

## مکانیابی اسکان مجدد جمعیت در سکونتگاه های روستایی مطالعه ی موردی روستاهای کم جمعیت شهرستان شوط

علی اکبر تقیلو<sup>۱</sup>، فرشاد رحمانی<sup>۲</sup>، لیلا سلطانی<sup>۳</sup>

### چکیده

توزیع نابرابر فضایی جمعیت در مناطق و تمرکز بالای آن در کلانشهرها مسائل و مشکلات متعددی در روستاها و شهرها بوجود آورده است. عدم استفاده بهینه از منابع روستایی و تراکم و فشار بر محیط زیست در جوامع شهری از مهمترین مسائل توزیع جمعیت است. از جمله راههای جلوگیری از این امر شناسایی مکانهای مستعد روستایی جهت اسکان مجدد جمعیت است. در واقع انتخاب مکان مناسب برای یک فعالیت یکی از تصمیمات پایدار برای انجام یک طرح است که نیازمند تحقیق در مکان از دیدگاههای مختلف می باشد. هدف تحقیق حاضر انتخاب بهترین روستاها از میان روستاهای کم جمعیت براساس پتانسیل های طبیعی، انسانی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و روانشناختی روستاهای شهرستان شوط برای اسکان مجدد جمعیت است. برای این منظور ابتدا معیارهای تاثیر گذار از طریق بررسی اسناد انتخاب گردید. سپس اهمیت هر یک از معیارها و زیرمعیارها توسط متخصصان تعیین شد و اطلاعات مربوط به روانشناختی و اجتماعی روستاها نیز از طریق پژوهش میدانی با استفاده از پرسشنامه بدست آمد. داده های بدست آمده در نرم افزار ANP و GIS تجزیه و تحلیل گردید. نتایج نشان داد که معیارهای طبیعی، اقتصادی و روانشناسی به ترتیب بیشترین اهمیت را دارا بودند. با توجه به وزن های موجود نقشه ی عرصه های مستعد در نرم افزار GIS به دست آمد و ۸ روستا به عنوان روستای کم جمعیت در این عرصه شناسایی شدند. بعد از تعیین وزن هر یک از معیارها مشخص شد که روستای عزت آباد و بالاترین پتانسیل را جهت اسکان مجدد جمعیت بر خوردار بودند.

**واژه های کلیدی:** اسکان جمعیت- روستاهای کم جمعیت- مکانیابی- شهرستان شوط

## مقدمه

مهم ترین سهم از محیط های بومی متعلق به سکونتگاه هایی است که در قالب روستا پدید آمده اند. روستاها به عنوان اولین شکل از حیات جمعی انسان در یک عرصه ی طبیعی متأثر از عوامل مختلف اقلیمی و اقتصادی می باشد (سلیمانی و دیگران، ۱۳۹۵). روستانشینی در ایران سابقه ای بیش از نه هزار ساله دارد که طی سالیان متمادی شکل گرفته است؛ روستاها از گذشته منبع تقویت اقتصاد کشور از طریق افزایش منبع غذایی، ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری محسوب می شوند (ریچارد و دیگران، ۱۹۹۲)، تقویت و استقرار جمعیتی روستاها باعث تقویت اقتصاد کشاورزی و غیر کشاورزی، افزایش تولید، افزایش اشتغال، افزایش ارزش زمین روستایی و کاهش حاشیه نشینی شهری و همچنین ارائه خدمات زیربنایی و زیرساختی توسط دولت می شود. از آنجایی که خدمات رسانی دولت با روستاهای پر جمعیت است (ادوارد و دیگران، ۲۰۱۵) روستاهای کم جمعیت از ارائه خدمات عمومی توسط دولت و همچنین بخش خصوصی محروم خواهد شد. سرشماریها نشان می دهد که جمعیت روستاهای کم جمعیت روز بروز کم می شود و این امر باعث کاهش سرمایه گذاری و تضعیف اشتغال ناشی از ضعف صرفه جویی در مقیاس می شود (مهدوی و همکاران ۱۳۸۳: ۲۰۸) در سالهای اخیر برخی از عوامل و مشکلات داخلی نظیر بیکاری، ناکافی بودن درآمد، نداشتن زمین کشاورزی، کمبود آب، فقدان انگیزه و... باعث تحرکات جمعیتی شدید در این مناطق شده است (اکبرپور و دیگران، ۱۳۹۳: ۹۰۳). در ارتباط با مکان یابی تحقیقات زیادی صورت گرفته ولی بیشتر آنها در حوزه فعالیت بوده و کمتر به مکانیابی زیست توجه داشته اند که می توان به مطالعات دانشپور و همکاران (۱۳۸۸) و ناظمی و همکاران (۱۳۹۳) اشاره نمود.

شهرستان شوط در شمال استان آذربایجان غربی قرار دارد که بر اساس سرشماری سال ۹۵ حدود ۵۵۶۸۲ نفر جمعیت دارد که ۲۸۰۰۷ نفر از آنها در روستاها زندگی می کنند (بیش از نیمی از جمعیت) (مرکز آمار، سرشماری ۱۳۹۵). تراکم پایین جمعیت در اغلب روستاهای شهرستان باعث شده است که اکثر روستاها از خدمات زیربنایی و روستایی

نیز محروم شوند و مسائل دیگری در این روستاها مطرح شوند. رها شدن زمین های مرغوب کشاورزی، عدم تمایل به اشتغال در بخش های خدماتی به دلیل کمی جمعیت از مشکلات مطرح در زمینه ی روستاهای کم جمعیت منطقه است. اما در سالهای اخیر با ایجاد منطقه آزاد اقتصادی ماکو در غرب و توسعه منطقه آزاد جلفا در شرق این منطقه فرصتهای اقتصادی در این مناطق بوجود آمده و ظرفیت را برای اسکان مجدد جمعیت در منطقه تقویت نموده است. لذا با توجه به این مسائل این تحقیق به دنبال آن است روستاهای با ظرفیت بالا را برای سرمایه گذاری و توسعه زیر ساختی جهت استفاده بهینه سازی سرمایه گذارها و اسکان جمعیت مکانیابی و معرفی نماید.

