

فصلنامه ژئوپلیتیک - سال هفدهم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۰ Scopus

صص ۹۲ - ۱۱۸

## شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر امنیت نواحی مرزی رود ارس

دکتر یاشار ذکی\* - استادیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

اکبر حمیدی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۲۶

DOR: 20.1001.1.17354331.1400.17.2.4.7

### چکیده

رود ارس در طول تاریخ زمینه‌ساز تنش و نیز همکاری میان چندین کشور بوده است. این ناحیه با بیش از چهار صد کیلومتر مرز بین‌المللی مشترک با کشورهای آذربایجان، ارمنستان، جمهوری خودمختار نخجوان و ترکیه، داشتن چهار شهرستان و هفت شهر مرزی با ظرفیت‌های بالای طبیعی، ژئوکالچری، ژئوآکونومیکی و ژئوپلیتیکی از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف پژوهش حاضر، شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی ارس است. روش پژوهش، تحلیلی - توصیفی و نوع تحقیق بنیادی - کاربردی است. نتایج نشان می‌دهد که مؤلفه‌های اصلی در شش دسته عمده تقسیم شدند که به‌طور کلی ۶۰ درصد مؤلفه‌های مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس را شناسایی و تبیین می‌کنند: مؤلفه نظامی - انتظامی (۱۲/۶۰۰)؛ مؤلفه جغرافیایی (۲۴/۰۶۸)؛ مؤلفه نهادی - مدیریتی و زیست‌محیطی (۳۵/۰۵۹)؛ مؤلفه ژئوکالچری (۴۴/۰۸۵)؛ مؤلفه ژئوآکونومیکی (۵۲/۵۲۲)؛ و مؤلفه ژئوپلیتیکی (۶۰/۳۳۸). بنابراین، مؤلفه‌های ژئوکالچری، ژئوپلیتیکی و ژئوآکونومیکی تأثیرگذارترین مؤلفه‌ها بر امنیت ناحیه مرزی ارس محسوب می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: امنیت، ژئوپلیتیک، نواحی مرزی، تحلیل عاملی، رود ارس.

## ۱. مقدمه و بیان مسئله

امنیت در سراسر جهان، به‌ویژه با افزایش اختلافات قومی، مذهبی، نژادی و مهاجرت و هم‌چنین تروریسم به نگرانی مهم تبدیل شده است (Jabareen, 2017:1). مقیاس ناحیه مرزی برای گسترش بحث و گفتگو در مورد امنیت قابل توجه است؛ زیرا آن را مجموعه‌ای از عوامل داخلی و خارجی تحت تأثیر قرار می‌دهد. نواحی مرزی به‌عنوان نواحی شاخص جغرافیایی در مباحث ملی و بین‌المللی از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند؛ چرا که این نواحی همواره دستخوش رخدادهای سیاسی و نظامی بوده‌اند (Saber et al, 2018:45). این نواحی هر چند در یک نگرش پایدار سیستمی، بایستی تکمیل‌کننده نارسایی‌های درون سرزمینی و مکمل فعالیت‌های موجود در آن باشند، لیکن به دلیل تعارضات ایجاد شده و گسستگی نظام‌های عملکردی متقابل در یک فرایند غیربرنامه‌ای، نه‌تنها در جهت ارتقای منافع ملی حرکت نمی‌کنند، بلکه گاه به‌عنوان یک تهدید فزاینده علیه امنیت و یکپارچگی سرزمین مادر نیز مطرح می‌شوند (Ileka and Dinpanah, 2011:56). در نتیجه، نواحی مرزی به دلیل ویژگی‌های جغرافیایی، اجتماعی، فرهنگی، مذهبی و قومیتی خاصی که دارند، به‌عنوان زمینه و بستری برای تأمین امنیت و یا بالعکس ناامنی عمل می‌کنند. به‌علاوه، نواحی مرزی با یک سری تهدیدات امنیتی مواجه هستند که خاستگاه بیرونی دارد؛ زیرا یکی از عوامل مؤثر بر امنیت همسایگان هستند (Barzegar and Mirsardo, 2018:235). از سوی دیگر، امروزه افزایش بی‌رویه جمعیت با توجه به ضعف امنیت و نگرانی‌ها (تثبیت جمعیت در مناطق مرزی)، افق بسیار پیچیده‌ای برای آینده نواحی حاشیه‌ای پدید آورده است (Ghaderi Hajat et al, 2010:122). در این میان، نواحی مرزی ایران به دلیل دورافتادگی از شهرهای بزرگ بیش از هر نقطه دیگر مورد غفلت واقع شده‌اند. وجود اختلافات مرزی با کشورهای مجاور و عدم امنیت این نواحی، گسترش فعالیت‌های سودآور غیرقانونی و عدم تمایل به سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد از یک سو و جدایی‌گزینی فرهنگی در بعضی نواحی به دلیل وجود اقلیت‌های قومی و مذهبی در آن‌ها از سوی دیگر، باعث عقب‌ماندن این نواحی از روند توسعه کشور شده است (Mir Lotfi et al, 2015:58). بدین ترتیب، نواحی مرزی ایران در اثر وجود حساسیت‌های ژئوپلیتیکی نیز همواره در معرض این

رخدادها قرار گرفته‌اند و اهمیت این نواحی، بر ضرورت آمایش صحه می‌گذارد (Saber et al,2018:45)

طول مرزهای ایران، بالغ بر ۸۵۷۶ کیلومتر است (Akhbari and Nami,2009:189) که منطبق بر ده ناحیه فیزیوگرافیک اصلی، شامل نواحی کوهستانی، کوهپایه‌ای، کویری، باتلاقی، مردابی، رودخانه‌ای، جنگلی، استپی، دریاچه‌ای و دریایی است (Karimipour,2001:222). پژوهش حاضر، ناحیه فیزیوگرافیک رودخانه‌ای در شمال غربی ایران و در امتداد رود مرزی بین‌المللی ارس را مورد بررسی قرار داده است. ناحیه مرزی رود ارس در طول تاریخ زمینه تنش و زمانی نیز زمینه همکاری دو یا چند ملت و کشور را فراهم ساخته است. این ناحیه با دارا بودن صدها کیلومتر مرز بین‌المللی مشترک با کشورهای آذربایجان، ارمنستان و ترکیه، داشتن چهار شهرستان و هفت شهر مرزی با ظرفیت‌های بالای طبیعی و انسانی (منابع معدنی، نفت، کشاورزی، تفاوت‌های مرزی و تنوعات قومی و مذهبی) از اهمیت ژئوپلیتیکی خاصی برخوردار است. در این تحقیق، عوامل مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس از طریق بررسی روابط پیچیده بین عوامل محیطی، سیاسی و اقتصادی شناسایی شده و به‌طور کلی چگونگی تأثیرات عوامل متعدد مربوط به امنیت، از جمله جنس، سن، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، اعتماد، قومیت و ساختار و بافت ناحیه، موقعیت ژئوپلیتیکی، عناصر متغیر قدرت در ناحیه و بافت فرهنگی آن از طریق تحلیل عاملی مورد سنجش قرار گرفته است. لذا با لحاظ موارد مذکور، پرسش اصلی تحقیق را می‌توان بدین صورت طرح نمود: چه عواملی بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس بیشترین تأثیر را داشته است؟

#### ۱-۱. پیشینه تحقیق

مطالعات متعددی در زمینه امنیت مرزی انجام شده، اما کمتر مطالعه‌ای به بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر امنیت رودخانه‌های مرزی پرداخته است. از این‌رو در این جا به مرتبط‌ترین تحقیقات داخلی و خارجی که امنیت رودخانه‌های مرزی و عوامل مؤثر بر آن را مدنظر قرار داده‌اند، اشاره می‌گردد:

جابرین<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، در تحقیقی با عنوان مفهوم‌سازی هستی‌شناختی امنیت شهری: هستی شهر و ابعاد اجتماعی و فضایی آن بیان می‌دارند که با توسعه مفهوم هستی‌شناختی<sup>۲</sup> امنیت شهری، ابعاد فردی، اجتماعی و محیطی به صورت یکپارچه در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق، فرض شده که مکان‌ها در شکل دادن به تجارب نقش مهمی ایفا می‌کنند. برای اکثر مردم، شیوه‌های روزمره هنوز هم محلی هستند و تصورات امنیتی و ترس همیشه به صورت فضایی صورت گرفته و در مکان‌های خاص قرار گرفته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های فیزیکی مکان‌ها (نواحی، محله‌ها و بلوک‌های مسکونی) در درک امنیت اهمیت چشم‌گیری دارند. در نتیجه، می‌توان گفت که برنامه‌ریزی فضایی ممکن است هستی‌شناسی امنیت شهری را ارتقا دهد.

حسین‌پور پویان (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان تبیین مؤلفه‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی روابط در مناطق ژئوپلیتیکی معتقد است که در سال‌های اخیر، اغلب، نقش بنیان‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی در روابط بین دولت‌ها و ملت‌ها نادیده انگاشته شده و یا کم اهمیت تصور می‌شود. این در حالی است که روابط در مناطق ژئوپلیتیکی در ابعاد منطقه‌ای، پیرامونی و جهانی حداقل از سیزده متغیر و عامل محیطی، جغرافیایی و ژئوپلیتیکی شامل: موقعیت جغرافیایی، عامل همسایگی، تعداد همسایگان، کدهای ژئوپلیتیکی، حکومت‌های ایدئولوژیک، بار استراتژیک مکان‌ها و فضاها، بار استراتژیک منطقه، درجه ثبات و امنیت منطقه‌ای، اتحادیه‌های منطقه‌ای، فضاها امن یا ناامن، منابع جغرافیایی منازعات همکاری‌ها، سطوح متوازن یا نامتوازن قدرت درون منطقه‌ای و وزن ژئوپلیتیکی تأثیرپذیر است.

