

## تحلیل فضایی معلولیت با استفاده از GIS مطالعه‌ی موردی: استان اردبیل

دریافت مقاله: ۹۷/۷/۲۱ پذیرش نهایی: ۹۸/۵/۲

صفحات: ۵۷-۷۸

علیرضا محمدی: دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران<sup>۱</sup>

Email: a.mohammadi@uma.ac.ir

الهه پیشگر: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

Email: pishgarelahe@yahoo.com

لیلا حسینی: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

Email: leila.hoseini@yahoo.com

### چکیده

طبق آمار، در ایران یک میلیون و سیصد هزار نفر معلول وجود دارد. همچنین در استان اردبیل حدود ۲۵۷۳۸ معلول ساکن هستند. این مسئله توجه به برنامه‌ریزی کلان برای جامعه‌ی معلولان را ضروری می‌سازد. این برنامه‌ریزی، مستلزم شناخت و تحلیل فضایی وضعیت معلولان در مناطق مختلف کشور است. هدف این پژوهش تحلیل دقیق‌تر وضعیت پراکنش فضایی معلولان و ارتباط آن‌ها با مناطق مختلف شهرستان‌های اردبیل برای رسیدگی بیشتر به مشکلات دسترسی به خدمات شهری و ایجاد شرایط زندگی بهتر برای معلولان است. در این پژوهش با استفاده از تحلیل‌های آمار فضایی شاخص‌هایی چون سن، جنسیت، وضعیت سکونت، نوع و شدت معلولیت، وضعیت تاهل، تحصیلات و اشتغال تحلیل شدند. همچنین از مدل رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR) برای سنجش ارتباط بین میزان توسعه یافتگی و معلولیت استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که پراکنش معلولان چه از نظر تعداد، شدت و نوع، از الگو و نظم خاصی پیروی نمی‌کند و تعداد آن‌ها با تعداد ساکنان شهر ارتباط دارد. همچنین در این پژوهش، هیچ ارتباطی بین سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل و توزیع فضایی معلولان یافت نشد. نتایج پژوهش حاکی از وضعیت نامناسب معلولان استان از نظر سواد و اشتغال و برخورداری از تسهیلات و امکانات شهری دارد. معلولان مرد در تمام شهرستان‌ها بیشتر از معلولان زن هستند و تقریباً در تمام شهرستان‌های استان اردبیل، معلولیتی از شدید تا خیلی شدید وجود دارد و از نظر انواع معلولیت، بین شهرستان‌های استان اردبیل نظم خاصی وجود ندارد و معلولیت‌های مختلف در شهرستان‌های استان پراکنده شده‌اند.

کلید واژگان: معلولیت، تحلیل فضایی، GIS، آمار فضایی، استان اردبیل

۱. نویسنده مسئول: اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا

## مقدمه

با رشد شتابان شهرنشینی و فقدان نظام‌های کارآمد برنامه‌ریزی و طراحی در بیشتر کشورهای در حال توسعه، فضاهای عمومی با مسائل گوناگونی برای استفاده شهروندان مواجهند و این مسئله برآمده از بی‌توجهی به خواسته‌ها و نیازهای شهروندان است (Bonenberg, 2015: 1721). توجه به نیازهای انسانی در شهر یکی از مهمترین عوامل شکل‌گیری، گسترش و حیات شهرها است (Morris, R. 1968). آن‌چنان که جغرافیای انسانی به بررسی چگونگی استفاده از عناصر فضا و زمان و مکان در جنبه‌های مختلف زندگی می‌پردازد. جغرافیای معلولیت یک زمینه‌ی نسبتاً جدید و در حال ظهور در این رشته است (Hansen, 19:1). معلولیت یکی از وجوه زندگی بشری است که در طول تاریخ و در تمام جوامع به انواع گوناگون وجود داشته است (صادقی فسایی، فاطمی‌نیا، ۱۳۹۳: ۱۵۸). بر اساس برآورد سازمان ملل متحد و همچنین بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، امروزه بیش از یک میلیارد نفر در جهان با نوعی از معلولیت زندگی می‌کنند (World Health Organization & the world bank, 2011: 2) و بیش از ده درصد جمعیت جهان به گونه‌ای از معلولیت رنج می‌برند (نصرآبادی، ۱۳۸۶: ۸۲، ۲۴-۲۷، حسین زاده و نظری، ۲۰۱۵). از دیدگاه برنامه‌ریزان شهری، شهر سالم شهری است که کلیه شهروندان بتوانند از فضاهای آن بهره‌مند شوند (قائم، ۱۳۶۷: ۱). آن‌بخش از جامعه که به سبب ناتوانی جسمی- حرکتی، عملاً از استفاده از فضاهای شهری محروم گشته است، علت را نه در «معلول بودن شهر» که در «معلول بودن خویش» جستجو می‌کنند و خود را از نزدیک شدن به این فضاهای شهری باز می‌دارند (پاکزاد، ۱۳۸۳: ۱۷-۸). در کشور ما درصد قابل توجهی از جمعیت جامعه را افراد معلول تشکیل می‌دهند، به طوری که در سال ۱۳۸۵ تعداد معلولان کشور ۱۰۱۲۲۲۲ نفر بوده است (سالنامه آماری کشور، ۱۳۸۶) و در سال ۱۳۹۵، طبق آمار سازمان بهزیستی کشور، ۱ میلیون و ۳۰۰ هزار نفر معلول در ایران وجود دارد. با وجود این، مسئله‌ی معلولیت کمتر از نظر جغرافیایی مورد تحلیل قرار گرفته است (مرادی و همکاران، ۱۳۸۶: ۸۴). از زمان تدوین اولین مجموعه ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولان در ایران بیش از ۱۵ سال می‌گذرد اما در طول این مدت آن‌چه کاملاً مشخص و غیر قابل انکار است، ناکام بودن این دستورالعمل‌ها در مقام اجرا می‌باشد (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۸). فضاهای شهری، هیچ‌یک وجود معلولان را جدی نگرفته‌اند و این مکان‌ها تا حد زیادی مناسب حال معلولان نیست (تقوایی و مرادی، ۱۳۸۵: ۱). یکی از مهمترین مشکلات فضاهای کشور، نامناسب بودن فضاهای آن در ارتباط با اشخاص دارای معلولیت است که این مهم در دو مورد کالبدی و رفتاری قابل ملاحظه است. اولی ناشی از نتایج برنامه‌ریزی شهری غیر صحیح و اقدامات عملی شهرسازانه و دومی پیامد اجتماعی- فرهنگی ناشی از آن است (اقبالی، ۱۳۸۵: ۱).

استان اردبیل یکی از استان‌هایی است که همانند سایر استان‌ها، در طی سال‌های اخیر با رشد شتابان شهرنشینی رو به‌رو بوده و خدمات پایه در آن برنامه‌ریزی نشده و فضاهای کافی و ضروری برای معلولان کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در استان اردبیل حدود ۲۵۷۳۸ معلول ساکن هستند و این مسئله ضرورت و اهمیت این پژوهش را می‌رساند. جامعه‌ی معلولین از حیث دسترسی به فضاهای اجتماعی، آموزش، اشتغال، برابری فرصت‌ها، منابع اقتصادی و بسیاری موارد دیگر در رنج هستند و به کمک و توجه بیشتر مسئولان و سیاست‌گذاران نیازمندند. این افراد با وجود محدودیت‌های مضاعف نسبت به دیگر گروه‌های جامعه در نظام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی

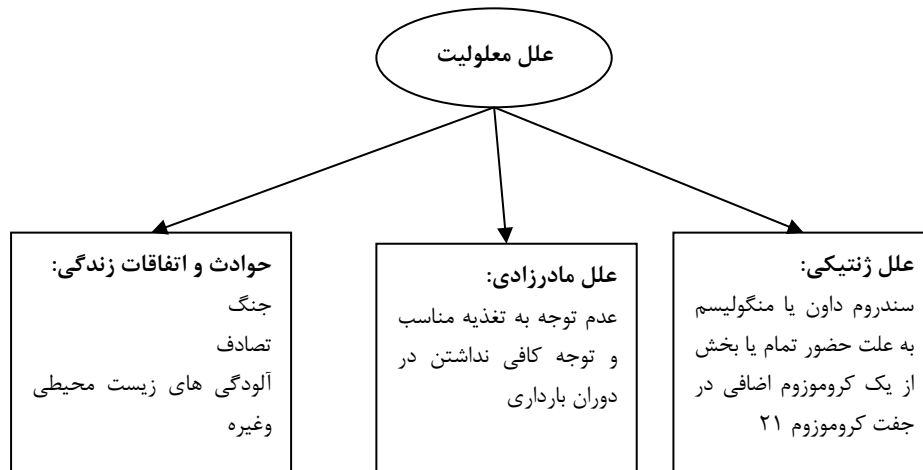
کمتر لحاظ شده‌اند و مسائل آن‌ها به خوبی شناخته نشده است، بنابراین هدف این پژوهش بررسی و تحلیل دقیق‌تر وضعیت پراکنش فضایی معلولان و ارتباط آن‌ها با مناطق مختلف شهرستان‌های اردبیل برای رسیدگی بیشتر به مشکلات دسترسی به خدمات شهری و ایجاد شرایط زندگی بهتر برای معلولان است. همچنین با توجه به اینکه گاه کمبود امکانات، عدم تغذیه‌ی مناسب و مراقبت‌های بهداشتی در بین خانواده‌ها و کشورهای فقیر، خطر ابتلا به معلولیت را در بین آن‌ها بالا می‌برد و از سویی دیگر خانواده‌هایی که دارای عضو معلول هستند، مجبورند هزینه‌های اضافی را برای بهبود کیفیت زندگی خود پرداخت نمایند، لذا این امر بستری برای فقیرتر شدن و عدم رسیدگی بیشتر و بهتر به این خانواده‌ها به شمار می‌آید، از آنجا که گاه با بهبود شاخص‌های توسعه، دسترسی همه‌ی گروه‌ها به خدمات شهری بهبود می‌یابد، یکی از اهداف این پژوهش سنجش ارتباط میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل با وضعیت معلولان این مناطق می‌باشد چراکه حتی توانبخشی معلولان که یک حرکت تخصصی به نسبت جدید می‌باشد به درجه‌ی توسعه‌یافتگی کشورها نیز مرتبط می‌باشد. با درک اهمیت و ضرورت این موضوع پرسش‌های زیر در راستای اهداف نامبرده مطرح شده‌اند: وضعیت توزیع سنی معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ وضعیت اشتغال معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ وضعیت تحصیلی معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ وضعیت ازدواج معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ وضعیت سکونت معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ توزیع فضایی معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل از کدام الگوی فضایی پیروی می‌کند؟ از نظر نوع معلولیت وضعیت شهرستان‌های استان اردبیل چگونه است؟ از نظر شدت معلولیت، وضعیت شهرستان‌های استان اردبیل چگونه است؟ چه رابطه‌ای بین توزیع فضایی معلولان و سطح توسعه یافتگی مناطق مختلف استان وجود دارد؟ این پژوهش در بخش‌هایی شامل مقدمه، پیشینه پژوهش، روش‌های پژوهشی مقاله، یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری تهیه شده است.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