مکان یابی یک نوع برنامه ریزی فضایی است که طی آن محل استقرار فعالیت های معینی مشخص می گردد. تصمیم گیری درباره اینکه پروژهی جدید در کجا واقع شود به اندازه تصمیم گیری درباره سرمایه گذاری در آن پروژه اهمیت دارد. اغلب نظریه ها تلاش کرده اند تا عامل مکان را به بدنه اصلی فعالیت های اقتصادی پیوند زنند (رحیمی و حسن پور ۱۳۹۰: ۱۳). هدف عمده ارزیابی مکان یابی توسعه و گسترش فعالیت های انسان با امکانات، محدودیت ها و محیط زیست طبیعی و انتخاب مکان مناسب با توجه به اولویتهاست (رضویان، ۱۳۸۱: ۵۰). شاید مهم ترین عامل در برپایی سکونتگاه های روستایی عوامل طبیعی نظیر اشکال ناهمواری، آب و هوا، پوشش گیاهی، نحوه دسترسی به منابع آب و خاک و... می باشد. در همین رابطه حوزه های مختلف اقلیمی اهمیتی بارز می یابند؛ مناطق کوهستانی با محدودیت منابع آب و خاک، در مقایسه با دشت های آبرفتی دافع و مانع ترکم شدید جمعیتی هستند (دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، سعیدی ۱۳۸۸، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، رستمی و دیگران ۱۳۹۲، ناظمی و دیگران ۱۳۹۳، عبدالله زاده فرد ۱۳۹۵). جوامع روستایی بدلیل حاکمیت الگوهای سنتی و پایین بودن سطح تکنولوژی دائما در جست و جوی مکان هایی هستند که با فعالیت خود بتواند طبیعت را به تسخیر خود در آورده و در جهت ادامه حیات خود استفاده نمایند. بنابراین چنین جوامعی در مراحل اولیه استقرار خود مکانهایی را جست و جو می کنند که دارای

فعالیت های زراعی باشد و امنیت آنها را نیز تضمین کند (دی و دیگران ۲۰۰۱، سعیدی ۱۳۸۷، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، غفاری ۱۳۹۰، سعیدی ۱۳۸۹، رحمانی فضلی و دیگران ۱۳۹۳، سورگی ۲۰۱۱، مشکینی و دیگران ۱۳۹۱، عینالی و دیگران ۱۳۹۴، عبدالله زاده فرد ۱۳۹۵). عمده ترین علت اضمحلال روستاهای موجود فرسایش تدریجی خاک زراعی و از بین رفتن حاصلخیزی خاک اراضی (سعیدی ۱۳۸۸ و مهدوی و دیگران ۱۳۸۳) و کاهش آبهای سطحی و زیرزمینی (سعیدی ۱۳۸۸: ۱۶۱) می باشد که این عوامل بهره برداری موثر از اراضی را کاهش داده و مقدمه سقوط تدریجی کشت و کار را فراهم می کند و نبود اشتغال جنبی در فعالیت های کشاورزی و غیر کشاورزی نیز باعث نمایان شدن مهاجرت های فصلی و دائمی می شود (سعیدی ۱۳۸۸ و مهدوی و دیگران ۱۳۸۳). برخی عوامل نیز به طور ناگهانی اتفاق می افتد و مسئله ی تخلیه امحاء عمدی روستا به دلیل عوامل طبیعی (خطر سیل و ریزش کوه) و سیاسی نظامی (امحای روستاهای مرزی به دلیل جنگ) (سعیدی، ۱۳۸۸ و خواجه، ۱۳۹۴) اتفاق می افتد (خورکی و بختیار پور، ۱۳۹۳).

### انتخاب متغیرهای تحقیق

بر اساس مبانی فوق می توان معیارهای مکانیابی در پنج معیار کلی روانشناختی، طبیعی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی تقسیم بندی گردید (جدول ۱).

### موارد و روش ها

با توجه به ماهیت موضوع و معیارها و زیرمعیارهای مورد بررسی، رویکرد حاکم برای این پژوهش، توصیفی- تحلیلی است. برای بررسی وضعیت روستاها و مکانیابی روستاهای دارای ظرفیت برای اسکان مجدد سه نوع اطلاعات جمع آوری گردید؛ ۱- اطلاعات اسنادی، ۲- نظرات کارشناسان و ۳- نظرات مردم روستاها. در ابتدا معیارهای مورد نظر برای اسکان جمعیت در روستاها از داده های اسنادی شامل بنیانهای نظری و تجربیات تحقیق و داده های مربوط به سرشماریها جهت تعریف هر یک از معیارها و

زیرمعیارهایی مورد نظر بررسی شد. همچنین برای دست یابی به اطلاعات شهرستان شوط از مطالعات اسنادی و کتابخانه ای و مصاحبه با کارشناسان مورد نظر صورت گرفت.

