و نیروگاه‌های برق آبی مارازاد در ایران و اردوباد در جمهوری آذربایجان» (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (الف)، ۱۳۹۵).

۱۶- سال ۲۰۱۶: موافقت‌نامه همکاری بین ایران و جمهوری آذربایجان در زمینه «ادامه ساخت و بهره‌برداری از تأسیسات آبی خدآفرین و قیزقلعه‌سی»؛ هرچند سد‌های خدآفرین و قیزقلعه‌سی در مرز ایران با خاک اصلی جمهوری آذربایجان قرار گرفته‌اند، اما به دلیل اشغال این بخش از جمهوری آذربایجان توسط جمهوری خودخوانده قره‌باغ کوهستانی، طبق این موافقت‌نامه تا زمان برقراری تمامیت ارضی جمهوری آذربایجان، به همان میزانی که ایران از آب سد‌های خدآفرین و قیزقلعه‌سی برداشت می‌کند، باکو می‌تواند از آب سد‌های مشترک پایین دست که به آن‌ها دسترسی دارد، برداشت نماید. سهم جمهوری آذربایجان از برق تولیدشده در نیروگاه‌های برق آبی خدآفرین و قیزقلعه‌سی نیز تنها در ایران استفاده خواهد شد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (ب)، ۱۳۹۵).

۲-۵- طرح نظارت رودخانه‌ای قفقاز جنوبی

طرح‌های نظارتی شوروی بین دهه‌های ۱۹۸۰-۱۹۵۰ داده‌های مربوط به کیفیت و کمیت آب را گردآوری می‌کردند؛ اما این طرح‌ها دیگر وجود ندارند و بسیاری از داده‌ها هم در دسترس نیستند. علاوه بر این، پس از فروپاشی شوروی، نه تنها جریان تبادل اطلاعات هم فروپاشید، بلکه حوضه آبریز کورا-ارس نیز با توجه به استقلال سه کشور قفقاز جنوبی به عنوان یک حوضه رودخانه‌ای بین‌المللی مطرح شد. «وان هارتن»^۱ در سال ۲۰۰۲ حوضه کورا-ارس را یکی از سیستم‌های رودخانه‌ای فرامرزی «جدید» در محدوده «جهان دوم»^۲ پیشین (بلوک (بلوک شرق) ذکر کرد که مشکلات ناشی از آن عمدتاً کشف نشده هستند. نظارت و مدیریت آب‌های فرامرزی در هر منطقه از جهان یک مشکل پیچیده است. این مشکل در مورد حوضه آبریز کورا-ارس

3. NATO's Science for Peace Programme

4. Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE)

5. Statoil

6. Quality Assurance (QA)

7. Quality Control (QC)

8. Database Management

9. Geographic Information System (GIS)

10. Model-Sharing Systems

11. Radionuclides

1. Van Harten

2. Second World

است. به دلیل صنعتی بودن ارمنستان، کشورهای منطقه از تخلیه فاضلاب‌های صنعتی این کشور در آب‌های مشترک گلایه‌مند هستند. احتمالاً یکی از دلایل عدم رغبت ایران به همکاری با همسایگانش در قفقاز جنوبی در زمینه کنترل آلودگی منابع آب مشترک، هزینه‌هایی است که اجرای این طرح‌ها می‌تواند به این کشور کم‌درآمد تحمیل نماید. البته توافقی بین ایران و ارمنستان در زمینه نظارت بر میزان آلاینده‌هایی که از صنایع ارمنی وارد ارس می‌شوند، به امضا رسیده و عملیاتی شده است. به دلیل ضعف در دیپلماسی آب و محیط زیست بین کشورهای مستقل منطقه قفقاز، «اژانس توسعه بین‌المللی ایالات متحده»، «اتحادیه اروپا»، «کمیسیون اروپا»، «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»، «سازمان پیمان آتلانتیک شمالی»، «برنامه توسعه ملل متحد» و «صندوق تسهیلات جهانی محیط زیست» با طراحی و اجرای برنامه‌هایی، سعی در توسعه همکاری بین این کشورها از طریق نوعی میانجیگری داشته‌اند. این برنامه‌ها بعضاً موفق بوده‌اند و البته بعضاً هم بدون دستیابی به اهداف تعیین شده به کار خود پایان داده‌اند. در نتیجه، به نظر می‌رسد بهترین راه‌حل برای مشکلات مرتبط با آب و محیط زیست در قفقاز جنوبی، همکاری مستقیم کشورهای منطقه از طریق نگاه مجزا به مسائل محیط زیستی و دخالت ندادن اختلاف‌های سیاسی در این موضوعات حیاتی برای منطقه و ساکنان آن است. به طور کلی در شرایط کنونی در منطقه قفقاز جنوبی تهدید قابل توجهی در زمینه آب احساس نمی‌شود و تهدیدات قومی و مرزی در اولویت قرار دارند. به عبارت دیگر، واگرایی کشورهای مستقل منطقه قفقاز تاکنون در نتیجه مناقشات غیرآبی بوده و دیپلماسی آب هم در طول همین اختلاف‌ها قرار گرفته و به همین دلیل، پیشرفت قابل توجهی نداشته است. البته همزمان با کاهش تدریجی منابع آب و افزایش تدریجی توجه دولت‌های منطقه به آب‌های مورد اختلاف، احتمال می‌رود در آینده نزدیک، مسئله آب در منطقه قفقاز جنوبی نیز همچون منطقه آسیای مرکزی، هم‌تراز با مسائل قومی و مرزی قلمداد شده و حتی بر آن‌ها تأثیر هم بگذارد.