#### مدل اجتماعی نگاه به معلولیت

در درون این رویکرد دو موضع یعنی نگاه واقع‌گرایانه و نگاه برساخت‌گرایانه به معلولیت اساسی است. موضع واقع‌گرایانه، معلولیت را انکار نمی‌کند و شرایط وجودی و هستی‌شناختی آن را می‌پذیرد اما معتقد است که فرآیند تعریف معلولیت در تعاملات اجتماعی شکل می‌گیرد. به بیانی مردم فکر می‌کنند که اگر کسی معلول است از سایر جهات هم ناتوان است. این تصور قالبی موانعی را برای محدود کردن بیشتر فرد معلول فراهم می‌آورد و او را هر چه بیشتر از جریان زندگی عادی دور می‌کند. در واقع این رویکرد نظام اجتماعی را در مقابل فرد معلول مسئول می‌داند. بسیاری از فراساختارگرایان و فوکواندیشان معتقدند که معلولیت یک موضوع گفتمانی است که درون حاکمیت نظام سرمایه‌داری شکل گرفته است. آن‌ها خطوط پیوند بین قدرت و دانش را در معلولیت ردیابی می‌کنند و آن را با منافع نظام سرمایه‌داری در جداسازی افراد معلول از افراد عادی جامعه گره می‌زنند. خلاصه آن‌که رویکرد اجتماعی به معلولیت بیان می‌دارد که حتی در بکار بردن واژه‌ها نیز باید حساس بود و از عبارت توصیفی "افراد دارای معلولیت" استفاده می‌کنند که بخش اول این عبارت بیانگر برابری افراد و بخش

دوم عبارت بیانگر متفاوت بودن آنها در برخی ویژگی‌ها با دیگر افراد جامعه است شکل (۱) (فسایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۶۸).



شکل (۱). علل معلولیت، منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

#### توانبخشی و معلولیت

توانبخشی مفهومی وسیع دارد که دامنه‌ی آن از کمک به رفع مشکل جسمی تا رفع مشکلات روحی گسترده است. فرآیند توانبخشی شامل شناسایی مسائل و نیازمندی‌های معلولان است. سپس عواملی را که می‌تواند برای رفع آن مسائل کارساز باشد را در فرد و محیط او شناسایی می‌کند و برای رسیدن به اهداف توانبخشی مداخلات و ابزارهای لازم آن را طراحی می‌کند. توانبخشی نیازمند ارزیابی آثار و نتایج فرآیند توانبخشی است که از خلال آن بتوان مسائل و نیازهای جدید فرد معلول را شناسایی و دوباره چرخه‌ی توانبخشی را پیمود. این فرآیند ادامه پیدا می‌کند تا زمانی که فرد معلول، مشارکتی فعال در زندگی اجتماعی داشته باشد. توانبخشی مبتنی بر جامعه که از آن به عنوان انقلابی در توانبخشی معلولین یاد می‌کنند عبارت است از راهبرد توسعه‌ی اجتماعی برای بازتوانی، برابری فرصت‌ها و یکپارچه‌سازی اجتماعی برای کلیه‌ی افراد معلول است. این نوع توانبخشی یک برنامه‌ی مشخص و از پیش تعیین شده نیست بلکه یک برنامه‌ی منعطف است که بستگی به جامعه، مقتضیات فرهنگی و اقتصادی، نیازهای روزمره‌ی معلولین، خدمات موجود، پرسنل، درجه‌ی توسعه‌یافتگی، سوابق و سیاست‌های هر کشوری دارد. در واقع این رویکرد جدید یک حرکت تخصصی است که نیاز به همکاری‌های بین بخشی دارد و در خدمات یک سازمان خلاصه نمی‌شود (فرهبد، ۱۳۸۲. صادقی فسایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۴).

جدول (۱)، نظرات برخی از نظریه پردازان در حوزه‌ی معلولیت را نشان می‌دهد.

جدول (۱)، نظرات برخی از نظریه پردازان

سال	نظریه پرداز	نظرات
۲۰۰۹	میلروهمکاران <sup>۱</sup>	معلولانی که درجه معلولیت آنان ملایم بوده است و ارتباط با آنها بیشتر بوده، افراد به طور معناداری از رفتار آنان رضایت داشته اند
۲۰۰۶	ساندرسن <sup>۲</sup>	ابزارهای برنامه‌ریزی، راهکاری برای بهبود دسترسی مناسب معلولین به فضاهای شهری است که معلولین بتوانند در مسائل جامعه مشارکت داشته باشند
۱۹۷۹	برون برون <sup>۳</sup>	تاکید بر رشد انسان در جایگاه طبیعی اش، تاکید بر مفهوم رشد فرد در محیط و بخصوص تعامل بین این دو (رشد انسان و محیط)
۱۳۷۱	لوکوربوزیه (حکمتی)	انسان باید در محیطی زندگی کند که واجد شرایطی همچون: هوای تمیز، آرامش قلبی، هوای زنده، سبزی و آسمان باشد؛ عدم ارتباط مستقیم انسان‌ها با فضای آزاد، سر و کار داشتن با کارهای یکنواخت در محیط‌های بسته و ... انسان را در مقابل بیماری‌های روانی ناتوان می‌گرداند.
۱۹۹۰	هاس کلاو <sup>۴</sup>	برای جذب مردم به مراکز شهری، فراهم سازی محیط پیاده رو ایمن، خوشایند و مطلوب ضروری است

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶

در این زمینه راب ایمری و ادوارد کلایر (۲۰۰۷)، در پژوهشی با عنوان جغرافیای معلولیت: تاثیر آن بر توسعه و... به دنبال بررسی روند تکاملی مطالعات جغرافیایی در مبحث معلولیت بوده و به این نتیجه می‌رسد که جغرافیدانان تاثیر زیادی بر تعریف معلولیت در اجتماع و آگاهی جامعه در این خصوص و شناخت فضاهای مناسب و غیر آن داشته‌اند و این مباحث همچنان در حال تکامل است موسسه‌ی بهداشت و رفاه استرالیا (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان جغرافیای معلولیت و زیان اقتصادی آن در شهرهای استرالیا، معتقد است که ارتباط معناداری بین وضعیت اقتصادی و اجتماعی و معلولیت در شهرهای استرالیا وجود دارد. تیلور<sup>۵</sup> و جوزفیز<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان "تحرك روزانه افراد معلول و امکانات بهداشت و درمان و دسترسی به آن در فضای شهری" به این نتیجه می‌رسند که تحرك روزانه افراد معلول در رابطه با هم‌تایان غیر معلول آن‌ها محسوس‌تر بوده و مسافت بیشتری را برای دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی طی می‌کنند. هنسن<sup>۷</sup> (۲۰۱۴)، در پژوهشی با عنوان فضاهای آموزشی: در جستجوی یک مکان مناسب، با بهره‌گیری از روش مصاحبه به بررسی تجربیات ۴۰ زن در اسکاتلند و کانادا می‌پردازد و تصویری قدرتمند از تلاش زنان برای حضور در این فضاها را به نمایش می‌گذارد. آلینا زجاداز<sup>۸</sup> در پژوهشی با عنوان نقش جغرافیایی معلولیت، در توسعه‌ی توریسم قابل دسترس، با توجه مبنی نظری جغرافیای معلولیت به این نتیجه می‌رسد که نیاز به شناسایی جزئیاتی در اصول طراحی جهانی در مورد ساختمان‌ها، فضاها و خدمات برای دسترسی به افراد ناتوان وجود دارد. حسین زاده ونظری (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان "تحلیل فضاهای عمومی شهری برای استفاده معلولین حرکتی" با بررسی علل معلولیت و بررسی نیازهای معلولین و تحلیل وضعیت فعلی امکانات شهری برای معلولین راهکارهایی را براساس سهولت دسترسی معلولین به

