

تحلیل سازوکارهای منجر به برداشت آب رودخانه هیرمند در افغانستان با تأکید بر پروژه دولت‌سازی در آن کشور

دکتر محمدرضا شهبازبگیان - دانش آموخته دکتری مهندسی آب، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علی باقری - استادیار مهندسی آب، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر سید مسعود موسوی شفایی* - استادیار روابط بین‌الملل، دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۶/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۴/۱۷

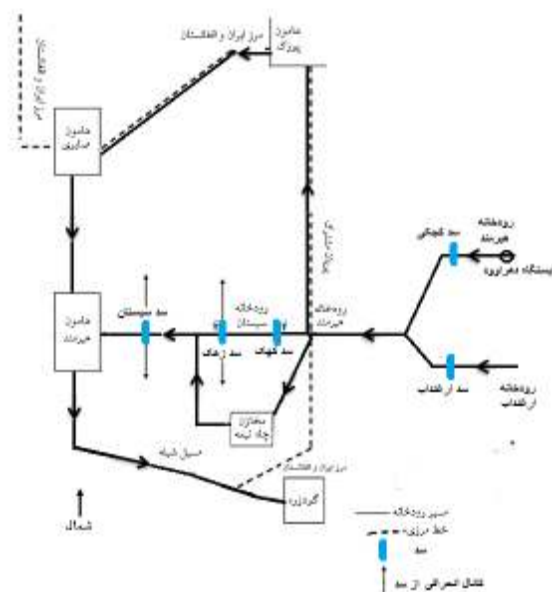
چکیده

رودخانه هیرمند از شمال شرق کشور افغانستان سرچشمه گرفته و پس از طی مسیری نسبتاً طولانی در آن کشور به سمت ایران جاری می‌شود. اسناد و مدارک تاریخی حاکی از آن است که علاوه بر عامل هیدرولوژیکی یا همان ریزش‌های جوی به صورت برف و باران، عوامل منطقه‌ای، توسعه‌ای و بین‌المللی زیادی بر روی برداشت آب در کشور افغانستان و به تبع آن کاهش آورد رودخانه هیرمند به سمت ایران تأثیرگذارند. یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر برداشت آب رودخانه هیرمند در کشور افغانستان نقش سیاست‌های کشورهای خارج از حوضه آبریز آن رودخانه، در افزایش انگیزه و توان عملیاتی کشور افغانستان در برداشت آب رودخانه هیرمند در آن کشور می‌باشد. نقش این عامل در برداشت آب در کشور افغانستان که از آن در ادبیات نوین مدیریت آب‌های مرزی تحت عنوان نقش بازیگر سوم نام برده می‌شود، در این مقاله مورد تحلیل قرار گرفته است. به دنبال تحلیل نقش عامل بازیگر سوم در برداشت آب رودخانه هیرمند در کشور افغانستان پس از حادثه ۱۱ سپتامبر، به عنوان تأثیرگذارترین واقعه سیاسی و بین‌المللی در آن کشور، پروژه دولت‌سازی توسط ایالات متحده در کشور افغانستان با تمرکز بر نقش آن در برداشت آب رودخانه هیرمند مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا با استناد به آمار و ارقام بین‌المللی منتج از پروژه دولت‌سازی نقش آن پروژه در برداشت آب رودخانه هیرمند در کشور افغانستان، با ارائه سه سناریو توصیفی از تأثیر پروژه دولت‌سازی در برداشت آب و سپس تبدیل آنها به ارائه‌ای کمی از مهار آب رودخانه هیرمند در آن کشور تبیین می‌شود.

واژه‌های کلیدی: رودخانه هیرمند، هیدروپلیتیک، دولت‌سازی، ایران، افغانستان.

۱- مقدمه

رودخانه هیرمند از دو سرشاخه اصلی هیرمند و ارغندآب در افغانستان سرچشمه می‌گیرد و پس از ورود به مرز ایران به دو شاخه پریان مشترک و سیستم تقسیم می‌شود. از تأسیسات اصلی رودخانه هیرمند در کشور افغانستان سد کجکی و سد ارغنداب و از تأسیسات مهم این رودخانه در کشور ایران می‌توان سه مخزن چاه‌نیمه، سد کهک، سد زهک و سد سیستم را که همگی بر روی رودخانه سیستم می‌باشند ذکر کرد (شکل شماره ۱).

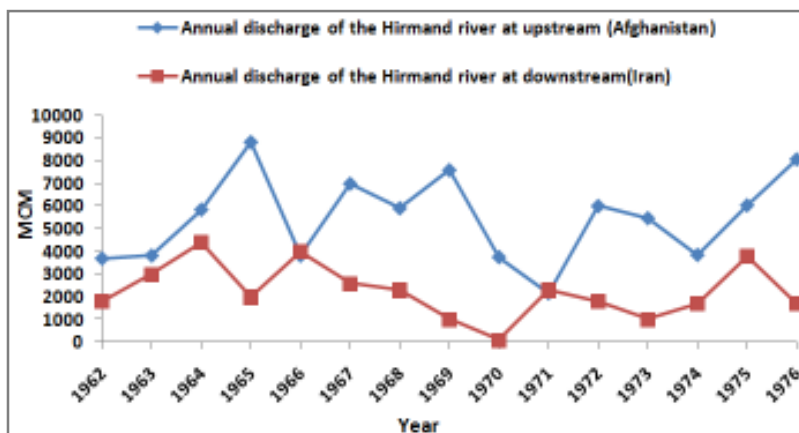


شکل شماره ۱: شماتیک رودخانه هیرمند در دو کشور ایران و افغانستان

حقیقتاً ایران از رودخانه هیرمند بر اساس آورد رودخانه هیرمند در ایستگاه دهرآورد، واقع در بالادست حوضه آبریز هیرمند در کشور افغانستان و به‌عنوان ایستگاهی که معرف آینده‌ی طبیعی رودخانه هیرمند می‌باشد، محاسبه می‌شود. طبق آخرین معاهده آبی بین دو کشور ایران و افغانستان در سال ۱۳۵۱ ش (۱۹۷۲م)، حقیقتاً ایران از این رودخانه سالانه ۸۲۰ میلیون متر

