

تبیین نسبت هیدروپلیتیک فرامرزی و امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران

ی‌شار ذکی^۱

رسول افضلی^۲

داود غریاق زندی^۳

عبدالرضا نوری^۴

چکیده:

تأثیر بحران آب و معضلات هیدروپلیتیکی به طور خاص بر روی امنیت ملی از دو منظر و مقیاس فراملی و ملی قابل طرح و بررسی است. در این تحقیق نسبت و رابطه هیدروپلیتیک در ارتباط با حوضه‌های آبریز فرامرزی ایران بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران بررسی شده است. این تحقیق با روش توصیفی - تحلیلی رابطه امنیت ملی ایران با مسائل هیدروپلیتیکی در حوضه‌های آبریز مشترک فرامرزی را ارزیابی کرده و برای جمع آوری و تحلیل و ارزیابی داده‌ها، از ابزار پرسشنامه و منابع کتابخانه‌ای و نرم‌افزار SPSS و روش‌های AHP و MICMAC استفاده کرده است. با توجه یافته‌های تحقیق، مولفه‌های اقتصادی، سیاسی - اجتماعی و زیست‌محیطی بیشترین تأثیرگذاری در مسائل هیدروپلیتیکی را دارند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که هیدروپلیتیک ایران و همسایگان هم می‌تواند باعث اثر منفی و کاهنده بر امنیت ملی داشته باشد و هم با توجه اشتراکات تمدنی و جغرافیایی با کشورهای همسایه، زمینه همگرایی و تشریک مساعی با همسایگان از طریق مسائل هیدروپلیتیکی را سبب شود.

کلید واژگان: بحران آب، امنیت ملی، هیدروپلیتیک، مرز، ایران.

۱. دانشیار گروه جغرافیای سیاسی دانشگاه تهران

۲. دانشیار گروه جغرافیای سیاسی دانشگاه تهران

۳. دانشیار گروه علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی

۴. دکتری جغرافیای سیاسی پردیس کیش دانشگاه تهران، نویسنده مسئول

جستار گشایی

بی‌شک از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی بشر در جهان امروز، بحران آب و بازخوردهای ناشی از آن است. آب سرمنشأ تولید، تلاش و تمدن است و حیات و مرگ انسان و طبیعت به وجود و یا عدم وجود آن بستگی دارد. بر این اساس، توجه روزافزون به مباحث همکاری و مشارکت و نیز نزاع و درگیری بر سر آب اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است و همگان شاهد همگرایی و تشریک مساعی درباره موضوع آب از یکسو و نیز افزایش مشاجرات هیدروپلیتیکی میان کشورها از سوی دیگر هستند. تأثیر بحران آب به‌طور کلی و معضلات هیدروپلیتیکی به‌طور خاص بر روی امنیت ملی از دو مقیاس قابل طرح و بررسی است: نخست در مقیاس فراملی و فراکشوری مسائل هیدروپلیتیکی ایران با همسایگان دارای حوضه آبریز مشترک قابل طرح و بررسی است. مناسبات هیدروپلیتیکی ایران به‌ویژه با کشورهای دارای «موقعیت هیدروپاور بالادستی» و «وضعیت هیدروهمزومون برتر» سبب اثرگذاری منفی بر امنیت ملی ج.ا.ایران می‌شود. لازم به ذکر است که مناسبات هیدروپلیتیکی ایران و همسایگان در همه جهات جغرافیایی شرق، غرب، شمالغرب و شمال‌شرق کشور و نسبت آن با امنیت ملی به انحاء مختلف می‌باشد. اختلاف ایران و کشورهای همسایه در خصوص چگونگی تقسیم و بهره‌برداری از آب، قدمتی طولانی دارد. اختلافی که باعث خسارت‌های مختلف زیست‌محیطی و امنیتی برای ج.ا.ا. شده است. سرزمین کم‌آب ایران با میانگین کمتر از یک‌سوم متوسط بارش جهانی با همسایگان متعددی روبروست که با برخی از آنها از جمله ترکمنستان، آذربایجان، عراق، ترکیه و افغانستان دارای منابع آبی مشترک است. عوامل محیطی، اقتصادی و سیاسی از جمله مولفه‌هایی هستند که بر محور آب سبب بحران در روابط ژئوپلیتیکی ایران و همسایگان شده است. قرار داشتن سرچشمه‌های رودخانه‌های مرزی در فضای سرزمینی همسایگان به‌ویژه در شرق سبب شده است تا دولت‌های همسایه در دهه‌های گذشته از موضوع آب به عنوان ابزار سیاسی، سیاست خارجی و مواضع ایران را تحت نفوذ قرار داده و در مواقعی خاص امتیاز بگیرد. امروزه رودخانه‌های مرزی و بین‌المللی در مناسبات سیاسی و دیپلماتیک میان کشورها یک عامل بسیار اثرگذار و نقش آفرین محسوب می‌گردد (ذکی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۸). این در شرایطی است که ایران به منابع آبی خارج از مرزهای خود به‌ویژه در شرق کشور وابسته است و این امر نوعی چالش ژئوپلیتیکی برای ایران به شمار می‌رود و خواسته و ناخواسته، امنیت ملی ایران را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد.

دوم در مقیاس درون‌کشوری تنش و بحران آب میان نواحی، استان‌ها، اجتماعات انسانی و سکونتگاه‌های شهری و روستایی در گستره قلمرو ملی به‌ویژه فلات مرکزی ایران بواسطه انتقال بین‌حوضه‌ای آب زمینه تشدید منازعات میان آنها را در طی دهه‌های اخیر بیش از پیش فراهم ساخته و بر شاکله امنیت ملی اثرات منفی و تخریبی می‌گذارد. اعتراضات گسترده محلی و ناحیه‌ای بر سر میزان حقابه‌ها و سهم‌بری از

منابع آب‌های سطحی، بست‌نشینی نمایندگان مجلس شورای اسلامی، شکاف‌های اجتماعی، سیاسی و قومی در میان استان‌های مبدأ و مقصد انتقال آب موجب کشیده شدن موضوع آب و طرح‌های انتقال بین‌حوضه‌ای آب به سطوح بالای مدیریتی نظام یعنی شورای امنیت ملی نشانگر رابطه و نسبت تنگاتنگ بین مقوله مکان، سیاست و آب (هیدروپلیتیک) با امر خطیر امنیت ملی است. گفتنی است که در این تحقیق منظور از نسبت امنیت و آب از منظر هیدروپلیتیک تاکید بر رودخانه‌ها و علی‌الخصوص رودخانه‌های بین‌المللی می‌باشد. بنابراین مباحث مربوط به پهنه‌های آبی دریای خزر، دریای عمان و خلیج فارس که در میان کشورهای همسایه نیز به نوعی مسائل و مشکلات خاص خود را دارد، در این تحقیق مورد بررسی قرار نخواهد گرفت. به عبارت دیگر تاکید اصلی در این تحقیق مسائل مرتبط بر رودخانه‌های مشترک با همسایگان یا رودخانه‌های فرامرزی است که تأثیرات، مسائل و چالش‌های خاص خود را دارند. بنابراین تحقیق حاضر در پی تبیین رابطه و نسبت هیدروپلیتیک فرامرزی و امنیت ملی ج.ا.ا. است. به بیان دیگر موقعیت هیدروپایور و وضعیت هیدروهمزمن حوضه‌های آبریز مشترک و فرامرزی ایران با همسایگان با مقوله امنیت ملی ج.ا.ا. ایران چطور قابل ارزیابی است؟ آیا هیدروپلیتیک ایران و همسایگان در همه شرایط اثر منفی، فرسایشی و کاهنده بر امنیت ملی دارد و یا با توجه به موقعیت و وضعیت برخی حوضه‌ها می‌توان زمین، همگرایی و تشریک مساعی با همسایگان و از رهگذر مسائل هیدروپلیتیکی می‌توان به افزایش ضریب امنیت ملی ج.ا.ا. ایران پرداخت؟

پیشینه تحقیق

تاکنون پژوهش‌های متعددی در خصوص هیدروپلیتیک و امنیت انجام شده که در اینجا نتایج برخی از پژوهش‌های سال‌های اخیر پیرامون این موضوع ارائه می‌شود.