1 Miller et al..

2 Sandersvn

3 Bron brownd

4 Hassklau

5 Taylor

6 Jozefowicz

7 Hansen

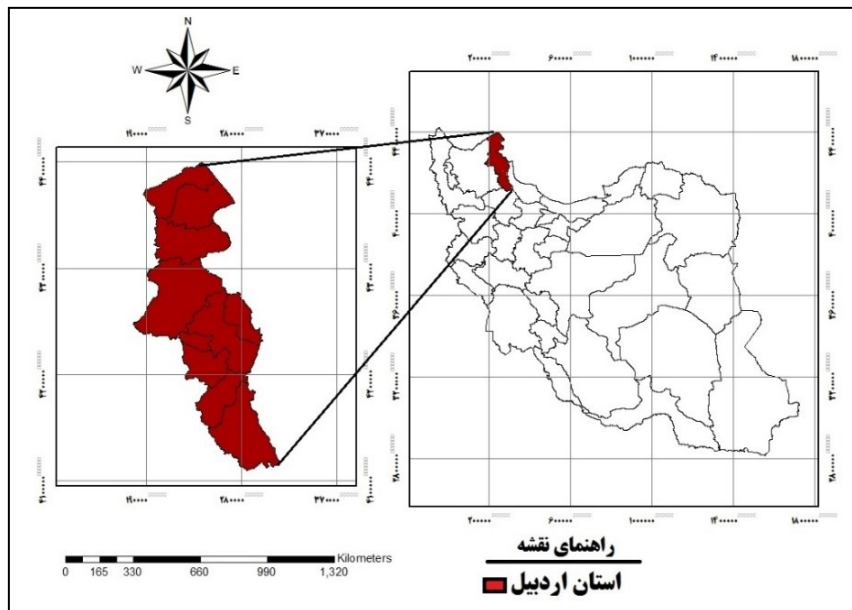
8 Alina Zajadacz

وسایل عمومی و خدمات شهری پیشنهاد می‌دهند. در این نیز بهمن‌پور و سلاجقه (۱۳۸۷)، در پژوهشی با عنوان "بررسی کمی و کیفی فضاهای شهری در تهران از دیدگاه کاربری برای معلولان (مطالعه موردی: پارک لاله)"، به این نتیجه رسیدند که پارک لاله از لحاظ دارا بودن شرایط لازم برای استفاده معلولان در وضعیت متوسطی به سر می‌برد و عمده مشکلات در زمینه تسهیلات و خدمات موجود است. کمانرودی (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان "آسیب شناسی ساختاری مدیریت توسعه شهری تهران با تاکید بر مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولان" به این نتیجه می‌رسد که ساختار متمرکز بخشی و عملکرد متفرق مدیریت توسعه شهری تهران کارایی لازم مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولان را ندارد و مستلزم توسعه ساختار سیاسی متکثر مشارکتی مبتنی بر «حکمرانی خوب شهری» است. تقوایی و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان "بررسی و ارزیابی وضعیت پارک های شهر اصفهان براساس معیارها و ضوابط موجود برای دسترسی معلولان و جانبازان: به این نتیجه می‌رسند که به علت وضعیت نامناسب پارک‌های مورد مطالعه جهت بهسازی فضاهای عمومی برای توانمند سازی معلولان باید بیش از پیش توجه داشت. بزی و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان "ارزیابی ترافیک شهری و نیازهای معلولان و جانبازان با استفاده از مدل تصمیم‌گیری تاپسیس (مطالعه موردی: شیراز)"، خود به مشکلات نامناسب بودن وسایل حمل و نقل عمومی و عدم دسترسی به آن‌ها اشاره کرده و نتیجه می‌گیرند که وضعیت ترافیک در محدوده‌های معلولان در وضع نامطلوب به سر می‌برد. مجتهدزاده و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهش خود با عنوان "دسترسی به خدمات شهری برای افراد استفاده کننده از صندلی چرخ دار در ساری"، که مراکز و اماکن مختلف عمومی را مورد بررسی قرار دادند به این نتیجه می‌رسند که اغلب این اماکن فاقد سرویس بهداشتی برای معلولین بود. صفدرزاده (۱۳۹۱)، در پژوهش خود با عنوان "میزان انطباق معابر شهری با نیاز جامعه معلولین و جانبازان" به این نتیجه می‌رسد که مناسب سازی محیط برای معلولان و جانبازان باید در کلیه نقاط شهر شیروان لحاظ گردد و به یک یا دو خیابان اصلی شهر منتهی نگردد. داوری‌نژاد مقدم و رهنما (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "مناسب سازی فضاهای شهری با تأکید بر نیازهای افراد کم‌توان (مطالعه موردی: پیاده راه خیابان زند شیراز" به این نتیجه رسیدند که محدوده مورد مطالعه که در مرکز شهر شیراز قرار گرفته دارای مسائل و مشکلات فراوان در شرایط بحرانی در حوزه پیاده رو است که نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و منسجم به منظور بهبود وضع موجود است. اذانی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "ارزیابی میزان تناسب فضاهای شهری با معیارهای دسترسی معلولان و رتبه بندی مناطق شهری (مورد مطالعه: شهر دو گنبدان)"، به این نتیجه می‌رسند که با توجه به عدم وجود امکانات کافی و مناسب در زمینه رعایت معیارهای طراحی برای معلولان به رتبه بندی مناطق شهری پرداخته و سپس اولویت هر منطقه شهری جهت مناسب سازی در هر معیار را تعیین می‌کنند. احدی و نورانی (۱۳۹۳)، در پژوهش خود با عنوان "مطالعه تطبیقی ارتقای ایمن سازی شبکه معابر شهری برای افراد کم توان جسمی- حرکتی"، پس از معرفی نمونه‌های اجرا شده مناسب سازی معابر برای استفاده معلولان در ایران و جهان، راهکارهایی را در جهت مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولان ارائه می‌دهند. نجم‌الدین و قائم (۱۳۹۴)، در پژوهش خود با عنوان "مشکلات دسترسی به زمین‌های بازی برای کودکان با حرکت محدود" به معرفی مشکلات دسترسی و استفاده از زمین‌های بازی پرداخته و تلاش می‌کنند با مناسب سازی موانع دسترسی به زمین‌های بازی امکان استفاده همه کودکان را فراهم آورند.

## روش تحقیق

## منطقه مورد مطالعه

محدوده‌ی مورد مطالعه در این پژوهش شامل ۱۰ شهرستان از استان اردبیل می‌باشد. این محدوده در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل (۱). موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

## داده و روش کار

این پژوهش از نظر روش‌شناسی، توصیفی و تحلیلی و از نظر رویکرد، نظری و کاربردی است. پژوهش حاضر، متکی بر آمار و برخی از داده‌های قابل دسترس تا سال ۱۳۹۶ است. در این پژوهش ابتدا از طریق روش‌های اسنادی، مفاهیم نظری پژوهش تهیه شده‌اند و سپس از نرم‌افزارهای اداری و نرم‌افزار «اس.پی.اس.اس» و Excel جهت مدیریت و پردازش داده‌ها استفاده شده است. در پایان اطلاعات خروجی در نرم‌افزار ARC GIS 10.3 تبدیل به نقشه شده‌اند. همچنین در این پژوهش از مدل رگرسیون وزنی-جغرافیایی استفاده شده است که در ادامه به معرفی آن خواهیم پرداخت. در نهایت یافته‌های پژوهش تحلیل و نتیجه‌گیری شده‌اند. از محدودیت‌های این پژوهش که می‌توان هم از آن به عنوان محدودیت (از نظر نبود پژوهشی با این عنوان) و هم به عنوان نقطه قوت (از نظر نو بودن این پژوهش و تکراری نبودن آن) اشاره داشت. بر این اساس نویسندگان، در میانی نظری این پژوهش با محدودیت مواجه بوده و همچنین در پیشینه‌ی پژوهش به دلیل نبود پژوهشی مشابه، به ذکر منابعی همسو با بحث معلولیت و محدودیت‌های آن اشاره کرده‌اند.

مدل رگرسیون وزنی جغرافیایی<sup>۱</sup>: این روش، گسترش یافته‌ی چارچوب رگرسیون عمومی است. از این روش برای تحلیل ارتباط فضایی بین متغیرهای فضایی در اغلب تحلیل‌های فضایی استفاده می‌شود (Anselin, 1999, ESRI, 2010, Mitchell, 1999). در این پژوهش برای تعیین رابطه‌ی فضایی متغیر وابسته با متغیرهای مستقل پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. این روش، به شرح رابطه (۱) محاسبه می‌شود.

رابطه (۱)

$$\hat{y}_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_k \beta_k(u_i, v_i) X_{ik} + \varepsilon_i$$

$\hat{y}_i$  ارزش عددی مقدار پیش‌بینی شده متغیر وابسته  $i$  است.  $\beta_0$ ، خط برش،  $\beta_k$ ، پارامتر پیش‌بینی شده برای متغیر  $k$ ،  $X_{ik}$  ارزش  $k$ th، متغیر برای  $i$  و  $\varepsilon_i$  مقدار شرط خطا است (ESRI, 2010, Asgari, 2011).

#### متغیرهای پژوهش

در مورد واژه «معلولیت» تعابیر و تعاریف مختلفی انجام گرفته است. طبق آخرین تعریف علمی که توسط سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۸۱ در مورد معلولیت ارائه گردیده، معلولیت را "وجود اختلاف در رابطه بین خود و محیط" تعریف کرده است (کمانرودی کجور، ۱۳۸۹: ۱۰۰). مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن معلولیت را چنین تعریف کرده است: معلولیت عبارت است از عارضه‌ای که بر اثر ضعف یا اختلال در سیستم حسی و حرکتی ایجاد و سبب اختلال در جابجایی و برقراری ارتباط با محیط می‌گردد. در اینجا معلولیت جسمی- حرکتی را از دیگر معلولین جدا کرده و واژه معلول به فردی اطلاق شده که برای تحرک نیاز به استفاده از پاره‌ای وسایل کمکی داشته باشد مرکز آمار ایران در نشریه سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۶۵ معلولیت را به این صورت تعریف کرده است: افراد نابینا، کر و لال، کر (غیرلال) و نیز افرادی که دارای قطع دست یا پا هستند، معلول شناخته می‌شوند (لاهورتی فر، ۱۳۸۰: ۸). به طور کلی معلولیت را می‌توان یکی و یا ترکیبی از نارسایی‌ها و ناتوانی‌های جسمی، ذهنی و روانی و معلول را فردی که برای انجام امور زندگی خود نیازمند کمک دیگران، استفاده از ابزار و تجهیزات و مراقبت ویژه می‌باشد، تلقی نمود (مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۳). معلولیت هر نوع کمبود فقدان توانایی (ناشی از اختلال) که فعالیت فرد را برای انجام امری به روشی که افراد عادی انجام می‌دهند محدود سازد یا دامنه فعالیت او را از حالت طبیعی خارج نماید معلولیت گفته می‌شود (حجتی، ۱۳۸۶: ۱). جدول شماره‌ی دو، متغیرهای پژوهش و تعریف عملیاتی آن‌ها را نشان می‌دهد.

<sup>۱</sup> GWR



جدول (۲). متغیرهای پژوهش

نام متغیر	تعریف عملیاتی	محقق / سال
نوع معلولیت	معلولیت یک اختلال است که ممکن است شناختی، رشدی، فکری، ذهنی، جسمی، حسی یا ترکیبی از آن باشد	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki">https://en.wikipedia.org/wiki</a>
شدت معلولیت	بسته به نوع تعریف، یک معلول شدید ممکن است معلولیت های متعددی داشته باشد یا در یک نوع آن بسیار شدید باشد	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki">https://en.wikipedia.org/wiki</a>
سن	مدت زمانی که از شروع حیات انسان تا هر زمانی به طول می انجامد	Merriam-Webster, 2017
جنسیت	یکی از دو دسته اصلی (مرد و زن) که در انسان ها و بسیاری از موجودات زنده دیگر بر اساس تولد مثل تقسیم می شوند.	<a href="http://www.yourdictionary.com">http://www.yourdictionary.com</a>
شغل	کسب و کار اصلی زندگی یک شخص	Merriam-Webster, 2017
وضعیت تأهل	وضعیت یک فرد در مورد اینکه آیا فرد مجرد، متاهل و یا طلاق گرفته یا بیوه است.	© 2017 Oxford University Press
مکان سکونت	بخش از یک کشور (ناحیه، بخش، استان، ایالت) که فرد در آن اقامت دارد	<a href="http://www.yourdictionary.com">http://www.yourdictionary.com</a>
میزان تحصیلات	دانش و توسعه حاصل از یک فرایند آموزشی	Merriam-Webster, 2017
شهرستان	یک نوع تقسیم ارضی در برخی از کشورها که گاه واحد اصلی و یا یک بخش محلی را شامل می شود	© 2017 Oxford University Press

