



## طراحی مدلی برای فقر روستایی و اثر آن بر روی ناپایداری محیط زیست (مطالعه موردی: استان چهارمحال و بختیاری)

محمدرضا بسحاق<sup>\*</sup>، احمد تقدیسی<sup>\*\*</sup>، مسعود تقوایی<sup>\*\*\*</sup>

1393/12/23

تاریخ دریافت مقاله:

1394/05/28

تاریخ پذیرش مقاله:

### چکیده

در میان تمام چالش‌های موجود در مسیر توسعه پایدار شاید بتوان به صراحت گفت که دو مانع اصلی مطرح است، فقر و تخریب محیط زیست. این دو عامل علاوه بر این که تأثیر منفی بر دستیابی به توسعه پایدار می‌گذارند، دارای رابطه پیچیده‌ای هستند و به‌عنوان بحران جدی کشور را تهدید می‌کنند. باید توجه داشت که تخریب محیط زیست مسئله‌ای پیچیده است و سایر زمینه‌ها مانند فناوری‌های نوین، آداب و رسوم، برنامه‌ها و راهبردهای ملی، زمینه‌های تاریخی، جغرافیایی، سیاسی و ... نیز در این تخریب سهیم‌اند. لذا وجود تفکری نظام‌مند که تمام ابعاد مسئله را در بر گیرد و به آن توجه کند ضروری می‌نماید. تخریب محیط زیست و فقر هر دو از چالش‌های جهانی هستند که مشترکات بسیاری دارند اما اغلب به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرند. محیط را نمی‌توان به حال خود رها کرد. انسان‌ها نه تنها نسبت به یکدیگر بلکه نسبت به محیط خود مسئولند. اگر به محیط آسیب نرسانیم مدت‌های طولانی پایدار خواهد بود. از این‌رو هدف پژوهش حاضر طراحی مدلی است که بتواند قواعد فقر روستایی و ناپایداری محیطی را تبیین کند. روش پژوهش حاضر به‌صورت پیمایشی می‌باشد و سعی شده که با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری به طراحی مدلی از فقر و ناپایداری محیطی در مناطق روستایی اقدام گردد. جامعه آماری این تحقیق سرپرستان خانوارهای مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری می‌باشند که با استفاده از فرمول کوکران نمونه‌ای به حجم 383 نفر از بین آن‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب گردیده و با ابزار پرسشنامه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که فقر ناشی از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است که به‌طور معناداری به وجود آورنده فقر روستایی است. از سوی دیگر ناپایداری در روستا در متغیرهای آب، خاک، مرتع و درختان نمود بیشتری دارد. نتیجه پژوهش حاضر علاوه بر تبیین مسئله فقر روستایی و ناپایداری، حاکی از اثر مثبت و معنادار بین این دو متغیر است. فقرای روستایی با بهره‌برداری بیش از حد از امکانات طبیعی سبب ناپایداری بیشتر آن می‌شوند و این مسئله در گذر زمان منجر به نابودی منابع می‌گردد.

واژگان کلیدی: فقر، ناپایداری، محیط زیست، مناطق روستایی، مدل‌سازی.

\* دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان. M.r.boshagh@gmail.com

\*\* استادیار گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان.

\*\*\* استاد گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان.

## مقدمه

در سال 2001، حدود 1/2 میلیارد نفر در جهان در شرایط فقر مصرفی حاد قرار داشته‌اند که حدود سه چهارم آن‌ها، یعنی 900 میلیون نفر در نواحی روستایی زندگی می‌کنند. همچنین بر طبق گزارش ایفاد پیش‌بینی شده که تا سال 2025، بیش از نیمی از آن‌ها در همین شرایط باقی خواهند ماند (زاهدی مازندرانی، 1384، 234). این مسئله با وجود بحران‌هایی که در اقتصاد اغلب کشورهای جهان طی سال‌های اخیر به وجود آمده است زیاد دور از ذهن نیست. ارتباطات واقعی و بالقوه میان مداخله‌های اقتصادی - اجتماعی در روستاها، مدیریت منابع طبیعی و فقر، پیچیده و تا حدی تابع موقعیت‌های مکانی ویژه و مقیاس‌های مورد مطالعه است (Swallow et al., 2006). به همین دلیل مدارک و مستندات مرتبط با پیوند بین مدیریت منابع طبیعی روستایی و فقر تا حدی محدود و نادر است.

شناسایی هر کدام از علل و عوامل فقر و پایداری محیط زیست و بررسی ارتباط بین آن‌ها می‌تواند گام آغازینی برای سیاست‌های فقرزدایی و پایداری محیط زیست مناطق روستایی باشد. بنابراین هدف پژوهش حاضر طراحی مدلی برای تبیین فقر روستایی و اثر آن بر ناپایداری محیط می‌باشد.