جدول ۱: پیشینه پژوهش. ترسیم از نگارندگان

محقق/نوع تحقیق/سال	موضوع مورد بررسی	نتیجه
رشیدی/رساله/۱۳۹۸	تأثیر مناسبات هیدروپلیتیک کشورهای پیرامونی حوضه دجله و فرات بر امنیت ج.ا. ایران: مطالعه موردی پروژه کاب	این پژوهش با نگرش به تداوم تغییرات اقلیمی و تغییر الگوی بارش و افزایش میزان مصرف آب در کشورهای پایین دست به روش توصیفی-تحلیلی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای بر این فرض استوار است که بازتاب مناسبات هیدروپلیتیک کشورهای حوضه دجله و فرات (بر بنیاد طرح کاب) در شکل تهدید امنیت نواحی جنوب غرب ایران نمود یافته و تشدید خواهد شد. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که پیامدهای ناشی از رویکرد هیدروپلیتیک کشورهای فرادست دجله و فرات به‌ویژه ترکیه افزون بر تهدید امنیت زیست‌محیطی دیگر ابعاد امنیت در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی در جنوب غرب کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

محقق/نوع تحقیق/سال	موضوع مورد بررسی	نتیجه
متولی عنبران/پایان نامه/۱۳۹۸	تاثیر مناسبات هیدروپلیتیک بر سیاست خارجی ج.ا.ایران و تر کمנסستان	در این پژوهش با روش کتابخانه ای تاثیر مناسبات هیدروپلیتیک بر سیاست خارجی ایران و تر کمנסستان بررسی شد. یافته های پژوهش حاکی از آن است که مناسبات آبی، سیاست خارجی دو کشور را در کنار مولفه های ژئوپلیتیکی دیگر بر مبنای گرایشات مسالمت آمیز و مبتنی بر همکاری و همکاری سوق داده است. مرزهای رودخانه ای اترک، هریرود، مرغاب و همچنین مسائل مربوط به رژیم حقوقی دریای خزر، مسئولان سیاسی طرفین را بر آن داشته تا به همکاری سیاسی گرایش داشته باشند.
قادری/پایان نامه/۱۳۹۷	بررسی وضعیت هیدروپلیتیک زاب کوچک در روابط سیاسی ایران و عراق	فرضیه مطرح شده پژوهش این است، که در شرایط دوره جدید و مختصات تحولات نوین، مسئله هیدروپلیتیک حوزه زاب کوچک می تواند با ابعاد ژئوکالچری، اکوپلیتیکی و امنیتی، بر روابط سیاسی دو کشور ایران و عراق، تاثیرات متعدد داشته باشد. محقق جهت تبیین نظری مسئله تحقیق از چهارچوب نظری «سازمانگاری» استفاده کرده است. این پژوهش بر اساس ماهیت و روش؛ توصیفی-تحلیلی و اطلاعات مورد نیاز به روش کتابخانه ای و اسنادی گردآوری شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که موقعیت جغرافیایی، انسانی و تاریخی رودخانه زاب کوچک، از سویی می تواند با عدم بررسی همه جانبه اثرگذاری تصمیم گیری های سیاسی بر این حوزه، تهدیدی برای دو کشور؛ و از سویی دیگر می تواند با در نظر گرفتن پتانسیل های منطقه و ظرفیت های نظری جدید در روابط بین کشورها برای دو کشور ایران و عراق و برای منطقه فرصتی هیدروپلیتیکی به حساب آید.
چناری و همکاران/مقاله/۱۳۹۶	نقش ساختارهای مدیریتی در ایجاد چالش های هیدروپلیتیک ناشی از انتقال آب در ایران	این پژوهش با بررسی عوامل هیدروپلیتیک انتقال آب در ایران به این نتیجه می رسد که با وجود محدودیت های بنیادی و کمبود منابع آبی ایران، اولاً ضعف مدیریتی و سیاست گذاری های ملموس و غیرملموس در مدیریت منابع آب، ثانیاً ناحیه گرایی سیاسی منفی ناشی از عوامل عمده کنشگری های سیاسی، چالش های هیدروپلیتیک انتقال آب را شکل داده اند و در صورت تداوم این کنشگری ها و چالش ها، پیامدهای منفی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و در نهایت امنیتی را در پی خواهند داشت.
عزتی و همکاران/مقاله/۱۳۹۶	هیدروپلیتیک حوزه آبریز اروندرود و اثرات آن بر امنیت غذایی ایران	این پژوهش با شیوه توصیفی تحلیلی و روش گردآوری کتابخانه ای انجام شده و در آن هیدروپلیتیک حوزه آبریز اروندرود و اثرات آن بر امنیت غذایی ایران مورد بررسی قرار گرفته است. یافته های پژوهش، پاسخ به سوالات و آزمون فرضیه این نتایج را در پی دارد که در صورت مدیریت صحیح هیدروپلیتیک حوزه آبریز اروندرود (شط العرب) می تواند امنیت غذایی کشورمان را فراهم کند.

محقق/نوع تحقیق/سال	موضوع مورد بررسی	نتیجه
سید سروش اسداللهی و یاشار ذکی/مقاله/ ۱۳۹۹	هیدروپلیتیک پروژه گاپ ترکیه و تأثیر آن بر امنیت زیست محیطی عراق و سوریه	این پژوهش با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی و منابع کتابخانه‌ای در پی پاسخ به این سوال است که هیدروپلیتیک پروژه گاپ چه تأثیری بر امنیت زیست محیطی عراق و سوریه داشته و اهداف ترکیه از اجرای این طرح چیست؟ اجرای مرحله ای پروژه گاپ در طی چند دهه اخیر پیامدهای زیست محیطی بسیاری از جمله آلودگی آب، از بین رفتن گونه‌های کمیاب زیستی جانوری و گیاهی، افزایش بیابان‌زایی، شور شدن خاک، خشکی باتلاق‌ها و حوضچه‌ها و تولید ریزگردها در عراق و سوریه شده و به نظر می‌رسد ترکیه با تکیه بر این طرح به دنبال ایجاد هیدروهمژمونی در منطقه است.

روش تحقیق

این تحقیق به سبب ویژگی‌های عنوان شده از نوع تحقیق توصیفی - تحلیلی محسوب می‌شود. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به مبانی نظری از مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی اسناد، مدارک، کتاب‌ها، مقالات، گزارش‌ها و منابع اینترنتی معتبر و نیز از روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه استفاده شده است. همچنین جامعه آماری شامل صاحب‌نظران و نخبگان سیاسی، امنیتی صاحب‌نظر در مباحث امنیتی و مطلع در سطوح بالای مدیریتی از وزارت امور خارجه ۱۰ نفر، وزارت نیرو ۱۲ نفر، کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی ۸ نفر، و به تعداد ۳۰ نفر می‌باشند؛ با توجه به اینکه تعداد جامعه آماری کمتر از صد نفر بوده، از روش تمام‌شمار استفاده شد. در این پژوهش از نرم‌افزار SPSS و روش‌های AHP و MICMAC برای تحلیل و ارزیابی داده‌ها استفاده شده است.

