

## تحلیل ارتباط شاخص‌های منطقه‌ای محرومیت با پایداری محیطی (مورد مطالعه: روستاهای شهرستان پلدختر)

دریافت مقاله: ۹۶/۱/۵ پذیرش نهایی: ۹۶/۷/۸

صفحات: ۴۵-۷۲

مهرشاد طولابی نژاد: دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران.

Email: Mehrshad\_t65@yahoo.com

\* جواد بذرافشان<sup>۱</sup>: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران.

Email: bazrafshan@gep.usb.ac.ir

سیروس قنبری: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران.

Email: ghanbari@gep.usb.ac.ir

### چکیده

در این مطالعه به تحلیل ارتباط ابعاد محرومیت روستایی با پایداری محیطی پرداخته شد. روش تحقیق از نظر هدف، کاربردی و روش انجام، توصیفی - تحلیلی است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه، مصاحبه با مردم محلی، سالنامه آماری استان لرستان و داده‌های معاونت توسعه روستایی و مناطق محروم بوده است. جامعه آماری خانوارهای روستایی شهرستان پلدختر می‌باشد ( $N=10619$ ). با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۴۰۰ خانوار به عنوان نمونه انتخاب گردید. جهت شناسایی مهم‌ترین ابعاد محرومیت از آزمون رتبه‌ای هم‌انباشتگی اکتشافی، برای بررسی عوامل پایداری محیطی از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای و نهایتاً برای بررسی ارتباط ابعاد محرومیت روستایی و پایداری محیطی از مدل توبیت استفاده شد. نتایج نشان داد بیشترین میزان محرومیت مربوط به محرومیت اقتصادی و فرهنگی بود. در زمینه عوامل پایداری محیطی نتایج نشان داد که هیچ کدام از عوامل مورد نظر در شرایط پایداری قرار ندارند. منابع آب، درختان و مراتع در وضعیت ناپایداری قرار دارند و تنها عاملی که وضعیتی نسبتاً پایدار داشته خاک می‌باشد. بررسی ارتباط بین ابعاد محرومیت و ناپایداری محیطی نشان داد که محرومیت اقتصادی (۰/۴۱۸) و محرومیت اجتماعی با ضریب (۰/۳۰۸) بیشترین اثر و رابطه را با ناپایداری محیطی داشته در حالی که محرومیت فرهنگی منطقه در سطح بالایی قرار داشته، ولی با ضریب (۰/۰۳۹)

۲- نویسنده مسئول: دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی - ۹۱۵۱۴۹۷۸۴۶

کمترین رابطه را با ناپایداری محیطی دارا بوده است. لذا برای کاهش ناپایداری محیطی و جلوگیری از تخریب محیط زیست توجه به ابعاد محرومیت و برنامه‌ریزی برای کاهش آن باید در اولویت قرار گیرد.

**کلید واژگان:** محرومیت روستایی، پایداری محیطی، توسعه پایدار روستایی، مدل توبیت، شهرستان پلدختر

#### مقدمه

برای دستیابی به توسعه پایدار به عنوان هدف غایی برنامه‌ریزی، گام نخست بررسی و شناخت واقعی وضع موجود و سطح برخورداری مناطق به عنوان مقدمه حصول به توسعه است (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷). شواهد بین‌المللی در این زمینه نشان می‌دهد که شناسایی نابرابری‌های بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی جمعیت رو به افزایش، در حال رشد است (*Fu et al, 2015: 223*) و زمینه مباحث سیاسی در کاهش محرومیت در کشورهای در حال توسعه را به دنبال داشته است (*Saboor et al, 2015: 57*). به همین خاطر تلاش‌های زیادی برای اندازه‌گیری شاخص‌های آن در کشورهای مختلف، از جمله موسسه توسعه انسانی آکسفورد (*OPHI*)<sup>۱</sup> انجام گرفته شد (*Alkire and Santos, 2014: 253*). در این تحقیقات بر مشکلات معرفت‌شناختی و ایدئولوژیک مرتبط با اندازه‌گیری محرومیت، مسائل مربوط به قدرت/ دانش و فرضیات پنهان و اندازه‌گیری استانداردهای برجسته زندگی، تاکید شده است (*Mahadevan and Hoang, 2016: 293*). اندازه‌گیری محرومیت برای شناسایی محروم-ترین مناطق به ویژه جوامع روستایی و کمک به آنها برای بهبود کیفیت زندگی بسیار مهم است (*Yuan and Wu, 2014: 142*). این امر همچنین به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران برای اقدامات مناسب و مؤثر کمک خواهد کرد. به‌منظور شناسایی مناطق محروم، پیدا کردن پارامترهای مؤثر ضروری است (*Najjary et al, 2016: 115*). لازم به ذکر است که شاخص-های محرومیت و نابرابری در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری نیاز به توجه دارد (*Fecht et al, 2017: 1*). همچنین جهت شناخت وضع موجود نیز استفاده از شاخص‌ها و نماگرهای جامع محرومیت که بتواند وضع موجود را به خوبی تحلیل کند، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

با توجه به موارد ذکر شده می‌توان گفت که، افزایش محرومیت می‌تواند اثرات منفی ناخواسته- ای، بر جوامع انسانی و تخریب محیط زیست داشته باشد و برای پیشبرد توسعه پایدار، کاهش محرومیت به عنوان یک اصل برای سیاست‌گذاران باید در اولویت قرار گیرد (Najjary et al, 2016: 115). در همین راستا یکی از مسائلی که همواره طی سال‌های اخیر مورد توجه محققان و دانشمندان قرار گرفته، توجه به مباحث زیست محیطی می‌باشد (بسحاق، ۱۳۹۵: ۳) که توسعه پایدار را تحت تأثیر قرار داده است (Jackson, 2009: 145). همپوشانی این عوامل نشان می‌دهد که هر یک از آنها بر دیگری تسلط ندارد. در این رابطه برخی استدلال می‌کنند رشد اقتصادی باعث صدمه به محیط زیست می‌شود، و برخی دیگر معتقدند که رشد اقتصادی لازمه توسعه است و باعث حفظ محیط زیست می‌شود (Morse and Vogiatzakis, 2014:4750). در حالی که رابطه بین رشد اقتصادی و توسعه پایدار مورد بحث قرار گرفته، وجود شاخص‌های محرومیت روستایی نیز به نوبه خود می‌تواند اثرات مثبت و یا منفی بر محیط داشته باشد. لذا شناخت شاخص‌های محرومیت روستایی و بررسی رابطه عوامل مذکور با پایداری محیطی ضروری به نظر می‌رسد. شهرستان پلدختر از جمله مناطقی است که دارای جمعیت روستایی بالاتر از میانگین کشوری است (بیش از ۵۰ درصد). از آنجا که بیش از ۵۰ درصد جمعیت شهرستان پلدختر در نواحی روستایی زندگی می‌کنند، که علاوه بر چالش‌های مختلف اقتصادی، محیطی و اجتماعی مانند، مسئله کمبود درآمد و پس‌انداز، نرخ پایین اشتغال، مسکن نامناسب، سطح پایین آموزش و بهداشت، ناهموازی منطقه، فرسایش زیاد خاک و عدم مدیریت زمین، ناکارآمدی نظام خدمات‌رسانی، بهره‌وری پایین عوامل تولید در بخش کشاورزی، روش‌های سنتی تولید در کشاورزی و دامداری، کمبود گزینه‌های معیشتی، فقدان بازاریابی مناسب محصولات، و عواملی از این قبیل روبرو می‌باشند؛ که این عوامل از یک سو باعث افزایش فشار و استفاده بیشتر از منابع محیطی، و تخریب‌های زیست محیطی که بخشی از عوامل آن، محرومیت روستاهای منطقه است شده، از سوی دیگر سبب گردیده که مطالعه و شناسایی شاخص‌های محرومیت در نواحی روستایی این شهرستان و ارائه راهکارهای مناسب در جهت رفع آن و کاهش تخریب محیط زیست ضروری به نظر برسد. لذا شناسایی ابعاد محرومیت رابطه‌ای که با محیط زیست روستایی دارد، می‌تواند راهی برای ارزیابی میزان تحقق برنامه‌های محرومیت‌زدایی و توسعه روستایی، به‌ویژه در بعد اقتصادی و پایداری معیشت روستایی باشد. از همین روی تحقیق حاضر سعی در تحلیل ارتباط شاخص‌های منطقه‌ای محرومیت روستایی با پایداری محیطی در شهرستان پلدختر دارد. لذا سوالات تحقیق عبارتند از: مهم‌ترین ابعاد محرومیت روستایی در شهرستان پلدختر کدامند؟ پایداری زیست محیطی در

منطقه مورد مطالعه در چه وضعیتی قرار دارد؟ و چه ارتباطی بین ابعاد محرومیت و پایداری محیطی در شهرستان پلدختر وجود دارد؟

### مروری بر ادبیات موضوع

در زمینه بررسی ارتباط شاخص‌های محرومیت روستایی و پایداری محیطی، تاکنون مطالعه‌ای صورت نگرفته است. ولی برخی از محققین محرومیت در نواحی شهری و روستایی را مورد بررسی و سنجش قرار داده‌اند، مانند: جمشیدی و همکاران (۱۳۹۲)، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی، به بررسی عوامل مؤثر بر تله‌ی محرومیت در جوامع روستایی پرداخته‌اند. پورطاهری و همکاران (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای با استفاده از دو نوع پرسش‌نامه (سرپرست خانوارها و نخبگان) میزان محرومیت و بررسی اهمیت ابعاد ذهنی و عینی آن در سطح روستاهای شهرستان جوانرود را بررسی کرده‌اند. پامپالون و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص‌های محرومیت فردی تفاوت نابرابری و محرومیت در نواحی شهری و روستایی در کانادا را مطالعه نموده‌اند. اولاد/پو سام<sup>۲</sup> (۲۰۱۴)، در بررسی و مطالعه دستیابی به کاهش فقر و محرومیت پایدار روستایی از طریق استراتژی‌های توسعه اقتصادی محلی در نیجریه از روش توصیفی استفاده نموده و نتایجی را پیشنهاد داده‌اند. یوان و وو<sup>۳</sup> (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای با استفاده از پنج پارامتر دستمزد، کار، بهداشت، آموزش و پرورش، و کیفیت‌زندگی برای تعیین درجه محرومیت روستایی و شهری در چین همت گماشته‌اند. فو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای به بررسی، شناسایی و اندازه‌گیری محرومیت روستایی بر اساس شرایط مادی و اجتماعی با توجه به نظریه محرومیت نسبی تاونسند به نتایجی رسیده‌اند. آللیکا<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، با استفاده از داده‌های سرشماری سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱ به بررسی اندازه-گیری شاخص‌های محرومیت در مناطق جدید و کوچک (روستاها) در اسکاتلند پرداخته‌اند. دی‌میترو<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، در مطالعه‌ای به بررسی محرومیت شهری و روستایی در لهستان پرداخته‌اند. ریبرو<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، در پرتغال به بررسی شاخص‌های محرومیت نواحی شهری و روستایی تحت نظریه محرومیت تاونسند را مدنظر قرار داده‌اند.