## روش شناسی

تحقیق حاضر از نوع کاربردی - توسعه‌ای بوده و روش بررسی آن توصیفی - تحلیلی و پیمایشی است. برای گردآوری داده‌ها از دو روش کتابخانه‌ای و اسنادی و همچنین از روش میدانی و مشاهده مستقیم استفاده شده است.

سرپرستان خانوارهای مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری ایران (93076 نفر) جامعه آماری تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهند. بنابراین برای دستیابی

به حجم منطقی از جامعه نمونه با استفاده از فرمول کوکران 383 نمونه تعیین گردید. در جدول شماره 1 تعداد نمونه‌گیری شده در مناطق مختلف نشان داده شده است.

شهرستان	تعداد کل خانوار	تعداد نمونه‌گیری شده	درصد نمونه‌گیری شده
بن	3795	16	0/047
سامان	6214	26	0/066
شهرکرد	7023	29	0/075
اردل	10651	45	0/11
بروجن	5476	23	0/058
فارسان	8599	36	0/092
کوهرنگ	6800	28	0/073
کیار	9727	42	0/104
لردگان	34791	145	0/373
مجموع	93076	390	100

ج 1. تعداد و درصد نمونه‌گیری شده در مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری. مأخذ: سالنامه آماری استان چهارمحال و بختیاری، 1392.

در پژوهش حاضر شاخص‌ها توسط آلفای کرونباخ به تأیید نهایی رسیده‌اند. مقدار آلفای کلیه شاخص‌ها بالاتر از 0/7 می‌باشد.

ابزار اصلی پژوهش حاضر، پرسشنامه‌ای است که روایی محتوایی آن با کسب نظرات تنی چند از اساتید دانشگاهی به تأیید نهایی رسیده است. در این پژوهش ابتدا با استفاده از نظرات کارشناسان در حوزه‌های مختلف وزن دهی هر کدام از نماگرها به وسیله نرم‌افزار expert choice انجام گرفت<sup>1</sup>. سپس وزن‌های به دست آمده در نظرات مردم ضرب گردید و هر شاخص از مجموع نماگرها با ضریب آن‌ها به دست آمد و پس از آن با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (Amos) به ارائه مدل فقر و ناپایداری در مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری اقدام شد.

## مبانی نظری

فقر واقعیتی اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی است که از دیرباز از بزرگ‌ترین مشکلات انسان بوده است و در حال حاضر نیز جامعه بشری، با وجود تحولات بسیار عظیمی که در زمینه‌های مختلف علوم روی داده است، با این پدیده شوم دست و پنجه نرم می‌کند (Bourguignon, 2003). به‌طور سنتی، اکثر صاحب‌نظران فقر را تنها، ناکافی بودن درآمد معنا می‌کنند (Carney, 1998). برخی آنرا بطور خاص میزان کالری پایین‌تر از حد استاندارد تعریف می‌کنند (Finan & et al, 2005: Allen, 2004: Faugeras ) (et al., 2006). عده‌ای فقر را تأمین غذا، پوشاک و مسکن زیر سطح حداقل می‌دانند (Srinivasan, 2000)، برخی دیگر آنرا ناشی از عوامل اجتماعی و نارسایی‌های آن می‌دانند (Warf, 2006, : World Bank, 2000). بعضی آنرا در نبود قدرت و ابراز عقیده تعریف می‌کنند (Yifu & Liv, 2006). در حالی که فقر به هیچ عنوان واژه‌ای تک بعدی با مفهوم مطلق نیست (Sachse, 2005, 19: Job, 2002). فقر پدیده‌ای چندبعدی است؛ یعنی نه تنها شامل بُعد اقتصادی برای ارضای نیازهای اساسی می‌شود بلکه شامل بُعد انسانی، فیزیکی، زیست‌محیطی، اجتماعی و سیاسی نیز هست (Moser et al., 1996: Zeller et al., 2006). بنابراین می‌توان گفت فقر، محرومیت از قابلیت‌های اساسی، حقوق بشر، آزادی انتخاب و فرصت‌های برابر است (Odekon, 2010: Simler et al., 2003: Christiansen and Lionel, 2007: Palmer, 2007). آمارها نشان می‌دهد که اغلب فقرای جهانی کشاورزانی هستند که در مناطق روستایی زندگی می‌کنند (Asian Economic News, 2008: FAO, 2005). بانک جهانی دلایل فقر اقتصاد روستایی را در عواملی چون پایین بودن میزان درآمدسرانه، بازدهی کم

زمین و فرصت‌های محدود شغلی و دلایل فقر اجتماعی روستایی را در سطح پایین سواد و بالا بودن بعد خانوار می‌داند که خود کاهش پس‌انداز و صرف هزینه هنگفت برای بهداشت، آموزش، مصرف غذایی و مسکن را به‌دنبال دارد (World Bank, 2008).