جدول ۱: معیارهای استخراج شده جهت اسکان مجدد جمعیت در نواحی رروستایی

معیارها	زیرمعیارها	منبع
روانشناختی	حس تعلق به مکان	سعیدی ۱۳۸۷، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، رضویان و دیگران ۱۳۹۰
طبیعی	بارش، دما	رستمی و دیگران ۱۳۹۲، فاضل نیا و دیگران ۱۳۹۳، عینالی و دیگران ۱۳۹۴
	آبهای زیر زمینی	دارابی؛ ۱۳۷۷؛ اکبراقلی و دیگران ۱۳۸۸، سعیدی ۱۳۸۷، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸
	مقاومت خاک	عبدالله زاده فرد ۱۳۹۵، اکبراقلی و دیگران ۱۳۸۸، سعیدی ۱۳۸۷، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، سعیدی ۱۳۸۴
	فاصله از گسل	رضویان و دیگران ۱۳۹۰، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، سعیدی ۱۳۸۴
	ارتفاع از سطح دریا	دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، رستمی و دیگران ۱۳۹۲، ناظمی و دیگران ۱۳۹۳، عبدالله زاده فرد ۱۳۹۵
	شیب، جهت شیب	اکبراقلی و دیگران ۱۳۸۸، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، عینالی و دیگران ۱۳۹۴، عبدالله زاده فرد ۱۳۹۵
	فضای کالبدی	رضویان و دیگران ۱۳۹۰، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸
	نیاز به آماده سازی زمین	ادوینا ۱۹۸۸، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸
	ویژگی های بوم شناختی و طبیعی	رضویان و دیگران ۱۳۹۰، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸
	راه ارتباطی اصلی	دی و دیگران ۲۰۰۱، ادوینا، ۱۹۸۸، ناظمی و دیگران ۱۳۹۳، رحمانی فضلی و دیگران ۱۳۹۳، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، غفاری ۱۳۹۰، عبدالله زاده فرد ۱۳۹۵
اجتماعی	دسترسی به زیر ساخت	
	دسترسی به خدمات اجتماعی	
	رضایت عمومی ساکنان	
فرهنگی	ارزش های تاریخی-فرهنگی	سورگی ۲۰۱۱، رضویان و دیگران ۱۳۹۰، نصر ۱۳۸۴
	آثار مذهبی-فرهنگی	
	احتمال بروز اختلافات قومی	
اقتصادی	تعاونی های اقتصادی	مشکینی و دیگران ۱۳۹۱، عینالی و دیگران ۱۳۹۴
	ظرفیت پس انداز	
	فاصله از محل فعالیت، سازگاری معیشت با محیط، شرایط تملک	رضویان و دیگران ۱۳۹۰، دانشپور و دیگران ۱۳۸۸، عبدالله زاده فرد ۱۳۹۵

سپس اقدام به طراحی پرسشنامه جهت سنجش اهمیت معیارها برای تعیین عرصه ها و روستاهای دارای ظرفیت گردید. بعد از طراحی پرسشنامه اقدام به توزیع آن در بین نخبگان و کارشناسان مورد نظر و مرتبط با موضوع انجام گرفت. تعداد کارشناسان در این تحقیق ۱۵ نفر از متخصصین آمایش سرزمین و جغرافیای انسانی و طبیعی می باشد. نتایج نظر کارشناسان در نرم افزار ANP مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج بدست آمده از نرم افزار وارد محیط GIS شد و در نرم افزار GIS ابتدا ship file کلیه زیر معیارهای مورد نظر با استفاده از وزنه های بدست آمده کلاس بندی شد. علاوه بر استفاده از داده و اطلاعات فیزیکی، داده های انسانی نیز برای تعیین مکان مناسب استفاده گردید. این اطلاعات در معیارهایی نظیر حس تعلق به مکان، میزان رضایت و چندین معیار دیگر به صورت میدانی و با استفاده از ابزار پرسشنامه استخراج شد. مرحله ی سوم انتخاب روستاهای کم جمعیتی است که در مکان بهینه برای استقرار مجدد جمعیت قرار دارند. برای تعیین این روستاها لایه های مختلف روی هم گذاری و عرصه های دارای ظرفیت مشخص و روستاها واقع در این عرصه ها تعیین شد.

### محدوده مورد مطالعه و ویژگی های آن

شوط یکی از شهرستانهای استان آذربایجان غربی است این شهرستان که کوچکترین شهرستان استان است. این شهرستان داری دو بخش، ۴ دهستان و ۱۸۷ آبادی می باشد.



شکل ۱: تقسیمات سیاسی شهرستان شوط (منبع: نویسنده، ۱۳۹۶)

بر اساس سرشماری سال ۹۵ حدود ۵۵۶۸۲ نفر جمعیت دارد که ۲۸۰۰۷ نفر از آنها در روستاها زندگی می کنند (مرکز آمار، سرشماری ۱۳۹۵).

### یافته های تحقیق

#### - تحلیل اهمیت معیارها و زیرمعیارهای مکانیابی اسکان جمعیت

جعت دسترسی به الویت های مکانیابی ابتدا معیارها و زیر معیارها توسط کارشناسان رتبه بندی گردید و بعد برای تعیین وزن هر یک از معیارها و زیرمعیارها از نرم افزار ANP استفاده شد. (نرخ ناسازگاری برای معیارها ۰/۰۸۵ برای است که نشان از اطمینان به پاسخگویان می باشد). وزن معیارهای اسکان جمعیت نشان می دهد در بین تمامی معیارها، معیارهای طبیعی دارای اهمیت زیادی می باشد. اقتصاد روستایی عمدتاً مبتنی بر کشاورزی می باشد و بخش کشاورزی نیز وابستگی مستقیمی به منابع غنی طبیعی دارد. بر همین اساس معیارهای طبیعی برای روستاییان در درجه اول اهمیت و معیارهای اقتصادی نیز در درجه دوم اهمیت قرار دارند. معیارهای روانشناختی، اجتماعی و فرهنگی نیز رتبه های بعدی را در اختیار دارند.