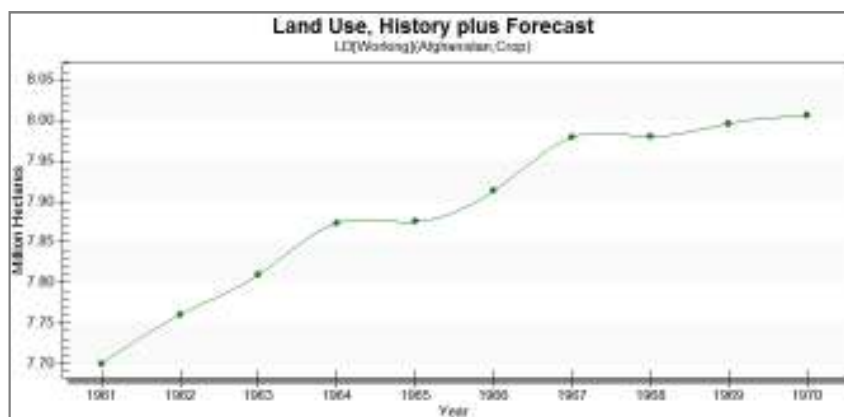
مکعب تعیین شده است (Najafi, 2010: 47). این رقم براساس فرض یک سال نرمال محاسبه شده و چنانچه خشکسالی واقع شود، مقادیر حبابه ایران به نسبت کاهش خواهد یافت. براساس مطالعات انجام شده توسط (Kwadijk & Diermanse 2006: 63)، درصد آورد منشعب شده از آورد رودخانه هیرمند در رودخانه سیستان در سال‌های مختلف بین ۲۰ تا ۷۰ درصد متفاوت بوده است، این درصد در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ میلادی به میزان ۲۰ تا ۶۰ درصد کاهش یافت (Ibid, 63). به علت اینکه رودخانه هیرمند تقریباً تنها منبع آب دشت سیستان از لحاظ شرب و کشاورزی می‌باشد (البته تعداد محدودی از مزارع توسط چاه کشاورزی آبیاری می‌شوند ولی کیفیت آب زیرزمینی دشت سیستان حتی برای کشاورزی هم مساعد نیست) (Absaran consulting engineering, 2009: 603)، اهمیت این رودخانه برای مردم و مسئولین این منطقه بیش از هر رودخانه‌ای می‌باشد. وابستگی به آورد رودخانه هیرمند در دشت سیستان تنها به اینجا ختم نشده و تالاب هامون به‌عنوان سومین دریاچه آب شیرین خاورمیانه نیز به‌شدت وابسته به این آورد می‌باشد. شاید بتوان گفت که مطالعات متعددی به‌منظور تعیین عدم قطعیت‌های هیدرولوژیکی در کاهش آورد رودخانه هیرمند به دشت سیستان انجام شده‌اند (Beek et al, 2008: 110; Kwadijk & Diermanse 2006: 589; Absaran consulting, 2009: 23). ولی بیرونی بودن منشاء تأمین آب سیستان و وابسته بودن مقدار جریان آب رودخانه هیرمند و سیستان به رویدادها و تحولاتی که در عرصه‌های سیاسی - اقتصادی در کشور افغانستان به‌وقوع می‌پیوندد، موجب شده است که علاوه بر عوامل هیدرولوژیکی، نقش عوامل سیاسی و بین‌المللی در کاهش آورد رودخانه هیرمند به‌سمت ایران پررنگ‌تر شود (Shahbazbegian et al, 2016: 24).

در تأیید اثر عوامل منطقه‌ای بر کنترل آب رودخانه هیرمند در حوضه آبریز هیرمند، مقاله حاضر تحلیلی از نمودارهای ترسیم شده ۱ و ۲ ارائه می‌دهد. نمودار شماره ۱ آمار مشاهداتی را از آورد رودخانه هیرمند در ایستگاه هیدرومتری دهرآوود در کشور افغانستان، به‌عنوان ایستگاهی که معرف میزان آبدهی طبیعی کشور افغانستان می‌باشد، در برابر آورد این رودخانه به دشت سیستان در ایران بین سال‌های ۱۹۶۲ تا ۱۹۷۶ میلادی نشان می‌دهد.



نمودار شماره ۱: متوسط آورد سالانه رودخانه هیرمند در افغانستان (Williams-Sether Prepared 2008) و ایران (Kwadijk and Diermanse 2006)

نمودار شماره ۲ فراز و نشیب‌های بخش کشاورزی را در قالب سطح زیر کشت در کشور افغانستان، بین دهه ۶۰ تا ۷۰ میلادی یعنی سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ میلادی را نشان می‌دهد.



نمودار شماره ۲: متوسط سالانه کل سطح زیرکشت آبی در کشور افغانستان (World Bank, 2015)

مطالعه همزمان رفتار متقارن دو نمودار فوق، حکایت از نوسان رفتاری کشور افغانستان در تخصیص منابع آب به ایران و مستقل از میزان منابع و مصارف در آن کشور دارد. به‌عنوان مثال

مطالعه رفتار نمودارهای مزبور در سال‌های ۱۹۶۴ تا ۱۹۶۵م حاکی از وجود سال‌هایی است که کشور افغانستان هم به‌لحاظ آورد رودخانه هیرمند در وضعیت مناسبی بوده و هم از یک روند کند در رشد کشاورزی برخوردار بوده است ولی منابع آب ورودی به دشت سیستان در همان سال کاهش یافته است. در عین حال در سال‌هایی مانند ۶۶-۱۹۶۵ میلادی که کم‌آبی روی داده است و رشد کشاورزی تسریع شده است، منابع آب ورودی به دشت سیستان در همان سال افزایش یافته است. چنین رفتارهایی مؤید آن است که کاهش یا افزایش جریان ورودی به دشت سیستان لزوماً به منابع و مصارف در کشور افغانستان وابسته نبوده و در زمانهایی مستقل از منابع و مصارف در کشور افغانستان عمل نموده است.

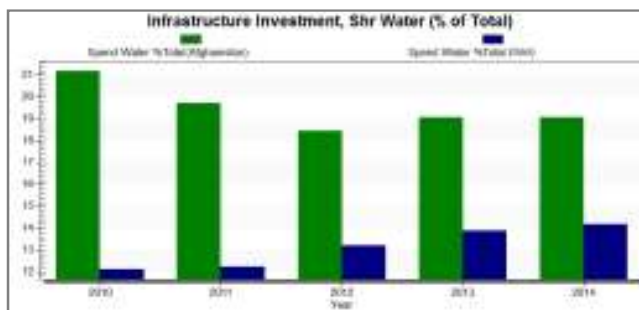
در تفسیر رفتار مزبور، سیر مطالعات تاریخی در دو دورهٔ خلأ قدرت در کشور افغانستان، دورهٔ اول دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ میلادی و دورهٔ دوم دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی، به‌عنوان دوره‌هایی که کشور افغانستان تا حدی از سلطهٔ سیاسی بیگانه (غرب) بیرون آمده بود، حاکی از آن است که به مجرد کشمکش نیروهای درونی افغانستان به‌سمت تفوق طرفداران شوروی و به‌تبع آن تیرگی روابط شوروی با آمریکا، به‌دلیل حضور آمریکا در ایران و تأثیرپذیری آن از ایجاد تنش در ایران، از اهرم آب علیه ایران برای تقلیل اقتدار آمریکا در آن کشور استفاده شده است (Shroder, 2014: 113). ولی در مقابل ایران نیز در دوره ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ میلادی تحت تاثیر آمریکا، با اطلاع از نفوذ طرفداران شوروی، در مذاکرات مرزی با افغانستان کوتاه آمد تا بتواند مانع از سقوط افغانستان در دامان شوروی گردد (Mojtahedzadeh, 2007; 47). حتی در دوره مزبور به‌رغم اینکه افغانستان در قضیهٔ آب همکاری مناسبی نداشت و به‌لحاظ آورد رودخانه هیرمند به ایران فشار وارد نمود، کمک‌های مالی و اقتصادی ایران به افغانستان برقرار بود و حتی تقویت شد. در همان زمان آخرین معاهده آبی بین دو کشور ایران و افغانستان بر سر استفاده از منابع آب رودخانه هیرمند در سال ۱۹۷۲ میلادی بسته شد. لذا نقش کشورهای خارج از حوضه آبریز هیرمند بر برداشت آب رودخانه هیرمند در کشور افغانستان بسیار مؤثر بوده است.