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶

## نتایج

## وضعیت توزیع سکونت معلولان

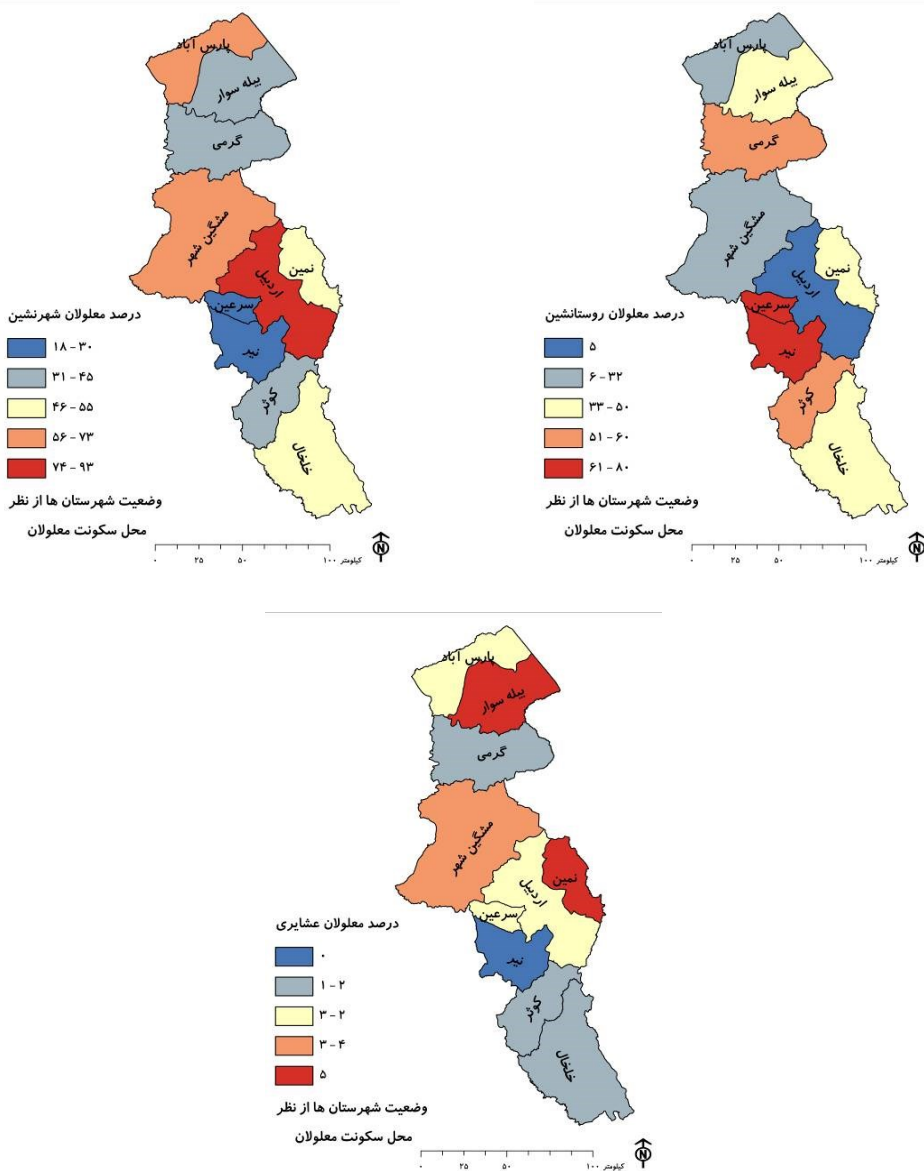
با استفاده از آمارهای موجود، درصد معلولان روستانشین و شهرنشین و همچنین درصد جمعیت عشایر شهرستان - های استان اردبیل مشخص شده است تا به سوال (وضعیت سکونت معلولان در شهرستان های استان اردبیل، چگونه است؟) پاسخ داده شود. جدول (۳)، وضعیت سکونت معلولان شهرستان های استان اردبیل را نشان می دهد.

جدول (۳)، وضعیت توزیع سکونت معلولان

شهرستان	درصد جمعیت شهری	درصد جمعیت روستایی	درصد جمعیت عشایر
اردبیل	۹۳/۰۶	۵	۱/۹۴
بيله سوار	۴۴/۹۶	۵۰/۱۰	۴/۹۴
پارس آباد	۷۲/۸۵	۲۴/۹۷	۲/۱۹
خلخال	۵۵/۲۷	۴۳/۱۵	۱/۵۷
سرعین	۱۷/۷۰	۸۰/۲۴	۲/۰۶
کوثر	۴۱/۱۲	۵۷/۵۴	۱/۳۴
گرمی	۳۹/۴۶	۵۹/۵۳	۱/۰۱
مشگین شهر	۶۳/۹۳	۳۲/۳۰	۳/۷۷
نمین	۵۱/۱۷	۴۳/۷۱	۵/۱۳
نیر	۳۰/۳۹	۶۹/۶۱	۰
کل استان	۷۱/۵۴	۲۶/۲۱	۲/۲۴

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶

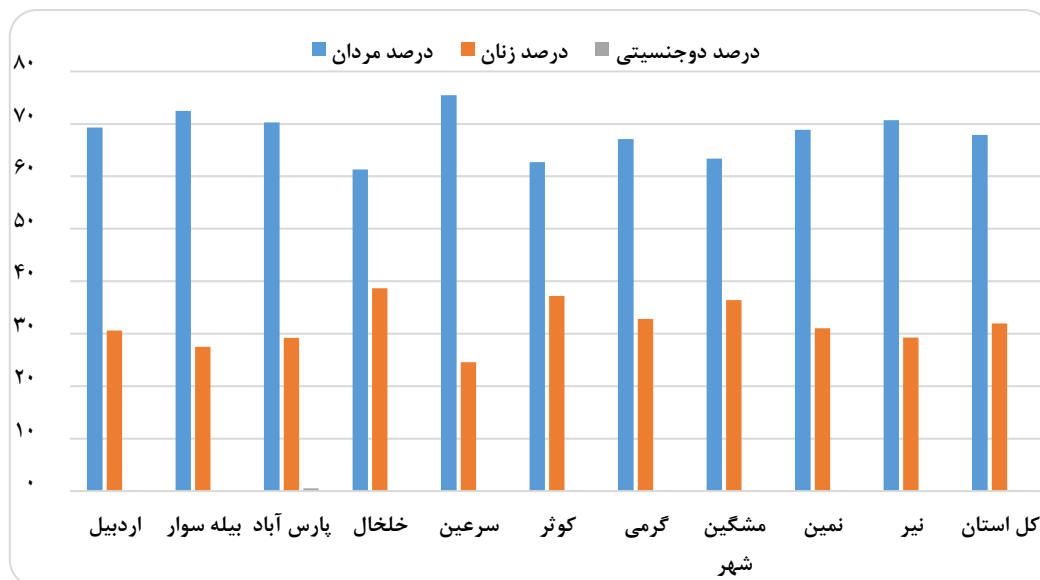
بر اساس جدول (۳)، شهرستان اردبیل بیشترین معلول شهروانشین و شهرستان سرعین کمترین معلول شهروانشین (۱۷/۷۰) را در خود جای داده است. همچنین بیشترین معلولان روستانشین مربوط به شهرستان سرعین (۸۰/۲۴) و کمترین معلول روستانشین مربوط به شهرستان اردبیل با ۵ درصد می‌باشد. شهرستان نمین بیشترین جمعیت عشایر معلول (۵/۱۳) را در خود جای داده است و شهرستان نیر هیچ معلول عشایری ندارد. به طور کلی، بیشتر معلولان استان اردبیل شهروانشین (۷۱/۵۴) هستند. ۲۶/۲۱ درصد معلولان ساکن روستا و مابقی عشایر هستند (شکل (۳)).



شکل (۳). وضعیت سکونتی معلولان استان اردبیل

## وضعیت توزیع جنسی معلولان

نتایج پردازش داده‌ها نشان می‌دهد که در تمام شهرستان‌های استان اردبیل، تعداد مردان معلول بیشتر از تعداد زنان معلول است. به طوریکه ۶۷/۸۷ درصد از معلولان استان اردبیل مرد و ۳۱/۹۸ درصد آن‌ها زن هستند. لازم به ذکر است که ۰/۱۵ درصد از معلولان نیز دوجنسیتی هستند. همچنین نتایج پردازش داده‌ها نشان داد که شهرستان‌های سرعین، نیر و بیله سوار به ترتیب با ۷۵/۴۴، ۷۰/۷۱ و ۷۲/۴۸ درصد بیشترین تعداد معلولان مرد را در خود جای داده‌اند. کمترین تعداد معلولان مرد نیز مربوط به شهرستان خلخال (۶۱/۳۰) می‌باشد. بیشترین معلولان زن در شهرستان‌های خلخال (۳۸/۶۴)، کوثر (۳۷/۲۰) و مشکین‌شهر (۳۶/۴۲) ساکن هستند. معلولان زن در شهرستان سرعین کمتر از سایر شهرستان‌ها، ساکن هستند. بنابراین به سوال وضعیت توزیع جنسی معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ پاسخ داده شد. شکل (۴)، تعداد معلولان شهرستان‌های استان اردبیل را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.