افشردی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان تبیین شاخص‌های مؤثر در مدیریت مرزها بیان می‌دارند که شاخص‌های مؤثر بر مدیریت مرز در پنج قسمت از جمله واقعیت‌های جغرافیایی، ژئوپلیتیکی و استراتژیک، سیاست‌ها، بازیگران، عوامل ساختاری و عوامل مرزی قابل بررسی است. از آن‌جا که مرزها دارای دو طرف هستند که مکمل یکدیگرند، این

---

1. Jabareen  
2. Ontological

شاخص‌ها عیناً در طرف مقابل نیز تکرار می‌شود و برای مدیریت مرزها باید شاخص‌ها را در دو بخش شاخص‌های درون‌مرزی و فرامرزی مدنظر قرارداد.

صابر و همکاران (۱۳۹۷)، در تحقیقی به تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار آمایش نواحی مرزی بر مناسبات ایران و عراق پرداخته‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین مؤلفه‌های تأثیرگذار آمایش نواحی مرزی و مناسبات دو کشور رابطه مثبت و معناداری ( $r = 0/55$ ) وجود دارد و مؤلفه‌های طبیعی و انسانی در حد قابل توجهی (درصدهای متوسط به بالا) بر مناسبات ایران و عراق تأثیرگذارند.

حیدری‌فر و پاهکیده (۱۳۹۷)، در تحقیقی به ارزیابی عوامل ژئوپلیتیکی، تهدیدها و مخاطرات نواحی مرزی استان کرمانشاه پرداخته‌اند. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که هر چند ژئوپلیتیک حاکم در شرایط فعلی مبتنی بر صلح است؛ اما پاره‌ای از تهدیدات هنوز در جای خود باقی مانده است و احتمالاً در آینده نیز به دلیل ماهیت مرز بر میزان آن افزوده خواهد شد؛ از این‌رو توجه به هوشمندسازی، دیوارسازی و تقویت سازه‌ها در مرز بین دو کشور با توجه به روند رو به رشد تهدیدهای نظامی اجتماعی، از جمله ضروریات اصلی نهادهای رسمی کشور است.

برزگر و میر ساردو (۱۳۹۷) در تحقیقی به بررسی مؤلفه‌های سیاسی و اجتماعی تأثیرگذار بر امنیت مرزهای شرقی ایران پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که کوشش برای ارتقای سطح امنیت مرزها یکی از مهم‌ترین چالش‌های کشور است. به‌طور کلی آنچه که به‌عنوان عوامل ناامنی مرزی شناخته شده عبارتند از: مسائل قومی، نژادی و مذهبی، هویتی، توسعه‌یافتگی نواحی مختلف، تغییرات جمعیتی اعم از مهاجرت به شهر و توسعه حاشیه‌نشینی، مهاجرت و تغییرات جمعیتی نخبگان است که در صورت ضعف و یا گسترش بی‌رویه، می‌تواند امنیت مرزها را تحت تأثیر قرار دهد و کشور را با مشکلاتی فراوان مواجه سازند؛ انسجام هویتی و اجتماعی و تغییرات جمعیتی از مؤلفه‌های اجتماعی قدرت مرزها محسوب می‌شود که مؤثرترین ابزار تأمین امنیت مرزها به‌شمار می‌رود. آنچه پژوهش حاضر را از تحقیقات پیشین متمایز می‌سازد این است که عوامل تهدیدکننده امنیت مرزی را با رهیافت یکپارچه در یک ناحیه مرزی

رودخانه‌ای که در زمره مرزها و نواحی مرزی محروم و بحران‌زای کشور جای دارد، مورد تبیین و بحث قرار می‌دهد.

## ۲. مبانی نظری

در این بخش به تعاریف و مفاهیم کلیدی تحقیق از جمله مرز، امنیت و امنیت مرزی با رویکرد جامع و منسجم اشاره شده است. مقوله امنیت مرزها از جمله مباحث مهم نظری و عملی حوزه‌های امنیتی و دفاعی است که در دو دهه اخیر به لحاظ ماهیتی و کارکردی دچار تغییراتی شده است. مرز به عنوان عنصر محافظتی برای تضمین امنیت مردم بسیار مهم است و از دوران تشکیل اجتماعاتی که بایستی از سرزمین، منافع و ثروت شخصی خودشان محافظت می‌کردند، یک امر تاریخی به شمار می‌آید. نفوذپذیری کنترل‌شده از ویژگی‌های مهم مرزهاست؛ دیوارها و مرزهای باستانی و مدرن قصد ایجاد محدودیت برای شهرها و جوامع خود نداشته بلکه به منظور برقراری کنترل و امنیت ایجاد شده‌اند (Vollmer, 2019:4). در واقع، محیط مرزی بسیار پیچیده بوده و موضوعات و بازیگران متنوعی را شامل می‌شود. در نتیجه، تحرک و منافع امنیتی گاهی از هم تعارض پیدا می‌کنند؛ زیرا از یک‌سو، حرکت افراد و کالاها برای ارتقای رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی ضروری به نظر می‌رسد. از طرف دیگر، کشورها هم‌چنین می‌خواهند امنیت ملی را حفظ کنند و با جنایات فراملی مانند قاچاق و تروریسم مبارزه کنند (Gustafsson, 2018:310). امنیت مرزی از آن جهت اهمیت مضاعف پیدا کرده که نقش واسط بین امنیت داخلی و خارجی دارد و پاشنه آشیل دولت‌ها محسوب می‌شود. سمت‌گیری تهدیدات از کانون‌های بیرونی، نقطه آسیب‌پذیری حاکمیت‌هاست و هر آئینه روابط فی‌مابین همسایگان رو به تیرگی بگذارد مرزها اولین لایه جذب تشعشعات و امواج منفی می‌باشند، لذا دولت‌ها بیش از هر موضوعی به امنیت مرزها می‌پردازند (Heidari et al, 2012:119). با ورود به هزاره سوم میلادی و شکل‌گیری فرایند جهانی‌شدن و افزایش تحرکات انسان‌ها، کالاها، سازمان‌ها و نقش و جایگاه مرزها به‌طور فزاینده‌ای پیچیده و بیشتر شده، به‌طوری که بسیاری از کشورها در سراسر جهان در پی تأمین امنیت مرزهای خود، جلوگیری از مهاجرت‌های ناخواسته و تحرکات دیگر

در تلاش برای به حداکثر رساندن تعاملات مطلوب فرامرزی هستند (Afshordi et al, 2015:1). وجود امنیت به اندازه احساس امنیت اهمیت دارد و از نیازهای پایه بشری است (Boldrin et al, 2015:264). امنیت به طور کلی به مصونیت از تعرض و تصرف اجباری بدون رضایت و درباره افراد، به نبود هراس و بیم نسبت به حقوق و آزادی‌های مشروع و به مخاطره نیفتادن این حقوق و آزادی‌ها و مصون بودن از تهدید و خطر مرگ، بیماری، فقر و حوادث غیرمترقبه و در کل هر عاملی که آرامش انسان را از بین ببرد، تعریف شده است (Jones, 1999:102-104). از این رو دانشمندان امنیت را به مثابه یکی از نیازهای اساسی انسان در نظر می‌گیرند (Caring, 2001). مفهوم امنیت مرزی غالباً برای نشان دادن مدیریت مرزی کشورها به منظور حفظ امنیت ملی به کار گرفته می‌شود (Gustafsson, 2018:310). به طور خاص، امنیت مرزی در قالب عملکرد، مکانیسم، دستگاه و ممنوعیت حاکمیتی تفسیر شده است. مطمئناً، امنیت مرزی به یک شاخص عملکردی کنترل فیزیکی مهاجرت و کالاها تبدیل شده اما این امر تأثیر بالقوه تهدیدهای موجود را نیز نشان می‌دهد (Vollmer, 2019:3). در این راستا، در نواحی مرزی به دلیل وجود انواع مسائل اقتصادی، سیاسی و فرهنگی مسأله امنیت با حساسیت و چالش مضاعفی روبه‌رو است؛ زیرا نتایج مطالعات انجام شده در نواحی مرزی از جنبه علمی نشان می‌دهد که کشورهایی با مساحت وسیع مانند ایران، دارای تفاوت‌ها و عدم تعادل‌های ناحیه‌ای و فضایی مشهودی بین نواحی مرکزی و مرزی می‌باشند و این عدم تعادل‌ها، تأثیرات عمده‌ای در دو جهت بر جای گذاشته است: یکی این که حرکت توسعه را با کندی مواجه ساخته و در مرحله بعد نیز به گسترش ناامنی در نواحی مرزی منجر شده و کل نظام توسعه، امنیت و مدیریت این نواحی را تحت تأثیر قرار داده است (Mohammadpour et al, 2006:148). منشأ و ریشه بسیاری از مشکلاتی را که در حوزه امنیت داخلی به عنوان بخشی از امنیت ملی در داخل کشور اتفاق می‌افتد، می‌بایست در مرز و حوزه مرزی جستجو کرد (Taylor and Francis, 2006:2)؛ زیرا اگر کنترل مطلوبی در مرزها انجام شود نه تنها امنیت در مرز بلکه در داخل کشور هم تأمین خواهد شد. در واقع، یکی از مؤلفه‌های مهم تأمین امنیت، به عنوان دائمی‌ترین و فراگیرترین نیاز بشری، داشتن مرزهای مطمئن است که از مؤلفه‌های امنیت و قدرت هر کشوری به شمار آمده است و اهرم مهم سیاست حسن هم‌جواری،