در این راستا، مطالعات متعددی بر روی نقش عوامل منطقه‌ای و روابط بین‌الملل در قالب

مطالعات هیدروپلیتیکی بر روی رودخانه هیرمند صورت پذیرفته است، به عنوان مثال (Dehgan et al, 2014; Dolatyar & Gray, 2003: 14) به نقش رودخانه مرزی هیرمند در ایجاد همکاری بین دو کشور ایران و افغانستان اشاره داشته و وجود آن را به عنوان فرصتی برای همکاری‌های بیشتر بین دو کشور محسوب نموده‌اند، (Hafeznia et al, 2006: 26) وجود رودخانه هیرمند در روابط بین دو کشور ایران و افغانستان را هم به مثابه همکاری و هم تهدید بین دو کشور معرفی نموده‌اند، (Dehgan et al, 2014: 14) برداشت آب رودخانه هیرمند توسط افغانستان را به مثابه اهرمی برای توازن قدرت در منطقه دانسته و (Badiei et al, 2011: 63) پا را فراتر گذاشته و وجود رودخانه هیرمند را عامل توازن قدرت در کل منطقه جنوب غرب آسیا به حساب آورده‌اند. اما با توجه به ماهیت این مطالعات، به نقش عوامل منطقه‌ای و بین‌المللی بر نیازهای کشور افغانستان به کنترل آورد رودخانه هیرمند در آن کشور که به تبع بر آورد سالانه به دشت سیستان تأثیرگذار است پرداخته نشده است. به عبارت دیگر، علی‌رغم اشاره تحقیقات مزبور بر نقش پر رنگ بازیگران منطقه‌ای به ایجاد تنش یا همکاری در حوضه آبریز هیرمند، هیچ‌یک از مطالعات انجام شده به‌طور واضح بر نقش عوامل بین‌المللی بر برداشت آب رودخانه هیرمند در کشور افغانستان نپرداخته‌اند و بیشتر بر نقش وجودی رودخانه هیرمند در ایجاد تنش و همکاری بین دو کشور ایران و افغانستان پرداخته شده است.

اهمیت تحلیل رفتار کشور افغانستان در برداشت آب رودخانه هیرمند که بسیار متأثر از نوع رفتار بازیگران خارج از حوضه آبریز هیرمند می‌باشد، با مشاهده دو نمودار مقایسه‌ای در نمودار شماره ۳ شامل درصد بودجه اختصاصی دو کشور افغانستان و ایران به بخش توسعه منابع آب در سال‌های اخیر که حاکی از اهمیت قابل توجه کشور افغانستان به بخش توسعه منابع آب با تمرکز بر برداشت آب‌های مرزی نسبت به ایران است، افزایش می‌یابد. چرا که مشاهده چنین روندی در تخصیص بودجه به بخش توسعه منابع آب، حاکی از افزایش توانایی عملیاتی نمودن برداشت رودخانه هیرمند در کشور افغانستان تحت تأثیر عوامل داخلی و بین‌المللی در این کشور می‌باشد. لذا بازنگری مطالعات منطقه‌ای و بین‌المللی با تأکید بر نقش

بازیگران سوم در برداشت آب در کشور افغانستان ضروری به نظر می‌رسد.



نمودار شماره ۳: درصد سرمایه‌گذاری عمرانی در بخش آب در دو کشور ایران و افغانستان (World Bank, 2015)

سوال اصلی آن است که در شرایط هیدرولوژیکی یکسان، سناریوهای ممکن از برداشت آب رودخانه هیرمند در کشور افغانستان که متأثر از دخالت کشورهای خارج از حوضه آبریز هیرمند می‌باشد کدامند.

در این راستا مقاله حاضر به مفهوم بازیگران سوم^۱ که طبق تعریف در ادبیات مدیریت آب‌های مرزی، به نقش کشورهای خارج از یک حوضه آبریز بین‌المللی در تعیین وضعیت هیدروپلیتیک آن حوضه آبریز اطلاق می‌شود، اشاره می‌نماید (Wolf, 2005: 20). به‌عنوان مثال در حوضه‌های آبریز رودخانه‌های نیل، دجله و فرات و مکانگ، به کشورهای آمریکا و انگلیس که به‌لحاظ جغرافیایی خارج از حوضه‌های مزبور بوده ولی در تعیین وضعیت هیدروپلیتیک آنها نقش آفرینی می‌نمایند، بازیگران سوم گفته می‌شود (Mirumachi & Zeitoun, 2013: 211 ; Allan, 2007).

طبق مطالعات صورت پذیرفته تاکنون، شاید بتوان مهمترین عامل شروع تغییرات کلیدی را در کشور افغانستان در سال‌های معاصر ورود ایالات متحده به داخل این کشور در سال ۲۰۰۱ میلادی و نقش آفرینی در قالب بازیگر سوم دانست. قدرت‌های بزرگ برای تأمین اهداف خود

1- Third parties

از مجموعه‌ای از ابزارهای قدرت استفاده می‌کنند تا بتوانند کنترل بازیگران، منابع و فرآیندها را در اختیار داشته باشند (Verkoren & Kamphuis 2013: 14). آمریکا نیز از ابتدای قرن بیست و یکم و پس از اتفاقات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ میلادی، به‌عنوان تنها ابرقدرت باقی مانده از نظام دوقطبی، از فرصت به‌دست آمده استفاده کرد و با کسب حمایت سایر بازیگران و کشورها که در تاریخ بی‌نظیر بود، به افغانستان حمله کرد و وارد منطقه‌ای ژئواستراتژیک شد (Bleuer, 2012: 301). دولت‌سازی اصطلاحی است که از دهه ۱۹۹۰ میلادی وارد ادبیات سیاسی گردید و قابل انطباق با وقایع اتفاق افتاده در کشور افغانستان از سال ۲۰۰۱ میلادی می‌باشد (Aras & Toktas, 2008: 81). این مفهوم در حال حاضر بیشتر در مباحث مربوط به توسعه سیاسی و مسائل کشورهای جهان سوم به‌کار گرفته می‌شود (Wardak, 2004:119). بر اساس نظریه دولت‌سازی، شکل‌گیری دولت گاهی در نتیجه تحولات و روندهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی داخلی شکل می‌گیرد که به آن «فرآیند دولت‌سازی»^۱ می‌گویند؛ و دولت‌سازی گاهی نه از کانال طبیعی و درون‌کشوری بلکه به‌وسیله نیروهای خارجی صورت می‌پذیرد که به آن «پروژه‌ی دولت‌سازی»^۲ می‌گویند (Bleuer, 2012: 323). با نگاهی به تاریخ معاصر افغانستان این نکته به‌وضوح قابل مشاهده است که دولت به‌معنای واقعی آن در این سرزمین شکل نگرفته است. مسئله دولت در افغانستان به‌گونه‌ای آشفتنه و بحرانی بوده است که بسیاری از صاحب‌نظران و تحلیل‌گران مسائل سیاسی اصطلاح «دولت ورشکسته»^۳ را در مورد آن به‌کار می‌برند (Verkoren & Kamphuis, 2013: 48). پس از کنفرانس بن در سال ۲۰۰۱م روند دولت‌سازی در افغانستان آغاز گردیده است؛ به‌نظر می‌رسد روندی که تحت عنوان دولت‌سازی در افغانستان آغاز شده است، بیشتر در قالب پروژه دولت‌سازی قابل تبیین می‌باشد تا فرآیند دولت‌سازی (Shroder, 2014: 132).

بسیاری از مطالعات انجام شده در خصوص روند دولت‌سازی در کشور افغانستان، مهمترین تحولات در کشور افغانستان از جمله تحولات سیاسی (Lister & Wilder, : 430)

-
- 1- State building process
 - 2- State building project
 - 3- Bankrupted State

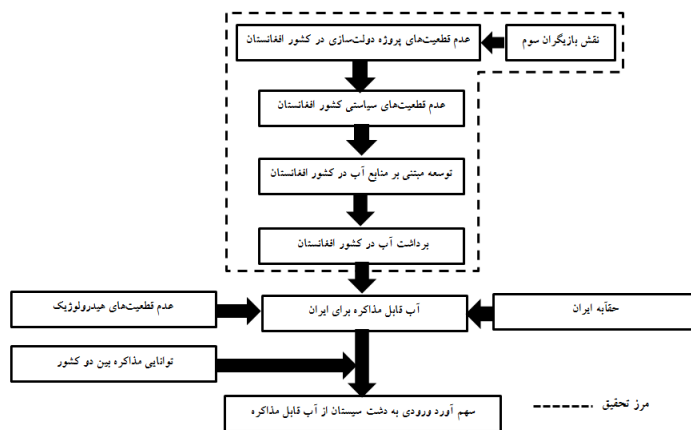
(2005)، منطقه‌ای و بین‌المللی (Harnisch, 2011: 43) و توسعه‌ای (Coyne & Pellillo, 2012) را منتج از پروژه دولت‌سازی دانسته و آنها را با روند مزبور توجیه می‌نمایند. علی‌رغم آنکه نقش روند دولت‌سازی در کشور افغانستان توسط ایالات متحده در برداشت آب رودخانه هیرمند انکارناپذیر است ولی مطالعاتی که مستقیماً بر نقش روند دولت‌سازی بر برداشت آب در کشور افغانستان متمرکز باشند، صورت نپذیرفته است.