- 1- Pampalon
- 2- Oladapo Sam
- 3- Yuan and Wu
- 4- Fu
- 5- Allika
- 6- Dymitrow
- 7- Ribeiro

## مبانی نظری

بررسی ادبیات محرومیت در تحقیقات بین‌المللی و جوامع دانشگاهی از سال ۱۹۶۶ شروع شد (Mahadevan and Hoang, 2016: 291). در این تحقیقات محرومیت دارای مفهومی پیچیده، اشکال مختلف و پنهان است که اشاره به فقدان امکانات آموزشی، فرهنگی، سلامت، رفاه، مسکن، حمل‌ونقل، خدمات و غیره دارد (Ribeiro et al, 2017: 17). از نظر یانگ و وو (۲۰۱۴) محرومیت شامل شرایط خاصی مانند؛ درآمد پایین، فقدان پوشاک، مسکن، امکانات رفاهی، آموزش و فعالیت‌های اجتماعی می‌باشد (Yuan and Wu, 2014: 142). هاروی (۲۰۱۰)، معتقد است که محرومیت یک مشکل بالقوه در جهان و نگرانی اصلی اکثر کشورها است و اگر این اشکال وجود داشته باشند، و سپس مردم با این اشکال کاستی‌های متعدد را تجربه کنند؛ محروم شناخته می‌شوند (Harvey, 2010: 22). برای کاهش این کاستی‌ها توسط دولت اقدامات زیادی برای رفع آن انجام گرفته است (محرومیت زدایی) (Welsh Government, 2011: 124). این برنامه‌ها زمانی بیشتر استفاده می‌شود که می‌خواهند نشان دهند محرومیت یک مکان دارای اثرات مستقل در سلامتی فرد، فراتر از شرایط اجتماعی و اقتصادی منحصربه‌فرد است (Ellaway et al, 2012: 135, Meijer, 2012: 1207). اثربخشی اقدامات محرومیت‌زدایی در دستیابی به اهداف، به چگونگی نشان دادن ساختار محرومیت، اندازه‌گیری محرومیت (Allika, 2016: 122) و اعتبار آن برای گروه‌های خاص اجتماعی، به منطقه جغرافیایی بستگی دارد (Braveman, 2005: 2881, Martin, 2000: 737).

به‌طورمعمول، اندازه‌گیری نابرابری در سطح جوامع، در بسیاری از کشورها وابسته به نظریه محرومیت نسبی تاونسند<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) است (Allika et al, 2016: 121). در این نظریه کسانی محروم شناخته می‌شوند که فاقد توانایی لازم برای به دست آوردن منابع غذایی، شرکت در فعالیت‌ها، امکانات رفاهی مرسوم باشند، و یا این عوامل در جامعه‌ای که به آن تعلق دارند را نداشته باشد (Townsend, 1987: 125). طبق این نظریه، مردمی را می‌توان محروم دانست که دسترسی کافی به غذا، لباس، امکانات، مسکن، سوخت، محیط زیست مطلوب، آموزش، کار و شرایط شغلی اجتماعی، فعالیت‌ها و امکانات معمول مورد تایید جامعه‌ای که به آن تعلق دارند را، نداشته باشند (Townsend, 1987: 131). این نظریه به عنوان یک روش برای توضیح نابرابری‌های اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی بیان شده، که در رشته‌های مختلف، برای اندازه‌گیری

و توضیح در مورد تفاوت سلامت، جرم (Fu et al, 2015: 223)، امکانات آموزشی و بهداشتی (Kawachi et al, 1999; 721)، مهاجرت و حاشیه‌نشینی استفاده می‌شود و ضمن بیان مفهوم محرومیت و نابرابری‌های جوامع، تحلیلی از مسائل نظری و سیاسی در ارتباط با آن را ارائه می‌دهد.

از دیدگاه محرومیت مطلق و نسبی، نظریه‌های مختلفی بیان شده است. نخستین بار ساموئل استوفر<sup>۱</sup> و همکاران در اثر کلاسیک "سرباز آمریکایی" (۱۹۴۹)، مفهوم محرومیت نسبی را بیان کردند. در این نظریه، اگر شخص خودش را با دیگری مقایسه کند، در صورت تفاوت در سطح محرومیت‌شان، شخص احساس ذهنی متناقضی در ارزیابی از موقعیت دیگری تجربه می‌کند، اگر مقایسه با فردی محروم انجام شود، حالات به وجود آمده "محرومیت نسبی" نامیده می‌شود (Davis, 2011: 283). در حقیقت، مقایسه‌های اجتماعی به گونه‌ای، مبنای نظریه محرومیت نسبی را تشکیل می‌دهد.

نظریه محرومیت نسبی به عنوان یک مکانیسم اصلی به بررسی اثرات نابرابری درآمد در جوامع می‌پردازد (Popham, 2015: 199)، که علاوه بر سطح منطقه‌ای و ملی، برای توصیف، نظارت و مقایسه نابرابری بین افراد، در مناطق کوچک به عنوان یک روش برای اندازه‌گیری نابرابری، محرومیت برنامه‌های کاربردی عملی در برنامه‌ریزی بهداشت و تخصیص منابع استفاده شده است (Fu et al, 2015: 225). طبق این نظریه محرومیت به معنای کمبود منابع برای حفظ رژیم غذایی، شیوه زندگی، فعالیت‌ها و امکانات رفاهی که یک فرد یا گروه و یا در جامعه‌ای که به آن تعلق تایید شده است (Townsend, 1979: 185). در این نظریه گاهی اوقات محرومیت با مفهوم بیولوژیکی تناسب اندام نسبی مقایسه می‌گردد، جایی که در آن یک موجود زنده به علت مجموعه ژن‌های بیشتر، نسبت به رقبایشان موفقیت بیشتری دارد (Merton, 1938: 673). یعنی محرومیت را یک امر ژنتیکی و بیولوژیکی می‌داند. اخیراً، در روانشناسی اجتماعی مفهوم ارضاء نسبی در مقابل محرومیت نسبی ظهور پیدا کرده است (Dambrun and Taylor, 2013: 1). محرومیت نسبی، به عنوان یک نسبت هنجارهای اجتماعی که مطلق نیست و معمولاً از زمان و مکان متفاوت است، بررسی می‌شود. برخی از جامعه‌شناسان مانند، کارل پولانی<sup>۲</sup>، استدلال کرده‌اند که تفاوت نسبی در ثروت اقتصادی از محرومیت مطلق مهم‌تر است، و در تعیین کیفیت زندگی انسانی محرومیت نسبی بیشتر از محرومیت مطلق اهمیت دارد (Griffin, 1998: 29). بیلی و همکاران (۲۰۰۳) نیز معتقداند که محرومیت مفهومی

1- Stouffer

2- Karl Polanyi

نسبی است نه مطلق، زیرا بر پایه هنجارها و استانداردهای پذیرفته شده در هر جامعه سنجیده می‌شود که این هنجارها از جامعه‌ای به جامعه دیگر متفاوت است و در طول زمان نیز تغییر می‌پذیرد (Bailey et al, 2003: 6- 23). ولی محرومیت مطلق شامل یک سطح حداقل نیاز شخص که قادر به گذران زندگی و مشارکت فعال در جامعه نیست. در عمل، محرومیت مطلق اغلب با فقر مطلق، به عنوان شرایط حداقل منابع برای پرداخت هزینه نیازهای اساسی برای زندگی مترادف است که نشان دهنده پایین بودن استاندارد زندگی و به معنی عدم درآمد کافی برای به دست آوردن حداقل ضروریات برای بقای فیزیکی است (Ladin, 2014: 15). لذا می‌توان گفت که چون محرومیت نسبت به زمان و مکان مقایسه می‌شود نسبی است نه مطلق و برای شناسایی آن لازم است شاخص‌های محرومیت را ارائه نمود.