متغیر مؤثر در سیاست خارجی و در نهایت عامل بهبود موقعیت کشور در نظام بین‌المللی است (Pilevar, 2006:3). به‌طور کلی، امنیت مرزی را باید مفهومی مرکب قلمداد کرد که از تلاقی دو حوزه امنیت‌پژوهی و جغرافیا پدید آمده است. بنابراین در صورت بروز هر گونه تحولی در هر یک از این دو حوزه می‌توان پیش‌بینی کرد که تلقی تازه و متفاوتی از امنیت مرزی شکل خواهد گرفت که با پیشینه و مراحل تکوین آن یکسان نخواهد بود. تعریف عمومی و متعارف از امنیت مرزی که تا سال‌های واپسین قرن بیستم و شروع انقلاب ارتباطات، مورد قبول بسیاری از پژوهشگران حوزه مطالعات امنیتی بوده عبارت است از: صیانت از خطوط قراردادی وضع‌شده برای بخش پایانی پیرامون محیط‌زیست یک واحد سیاسی، در مقابل تعارضات احتمالی که از سوی دیگر بازیگران طراحی و به اجرا گذارده می‌شود (Mojtahedzadeh, 2000:31-32). نواحی جغرافیایی مجاور مرز که شهرها، روستاها و اجتماعات انسانی را در بر می‌گیرد، به نواحی مرزی موسوم‌اند (Gregory et al, 2009:53). نظر به این‌که نواحی مرزی، دورترین نواحی کشور از بخش‌های مرکزی هستند، بیشتر این نواحی در زمره عقب‌افتاده‌ترین و محروم‌ترین بخش‌های کشور هستند (Mokhtari et al, 2014:242). از جمله مهم‌ترین نواحی مرزی، رودخانه مرزی بین‌المللی است که کارکردهای گوناگونی در تأمین و تهدید امنیت بر عهده دارند. از دیدگاه حقوق بین‌الملل، رودهای بین‌المللی به راه‌های آبی اطلاق می‌شود که از مرز بین دو یا چند کشور عبور کرده و نوار مرزی کشورها را تعیین می‌کند یا رودهایی که در طول مسیر خود از قلمرو چند کشور عبور می‌کنند. مانند رن، دانوب، اروندرود و دجله و فرات (Zarghani, 2007: 69). این رودخانه‌ها، زمینه همکاری یا منازعه میان کشورهای فرادست و فرودست را فراهم می‌کند. هم‌چنین، از یک‌سو با کاهش روزافزون منابع آب‌های سطحی و نیازهای روزافزون دولت‌ها به بازدهی اقتصادی آب رودها در بخش‌های انرژی، کشاورزی و صنعت زمینه شکل‌گیری هیدروپلیتیک منفی را فراهم می‌کنند و از سوی دیگر در صورت عدم‌استفاده ابزاری، بهره‌برداری عادلانه و حل‌وفصل موارد اختلافی مربوط به رودها زمینه تعامل و همگرایی میان کشورها و به عبارتی هیدروپلیتیک مثبت و همکاری را بازتولید می‌کنند (Zaki et al, 2015:38). هم‌چنین، با توجه به روند افزایشی مصرف آب در بخش‌های فرادست رودخانه‌ها و منابع آبی،



مشاجرات هیدروپلیتیک میان جوامع و ملت‌های ساکن در فرادست و فرودست منابع آب نیز در حال افزایش است (Mokhtari Hashi, 2013:52). از همین روست که منابع آب (مانند رودخانه‌ها) غالباً به‌عنوان یک مشکل امنیتی در سطح ملی و بین‌المللی تلقی می‌شود؛ چرا که در بسیاری از کشورها مدیریت منابع آب، رقابت شدیدی را برای سلطه و نظارت بر منابع آبی فراملی ایجاد کرده است.

#### ۴. محدوده مورد مطالعه

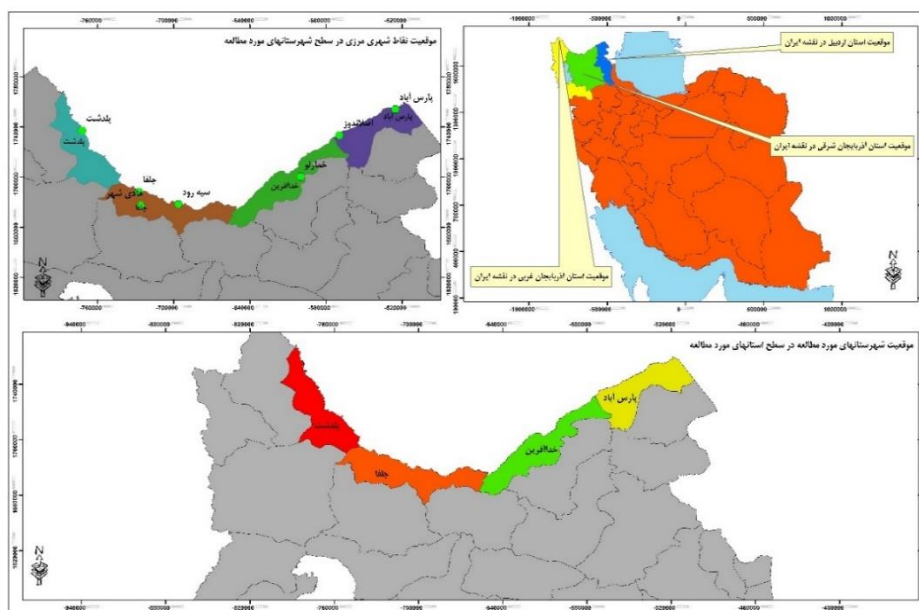
محدوده مرزی رود ارس در ایران شامل بخشی از شهرستان پارس‌آباد استان اردبیل، کل اراضی و سکونتگاه‌های شهرستان خداآفرین و جلفا در استان آذربایجان شرقی و شهرستان پلدشت در استان آذربایجان غربی است. موقعیت جغرافیایی این شهرستان‌های مرزی بدین شرح است: شهرستان پارس‌آباد در شمال استان اردبیل بین ۳۴ دقیقه و ۳۵ درجه تا ۵۹ دقیقه و ۳۵ درجه عرض شمالی از خط استوا و بین ۲۱ دقیقه و ۴۷ درجه تا ۵۳ دقیقه و ۵۱ درجه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است (Statistical Annals of Ardabil Province, 2016). از بین نقاط سکونتگاهی شهرستان پارس‌آباد، تنها بخش اصلاندوز که متشکل از دو دهستان اصلاندوز و قشلاق غربی می‌باشد، در محدوده مرزی ارس قرار دارد. شهرستان خداآفرین با وسعتی معادل ۱۵۲۵ کیلومتر مربع در شمال شرقی استان آذربایجان شرقی بین ۲۶ دقیقه و ۳۹ درجه عرض شمالی از خط استوا و بین ۲۵ دقیقه و ۴۶ درجه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و شهرستان جلفا با وسعتی معادل ۱۶۷۰ کیلومتر مربع در شمال استان آذربایجان شرقی بین ۳۹ دقیقه و ۳۸ درجه عرض شمالی از خط استوا و بین ۱۷ دقیقه ۴۵ تا ۳۱ دقیقه و ۴۶ درجه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است (Statistical Annals of East Azarbaijan Province, 2016). شهرستان پلدشت با وسعتی معادل ۱۵۰۸ کیلومتر مربع در شمال استان آذربایجان غربی بین ۳۵ دقیقه و ۳۹ درجه تا ۵۲ دقیقه و ۳۸ درجه عرض شمالی از خط استوا و بین ۲۷ دقیقه و ۴۵ درجه تا ۴۶ دقیقه و ۴۴ درجه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد (Statistical Annals of West Azarbaijan Province, 2016). به‌طور کلی، طول مرز آبی رود ارس با قفقاز ۴۷۵ کیلومتر است (Hafeznia, 2013:317).

جدول (۱): طول رود ارس به تفکیک تقسیمات اداری - سیاسی کشور

استان	شهرستان‌ها	کشورهای همسایه	طول مرز (کیلومتر)
آذربایجان شرقی	جلفا و خداآفرین	آذربایجان، ارمنستان و جمهوری خودمختار نخجوان	۲۳۵
آذربایجان غربی	پلدشت	جمهوری خودمختار نخجوان	۱۳۱
اردبیل	پارس‌آباد	آذربایجان	۱۰۹

(منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۷)

شکل (۱): نقشه موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه



(ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۷).