در این راستا، مقاله پیش‌رو بر اساس سوال اصلی تحقیق به ارائه مختصری از روش‌شناسی پرداخته و سپس به تبیین نقش روند دولت‌سازی پس از حادثه ۱۱ سپتامبر و ورود ایالات متحده به این کشور در برداشت آب در کشور افغانستان می‌پردازد. در ادامه بر اساس روند پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان به ارائه سه وضعیت توصیفی و کمی از برداشت آب در کشور افغانستان پرداخته و نهایتاً با جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از مطالعات مزبور به پایان می‌رسد.

۲- روش تحقیق

بر اساس سوال اصلی تحقیق، نظریه تحقیق به صورت مدل مفهومی شکل شماره ۲ قابل بیان است. بدین ترتیب عامل بازیگران سوم با ایجاد عدم قطعیت در روند پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان بر عدم قطعیت‌های سیاستی و به تبع توسعه مبتنی بر منابع آب در آن کشور تأثیر گذاشته و رفتار برداشت آب در آن کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر اساس تحلیل‌های فوق‌الذکر، مفهومی تحت عنوان آب قابل مذاکره^۱ ارائه شده توسط (Shahbazbegian, 2016: 250) در مدلی مفهومی مورد استفاده قرار گرفته است که به میزان کل آب تولید شده در کشور بالادست یک رودخانه فرامرزی (در اینجا کشور افغانستان) که متأثر از عدم قطعیت‌های هیدرولوژیک می‌باشد با احتساب کسر حبابه کشور پایین دست (در اینجا کشور ایران) و برداشت آب مورد نیاز آن کشور (در اینجا کشور افغانستان) اطلاق شده و می‌تواند از طریق فرآیند مذاکره به سمت کشور پایین دست جاری شود. به عبارت دیگر آب قابل مذاکره آبی اضافه بر حبابه مندرج در معاهدات آبی بین کشور بالادست و پایین دست یک حوضه آبریز

بین‌المللی می‌باشد. لذا در مطالعه حاضر، جاری شدن آب قابل مذاکره به سمت ایران به مقدار زیادی به توانایی دیپلماتیک کشور ایران بستگی خواهد داشت. نهایتاً آورد ورودی به دشت سیستان با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های هیدرولوژیک، در کنار عوامل مزبور، تعیین خواهد شد که مشخصاً آن قسمت خارج از چارچوب اهداف مقاله پیش‌رو است. لذا روش‌شناسی تحقیق پیش‌رو در محدوده خط چین مشخص شده بر روی مدل مفهومی (شکل شماره ۲) است که تحلیل نقش بازیگران سوم در قالب پروژه دولت‌سازی در آن کشور، تعیین عدم قطعیت‌های سیاستی در توسعه منابع آب و سناریوپردازی از برداشت آب را در آن کشور دربر خواهد گرفت. بدین ترتیب با مطالعه اسناد تاریخی و آمار و ارقام ملی و بین‌المللی به مطالعه نحوه عملکرد پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان و تأثیر آن بر برداشت آب در آن کشور پرداخته شده و سپس سناریوهای توصیفی ممکن شناسایی خواهند شد.



شکل شماره ۲: مدل مفهومی از نظریه تحقیق

به‌منظور یک تخمین کمی از رفتار برداشت آب در کشور افغانستان از مدل شبیه‌ساز ارائه شده توسط (Shahbazbegian, 2016: 200) که بر اساس داده‌های بین‌المللی تأثیرگذار در کشور افغانستان و وارد نمودن آنها در یک مدل شبیه‌ساز ارتباط بین آنها با مهار آب در کشور افغانستان را برقرار می‌نماید، استفاده شده است.

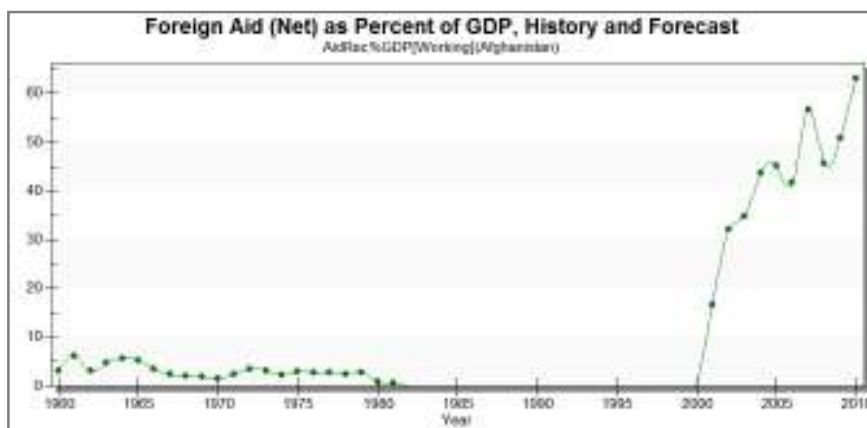
۳- یافته‌های تحقیق

۳-۱- پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان

همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، برجسته‌ترین تنوری مرتبط و قابل استناد منطبق با نقش بازیگران سوم از سال ۲۰۰۱ میلادی تاکنون در حوضه آبریز هیرمند، روند دولت‌سازی در کشور افغانستان است. فراهم نمودن ساختارهای عمرانی یکی از مهمترین وظایف اصلی پروژه دولت‌سازی، به‌ویژه در کشور افغانستان، محسوب می‌شود (Ahlers et al. 2014: 32). روند دولت‌سازی به‌سوی ایجاد یک دولت مدرن است و دولت مدرن مسلماً برنامه توسعه ملی را به‌عنوان یکی از اولویت‌های اصلی خود در نظر می‌گیرد (Aras & Toktas 2008: 60). برنامه‌ریزی توسعه در کشورهای در حال توسعه، به‌طور انحصاری در اختیار دولت مدرن تازه تأسیس قرار دارد. محور توسعه در سال‌های آغازین دولت مدرن بر ساخت و توسعه زیرساخت‌ها، صنایع سنگین، اصلاحات ارضی و ... متمرکز است (Varkey et al, : 20) (2015) که همگی بر منابع آب تأثیر قابل توجهی دارند.

پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان نیز با سقوط طالبان به بهانه جبران آسیب به زیر ساخت‌های توسعه نیافته کشور افغانستان مانند جاده‌ها، مدارس، بیمارستان‌ها، نیروگاه‌های برق، تأسیسات آبیاری و ارتباطات راه دور تاکنون ادامه داشته است (Ahlers et al. 2014: 41). از آنجا که دولت جدید افغانستان هم بدون سرمایه و امکانات لازم و وابسته به کمک‌های خارجی بود، لذا کشورهای دیگر و در رأس آنها، آمریکا برنامه‌هایی برای کمک به افغانستان تدوین نمودند. در همایش بن در آبان ۱۳۸۰/ نوامبر ۲۰۰۱م، دستورالعمل دسترسی به ثبات مجدد و بازسازی این کشور تهیه شد (Shroder, 2014: 50). همچنین در ۲۹ آذر ۲۰/۱۳۸۰ دسامبر ۲۰۰۱م، قطعنامه ۱۳۶۸ شورای امنیت، کمک‌های بین‌المللی به افغانستان را بعد از جنگ تصویب کرد (Shroder, 2014: 51). همایش توکیو در اواخر سال ۱۳۸۰/ اوایل سال ۲۰۰۲م، با شرکت بیشتر کشورهای آمریکایی، اروپایی و متحدین آسیایی افغانستان تشکیل شد و میزان کمک‌های مالی ۵ میلیارد دلار در نظر گرفته شد (Shroder, 2014: 52). در نهایت در همایش

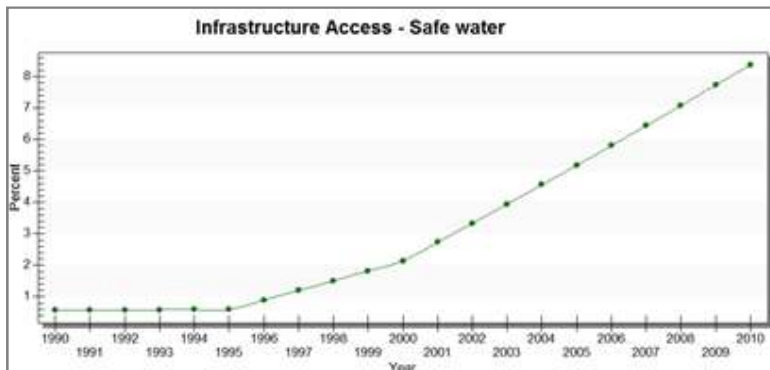
لندن در ۳۱ ژانویه و ۱ فوریه ۲۰۰۲ میلادی حدود ۱۰/۵ میلیارد دلار تا سال ۲۰۱۰ میلادی برای بازسازی افغانستان اختصاص داده شد. در همه این همایش‌ها سهم آمریکا بسیار زیاد بوده است. سهم آمریکا در همایش لندن ۱/۱ میلیارد دلار بود (Shroder, 2014: 53). نمودار شماره ۴ تصدیقی بر افزایش سهم کمک‌های خارجی از سال ۲۰۰۱ تا سال ۲۰۱۰ میلادی در تولید ناخالص داخلی در کشور افغانستان می‌باشد.



نمودار شماره ۴: سهم کمک‌های خارجی به افغانستان از تولید ناخالص داخلی آن کشور (بر حسب درصد از تولید ناخالص داخلی) (World Bank, 2015)

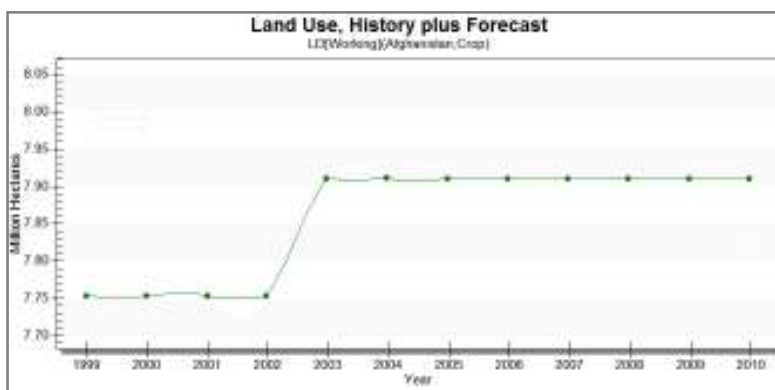
در خلال کمک‌های مالی و تکنولوژیکی صرف شده به بخش‌های عمرانی، بخش توسعه منابع آب در این کشور به شدت تحت تأثیر این توسعه بوده و شاهد افزایش چشمگیر پروژه‌های منجر به مهار آب در کشور افغانستان می‌باشیم. مهمترین زمان شروع تقویت تکنولوژی مهار آب در کشور افغانستان پس از آغاز پروژه دولت‌سازی در این کشور را می‌توان به برگزاری کنفرانس بین‌المللی در کابل در سال ۲۰۰۲ م و به وجود آمدن طرح مهار آب‌های افغانستان با نام «انکشاف سکتور آب در افغانستان» نسبت داد (Shahriar Pervez et al. 2014:112). از نتایج به دست آمده در این کنفرانس که به نام تفاهم کابل نیز نام گذاری شده است در تهیه سیاست‌های مختلف بخش آب در این کشور با تأکید بر مهار آب‌های سطحی

استفاده شده است (Shahriar Pervez et al, 2014: 112). نمودار شماره ۵ رفتار جهشی در توسعه تأسیسات آب شرب از سال ۲۰۰۱ تا سال ۲۰۱۰ میلادی را به خوبی نشان می‌دهد.



نمودار شماره ۵: درصد افرادی که به آب شرب سالم دسترسی دارند در کشور افغانستان (World Bank, 2015)

باید در نظر داشت که از پیامدهای برگزاری کنفرانس مزبور می‌توان به شروع توسعه فعالیت بخش‌های کشاورزی به‌عنوان بزرگ‌ترین بخش مصرف‌کننده آب کشور افغانستان، مانند راه‌اندازی پروژه توسعه HAVA^۱ در افغانستان اشاره نمود (Kwadijk & Diermanse 2006). نمودار شماره ۶ افزایش سریع سطح زیرکشت در کشور افغانستان از زمان آغاز پروژه دولت‌سازی در سال ۲۰۰۱ میلادی را به خوبی نشان می‌دهد.



نمودار شماره ۶: تغییرات سطح زیرکشت در کشور افغانستان (World Bank, 2015)

رفتارهای مشاهداتی فوق الذکر حاکی از آن است که فرآیند دولت‌سازی به‌عنوان فرآیند ساخت و استقرار دولت-ملت مدرن، تأثیر قابل توجهی بر توسعه کشاورزی در کشور افغانستان داشته است. در توضیح رفتار نمودار شماره ۶ باید گفت که کشاورزی در کشور ماقبل مدرن که فرآیند دولت‌سازی را آغاز نکرده، ماهیتی معیشتی- سنتی داشته و به‌صورت محلی و خودکفا بر منابع آب اثر (محدود) می‌گذارد (Beek et al., 2008: 2). در این شرایط با جامعه‌ای سنتی مبتنی بر روابط ارباب-رعیتی و تولیدات متنوع و در عین حال محدود کشاورزی مواجه هستیم. در صورت تکمیل فرآیند دولت‌سازی و استقرار دولت-ملت مدرن، چنین دولتی به‌دنبال تغییر بافت سنتی جامعه و ایجاد طبقات جدید مبتنی بر تقسیم کار اجتماعی است. بخش کشاورزی نیز در این شرایط هدف تغییرات اساسی قرار می‌گیرد تا از وضعیت سنتی- معیشتی به مدرن تبدیل شود. دولت‌های مدرن معمولاً از طریق اصلاحات اراضی دست به چنین تغییراتی می‌زنند تا ضمن تحول در بافت سنتی کشاورزی، به انباشت سرمایه لازم برای صنعتی شدن دست یافته و تولیدات کشاورزی را برای تأمین غذای کشور تازه استقلال یافته خود افزایش دهند (Reeling et al, 2012: 31) که مسلماً وقوع چنین تغییراتی در کشور افغانستان نیز محتمل بوده و بر مهار آب کشور افغانستان اثرگذار خواهد بود.