شناسایی شاخص‌های محرومیت برای توصیف نابرابری‌های جوامع بسیار مهم هستند (Barnett et al, 2001: 46, Krieger et al, 2003: 178) اثربخشی اقدامات محرومیت‌زدایی در دستیابی به اهداف، به چگونگی نشان دادن ساختار محرومیت، اندازه‌گیری محرومیت (Pornet et al, 2017: 986) و اعتبار آن برای گروه‌های خاص اجتماعی، به منطقه جغرافیایی بستگی دارد (Braveman, 2005: 2881, Martin, 2000: 737). لازم به ذکر است که شاخص‌ها و پارامترهای محرومیت از کشوری به کشور دیگر و از منطقه‌ای به منطقه دیگر متفاوت است. در انگلستان، شاخص‌های محرومیت در پنج عامل اصلی و بر اساس: شغل، سلامت، ناتوانی، و آموزش و پرورش تقسیم‌بندی شده است. اخیراً، شاخص‌های جدیدی مانند مسکن، خدمات، جرم و جنایت، کیفیت زندگی نیز در این کشور در نظر گرفته شده است (McLennan, 2011: 58). سازمان ملل متحد شاخص‌های اشتغال، مالکیت خودرو، درآمد، موقعیت اقتصادی و اجتماعی، آموزش، شغل و مالکیت مسکن را برای تعیین محرومیت در جوامع شهری و روستایی در نظر گرفته است (Allika, 2016: 123). در آفریقای جنوبی برای شناسایی مناطق محروم، از پنج پارامتر دستمزد، کار، بهداشت، آموزش و کیفیت زندگی استفاده شد (Noble and Wright, 2012: 189). در چین، برای شناسایی مناطق محروم سیزده شاخص، حقوق و دستمزد، نسبت کارگران صنعتی، اشتغال، دسترسی به سوخت پاک، خدمات بهداشتی، حمام، آموزش، مسکن، جمعیت خانوار، آب آشامیدنی، درصد جوانان بین ۶ و ۱۴ سال که به مدرسه نرفته‌اند، خدمات پزشکی، و افراد از کار افتاده را برای مشخص کردن محرومیت در نظر گرفته‌اند (Yuan and Wu, 2014: 145). در اسکاتلند برای محاسبه نابرابری (RII) و محرومیت شاخص‌های اشتغال، بهداشت، بیکاری، آموزش، مسکن را بکار گرفته‌اند (Allika, 2016: 122-130). در ایران، استاندارد برای اندازه‌گیری محرومیت به تصویب نرسیده است.

طبق این تحقیقات افزایش نابرابری در جوامع شهری و روستایی اثرات منفی ناخواسته‌ای، مانند کاهش جمعیت، افزایش شهرنشینی، افزایش جرم (Najjary et al, 2016: 115)، افزایش نابرابری در سلامت و محرومیت در مناطق روستایی می‌گردد (Allika et al, 2016: 122). از طریق این مطالعات، جنبه‌های چند بعدی محرومیت نمایان می‌شوند. این ابعاد در دامنه‌های مختلف، از جایی به جای متفاوت بیان شده (Noble et al, 2010:228) و واحد تجزیه و تحلیل جغرافیایی آن، بخش، دهستان‌ها و مناطق می‌باشد (Yuan and Wu, 2014: 142). از نظر نوبل<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، محرومیت شامل ابعاد، اقتصادی، اجتماعی، محیطی- کالبدی و محرومیت چند وجهی است. از نظر فیت<sup>۲</sup> (۲۰۱۷)، جنبه‌های مهم محرومیت روستایی مربوط به بیکاری، عدم دسترسی به خدمات از جمله فروشگاه‌ها، امکانات بهداشتی و درمانی، مراقبت از کودکان و دسترسی به خدمات دیجیتال می‌باشد. از این‌رو، برای پیشبرد توسعه پایدار، دستیابی به توسعه روستایی و ارتقای معیشت پایدار، کاهش محرومیت به عنوان یک اصل برای سیاست- گذاران باید در اولویت قرار گیرد.

در همین راستا یکی از مسائلی که همواره طی سال‌های اخیر مورد توجه محققان قرار گرفته، توجه به مباحث زیست محیطی است که نگرانی‌هایی عمده‌ای را در مجامع جهانی ایجاد کرده (بسحاق، ۱۳۹۵: ۳) و توسعه پایدار را در قالب محیط زیست، جامعه و اقتصاد، تحت تأثیر قرار داده است (Jackson, 2009: 145). بررسی ارتباط بین محرومیت و کیفیت محیط زیست برای اولین بار بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۷ در انگلستان و موسسه محیط زیست استکهلم در سال ۱۹۷۴ مطرح شد (Morse and Vogiatzakis, 2014: 4749). جایی که نخست‌وزیر پیشین هند، ایندرا گاندی<sup>۳</sup>، آلودگی را در وهله اول، به فقر و محرومیت و عدم توسعه نسبت داد (فیروزآبادی و عظیم زاده، ۱۳۹۱: ۱۰۱) به نحوی که این امر، خسارات جبران‌ناپذیری بر محیط زیست وارد می‌کند و توسعه پایدار را با مخاطره جدی مواجه می‌سازد (دهقانی‌بیدگلی و یوسفی‌نجف‌آبادی، ۱۳۸۷: ۱۷۶). بسیاری از نظریه‌های مرتبط با محرومیت و عوامل زیست محیطی بر گرفته از نظریه عدالت زیست محیطی می‌باشند. این نظریه به بررسی این امر می- پردازد که آیا جوامعی که در معرض محرومیت قرار دارند در مراحل تکامل خود منجر به تخریب محیط زیست می‌شوند یا نه، و راهکارهایی مانند سرمایه‌گذاری در محیط، ایجاد زیرساخت‌های روانی؛ روند توسعه صنعتی، ایجاد بازار کار، بازسازی اقتصاد که باعث کاهش

1- Noble

2- Fecht

3- Indira Gandhi



فشار بر محیط زیست می‌شوند را بیان می‌کند (Pearce et al, 2011: 410). در این زمینه، مجموعه‌ای از عوامل وجود دارند که سبب شده محرومیت و محیط زیست پیوند پیچیده‌ای باهم داشته باشند. اولین مورد که در گزارش کنفرانس‌ها و همایش‌های بین‌المللی می‌توان ملاحظه کرد، کاهش محرومیت و توجه به محیط است (Morse and Vogiatzakis, 2014: 4750) دومین مورد که باعث پیوند بین این دو گردیده است روستا می‌باشد (بسحاق، ۱۳۹۵: ۴). جایی که معیشت اکثریت آنان وابسته به محیط است و از سوی دیگر، افزایش محرومیت تمایل بیشتری به این مناطق، به‌ویژه روستاهایی که محیط ناپایداری دارند، داشته است. در این زمینه عوامل طبیعی که بیشترین اثرگذاری را می‌توانند داشته باشند: منابع آب، زمین و خاک حاصلخیز، جنگل‌ها، مراتع و چراگاه می‌باشند. لذا شناخت شاخص‌های محرومیت، و ارتباط آن با پایداری محیطی برای کاهش محرومیت و جلوگیری از تخریب محیط زیست ضرورت پیدا می‌کند.

#### موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه روستاهای شهرستان پلدختر می‌باشد. این شهرستان دارای ۷ دهستان و جمعیتی بالغ بر ۷۶۰۰۰ نفر است که ۴۱۷۷۲ نفر در روستاها و مابقی در نواحی شهری زندگی می‌کنند. این شهرستان در ۱۰۰ کیلومتری جنوب خرم‌آباد و مرز بین استان‌های لرستان، خوزستان و ایلام قرار گرفته و دارای دو بخش مرکزی و معمولان است. بخش مرکزی دارای چهار دهستان به مرکزیت پل‌دختر و بخش معمولان دارای سه دهستان با مرکزیت معمولان می‌باشد شکل (۱).



جدول (۱). ویژگی‌های جمعیتی شهرستان پلدختر

بخش	دهستان	تعداد روستا	خانوار	جمعیت	تعداد نمونه	
					روستا	خانوار
گزی	جایدر	۲۴	۲۶۱۴	۱۰۳۸۴	۱۵	۹۸
	جلوگیر	۲۷	۱۲۰۶	۴۹۳۹	۱۷	۴۵
	ملاوی	۲۴	۲۲۸۹	۸۶۴۵	۱۵	۸۶
	میانکوه غربی	۴۰	۶۹۸	۳۰۲۰	۲۵	۲۶
ممولان	افرینه	۴۳	۱۸۱۸	۷۲۰۳	۲۷	۶۸
	میانکوه شرقی	۴۰	۱۰۴۳	۴۱۱۱	۲۵	۳۹
	ممولان	۳۰	۹۵۱	۳۴۷۰	۱۹	۳۶
جمع	۷	۲۲۹	۱۰۶۱۹	۴۱۷۷۲	۱۴۳	۴۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵ و یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

برای گردآوری داده‌ها، از داده‌های مرکز آمار سال ۱۳۹۵، سالنامه آماری استان لرستان (۱۳۹۵) و برخی داده‌ها نیز از معاونت توسعه روستایی و مناطق محروم (وابسته به نهاد ریاست-جمهوری) استفاده شد که بعد از تبدیل به نسبت‌ها و میانگین، طبقه‌بندی گردید و به آن‌ها ارزش عددی داده شد، سایر داده‌ها نیز با توجه به مدل‌ها و روش‌های استفاده شده در تحقیق از پرسش‌نامه و سوالات کمی دو گزینه‌ای با مقیاس (صفر و یک) استفاده شد. به این دلیل از این نوع پرسش‌نامه استفاده گردید که مدل بکار (توبیت) گرفته دارای دامنه‌ای بین یک و صفر است و برای تحلیل این مدل باید از این نوع پرسش‌نامه استفاده نمود. برای بررسی میزان عوامل پایداری محیطی نیز از سوالات کمی با طیف لیکرت استفاده شد. جهت شناسایی مهم-ترین شاخص‌های محرومیت روستایی از آزمون رتبه‌ای هم‌انباشتگی نامحدود اکتشافی<sup>۱</sup>، برای بررسی میزان عوامل پایداری محیطی از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای و برای بررسی ارتباط ابعاد محرومیت و پایداری محیطی از مدل توبیت (روش:  $ML$ -سانسور شده لجستیک (مراحل نیوتن-رافسون/مارکوارت) استفاده شد. کلیه مدل‌ها و روش‌های تحلیل در نرم افزار *Eviews* نسخه ۹ انجام گرفت. میزان روایی پرسش‌نامه با استفاده از روایی محتوا سنجیده و مورد تایید قرار گرفت، که توسط افرادی متخصص در موضوع مورد مطالعه تعیین می‌شود. میزان پایایی نیز با استفاده از آزمون‌های مربوط به پایایی مدل مذکور مورد تایید قرار گرفت که در تحلیل داده‌ها میزان پایداری مدل آورده شده است. برای بیان ابعاد و شاخص‌های محرومیت روستایی

1- Unlimited exploration rank test cointegration

در منطقه سعی شده از ترکیبی از شاخص‌های موجود در پیشینه تحقیق (جدول ۲) و برای بررسی عوامل پایداری محیطی نیز عواملی که مرتبط با جوامع روستایی می‌باشند و به نوعی بر میزان محرومیت نواحی روستایی اثرگذار بوده استفاده شود. جدول (۳).