مفاهیم و مبانی نظری

امروزه تنش بر سر تقسیم منابع آب شیرین موجود در جهان که در تمام منابع دنیا ریشه دوانیده است به اشکال مختلفی در می‌آید که از ایجاد همکاری و همگرایی تا تضاد میان مشترکان آب شهری و کشاورزان در غرب ایالات متحده شروع می‌شود و به مناقشه‌ای تمام‌عیار در کشورهای گرم و خشک خاورمیانه و شمال آفریقا ختم می‌شود و به طور کلی عاملی مهم در توسعه پایدار و زیست بینه انسان است (ویسی، ۱۳۹۵: ۲۸۴). واقعیت جنگ آب و تحقق آن در آینده‌ای نزدیک، دور از انتظار نیست؛ تا به امروز سیصد پیمان بین کشورهای جهان برای حل مسائل مورد مختص به منابع آب منعقد شده است و در دو هزار پیمان، بندهایی درباره آب منظور شده است، اما اکنون به منبعی برای کشمکش و خشونت تبدیل شده است (Gleick and Herberger, 2014: 21). با این وجود، مدیریت هماهنگ حوضه‌های آبریز بین‌المللی به جای اینکه قاعده باشد، استثنا است. قوانین موجود در مورد نحوه بهره‌برداری از آب‌های بین‌المللی به دلیل کمیابی و رقابتی شدن بیش از پیش آب کمک مؤثری به حال این رویارویی نمی‌کند و

حتی کشورهای دارای منابع آب فراوان را نیز نگران کرده است (Rosegrant et al, 2002: 8) منابع آب (مانند رودخانه‌ها) غالباً به‌عنوان یک مشکل امنیتی در سطح ملی و بین‌المللی تلقی می‌شود؛ چراکه در بسیاری از کشورها مدیریت منابع آب، رقابت شدیدی را برای سلطه و نظارت بر منابع آبی فراملی ایجاد کرده است (ذکی و حمیدی، ۱۴۰۰: ۱۰۰)

آب و منابع و اشکال متعدد آن به‌عنوان یک ماده فیزیکی، شیمیایی، اقتصادی، اجتماعی به دلیل کمبود شدید به‌عنوان یک «ماده رقابتی» نیز محسوب می‌شود و از این رو ابعاد سیاسی و امنیتی پیدا کرده و بر حیات سیاسی و امنیتی اجتماعات انسانی، ملت‌ها، سکونتگاه‌های شهری و روستایی، نواحی درون کشوری، کشورها و حتی مناطق ژئوپلیتیکی اثرات قابل ملاحظه و غیرقابل انکاری می‌گذارد و در نهایت می‌تواند منجر به فروپاشی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی جوامع گردد (عراقچی، ۱۳۹۳: ۹۹). بنابراین مناقشه بر سر این ماده «کمیاب و رقابتی» در مقیاس‌های فضایی متعدد محلی تا بین‌المللی و منطقه‌ای شکل گرفته و از رهگذر این مسأله، امنیت ملی واحدهای فضایی-سیاسی تحت الشعاع قرار می‌گیرد. این باعث حفاظت از این منابع و تخصیص بینه آن را در اولویت برنامه‌های ملی و منطقه‌ای قرار گیرد دهد (کرامت زاده و همکاران، ۱۳۸۶: ۲).

از دیدگاه برخی از جغرافیدانان از دوازده عامل جغرافیایی که تنش و کشمکش‌های بین‌المللی را در مناسبات میان یک کشور با سایر کشورهای منطقه ایجاد می‌کند، شش عامل مرتبط با تنش بر سر چگونگی تقسیم منابع آب است (Hagget, 2001: 522). هر چند که عوامل اجتماعی، اقتصادی، امکان دسترسی به آب را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما مناقشه بر سر حق‌آبه در حوضه رودخانه‌ها و دریاچه‌هایی که بین دو یا چند کشور مشترک هستند و آب رودخانه‌هایی که فراتر از مرزها بین‌المللی قرار دارند، تغییر مسیر رودخانه‌های مرزی مشترک، مناقشات بر سر آب را پیچیده‌تر می‌کند. امنیت آب به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک به امنیت ملی مربوط می‌شود. به هر حال آب از مهمترین شاخص‌های امنیتی در کشورهای غرب آسیا است، به گونه‌ای که امروزه به عنوان یک ماده حیاتی و اساسی، در حال جایگزینی با نفت است. هم‌اینک در منطقه غرب آسیا، آب هم به‌عنوان یک عامل همگرایی و همکاری و هم به‌عنوان یک عامل تنش و جدایی مطرح شده است (اسداللهی و ذکی، ۱۳۹۹: ۱)

از سوی دیگر هیدروپلیتیک به بررسی وضعیت سیاسی رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و آنخوان‌های میان دو یا چند کشور پرداخته و به واکاوی منابع آب در مناسبات قدرت واحدهای سیاسی-فضایی در مقیاس فروملی، ملی و فراملی می‌پردازد (کاویانی راد، ۱۳۹۵) منازعه و همکاری در حوزه‌های آبریز بین‌المللی و استفاده چندگانه از منابع آبهای فرامرزی باعث می‌شود هیدروپلیتیک یکی از موارد پیچیده و متضاد شود که کشورها و جامعه بین‌الملل در حال حاضر با آن مواجه است (Zeitoun, et al., 2011: 92) پیامدهای

امنیتی ناشی از تداوم بحران آب، در کنار تلفات انسانی و اقتصادی، امری با اهمیت است. امروزه با افزایش جمعیت و نزدیک شدن مقادیر تقاضا به مرز نهایی منابع آب تجدیدشونده، آب میتواند عامل شعله ور شدن آتش درگیری‌ها در مناطقی گردد که در آنها رقابت های قومی و سیاسی، سابقه ای دیرینه دارد. در واقع، پاره‌ای از تحلیلگران بر این باورند که در عرض یک دهه آینده، آب به عنوان یک کالای کمیاب و گران قیمت به جای نفت در کانون رویارویی ها و آشتی ها قرار خواهد گرفت (مینائی، ۱۳۸۷: ۴۹) همچنین با ادامه بحران آب، تنشها و درگیری های بین المللی میان کشورهای مختلف بر سر منابع آب و بهره‌برداری از رودها و منابع آبی مشترک رخ می‌دهد. درنهایت تشدید تنش‌های داخلی و بین المللی، موجب تهدید قدرت ملی و قدرت سیاسی کشورهای مختلف می‌گردد (نادری، ۱۳۹۴: ۴۴)

تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش

تحلیل کمی داده‌ها با روش AHP

برای اولویت‌بندی مولفه‌های هیدروپلیتیکی موثر در امنیت ملی به روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی ابتدا مدل این تهدیدات با توجه به روش (AHP) ترسیم شد. پس از ترسیم مدل، با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد مقایسه زوجی، تهدیدات را برای مقایسه به نخبگان، پژوهشگران و مدیران ارشد اجرایی در حوزه های یاد شده ارجاع داده‌ایم که نتایج در ادامه تشریح می‌شود.