۲-۳- سناریوپردازی از برداشت آب در افغانستان بر اساس روند دولت‌سازی

براساس آنچه گفته شد، بسته به چگونگی انجام روند دولت‌سازی در کشور افغانستان شامل تکمیل شدن، متوقف شدن یا معلق ماندن آن، با در نظر گرفتن شرایط هیدرولوژیکی یکسان، سه سناریو به صورت ذیل قابل بیان است:

سناریو اول، تکمیل فرآیند دولت‌سازی کشور افغانستان^۱؛ در صورتی که روندهای کنونی در کشور افغانستان بر همین منوال تداوم یابند و شرایط امنیت این کشور به وضع باثباتی برسد، می‌توان تصور کرد که پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان به خوبی پیش برود. در این شرایط با تقویت دولت مرکزی و ایجاد زیرساخت‌های مناسب و نهادسازی‌های ضروری، فرآیند توسعه این کشور نیز تقویت شده، نیاز به کمک‌های مالی و تکنولوژیکی خارجی کاهش می‌یابد (Varkey et al, 2015: 18). در این حالت همزمان با افزایش فعالیت کشاورزی و افزایش جمعیت، توسعه بخش منابع آب در کشور افغانستان افزایش خواهد یافت.

سناریو دوم، متوقف شدن روند دولت‌سازی در کشور افغانستان^۲؛ با توجه به شرایط امنیتی کشور افغانستان می‌توان تصور کرد که با خروج نیروهای نظامی خارجی، در خلأ امنیت موجود فعالیت‌های تروریستی طالبان تقویت شده و فرآیند صلح در این کشور عقیم بماند (به خصوص نظر به اینکه برخی همسایگان مؤثر مایلند شرایط افغانستان در همین وضعیت نه صلح و نه جنگ باقی بماند). در این شرایط احتمال آن وجود دارد که فرآیند دولت‌سازی متوقف شده یا رو به وخامت گذارد. در صورت متوقف شدن روند دولت‌سازی در کشور افغانستان به دلیل ناامنی و ضعف دولت مرکزی، برنامه‌های توسعه کشور کند شده و سرمایه‌گذاری روی زیرساخت‌ها کاهش خواهد یافت (Singh, 2014: 12). با توجه به ناامنی‌های گسترده در عین نیاز به کمک مالی و تکنولوژیکی خارجی برای ایجاد زیر ساخت‌های مرتبط با آب، انتظار می‌رود سطح این کمک‌ها روند نزولی داشته باشد، چون با

1- Perfect state building

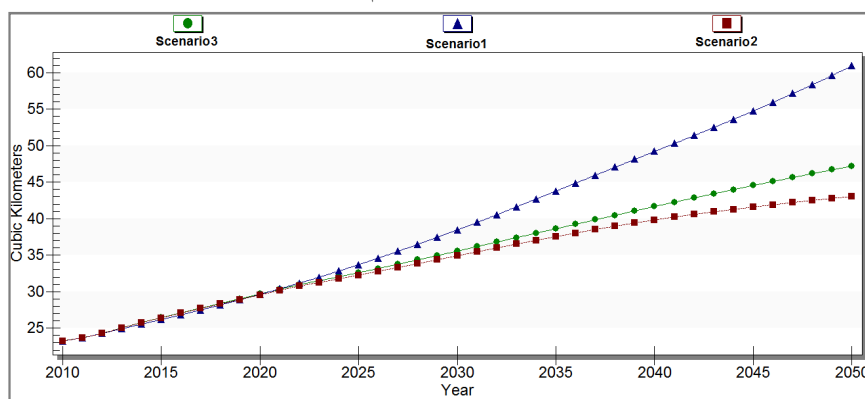
2- Incomplete state building

گذشت زمان میزان تعهد دول خارجی به بازسازی و آینده افغانستان کاهش می‌یابد. با این اوصاف افزایش عدم تقارن قدرت بین ایران و افغانستان رخ داده و کاهش فعالیت کشاورزی و کاهش توسعه بخش کشاورزی در کشور افغانستان چنین عدم تقارنی را شدت خواهد بخشید.

سناریو سوم، معلق ماندن دولت‌سازی کشور افغانستان^۱: این سناریو عوامل دولت‌سازی، توسعه و ... را با توجه به واقعیت‌های عینی و تاریخ منطقه لحاظ می‌کند. بسیاری از دولت‌های منطقه خاورمیانه به صورت تاریخی در وضعیت تعلیق قرار دارند (Lister & Wilder, 2005: 100). به این معنا که نه به مرحله تأسیس دولت باثبات و مستقر با سطح مطلوبی از توسعه و رفاه می‌رسند و نه به ورطه وضعیت ماقبل مدرن (هرج و مرج و حاکمیت کامل جنگ‌سالاران، قدرت‌های محلی و قبیله‌گرایی) سقوط می‌کنند. این وضعیت در عراق، افغانستان، سودان، سومالی و تا حدی پاکستان دیده می‌شود (Ibid, 101). تداوم چنین شرایطی زمینه مداخله همسایگان و قدرت‌های بزرگ را بیش از پیش فراهم می‌کند. طبق این سناریو، فرآیند دولت‌سازی دچار رکود یا تعلیق می‌شود (نه تقویت می‌شود و نه تضعیف)، این بلا تکلیفی، روند توسعه را نیز تضعیف می‌کند، در همین حال با فراهم شدن زمینه مداخلات همسایگان و تعلیق دولت‌سازی، عدم تقارن قدرت افغانستان در قبال همسایگان بیشتر می‌شود، نیاز به کمک مالی و تکنولوژی خارجی افزایش می‌یابد چرا که دولت ضعیف قادر به تأمین نیازهای مالی و تکنولوژیکی نخواهد بود؛ بدین ترتیب فعالیت کشاورزی و برداشت از منابع آب کمتر می‌شود، البته افزایش جمعیت رشد ثابت خود را ادامه می‌دهد (چون در هر صورت حداقلی از خدمات آموزشی و بهداشتی توسط دولت ضعیف و نهادهای بین‌المللی تأمین شده و باعث رشد جمعیت می‌شود).

به منظور ترسیم سناریوهای برداشت آب در کشور افغانستان، بر اساس مطالعات صورت پذیرفته در قسمت‌های قبل، چهار متغیر شامل تولید ناخالص داخلی، کمک‌های خارجی، سرمایه‌گذاری خارجی و میزان بودجه اختصاصی به بخش توسعه آب در کشور افغانستان

به‌عنوان مهمترین متغیرهای متأثر از روند دولت‌سازی در کشور افغانستان و تأثیرگذار بر برداشت آب در این کشور در نظر گرفته شدند. همان‌طور که در قسمت روش تحقیق اشاره شد، به‌منظور ترسیم و تخمین کمی برداشت آب در کشور افغانستان تا افق سال ۲۰۵۰ میلادی از مدل شبیه‌ساز ارائه شده توسط (Shahbazbegian, 2016: 200) استفاده شد. لذا با ترسیم سه وضعیت از رفتار هدف‌جو متغیرهای مرتبط با برداشت آب در کشور افغانستان، طبق سناریوهای کیفی معرفی شده تا سال ۲۰۵۰ میلادی (جدول شماره ۱) و وارد نمودن سری‌های زمانی تولید شده در مدل شبیه‌سازی شده، سپس اجرای مدل، مقادیر برداشت آب در کشور افغانستان تا سال ۲۰۵۰ میلادی در نمودار شماره ۷ ترسیم شد.