#### ۴. روش تحقیق

روش پژوهش حاضر تحلیلی - توصیفی و نوع تحقیق بنیادی - کاربردی است. روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و پیمایشی است، به گونه‌ای که ابتدا، اطلاعات نظری در رابطه با شهرهای مرزی، شاخص‌ها و ویژگی‌های آن و ناحیه مرزی ارس جمع‌آوری شد و سپس جهت تهیه داده‌های خام مطالعات پیمایشی (مصاحبه و پرسشنامه) انجام شد و پرسشنامه نیز براساس طیف لیکرت تهیه شد. جهت سنجش روایی، سؤال‌های طراحی شده مطابق شاخص‌ها به خبرگان آشنا به مفاهیم تحقیق تحویل و از آن‌ها خواسته شد، صحت تبدیل شاخص‌ها به سؤال‌ها ارزیابی

شود. پس از تأیید خبرگان، پرسشنامه به محدوده مورد مطالعه برده شد و محتوای آن با تعدادی از ساکنان این شهر به بحث گذاشته شد. و بدین ترتیب شکل ظاهری، معرفت محتوایی، کفایت سنجها و توانایی سؤالها در انعکاس مسئله تأیید شد. برای سنجش پایایی هر یک از متغیرها که لازمه تحلیل عاملی است، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. بنابراین، جهت تعیین پایایی ابزار، پیش‌آزمون در بین ۳۰ نفر از ساکنین جامعه مورد مطالعه اجرا گردید و سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS مقدار آلفا برای هر سؤال و کل پرسشنامه مشخص گردید. مقدار آلفا «۰/۸۲۱» به دست آمده که بالاتر از ۰/۷ است و بیانگر مناسب بودن آن برای تحلیل عاملی است (جدول ۲).

جدول (۲): نتیجه آزمون آلفای کرونباخ جهت تعیین پایایی ابزار

مقدار آلفا	تعداد گویه	تعداد پاسخگویان	آزمون پایایی
-	۳۶	۳۰	پیش‌آزمون
۰/۸۲۱	۳۶	۳۸۵	آلفای کرونباخ

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷).

جامعه آماری پژوهش را ساکنان مرزی روستاها، دهستان‌ها و شهرهای حاشیه رود ارس تشکیل داده است. از بین آن‌ها ۳۸۵ نفر با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی به‌عنوان حجم نمونه انتخاب گردید. براساس نمونه‌گیری خوشه‌ای هر یک از رده‌های سلسله‌مراتب سیاسی - اداری (روستا، شهر، دهستان و بخش‌های محدوده مورد مطالعه) به‌عنوان «خوشه» در نظر گرفته شدند (جدول ۳).

جدول (۳): حجم جامعه آماری و حجم نمونه جهت جمع‌آوری داده‌های تحقیق

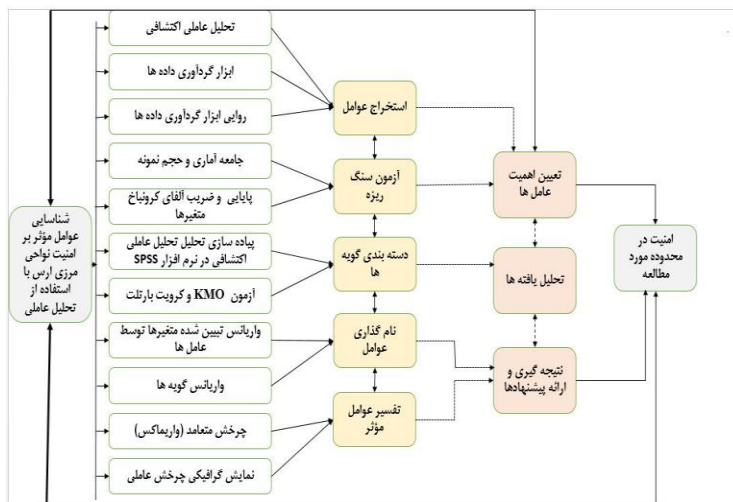
شهرستان (خوشه)	جامعه آماری (نفر)	حجم نمونه (نفر)
پارس‌آباد	۱۷۳۱۸۲	۲۱۸
خداآفرین	۳۴۹۷۷	۴۴
جلفا	۵۵۱۶۶	۷۰
پلدشت	۴۲۰۷۱	۵۳
جمع	۳۰۵۳۹۶	۳۸۵

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷).

تحلیل داده‌ها، از طریق تحلیل عاملی اکتشافی در نرم‌افزار SPSS انجام شده است؛ تحلیل عاملی<sup>۱</sup> با آزمون انگاره همبستگی (کوواریانس) بین متغیرهای مشاهده شده اجرا می‌شود. در این تحلیل، متغیرهایی که همبستگی بالایی (چه مثبت و چه منفی) باهم دارند، احتمالاً تحت تأثیر عامل‌های یکسانی هستند؛ اما متغیرهایی که نسبت به هم تقریباً همبستگی ندارند از عامل‌های متفاوتی تأثیر می‌پذیرند (Costello et al, 2005:7).

از روش تحلیل عاملی جهت پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها استفاده می‌شود (Fabrigar and Wegener, 2012:19). در تحلیل عاملی اکتشافی (EFA)، ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها کشف می‌شود. پیش‌فرض اولیه محقق در این نوع تحلیل، آن است که هر متغیری ممکن است با هر عامل ارتباط داشته باشد. به عبارتی، محقق در این روش، هیچ تئوری اولیه‌ای ندارد و سعی می‌کند تا از بارهای عامل برای کشف ساختار عاملی داده‌ها استفاده کند (Habibpour and Safari Shali, 2009:306). زمانی که استفاده از EFA مدنظر قرار می‌گیرد، اولین موضوع بنیادی (و شاید مشهودترین آن) که محقق باید در نظر بگیرد آن است که آیا EFA برای پاسخ به سؤال تحقیق مناسب است یا خیر (Fabrigar and Wegener, 2012:19). در شکل (۲) فرایند انجام روش شناسایی تحقیق بیان شده است.

شکل (۲): فرایند روش شناسی تحقیق



(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۷)

## ۵. یافته‌ها و تجزیه و تحلیل

برای تحلیل یافته‌های تحقیق ابتدا از آمار توصیفی در قالب میانگین پاسخها و انحراف استاندارد استفاده گردید. سپس به منظور استخراج عامل‌های اساسی تأثیرگذار بر امنیت محدوده مورد مطالعه از آزمون تحلیل عاملی استفاده شد.

### ۵-۱. مشخصات توصیفی پاسخ‌دهندگان

واریانس متغیرهای زمینه‌ای تحقیق از جمله جنسیت (۰/۲۲)، سن (۱/۰۵)، میزان تحصیلات (۱/۲۳) و وضعیت شغلی پاسخگویان (۱/۸۸) است. انحراف استاندارد این متغیرها نیز بدین شکل برآورد شده است: جنسیت (۰/۴۷۴)، سن (۱/۰۲۶)، میزان تحصیلات (۱/۱۰۹) و وضعیت شغلی پاسخگویان (۱/۳۷۱). ۳۵ درصد سن پاسخگویان که بالاترین گروه سنی را در جامعه آماری تشکیل داده، گروه سنی «۲۶-۳۵ ساله» است و در رده دوم، گروه سنی «۳۶-۵۰» (۲۴ درصد پاسخگویان) و «۱۸-۲۵» (۲۴ درصد) قرار دارد. گروه سنی ۵۰ سال به بالا نیز ۱۷ درصد پاسخگویان را تشکیل داده است. به لحاظ جنسیت، ۶۶ درصد پاسخگویان مرد و ۳۴ درصد آن‌ها زنان بودند. میزان تحصیلات ۵۶ درصد پاسخگویان به‌طور کلی، پایین‌تر از سطح کارشناسی بوده

و ۱۳ درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و دکترای می‌باشند. وضعیت شغلی پاسخگویان نیز به شکل تقریباً متعادلی در پنج طیف مورد نظر از قبیل جمعیت بیکار (۱۷ درصد)، دانشجو (۲۹ درصد)، بازاری (۲۶ درصد)، کارمند (۱۷ درصد) و طیف «سایر» (۱۶ درصد) توزیع شده است.

## ۲-۵. انجام تحلیل روی گویه‌ها

شناخت و تحلیل عوامل مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی از طریق تحلیل عاملی اکتشافی انجام گرفت. در تحلیل اکتشافی آزمون، ابتدا شاخص‌های کفایت نمونه‌برداری و ضریب بارتلت برای داده‌ها محاسبه شده و پس از اطمینان از توانایی انجام تحلیل اکتشافی، فرایند انجام تحلیل آغاز شد. تحلیل اکتشافی آزمون با شیوه تحلیل مؤلفه‌های اصلی و با استفاده از چرخش واریماکس انجام شد. توضیحات کامل این فرایند در ادامه بحث آمده است.