شکل (۴)، تعداد معلولان شهرستان‌های استان اردبیل به تفکیک جنسیت

## وضعیت سنی و ازدواج معلولان

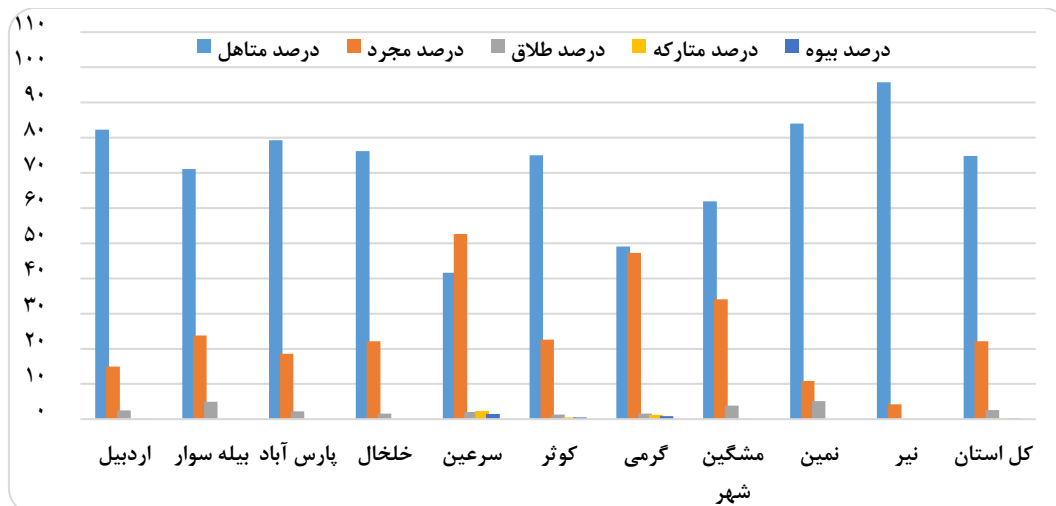
جدول (۴)، میانگین سنی و وضعیت ازدواج معلولان شهرستان‌های استان اردبیل را نشان می‌دهد بر این اساس، بیشترین درصد معلولان متأهل (۹۵/۷۶) در شهرستان نیر ساکن هستند. و در شهرستان سرعین کمترین تعداد معلولان متأهل (۴۱/۵۷) ساکن هستند. همچنین در شهرستان سرعین بیشترین تعداد معلول مجرد (۵۲/۶۲) ساکن هستند. در شهرستان نیر ۴/۲۴ درصد از معلولان مجرد ساکن هستند. به طور کلی ۷۴/۷۹ درصد از معلولان استان اردبیل، متأهل و حدود ۲۲/۱۸ درصد از آن‌ها مجرد هستند.

جدول (۴)، وضعیت سنی و ازدواج معلولان

شهرستان	میانگین سنی	درصد متاهل	درصد مجرد	درصد طلاق	درصد متارکه	درصد بیوه
اردبیل	۳۳	۸۲/۳۰	۱۴/۹۵	۲/۵۲	۰/۱۳	۰/۰۹
بيله سوار	۳۴	۷۱/۱۲	۲۳/۷۴	۴/۹۳	۰/۱۰	۰/۱۰
پارس آباد	۳۱	۷۹/۲۳	۱۸/۵۸	۲/۱۹	۰	۰
خلخال	۳۵	۷۶/۱۸	۲۲/۱۳	۱/۵۷	۰/۱۱	۰
سرعین	۳۲	۴۱/۵۷	۵۲/۶۲	۲/۰۳	۲/۳۳	۱/۴۵
کوثر	۴۰	۷۵/۰۳	۲۲/۶۰	۱/۳۴	۰/۵۲	۰/۵۲
گرمی	۳۵	۴۹/۱۱	۴۷/۲۳	۱/۵۶	۱/۲۳	۰/۸۷
مشگین شهر	۳۰	۶۱/۸۹	۳۴/۰۹	۳/۸۲	۰/۱۳	۰/۰۷
نمین	۳۶	۸۴	۱۰/۸۵	۵/۱۵	۰	۰
نیر	۴۲	۹۵/۷۶	۴/۲۴	۰	۰	۰
کل استان	۳۷	۷۴/۷۹	۲۲/۱۸	۲/۵۷	۰/۲۷	۰/۱۹

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶

همچنین بیشترین میانگین سنی مربوط به معلولان شهرستان نیر با میانگین سنی ۴۲ می‌باشد که ۹۵/۷۶ درصد از آن‌ها متاهل و ۴/۲۴ درصد مجرد هستند. کمترین میانگین سنی مربوط به شهرستان پارس آباد با ۳۱ سال می‌باشد. شکل (۵)، وضعیت ازدواج معلولان شهرستان‌های استان اردبیل را نشان می‌دهد.



شکل (۵)، وضعیت ازدواج معلولان

بدین ترتیب به سوال وضعیت سنی و ازدواج معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ پاسخ داده شد.

## میزان تحصیلات و اشتغال معلولان

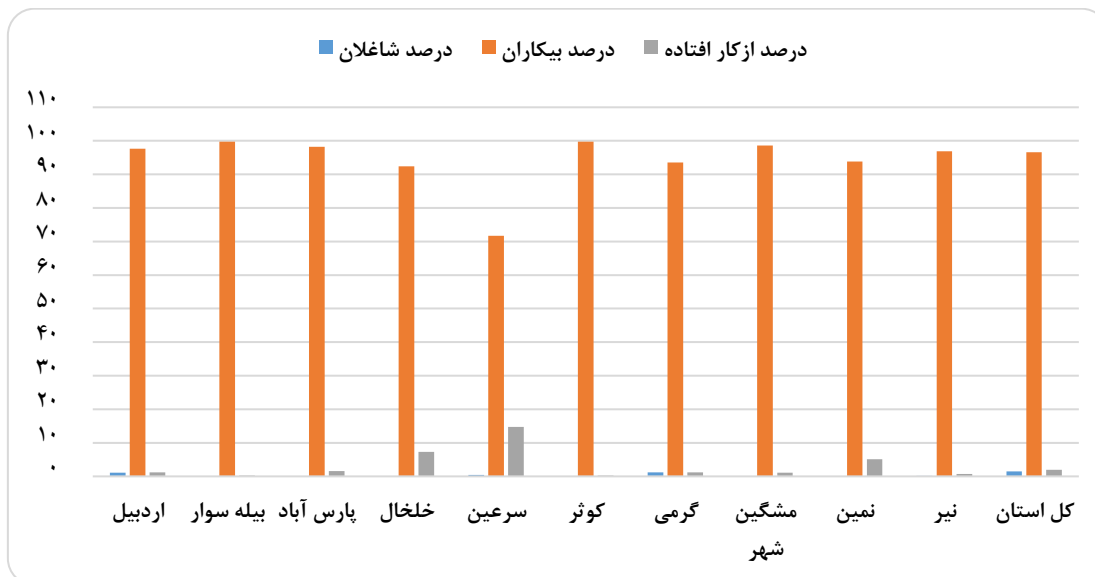
جدول (۵)، میزان تحصیلات معلولان شهرستان‌های استان اردبیل را نشان می‌دهد. بر این اساس معلولان شهرستان خلخال از سطح سواد بیشتری نسبت به سایر معلولان استان برخوردارند. بعد از شهرستان خلخال، معلولان شهرستان‌های مشکین شهر (۱۰/۶۹) و گرمی (۱۰/۰۴) از سطح سواد بیشتری نسبت به سایر معلولان برخوردارند. به طور کلی ۹۱/۵۵ درصد از معلولان استان اردبیل بیسواد هستند و تنها ۸/۴۵ درصد باقی مانده از سطح سواد تا تحصیلات تکمیلی برخوردارند. این مسئله زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که بدانیم میانگین سنی معلولان استان ۳۷ سال بوده و بیشتر از ۹۰ درصد معلولان بیسواد هستند. در شهرستان نیر تنها ۳/۳۱ درصد از معلولان باسواد بوده و این شهرستان وضع بدتری نسبت به سایر شهرستان‌ها دارد. بعد از شهرستان نیر، معلولان شهرستان‌های سرعین (۳/۵۴) و بیله سوار (۳/۸۱) از سطح سواد کمتری برخوردارند.

جدول (۵)، وضعیت تحصیلات معلولان استان اردبیل

شهرستان	درصد بیسواد	درصد دکتری	درصد دیپلم	درصد ابتدایی	درصد فوق دیپلم	درصد فوق لیسانس	درصد لیسانس
اردبیل	۹۱/۰۷	۰/۰۳	۰/۶۸	۶/۳۸	۰/۵۰	۰/۳۸	۰/۹۵
بیله سوار	۹۶/۱۹	۰	۰/۱۰	۲/۱۶	۰/۱۰	۰/۶۲	۰/۸۲
پارس آباد	۹۳/۰۶	۰	۰/۲۵	۴/۸۳	۰/۵۰	۰/۶۳	۰/۷۱
خلخال	۸۸/۸۹	۰	۱/۵۷	۷/۷۴	۰/۴۵	۰/۲۲	۱/۱۲
سرعین	۹۶/۴۶	۰	۰	۳/۵۴	۰	۰	۰
کوثر	۹۷/۱۱	۰	۰/۴۱	۲/۴۸	۰	۰	۰
گرمی	۸۹/۹۶	۰	۱/۲۳	۷/۰۷	۰/۵۸	۰/۰۷	۱/۰۹
مشکین شهر	۸۹/۳۱	۰	۰/۳۳	۸/۶۵	۰/۴۰	۰/۲۳	۱/۰۷
نمین	۹۴/۷۸	۰	۰/۹۹	۴/۰۵	۰	۰	۰/۱۸
نیر	۹۶/۶۹	۰	۰	۲/۳۹	۰/۳۷	۰	۰/۵۵
کل استان	۹۱/۵۵	۰/۰۲	۰/۶۸	۶/۱۴	۰/۴۳	۰/۳۱	۰/۸۷

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶

شکل (۶)، وضعیت اشتغال معلولان استان را نشان می‌دهد. بر این اساس ۹۶/۶۴ درصد از معلولان استان اردبیل بیکار هستند و تنها ۱/۴۵ درصد معلولان استان شاغل هستند. همچنین ۱/۹۱ درصد از معلولان استان از کار افتاده محسوب می‌شوند. در بین شهرستان‌های استان اردبیل، تنها شهرستان اردبیل (۱/۱۴) وضعیت بهتری در اشتغال معلولان دارد. به طور کلی وضعیت اشتغال معلولان در هیچکدام از شهرستان‌ها مساعد نبوده و نیاز به پیگیری جدی مسئولان امر دارد.