جدول ۳: وزن معیارهای بدست آمده از نرم افزار ANP

معیار	وزن
طبیعی	۰/۵۴۷
اقتصادی	۰/۲۴۰
روانشناختی	۰/۰۹۳
اجتماعی	۰/۰۶۶
فرهنگی	۰/۰۵۴

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

اهمیت معیارهای طبیعی برای اسکان جمعیت در رتبه بندی زیر معیارها نیز به خوبی نمایان می شود (نرخ ناسازگاری برای زیرمعیارها ۰/۰۷۵ است که نشان از اطمینان به پاسخگویان می باشد). به صورتی که اصلی ترین رکن کشاورزی و البته اسکان جمعیت، یعنی آبهای زیر زمینی با اختلاف بالا نسبت به سایر زیر معیارها وزن بالاتری را داراست.

جدول ۴: وزن زیر معیارهای به دست آمده از طریق نرم افزار ANP

وزن	زیرمعیار	وزن	زیرمعیار
۰/۰۱۸۶	تاسیسات	۰/۲۰۹۷	آبهای زیرزمینی
۰/۰۱۸۰	آثار مذهبی	۰/۰۹۴۵	مقاومت خاک
۰/۰۱۸۰	اختلافات	۰/۰۹۳۴	حس تعلق به مکان
۰/۰۱۸۰	ارزشهای تاریخی	۰/۰۸۳۴	بارش
۰/۰۱۴۰	راه	۰/۰۸۰۹	پس انداز
۰/۰۱۱۹	جهت شیب	۰/۰۷۲۰	سازگاری معیشت با محیط
۰/۰۱۰۸	فضای لازم برای توسعه ی کالبدی	۰/۰۵۴۱	فاصله از محل
۰/۰۱۰۱	ویژگیهای طبیعی	۰/۰۵۱۹	دما
۰/۰۰۹۷	نیاز به آماده سازی زمین	۰/۰۳۴۳	شیب
۰/۰۰۹۶	گسل	۰/۰۲۹۷	رضایت عمومی
۰/۰۰۸۶	تعاونی	۰/۰۲۴۱	تملک زمین
۰/۰۰۵۳	خدمات	۰/۰۲۱۲	ارتفاع

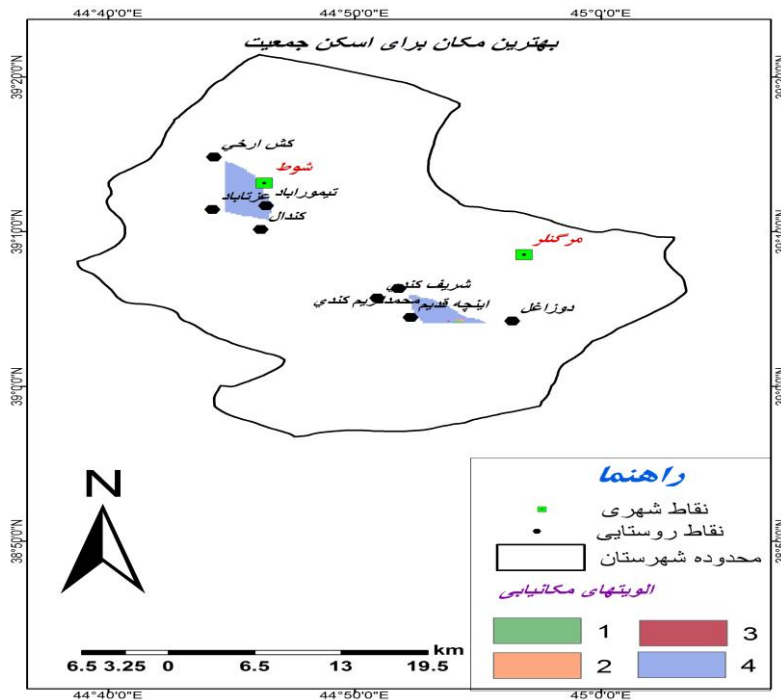
(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

وجود آبهای زیرزمینی و سطحی می تواند توانایی اقتصادی روستا را افزایش دهد. خاک نیز بعد از آبهای زیرزمینی بیشترین اهمیت را دارد. در واقع وجود آب و خاک در کنار هم می تواند متضمن اسکان جمعیت در روستاها باشد. حس تعلق به مکان که منظر روانشناختی دارد در رتبه بعدی قرار دارد. عوامل، بارش، پس انداز و سازگاری معیشت روستاییان با محیط نیز در رتبه های بعدی قرار گرفته اند. در کل عوامل طبیعی و اقتصادی و روانشناختی وزن بالاتری نسبت به سایر پارامترها داشتند.

### تحلیل فضایی مکانیابی اسکان جمعیت

جهت تجزیه و تحلیل فضایی از نرم افزار GIS استفاده شده است. بعد از این که وزن های معیارها و زیرمعیارهای مورد نظر در لایه های GIS مربوطه اعمال شد در آخر با انتخاب روش فازی، مکان مورد نظر در محدوده شهرستان شوط تعیین گردید (شکل زیر). ویژگیها و مشخصات روستاهای منتخب در جدول ۵ ارائه گردیده است.