جهت انجام تحلیل عاملی، ابتدا آزمون کفایت نمونه‌برداری (KMO)، برای حصول اطمینان از کفایت حجم نمونه محاسبه شد. سپس از آنجا که همبستگی بین پرسش‌های آزمون زیربنای تحلیل عوامل است، برای این‌که مشخص شود همبستگی بین متغیرها برابر صفر نیست از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد (جدول ۳). در این آزمون مقدار KMO برابر با ۰/۵۷۹ و سطح معناداری آزمون بارتلت ۰/۰۳۴ به دست آمد که این مقادیر نشان‌دهنده مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی است. «تاباچنیک و فیدل» بیان کرده‌اند که متغیرهای با بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۳۲ باید مورد توجه قرار گیرند. «کومری و لی» در مطالعات خود، دامنه‌ای از ارزش‌ها را برای تفسیر شدت روابط بین متغیرها و عامل‌ها پیشنهاد کرده‌اند. آن‌ها بیان کرده‌اند که بارهای عاملی ۰/۷۱ و بالاتر عالی، ۰/۶۳ تا ۰/۷۱ خیلی خوب، ۰/۵۵ تا ۰/۶۳، ۰/۴۵ تا ۰/۵۵ و ۰/۳۳ تا ۰/۴۵ ضعیف است. یعنی با توجه به اینکه KMO به دست آمده بالاتر از «۰/۵» است، انجام تحلیل عاملی روی گویه‌های مورد نظر مقدور است. هم‌چنین آزمون معناداری «۰/۰۰۰» که کم‌تر از «۰/۰۵» است، قابل قبول است. در نتیجه ماتریس به دست آمده برای این متغیرها،

ماتریس «ناهمانی» است. ماتریسی که مقدار آزمون بارتلت در سطح خطای کوچک‌تر از «۰/۰۵» معنی‌دار باشد. در این حالت، ارتباط معنی‌داری بین متغیرها وجود دارد و امکان کشف ساختار جدید از داده‌ها ممکن است. بالاتر از «۰/۰۵» باشد، ماتریس واحد و همانی است<sup>۱</sup> (Habibpour and Safari Shali, 2009:322).

### جدول (۳): نتایج آزمون KMO و کرویت بارتلت

شاخص KMO		۰/۷۱۴
مقدار کای اسکویر	۴۱۱۶/۲۰۷	آزمون کرویت بارتلت
درجه آزادی	۶۳۰	
سطح معناداری	۰/۰۰۰	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷).

### ۳-۵. واریانس تبیین شده متغیرها توسط عامل‌ها

در این مرحله جدولی با عنوان «اشتراکات» مشخص شده که بیانگر دو نکته است:

۱. ستون اول با عنوان Initial (اولیه یا ابتدایی) نشان‌دهنده مقدار کل واریانس هر متغیر است که مجموعه عوامل می‌توانند (نه این که توانسته‌اند) آن را تبیین کنند. بنابراین، از آنجا که عامل‌ها می‌توانند کلیه واریانس یک متغیر (۱۰۰ درصد) را تبیین کنند، در جدول ملاحظه می‌شود که مقدار این واریانس برای تمامی گویه‌ها (متغیرها) برابر با عدد (۱) است.

۲. ستون دوم نشان‌دهنده مقداری از واریانس هر متغیر است که مجموعه عوامل موردنظر توانسته‌اند (نه این که می‌توانند) آن را تبیین کنند. مقدار این واریانس از «۰ تا ۱» نوسان دارد. هر چه مقادیر به عدد «۱» نزدیک‌تر باشند، بهتر است و مقادیر کوچک‌تر هر متغیر نشان از آن دارد که متغیر موردنظر به اندازه کافی برای تحلیل عاملی مناسب نیست و بنابراین باید از تحلیل خارج

۱. ماتریس همانی، ماتریسی است که در آن، مقدار عناصر قطری برابر با [۱] و مقدار عناصر غیرقطری برابر با [۰]. بنابراین، با اجرای آزمون بارتلت می‌توان فرض مبنی بر «همانی بودن» ماتریس «رد» کرد. هر چه KMO بالاتر از ۰/۷۰ باشد، در آن صورت از میزان همانی و واحد بودن ماتریس همبستگی داده‌ها کاسته می‌شود.

شود. به‌عنوان یک قاعده کلی، متغیرهایی را که عامل‌ها نتوانسته‌اند بالاتر از ۰/۵۰ (یا ۵۰ درصد) از تغییرات آن‌ها را تعیین کنند، تعدیل و یا از مجموعه متغیرها حذف می‌شود تا بعداً در انتخاب و دسته‌بندی عامل‌ها مشکلی ایجاد نکنند (جدول ۴).

جدول (۴): واریانس گویه‌ها

اشتراکات (Commonalities)		گویه‌ها	اشتراکات (Commonalities)		گویه‌ها
استخراج	واریانس ابتدایی		استخراج	واریانس ابتدایی	
۰/۷۶۴	۱	Q19	۰/۴۰۸	۱	Q1
۰/۷۴۰	۱	Q20	۰/۵۰۵	۱	Q2
۰/۷۳۰	۱	Q21	۰/۴۵۳	۱	Q3
۰/۶۳۴	۱	Q22	۰/۵۶۰	۱	Q4
۰/۶۴۵	۱	Q23	۰/۴۷۳	۱	Q5
۰/۲۲۰	۱	Q24	۰/۷۶۱	۱	Q6
۰/۶۱۹	۱	Q25	۰/۵۲۴	۱	Q7
۰/۷۸۳	۱	Q26	۰/۶۷۷	۱	Q8
۰/۷۶۳	۱	Q27	۰/۳۶۶	۱	Q9
۰/۶۸۰	۱	Q28	۰/۲۸۵	۱	Q10
۰/۲۸۹	۱	Q29	۰/۶۱۹	۱	Q11
۰/۵۲۴	۱	Q30	۰/۵۱۲	۱	Q12
۰/۷۹۸	۱	Q31	۰/۷۲۲	۱	Q13
۰/۷۰۶	۱	Q32	۰/۷۹۰	۱	Q14
۰/۴۰۴	۱	Q33	۰/۷۷۲	۱	Q15
۰/۵۹۸	۱	Q34	۰/۵۴۸	۱	Q16
۰/۷۲۴	۱	Q35	۰/۶۶۰	۱	Q17
۰/۵۰۱	۱	Q36	۰/۷۹۴	۱	Q18

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷).



در این تحلیل با استفاده از چرخش واریماکس<sup>۱</sup> شش عامل که دارای مقادیر ویژه بالاتر از یک بودند و مواد آنها بار عاملی بالاتر از ۰/۲۵ داشتند به دست آمد. جدول (۵) مقادیر ویژه، درصد واریانس تبیین شده و درصد واریانس تجمعی هر عامل را نشان می‌دهد. همان‌طور که جدول فوق‌الذکر مقادیر عناصر استخراجی بعد از انجام چرخش را نشان می‌دهد که در شش گروه طبقه‌بندی شده‌اند. با دستور استخراج شش عامل درصد کل واریانس تبیین شده به ۵۸ درصد می‌رسد. درصد کل واریانس برای هر یک از عوامل بدین شرح است: عامل اول (۱۲/۶۰۰)؛ عامل دوم (۲۴/۰۶۸)؛ عامل سوم (۳۵/۰۵۹)؛ عامل چهارم (۴۴/۰۸۵)؛ عامل پنجم (۵۲/۵۲۲)؛ و عامل ششم (۶۰/۳۳۸).

جدول (۵): نتایج واریانس تبیین شده<sup>۲</sup> مربوط به مؤلفه‌های مؤثر بر امنیت ناحیه<sup>۳</sup> مرزی رود ارس

مؤلفه	مقادیر ویژه اولیه			مقادیر استخراج از مربعات بار عاملی <sup>۳</sup>			مقادیر چرخش یافته بارهای عاملی		
	جمع	درصد واریانس	درصد تجمعی	جمع	درصد واریانس	درصد تجمعی	جمع	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۸/۴۱۶	۲۳/۳۷۷	۲۳/۳۷۷	۸/۴۱۶	۲۳/۳۷۷	۲۳/۳۷۷	۴/۵۳۶	۱۲/۶۰۰	۱۲/۶۰۰
۲	۴/۱۰۴	۱۱/۴۰۱	۳۴/۷۷۸	۴/۱۰۴	۱۱/۴۰۱	۳۴/۷۷۸	۴/۱۲۹	۱۱/۴۶۸	۲۴/۰۶۸
۳	۲/۷۹۰	۷/۷۴۹	۴۲/۵۲۷	۲/۷۹۰	۷/۷۴۹	۴۲/۵۲۷	۳/۹۵۷	۱۰/۹۹۱	۳۵/۰۵۹
۴	۲/۵۵۸	۷/۱۰۶	۴۹/۶۳۳	۲/۵۵۸	۷/۱۰۶	۴۹/۶۳۳	۳/۲۴۹	۹/۰۲۶	۴۴/۰۸۵
۵	۲/۰۶۸	۵/۷۴۳	۵۵/۳۷۶	۲/۰۶۸	۵/۷۴۳	۵۵/۳۷۶	۳/۰۳۷	۸/۴۳۷	۵۲/۵۲۲
۶	۱/۷۸۶	۴/۹۶۱	۶۰/۳۳۸	۱/۷۸۶	۴/۹۶۱	۶۰/۳۳۸	۲/۸۱۴	۷/۸۱۵	۶۰/۳۳۸
۷	۱/۴۳۵	۳/۹۸۵	۶۴/۳۲۳						
۸	۱/۲۲۷	۳/۴۰۷	۶۷/۷۳۰						
۹	۱/۰۷۴	۲/۹۸۴	۷۰/۷۱۴						
۱۰	۰/۹۳۸	۲/۶۰۷	۷۶/۲۰۲						
۱۱	۰/۹۰۴	۲/۵۱۱	۷۸/۷۱۳						
۱۲	۰/۷۵۰	۲/۰۸۳	۸۰/۷۹۶						
۱۳	۰/۷۱۵	۱/۹۸۷	۸۲/۷۸۳						