در همین راستا یکی از مسائلی که همواره طی سال‌های اخیر مورد توجه محققان و دانشمندان قرار گرفته است توجه به مباحث زیست محیطی می‌باشد که با توجه به نگرانی‌هایی که در مجامع جهانی ایجاد کرده به‌عنوان مبحثی مهم و ضروری شناخته شده است. اگرچه مطالعات و جلسات متعددی درباره توجه به مسائل زیست محیطی و بررسی آن صورت گرفته اما هنوز هم بحران‌های زیست محیطی کاهش نیافته است و تمامی مباحث در یک سطح فراملی باقی مانده و در سطح ملی و محلی غالباً در حد بسیار ضعیف بدان‌ها پرداخته شده است. این مسئله در اغلب کشورهای در حال توسعه بیشتر به چشم می‌خورد.

بسیاری از محققان فقر را علت عمده و مؤثر مشکلات زیست‌محیطی جهانی می‌دانند (Forsyth & Leach, 1998: Schubert, 1999: Jacob, 1994: Hitzhusen, 1993). که موجب کاهش امنیت غذایی و بهداشتی می‌شود (Karami and Hayati, 2005). این دو موضوع (فقر و محیط زیست) اگرچه خود دارای پیچیدگی‌های متعددی می‌باشند که نیازمند شناسایی و تجزیه و تحلیل هستند اما روابط پیچیده‌ای بین این دو وجود دارد. ارتباط بین فقر و محیط‌زیست، نخستین بار به‌عنوان بحثی مناقشه برانگیز در کنفرانس استکهلم سازمان ملل متحد درباره محیط‌زیست انسانی در سال 1974 مطرح شد، جایی که نخست وزیر پیشین هند، ایندرا گاندی، آلودگی را در وهله اول، به فقر و عدم توسعه نسبت داد (Tognetti & Castanza, 1995). مجموعه‌ای از عوامل وجود دارند که سبب شده این دو

موضوع پیوند پیچیده‌ای با هم داشته باشند. اولین مورد را می‌توان در گزارش‌های کنفرانس‌ها و همایش‌های بین‌المللی ملاحظه کرد. در اغلب کنفرانس‌هایی که درباره محیط زیست شکل گرفته، مسئله ریشه‌کنی فقر و توجه به آن مطرح گردیده است. دومین مورد که باعث پیوند بین این دو موضوع گردیده است روستا می‌باشد. جایی که معیشت اکثریت ساکنان وابسته به محیط طبیعی است و از سوی دیگر بر طبق آمارها فقر در این مناطق بیشتر و مشهودتر است.

تودارو معتقد است که یکی از موضوع‌های اساسی که باید مورد توجه و تأکید قرار گیرد مفهوم توسعه پایدار و ارتباط آن با محیط زیست می‌باشد (Todaro, 1997). افزایش فقر در نهایت سبب دسترسی کمتر به منابع، عدم توان به‌کارگیری تکنولوژی مناسب، استفاده از زمین‌های کشاورزی آسیب‌پذیرتر که قابلیت بهره‌وری کمتری داشته و بیشتر در معرض فرسایش هستند، می‌شود. این سازه‌ها زمانی که با اهداف کوتاه مدت زارعان تهیدست برای رفع نیازهای کوتاه مدت آنها ترکیب می‌شود و در شرایطی که جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی اهمیت چندانی به حفظ محیط زیست نمی‌دهند، به یک کشاورزی ناپایدار می‌انجامد (Lele, 1991; Harrington, 1995). بررسی اجمالی بسیاری از پژوهش‌ها در مورد رابطه میان پدیده‌های اجتماعی و زیست محیطی نیز بیانگر آن است که هم فقر و هم تخریب محیط زیست، علل عمیق و پیچیده‌ای دارند و رابطه آنها فراتر از یک رابطه دو طرفه است (Karami, 2001; Duraiappah, 1998; Reardon and Vosti, 1995).