شکل ۲: روستاهای واقع در محدوده عرصه های دارای ظرفیت (منبع: نویسندهگان، ۱۳۹۶)

### اولویت بندی روستاها منتخب بر اساس معیارهای طبیعی و زیر بنایی

روستاهای کم جمعیت با توجه به اینکه در هر یک از معیارها دارای برتری خاصی نسبت به یکدیگر می باشند. به همین منظور موقعیت و شرایط این روستاها در نرم افزار مورد بررسی قرار گرفت. نتایج و امتیازات حاکی از برتری روستای عزت آباد دارد. این روستا از نظر طبیعی در شرایط مطلوبی قرار دارد و به دلیل نزدیکی به مرکز شهرستان یعنی شوط، در معیارهای دسترسی و خدماتی نیز از شرایط خوبی برخوردار است. مجموعه عوامل فوق باعث شده تا این روستا برترین شرایط را نسبت به سایر روستاهای این شهرستان داشته باشد (۸۴ امتیاز). مطلوب ترین روستا بعد از عزت آباد، روستای کندل با ۱۷۷ امتیاز می باشد.

جدول ۵: امتیازات روستاها در معیارهای مختلف

روستا معیار	شرف کندی	محمد کریم کندی	دوزآغل	ایچه	کندال	عزت آباد	تیمورآباد
ارتفاع از سطح دریا	۵	۵	۵	۷	۷	۷	۷
شیب	۲	۱۰	۷	-۲	۷	۱۰	۲
جهت شیب	۴	-۲	-۲	-۱۰	۶	-۱۰	-۱۰
مقاومت خاک	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
فضای لازم برای توسعه کالبد اتی	۲	۱۰	۷	-۲	۷	۱۰	۲
آبهای زیر زمینی	۵	۵	۷	۵	۵	۵	۵
نیاز به آماده سازی زمین	۲	۱۰	۷	-۲	۷	۱۰	۲
دما	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
بارش	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
ویژگیهای بوم شناختی و طبیعی	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
فاصله از گسل	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
فاصله از راههای ارتباطی	-۵	-۵	-۵	-۲	-۲	۵	۷
دسترسی به تاسیسات زیر ساختی	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
دسترسی به خدمات رفاهی- اجتماعی	-۵	-۵	-۵	-۲	-۲	۵	۷
آثار مذهبی- فرهنگی	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
مجموع	۵۲	۷۰	۶۳	۳۳	۷۷	۸۴	۶۴

(منبع: محاسبات نویسنده، ۱۳۹۶)

### تحلیل معیارهای انسانی مکانیابی سکونتگاه های روستایی

معیارهای میزان تعلق خاطر به مکان فعلی، میزان رضایت از سکونت در مکان فعلی، ارزشهای تاریخی- فرهنگی، احتمال بروز اختلافات قومی و قبیله ای، فاصله از محل فعالیت، تعاونی های اقتصادی، سازگاری معیشت روستاییان با محیط، میزان پس انداز، تملک زمین معیارهای مورد بررسی در مکانیابی بودند. علاوه بر داده های پرسشنامه داده های نرخ رشد جمعیت روستاها نیز بررسی گردید. نتایج نشان می دهد در حالی که در دوره ۹۰-۸۵ روستاهای عزت آباد و تیمورآباد نرخ رشد مثبتی داشتند. روستاهای

شریف کندی و کندال نیز با نرخ رشد ۷- و ۶- کمترین نرخ رشد را دارا هستند. در حالت کلی تمامی روستاها در سال ۹۰ و ۹۵ نرخ رشد منفی را تجربه کردند. جدول ۶: جمعیت و نرخ رشد روستاهای منتخب در سالهای ۸۵ و ۹۰

روستا	جمعیت ۸۵	جمعیت ۹۰	جمعیت ۹۵	نرخ رشد ۸۵-۹۰	نرخ رشد ۹۰-۹۵
دوزآغل	۲۱۳	۱۸۰	۱۷۳	-۳/۳۱	-۰/۷۹
اینجه	۴۵۹	۳۲۲	۲۹۳	-۶/۸۴	-۱/۸۷
کندال	۴۴۱	۴۰۲	۲۹۱	-۱/۸۳	-۶/۲۶
شریف کندی	۲۹۹	۲۶۱	۱۷۴	-۲/۶۸	-۷/۷۹
محمد کریم کندی	۲۳۹	۲۲۵	۱۷۵	-۱/۲	-۴/۹
تیمورآباد	۳۰۲	۳۲۷	۲۹۱	۱/۶	-۲/۳۶
عزت آباد	۹۷	۱۱۲	۹۱	۲/۹۲	-۴/۷

(منبع: مرکز آمار و محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۶)

جدول ۷: امتیازات روستاها در معیارهای مختلف (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

معیار	گزینه	تیمورآباد	عزت آباد	کندال	اینجه	دوزآغل	محمد کریم کندی	شریف کندی
روانشناختی	میزان تعلق خاطر به مکان فعلی	۴	۸	۴	۴	۴	۴	۴
اجتماعی	میزان رضایت از سکونت در مکان فعلی	۳	۲	۲	۳	۴	۴	۲
فرهنگی	ارزشهای تاریخی- فرهنگی	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
	احتمال بروز اختلافات قومی و قبیله ای	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
اقتصادی	فاصله از محل فعالیت	۷	۷	۵	۵	۶	۵	۵
	تعاونی های اقتصادی	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
	سازگاری معیشت روستاییان با محیط	۶	۶	۶	۸	۶	۸	۸
	میزان پس انداز	۴	۴	۶	۴	۴	۴	۴
	تملک زمین	۸	۸	۷	۸	۸	۸	۸
	مجموع	۵۱	۵۴	۴۹	۵۱	۵۱	۵۲	۵۰
	انحراف معیار	۲/۵۹	۲/۷۸	۲/۵۵	۲/۶۹	۲/۴۴	۲/۵۸	۲/۸۳
	واریانس	۶/۷۵	۷/۷۵	۶/۵۲	۷/۲۵	۶	۶/۶۹	۸/۰۲

با توجه به معیارهای ذکر شده امتیازات روستاها مشخص شد. نتایج نشان از برتری روستای عزت آباد دارد. این روستا هرچند که جمعیت کمتری نسبت به سایر روستاها دارد ولی ساکنان آن تعلق خاطر ویژه ای به مکان فعلی دارند و این سرمایه بسیار مهمی

برای توسعه روستایی به شمار می رود و باعث تقویت سرمایه اجتماعی اعتماد و مشارکت مردم در فعالیتهای عمرانی و توسعه ای روستا می شود. این عامل باعث شده است که درصد مهاجرت در این روستا نسبت به سایر روستاها کم باشد.