شکل ۱: مدل تحقیق بر مبنای روش تحلیل سلسله‌مراتبی. منبع: (یافته های تحقیق، ۱۴۰۰)

جدول ۲: مولفه‌های هیدروپلیتیک موثر در امنیت ملی. ترسیم از نگارندگان

۱	موقعیت ژئوپلیتیکی رود	۱۴	تعدد همسایگان دخیل در امر هیدروپلیتیک	۲۷	تراکم اختلافات هیدروپلیتیک	۴۰	اقتصاد تک محصولی
۲	تعارضات منافع با سایر کشورها	۱۵	عملکرد هیدروپلیتیک دولت	۲۸	توان نظامی در حوزه هیدروپلیتیک	۴۱	رشد جمعیت
۳	نقش و مداخله بازیگران منطقه‌ای و جهانی	۱۶	نفوذ نخبگان سیاسی	۲۹	قدرت اقتصادی در حوزه هیدروپلیتیک	۴۲	نقش آب در مهاجرت
۴	وزن ژئوپلیتیکی کشور هم مرز رود	۱۷	حمایت گروه‌های مختلف اجتماعی	۳۰	میزان تسلط بر دانش در حوزه هیدروپلیتیک	۴۳	توسعه کشاورزی و وابستگی به آب
۵	مدیریت نامناسب منابع آبی	۱۸	توافق‌نامه‌های مرزی حق آبه‌ها	۳۱	موقعیت ساحلی مناسب	۴۴	میزان سرمایه گذاری در حوزه رودخانه
۶	مشکلات زیرساختی در حوزه آب	۱۹	تحریک عناصر مذهبی و نژادی	۳۲	اهمیت قلمروی رود	۴۵	افزایش وابستگی به رودخانه
۷	شیوه‌های نامناسب تقسیم آب	۲۰	نبود قوانین الزام آور بین‌المللی برای آبهای فرامرزی	۳۳	وجود منابع در رود	۴۶	احداث سدها
۸	وجود گروه‌های تروریستی	۲۱	بی‌اعتمادی نسبت به هم	۳۴	جمعیت وابسته به حوزه رودخانه	۴۷	آلودگی رودخانه
۹	عملکرد نهادهای منطقه‌ای و بین‌المللی	۲۲	استفاده از اهرم آب برای نفوذ	۳۵	میزان دسترسی به منابع رودخانه	۴۸	تخریب سواحل
۱۰	استراتژیکی بودن رودخانه‌ها	۲۳	فقدان مشارکت موثر	۳۶	وابستگی به انرژی برقی‌ها	۴۹	تغییر اقلیم
۱۱	مناقشه ارضی و مرزی در حوزه رود	۲۴	تنش‌زا بودن رفتار کشور هم مرز	۳۷	پیشرفت تکنولوژی	۵۰	کاهش ذخایر آبزیان
۱۲	موقعیت قرارگیری در بالا یا پایین دست	۲۵	وجود دوگانگی در امر تقسیم آب	۳۸	عدم آینده‌نگری در حوزه هیدروپلیتیک	۵۱	فرسایش خاک و افزایش گرد و غبار
۱۳	توسعه طلبی در قلمرو رود	۲۶	تصورات نادرست تاریخی	۳۹	توسعه اقتصادی	۵۲	توسعه کنترل نشده در حوزه رود

در ادامه در جداول زیر نتایج داده‌های بدست آمده از طریق نرم افزار expert choice مشخص شده

است. هدف اصلی در این بخش اولویت بندی مهمترین مولفه‌های هیدروپلیتیکی است که در پنج بُعد کلی تقسیم بندی شده‌اند. بعد ازین شاخص‌های هر بُعد به صورت کد وارد نرم افزار مربوطه شده و نتایج زیر ازین مرحله استخراج شده است. در ادامه نتایج رتبه‌بندی مولفه‌ها با روش AHP تشریح شده است. گفتنی است در این مرحله شاخص‌هایی که امتیاز بالای ۳٫۵ داشته اند انتخاب شده و برای امتیاز دهی در مرحله بعد در اختیار کارشناسان قرار داده شد.

نتایج مولفه‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی

در این بُعد ۱۴ مولفه مشخص شده بود که میانگین بدست آمده از هر شاخص در جدول زیر ترسیم شده است.^۱

جدول ۳: نتایج مولفه‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی. منبع: یافته‌های پرسشنامه ۱۴۰۰

ردیف	مولفه‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی	میانگین رتبه‌ها
۱	استراتژیکی بودن رودخانه‌ها	۳۳/۴
۲	شیوه‌های نامناسب تقسیم آب	۲۳/۴
۳	موقعیت قرارگیری در بالا یا پایین دست	۱۶/۴
۴	موقعیت ژئوپلیتیکی رود	۱۳/۴
۵	مناقشه ارضی و مرزی در حوزه رود	۹۷/۳
۶	توسعه طلبی در قلمرو رود	۷۵/۳
۷	مدیریت نامناسب منابع آبی	۶۲/۳
۸	مشکلات زیرساختی در حوزه آب	۵۸/۳
۹	تعارضات منافع با سایر کشورها	۵۵/۳
۱۰	تعدد همسایگان دخیل در امر هیدروپلیتیک	۲۵/۳
۱۱	نقش و مداخله بازیگران منطقه‌ای و جهانی	۰۵/۳
۱۲	عملکرد نهادهای منطقه‌ای و بین‌المللی	۹۴/۲
۱۳	وجود گروه‌های تروریستی	۹۱/۲
۱۴	وزن ژئوپلیتیکی کشور هم مرز رود	۷۲/۲

با توجه به داده‌های بدست آمده، مهمترین شاخص‌های تأثیرگذار هیدروپلیتیکی در امنیت ملی در بُعد جغرافیایی و ژئوپلیتیکی عبارتند از: استراتژیکی بودن رودخانه‌ها با میانگین ۴/۳۳ درصد، شیوه‌های نامناسب تقسیم آب با میانگین ۴/۲۳ درصد و شاخص موقعیت قرارگیری در بالا یا پایین دست با میانگین ۴/۱۶ درصد و شاخص موقعیت ژئوپلیتیکی رود با میانگین ۴/۱۳ درصد، در رتبه بالایی قرار

۱. کادرهایی که در جداول زرد رنگ شده است، امتیاز بالای ۳٫۵ داشته اند که در مرحله بعدی تجزیه و تحلیل داده‌ها از آنها استفاده شد.

دارند. در رتبه‌های بعدی نیز شاخص‌ها به ترتیب میانگین بدست آمده، شاخص مناقشه ارضی و مرزی در حوزه رود با میانگین ۳/۹۷ درصد، شاخص توسعه طلبی در قلمرو رود با میانگین ۳/۷۵ و شاخص مدیریت نامناسب منابع آبی با میانگین ۳/۶۲ درصد و شاخص مشکلات زیرساختی در حوزه آب با میانگین ۳/۵۸ درصد و شاخص تعارضات منافع با سایر کشورها با میانگین ۳/۵۵ درصد قرار دارند.

نتایج مولفه‌های سیاسی - اجتماعی

در این بُعد ۱۳ مولفه مشخص شده بود که میانگین بدست آمده از هر شاخص در جدول زیر ترسیم شده است.

جدول ۴: نتایج مولفه‌های سیاسی - اجتماعی. منبع: یافته‌های پرسشنامه ۱۴۰۰

ردیف	مولفه‌های سیاسی-اجتماعی	میانگین رتبه‌ها
۱	تنش‌زا بودن رفتار کشور هم مرز	۴/۴۱
۲	استفاده از اهرم آب برای نفوذ	۴/۳۶
۳	تراکم اختلافات هیدروپلیتیکی	۴/۳۵
۴	توافق‌نامه‌های مرزی حق آبه‌ها	۴/۳۴
۵	بی‌اعتمادی نسبت به هم	۴/۲۵
۶	وجود دوگانگی در امر تقسیم آب	۴/۲۱
۷	تصورات نادرست تاریخی	۳/۸۶
۸	حمایت گروه‌های مختلف اجتماعی	۳/۶۲
۹	عملکرد هیدروپلیتیکی دولت	۳/۵۷
۱۰	فقدان مشارکت موثر	۳/۵۷
۱۱	تحریک عناصر مذهبی و نژادی	۳/۴۲
۱۲	نفوذ نخبگان سیاسی	۳/۳۱
۱۳	نبود قوانین الزام آور بین المللی برای آبه‌ای فرامرزی	۳/۱۹

در این بخش مهمترین شاخص‌های تاثیرگذار هیدروپلیتیکی در امنیت ملی در بُعد سیاسی - اجتماعی عبارتند از: شاخص تنش‌زا بودن رفتار کشور هم مرز با میانگین ۴/۴۱ درصد، شاخص استفاده از اهرم آب برای نفوذ با میانگین ۴/۳۶ درصد، شاخص تراکم اختلافات هیدروپلیتیکی با میانگین ۴/۳۵ درصد، شاخص توافق‌نامه‌های مرزی حق آبه‌ها با میانگین ۴/۳۴ درصد، شاخص بی‌اعتمادی نسبت به هم با میانگین ۴/۲۵ درصد، شاخص وجود دوگانگی در امر تقسیم آب با میانگین ۴/۲۱ درصد، شاخص تصورات نادرست تاریخی با میانگین ۳/۸۶ درصد، شاخص حمایت گروه‌های مختلف اجتماعی با میانگین ۳/۶۲ درصد، شاخص عملکرد هیدروپلیتیکی دولت با میانگین ۳/۵۷ درصد و شاخص فقدان مشارکت

موثر با میانگین ۳/۵۷ درصد بیشترین مقدار را داشته اند.