#### پیشینه تحقیق

شریفی نیا و مهدوی در مطالعه‌ای به بررسی نقش فقر اجتماعی و اقتصادی روستایی بر تخریب محیط‌زیست

(مرتع) بخش شیب آب زابل پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که فقر اقتصادی و اجتماعی روستاییان هم از طریق عملکرد مستقیم (بوته کنی به‌منظور تأمین سوخت، فروش و ایجاد آغل) و هم به طریق غیرمستقیم انسان (نگهداری دام مازاد بر ظرفیت مرتع) سبب تخریب محیط زیست شده است (شریفی نیا و مهدوی، 1390).

فیروزآبادی و عظیم‌زاده در پژوهشی به بررسی فقر روستایی و تخریب محیط زیست در روستاهای سرخون و بیدله از توابع استان چهارمحال و بختیاری پرداخته‌اند. نتایج پژوهش بیانگر این واقعیت است که تخریب محیط زیست در منطقه مورد بررسی، نه تنها کاملاً ناشی از طرز عملکرد خانوارهای فقیر نبوده است، بلکه حتی نقش فقرا در تخریب محیط در مقابل آثار مخربی که فعالیت‌های صنعتی تاکنون در منطقه داشته، بسیار ناچیز بوده است. (فیروزآبادی و عظیم‌زاده، 1391).

سازمان ملل متحد و بانک جهانی در پژوهشی با عنوان "ارتباط کاهش فقر و مدیریت زیست محیطی" با بررسی روابط فقر و محیط زیست نشان داده است که فقیرترین افراد جامعه همواره در معرض مبتلا شدن به حجم بسیار بالایی از انواع بیماری‌هایی هستند که از طریق هوا و آب آلوده تولید می‌شود. در گزارش مذکور بیان شده است که چگونه فقرا به‌طور مستقیم به منابع طبیعی و خدمات زیست بوم‌ها وابسته هستند و چطور تخریب محیط‌زیست، می‌تواند معیشت آنها را به خطر اندازد (World Bank & UNDP, 2002).

براکلسبای و هینشلوود با استفاده از روش برآورد مشارکتی فقر تلاش کردند که به مفهوم فقر و رابطه آن با مباحث محیط زیست در دیدگاه فقرا پی ببرند. پژوهش مذکور، با روش فرا تحلیلی انجام شده است و یافته‌های آن با بازبینی بیست و سه بررسی به‌دست آمده

پژوهش‌های پیشین فقر از بعد اقتصادی و مالی نگریسته شده است در حالی که فقر واقعیتی اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی است. در نهایت شناسایی و تعیین قواعد روشن درباره ماهیت رابطه پیچیده فقر و ناپایداری، تفاوت بارز دیگری است که این پژوهش با پژوهش‌های پیشین دارد.

### شاخص‌ها و نماگرهای پژوهش

شاخص‌ها مجموعه داده‌های مخصوص یا دگرگون شده‌ای هستند که اطلاعات ضروری را برای سیاست‌گذاران و عموم مردم فراهم می‌آورند (Miranda, 1999). شاخص‌ها به‌عنوان واژه‌های دارای مفهوم ضمنی، وسیله‌ای هستند که ارزیابی پیشرفت‌های آینده را فراهم می‌آورند و از طرفی دیگر، مقصد و هدف را بیان می‌کنند (Patrick, 2002). شاخص‌ها باید به‌گونه‌ای انتخاب گردند که برای ساکنان محلی آشنا بوده و از سوی آنان درک شوند (Corbiere- Nicollier et al., 2003, 233). شاخص‌های این پژوهش با توجه به عامل‌های فقر در سه دسته تقسیم بندی گردیده‌اند که در جداول شماره 2 الی 4 نشان داده شده‌اند. در جدول شماره 5 نیز شاخص‌های ناپایداری محیطی ارائه گردیده‌اند.

است که 14 کشور در آسیا، آفریقا، آمریکای لاتین و اروپا را شامل می‌شود. در بررسی فوق بیان شده که راهکارهای معیشتی فقرا، به طرز پیچیده‌ای با بستر محیط زیستی آن‌ها پیوند یافته است. اینگونه ارتباطات، نه تنها تغییرات زیست فیزیکی در محیط اطراف آن‌ها، بلکه فرایندهای سیاسی و اجتماعی را نیز شامل می‌شود. این امر به روشنی نشان می‌دهد که ارتباط بین فقر و محیط زیست، بسیار پیچیده است که اغلب به‌طور غیرمستقیم بیان می‌شود. یافته این پژوهش، به‌طور خلاصه این است که رفاه از طریق سلامت، امنیت، محیط فیزیکی بهداشتی، ذخایر انرژی پاک و ایمن، مسکن مناسب و کم تراکم در زمین‌های بی‌خطر، دسترسی و کنترل منابع، به‌ویژه امنیت غذایی و محصولات کشاورزی و غیره، با محیط زیست در ارتباط است (Brocklesby & Hinshelwood, 2001).