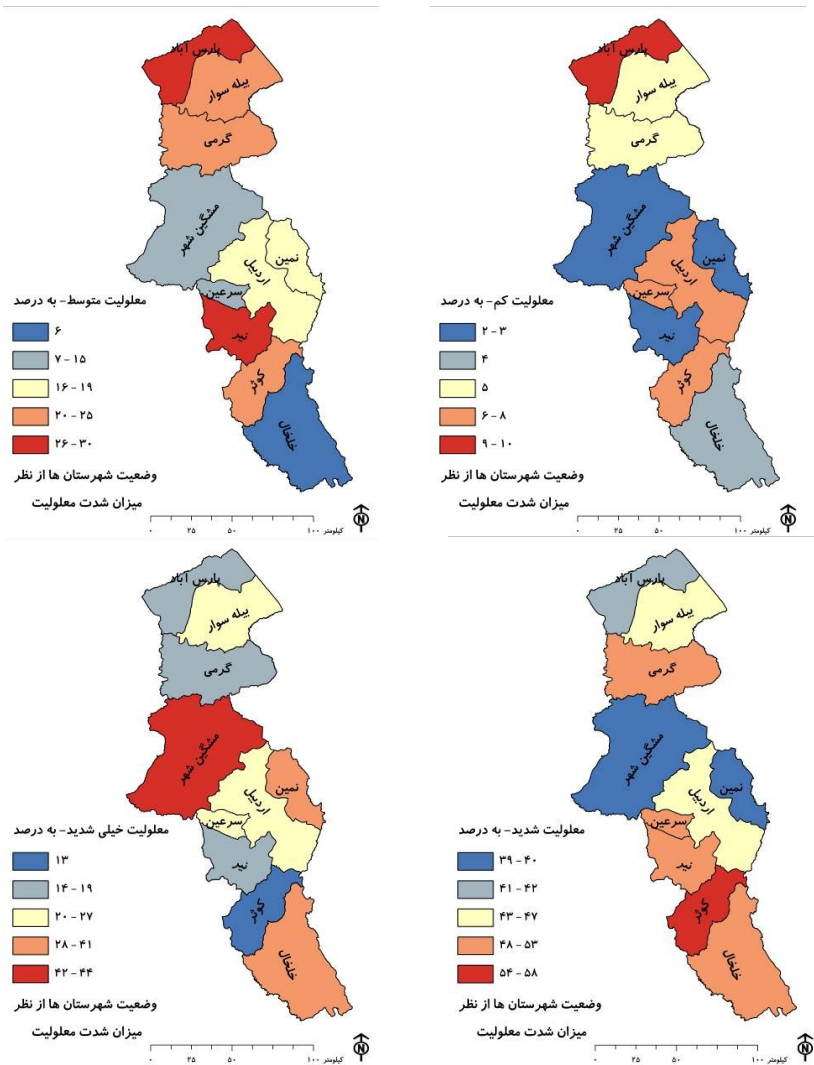


شکل (۶)، وضعیت اشتغال معلولان

بدین ترتیب به سوال وضعیت اشتغال معلولان در شهرستان‌های استان اردبیل، چگونه است؟ پاسخ داده شد.

#### شدت معلولیت

شکل (۷)، برای پاسخگویی به سوال (از نظر شدت معلولیت، وضعیت شهرستان‌های استان اردبیل چگونه است؟) تهیه شده است. در شکل (۷) معلولیت به چهار درجه‌ی شدت پایین معلولیت، شدت متوسط معلولیت، معلولیت شدید و معلولیت خیلی شدید تقسیم شده است. بر این اساس، بیشترین معلولانی که شدت معلولیت آن‌ها کمتر است در شهرستان‌های پارس آباد (۱۰/۰۹)، سرعین (۸/۲۶)، اردبیل (۸/۱۹) و کوثر ساکن هستند. از نظر معلولیت با شدت متوسط، شهرستان‌های نیر (۲۹/۸۳) و پارس آباد (۲۸/۷۵) معلولان بیشتری را در خود جای داده‌اند. از نظر معلولیت شدید در شهرستان‌های کوثر (۵۷/۹۵)، سرعین (۵۲/۵۱) و گرمی (۵۱/۳۰)، نیر و خلخال معلولان بیشتری ساکن هستند. در نهایت از نظر معلولیت با درجه شدت بالا، در شهرستان‌های، مشکین شهر (۴۳/۸۵)، نمین (۴۱/۲۸) و خلخال (۳۸/۸۹)، معلولان بیشتری ساکن هستند. به طور کلی ۲۶/۰۲ درصد از معلولان استان، دچار معلولیتی از درجه‌ی کم تا متوسط هستند و نزدیک به ۷۳/۹۸ درصد از معلولان استان دچار معلولیتی شدید تا خیلی شدید هستند.

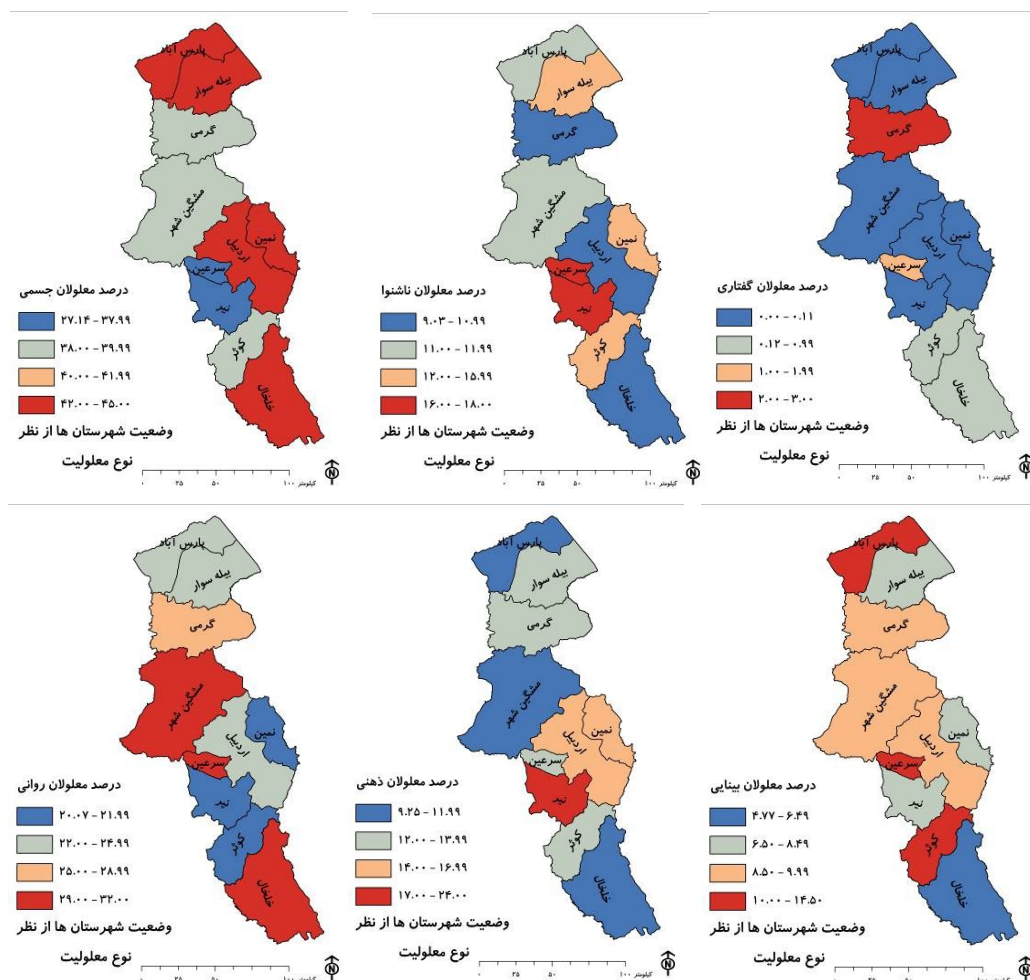


شکل (۷)، شدت معلولیت معلولان استان اردبیل

### نوع معلولیت

در این پژوهش، انواع معلولیت (جسمی و حرکتی، شنوایی، گفتاری، چشمی، ذهنی و روانی) مورد توجه بوده است. شکل (۸)، برای پاسخگویی به سوال (از نظر نوع معلولیت وضعیت شهرستان‌های استان اردبیل چگونه است؟) تهیه شده است. با توجه به آن بیشترین معلولان بینایی مربوط به شهرستان‌های کوثر (۱۴/۴۶)، پارس آباد (۱۱/۶۰) و سرعین (۱۰/۳۲) می‌باشد و کمترین معلولان بینایی ساکن شهرستان خلخال (۴/۷۷) می‌باشد. نتایج پردازش داده‌ها نشان می‌دهد که بیشترین معلولان جسمی و حرکتی به ترتیب در شهرستان‌های خلخال، بيله‌سوار، پارس آباد، اردبیل و نمین ساکن هستند. همچنین کمترین تعداد این افراد در شهرستان‌های سرعین و نیر ساکن هستند. از نظر معلولان روانی، در شهرستان‌های خلخال (۳۱/۳۷)، سرعین (۳۱/۲۷) و مشکین‌شهر

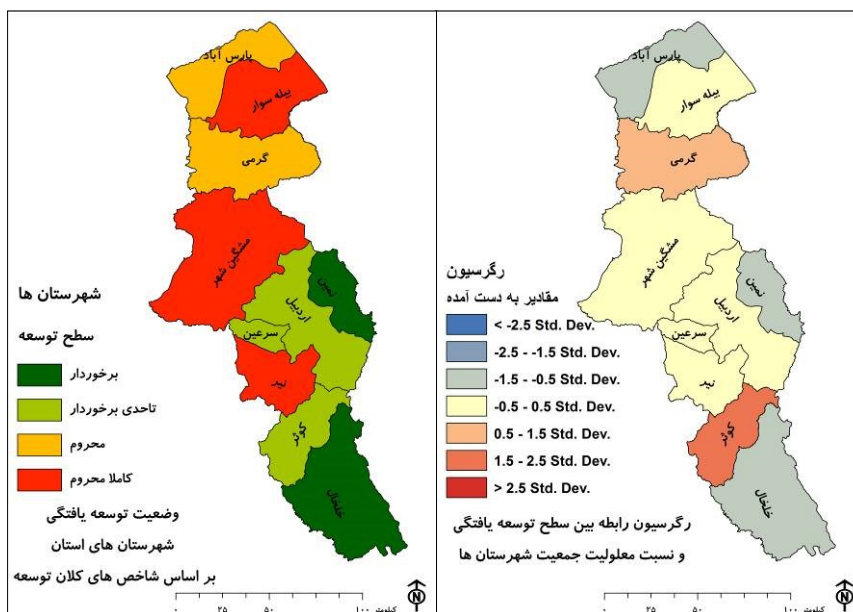
(۲۹/۸۶) تعداد بیشتری ساکن بوده و کمترین تعداد آن‌ها مربوط به شهرستان‌های نیر (۲۰/۰۷)، کوثر (۲۰/۳۵) و نمین (۲۰/۹۵) می‌باشد. بیشترین معلولان ذهنی به ترتیب در شهرستان‌های نیر (۲۳/۰۲)، نمین (۱۶/۱۰) و اردبیل (۱۴/۴۳) ساکن هستند و کمترین تعداد معلولان ذهنی در شهرستان‌های خلخال (۱۰/۷۲)، مشکین‌شهر (۹/۸۲) و پارس‌آباد (۹/۲۵) ساکن هستند. از نظر معلولیت شنوایی، در شهرستان‌های نیر و سرعین، تعداد بیشتری ساکن هستند و کمترین تعداد آن‌ها در شهرستان‌های اردبیل، خلخال و گرمی ساکن هستند. از نظر معلولیت گفتاری به نسبت سایر معلولیت‌ها، تعداد کمتری در استان اردبیل ساکن هستند به طوری که در بین شهرستان‌های استان اردبیل تنها در شهرستان گرمی با ۲/۰۳ درصد، تعداد بیشتری از این نوع معلولیت وجود دارد. به طور کلی در بین انواع معلولیت‌ها، معلولیت جسمی و حرکتی با (۴۱/۲۱) درصد، در استان اردبیل به نسبت سایر معلولیت‌ها بیشتر دیده می‌شود. بعد از معلولیت جسمی و حرکتی، معلولان روانی (۲۵/۱۲) بیشتری در استان اردبیل ساکن هستند.