نتایج مولفه‌های قدرت

در این بُعد ۱۰ مولفه مشخص شده بود که میانگین بدست آمده از هر شاخص در جدول زیر ترسیم شده است.

جدول ۵: نتایج مولفه‌های قدرت. منبع: یافته‌های پرسشنامه ۱۴۰۰

ردیف	مولفه‌های قدرت	میانگین رتبه‌ها
۱	جمعیت وابسته به حوزه رودخانه	۶۹/۴
۲	اهمیت قلمروی رود	۴۷/۴
۳	میزان دسترسی به منابع رودخانه	۰۹/۴
۴	میزان تسلط بر دانش در حوزه هیدروپلیتیک	۷۴/۳
۵	وجود منابع در رود	۴۱/۳
۶	قدرت اقتصادی در حوزه هیدروپلیتیک	۳۲/۳
۷	پیشرفت تکنولوژی	۳۲/۳
۸	موقعیت ساحلی مناسب	۳۰/۳
۹	وابستگی به انرژی برقایی ها	۰۳/۳
۱۰	توان نظامی در حوزه هیدروپلیتیک	۹۰/۲

در این بخش مهمترین شاخص های تأثیرگذار هیدروپلیتیک در امنیت ملی در بُعد قدرت عبارتند از: شاخص جمعیت وابسته به حوزه رودخانه با میانگین ۴/۶۹ درصد، شاخص اهمیت قلمروی رود با میانگین ۴/۴۷ درصد، شاخص میزان دسترسی به منابع رودخانه با میانگین ۴/۰۹ درصد و شاخص میزان تسلط بر دانش در حوزه هیدروپلیتیک با میانگین ۳/۷۴ درصد بیشترین مقدار را داشته‌اند.

نتایج مولفه‌های اقتصادی

در این بُعد ۸ مولفه مشخص شده بود که میانگین بدست آمده از هر شاخص در جدول زیر ترسیم شده است.

جدول ۶: نتایج مولفه‌های اقتصادی. منبع: یافته‌های پرسشنامه ۱۴۰۰

ردیف	مولفه‌های اقتصادی	میانگین رتبه‌ها
۱	افزایش وابستگی به رودخانه	۵۲/۴
۲	توسعه کشاورزی و وابستگی به آب	۴۵/۴
۳	میزان سرمایه گذاری در حوزه رودخانه	۴۲/۴

ردیف	مولفه‌های اقتصادی	میانگین رتبه‌ها
۴	عدم آینده‌نگری در حوزه هیدروپلیتیک	۴۰/۴
۵	رشد جمعیت	۳۹/۴
۶	نقش آب در مهاجرت	۱۹/۴
۷	توسعه اقتصادی	۰۳/۴
۸	اقتصاد تک محصولی	۹۳/۲

طبق داده‌های بدست آمده در این بخش، مهمترین شاخص‌های تاثیرگذار هیدروپلیتیکي در امنیت ملی در بُعد اقتصادی عبارتند از: شاخص افزایش وابستگی به رودخانه با میانگین ۴/۵۲ درصد، شاخص توسعه کشاورزی و وابستگی به آب با میانگین ۴/۴۵ درصد، شاخص میزان سرمایه‌گذاری در حوزه رودخانه با میانگین ۴/۴۲ درصد، شاخص عدم آینده‌نگری در حوزه هیدروپلیتیک با میانگین ۴/۴۰ درصد، شاخص رشد جمعیت با میانگین ۴/۳۹ درصد، شاخص نقش آب در مهاجرت با میانگین ۴/۱۹ درصد، شاخص توسعه اقتصادی با میانگین ۴/۰۳ درصد بیشترین مقدار را داشته‌اند.

نتایج مولفه‌های زیست‌محیطی

در این بُعد ۷ مولفه مشخص شده بود که میانگین بدست آمده از هر شاخص در جدول زیر ترسیم شده است.

جدول ۷: نتایج مولفه‌های زیست‌محیطی. منبع: یافته‌های پرسشنامه ۱۴۰۰

ردیف	مولفه‌های زیست‌محیطی	میانگین رتبه‌ها
۱	تغییر اقلیم	۵۵/۴
۲	فرسایش خاک و افزایش گرد و غبار	۱۱/۴
۳	آلودگی رودخانه	۹۳/۳
۴	کاهش ذخایر آبزیان	۸۱/۳
۵	احداث سدها	۶۸/۳
۶	توسعه کنترل نشده در حوزه رود	۵۶/۳
۷	تخریب سواحل	۳۹/۳

طبق داده‌های بدست آمده در این بخش، مهمترین شاخص‌های تاثیرگذار هیدروپلیتیکي در امنیت ملی در بُعد زیست‌محیطی عبارتند از: شاخص تغییر اقلیم با میانگین ۴/۵۵ درصد، شاخص فرسایش خاک و افزایش گرد و غبار با میانگین ۴/۱۱ درصد، شاخص آلودگی رودخانه با میانگین ۳/۹۳ درصد، شاخص کاهش ذخایر آبزیان با میانگین ۳/۸۱ درصد، شاخص احداث سدها با میانگین ۳/۶۸ درصد، شاخص توسعه کنترل نشده در حوزه رود با میانگین ۳/۵۶ درصد، شاخص تخریب سواحل با میانگین ۳/۳۹ درصد.

توسعه کنترل نشده در حوزه رود با میانگین ۳/۵۶ درصد، بیشترین مقدار را داشته‌اند.

نتایج کلی ابعاد پنج گانه

در ادامه یافته‌های تحقیق در بخش روش AHP، نتایج و میانگین کلی پنج بُعد بررسی شده در جدول زیر ترسیم شده است.

جدول ۸: نتایج کلی مولفه‌ها. منبع: یافته‌های پرسشنامه ۱۴۰۰

ردیف	ابعاد	میانگین کلی رتبه‌ها
۱	مولفه‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی	۵۸/۳
۲	مولفه‌های سیاسی-اجتماعی	۸۸/۳
۳	مولفه‌های قدرت	۶۲/۳
۴	مولفه‌های اقتصادی	۱۶/۴
۵	مولفه‌های زیست‌محیطی	۸۶/۳

با توجه به خروجی نرم‌افزار expert choice، بر مبنای نظرات کارشناسان، مولفه‌های اقتصادی با میانگین ۴،۱۶ در مسائل هیدروپلیتیکی امتیاز بیشتری نسبت به سایر ابعاد کسب کرده است. در رتبه‌های بعدی به ترتیب، ابعاد مولفه‌های سیاسی-اجتماعی با میانگین ۳/۸۸، ابعاد مولفه‌های زیست‌محیطی با میانگین ۳/۸۶، ابعاد مولفه‌های قدرت با میانگین ۳/۶۳ و ابعاد مولفه‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی با میانگین ۳/۵۸ درصد در رتبه آخر قرار دارد.