نمودار شماره ۷: مقادیر محاسباتی مدل شبیه‌ساز از مهار آب در کشور افغانستان تا افق ۲۰۵۰ میلادی تحت سناریوهای معرفی شده

اگرچه طبق نتایج به‌دست آمده برای سناریوهای مزبور به‌نظر می‌رسد که در شرایط یکسان به‌لحاظ هیدرولوژیکی، متوقف شدن یا معلق ماندن پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان موجب کاهش روند برداشت آب در کشور افغانستان و به‌تبع آن افزایش مقدار آب قابل مذاکره می‌شود، ولی باید در نظر داشت که در تمامی سناریوهای مزبور نحوه تعامل ایران با کشور افغانستان در خصوص استفاده از منابع آب مازاد تولیدی در قسمت افغانی حوضه آبریز هیرمند یا همان آب قابل مذاکره، بر آورد رودخانه هیرمند به‌سمت ایران بسیار تأثیرگذار بوده و متأثر

از تکمیل یا متوقف شدن روند دولت‌سازی می‌تواند نتایج دوگانه‌ای بر روی تقویت یا تضعیف سطح تعامل دیپلماتیک دو کشور برای جاری ساختن آب مازاد به‌سمت ایران داشته باشد. به فرض مثال در صورت تکمیل فرآیند دولت‌سازی، از یک‌سو کشور افغانستان توانایی مالی و تکنولوژیکی لازم را برای برداشت آب داشته که این خود منجر به تقویت برداشت آب در بالادست و کاهش آب قابل مذاکره برای ایران می‌شود ولی از سوی دیگر به دلیل تشکیل یک دولت توانمند مرکزی در آن کشور که دارای قدرت تصمیم‌گیری است، برای برقراری یک تعامل دیپلماتیک با ایران قابل اعتمادتر خواهد بود. در تأیید چنین رفتاری می‌توان به افزایش سطح همکاری دیپلماتیک دو کشور ایران و افغانستان بر سر رودخانه هیرمند در دو دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ که کشور افغانستان از یک استقلال نسبی، به لحاظ خلأ حضور بازیگران سوم، برخوردار بوده (Mojtahedzade, 2007) و نزدیک‌ترین نقاط تاریخی به تکمیل روند دولت‌سازی می‌باشند، اشاره نمود.

مطالعه تاریخی اوایل دو دهه مزبور حاکی از روابط خوب دیپلماتیک دو کشور ایران و افغانستان می‌باشد. اوایل دهه ۱۹۶۰، کشور ایران با میانجی‌گری در مسئله افغانستان و پاکستان به تقویت همکاری دیپلماتیک آن دو کشور کمک نمود (Ibid). همچنین، در اوایل دهه ۱۹۷۰ به تلاش موسی شفیق صدر اعظم وقت کشور افغانستان افزایش همکاری دیپلماتیک با ایران منجر به عقد قرار داد ۱۳۵۱ هجری شمسی شد. روی هم‌اندازی سیر تاریخی مزبور و نمودار شماره ۱ حاکی از آن است که در سال‌های ۱۹۶۳، ۱۹۶۴، ۱۹۶۶، ۱۹۶۸، ۱۹۷۱ و ۱۹۷۴ میلادی، طی دو دهه مزبور علی‌رغم کاهش آورد هیدرولوژیکی در کشور افغانستان، آورد سالانه به دشت سیستان افزایش یافته است. لذا در صورت تکمیل فرآیند دولت‌سازی، بهتر است که کشور ایران به دنبال فعال‌سازی سازوکارهای دیپلماتیک برای جاری ساختن آب قابل مذاکره به‌سمت خود باشد. همچنین در صورت ناقص ماندن روند دولت‌سازی، از یک‌سو توانایی برداشت آب در آن کشور کاهش یافته و آب قابل مذاکره افزایش می‌یابد ولی از سوی دیگر به دلیل افزایش ناامنی و عدم تشکیل یک دولت قدرتمند مرکزی، تعامل دیپلماتیک با این کشور بر سر آب قابل مذاکره با شکست مواجه خواهد شد. همچنین از آنجا که آن کشور

توانایی انحراف کامل آب رودخانه هیرمند در خاک خود را از نقطه‌ای تحت عنوان بند کمال خان به سمت تالاب آب شور گودزره و نابودی تمامی آب قابل مذاکره را دارد، لذا در صورت عدم تشکیل یک دولت قدرتمند مرکزی، انگیزه نابودی آب قابل مذاکره در خاک آن کشور به منظور امتیازگیری از ایران افزایش خواهد یافت. لذا در این صورت بهتر است که کشور ایران بیشتر متمرکز بر راهکارهای مبتنی بر کاهش وابستگی به منابع آب ورودی از رودخانه هیرمند به دشت سیستان باشد.

۴- نتیجه‌گیری

در این مقاله نقش کشورهای خارج از حوضه آبریز هیرمند در قالب بازیگران سوم با تأکید بر نقش آنها در برداشت آب رودخانه هیرمند در کشور افغانستان مورد بررسی و تبیین قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که برداشت آب در کشور افغانستان پس از سال ۲۰۰۱ میلادی به شدت تحت تأثیر بازیگران سوم با نقش‌آفرینی ایالات متحده در قالب شروع پروژه دولت‌سازی در کشور افغانستان بوده است. لذا با فرض شرایط هیدرولوژیکی یکسان، سه سناریو شامل تکمیل، توقف و معلق ماندن روند دولت‌سازی به لحاظ نقش آن در برداشت آب در کشور افغانستان استخراج و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که با فرض رعایت حقایق ایران در شرایط نرمال هیدرولوژیکی، توقف فرآیند دولت‌سازی روند برداشت آب را در کشور افغانستان کند نموده و به تبع افزایش آب قابل مذاکره را به همراه خواهد داشت. تکمیل روند دولت‌سازی مقدار آب قابل مذاکره را کاهش داده و معلق ماندن آن حالتی بینابین را ایجاد خواهد نمود. البته مطالعه سیر تاریخی در اوایل دو دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی، به عنوان دو نقطه زمانی که کشور افغانستان از یک استقلال نسبی برخوردار بوده است، حاکی از سطح بالای همکاری دیپلماتیک دو کشور و به تبع آن افزایش آورد سالانه به دشت سیستان از طریق جاری ساختن آب قابل مذاکره به سمت ایران بود. لذا از آنجا که افزایش آب قابل مذاکره به شدت به سطح روابط دیپلماتیک دو کشور بستگی داشته و لزوماً به معنای افزایش آورد به دشت سیستان نمی‌باشد و نیز با در نظر گرفتن تأثیر روند دولت‌سازی در

افزایش همکاری دیپلماتیک دو کشور، تکمیل روند دولت‌سازی در کشور افغانستان به‌خاطر تشکیل یک دولت قدرتمند مرکزی و به‌تبع آن افزایش سطح روابط دیپلماتیک بین دو کشور ایران و افغانستان می‌تواند به جاری شدن آب قابل مذاکره و به‌تبع آن افزایش آورد سالانه به دشت سیستان کمک نماید. از آنجا که نقش معادلات منطقه‌ای و بین‌المللی بر آورد رودخانه هیرمند به دشت سیستان از پیچیدگی زیادی برخوردار است، مقاله پیش‌رو در کنار ارائه راهکارهای دیپلماتیک، اتخاذ سیاست‌های مبتنی بر کاهش وابستگی را به آورد مزبور در دشت سیستان توصیه می‌نماید.