جدول (۲). ابعاد و شاخص‌های محرومیت

عامل	شاخص	توضیح
اقتصادی	درآمد	عدم دسترسی به درآمد مناسب
	مالکیت	عدم مالکیت املاک و وسائل، دام، زمین و غیره
	پس انداز	میزان پس انداز خانوار
	اشتغال	شاغل یا بیکار بودن
	مسکن	مالکیت و کیفیت مسکن
	امنیت غذایی	دسترسی خانوار به غذای با کیفیت
اجتماعی	آموزش و پرورش	دسترسی به امکانات آموزشی
	بهداشت و درمان (خانه بهداشت)	دسترسی به خدمات بهداشتی
	اوقات فراغت	تفریح و سطح رضایت از امکانات تفریحی
	فعالیت‌ها و امور اجتماعی	مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و عمرانی روستا
	احساس خوشبختی	احساس خوشبختی و رضایت از زندگی
فرهنگی	کیفیت زندگی	میزان کیفیت زندگی
	کتابخانه عمومی	دسترسی به کتابخانه عمومی
	بوستان روستایی	بوستان روستایی یا پارک کودک
	سالن ورزشی	دسترسی به سالن ورزشی
سیاسی - اداری	مسجد	دسترسی به مسجد
	شورای اسلامی	شورای اسلامی در روستا
	دهیار	داشتن دهیار
	شرکت تعاونی روستایی	عضویت در شرکت تعاونی روستایی
	شورای حل اختلاف	دارای شورای حل اختلاف
	مرکز خدمات کشاورزی	دارای مرکز خدمات کشاورزی
زیرساختی	پاسگاه نیروی انتظامی	دارای پاسگاه نیروی انتظامی
	آب لوله کشی	دسترسی به آب لوله کشی
	برق (شبکه سراسری)	دارای برق (شبکه سراسری)
	گاز	دسترسی به گاز شهری
	طرح هادی	اجرای طرح هادی در روستا
	مرکز آموزشی	دسترسی به مدرسه، مهد کودک
	غسالخانه	وجود غسالخانه در روستا
	راه آسفالت	خاکی یا آسفالتی بودن راه روستا

منبع: پورطاهری و همکاران (۱۳۹۳)؛ (۲۰۱۱) McLennan؛ (۲۰۱۲) Yuan and Wu؛ Noble and Wright (۲۰۱۲)؛ (۲۰۱۴)؛ (۲۰۱۶) Allika؛ (۲۰۱۷) Fecht.

جدول (۳). شاخص‌ها و نماگرهای ناپایداری محیطی

عامل	گویه
خاک	میزان ناحاصلخیزی خاک
	عدم استفاده از آیش زمین
	عدم شخم زمین عمود بر جهت شیب
	عدم استفاده از کود حیوانی
	عدم اجرای تناوب زراعی
	تراس بندی زمین
	زهکشی مناسب زمین
	خاکورزی
	سوزاندن کاه و کلش به جامانده از برداشت محصول
	استفاده از کودهای شیمیایی
منابع آب	جمع آوری آب باران
	ایجاد بند در بالا دست زمین
	کنترل هرزآبها
	عدم کفایت منابع آبی
	فقدان سرمایه‌گذاری مناسب در زیرساخت‌های مرتبط با آب (کانال کشی، زه کشی و غیره)
	بکارگیری روش‌های سنتی آبیاری
	میزان استفاده بیش از حد از منابع آبی زیرزمینی
عدم اطلاع از میزان نیاز آبی محصول خود	
جنگل‌ها و درختان	عدم کاشت درخت در بین مزارع (جنگل- زراعی)
	عدم مسئولیت پذیری در مقابل حفاظت از درختان و قطع بی رویه آنها
	عدم آگاهی نسبت به عواقب قطع درختان
	عدم آگاهی نسبت به ارزش‌های زیست محیطی قطع درختان
	استفاده بی رویه و نامناسب از محصولات چوبی و جنگلی
موتغ و چراگاه	عدم کاشت نهال‌های تازه به جای درختان قطع شده
	بوته کنی برای تأمین هیزم و پخت و پز
	بوته کنی برای تأمین هیزم تنور و گرمایش مسکن
	عدم تناسب تعداد دام در مراتع منطقه
	تغییر کاربری اراضی مرتعی به زراعی
	عدم همکاری با نهادهای دولتی برای طرح‌های آبخیزداری
چرای بی‌رویه دام‌ها و فشار بر مراتع و چراگاه‌ها	

منبع: بسحاق، ۱۳۹۵؛ Awasthi et al (2011)، Morse and Vogiatzakis(2014)، Pornet et al (2017)

## اجرای مدل

در این مطالعه با استفاده از مدل توبیت<sup>۱</sup>، به بررسی، ارتباط شاخص‌های محرومیت با عوامل محیطی پرداخته شد. مدل توبیت یک مدل آماری برای داده‌های پنل می‌باشد که توسط جامز توبین<sup>۲</sup> (۱۹۵۸) برای توصیف رابطه‌ی بین یک متغیر وابسته غیر منفی مانند  $y_i$  و مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل  $x_i$  ایجاد شده است. در این مدل یک متغیر غیرقابل مشاهده مانند  $y_i^*$  در مدل در نظر گرفته می‌شود که این متغیر به شکل خطی به متغیر  $x_i$  وابسته است. بنابراین رابطه‌ی زیر را داریم:

$$y_{it}^* = x'_{it}\beta + a_i + \epsilon_{it} \quad (۱)$$

جایی که در آن  $y_i$  برابر متغیر غیر قابل مشاهده خواهد بود. این متغیر یا بیشتر از صفر و یا برابر صفر خواهد بود. یعنی داریم:

$$y_{it}^* = 0 \text{ اگر } y_{it} = y_{it}^* \quad (۲)$$

$$y_{it}^* \leq 0 \text{ اگر } y_{it} = 0$$

همچنین، عوامل پایداری ( $SF$ ) به عنوان متغیر وابسته، که شامل منابع آب، خاک، مراتع و چراگاه، درختان (جنگل)، می‌باشد (جدول ۳). در این مدل تمام نمرات جمع و تقسیم بر تعداد می‌شود. برای پیدا کردن و شناسایی عوامل پایداری  $SF_i$  (مقدار کلی) به صورت زیر نشان داده شده:

$$SF_i = (\sum_{n=1}^4 S_n / 4)_i \quad (۳)$$

که در آن  $S_n$  نشان دهنده چهار عامل ناپایداری است. ضریب عوامل ( $SF$ ) بین صفر و یک، در نوسان است. اگر متغیر وابسته حساس شده یا سانسور شده، به عنوان مثال دارای یک حد پایین و یا حد بالایی باشد، حداقل مربعات برآوردگرهای پارامترهای رگرسیون جانبدارانه و متناقض هستند. در این مطالعه که تعمیمی از مدل استاندارد رگرسیونی توبیت است دارای یک متغیر سانسور شده است، و آن این است که برخی از شاخص‌های محرومیت ممکن است اثری در ناپایداری محیطی نداشته باشند، و این یک متغیر وابسته خواهد بود که مقدار آن برای

1- Tobit model

2- James Tobin

برخی نسبت به میزان مشاهده شده زیر صفر است. در مدل توبیت اگر این دو حد یافت شود اندازه‌گیری قابل اعتماد تر است.

$$Y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$Y_i = \begin{cases} \gamma & \text{if } y_i^* \leq \gamma \\ y_i^* & \text{if } \gamma \leq y_i^* < \varphi \\ \varphi & \text{if } y_i^* \geq \varphi \end{cases} \quad (5)$$

جایی که  $\gamma$  حد پایین‌تر، و صفر، و  $\varphi$  حد بالایی، که یک است. این دو (صفر و یک) مربوط به متغیر وابسته مدل هستند. این مدل با استفاده از روش حداکثر احتمال (ML)، برآورد شد و تابع لگاریتم درستنمایی آن را می‌توان به شرح زیر ارائه داد، با فرض مدت اصطلاح،  $\varepsilon$ ، به دنبال یک توزیع نرمال با میانگین ۰ و واریانس ثابت  $\sigma^2$

$$\log = \sum_{i=1}^N \left[ I_i^\gamma \log \phi \left( \frac{\gamma - X_i' \beta}{\sigma} \right) + I_i^\varphi \left( \frac{X_i' \beta - \varphi}{\sigma} \right) + (1 - I_i^\gamma - I_i^\varphi) \left( \log \theta \left( \frac{y_i - X_i' \beta}{\sigma} \right) - \log \sigma \right) \right] \quad (6)$$

جایی که  $\phi$  (۰) و  $\theta$  (۰) به ترتیب نشان دهنده تابع توزیع تجمعی و احتمال تابع چگالی و توزیع نرمال استاندارد، و  $I_i^\gamma$  و  $I_i^\varphi$  تاوابع زیر می‌باشند:

$$I_i^\gamma = \begin{cases} 1, & \text{if } y_i = \gamma \\ 0, & \text{if } y_i > \gamma \end{cases} \quad (7)$$

$$I_i^\varphi = \begin{cases} 1, & \text{if } y_i = \varphi \\ 0, & \text{if } y_i > \varphi \end{cases} \quad (8)$$

برای مدل استاندارد توبیت، برای مشاهده هر  $(i)$ ، جایی که  $i = 1, \dots, N$ ، متغیر وابسته تعریف شده است:

$$y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i \\ y_i = \begin{cases} 0, & y_i^* \leq 0 \\ y_i^*, & y_i^* > 0 \end{cases} \quad (9)$$

تابع لگاریتم درستنمایی مدل رگرسیون سانسور شده را می‌توان نسبت به بردار پارامتر حداکثر  $(\beta', \sigma)'$  با استفاده از الگوریتم بهینه سازی غیر خطی استاندارد کرد.