تحلیل کمی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار میک مک

در این بخش با استفاده از داده‌های بدست آمده از طریق پرسشنامه، تحلیل کمی برای شناخت هرچه بیشتر و بهتر مولفه‌های تاثیرگذار در امنیت ملی انجام شده است. در این راستا نرم‌افزار «میک مک» برای تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفته که در ادامه به نتایج تحلیل داده‌های پرسشنامه تحقیق در این نرم‌افزار پرداخته شده است.

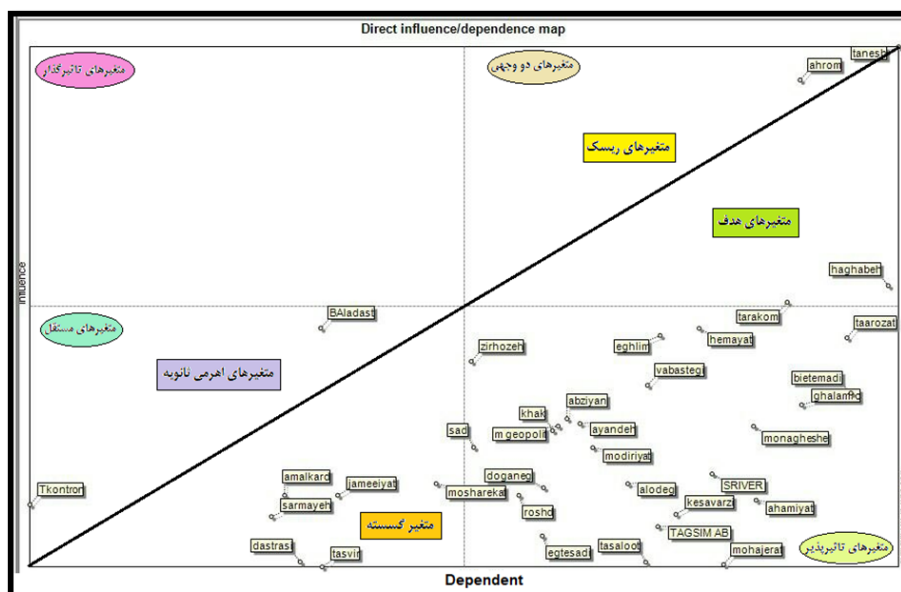
در این مسیر به منظور شناسایی عوامل تاثیرگذار به تدوین پرسش‌نامه با ۳۶ مولفه استخراج شده از مرحله قبل اقدام شده و سپس با وزن‌دهی مولفه‌ها توسط تیمی از کارشناسان در حوزه‌های مختلف جغرافیای سیاسی، ژئوپلیتیک، روابط بین‌الملل، علوم سیاسی، اثرگذاری و اثرپذیری متقابل آن‌ها بررسی شد؛ این روش میزان اثرگذاری هر گویه و همچنین سیر حرکت آن‌ها را مشخص می‌سازد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۱۴-۲۶۰). هر کدام از مولفه‌ها با توجه به تاثیرگذاری و تاثیرپذیری در این نمودار قرار می‌گیرند. موقعیت آن‌ها در نمودار نشان دهنده جایگاه مولفه‌ها در سیستم و تحولات آن‌ها در آینده است. به طور کلی این مولفه‌ها در چهار دسته تقسیم می‌شوند و محوری از ابتدای نمودار قطر آن را مشخص می‌سازد؛ شکل زیر

وضعیت قرار گیری هر مولفه را نشان می دهد.



شکل ۲: فراگیری مولفه های در نرم افزار میک مک. منبع: رحیمی و همکاران: ۱۳۹۷

در شکل زیر، وضعیت قرار گیری مولفه های تحقیق حاصله از نرم افزار micmac، ترسیم شده و بعد از آن به تجزیه و تحلیل مولفه ها پرداخته ایم.



شکل ۳: نمودار اثر مستقیم/مستقل مولفه ها. منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۰

نمودار بالا وضعیت گویه های موثر بر هیدروپلیتیک فرامرزی در ایران را نمایش می دهد. بر اساس یافته های حاصل از نرم افزار و با توجه به داده های بدست آمده نتایج تحلیلی در جدول زیر ارائه شده است.

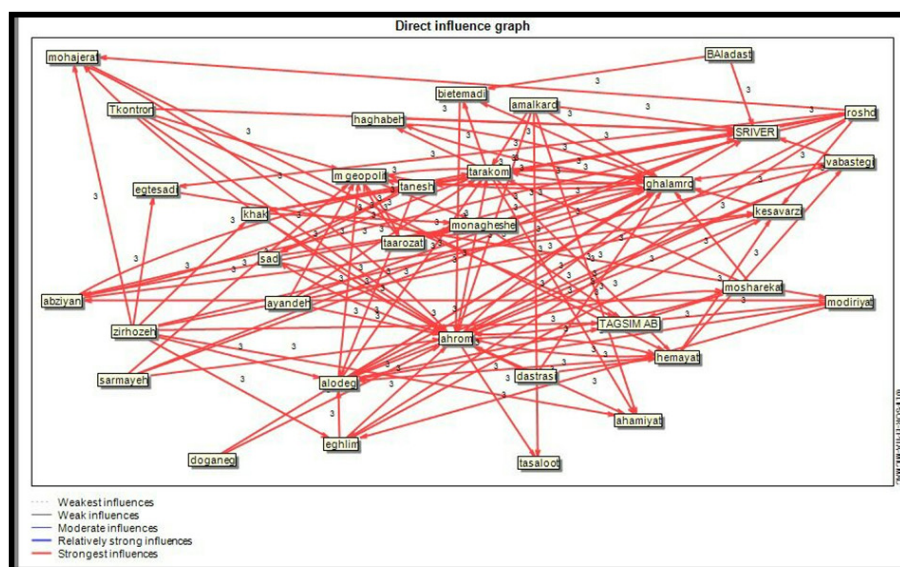
جدول ۹: نتایج تحلیلی مولفه‌های پژوهش. منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

نوع مولفه	مولفه	توضیحات
تأثیر گذار	هیچ مولفه‌ای در این قسمت قرار ندارد.	این مولفه‌ها به عنوان ورودی های سیستم شناخته می‌شوند و عموماً ماهیتی غیر قابل دستکاری دارند. این بخش موقعیت بسیار مهمی در سیستم بوده و در صورتی که مولفه‌هایی در این بخش وجود داشته باشند که قابلیت تغییر توسط عاملان سیستم در آن‌ها باشد، می‌توانند کل سیستم را تحت تأثیر قرار بدهد.
ریسک	تنش‌زا بودن رفتار کشور هم مرز، استفاده از اهرم آب برای نفوذ	این مولفه‌ها ظرفیت بالایی در جهت تبدیل شدن به بازیگران اصلی در سیستم را دارند؛
هدف	توافق‌نامه‌های مرزی حق‌آبه‌ها	این شاخصها بیش از آنکه تأثیر گذار باشند تأثیر پذیرند و میتوان آنها را با قطعیت قابل قبولی به عنوان نتیجه تکامل سیستم شناسایی کرد. با دستکاری این شاخصها می‌توان به تغییرات و تکامل سیستم در جهت مورد نظر دست یافت.
تأثیر پذیر	استراتژیکی بودن رودخانه‌ها، شیوه‌های نامناسب تقسیم آب، موقعیت ژئوپلیتیکی رود، مناقشه ارضی و مرزی در حوزه رود، توسعه طلبی در قلمرو رود، مدیریت نامناسب منابع آبی، مشکلات زیرساختی در حوزه آب، تعارضات منافع با سایر کشورها، تراکم اختلافات هیدروپلیتیکی، بی‌اعتمادی نسبت به هم، وجود دوگانگی در امر تقسیم آب، حمایت گروههای مختلف اجتماعی، اهمیت قلمروی رود، میزان تسلط بر دانش در حوزه هیدروپلیتیک، افزایش وابستگی به رودخانه، توسعه کشاورزی و وابستگی به آب، عدم آینده‌نگری در حوزه هیدروپلیتیک، رشد جمعیت، نقش آب در مهاجرت، توسعه اقتصادی، تغییر اقلیم، فرسایش خاک و افزایش گرد و غبار، آلودگی رودخانه، کاهش ذخایر آبزیان، احداث سدها	شاخصهای وابسته سیستم هستند که نسبت به تکامل متغیرهای تأثیر گذار و دو وجهی بسیار حساس است. این شاخصها خروجی سیستم است