تفاوت اصلی پژوهش حاضر با تحقیقات پیشین در این است که در پژوهش حاضر فقر با رویکردی انسانی‌تر و با حضور مستقیم در میان روستاییان مورد بررسی قرار گرفته است. داشتن نگرش جامع و عدم تک بعدی نگری یکی دیگر از تفاوت‌های پژوهش حاضر با تحقیقات پیشین می‌باشد. در اغلب

کد	نماگر	شاخص	عامل
A1	1. عدم دسترسی به پاسگاه پلیس 2. نداشتن امنیت عمومی 3. وجود نزاع و کشمکش با دیگران	امنیت	
A2	1. عدم شرکت در انتخابات شوراهای 2. عدم شرکت در انتخابات مجلس شورای اسلامی 3. عدم شرکت در انتخابات ریاست جمهوری	مشارکت سیاسی	
A3	1. عدم پخش برنامه‌های رادیو و تلویزیون به زبان‌های محلی 2. عدم پوشش مناسب رسانه‌ای (تعداد اندک کانال‌های تلویزیونی، رادیویی) 3. عادت‌ها و روش‌های نامناسب قومی - قبیله‌ای و اصرار بر انجام آن‌ها 5. نبود مجلات و بروشورهای مفید به زبان محلی	حقوق قومیت‌ها و اقلیت‌ها	

ج 2. نماگرها و شاخص‌های عامل سیاسی فقر روستایی. مأخذ: یافته‌های تحقیق.

کد	نماگر	شاخص	عامل
B1	1. عدم استفاده از گوشت قرمز (گوساله، گوسفند) 2. عدم استفاده از گوشت سفید (مرغ و ماهی) 3. عدم استفاده از لبنیات و حبوبات 4. عدم استفاده از انواع میوه و سبزیجات	امنیت غذایی	اقتصادی
B2	1. عدم رضایت از میزان درآمد 2. عدم پس انداز 3. عدم دسترسی به وام ها و اعتبارات بانکی 4. ناتوانی در خرید یا دسترسی به انواع کودها و بذرها 5. عدم توان سرمایه گذاری در امور کشاورزی 6. عدم دسترسی به بازار محصولات کشاورزی	درآمد	
B3	1. بی دوامی مصالح بکار رفته در مسکن 2. بی دوامی سازه واحدهای مسکونی 3. میزان تأثیر معماری واحدهای مسکونی روستایی در عدم صرفه جویی انرژی 4. کمبود فضای واحد مسکونی 5. میزان برخورداری واحد مسکونی از امکانات 6. میزان دسترسی به امکانات 7. عدم رضایت از معماری مسکن 8. عدم بهره وری مناسب در تولید مسکن	مسکن	

ج 3. نماگرها و شاخص های عامل اقتصادی فقر روستایی. مأخذ: یافته های تحقیق.

کد	نماگر	شاخص	عامل
C1	1. عدم شرکت در کلاس های آموزشی و ترویجی 2. عدم دریافت نشریه ترویجی 3. عدم برخورداری از امکانات ترویجی براساس استفاده از مرکز خدمات جهاد کشاورزی در روستا 4. عدم وجود مدارس نوساز با کیفیت برای تحصیل فرزندان 5. نبود معلمان خوب و با تجربه برای تحصیل فرزندان	آموزش	اجتماعی
C2	1. عدم دسترسی به خدمات درمانی و بهداشتی (خانه بهداشت، درمانگاه، مرکز تنظیم خانواده). 2. وجود مشکلات بهداشتی ناشی از جانوران مودی (موش، مگس و غیره) 3. عدم وجود جایگاه دفع زباله 4. نداشتن روش های بهداشتی جمع آوری زباله و شبکه دفع فاضلاب	بهداشت	
C3	1. عدم مشارکت در فعالیت های اجتماعی روستا 2. نداشتن رابطه خوب با همسایگان و اهالی روستا 3. عدم توجه به سرنوشت دیگران (مهم نبودن سرنوشت افراد) 4. ناتوانی در دفاع از حق خود (گوشه گیری) 5. عدم وجود راههای مناسب برای حمل و نقل 6. وجود فاصله زمانی زیاد تا مراکز شهری 7. عدم رضایت از حمل و نقل عمومی	ارتباطات اجتماعی	
C4	1. عدم رضایت از وضع موجود زندگی 2. نداشتن انگیزه برای بهبود وضعیت خود 3. عدم امید به بهتر شدن آینده 4. معتقد نبودن به ثروت و ثروتمندان 5. وجود حس محرومیت 6. اعتقاد به وجود بی عدالتی در حق خود	ذهنی (روانی)	

ج 4. نماگرها و شاخص های عامل اجتماعی فقر روستایی. مأخذ: یافته های تحقیق.