### نتایج

توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس ویژگی‌های فردی (جدول ۴) نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی گروه سنی، بین ۴۱ تا ۵۰ سال، با ۵۴/۷۵ درصد است، از نظر تحصیلات بیشتر پاسخگویان دارای مدرک ابتدایی، و ۹۳/۲۵ درصد آنها مرد بوده‌اند. از نظر اشتغال ۴۸/۲۵

درصد پاسخگویان کشاورز بود، از نظر تأهل از ۴۰۰ پاسخگو، ۳۹۶ نفر متأهل و بقیه مجرد بوده‌اند.

جدول (۴). توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه یا جمعیت هدف

مشخصات پاسخ‌دهنده	بیشترین پاسخگو	تعداد پاسخگو	درصد
سن	۴۱ تا ۵۰ سال	۲۱۹	۵۴/۷۵
تحصیلات	ابتدایی	۱۹۸	۴۹/۵
جنسیت	مرد	۳۷۳	۹۳/۲۵
تأهل	متأهل	۳۹۶	۹۹
شغل اصلی	کشاورزی	۱۹۳	۴۸/۲۵

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

### بررسی شاخص‌های محرومیت روستایی

برای شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های محرومیت در منطقه مورد مطالعه از آزمون رتبه‌ای هم-انباشتگی نامحدود اکتشافی استفاده شد. در این آزمون با توجه به مقادیر ویژه (مقدار عددی)، ضمن شناسایی و اکتشاف مهم‌ترین شاخص‌ها، می‌توان آنها را رتبه‌بندی کرد. بررسی یافته‌ها در زمینه شاخص‌های محرومیت، با توجه به مقادیر و سطح معنی‌داری نشان می‌دهد که بیشترین میزان محرومیت خانوارها مربوط به محرومیت اقتصادی (۰/۲۱۱) بوده و از حیث درآمد، مالکیت، اشتغال و پس‌انداز وضعیت مردم منطقه در سطح پایینی قرار دارند. مسکن که وابستگی زیادی به شرایط درآمدی افراد دارد نیز در سطح پایینی ارزیابی شده است. این برآوردها، حاکی از شرایط نامناسب اقتصادی در منطقه مورد مطالعه است. بیشترین میزان محرومیت خانوارهای روستایی به این بعد اختصاص یافته است. محرومیت فرهنگی (۰/۱۸۲) در رتبه دوم محرومیت قرار گرفته و دسترسی خانوارها به متغیرهای فرهنگی مانند کتابخانه عمومی، بوستان روستایی و سالن ورزشی در شرایط پایینی قرار گرفته‌اند. محرومیت اجتماعی (۰/۱۳۸) در رتبه سوم قرار گرفته به طوری که دسترسی مناطق روستایی به مولفه‌های این بعد مانند سرانه آموزشی، بهداشت و درمان (خانه بهداشت)، اوقات فراغت، شرکت در فعالیت‌ها و امور اجتماعی و کیفیت زندگی در سطح پایینی قرار دارد. این نکته حائز اهمیت است که بهداشت از اصول مهم و اولیه نیازهای هر جامعه می‌باشد. بنابراین توجه به این شاخص همراه با بعد اقتصادی باید در اولویت برنامه‌های توسعه روستایی قرار گیرد. محرومیت زیرساختی (۰/۰۷۹) و سیاسی-اداری (۰/۰۷۶) نسبت به ابعاد دیگر در وضعیت بهتری قرار گرفته‌اند. در زمینه محرومیت سیاسی-اداری بیشتر نواحی روستایی دارای شورای اسلامی و دهیار بوده که



این امر به قانون ایجاد دهیاری و تشکیل شورا در روستاهای بیش از پنجاه خانوار بر می‌گردد. ولی در زمینه شرکت تعاونی روستایی، شورای حل اختلاف و مرکز خدمات کشاورزی به جز مراکز دهستان‌ها و روستاهای پرجمعیت که به عنوان مراکز روستایی در نظر گرفته شده سایر روستاها در وضعیت نامناسبی قرار دارند. در زمینه محرومیت زیرساختی بیشتر خانوارها (حدود بیش از ۹۰ درصد) دسترسی مناسبی به برق (شبکه سراسری) دارند و بیشتر روستاها دارای آب لوله‌کشی می‌باشند. در زمینه گاز رسانی به مناطق روستایی نیز به جز روستاهای بزرگ و روستاهای نزدیک مناطق شهری سایر روستا به ویژه روستاهای کوچک در وضعیت محرومی قرار دارند. بیشتر نواحی روستایی دارای راه آسفالت می‌باشند. در مجموع می‌توان گفت که بیشترین میزان محرومیت مربوط به بعد اقتصادی، و کمترین میزان محرومیت مربوط به بعد سیاسی- اداری است (جدول ۵).

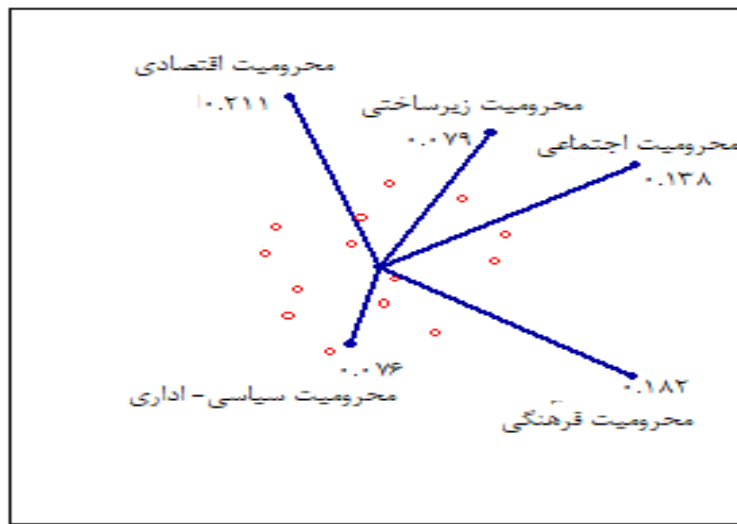
جدول (۵). مقادیر و رتبه هر یک از شاخص‌های محرومیت خانوارهای روستایی

رتبه	معنی‌داری	آماره	مقادیر ویژه (عددی)	ابعاد
۱	۰/۰۰۰	۲۸۱/۴۱۹	۰/۲۱۱**	اقتصادی
۳	۰/۰۰۳	۱۱۶/۸۱۷	۰/۱۳۸**	اجتماعی
۲	۰/۰۰۰	۱۹۲/۳۸۰	۰/۱۸۲**	فرهنگی
۵	۰/۰۰۲	۳۰/۱۹۶	۰/۰۷۶*	سیاسی- اداری
۴	۰/۰۰۱	۶۱/۲۱۶	۰/۰۷۹*	زیرساختی
آزمون اکتشافی تحلیلی ۵ آیتم همجعی (S) در سطح ۰/۰۰۱				
* نشان دهنده سطح معنی‌داری در سطح ۰/۰۰۵				
** معنی‌داری آزمون مک‌کویین-هاگ - میشل (۱۹۹۹)				

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

در شکل (۲) مقادیر ابعاد مختلف محرومیت خانوارهای روستایی در شهرستان پلدختر آورده شده است که بیشترین میزان محرومیت مربوط به محرومیت اقتصادی با مقدار عددی (۰/۲۱۱) می‌باشد. شاخص‌های این نوع محرومیت در منطقه مورد مطالعه بیشتر از سایر ابعاد محرومیت بوده به طوری که شاخص‌های درآمد، مالکیت، پس‌انداز، اشتغال، مسکن و امنیت غذایی خانوارها در سطح پایینی برآورد شده است. کمترین میزان محرومیت مربوط به بعد محرومیت سیاسی- اداری با مقدار عددی (۰/۰۷۶) بوده و بیشتر روستاها دسترسی مناسبی به شرکت تعاونی روستایی، مرکز خدمات کشاورزی و پاسگاه نیروی انتظامی داشته‌اند. همچنین بر حسب تعداد خانوارهای روستاها اکثر روستاهای نمونه دارای شورای اسلامی، دهیار و شورای حل

اختلاف بوده‌اند و روستاهای شهرستان پلدختر از نظر امکانات سیاسی و اداری در حد مطلوبی بوده‌اند.



شکل (۲). مقادیر هر یک از ابعاد محرومیت روستایی

### بررسی عوامل پایداری محیطی

برای بررسی عوامل پایداری محیطی از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای استفاده شد. بر اساس یافته‌های جدول (۶) وضعیت عوامل محیطی ناپایدار ارزیابی شده است. با توجه به نوع عوامل، تصمیم گرفته شد دسته‌بندی آنها براساس سه سطح ناپایدار، تاحدودی پایدار و پایدار انجام گیرد. نکته قابل توجه در این قسمت قرار نداشتن هیچ کدام از عوامل مورد نظر در شرایط پایدار می‌باشد. بر اساس یافته‌ها، منابع آب، درختان و مرتع و چراگاه‌ها در وضعیت ناپایداری بسر می‌برند. تنها عاملی که در وضعیت تاحدودی پایدار دارد عامل خاک (۰/۰۳) است. مقدار  $dig$  آن نیز معنی-دار نمی‌باشد. با توجه به تفاسیر فوق می‌توان گفت منطقه مورد مطالعه با ناپایداری محیطی روبرو است که تهدید برانگیز و نگران کننده است. در این میان بیشترین میزان ناپایداری مربوط به مرتع و چراگاه‌ها می‌باشد.