مربوط به نمونه‌برداری از منابع آب و تحلیل آن‌ها توسط همه طرف‌ها مورد توافق قرار گرفته‌اند. این موضوع از دامنه شکایت هریک از کشورهای ساحلی درباره داده‌های اشتباه کشورهای دیگر خواهد کاست. این گروه حداقل سالی یک‌بار جهت بحث درباره کارهای فعلی، نیازها به تجهیزات، کارهای برنامه‌ریزی شده و ارائه نتایج، نشست برگزار می‌کند. این جلسات به طور کلی در تفلیس، پایتخت گرجستان برگزار می‌شود؛ زیرا تنش‌های سیاسی فعلی موجود بین جمهوری آذربایجان و ارمنستان، تفلیس را مناسب‌ترین محل برای برگزاری نشست‌ها ساخته است (Campana and others, 2008: 165-166). داده‌های حاصل از سنجش‌های مختلف طرح نظارت رودخانه‌ای قفقاز جنوبی به وبسایتی که توسط جمهوری آذربایجان حمایت می‌شود، ارسال می‌شوند و البته دسترسی همه به تمام داده‌ها تضمین می‌گردد. این داده‌ها جهت ساختن یک «مدل شبیه‌سازی پویا»^۲ ساده از حوضه، مورد استفاده قرار می‌گیرند که در نهایت، پایه‌ای برای طراحی مدل پیچیده‌تر مدیریت حوضه خواهند بود. مدل شبیه‌سازی پویا می‌تواند به عنوان مبنایی برای یک «چشم‌انداز مشترک» یا به عنوان «مدل‌سازی میانجی» جهت مدیریت مناقشه‌ها و توسعه یک قرارداد یا پیمان برای مدیریت سیستم استفاده شود (Van den Belt, 2004).

۶- نتیجه‌گیری

منطقه قفقاز جنوبی و به ویژه کشور گرجستان از منابع آب سرشاری برخوردار است. در شرایطی که روابط سیاسی بین کشورهای واقع در این منطقه با یکدیگر چندان مطلوب نیست، نبود اختلاف خاصی در زمینه کمیت منابع آب مشترک (موضوعی که امروزه به یکی از اختلاف‌های اساسی موجود در مناطق همسایه قفقاز جنوبی تبدیل شده است) می‌تواند از دامنه اختلاف‌ها در این منطقه بکاهد. هرچند به دلیل اینکه منطقه قره‌باغ کوهستانی به منابع آب منطقه کلجرج (واقع در خاک اصلی جمهوری آذربایجان و اشغال شده توسط جمهوری خودخوانده قره‌باغ کوهستانی) روزبه‌روز بیشتر وابسته می‌شود، این موضوع مخصوصاً در سال‌های آتی و با کاهش روزافزون کمیت و کیفیت منابع آب منطقه، می‌تواند از موانع اصلی در حل و فصل بحران قره‌باغ کوهستانی باشد. علی‌رغم اینکه در شرایط فعلی، اختلاف قابل توجهی در زمینه کمیت منابع آب مشترک در قفقاز جنوبی وجود ندارد، نبود قراردادهای جامع دوجانبه، چندجانبه و منطقه‌ای در زمینه منابع آب مشترک، تخلیه انواع فاضلاب‌ها به آب‌های مشترک و در نتیجه، آلودگی این منابع را در پی داشته است. در واقع، روابط سیاسی تنش‌آلود کشورهای منطقه، فرصت طبیعی ناشی از وجود منابع آب فراوان در قفقاز جنوبی را تبدیل به یک تهدید بالقوه محیط زیستی برای ساکنان منطقه کرده است. در زمینه دیپلماسی آب در قفقاز جنوبی، کشورهای این منطقه پس از استقلال، بیشتر به امضای توافق‌نامه‌های همکاری در زمینه منابع آب مشترک با همسایگان فرامنطقه‌ای خود شامل روسیه، ایران و ترکیه پرداخته‌اند. البته توافقی‌هایی هم در منابع آب و محیط زیست مشترک بین کشورهای قفقاز جنوبی به امضا رسیده است؛ اما ارمنستان به دلیل برخی اختلاف‌هایی که با گرجستان دارد و اینکه رابطه‌اش با جمهوری آذربایجان به کلی قطع است، کمتر در این توافقات حضور داشته