شکل (۸). وضعیت شهرستان‌ها از نظر نوع معلولیت



رابطه‌ی بین معلولیت و سطح توسعه یافتگی شهرستان‌ها یکی از پرسش‌های اصلی این پژوهش، کشف ارتباط بین توسعه یافتگی شهرستان‌ها با فراوانی معلولیت در آن‌ها است. البته پاسخ به این پرسش قطعی نیست. زیرا بررسی تک تک معیارهای توسعه، ممکن است نتایج متفاوتی را به همراه داشته باشد. برای پاسخ به این پرسش ابتدا وضعیت توسعه یافتگی شهرستان‌های استان، بر اساس آخرین مطالعات انجام شده توسط جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۵) که با استفاده از حدود ۵۰ شاخص انجام شده است، مبنا قرار گرفت. بر اساس بررسی جامع آن‌ها، شهرستان‌های خلخال، نمین، سرعین، کوثر، اردبیل، گرمی، پارس‌آباد، مشگین‌شهر، نیر و بیله‌سوار در مجموع شاخص‌ها به ترتیب از وضعیت بهتر (برخوردار) به وضعیت بدتر (محروم) رتبه‌بندی شده‌اند. در ادامه با استفاده از روش رگرسیون وزنی جغرافیایی ارتباط بین دو متغیر میزان معلولیت هر شهرستان با سطح توسعه یافتگی آن شهرستان مشخص شد (شکل ۹). نتایج نشان داد که در ۹۰ درصد شهرستان‌ها این رابطه خیلی معنادار نیست. تنها در شهرستان‌های گرمی و کوثر، تا حدی این ارتباط معنادار است. البته با این توضیح که شهرستان کوثر به اندازه جمعیت و امکانات خود، نسبتاً شهرستان نیمه برخوردار است. نتیجه اینکه، در مقیاس کلان، برخورداری شهرستان‌ها یا محرومیت شهرستان‌ها با نسبت جمعیت معلول آن‌ها، ارتباطی معنادار ندارند لذا باید به دنبال دلایل دیگری مانند عوامل ژنتیک، تراکم جمعیت، ویژگی‌های اقتصادی و دلایل دیگر که منجر به معلولیت شده‌اند، بود. شکل (۹)، رابطه‌ی بین معلولیت و سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل را نشان می‌دهد.



شکل (۹). رابطه بین معلولیت و سطح توسعه یافتگی شهرستان‌ها

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶

## بحث

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که فراوانی معلولان روستانشین در شهرستان گرمی و شهرنشین در شهرستان اردبیل و معلولان عشایر در شهرستان مشگین شهر بیشتر است. همچنین معلولان شهرستان‌های استان اردبیل جوان و درصد کمی از آن‌ها میانسال هستند و از نظر جنسیت، تعداد مردان معلول بیشتر از تعداد زنان معلول است. مطابق نتایج پژوهش‌های همسو با پژوهش حاضر، که توسط افرادی چون، بهمن پور و سلاجقه (۱۳۸۷)، کمانرودی (۱۳۸۹)، تقوایی و همکاران (۱۳۸۹)، بزی و همکاران (۱۳۸۹)، مجتهدزاده و همکاران (۱۳۹۰)، نجم الدین و قائم (۱۳۹۴) و تیلور و جوزفیز (۲۰۱۲)، انجام شده است، معلولان از دسترسی به بسیاری از خدمات و تسهیلات محروم بوده و فضاهای شهری ما متناسب با استفاده‌ی این قشر از شهروندان ساخته نشده است. پژوهش حاضر با تایید نتایج این پژوهش‌ها و برای اولین بار درصدد تحلیل فضایی معلولیت در سطح شهرستان‌های استان اردبیل برآمده تا با آگاهی از این وضعیت بتوان در راستای بهبود شرایط زیست و حضور این افراد در اجتماع گام برداشت.

نتایج نشان می‌دهند که در تمام شهرستان‌های استان اردبیل، تعداد بیکاران به طور فاحشی بر تعداد شاغلان برتری دارد. نزدیک به ۹۶/۶۴ درصد از معلولان استان بیکار بوده و تنها در دو شهرستان گرمی (۱/۲۳) و اردبیل (۱/۱۴)، تعداد معلول شاغل ساکن هستند. از تعداد کل معلولان شهرستان‌های استان اردبیل نزدیک به ۹۱/۵۵ از آن‌ها بیسواد بوده و تنها ۸/۴۵ درصد از آنها تحصیلاتی از دوره‌ی ابتدایی تا دکتری دارند و از همین تعداد نیز تنها ۱/۶۳ درصد از آن‌ها از تحصیلات دانشگاهی برخوردارند. تعداد بالای بیکاران و بیسوادان معلول شهرستان‌های استان اردبیل، نهایتاً در افت کیفیت زندگی آن‌ها موثر بوده و با توجه به نظریه‌ی لوکوربوزیه که معتقد است عدم ارتباط مستقیم انسان‌ها با فضای آزاد، سر و کار داشتن با کارهای یکنواخت در محیط‌های بسته انسان را در مقابل بیماری‌های روانی ناتوان می‌گرداند، این مسئله می‌تواند به تشدید وضعیت معلولان بیانجامد. میانگین سنی معلولان در ۸۰ درصد از شهرهای استان اردبیل بین ۳۰ تا ۳۵ سال قرار دارد. و با توجه به اینکه نزدیک به ۹۱/۵۵ درصد از معلولان استان بیسواد بوده و ۷۰ درصد از شهرستان‌ها با معضل بیکاری معلولان مواجه هستند. نیاز به اقدامی اساسی جهت آموزش‌های کاربردی برای فعال کردن و توانمندسازی این قشر وجود دارد.

از نظر شدت معلولیت، تقریباً در تمام شهرستان‌های استان اردبیل (۷۳/۹۸)، معلولیتی از شدید تا خیلی شدید وجود دارد و از نظر انواع معلولیت، بین شهرستان‌های استان اردبیل نظم خاصی وجود ندارد و معلولیت‌های مختلف در شهرستان‌های استان پراکنده شده‌اند. با توجه به یافته‌های به دست آمده از رگرسیون وزنی - جغرافیایی، ارتباط معناداری بین معلولیت و سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل وجود نداشت. بنابراین با توجه به اینکه توانبخشی این قشر از جامعه که معمولاً در مناطق توسعه یافته بهتر صورت می‌گیرد، در شهرستان‌های استان چه در شهرستان‌های توسعه یافته و چه توسعه نیافته و محروم، معلولان حضور دارند و با توجه به نظریات ساندرسن که معتقد است ابزارهای برنامه‌ریزی، راهکاری برای بهبود دسترسی مناسب معلولین به فضاهای شهری است که معلولین بتوانند در مسائل جامعه مشارکت داشته باشند، نیاز است با توانمندسازی و آموزش این قشر از جامعه، آنها را در توسعه‌ی هر چه بیشتر شهرستان‌ها دخیل کنیم.

## نتیجه‌گیری

متناسب با هدف پژوهش (تحلیل دقیق‌تر وضعیت پراکنش فضایی معلولان و ارتباط آن‌ها با مناطق مختلف شهرستان‌های اردبیل برای رسیدگی بیشتر به مشکلات دسترسی به خدمات شهری و ایجاد شرایط زندگی بهتر برای معلولان)، توانستیم تحلیلی از وضعیت پراکنش معلولان شهرستان‌های استان اردبیل ارائه داده و همچنین به پرسش‌های پژوهش پاسخ دهیم. بر این اساس پراکنش معلولان چه از نظر تعداد، شدت و نوع، از الگو و نظم خاصی پیروی نمی‌کند و تعداد آن‌ها با تعداد ساکنان شهر ارتباط دارد. همچنین در این پژوهش، هیچ ارتباطی بین سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل و توزیع فضایی معلولان یافت نشد. نتایج پژوهش حاکی از وضعیت نامناسب معلولان استان از نظر سواد و اشتغال و برخورداری از تسهیلات و امکانات شهری دارد. در انتها با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهای برای برنامه‌ریزی کلان و همچنین پژوهش‌های آتی ارائه شده است:

- با توجه به اینکه فراوانی معلولان روستانشین در شهرستان گرمی و شهرنشین در شهرستان اردبیل و معلولان عشایر در شهرستان مشگین شهر بیشتر است، لذا نیاز است در برنامه‌ریزی‌های ملی به این تفاوت‌های منطقه‌ای توجه شود. به ویژه اینکه خدمات و تسهیلات در نواحی روستایی و توقفگاه‌های عشایری محدود است.
- با توجه به درصد بالای معلولان فاقد شغل که به وضعیت جسمی آن‌ها مربوط است، نیاز است در جهت توانمندسازی خانواده‌های معلولان استان و کمک به معیشت آنها، برنامه‌های حمایتی برای بلندمدت تدوین شوند.
- با توجه به اینکه بیش از ۶۷ درصد از جمعیت معلولان استان را مردان تشکیل می‌دهند و همچنین توجه به این نکته که میانگین سنی معلولان استان ۳۷ سال می‌باشد، نیاز است تا به وضعیت اشتغال و ازدواج مردان به عنوان سرپرست خانوار توجه بیشتری صورت پذیرد.
- بیسوادی در بین معلولان استان اردبیل مانع عمده‌ای برای اشتغال و آگاهی آن‌ها بوده و با توجه به اینکه بیش از ۹۱ درصد معلولان استان فاقد سواد هستند، ضرورت توانمندسازی آن‌ها در جهت سواد آموزی با توجه به جوان بودن معلولان بیشتر می‌شود.
- بیش از ۷۳ درصد از معلولان استان دچار معلولیتی شدید تا خیلی شدید هستند. ضرورت دارد تا مسئولان امر اعم از سازمان بهزیستی، کمیته امداد و دیگر سازمان‌های مرتبط در جهت حمایت این افراد و خانواده‌های آنها اقدامات بیشتری انجام دهند.
- نیاز است تا متناسب با انواع معلولیت‌ها و همچنین شهرستان‌هایی که در یکی از انواع آن دچار معلولان بیشتری هستند، برنامه‌ریزی برای توانمندسازی آنها صورت گیرد. به طور مثال معلولان جسمی و حرکتی بیشتری در شهرستان‌های نمین، اردبیل، خلخال، بيله سوار ساکن هستند. متناسب با آن نیاز است مراکز ارائه‌ی خدمات متناسب با این نوع از معلولیت در این شهرستان‌ها استقرار یابد.