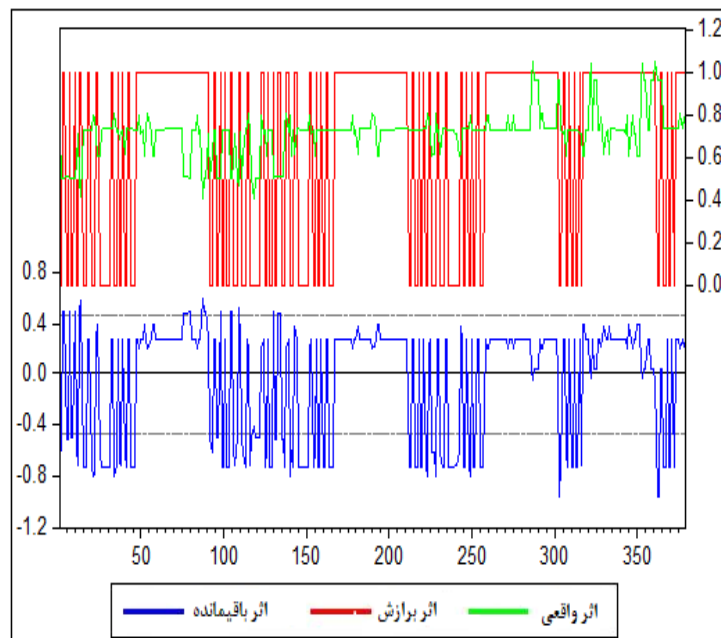
جدول (۶). سنجش عوامل ناپایداری محیطی

ارزیابی عامل	مطلوبیت عددی مورد آزمون - ۳						
	فاصله اضمینان ۹۵ درصد		تفاوت میانگین	معناداری	آماره $f$	میانگین	عامل
	حد بالا	حد پایین					
تا حدودی پایدار	۰/۱۵	-۰/۰۸	۰/۰۳۲	۰/۲۱۴	۲/۵۳۸	۳/۰۳	خاک
ناپایدار	-۰/۰۵	-۰/۳۱	-۱/۱۸۰	۰/۰۰۲	۲/۸۲	-۲/۷۴۵	منابع آب
ناپایدار	-۰/۱۴	-۰/۳۷	-۰/۲۵۹	۰/۰۰۰	۲/۷۴	-۴/۳۸۹	جنگلها و درختان
ناپایدار	-۰/۳۱	-۰/۵۶	-۰/۴۶۳	۰/۰۰۰	۲/۵۶	-۶/۷۶۲	مرتع و چراگاه

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

### بررسی ارتباط شاخص‌های منطقه‌ای محرومیت روستایی با ناپایداری محیطی

برای بررسی ارتباط ابعاد محرومیت روستایی و ناپایداری محیطی از مدل توبیت استفاده شد. در این مدل ابعاد محرومیت به عنوان متغیرهای مستقل و ناپایداری محیطی به عنوان متغیر وابسته (دو وجهی) در نظر گرفته شد. با توجه به آماره  $(LRX^2=167/14)$  و سطح معنی‌داری  $0/000$ ؛ می‌توان گفت که مدل از اعتبار قابل قبولی برخوردار است و بین محرومیت روستایی و ناپایداری محیطی رابطه معنی‌داری وجود دارد و با توجه به مدل فوق می‌توان از آن حمایت کرد. در شکل (۳) اثرات واقعی، برآزش شده و باقیمانده شاخص‌های محرومیت با ناپایداری محیطی آورده شده است.



شکل (۳). ارتباط خطی بین محرومیت روستایی و ناپایداری محیطی

پس از اطمینان از اعتبار مدل و برآوردهای حاصل از آن، به ارزیابی نقش هر کدام از متغیرهای مستقل در برآورد متغیر وابسته (ناپایداری محیطی) پرداخته شد. یافته‌های این مدل نشان داد که محرومیت اقتصادی (۰/۴۱۸) و اجتماعی (۰/۳۰۸) بیشترین رابطه را با ناپایداری محیطی دارند. به این دلیل که کمبود درآمد، عدم مالکیت، نبود پس‌انداز مناسب، اشتغال نامناسب، و عدم امنیت غذایی خانوارها باعث تلاش بیشتر آنها برای استفاده از منابع محیطی و افزایش فشار بیشتر بر این منابع می‌گردد؛ و به واسطه فشار بر منابع محیطی و بهره‌برداری غیراصولی از این منابع، موجب تشدید تخریب محیط زیست می‌شود و بحران‌های زیست محیطی نیز به واسطه تحلیل و از بین بردن منابع مورد استفاده روستاییان، به نوبه بر شدت محرومیت اقتصادی آنان می‌افزاید. به عنوان مثال، نبود اشتغال غیرکشوری در منطقه و نبود صنایع روستایی باعث افزایش استفاده بی‌رویه از آب و زمین‌های کشاورزی شده که این امر ضمن تخریب و کاهش کیفیت خاک باعث برداشت بیشتر از منابع آب شده است. وجود محرومیت اقتصادی در منطقه، و عدم پس‌انداز، مالکیت املاک و امنیت سرمایه یکی از عوامل کلیدی اقتصادی در سرمایه‌گذاری در مدیریت زمین می‌باشد. داشتن املاک و دارایی به طور مستقیم و غیر مستقیم باعث افزایش درآمد و پس‌انداز خانوارهای کشاورز می‌گردد. لذا می‌توان گفت

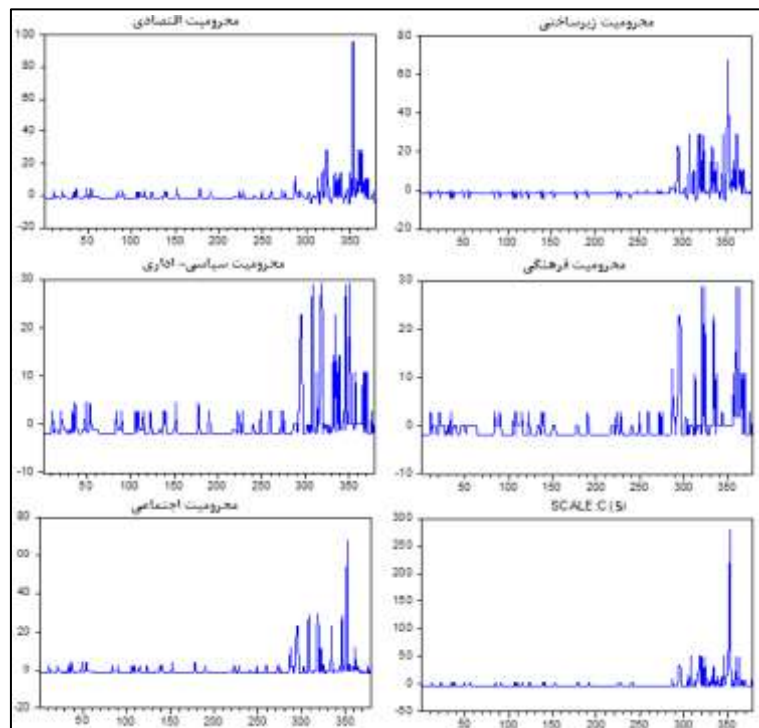
خانوارهایی که در محرومیت اقتصادی به سر می‌برند توانایی سرمایه‌گذاری در مدیریت زمین کشاورزی را ندارند و این عامل باعث افزایش فرسایش خاک و کاهش مواد مغذی خاک می‌گردد که این امر به نوبه خود باعث ناپایداری خاک شده است. در زمینه محرومیت اجتماعی می‌توان گفت سطح تحصیلات پایین روستاییان، بالا بودن بعد خانوار، و عدم آموزش نحوه برخورد با محیط و پایین بودن کیفیت زندگی خانوارها از عوامل اصلی اجتماعی تخریب محیط و ناپایداری محیطی می‌باشند. به عنوان مثال با وجود پیشرفت شیوه‌های آبیاری هنوز هم بیشتر خانوارها به دلیل عدم آگاهی و سواد کافی از روش‌های سنتی و غرق‌آبی استفاده می‌کنند که این امر باعث هدر رفت و مصرف منابع آب و ناپایداری آن شده است. همچنین عدم همکاری و مشارکت روستاییان در زمینه حفاظت از محیط زیست روستا باعث شده که خانوارها به صورت رقابتی از منابع استفاده کنند و این امر باعث تخریب و ناپایداری منابع شده است. همچنین عدم مشارکت خانوارها نیز به طور مستقیم و غیرمستقیم با تصمیم روستاییان در خصوص سرمایه‌گذاری در حفاظت منابع آب و خاک مرتبط است. این عامل نشان دهنده نقش و تاثیر انجمن‌ها (سرمایه اجتماعی) در مدیریت پایدار زمین می‌باشد. دلیل احتمالی بر این ادعا، این است که، خانوارهایی که در برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزش، و مشارکتی با دیگران شرکت نداشته، به دلیل عدم تبادل دانش و یادگیری تجربی، بسیاری از دانش و تجربه دیگران را در این زمینه به دست نمی‌آورده، و لذا این امر باعث ناپایداری این منبع با ارزش در منطقه شده است. کمبود عوامل زیرساختی (۰/۱۷۲)، مانند آب لوله کشی، شبکه سراسری، گاز، راه آسفالتی و مرکز آموزشی در منطقه مورد مطالعه نیز سومین عامل ناپایداری محیطی در روستاهای منطقه می‌باشد. نبود گاز و برق سراسری در منطقه باعث شده که خانوارها از بوته‌کنی و قطع درختان به منظور تأمین هیزم تنور یا پخت و پز غذا، تأمین گرمایش، افزایش روشنایی و غیره استفاده کنند، که این عوامل باعث تخریب مراتع و جنگل‌ها شده است. ابعاد محرومیت سیاسی- اداری (۰/۱۴۷) و محرومیت فرهنگی (۰/۰۳۹) کمترین اثر را در ناپایداری محیطی داشته‌اند. هر چند در برخی از روستاها به دلیل نبود دهیار که یکی از مهم‌ترین وظایف آن همکاری با سازمان‌های دولتی و جلب نظر مردم محلی برای حفاظت از محیط زیست روستا می‌باشد، باعث شده که خانوارها در زمینه حفظ محیط زیست روستا باهم مشارکت نداشته باشند. این امر به نوبه باعث افزایش ناپایداری منابع محیطی شده است. جدول (۷).