نوع مولفه	مولفه	توضیحات
گسسته	عملکرد هیدروپلیتیکی دولت، جمعیت وابسته به حوزه رودخانه، میزان دسترسی به منابع رودخانه، میزان سرمایه گذاری در حوزه رودخانه، تصورات نادرست تاریخی، فقدان مشارکت موثر	مولفه‌های این بخش تاثیر گذاری و تاثیر پذیری زیادی در سیستم ندارند و مسیر خود را طی می‌کنند. البته این احتمال وجود دارد که با اعمال سیاست‌هایی در جهت توسعه سیستم این مولفه‌ها در آینده جایگاهی متفاوت داشته و در سیستم نقش آفرین باشند ولی در وضعیت موجود نقش آن‌ها در سیستم بسیار اندک و حتی بدون تاثیر است؛
اهرمی ثانویه	توسعه کنترل نشده در حوزه رود، موقعیت قرارگیری در بالا یا پایین دست	این مولفه‌ها نشان دهنده عواملی در سیستم هستند که با وجود مستقل بودن، بیشتر تاثیر گذار هستند تا تاثیر پذیر. به این معنی که برای بهبود وضعیت سیستم در آینده از این مولفه‌ها می‌توان در جایگاه ثانویه کمک گرفت. هر چه این مولفه‌ها به سمت ربع اول نمودار کشیده شده باشند نشان دهنده تاثیر گذاری بیشتر آن‌ها خواهد بود؛

بررسی ارتباط مستقیم بین مولفه‌ها

یک نوع از روابط در میان مولفه‌ها روابط مستقیم می‌باشد که میزان تاثیر پذیری و تاثیر گذاری هر کدام از مولفه در سیستم مشخص می‌شود. در زیر نمودار ارتباط مستقیم بین مولفه‌های در هیدروپلیتیک فرامرزی آورده شده است. این نمودار خروجی داده با استفاده از نرم افزار MICMAC است.



شکل ۴. نمودار اثرمستقیم مولفه‌ها بر هم. منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

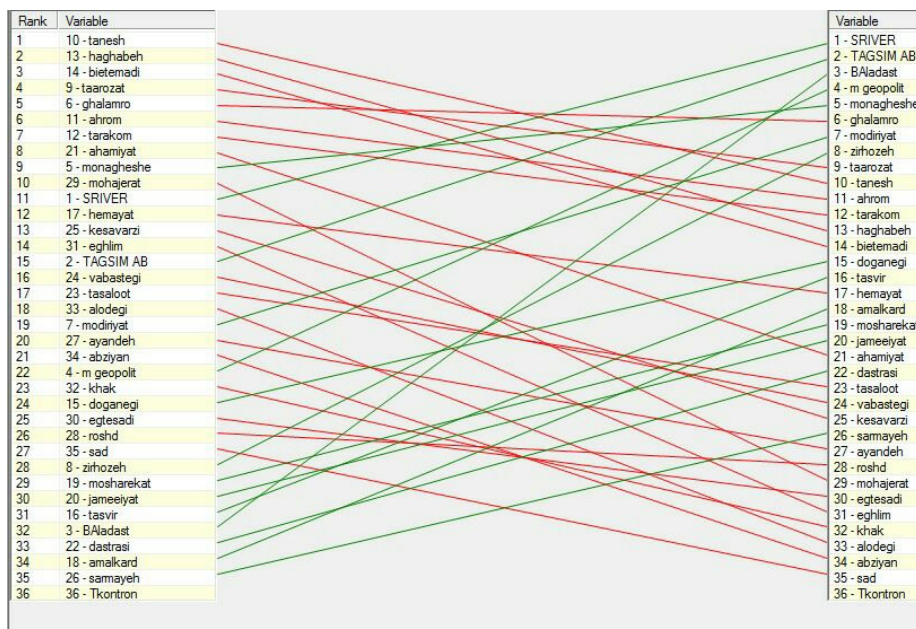
نمودار بالا ارتباطات مستقیم تاثیرگذارترین مولفه‌های تاثیرگذار در هیدروپلیتیک فرامرزی را نمایش می‌دهد. ارتباط مولفه‌ها در جامعه مورد مطالعه به دو گونه مستقیم و غیر مستقیم بررسی شده است. به این معنی که در نمودار بالا تاثیر مستقیمی که هر مولفه بر مولفه دیگر می‌گذارد در قالب یک شبکه از ارتباطات آورده شده است. مولفه‌هایی که پیکان‌های بیشتری به سمت آن کشیده شده باشند بالاترین تاثیرپذیری را دارند. مولفه‌های مانند «توسعه طلبی در قلمرو رود با میانگین وزنی ۳,۷۵، استفاده از اهرم آب برای نفوذ با میانگین وزنی ۴,۳۶، استراتژیکی بودن رودخانه‌ها با میانگین وزنی ۴,۳۳، مدیریت نامناسب منابع آبی با میانگین وزنی ۳,۶۲، موقعیت ژئوپلیتیکی رود با میانگین وزنی ۴,۱۳ و حمایت گروه‌های مختلف اجتماعی با میانگین وزنی ۳,۶۲» بیشترین تاثیرپذیری را در هیدروپلیتیک فرامرزی دارند.

بررسی روند تغییرات رتبه بندی مولفه‌ها

در قدم بعدی میزان جایجایی جایگاه و اهمیت مولفه‌هایی که نقش اصلی را در وضعیت موجود سیستم ایفا می‌کنند، نشان می‌دهد. به این معنی که پس از تحرک در مولفه‌های ورودی و همچنین دوجویی و تغییراتی که در آینده با تمرکز بر این عوامل در سیستم به وجود می‌آید، وضعیت فاکتورهای اصلی موجود چگونه پیش بینی می‌شود و اهمیت آن‌ها در آینده چقدر خواهد بود.

شکل ۵. تغییرات مولفه‌های اساسی در آینده با استفاده از نرم افزار MICMAC. منبع: یافته‌های تحقیق،

۱۴۰۰



همانطور که جدول بالا نشان می‌دهد میزان اهمیت مولفه‌ها در وضعیت کنونی در ستون سمت چپ جدول مشخص است؛ ستون سمت راست نیز نشان دهنده این است که مولفه‌های تاثیرگذار بر روند هیدروپلیتیک فرامرزی در ایران با گذشت زمان دچار چه تغییراتی خواهد شد و اهمیت کدام یک از آنها کاهش یا افزایش خواهد یافت. طبق یافته‌های تحقیق مولفه‌های «تنش‌زا بودن رفتار کشور هم‌مرز، توافق‌نامه‌های مرزی حق‌آبه‌ها، بی‌اعتمادی نسبت به هم، تعارضات منافع با سایر کشورها، توسعه طلبی در قلمرو رود، استفاده از اهرم آب برای نفوذ، تراکم اختلافات هیدروپلیتیکی و اهمیت قلمروی رود، هشت مولفه‌ای هستند که از اهمیت آنها در خصوص هیدروپلیتیک فرامرزی ایران کاسته خواهد شد؛ همچنین بر اهمیت مولفه‌های «استراتژیکی بودن رودخانه‌ها، شیوه‌های نامناسب تقسیم آب، موقعیت قرارگیری در بالا یا پایین دست، موقعیت ژئوپلیتیکی رود و مناقشه ارضی و مرزی در حوزه رود» افزوده خواهد شد و تاثیرگذاری آنها در آینده افزایش خواهد یافت.