عامل	شاخص	نماگر	کد
ناپایداری	آب	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. عدم کفایت منابع آبی</li> <li>2. میزان عدم دسترسی به آب سالم</li> <li>3. به‌کارگیری روش‌های سنتی آبیاری (آبیاری غرقابی)</li> <li>4. فقدان سرمایه‌گذاری مناسب در زیرساخت‌های مرتبط با آب (کانال کشی، زه‌کشی و ...)</li> <li>5. میزان استفاده بیش از حد از منابع آبی زیرزمینی</li> <li>6. عدم اطلاع از میزان نیاز آبی محصول خود</li> </ol>	Y1
	خاک	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. میزان ناهاصلخیزی خاک</li> <li>2. عدم استفاده از آیش</li> <li>3. شخم در راستای شیب</li> <li>4. عدم استفاده از کود حیوانی</li> <li>5. عدم اجرای تناوب زراعی</li> <li>6- عدم مصرف کودهای ریز مغذی</li> <li>7. استفاده از کودهای شیمیایی</li> <li>8. سوزاندن کاه و کلش به جامانده از برداشت محصول</li> </ol>	Y2
	مرتع و پوشش گیاهی	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. چرای بی‌رویه دام‌ها (فزونی دام نسبت به مرتع)</li> <li>2. بوته کنی برای تأمین هیزم تنور</li> <li>3. بوته کنی برای تأمین پخت و پز</li> <li>4. عدم همکاری با نهادهای دولتی برای طرح‌های آبخیزداری</li> <li>5. تغییر کاربری اراضی مرتعی به زراعی</li> </ol>	Y3
	درختان	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. عدم استفاده از روش جنگل - زراعی</li> <li>2. عدم مسئولیت‌پذیری در مقابل صیانت از درختان</li> <li>3. آگاهی نداشتن نسبت به عواقب قطع درختان</li> <li>4. استفاده بی‌رویه و نامناسب از محصولات چوبی و جنگلی در صنایع دستی، تزئینی و ...</li> <li>5. آگاهی از ارزش‌های فرهنگی مرتبط با درختان</li> </ol>	Y4

### ج 5. نماگرها و شاخص‌های ناپایداری محیطی. مأخذ: یافته‌های تحقیق.

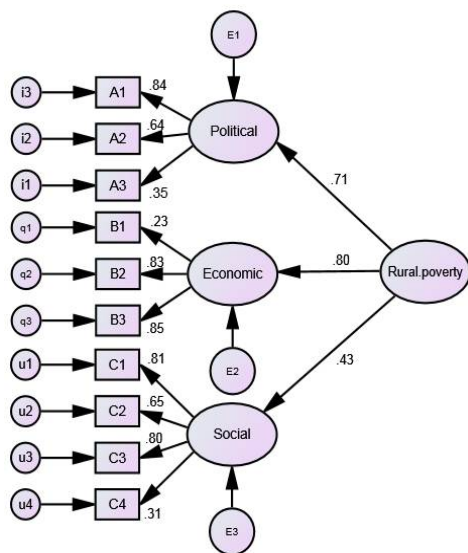
#### یافته‌های تحقیق

شاخص‌های فقر روستایی تشکیل گردید. در این راستا از مدل عاملی مرتبه دوم که خود نوعی از مدل‌های معادلات ساختاری هستند استفاده گردیده است. مدل‌های عاملی مرتبه دوم به مدل‌هایی اطلاق

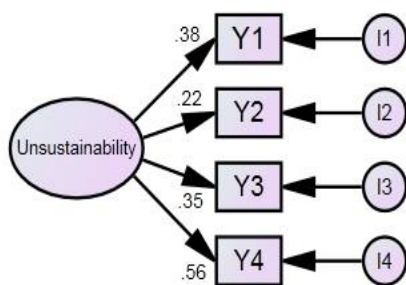
پس از شناسایی نماگرها و شاخص‌های فقر و ناپایداری محیطی در مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری، ابتدا مدل مفهومی پژوهش بر مبنای



خطا تشکیل گردید. نتایج نمودار شماره 3 نشان می دهد که فقر روستایی اثر مثبتی با ضریب 0/48 بر ناپایداری محیطی دارد. در بین عامل های پنهان فقر روستایی، عامل اقتصادی بیشترین نقش را داشته است.