جدول (۷). بر آورد مدل توییت از اثرات ابعاد محرومیت روستایی بر ناپایداری محیطی

ابعاد محرومیت	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	معنی داری
مقیاس: C: (۵)	۰/۱۹۵	۰/۰۰۶	۳۰/۳۲۱	۰/۰۰۰
اقتصادی	۰/۴۱۸	۰/۰۲۱	۱۹/۳۱۲	۰/۰۰۰
اجتماعی	۰/۳۰۸	۰/۰۲۴	۱۲/۶۴۶	۰/۰۰۰
فرهنگی	۰/۰۳۹	۰/۰۲۱	۱/۸۲۳	۰/۰۶۸
سیاسی- اداری	۰/۱۴۷	۰/۰۲۶	۵/۶۴۹	۰/۰۰۰
زیرساختی	۰/۱۷۲	۰/۰۲۱	۷/۹۳۳	۰/۰۰۰
میانگین احتمال ورود		۵۷/۴۵۶		
مجموع مربعات		۹/۳۶۲		
انحراف رگرسیون		۰/۱۵۸		
$LRX^2$		۱۶۷/۱۴		
معنی داری مدل		۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

در شکل (۴) شدت و ضعف اثرات و رابطه هر یک از ابعاد مختلف محرومیت با ناپایداری محیطی آورده شده است. طبق این شکل بیشترین رابطه متعلق به محرومیت اقتصادی است.



شکل (۴). شدت و ضعف اثر هر یک از ابعاد محرومیت بر ناپایداری محیطی

در مجموع می‌توان گفت که مهم‌ترین شاخص‌های محرومیت در منطقه مورد مطالعه مربوط به بعد، محرومیت اقتصادی بوده است. در زمینه پایداری می‌توان گفت که هیچ کدام از عوامل مورد نظر در شرایط پایدار نمی‌باشد. عوامل آب، درختان و مرتع و چراگاه‌ها در وضعیت ناپایداری بسر می‌برند. در زمینه ارتباط شاخص‌های محرومیت روستایی با پایداری محیطی بیشترین اثر مربوط به بعد محرومیت اقتصادی و کمترین اثر مربوط به بعد محرومیت فرهنگی بوده و این بعد کمترین اثر را در ناپایداری محیطی در شهرستان پلدختر داشته است.

### نتیجه‌گیری

محرومیت در بیشتر کشورها یکی از مسائل و مشکلات مهم برای برنامه‌ریزان دولتی به ویژه در مناطق روستایی به شمار می‌آید. نابرابری در مناطق روستایی و محرومیت باعث استفاده غیر اصولی و تحت فشار قرار گرفتن منابع زیست محیطی را در پی خواهد داشت. لذا شناسایی شاخص‌های محرومیت، کاهش محرومیت و جلوگیری از تخریب محیط زیست نواحی روستایی از اهداف اصلی هر گونه برنامه‌ریزی برای توسعه پایدار است. با توجه به اهمیت این موضوع، مطالعه حاضر به تحلیل ارتباط ابعاد محرومیت روستایی با پایداری محیطی در شهرستان پلدختر پرداخته است. یافته‌های تحقیق در زمینه مهم‌ترین ابعاد محرومیت نشان می‌دهد که بیشترین میزان محرومیت خانوارهای روستایی در شهرستان پلدختر مربوط به محرومیت اقتصادی می‌باشد که حاکی از شرایط نامناسب اقتصادی در مناطق روستایی منطقه دارد. محرومیت فرهنگی و اجتماعی در رتبه‌های بعدی محرومیت روستایی قرار گرفته‌اند. محرومیت سیاسی-اداری و زیرساختی نسبت به ابعاد دیگر محرومیت در وضعیت بهتری قرار گرفته‌اند. در مجموع می‌توان گفت که بیشترین میزان محرومیت خانوارهای روستایی مربوط به بعد اقتصادی، و کمترین میزان محرومیت مربوط به بعد سیاسی-اداری می‌باشد. از میان عوامل پایداری محیطی، عوامل آب، درختان و مرتع و چراگاه‌ها در وضعیت ناپایداری بسر می‌برند. تنها عامل که وضعیتی تاحدی پایدار دارد عامل خاک است که محرومیت اقتصادی و اجتماعی بیشترین اثر را در این زمینه داشته‌اند. بنابراین، در رابطه با یافته‌های پژوهش، برای کاهش محرومیت روستایی و کاهش ناپایداری محیطی، نکات زیر پیشنهاد می‌شود: الف) با توجه به اینکه بیشترین میزان محرومیت روستایی در منطقه مربوط به محرومیت اقتصادی است؛ در این بین وضعیت درآمد از بقیه شاخص‌ها نامناسب‌تر است. بنابراین توجه بیشتر به آموزش و ترویج فعالیت‌های معیشتی روستایی مثل قالیبافی، گلیم بافی، تولید لبنیات و احداث صنایع تبدیلی برای افزایش درآمد و بالا بردن معیشت روستاییان برای کاهش میزان محرومیت اقتصادی

ضروری است؛ ب) توسعه بازارهای محلی برای فروش بهتر محصولات روستایی و کوتاه کردن دست دلال‌ها واسطه‌ها از دیگر عوامل موثر بر کاهش محرومیت اقتصادی منطقه می‌باشد؛ ج) با توجه به اینکه در بعد اجتماعی شاخص‌های آموزشی و بهداشتی در شرایط پایینی قرار دارد لازم است توجه ویژه‌ای به این شاخص‌ها شود. با این حال معظلی که بیشتر روستاییان را تهدید می‌کند، کمبود مراکز بهداشتی، نداشتن روش‌های بهداشتی جمع‌آوری زباله و شبکه فاضلاب و خالی کردن زباله در داخل محیط روستا است که سبب آلودگی محیط روستا گردیده است؛ د) اغلب روستاییان منطقه سطح سواد پایینی دارند، گسترش هر چه بیشتر برنامه‌های آموزشی و تشویق روستاییان به حضور در این کلاس‌ها می‌تواند سطح دانش آنها را ارتقا دهد. امروزه اغلب محققین بر این نکته متفق‌القول هستند که روستاییانی که از سطح سواد بالاتری برخوردارند، زودتر فناوری‌های جدید را می‌پذیرند و آسیب کمتری به محیط پیرامون وارد می‌سازند؛ ه) از چهار شاخص بررسی شده در زمینه عوامل محیطی سه شاخص در شرایط ناپایداری قرار گرفته‌اند. در این زمینه سازمان‌های مربوطه لازم است توجه بیشتری به حفاظت و صیانت از آنها داشته باشند. دولت می‌تواند با ایجاد صنایع روستایی و آگاهی رسانی سازمان‌های ذیربط بخصوص منابع طبیعی و اداره مرتع و آبخیزداری بیشتر به روستاییان، می‌توان از تخریب آنها جلوگیری کرد؛ ی) با توجه به اینکه روستاییان منطقه از لحاظ اقتصادی در وضعیت نامناسبی قرار دارند، و بیشتر کشاورزان از شیوه‌های سنتی آبیاری استفاده می‌کنند. بنابراین لازم است تا کشاورزان در راستای توسعه دانش خود پیرامون نوع محصول و میزان نیاز آبی آن از راهنمایی‌ها و کمک‌های مروجان و متخصصان مراکز جهاد کشاورزی در شهرستان‌ها و مراکز دهستان بیشتر استفاده کنند و دولت نیز در این زمینه اعتبارات لازم برای استفاده از روش‌های نوین آبیاری را در اختیار آنها قرار دهد؛ و) در نهایت، توصیه می‌شود که مطالعات بیشتری در زمینه بررسی شاخص‌های محرومیت روستایی و ارتباط آن با محیط زیست انجام گیرد. امید است که با افزایش شناسایی ابعاد محرومیت هر منطقه، با توجه به شاخص‌های محلی برای رفع آن برنامه‌ریزی نمود، و در جهت کاهش ناپایداری محیطی در نواحی روستایی و افزایش رفاه خانوارهای روستایی، مخصوصاً روستاهای دورافتاده استان لرستان، به‌ویژه شهرستان پلدختر که در محرومیت به سر می‌برند از این پژوهش بهره گرفته شود. چونکه با توجه به اینکه روابط پیچیده بین محرومیت روستایی با ناپایداری محیطی می‌توان گفت امروزه هر طرح و برنامه‌ای که بتواند روستاییان را در همه‌ی ابعاد سیاسی، زیرساختی، اقتصادی و اجتماعی توان‌تر سازد به همان اندازه می‌توان انتظار محیطی سالم‌تر و پایدارتر را در مناطق روستایی داشت. در پایان خاطر نشان می‌شود که تاکنون مطالعه‌ای راجع به تحلیل ارتباط شاخص‌های منطقه‌ای محرومیت با



پایداری محیطی در مناطق روستایی صورت نگرفته است. منابعی که وجود دارد، مربوط به متغیرهای دیگر است، و بیشتر مربوط به شناسایی شاخص‌های محرومیت می‌باشد.