## منابع

- احدی، محمدرضا، نورائی، پرنیان (۱۳۹۳). مطالعه تطبیقی ارتقای ایمن سازی شبکه معابر شهری برای افراد کم توان جسمی - حرکتی، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، ۳۳(۲۳): ۲۳-۴۴.
- اذانی، مهری. کهزادی، اسفندیار. رحیمی، علیرضا. بابا نسب، رسول (۱۳۹۳). ارزیابی میزان تناسب فضاهای شهری با معیارهای دسترسی معلولان و رتبه بندی مناطق شهری (مورد مطالعه: شهر دو گنبدان)، نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۸(۵۰): ۱-۲۸.
- اعتماد شیخ الاسلامی، فائزه (۱۳۸۸). مناسب سازی شبکه معابر محیط شهری برای معلولین و جانبازان، همایش ملی مناسب سازی محیط شهری.
- اقبال، رحمان (۱۳۸۵). مناسب سازی محیط های شهری با تاکید بر امکان بهره وری پیاده. همایش ملی مناسب سازی محیط شهری.
- بدلاء، سید محمدرضا (۱۳۸۳). نقش مردم در فرآیند مناسب سازی، همایش سراسری مناسب سازی محیط های شهری برای افراد دارای معلولیت، انتشارات سازمان بهزیستی استان قم.
- بزی، خدارحم. کیانی، اکبر. افراسیابی راد، محمد صادق (۱۳۸۹). ارزیابی ترافیک شهری و نیازهای معلولان و جانبازان با استفاده از مدل تصمیم گیری TOPSIS (مطالعه موردی: شیراز)، مجله پژوهشی و برنامه‌ریزی شهری، ۲(۳): ۱۳۰-۱۰۳.
- بهمن پور، هومن. سلاجقه، بهرنگ (۱۳۸۷). بررسی کمی و کیفی فضاهای شهری در تهران از دیدگاه کاربری برای معلولان (مطالعه موردی: پارک لاله)، فصلنامه مدیریت شهری، ۲۱(۲): ۷-۱۸.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۳). گره میدان فلکه، بررسی معنا شناختی سه واژه در شهرسازی، ماهنامه شهرداری ها، ۱۷-۸: (۶۷).
- تقوایی، مسعود. مرادی، گلشن. صفرآبادی، اعظم (۱۳۸۹). بررسی و ارزیابی وضعیت پارک های شهر اصفهان بر اساس معیارها و ضوابط موجود برای دسترسی معلولان و جانبازان، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، ۲۱(۳۸): ۴۷-۶۴.
- تقوایی، مسعود، مرادی، گلشن (۱۳۸۵). تحلیلی بر وضعیت میدان ها و سالن های ورزشی شهر اصفهان در راستای بهره گیری مطلوب معلولان و جانبازان، همایش ملی مناسب سازی محیط شهری، پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران.
- تقوایی، مسعود، مرادی، گلشن (۱۳۸۷). بررسی وضعیت معابر شهر اصفهان بر اساس معیارها و ضوابط موجود برای دسترسی معلولان و جانبازان، نشریه سپهر، ۱۵(۵۷): ۹-۱۵.
- جعفرزاده، جعفر. رستم‌زاده، هاشم. حسنی‌تبار، محمد (۱۳۹۵). تعیین سطوح توسعه یافتگی شهرستانهای استان اردبیل بر اساس تکنیک TOPSIS در محیط GIS در: مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۱(۳۶): ۱۰۳-۱۱۴.
- حبیبی، محسن (۱۳۷۹). جامعه مدنی و حیات شهری، فصلنامه علمی- پژوهشی هنرهای زیبا، ۷(۷): ۲۱-۳۴.

- حسین زاده، مجتبی. نظری، مرضیه (۲۰۱۵). تحلیل فضاهای عمومی شهری برای استفاده معلولین حرکتی، کنفرانس بین المللی در معماری انسان، مهندسی عمران و شهرستان، ۲۰۱۵، ایران، تبریز.
- حکمتی، جمشید (۱۳۷۱). طراحی باغ و پارک، تهران، انتشارات فرهنگ جامع، چاپ سوم.
- حلاجی، علی اکبر (۱۳۸۶). مناسب سازی اماکن فرهنگی، ورزشی و تفریحی ویژه جانبازان و معلولان جسمی - حرکتی و ارائه الگوی مناسب. همایش مناسب سازی محیط شهری. تهران.
- داداش پور مقدم، مجید (۱۳۸۹). اندیشه‌های نو در مبلمان شهری برای جانبازان، معلولان و افراد ناتوان. تبریز، ناشر: مجید داداش پور مقدم.
- داوری نژاد مقدم، مسعود. رهنما، میثم (۱۳۹۳). مناسب سازی فضاهای شهری با تأکید بر نیازهای افراد کم توان (مطالعه موردی: پیاده راه خیابان زند شیراز، فصلنامه آموزشی، پژوهشی و اطلاع رسانی مدیریت شهری نوین، ۲(۵): ۲۵-۴۵.
- سازمان یهزیستی کشور (۱۳۸۴). قانون جامع حمایت از حقوق معلولان و آیین نامه‌های اجرایی مربوطه، انتشارات معاونت پشتیبانی و امور مجلس، تهران.
- سالنامه آماری کشور (۱۳۸۶). نشریات مرکز آمار ایران، تهران.
- صادقی فسایی، سهیلا. فاطمی نیا، محمدعلی (۱۳۹۳). معلولیت، نیمه پنهان جامعه. رویکرد اجتماعی به وضعیت معلولین در سطح جهان و ایران. فصلنامه رفاه اجتماعی. ۱۵(۵۸): ۱۹۲-۱۵۸.
- صفدرزاده، زکیه (۱۳۹۱). میزان انطباق معابر شهری با نیاز جامعه معلولین و جانبازان. فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم انداز زاگرس، ۵(۱۵): ۶۴-۳۵.
- فرهید، ناهید (۱۳۸۲). توانبخشی مبتنی بر جامعه و آموزش و پرورش فراگیر. نشریه پژوهش در حیطه‌ی کودکان استثنایی. ۳(۲).
- قائم، گیسو (۱۳۶۷). فضای شهر و معلولیت. انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. تهران.
- کمانرودی کجوری، موسی (۱۳۸۹). آسیب شناسی مدیریت توسعه شهری تهران با تأکید بر مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولان. دو فصلنامه مدیریت شهری. ۲۵: ۹۹-۱۱۴.
- لاهوئی، رحیم. (۱۳۸۰). معلولین و شهر. نشریه تازه های ترافیک. تهران. ۱۱-۵.
- مجتهدزاده، مهران. گلستانی، مهدی. ربیعی، خدیجه. کوثریان، مهنوش (۱۳۹۰). دسترسی به خدمات شهری برای افراد استفاده کننده از صندلی چرخ دار در ساری، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، ۱۱(۴۳): ۲۷۰-۲۵۷.
- مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۳). قانون جامع حمایت از حقوق معلولان.
- مرادی، اعظم. کلانتر، مهرداد. معتمدی، مرضیه سادات (۱۳۸۶). رابطه بین متغیرهای جمعیت شناختی و سلامت روانی معلولان جسمی شهر اصفهان، دانش و پژوهش در روانشناسی، شماره ۳۱، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ۸۳-۱۰۰.
- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن (۱۳۷۸). ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی - حرکتی، ۱۰۴.

نجم الدین، شبنم، قائم، گیسو (۱۳۹۴). مشکلات دسترسی به زمین های بازی برای کودکان با حرکت محدود، کانون سراسری انجمن های صنفی مهندسان معمار ایران، همایش ملی معماری شهرسازی عمران و گردشگری توسعه پایدار شهری، قزوین.

نصر آبادی، محمد (۱۳۸۶). تحلیل جامعه شناختی وضعیت معلولین در فضای شهری، ماهنامه شهرداری ها، (۱۰): ۲۴-۲۷.

Anselin, L.(1999). **Spatial econometrics .methods and model**. Dordretch Kluwer Academic.in: A Companion to Theoretical Econometrics, Edoted by: L.Anselin. Cahpter, 14: 310-330.

Appleyard,D.(1981).**Livable streets**,Berkeley:University of California Press.

Asgari, A. (2011). **Analysis of Spatial Statistics in GIS**. Tehran Municipality Publications

Australian Institute of Health and Welfare( 2009). **The geography of disability and economic disadvantage in Australian capital cities**. Published by the Australian Institute of Health and Welfare

Bonenberg, Wojciech (2015). **Public space in the residential areas: the method of social-spatial analysis**. Procedia Manufacturing 3 : 1720 – 1727.

Brambila,R & Gianni. L (1977). **for Pedestrians only: Planning and Management of Traffic Free Zones**, NewYork,Whitney library of Design.

ESRI. (2010). **Esri Production Mapping: Meeting the Needs of Water and Wastewater Utilities**. An Esri White Paper. www.esri.com.

Fruin.Y(1971). **Pedestrian planning and Design**,NewYork.

Hansen, N (2014). **Spaces of Education: Finding a Place that Fits**.PH.D Thesis University of Manitoba

Hassklau,c.(1990).**the pedestrian and city traffic** ,London:Belhaven Press.

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/age>. 2017-07-02.

Imrie, R. Edwards, C (2007). **The geographies of disability: reflections on the development of a sub-discipline**.

Mitchell, A.(1999). **The ESRI guide to GIS analysis**. volume 1: geographic patterns and relationships. ESRI, Redlands [CA].

Morris,R.(1968). **Urban Sociology** ,London:Allen & unin.

Pusharev,B.S & Zupon,Y.M.(1975). **Urban space for pedestrian**,combridge,Mass,Mitpress.

Taylor,Z. jozefowicz, I.(2012). **Daily mobility of disabled people for Healthcare facilities and their Accessibility in urban space**,Institute of geography and spatial organization,polish Academy of sciences,volume85,Issue3, pp5\_ 22.

World Health Organization & the world bank, (2011). **World Report On Disability**.

Zajadacz, A. (2015). **The Contribution Of The Geography Of Disability To The Development Of ‘Accessible Tourism**. Published by the Tourism.