Varimax Rotate Eigenvalue  
 Eigenvalue  
 Squared Factor Loading

شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر امنیت نواحی مرزی رود ارس ۱۰۹

۱۴	۰/۶۶۹	۱/۸۵۷	۸۴/۶۴۰
۱۵	۰/۶۰۷	۱/۶۸۶	۸۶/۳۲۶
۱۶	۰/۵۷۰	۱/۵۸۳	۸۷/۹۰۹
۱۷	۰/۵۳۱	۱/۴۷۶	۸۹/۳۸۵
۱۸	۰/۴۹۵	۱/۳۷۵	۹۰/۷۶۰
۱۹	۰/۳۷۶	۱/۰۴۴	۹۱/۸۰۴
۲۰	۰/۳۵۶	۰/۹۹۰	۹۲/۷۹۴
۲۱	۰/۳۰۹	۰/۸۵۹	۹۳/۶۵۳
۲۲	۰/۲۸۹	۰/۸۰۴	۹۴/۴۵۷
۲۳	۰/۲۷۹	۰/۷۷۶	۹۵/۲۳۲
۲۴	۰/۲۴۰	۰/۶۶۶	۹۵/۸۹۸
۲۵	۰/۲۳۳	۰/۶۴۷	۹۶/۵۴۵
۲۶	۰/۲۰۶	۰/۵۷۱	۹۷/۱۱۶
۲۷	۰/۱۹۸	۰/۵۵۰	۹۷/۶۶۶
۲۸	۰/۱۵۸	۰/۴۴۰	۹۸/۱۰۶
۲۹	۰/۱۴۱	۰/۳۹۱	۹۸/۴۹۶
۳۰	۰/۱۲۴	۰/۳۴۳	۹۸/۸۴۰
۳۱	۰/۱۱۴	۰/۳۱۷	۹۹/۱۵۷
۳۲	۰/۰۹۵	۰/۲۶۵	۹۹/۴۲۲
۳۳	۰/۰۸۸	۰/۲۴۳	۹۹/۶۶۵
۳۴	۰/۰۵۷	۰/۱۶۰	۱۰۰/۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷)

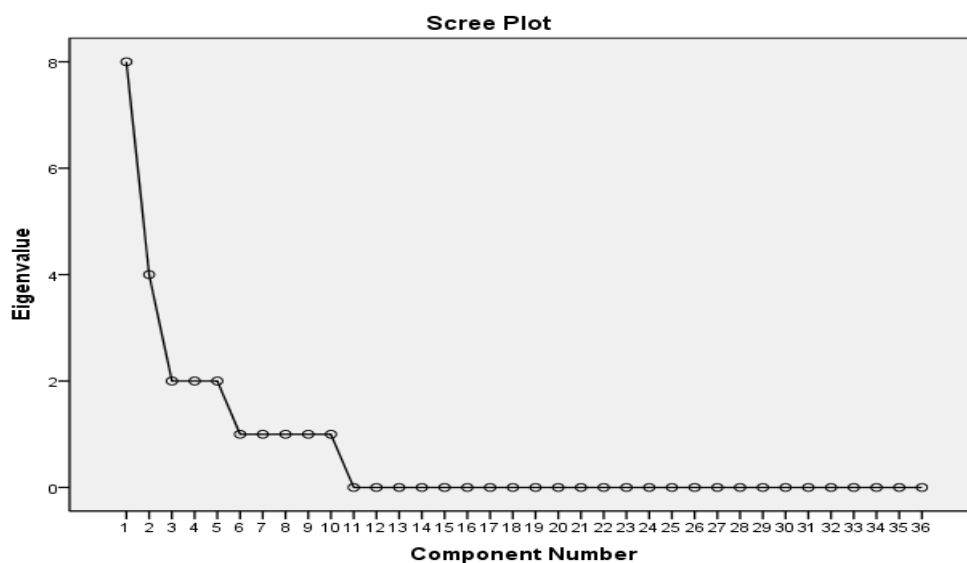
۴-۵. آزمون سنگ‌ریزه‌ها و دسته‌بندی گویه‌ها

آزمون سنگ‌ریزه‌ها که ابداع‌کننده آن کتل است، در برخی منابع به نام منابع آزمون اسکری کتل نیز معروف است. این آزمون یکی از مرسوم‌ترین روش‌های گرافیکی برای انتخاب تعداد مناسب عامل‌ها از روی مقادیر ویژه است. این آزمون نتایج را در قالب یک نمودار نشان می‌دهد که در

1. Scree Test

آن، عامل‌ها یا مؤلفه‌ها در محور افقی (Y) و مقادیر ویژه در محور عمودی (X) نشان داده می‌شوند، طوری که همراه با حرکت به سمت راست، از مقادیر ویژه نیز کاسته می‌شود. در روش سنگریزه، استخراج عامل‌ها تا جایی ادامه داده می‌شود که میزان واریانس خاص از واریانس مشترک پیشی بگیرد. به عبارتی تا جایی ادامه می‌یابد که سهم واریانس مشترک از واریانس خاص بیش‌تر است (Mansourfar, 2006:302). تعداد عامل‌های با مقدار ویژه قابل قبول در این تحقیق، شش مورد محاسبه گردید (شکل ۲).

شکل (۳): نمودار اسکری عامل‌های مؤثر در امنیت ناحیه مرزی رود ارس



(یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷).

نتایج حاصل از روش تحلیل عاملی بعد از دوران ماتریسی، نشان می‌دهد که سؤال‌های (۳، ۱۶، ۱۹، ۲۸ و ۳۶) در دسته اول، سؤال‌های (۱، ۵، ۱۵) در دسته دوم، سؤال‌های (۱۱، ۱۴، ۲۱، ۲۳، ۲۴، ۲۷، ۳۳ و ۳۵) در دسته سوم، سؤال‌های (۲، ۶، ۸، ۱۲، ۱۷، ۲۵، ۲۶ و ۳۲) در دسته چهارم، سؤال‌های (۷، ۹، ۲۰، ۲۲، ۳۰ و ۳۱) در دسته پنجم و سؤال‌های (۴، ۱۰، ۱۳، ۱۸، ۲۹ و ۳۴) در دسته ششم قرار می‌گیرند (جدول ۶).

جدول (۶): گویه‌های مربوط به هر یک از جنبه‌های شش‌گانه امنیت ناحیه مرزی ارس

تعداد گویه‌ها	شماره گویه‌ها	جنبه (عامل)
۵	۳-۱۶-۱۹-۲۸-۳۶	اول
۳	۱-۵-۱۵	دوم
۸	۱۱-۱۴-۲۱-۲۳-۲۴-۲۷-۳۳-۳۵	سوم
۸	۲-۶-۸-۱۲-۱۷-۲۵-۲۶-۳۲	چهارم
۶	۷-۹-۲۰-۲۲-۳۰-۳۱	پنجم
۶	۴-۱۰-۱۳-۱۸-۲۹-۳۴	ششم

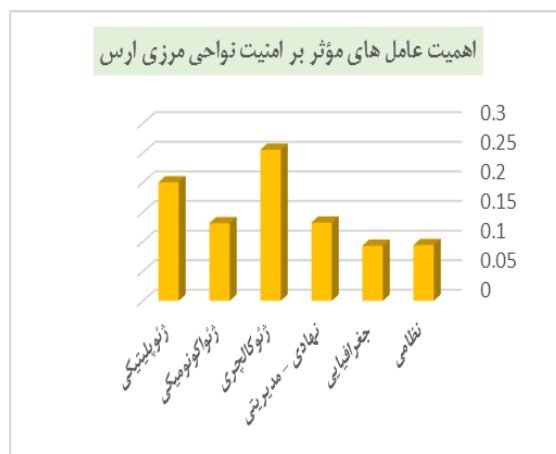
(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷).