ن 1. مدل مرتبه دوم فقر روستایی.



ن 2. مدل مرتبه اول ناپایداری محیطی.

در جدول شماره 6 کلیه پارامترهای لامدا مورد بررسی قرار گرفته است. یافته ها حاکی از آن است که ارتباط مثبت بین فقر روستایی و ناپایداری ارتباطی به لحاظ آماری معنادار نیز می باشد (Sig= .027). بنابراین می توان گفت فقر روستایی اثر مثبت و معناداری بر ناپایداری محیطی دارد.

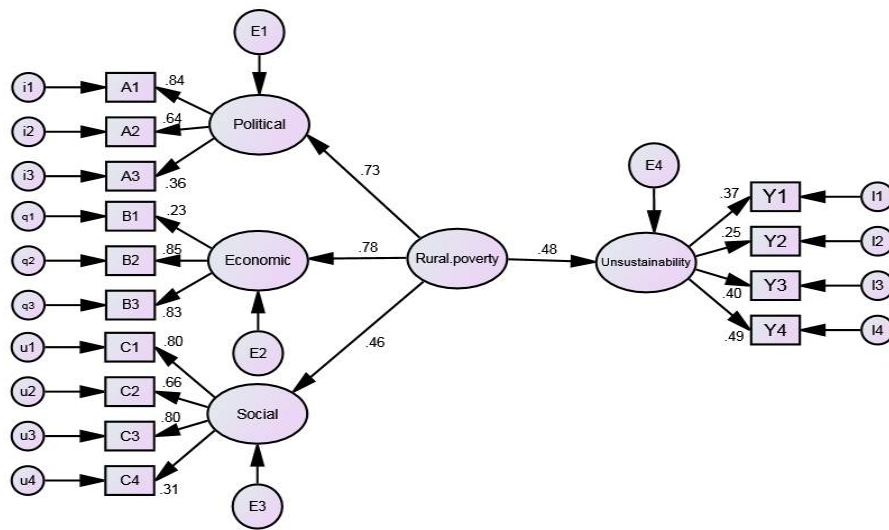
می شود که در آن تعدادی از متغیرهای پنهان، متغیر پنهان دیگری را اندازه گیری می کنند (بسحاق، 1394، 174). نتایج حاصل از آزمون مدل مرتبه دوم نشان می دهد که متغیرهای پنهان اجتماعی، اقتصادی و سیاسی قادرند فقر روستایی را اندازه گیری کنند. در نمودار شماره 1 پارامترهای لامدای مدل فقر روستایی در حالت استاندارد نشان داده شده است. همچنان که مشاهده می شود عامل اقتصادی با 0/80 دارای بیشترین بار عاملی می باشد.

نتایج حاصل از شاخص های برازش مدل نشان می دهد که مدل فوق دارای برازش خوبی است. مقدار خی دو برابر با 32/886 است که با توجه به مقدار P که 0/423 است حاکی از عدم تفاوت بین مدل نظری و تجربی تحقیق دارد. همچنین دیگر شاخص مهم برازش مدل که RMSEA می باشد برابر با 0/012 است که نشان می دهد داده های پژوهش به خوبی توانسته اند مدل مفهومی پژوهش را نمایندگی کنند. مقدار شاخص های CFI و PCFI به ترتیب برابر با 0/998 و 0/710 می باشد که نشان از برازش مناسب مدل پژوهش دارد.

در ادامه فرایند تحقیق مدل تک عاملی مرتبه اول ناپایداری محیطی طراحی و به آزمون گذاشته شد. نتایج حاصل از نمودار شماره 2 نشان می دهد که برآوردهای استاندارد هر کدام از متغیرهای مشاهده شده تا چه اندازه در متغیر پنهان ناپایداری محیطی نقش داشته است.

نتایج شاخص های برازش مدل نشان می دهد که مدل ناپایداری محیطی دارای برازش مناسبی است. مقدار Chi-square برابر با 0/771 با سطح معناداری 0/680 می باشد. مقدار RMSEA نیز 0/000 است که نشان از برازش مناسب مدل دارد.

نهایتاً برای تبیین رابطه میان فقر روستایی و ناپایداری، مدل ساختاری با کلیه متغیرهای پنهان، مشاهده شده و



ن 3. مدل ساختاری فقر روستایی و اثر آن بر ناپایداری محیطی.