جدول ۸: امتیازات استاندارد شده روستاها در معیارهای مختلف (منبع: نویسندگان: ۱۳۹۶)

روستا معیار	شیرین کندی	محمدکریم کندی	دورآطل	انجمن	کنال	نورآباد	شیرآباد
ارتفاع از سطح دریا	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵
شیب	۰/۰۷	۰/۳۴	۰/۲۴	-۰/۰۷	۰/۲۴	۰/۳۴	۰/۰۷
جهت شیب	۰/۰۵	-۰/۰۲	-۰/۰۲	-۰/۱۲	۰/۰۷	-۰/۱۲	-۰/۱۲
مقاومت خاک	۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۴۷
فضای لازم برای توسعه کالبد اتی	۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۰۸	-۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۲
آبهای زیر زمینی	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۰۵
نیاز به آماده سازی زمین	۰/۰۲	۰/۱۰	۰/۰۷	-۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۱۰	۰/۰۲
دما	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶
بارش	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۲
ویژگیهای بوم شناختی و طبیعی	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵
فاصله از گسل	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰
فاصله از راههای ارتباطی	-۰/۰۷	-۰/۰۷	-۰/۰۷	-۰/۰۳	-۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۱۰
دسترسی به تاسیسات زیر ساختی	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱
دسترسی به خدمات رفاهی - اجتماعی	-۰/۰۳	-۰/۰۳	-۰/۰۳	-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۴
رضایت عمومی ساکنان	۰/۰۶	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۸
ارزشهای تاریخی - فرهنگی	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳
احتمال بروز اختلافات قومی و قبیله ای	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸
آثار مذهبی - فرهنگی	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴
حس تعلق به مکان	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷
فاصله از محل فعالیت	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۳۷	۰/۳۷
شرایط تملک زمین	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۱۹
تعاونی اقتصادی	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲
پس انداز	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۳۲
سازگاری معیشت روستاییان با محیط	۰/۵۸	۰/۵۸	۰/۴۳	۰/۵۸	۰/۴۳	۰/۴۳	۰/۴۳
مجموع	۴/۷۸	۵/۲۰	۵/۳۷	۴/۵۲	۵/۱۷	۵/۶۲	۴/۸۸
انحراف معیار	۰/۲۴۴	۰/۲۴۱	۰/۳۰۴	۰/۲۵۵	۰/۲۳۴	۰/۲۵۶	۰/۲۳۷
ضریب تغییرات	۱/۲۲	۱/۱۱	۱/۳۶	۱/۳۵	۱/۰۸	۱/۰۹	۱/۱۷

### استاندارد سازی امتیازات و معرفی مطلوب ترین روستا جهت اسکان مجدد جمعیت

با توجه به متفاوت بودن وزن و ارزش زیر معیار، امتیازات بدست آمده استاندارد سازی شد. برای این منظور امتیازات بدست آمده در وزن هر یک از معیارها ضرب شد. نتایج بدست آمده نشان می دهد که روستای عزت آباد با امتیاز ۵,۶۲ بالاترین امتیاز را بدست آورد. جمعیت فعلی این روستا زیر ۱۰۰ نفر است و آمار ۱۵ ساله جمعیت نیز حاکی از آن است که این روستا مهاجرت کمتری نسبت به سایر روستا داشته است. نزدیکترین روستا به روستای عزت آباد، روستای دوزآغل می باشد که این روستا از لحاظ شرایط و ویژگی های طبیعی و دسترسی به خدمات در سطح پایینی قرار دارد.

### نتیجه گیری

در شکل پذیری و تحول سکونتگاه های انسانی مجموعه عوامل و نیروهای متعددی دخالت دارند. بنابراین هدف تحقیق حاضر بررسی پتانسیل های طبیعی، انسانی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و روانشناختی روستاهای شهرستان شوط است، تا از این طریق بهترین روستاها را جهت افزایش جمعیت در آن روستاها شناسایی کند. از میان معیارها معیار طبیعی با وزن ۵۴/۰ حدود ۵۵ درصد وزن را به خود اختصاص دارد. این پروسه در اهمیت زیر معیارها نیز تا حدودی رعایت شده است، بطوریکه آب و خاک بیشترین اوزان را به خود اختصاص دادند. عواملی مثل حس تعلق به مکان، بارش، پس انداز، سازگاری معیشت روستاییان با محیط در رتبه های بعدی قرار گرفتند.