نتیجه‌گیری:

میزان وابستگی به جریان‌های سطحی ورودی از مرزها یکی دیگر از شاخص‌های آسیب‌پذیری کشورها در قبال کمبود آب محسوب می‌شود. اتکای کشورها به جریان‌های ورودی از مرزها، آنها را در برابر نیروهایی که خارج از کنترل‌شان قرار دارد، آسیب‌پذیر می‌سازد و با افزایش تقاضا برای آب، این آسیب‌پذیری نیز به طور جدی افزایش می‌یابد. همچنین به علت وجود بیش از دویست حوضه آبریز مشترک بین دو یا چند کشور و آنخوان‌هایی که از مرزهای بین‌المللی فراتر می‌روند و نیز به علت افزایش جمعیت، زمینه بیش از پیش برای افزایش تنش‌های منطقه بر سر چگونگی استفاده از آب‌های مشترک، به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک که هم اکنون با کمبود آب مواجه هستند، فراهم آمده است. در این تحقیق رابطه و نسبت هیدروپلیتیک فرامرزی و امنیت ملی ج.ا.ا. بررسی شد. برای دستیابی بدین منظور از روش AHP برای رتبه‌بندی مهمترین مولفه‌های تاثیرگذار در هیدروپلیتیک استفاده شد. در این راستا ۵۳ مولفه در ماتریسی در اختیار صاحب‌نظران قرار داده شد که با توجه به خروجی نرم‌افزار expert choice و نظرات کارشناسان، مولفه‌های اقتصادی، سیاسی - اجتماعی زیست‌محیطی، قدرت و جغرافیایی و ژئوپلیتیکی بیشترین تاثیرگذاری در مسائل هیدروپلیتیکی را دارند؛ در ادامه نیز برای تبیین مولفه‌های موثر در هیدروپلیتیک فرامرزی و امنیت ملی، ماتریسی متشکل از ۳۶ مولفه که بالاترین امتیاز را در روش AHP داشته‌اند، در اختیار جامعه آماری تحقیق قرار داده شد و نظرات آنها از طریق نرم‌افزار MICMAC مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. در بین یافته‌ها در نرم‌افزار مهمترین مواردی که می‌توان بدان اشاره کرد مولفه‌های تنش‌زا بودن رفتار کشور هم‌مرز و استفاده از اهرم آب برای نفوذ در بخش ریسک می‌باشد که ظرفیت بالایی در جهت تبدیل شدن به بازیگران اصلی در سیستم را دارند و می‌توانند در هیدروپلیتیک فرامرزی و امنیت ملی کشور تاثرات زیادی

داشته باشند. همچنین در بخش ارتباطات مستقیم بین مولفه‌ها، مولفه‌های مانند: توسعه طلبی در قلمرو رود، استفاده از اهرم آب برای نفوذ، استراتژیکی بودن رودخانه‌ها، مدیریت نامناسب منابع آبی، موقعیت ژئوپلیتیکی رود و حمایت گروه‌های مختلف اجتماعی، بیشترین تأثیرپذیری را در هیدروپلیتیک فرامرزی دارند. با توجه نتایج بدست آمده با استفاده از روش AHP و نرم افزار MICMAC و خروجی داده‌های بدست آمده که بیشترین متغیرها در بخش تأثیرپذیری سیستم قرار داشته اند، می‌توان گفت که نسبت هیدروپلیتیک فرامرزی و امنیت ملی ایران رابطه مستقیم دارد. حوضه‌های آبریز مشترک و فرامرزی ایران با همسایگان اگر به طور صحیح و اصولی مدیریت نشوند و برنامه‌های راهبردی برای استفاده از منابع آبی در دستور کار حاکمیت قرار نگیرد، بر امنیت ملی اثر منفی دارد. همچنین بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که حل مسائل هیدروپلیتیکی می‌واند باعث ارتقای شاخصهای اقتصادی ایران و کشورهای دخیل در مسائل هیدروپلیتیکی شود که به تبع آن مسائل مرتبط با امنیت ملی را هم شامل می‌شود. در این میان همگرایی و تعامل کشورها در حوزه آب، جنبه هم‌تکمیلی گرفته و سبب صلح و سازش به جای تنش و کشمش در منطقه خاورمیانه شود.

منابع و مآخذ:

- اسداللهی، سید سروش و ذکی، یاشار (۱۳۹۹)؛ هیدروپلیتیک پروژه گاپ ترکیه و تاثیر آن بر امنیت زیست‌محیطی عراق و سوریه، فصلنامه آمایش سیاسی فضا، دوره سوم زمستان، شماره ۱ (پیاپی ۹)
- ذکی، یاشار؛ جلیل، دلشادزاد؛ بایرام، کریکی (۱۳۹۴)؛ بررسی و تحلیل هیدروپلیتیک رودخانه‌های بین‌المللی با تاکید بر رودخانه مرزی ارس، فصلنامه جغرافیای نظامی و امنیتی سال اول، شماره اول، دوره بهار
- ذکی، یاشار و حمیدی، اکبر (۱۴۰۰)؛ شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر امنیت نواحی مرزی رود ارس، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال هفدهم، دوره تابستان، شماره ۲ (پیاپی ۶۲)
- رحیمی، رضا و همکاران (۱۳۹۷)؛ تحلیل عوامل ژئوپلیتیکی شکل‌گیری ائتلاف نظامی عربی در منطقه جنوب غرب آسیا و آثار آن بر امنیت جمهوری اسلامی ایران، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۵۰، شماره ۴، صفحه ۱۰۱۱-۱۰۲۷
- عراقچی، عباس (۱۳۹۳)؛ دیپلماسی آب، از منازعه تا همکاری، فصلنامه سیاست جهانی، دوره سوم، شماره چهارم، صص ۹۱-۱۱۹
- کرامت زاده، علی، و همکاران (۱۳۸۶)؛ تخصیص بهینه آب و اولویت بندی مناطق مختلف در مصرف آن مطالعه موردی سد بارزو شیروان، فصل نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه
- مینایی، مهدی (۱۳۸۶)؛ ژئواکونومیک ایران در منطقه خاورمیانه، فصلنامه مطالعات خاورمیانه، شماره ۲۷
- نادری، مسعود (۱۳۹۴)؛ بحران کم آبی و امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته روابط بین الملل، دانشگاه رازی کرمانشاه
- ویسی، هادی (۱۳۹۵)؛ نیاز آبی و پیامدهای بحران آب در استان کرمان مجله جغرافیا، دوره ۱۴، شماره ۵۰، صص ۲۸۳-۳۰۷
- Gleick P. H. and Heberger M.، **Water and Conflict: Events, Trends, and Analysis**, The World's Water Volume 8, 2014.
- Haggett, Peter(2001). **Geography: A Global Synthesis**. Publisher: Prentice Hall.
- Rosegrant, Mark W. and other (2002), "World Water and Food to 2025", International Food Policy Research Institute (IFPRI), Available at: <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/water2025.pdf>
- Zeitoun, Mark; Mirumachi, Naho; & Warner, Jeroen. (2011), **Transboundary water interaction II: the influence of "soft" power**. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 11(2), 159-178.