### منابع و مآخذ

۱. بسحاق، محمدرضا، (۱۳۹۵)، بررسی و تبیین فقر روستایی و ارتباط آن با پایداری محیطی (مطالعه موردی: استان چهارمحال و بختیاری)، پایان‌نامه‌ی دکتری رشته جغرافیا- برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان، ایران، اصفهان.
۲. پورطاهری، مهدی، محمدی، ناهیده و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، (۱۳۹۳)، ارزیابی و سنجش محرومیت در سطح مناطق روستایی مورد: بخش مرکزی شهرستان جوانرود، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال سوم، شماره ۳، پیاپی ۹، صص ۱۷-۴۰.
۳. جمشیدی، علیرضا، صیدایی، سیداسکندر، جمشیدی، معصومه، غلامی، علیرضا و جمینی، داود، (۱۳۹۲)، عوامل مؤثر بر وجود یا عدم وجود عوامل اصلی تشکیل دهنده‌ی تله‌ی محرومیت در مناطق روستایی شهرستان شیروان و چرداول در استان ایلام، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی سال سیزدهم، شماره ۳۱، صص ۱۱۳-۱۳۱.
۴. دهقانی بیدگلی، رضا، یوسفی نجف‌آبادی، مرضیه، (۱۳۸۷)، ارتباط فقر با تخریب محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار در جوامع روستایی، اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار، تهران.
۵. فیروزآبادی، سید احمد، عظیم زاده، دلارام، (۱۳۱)، فقر روستایی و تخریب محیط زیست (مورد مطالعه روستاهای سرخون و بیدل از توابع استان چهارمحال و بختیاری)، مجله توسعه روستایی، شماره ۲، صص ۱۲۰-۹۹.
6. Alkire, S, and Santos. M. E , (2014), **Measuring Acute Poverty in the Developing World: Robustness and Scope of the Multidimensional Poverty Index**, World Development, Volume 59, pp 251- 274
7. Allika, M, Brown. D, Dundas. R, and Leyland. A. H, (2016), **Developing a new small-area measure of deprivation using 2001 and 2011 census data from Scotland**, Health and Place, Volume 39, pp 122- 130.
8. Bailey, N., et al.,(2003).**Measuring deprivation in Scotland: developing a long-term strategy**. Interim report, Scottish center for research on social justice.
9. Barnett, S., Roderick, P. Martin, D., and Diamond, I., (2001), **A multilevel analysis of the effects of rurality and social deprivation on premature limiting long term illness**. *J. Epidemiol. Community Health*, Volume 55, Issue 1, pp 44- 51.

10. Braveman, P. A., Cubbin, C., Egerter, S., Chideya, S., Marchi, K. S., Metzler, and M., Posner, S., (2005), **Socioeconomic status in health research: one size does not fit all**. J. Am. Med. Assoc, Volume 294, Issue 22, pp 2879-2888.
11. Dambrun. M, and Taylor. D. M, (2013), **The Counterintuitive Association Between Life Satisfaction and Racism**, SAGE Open, Volume 3, Issue 3, pp 1- 3.
12. Davis, James. A (2011), **“A Formal Interpretation of the Theory of Relative Deprivation”**, Sociometry, Volume 22, Issue 4, pp 280-296.
13. Dymitrow. M, Bieganska. J and Grzelak-Kostulska. E, (2017), **Deprivation and the Rural-Urban Trap**, Tijdschrift voor economische en sociale geografie, Volume 108, Issue 3, pp 1- 22.
14. Ellaway, A., Benzeval, M., Green, M., Leyland, A., and Macintyre ,S, (2012), **Getting sicker quicker?: Does living in a more deprived neighbourhood mean your health deteriorates faster?** Health & place, Elsevier, Volume 18, pp 132-137.
15. Fecht. D, Jones. A, Hill. T, Lindfield. T, Thomson. R, Hansell. A.L, and Shukla. Rm (2017), **Inequalities in rural communities: adapting national deprivation indices for rural settings**, Journal of Public Health, Volume 38, Issue 1, pp 1- 7.
16. Fu. M. Exeter. D. J, and Anderson. A, (2015), **The politics of relative deprivation: A transdisciplinary social justice perspective**, Social Science and Medicine, Volume 133, pp 223- 232.
17. Griffin. D. R, (1988), **Spirituality and Society: Postmodern Visions**, SUNY Press, 1988, ISBN 0-88706-853-7 Google Print, p.29.
18. Harvey. D, (2010), **Social justice and the city**. University of Georgia Press. p 368.
19. Jackson, T., (2009), **Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet**; Earthscan: Abingdon, UK.
20. Kawachi. I, Kennedy. B.P, Wilkinson. R.G, (1999), **Crime: social disorganization andrelative deprivation**, Social Science and Medicine, Volume 48, Issue 6, pp 719- 731.
21. Krieger, N., Chen, J. T., Waterman, P. D., Soobader, M. -J., Subramanian, S. V., Carson, R., (2003), **Choosing area based socioeconomic measures to monitor social inequalities in low birth weight and childhood lead poisoning: the public health disparities geocoding project (US)**. J. Epidemiol. Community Health, Volume 57, Issue 3, pp 186- 199.
22. Ladin, K, (2014), **Absolute Deprivation**, Copyright © 2014 John Wiley & Sons, Ltd. All rights reserved.
23. Mahadevana. R, and Hoang. V. N, (2016), **The Nexusbetween poverty and deprivation in Vietna**, Journal of Policy Modeling, Volume 38, Issue 2, pp 290- 303.

24. Martin, D., Brigham, P., Roderick, P., Barnett, S., and Diamond, I., (2000), **The (mis) representation of rural deprivation**. *Environ. Plan. A*, Volume 32, Issue 4, pp 735-752.
25. McLennan, D., Barnes, H., Noble, M., Davies, J., Garratt, E., & Dibben, C. (2011). **The English indices of deprivation (2010)**. London: **Department for Communities and Local Government, Social Disadvantage Research Centre**, Oxford Institute of Social Policy, University of Oxford Chris Dibben University of St Andrews, March 2011.
26. Meijer, M., Rohl, J., Bloomfield, K., Grittner, U., (2012), **Do neighborhoods affect individual mortality? A systematic review and meta-analysis of multilevel studies**. *Soc. Sci. Med.* Volume 74, Issue 8, pp 1204-1212.
27. Merton. R. K, (1938), "**Social Structure and Anomie**". *American Sociological Review*, Volume 3, pp 672- 682.
28. Morse. S and Vogiatzakis. I. N, (2014), **Resource Use and Deprivation: Geographical Analysis of the Ecological Footprint and Townsend Index for England**, *Sustainability*, Volume 6, pp 4749- 4771.
29. Najjary. Z, Saremi. H. R, Biglarbegian. M and Amirabbas Najari, (2016), **Identification of deprivation degrees using two models of fuzzy-clustering and fuzzy logic based on regional indices: A case study of Fars province**, *Cities*, Volume 58, pp 115–123.
30. Noble, M., Barnes, H., Wright, G., & Robert, B. (2010), **Small area indices of multiple deprivation in South Africa**. *Social Indicator Research*, Volume 95, Issue 2, pp 281- 297.
31. Noble. M, Wright. G, (2012), **Using indicators of multiple deprivation to demonstrate the spatial legacy of apartheid in South Africa**, *Social Indicator Research*, Volume 112, Issue 1, pp 187-201.
32. Oladapo Sam. I, (2014), **Achieving Sustainable Poverty Reduction and Rural Development in Nigeria through Local Economic Development Strategies**, *American Journal of Rural Development*, Volume 2, Issue 1, pp 13- 19.
33. Pampalon. R, Hamel. D, and Gamache. Ph, (2010), **Health inequalities in urban and rural Canada: Comparing inequalities in survival according to an individual and area-based deprivation index**, *Health and Place*, Volume 16, Issue 2, pp 416- 420.
34. Pearce. J. R, Richardson. E. A, Mitchell. R. J, Shortt. N. K, (2011), **Environmental justice and health: A study of multiple environmental deprivation and geographical inequalities in health in New Zealand**, *Social Science and Medicine*, Volume 73, pp 410- 420.
35. Popham. F, (2015), **Deprivation is a relative concept? Absolutely!**, *Journal of Epidemiology and Community Health*, Volume 69, Issue 3, pp 199-200; DOI: 10.1136/jech-2013-203734.

36. Pernet. C, Delpierre. C, Dejardin. O, Grosclaude. P, Launay. L, Guittet. L, Lang. T, and Launoy. G, (2017), **Construction of an adaptable European transnational ecological deprivation index: the French version**, Journal Epidemiol Community Health, Volume 66, pp 982- 989.
37. Ribeiro. A. I, Mayer. A, Miranda.A, Fátima de Pina. M, (2017), **The Portuguese Version of the European Deprivation Index: An Instrument to Study Health Inequalities**, Acta Médica Portuguesa, Volume 30, Issue 3, pp 17- 25.
38. Saboor. A, Khan. A. U, Hussainc. A, Ali. I, and Mahmood. Kh, (2015), **Multidimensional deprivations in Pakistan: Regional variations andtemporal shifts**, The Quarterly Review of Economics and Finance, Volume 56, pp 57–67
39. Townsend, P., (1987), **Deprivation**. J. Soc. Policy, Volume 16, Issue 2, pp 125- 146.
40. WelshGovernment,(2011),**Welshindexofmultipledeprivation2011**.Tech.Re p.StatisticsforWals.
41. Yuan. Y, and Wu. F, (2014), **The development of the index of multiple deprivations from small-area population census in the city of Guangzhou**, PRC, Habitat International, Volume 41, pp 142–149.