1. Persistent Organic Pollutants (POPs)
2. Dynamic Simulation Model

منابع

- انصاری، شینا (۱۳۹۴)، رسوبات رود ارس دارای فلزات سنگین اما آب آن آلوده نیست، خبرگزاری ایرنا، قابل دسترسی در:
<https://www.irna.ir/news/81764528/>
- پاپلی یزدی، محمدحسین و فاطمه وثوقی (۱۳۹۰)، نگاهی به دیپلماسی آب ایران (هیدروژئوپلیتیک)، مشهد: انتشارات پاپلی.
- رجیبی هاشجین، مهدی و عرب، داودرضا (۱۳۸۵)، شاخص فقر آبی؛ ابزاری کارآمد برای ارزیابی وضعیت منابع آبی جهان، کنفرانس مدیریت منابع آب ایران، قابل دسترسی در:
<https://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?id=11096>
- عراقچی، سید عباس (۱۳۹۴)، دیپلماسی آب‌های فرامرزی و نظام بین‌الملل، تهران: اداره نشر وزارت امور خارجه.
- فرشته‌پور، محمد، بردیا روغنی و حجت میان‌آبادی (۱۳۹۴)، چالش‌های ژئوپلیتیک منابع آبهای زیرزمینی بین‌المللی با تأکید بر منابع مشترک ایران، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال یازدهم، شماره سوم، پاییز، صص ۲۰۴-۱۷۰، قابل دسترسی در:
http://journal.iag.ir/article_55826_c99896e84495040f8eb6fef6e0668f82.pdf
- کاویانی‌راد، مراد، فرزانه ساسان‌پور و حمیدرضا نصرتی (۱۳۹۸)، واکاوی مفهوم امنیت آب از منظر جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال پانزدهم، شماره اول، بهار، صص ۵۹-۲۳، قابل دسترسی در:
http://journal.iag.ir/article_79242_d3f73455e89121e645ecf52cc8e89d63.pdf
- مختاری هشی، حسین و مصطفی قادری حاجت (۱۳۸۷)، هیدروپلیتیک خاورمیانه در افق سال ۲۰۲۵م، مطالعه موردی: حوضه‌های دجله و فرات، رود اردن و رود نیل، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال چهارم، شماره اول، بهار، صص ۷۴-۳۶، قابل دسترسی در:
http://journal.iag.ir/article_57064_bdb7c6c73e990423212be266bf224cf0.pdf
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۵)، قانون موافقتنامه بین دولت جمهوری اسلامی ایران و دولت جمهوری آذربایجان در زمینه ساخت بهره برداری از نیروگاه‌های برق آبی مارازاد و اردوباد، قابل دسترسی در:
<http://rc.majlis.ir/fa/law/show/991046>
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۵)، قانون موافقتنامه همکاری بین دولت جمهوری اسلامی ایران و دولت جمهوری آذربایجان در زمینه ادامه ساخت، بهره برداری و استفاده از منابع آب و انرژی سدها و نیروگاه‌های برق آبی خدآفرین و قیزقلعه سی بر روی رودخانه ارس، قابل دسترسی در:
<http://rc.majlis.ir/fa/law/show/1005215>
- مظفری، ابوالقاسم، حمیدرضا حاجی حسینی و محمدرضا حاجی حسینی (۱۳۹۸)، بررسی جایگاه ژئوپلیتیک آب در توسعه و امنیت پایدار مناطق مرزی براساس رویکرد سیستم‌های پویا، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال پانزدهم، شماره اول، بهار، صص ۱۴۵-۱۱۸، قابل دسترسی در:
http://journal.iag.ir/article_91092_0f46a1dfabb54b3bc2ad650a7b3b6be6.pdf
- ممتاز، جمشید (۱۳۷۴)، نظام حقوقی منابع آب آبراه‌های بین‌المللی خاورمیانه، مجله حقوقی بین‌المللی، شماره ۱۸ و ۱۹، صص ۸۸-۴۱، قابل دسترسی در:
<http://ensani.ir/file/download/article/20101229101038>
- Bullough, Oliver (2010), Armenian-Azerbaijani Water Politics, Institute for War and Peace Reporting
- Campana, Michael E., Berrin Basak Vener, Nodar P. Kekelidze, Bahruz Suleymanov and Armen Saghatelyan (2008), Science for Peace: Monitoring Water Quality and Quantity in the Kura—Araks Basin of the South Caucasus, Transboundary Water Resources: A Foundation for Regional Stability in Central Asia, pp. 153-170
- FAO (2016), One-page summary of long-term average annual renewable water resources, Available at:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_res/index.stm
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2009), Transboundary River Basin Overview – Kura Araks, Available at:
<http://www.fao.org/3/CA2130EN/ca2130en.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2008), AQUASAT Reports, Country profile – Armenia, Available at:
<http://www.fao.org/3/CA0217EN/ca0217en.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2008), AQUASAT Reports, Country profile – Azerbaijan, Available at:
<http://www.fao.org/3/ca0218en/CA0218EN.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2008), AQUASAT Reports, Country profile – Georgia, Available at:
<http://www.fao.org/3/CA0338EN/ca0338en.pdf>
- Klimes, Martina, David Michel, Elizabeth Yaari and Phillia Restiani (2019), Water diplomacy: The intersect of science, policy and practice, Journal of Hydrology, Vol. 575, August 2019, pp. 1362-1370.