مقالات مشابه در زمینه اسکان جمعیت نیز نشان می دهد که عوامل طبیعی همواره برتری خاصی نسبت به سایر عوامل دارد و یا اینکه جزو اولویتهای اولیه در مکانیابی بشمار می آید. برای نمونه دانشپور و همکاران (۱۳۸۸) در مکانیابی سکونتگاههای پایدار روستایی، راه های ارتباطی را به عنوان بالاترین اولویت معرفی کردند و بعد این عامل مقاومت خاک، آبهای زیرزمینی و شیب در رتبه های بعدی قرار گرفتند که این امر نشان از اهمیت معیارهای طبیعی دارد. البته این مقاله برخی معیارها نظیر دما و بارش، پس انداز و تعاونیهای اقتصادی را در نظر نگرفته است. ناظمی و همکاران (۱۳۹۳) نیز در مقاله

نقش عوامل اکولوژیک و انسانی در مکانیابی سکونتگاه های روستایی به این نتیجه رسیدند که معیارهای اکولوژیک مرتبط با توان تولید زمین از قبیل ارتفاع، فرسایش پذیری خاک و زمین شناسی اهمیت بالایی دارند. در حالت کلی می توان گفت درست است که عوامل طبیعی نقش کلیدی در استقرار سکونتگاههای روستایی دارند. ولی ضعف در عوامل اقتصادی همواره بر دیگر عوامل تاثیر می گذارد بطوری که اکثر روستاهای این شهرستان از نظر عوامل اقتصادی ضعیف اند و نتایج نیز نشان داد هر گاه عوامل اقتصادی در یک منطقه ضعیف باشد بر سایر معیارها تاثیر می گذارد. چیزی که در اکثر روستاهای مورد مطالعه ی ما مشهود بود.

## مأخذ

۱. ابراهیم زاده، عیسی و موسوی، میر نجف (۱۳۹۳)، روشها و تکنیک های آمایش سرزمین، انتشارات سمت، دانشگاه تهران.
۲. احمدی زاده، سید سعیدرضا، کریم زاده مطلق، زینب (۱۳۹۳)، ارزیابی قابلیت های توسعه استان خراسان جنوبی با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای (ANP)، ویژه نامه پژوهش های محیط زیست، سال اول، زمستان ۱۳۹۳، صفحه ۱۱ تا ۲۲.
۳. اکبرقلی، فرحناز؛ ولایتی، سعدالله (۱۳۸۶)، بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونتگاههای روستایی مطالعه موردی سکونتگاههای روستایی ارتفاعات کپه داغ - هزار مسجد، نشریه علمی- پژوهشی جغرافیای ایران، دوره جدید، سال پنجم، شماره ۱۲ و ۱۳.
۴. اکبرپور، محمد؛ مطیعی لنگرودی، سیدحسن؛ رضوانی محمدرضا، نوربخش، سیدمرتضی (۱۳۹۳)، تبیین استراتژی مناسب ماندگاری جمعیت در سکونتگاه های روستایی مطالعه موردی. شهرستان هشتگرد، پژوهش های روستایی، دوره پنجم، شماره ۴.
۵. دارابی، حسن (۱۳۷۷)، مدلی برای مکانیابی سکونتگاههای روستایی، مسکن و انقلاب، شماره ۸۳.
۶. خواجه، مرتضی (۱۳۹۴)، نقش دانش بومی روستائیان در کاهش آسیب پذیری سکونتگاه های روستایی در برابر مخاطرات طبیعی، مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان جیرفت، استاد راهنما: خدیجه بوذر جمهوری، پایان نامه دولتی وزارت علوم و تحقیقات فناوری، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.



۷. دانشپور، سیدابولهادی؛ مرادپور، رضا(۱۳۸۸)، مکانیابی سکونتگاههای روستایی پایدار(نمونه موردی. روستای قره چای خراسان شمالی)، مجله شهرنگار سازمان جغرافیایی شهرداری تهران.
۸. دری، بهروز؛ حمزه ای، احسان(۱۳۸۹)، تعیین استراتژی پاسخ به ریسک در مدیریت ریسک به وسیله تکنیک ANP (مطالعه موردی: پروژه توسعه میدان نفتی آزادگان شمالی)، مدیریت صنعتی دوره دوم، شماره ۴، صص ۹۲-۷۵.
۹. رحمانی فضلی، عبدالرضا و صادقی، مظفر(۱۳۹۳)، الگوی خدمات رسانی روستایی کشاورزی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، مطالعه موردی: استان فارس، فصلنامه مدیریت شهری، دوره سیزدهم، شماره ۳۴.
۱۰. رحیمی، منیره و حسن پور، خدیجه(۱۳۹۰)، مکانیابی روستای جدید در شهرستان بستک با ملاحظیات پدافند غیر عامل در محیط GIS، پژوهش نامه فرهنگی هرمزگان، شماره ۱ و ۲.
۱۱. رستمی، شاه بختی؛ میرزاعلی، محمد(۱۳۹۲)، واکابی مکانیابی کاربریها در طرح هادی روستایی شهرستان گنبد کاووس، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال دوم، شماره ۲.
۱۲. رضویان، محمد تقی؛ بیرامزاده، حبیب و رسولی، صمد(۱۳۹۰)، الگوسازی مکان یابی سکونتگاههای روستایی پایدار (نمونه موردی: شهرستان کنارک، یازدهمین کنگره جغرافیدانان ایران، تهران، انجمن جغرافیایی ایران، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۳. رضویان، محمد تقی(۱۳۸۱)، برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، چاپ دوم، انتشارات منشی.
۱۴. زیر دست، اسفندیار(۱۳۸۸)، کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه ای، نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، شماره ۴۱، بهار ۱۳۸۹.
۱۵. سامانی، جمال؛ محمد ولی، دلاور، مجید(۱۳۸۹)، کاربرد فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) در اولویت بندی ساختگاه‌های پرورش میگو، تحقیقات منابع آب ایران، سال ۶، شماره ۲، صص ۵۶-۴۶.
۱۶. سعیدی، عباس(۱۳۸۷)، برخی معیارهای مکانیابی سکونتگاههای روستایی بنیاد مسکن و انقلاب اسلامی، مسکن و انقلاب برنامه ریزی منطقه ای.
۱۷. سعیدی، حمیدرضا؛ نجفی، علی اکبر(۱۳۹۰) کاربرد فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) در تعیین اولویت خروج دام از جنگل و سامان دهی جنگل نشینان مجله جنگل ایران، انجمن جنگلبانی ایران، سال دوم، شماره ۴، صص ۳۲۱-۳۰۹.
۱۸. صدیقه حسینی حاصل؛ عباس سعیدی(۱۳۸۸)، شالوده مکانیابی و استقرار روستاهای جدید، پژوهشکده شوانح طبیعی شهیدی. چاپ اول، سال ۱۳۸۸.