#### ۵-۵. نام‌گذاری و تفسیر عامل‌های مؤثر

بر اساس نتایج آزمون تحلیل عاملی، از مجموع ۳۶ گویه ۶ عامل بر مبنای مقدار ویژه و نمودار سنگریزه استخراج گردید. همان‌گونه که در جدول (۶) ملاحظه می‌شود، عوامل استخراج‌شده در راستای «امنیت مرزی رود ارس» عبارتند از: **عامل نخست**: در این عامل بیش‌ترین بارها برای متغیرهای وضعیت و تجهیزات نظامی موجود، فعالیت اشرار در ناحیه، حضور نیروهای فرماندهی و قاچاق سلاح و مهمات نظامی، نقش و کارکرد نیروی انتظامی و پاسگاه‌ها و موقعیت دفاعی - نظامی رود ارس، برآورد شد و به سبب همخوانی و تناسب محتوایی و مفهومی با یکدیگر، تحت عنوان عامل «نظامی» نام‌گذاری گردید؛ **عامل دوم**: بیش‌ترین بار عاملی بر روی شاخص‌های مرتبط با ابعاد اقلیمی (مانند میزان درجه حرارت، سیل و بارش) و ژئومورفولوژیکی (مانند گسل، شیب زمین) بدست آمده، لذا می‌توان با توجه به همبستگی درونی متغیرهای موجود، آن را عامل «جغرافیایی» نامید؛ **عامل سوم**: در عامل سوم بیش‌ترین بار عاملی بر روی متغیرهایی معابر ورودی و نفوذی، منابع آبی و معدنی مشترک، گسترش گردوغبار و تداوم آن در پیرامون ارس، رژیم حقوقی حاکم بر رود ارس، احداث معادن و مخازن انرژی، نحوه ارائه خدمات شهری و روستایی در ناحیه مرزی، برخورداری فضایی و نحوه توزیع جمعیت برآورد شده که اغلب جنبه نهادی - مدیریتی و فضایی دارند. لذا این عامل «مدیریتی - نهادی» نام‌گذاری شد؛ **عامل**

**چهارم:** متغیرهای عامل چهارم که دارای بار عاملی بالایی بودند، عبارتند از: عملکرد رسانه‌های محلی و ملی، سطح رفاه و آسایش اجتماعی ساکنان ناحیه ارس، تجربیات تاریخی - فرهنگی مشترک، تعاملات مرزی و دامنه آن، وابستگی و همگرایی قومی، وضعیت اجتماعی ناحیه، بحران‌های قومی - مذهبی، رضایت از مسئولان انتظامی و سرمایه اجتماعی که از همبستگی و همگونی مفهومی و معنایی مناسبی برخوردارند، بنابراین می‌توان آن را عامل «ژئوکالچری» نام‌گذاری کرد؛ **عامل پنجم:** در این مؤلفه، بیش‌ترین بار عاملی بر روی متغیرهای سطح و کیفیت اشتغال، قاچاق کالا، بازارچه‌های مرزی، بازار مسکن شهری - روستایی، نظام تولید و فعالیت و مسأله بیکاری جمعیت به‌ویژه جوانان و تحصیل‌کرده‌ها قابل رؤیت است. لذا این عامل تحت عنوان «ژئواکونومیکی» نام‌گذاری شد؛ و **عامل ششم:** این مؤلفه را با توجه به بار عاملی متغیرهایی مانند نگرش‌های ژئوپلیتیکی کشور در ناحیه ارس و قفقاز جنوبی، فضای امنیتی حاکم بر ناحیه، ثبات و بی‌ثباتی کشورهای همسایه در ناحیه ارس، سیاست‌های کلان راهبردی - ساختاری در منطقه قفقاز، اشراف و حاکمیت دولت مرکزی بر ناحیه ارس و بحران ژئوپلیتیکی قره‌باغ، می‌توان عامل «ژئوپلیتیکی» نامید. در شکل (۴) اهمیت دسته‌ها که در واقع همان عامل‌های شش‌گانه مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس شناخته شده‌اند، نسبت به همدیگر بیان شده است. عامل چهارم [ژئوکالچری] مهم‌ترین و عامل نظامی و جغرافیایی به‌طور مشترک با درجه اهمیت پایین‌تری مشخص شدند.

شکل (۴): عوامل مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس



(یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷).

#### ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اولین گام در اجرای تحلیل عاملی بر روی داده‌ها، مشخص نمودن ضریب پایایی متغیرها است که یکی از رایج‌ترین سنجش پایایی، آزمون آلفای کرونباخ است. این ضریب برای گویه‌های تحقیق در حدود ۰/۸۲۱ به دست آمد که با توجه به اینکه بالای ۰/۷ است، قابلیت تحلیل عاملی را دارد. بالاترین ضریب آلفای محاسبه شده برای متغیرهای شماره (۲۷ و ۳۶) به ترتیب با [۰/۸۶۷ و ۰/۸۶۶] و پایین‌ترین میزان آن مربوط به گویه‌های شماره (۲ و ۲۹) به ترتیب با ضریب [۰/۷۰۲ و ۰/۷۴۱] است. نتایج آزمون KMO و کرویت بارتلت نشان داد تمامی گویه‌ها قادر به پیشگویی عامل‌های مربوط به خود هستند و مقادیر به دست آمده نشانگر عالی بودن داده‌ها و متغیرها جهت آزمون با تحلیل عاملی می‌باشند. یعنی با توجه به این که KMO (۰/۷۱۴) به دست آمده بالاتر از «۰/۵» است، انجام تحلیل عاملی روی گویه‌های مورد نظر مقدور است. همچنین آزمون معناداری «۰/۰۰۰» که کم‌تر از «۰/۰۵» است، قابل قبول است. در نتیجه ماتریس به دست آمده برای این متغیرها، ماتریس «ناهمانی» است. بر اساس جدول «اشتراکات» مقادیر ابتدایی همه متغیرها بالای یک است و واریانس متغیرها در پایین‌ترین و بالاترین حالت متعلق به متغیر شماره

(۱۰) و (۳۱) به ترتیب با [۰/۲۵۸ و ۰/۷۹۸] است. بعد از انجام چرخش متعامد از نوع واریماکس آن بر روی متغیرها به میزان سه مرتبه گویه‌های ناسازگار حذف و تعدیل شدند و عامل‌های اصلی در شش دسته عمده تقسیم شدند که به‌طورکلی بیش از ۶۰ درصد عوامل مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس را شناسایی و تبیین کردند. با توجه به سطح استاندارد و قابل قبول آن که حداقل «۵۰» درصد واریانس عوامل را باید متغیرها تبیین کنند، نتایج به دست آمده، قابل قبول است. بنابراین در ساختار شش عاملی با ۳۶ گویه (سؤال)، عوامل مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس کشف و شناسایی شده است. درصد کل واریانس برای هر یک از عوامل بدین شرح می‌باشد: عامل اول (۱۲/۶۰۰)؛ عامل دوم (۲۴/۰۶۸)؛ عامل سوم (۳۵/۰۵۹)؛ عامل چهارم (۴۴/۰۸۵)؛ عامل پنجم (۵۲/۵۲۲)؛ و عامل ششم (۶۰/۳۳۸). نتایج حاصل از روش تحلیل عاملی بعد از دوران ماتریسی نشان می‌دهد که سؤال‌های (۳، ۱۶، ۱۹، ۲۸ و ۳۶) در دسته اول، سؤال‌های (۱، ۵، ۱۵) در دسته دوم، سؤال‌های (۱۱، ۱۴، ۲۱، ۲۳، ۲۴، ۲۷، ۳۳ و ۳۵) در دسته سوم، سؤال‌های (۲، ۶، ۸، ۱۲، ۱۷، ۲۵، ۲۶ و ۳۲) در دسته چهارم، سؤال‌های (۷، ۹، ۲۰، ۲۲، ۳۰ و ۳۱) در دسته پنجم و سؤال‌های (۴، ۱۰، ۱۳، ۱۸، ۲۹ و ۳۴) در دسته ششم قرار می‌گیرند. مهم‌ترین عوامل شناخته‌شده در این زمینه عبارتند از «عوامل جغرافیای طبیعی [ژئومورفولوژیک - کلیماتولوژیک]»، «مدیریتی - نهادی»، «نظامی»، «ژئواکونومیکی»، «ژئوکالچری» و «ژئوپلیتیکی» است. نام‌گذاری عامل‌ها بر اساس مفهوم و سنخیت معنایی و محتوایی گویه‌ها انجام شده است. هم‌چنین، تفسیر و اولویت‌بندی عامل‌ها بر اساس بار عاملی گویه‌های زیرمجموعه آن‌ها صورت گرفت. عوامل ژئوکالچری و ژئوپلیتیکی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس و عامل نظامی - انتظامی و جغرافیایی کم‌تأثیرگذارترین عامل‌ها شناخته شدند. با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهای زیر جهت ارتقای امنیت در محدوده مورد مطالعه ارائه می‌شود:

۱. مهم‌ترین بُعد امنیت در محدوده مورد مطالعه، امنیت ژئوکالچری است. همبستگی‌های قومی، نژادی، مذهبی و زبانی با کشورهای ماورای رود ارس در صورت عدم تقویت زمینه‌های همگرایی و وحدت می‌تواند زمینه‌ساز بحران‌های قومی گردد، لذا توجه به این امر ضروری است.
۲. توسعه‌نیافتگی صنعتی در بخش اعظم پهنه پیرامونی رود ارس و متکی بودن بیشتر ساکنان به

بخش کشاورزی که درآمد مکفی برای خانوارها به همراه ندارد و اغلب در حد تأمین امرار معاش خانوارها نیز کارآمد نیست، ضرورت سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی صنعتی از طریق ارگان‌های مسئول را ایجاب می‌کند تا ناحیه از بیکاری، فقر و نداشتن درآمد پایدار نجات یابد و در نتیجه امنیت ژئوآکونومیکی حاصل شود

۳. در زمینه امنیت سیاسی که از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر امنیت ناحیه مرزی رود ارس شناخته شده، استفاده مطلوب از کارایی‌های موقعیت ژئوپلیتیکی ممتاز رود ارس توسط دستگاه‌های سیاسی در مقیاس محلی، ناحیه‌ای، ملی و بین‌المللی بستر دستیابی به امنیت پایدار در سطح ناحیه را هموار می‌سازد.

#### ۷. قدرتدانی

از ساکنان ناحیه مرزی رود ارس (روستاها، دهستان‌ها و شهرهای مرزی ارس) که در جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز به صورت مصاحبه و تکمیل نمودن پرسشنامه‌ها در مقاطع مختلف با بردباری و صرف زمان خویش نهایت همکاری را با نویسندگان داشتند، بسیار سپاسگزاریم.