- Ministry of Regional Development and Infrastructure of Georgia (MRDI) (2013), Samtskhe-Javakheti Regional Development Strategy 2014-2021, Available at:
http://www.mrdi.gov.ge/sites/default/files/samtskhe-javakheti_regional_development_strategy_2014-2024.pdf
- Najafi, Alireza and Jabbar Vatanfada (2013), Transboundary Water Management Improvements, the Way Forward in the Middle East; Case Study: Transboundary Water Management of Iran and Neighbors, International Quarterly of Geopolitics, Volume 8, Issue 4, pp. 135-155, Available at:
http://journal.iag.ir/article_56055_46fda8a8418cd98b58795bf3cd3ebd39
- Oregon State University (OSU) (2008), South Caucasus River Monitoring Project.
- Salmorala Gloria, Nynke C.E. Schaapb, Julia Walschebauerc and Areen Alhajajd (2019), Water diplomacy and nexus governance in a transboundary context: In the search for complementarities, Science of The Total Environment, Vol. 690, 10 November 2019, pp. 85-96.
- Shannon I (2016), Map of the Kura (Mtkvari) river system in Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran and Turkey, WIKIMEDIA COMMONS, Available at:
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kurabasinmap.png>
- Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA) (2002), The South Caucasus: Regional Overview and Conflict Assessment, Prepared by Cornell Caspian Consulting (CCC) under the contract by SIDA
- Technical Assistance to Commonwealth of Independent States (TACIS) (2002), Partnership and Trust: The TACIS Program
- The Ramsar Convention Secretariat (2010), Transboundary Water Resources Management in the Caucasus, Available at:
<https://www.ramsar.org/news/transboundary-water-resources-management-in-the-caucasus>
- Ubilava, Mariam (2003), Water Management in South Caucasus, Water Resources in the South Europe and Central Asia Region, Available at:
http://www.feem-web.it/transcat_conf/conf_papers/Ubilava.pdf
- UNDP/GEF (2006), Reducing transboundary degradation in Kura-Araks Basin
- United Nations (UN) (2017), Department of Economic and Social Affairs, Total Population by region, subregion and country, annually for 1950-2100 (thousands)
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) (2004), Environmental performance reviews: Azerbaijan
- United Nations Environmental Programme (UNEP) (2002), Caucasus Environment Outlook (CEO)
- USAID (2006), South Caucasus Water Program
- Van den Belt, Marjan, (2004), Mediated Modeling: A Systems Dynamics Approach to Environmental Consensus Building, Washington, D.C.: Island Press
- Vardanyan, Marina and Volk, Richard (2014), Transnational cooperation over shared water resources in the South Caucasus: Reflections on USAID interventions, Water and post-conflict peacebuilding
- Vener, B. B. (2006), The Kura-Araks Basin: Obstacles and common objectives for an integrated water resources management model among Armenia, Azerbaijan, and Georgia, The University of New Mexico: Masters thesis
- Vener, Berrin Basak and Michael E. Campana (2010), Conflict and cooperation in the south Caucasus: The Kura-Araks Basin of Armenia, Azerbaijan and Georgia, The University of New Mexico: WATER RESOURCES FACULTY PUBLICATION
- Wittich, Anja and Achim Maas (2009), Regional cooperation in the South Caucasus: Lessons for peacebuilding, from economy and environment, Brussels: Initiative for Peacebuilding