۵- قدردانی

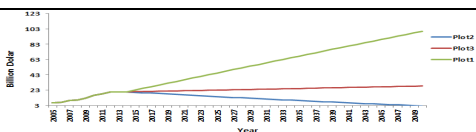
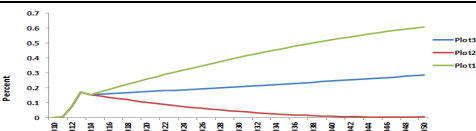
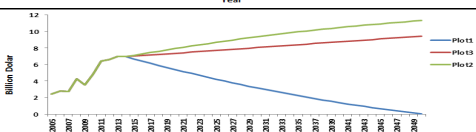
بدین‌وسیله نگارندگان از جناب آقای دکتر محمدرضا حافظ‌نیا، استاد گروه جغرافیای سیاسی دانشگاه تربیت مدرس، به‌دلیل ایجاد انگیزه و حمایت معنوی در تهیه مقاله حاضر کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References

1. Absaran consulting engineering (2009), Studies of Sistan Plain Reload system resources and water use, Ministry of energy, Tehran [In Persian].
2. Ahlers, R., Brandimarte, L., Kleemans, I. and Sadat, S.H (2014), Ambitious Development on Fragile Foundations: Criticalities of Current Large Dam Construction in Afghanistan, *Geoforum*, 54, 49-58.
3. Aras, B. and Toktas, S (2008), Afghanistan's Security: Political Process, State-Building and Narcotics, *Middle East Policy* 15 (2), 39-52.
4. Badiei M, Saeid R, Saeid G (2011), Morphology Role in Political Relations Between Iran and Afghanistan's Helmand Border Rivers, *Journal of Human Geography* [In Persian].
5. Beek, E., Bozorgy, B., Vekerdy, Z. and Meijer, K (2008), Limits to Agricultural Growth in the Sistan Closed Inland Delta, Iran. *Irrigation and Drainage Systems* 22(2), 131-143.
6. Bleuer, C (2012), State-building, Migration and Economic Development on the Frontiers of Northern Afghanistan and Southern Tajikistan, *Journal of Eurasian Studies* 3(1), 69-79.
7. Coyne, C. and Pellillo, A (2012), The Art of Seeing Like a State: State Building in Afghanistan, the DR Congo, and beyond, *The Review of Austrian Economics* 25(1), 35-52.
8. Dehgan, A., Palmer-Moloney, L. J., & Mirzaee, M (2014), Water Security and Scarcity: Potential Destabilization in Western Afghanistan and Iranian Sistan and Baluchestan due to Transboundary Water Conflicts, *Water and Post-Conflict Peacebuilding*, 305.
9. Dolatyar, M., and Gray. T (2000), *Water Politics in the Middle East: A Context for Conflict or Cooperation?*, Palgrave Macmillan Publisher, London.
10. Hafeznia M.R., Mojtahedzadeh P., Alizadeh, J (2006), Helmand Hydropolitics and Its Effects on Iran-Afghanistan Political Relations, *Landuse Planinng*, 10(103-83)[In Persian].
11. Harnisch, S (2011), *Zehn Jahre Deutschland in Afghanistan*. Brummer, K. and Fröhlich, S. (eds), pp. 223-251, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
12. Kwadijk, J. and Diermanse, F (2006), Integrated Water Resources Management for the Sistan Closed Inland Delta, Iran: Forecasting the flow from Afghanistan, *Water Research Institute hydraulics, WL Delft*.
13. Lister, S. and Wilder, A (2005), Strengthening Subnational Administration in Afghanistan: Technical Reform or State-Building? *Public Administration and Development*, 25(1), 39-48.
14. Mirumachi, N., and Allan, J.A (2007), Revisiting Transboundary Water Governance: Power, Conflict, Cooperation and the Political Economy, *International*

- Conference on Adaptive and Integrated Water Management, 12-15 November 2007, France.
15. Mojtahedzadeh, P., (2007), Small Players in Big Game, Shirzadeh Press, Tehran [In Persian].
 16. Najafi, M (2010), Hamoon Environmental Challenges. Journal of the Environmental Protection Agency, No.45, 43-51 [In Persian].
 17. Reeling, C.J., Lee, J., Mitchell, P., Halimi, G.H. and Carver, A (2012), Policy Options to Enhance Agricultural Irrigation in Afghanistan: A Canal Systems Approach, Agricultural Systems, No.109, 90-100. DOI: 7.980/AS.2012.0.
 18. Shahbazbegian M.R (2016), System Analysis of Hydropolitical Drivers Governing International Riparian States Hydropolitics with emphasis on Iran Eastern International Watersheds, PhD thesis, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran [In Persian].
 19. Shahbazbegian M.R., Turton A., Mousavi Shafaiee, S.M (2016), Hydropolitical Self Organization Theory: System Dynamics to Analysis Hydropolitics of Helmand Transboundary River Between Iran and Afghanistan, Water Policy, Uncorrected Prove.
 20. Shahrar Pervez, M., Budde, M. and Rowland, J (2014), Mapping Irrigated Areas in Afghanistan Over the Past Decade Using MODIS NDVI, Remote Sensing of Environment, No. 149, 155-165.
 21. Shroder, J.F (2014), Natural Resources in Afghanistan, Shroder, J.F. (ed), Elsevier, Oxford.
 22. Singh, P (2014), Aspiration and Ambivalence: Strategies and Realities of Counterinsurgency and State-building in Afghanistan by AU - Vanda Felbab-Brown, Washington, DC: PB - Brookings.
 23. Varkey, S., Higgins-Steele, A., Mashal, T., Hamid, B.A. and Bhutta, Z.A (2015), Afghanistan in transition: call for investment in nutrition. The Lancet Global Health 3(1).
 24. Verkoren, W. and Kamphuis, B (2013), State Building in a Rentier State: How Development Policies Fail to Promote Democracy in Afghanistan, Development and Change, 44(3), 501-526.
 25. Wardak, A (2004), Building a Post-War justice System in Afghanistan, Crime, Law and Social Change, 41(4), 319-341.
 26. Williams-SetherPrepared, T (2008), Streamflow Characteristics of Streams in the Helmand Basin, Afghanistan, USGS, U.S. Geological Survey, Reston, Virginia.
 27. Wolf, A (2005), Hydropolitical Vulnerability and Resilience Along International Waters, USA United Nations Environmental Programs.
 28. World Bank (2015), Statistical Data Panel, Afghanistan national statistical data.
 29. Zeitoun, M (2013), Global Environmental Justice and International Transboundary Waters: an Initial Exploration, The Geographical Journal.

جدول شماره ۱ پیوست: ترسیم سری‌های زمانی از متغیرهای تأثیرگذار بر برداشت آب در افغانستان طبق سناریوهای مستخرج

نام متغیر	حد پایین	حد نرمال	حد بالا	سری زمانی تا افق ۲۰۵۰ میلادی
تولید ناخالص داخلی در افغانستان	۲/۳۵ (معادل مقدار مشاهداتی در سال ۲۰۰۰م (WorldBank, 2015)) قبل از شروع پروژه دولت‌سازی در افغانستان	ادامه روند مشاهداتی از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ م	۸۴ حداکثر تولید ناخالص داخلی در افغانستان میلیارد دلار (تا سال ۲۰۵۰ م)	
درصد بودجه اختصاصی به بخش آب از کل بودجه افغانستان	۰/۰۴۵٪ (معادل مقدار مشاهداتی در سال ۲۰۰۰ م (WorldBank, 2015))	ادامه روند مشاهداتی از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ م	۰/۶٪ (حداکثر سهم بودجه اختصاصی به بخش آب در افغانستان تا سال ۲۰۵۰ م)	
کمک‌های مالی خارجی به افغانستان	۰/۰۳ (معادل مقدار مشاهداتی در سال ۲۰۰۰ م (WorldBank, 2015))	ادامه روند مشاهداتی از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ م	۱۱/۳۲ (حداکثر کمک مالی خارجی به افغانستان تا سال ۲۰۵۰ م)	
سرمایه‌گذاری خارجی در افغانستان	۰/۱۳ (معادل مقدار مشاهداتی در سال ۲۰۰۰ م (WorldBank, 2015))	ادامه روند مشاهداتی از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ م	۱۷/۲ (حداکثر میزان سرمایه‌گذاری خارجی در افغانستان تا سال ۲۰۵۰ م)	