## References

1. Afshordi, M. H; Janparvar, M; Ahmadipour, Z; Ghasri, M (2015). Explanation Effective Indicators in Border Management, *Geopolitics Quarterly*, Vol. 10, No. 2, pp. 1-35, [http://journal.iag.ir/article\\_55918.html](http://journal.iag.ir/article_55918.html).**[In Persian]**
2. Akhbari, M; Nami, M.H (2009). *Geography and border with emphasis to borders of Iran*, Geographical Organization of Armed Forces publication, Tehran.**[In Persian]**
3. Barzegar, M; Mirsardo, T (2018). Investigating Political and Social Indicators to Security of Iran Borders (Case Study of Eastern Borders), *Geography Quarterly (Regional Planning)*, Vol. 8, No. 2, pp. 221-247, [http://www.jgeoqeshm.ir/article\\_68906.html](http://www.jgeoqeshm.ir/article_68906.html).**[In Persian]**
4. Boldrin, M., De; Nardi, M.; Larry, E. (2015). Fertility and Social Security, *Journal of Demographic Economics*, Vol. 81 No. 3, pp. 261-299. (doi: 10.1017/dem.2014.14).
5. Brunet - Jailly, E. (2006). Security and border security policies: Perimeter or smart border? A comparison of the European Union and Canadian - American border security regimes, *Journal of borderlands studies*, Vol. 21 No. 1, pp. 3-21. (doi: org/10.1080/08865655.2006.9695649)
6. Caring, R. L. (1987). *Training and Development Handbook*, Third edition, New York: Mc Graw- Hill Book Company.
7. Costello, A. B; Osborne, J. W. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most from Your Analysis, *Practical Assessment Research and Evaluation*, Vol. 10, No 7, pp.1-9. <https://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>.
8. Fabrigar. L. R; Wegener. D.T. (2012). *Exploratory factor analysis; sereis in understanding statistics*, Published by Oxford University Press, Inc. <https://trove.nla.gov.au/version/51610024>
9. Gustafsson, A. (2018). The Baltic Sea Region Border Control Cooperation (BSRBCC) and border management in the Baltic Sea region: A case study, *Marine Policy*, Vol. 98, pp. 309-316 <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.09.028>.
10. Ggaderi Hajat, M; Abdi, E; Jalili Parvaneh, Z; Bagheri, N (2010). Explaining Function of Border Markets in Security and Sustainable Development of the Peripheral Areas, Case Study: Border Markets in South Khorasan Province, *Geopolitics Quarterly*, Vol. 6, No. 3, pp. 151-121, [http://journal.iag.ir/article\\_56946\\_b9f2ea11245f4ab34454af3532d9fecf.pdf](http://journal.iag.ir/article_56946_b9f2ea11245f4ab34454af3532d9fecf.pdf).**[In Persian]**
11. Habibpour, K; Safari Shali, R (2009). *SPSS Application Guide for Surveying Research (Quantitative Data Analysis)*, Motafkkeran Publication, First Edition, Tehran.**[In Persian]**
12. Hafeznia, M.R (2013). *Iranian Political Geography*, Sixth Edition, SAMT Publication, Tehran, Iran.**[In Persian]**
13. Heidari Far, M.R; Pahkideh, I (2018). Geopolitical factors, Threats and Hazards of Border Regions in Kermanshah Province, *Journal of Geography and Urban-Regional*

- Planning, Vol. 8, No. 27, pp. 167-186, (doi: 10.22111/GAIJ.2018.4096) **[In Persian]**
14. Heidari, M; Anami Alamdari, S; Fatahi, F (2012). Border Geopolitics and Pattern of Management and Control in Eastern Borders of Iran, *Geopolitics Quarterly*, Vol. 8, No. 3, pp. 118-153, [http://journal.iag.ir/article\\_56063.html](http://journal.iag.ir/article_56063.html). **[In Persian]**
  15. Hosseinpour Pooyan, R (2013). Explaining the Geographical and Geopolitical Components of Relations in Geopolitical Areas, *Geopolitics Quarterly*, Vol. 9, No. 2, pp. 203-164. **[In Persian]**
  16. [http://journal.iag.ir/article\\_56023\\_19c89773320dd0bf885826e35dfcb280.pdf](http://journal.iag.ir/article_56023_19c89773320dd0bf885826e35dfcb280.pdf)
  17. Iлека, Sh; Dinpanah, Gh.R (2011). Zoning of Border Settlements Country through Ranking Technique Based on Similarity to Ideal Solution, *Journal of Agricultural Promotion and Education Research*, Vol. 4, No. 2, pp55-68, [http://jaeer.srbiau.ac.ir/article\\_1424.html](http://jaeer.srbiau.ac.ir/article_1424.html). **[In Persian]**
  18. Jabareen, Y.; Eizenberg, E.; Zilberman, O. (2017). Conceptualizing urban ontological security: 'Being-in-the-city' and its social and spatial dimensions, *Cities*, No. 68, pp. 1-7. (doi: 10.1016/j.cities.2017.05.003)
  19. Jones, R.W. (1999). *Security, Strategy, and Critical Theory*, London, Lynne Rienner Publications.
  20. Karimipour, Y (2001). *An Introduction to Iran and its Neighbors; Sources of Tension and Threats*, Jihad University Publication, University of Tehran, Tehran. **[In Persian]**
  21. Mansourfar, K (2006). *Statistical Methods*, Tehran University Press, First Edition, Tehran. **[In Persian]**
  22. Mir Lotfi, M.R; Alavizadeh, S.A.M; Hedayati Amin, Kh (2015). Investigation Social Coherence for Maintaining Border Security with Emphasis on Ethnic-Religious Diversity (Case Study: Zabol City), *Regional Planning Quarterly*, Vol. 5, No. 19, pp. 57-70, [http://jzpm.miau.ac.ir/article\\_913\\_c0acc0ae600eeb015059b59aba68e26c.pdf](http://jzpm.miau.ac.ir/article_913_c0acc0ae600eeb015059b59aba68e26c.pdf). **[In Persian]**
  23. Mohammadpour, A; Ahmadipour, Z; Badiie, Z (2006). The Role of transformation Boundary Function for Geographic Location in Bajgiran District, Border of Iran and Turkmenistan, *Journal of Modares Humanities Science*, Vol. 10, No. 4, pp. 147-172. **[In Persian]**
  24. Mojtahedzadeh, P. (2000). *Geopolitical Outlooks and Iranian Realities*, Tehran: Ney Publications. **[In Persian]**
  25. Mokhtari Hashi, H (2013). Iranain Hydropolytis; Geography of Water Crisis for 2025, *Geopolitics Quarterly*, Vol. 9, No. 3, pp. 83-49, [http://journal.iag.ir/article\\_56017.html](http://journal.iag.ir/article_56017.html). **[In Persian]**
  26. Mokhtari Hashi, H; Momeni, M; Bagheri, M (2014). Formation Spatial Strategies in Border Regions; Case Study: Eastern Borders of Iran Country, *Geographical Survey*

- Quarterly, Vol. 29, No. 3, pp. 237-254, [http://georesearch.ir/article-1-358\\_fa.html](http://georesearch.ir/article-1-358_fa.html) & sw. **[In Persian]**
27. Pillevar, J (2006). Organization and Tasks of Border Guard, Amin Disciplinary University Press, Tehran. **[In Persian]**
  28. Saber, Z; Akbari, M; Faraji Rad, A (2018) Analysis of Effective Factors to Adjustment Border Region on Iran-Iraq Relations, Border Studies Journal, Vol. 6, No. 19, pp. 45-70, [http://bss.jrl.police.ir/content.php?pagename=showarticle & journal\\_id=71&request\\_id=262805](http://bss.jrl.police.ir/content.php?pagename=showarticle & journal_id=71&request_id=262805). **[In Persian]**
  29. Statistical Annals of Ardabil Province (2016). Management and Planning Organization of Ardabil Province, Office of Statistics and Information. **[In Persian]**
  30. Statistical Annals of East Azarbaijan Province (2016). Management and Planning Organization of East Azarbaijan Provincial, Office of Statistics and Information. **[In Persian]**
  31. Statistical Annals of West Azarbaijan Province (2016). Management and Planning Organization of West Azarbaijan Province, Office of Statistics and Information. **[In Persian]**
  32. Statistics Center of Iran (2016). Detailed Results of General Census of Population and Housing, Parsabad, Khodafarin, Julfa and Poldasht County. **[In Persian]**
  33. Vollmer, B.A. (2019). The paradox of border security – an example from the UK, Political Geography, Vol. 71, pp. 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2019.01.016>.
  34. Zaki, Y; Delshadzaad, J; Karimi, B (2015). Hydropolytic analysis and of international rivers with an emphasis to Aras border river, Geography of Military and Security Magazine, Vol. 2, No. 1, pp. 37-66, [http://smg.ihu.ac.ir/article\\_201103.html](http://smg.ihu.ac.ir/article_201103.html). **[In Persian]**
  35. Zarghani, H (2007). Introduction to Recognition of International Borders with Emphasis on Security -Policies Functions of Borders, Amin Disciplinary University Press, Tehran. **[In Persian]**