۱۹. عبدالله زاده فرد، علیرضا(۱۳۹۵)، مکان یابی سکونتگاه های انسانی با هدف دستیابی به توسعه پایدار مطالعه موردی :مجموعه شهری شیراز، مهندسی جغرافیایی سرزمین، سال اول، شماره اول.
۲۰. عینالی، جمشید؛ جمشیدی، یدالله؛ محمدی، سید سلیمان(۱۳۹۴)، بررسی نقش عوامل طبیعی و انسانی در نحوه استقرار جمعیت در نقاط روستایی با استفاده از GIS (نمونه موردی:بخش چورزق)، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه ریزی معماری و شهرسازی.
۲۱. غفاری، رامین،(۱۳۹۰)، برنامه ریزی و طراحی کالبدی سکونتگاه های روستایی، اصفهان، انتشارات جهاد دانشگاهی.
۲۲. فاضل نیا، غریب،حکیم دوست، سیدجعفر، پورعفرآبادی، مهدیه،(۱۳۹۳)، تحلیلی بر عوامل طبیعی مؤثر در پراکنش و استقرار سکونتگاههای روستایی در شهرستان سیرجان، فصلنامه برنامه ریزی منطقیهای، سال چهارم، شماره ۱۶.
۲۳. فرجی سبکبار؛ حسنعلی، نصیری؛ حسین، حمزه،محمد، طالبی، سمیه، رفیعی، یوسف (۱۳۹۰)، تعیین عرصه های مناسب برای تغذیه مصنوعی بر پایه ی تلفیق روش های ANP و مقایسه زوجی در محیط GIS، مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، سال ۲۲، شماره ۴.
۲۴. مشکینی، ابولفضل؛ الیاس زاده، سید نصرالدین؛ ضابطیان، الهام،(۱۳۹۱)، ارزیابی مکان پروژه های مسکن مهر با رویکرد کالبدی-زیست محیطی با استفاده از مدل سلسله مراتبی AHP (نمونه موردی: استان یزد)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، شماره دوم.
۲۵. مهدوی، مسعود؛ قدیری، معصوم؛ محمدی، مجتبی؛ یگانه، بهروز(۱۳۸۳)، نقش عوامل جغرافیای طبیعی در ناپایداری و مهاجرت های روستایی زنجان، پژوهش های جغرافیایی، شماره ۴۸، ص ۲۰۵-۲۲۲.
۲۶. ناظمی، زهرا و یحیی اسماعیل پور،(۱۳۹۳)، مقایسه نقش عوامل اکولوژیک و انسانی در مکانیابی سکونتگاه با استفاده از مدل تحلیل شبکه های مطالعه موردی: روستای کاج استان چهارمحال و بختیاری، دوازدهمین کنگره انجمن جغرافیایی ایران با محوریت آمایش سرزمین، الگوی ایرانی اسلامی پیشرفت، نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.
۲۷. نصر، سید حسین،(۱۳۸۳) معرفت و امر قدسی، ترجمه: فرزاد حاجی میرزایی، نشر پژوهش فرزاد روز، تهران.

28. Edward E. Cahill, 1974, Migration and the Decline of the Black Population in Rural and Non-Metropolitan Areas, Clark Atlanta University, Phylon (1960-) Vol. 35, No. 3 (3rd Qtr., 1974), pp. 284-292.



29. Richard E. Bilborrow, 1992, Population growth, internal migration, and environmental degradation in rural areas of developing countries, *European Journal of Population* 8 (1992) 125-148 North-Holland.
30. Edwina Palmer, 1988, Planned Relocation of Severely Depopulated Rural Settlements : a Case Study from Japan, *Journal of Rural Studies*, Vol. 4, No . 1, pp . 21-34, 1988, Printed in Great Britain.
31. Sergei Shubin, 2011, Living on the Move: Mobility, Religion and Exclusion of Eastern European Migrants in Rural Scotland, *POPULATION, SPACE AND PLACE* Popul. Space Place (2011), Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/psp.696.
32. Dae Sik Kim, Ha Woo Chung, 2011, SPATIAL LOCATION-ALLOCATION MODEL FOR MULTIPLE CENTER VILLAGES, *Journal of Urban Planning and Development* Vol. 127, Issue 3 (September 2001).
33. Pablo Aragonés-Beltrán, Mónica García-Melón, Jesús Montesinos-Valera, 2017, How to assess stakeholders' influence in project management? A proposal based on the Analytic Network Process, *International Journal of Project Management* xx (2017).
34. Saaty, T. L. 1996, Decision making with dependence and feedback: the analytical network process, RWS publications, pittsburgh.
35. Tahere Ghaemi Rad, Abolghasem Sadeghi-Niaraki , Alireza Abbasi, Soo-Mi Choi, 2017, A methodological framework for assessment of ubiquitous cities using ANP and DEMATEL methods, *Sustainable Cities and Society* <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.11.024>.