		Estimate	S.E.	C.R.	P
Unsustainability	<--- Rural.poverty	.028	.013	2.204	.027
Political	<--- Rural.poverty	1.000			
Economic	<--- Rural.poverty	2.576	1.174	2.194	.028
Social	<--- Rural.poverty	1.474	.482	3.059	.002
C4	<--- Social	.655	.164	4.002	***
C3	<--- Social	1.143	.120	9.536	***
C2	<--- Social	.612	.072	8.546	***
C1	<--- Social	1.000			
A3	<--- Political	1.000			
A2	<--- Political	2.627	.607	4.326	***
A1	<--- Political	3.295	.767	4.294	***
B3	<--- Economic	.787	.269	2.928	.003
B2	<--- Economic	1.050	.359	2.926	.003
B1	<--- Economic	1.000			
Y1	<--- Unsustainability	1.000			
Y2	<--- Unsustainability	11.163	5.596	1.995	.046
Y3	<--- Unsustainability	9.292	3.703	2.509	.012
Y4	<--- Unsustainability	7.601	2.949	2.578	.010

ج 6. برآوردهای غیراستاندارد و سطح معناداری آنها در مدل فقر و ناپایداری محیطی.  
 مأخذ: یافته‌های تحقیق.

پس از بررسی معناداری پارامترها با مقدار صفر به ارزیابی مدل نهایی پژوهش توسط شاخص‌های برازش پرداخته می‌شود. در جدول شماره 7 شاخص‌های اصلی برازش مدل نشان می‌دهد که داده‌های تجربی به خوبی توانسته‌اند از مدل مفهومی پژوهش حمایت کنند.

شاخص	نمرات
Chi-square	92/793
Probability level	0/059
DF	73
CMIN/DF	1/271
GFI	0/939
AGFI	0/912
PGFI	0/653
NFI	0/854
RFI	0/818
IFI	0/965
TLI	0/955
CFI	0/964
PRATIO	0/802
PNFI	0/685
PCFI	0/773
RMSEA	0/037

ج 7. برآوردهای غیراستاندارد و سطح معناداری آن‌ها در مدل فقر و ناپایداری محیطی.

### نتیجه

در این تحقیق به بررسی فقر روستایی و اثر آن بر ناپایداری محیطی پرداخته شد. بنابراین می‌توان موارد زیر را به‌عنوان نتایج این پژوهش بیان کرد:

- در میان شاخص‌های سیاسی شاخص امنیت بالاترین بار عاملی را با 0/84 به خود اختصاص داده است که نشان از اهمیت بالای این شاخص دارد. بعد از شاخص امنیت، شاخص مشارکت سیاسی بالاترین امتیاز را با 0/64 به خود اختصاص داده است. شاخص حقوق قومیت‌ها و اقلیت‌ها نیز با بار عاملی 0/36 در رتبه

بعدی قرار گرفته است.

- در شاخص‌های اقتصادی بیشترین بار عاملی با 0/85 متعلق به شاخص درآمد است. پس از شاخص درآمد شاخص مسکن قرار گرفته است که دارای بار عاملی 0/83 است. این دو شاخص معمولاً قرابت و نزدیکی زیادی با هم دارند. در رتبه آخر این عامل نیز شاخص امنیت غذایی روستاییان قرار گرفته که بار عاملی 0/23 را به خود اختصاص داده است. در بین شاخص‌های فوق اثرات شاخص مسکن و درآمد دارای تفاوت معناداری نسبت به شاخص امنیت غذایی می‌باشد. این مسئله حاکی از این است که در فقر اقتصادی مناطق روستایی استان چهارمحال و بختیاری این دو شاخص نمود بیشتری داشته‌اند. بنابراین آنچه امروزه بیش از هر زمان مورد نیاز جامعه روستایی است، داشتن اشتغال پایدار می‌باشد که می‌تواند با توجه به توانمندی‌های استان چهارمحال و بختیاری به‌خصوص در زمینه توسعه کشاورزی مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گیرد. همچنین توجه بیشتر به مسکن با تسهیل شرایط دریافت وام مسکن، کاهش مبلغ اقساط آن برای همه روستاییان و دادن کمک‌های بلاعوض به روستاییان فقیر، استفاده از مصالح بومی مناسب و در حد استاندارد برای کاهش هزینه‌ها و استفاده از امکانات ضد زلزله در ساخت مسکن می‌تواند باعث افزایش کیفیت مسکن روستایی شود.

- یافته‌های مدل ساختاری نشان می‌دهد که در عامل اجتماعی شاخص آموزش و ارتباطات اجتماعی نقش پر رنگ تری نسبت به سایر شاخص‌ها داشته‌اند. بار عاملی این دو شاخص 0/80 است و به‌طور مشترک در جایگاه اول عامل اجتماعی قرار گرفته‌اند. شاخص بهداشت شاخص مهم دیگر در عامل اجتماعی است که دارای بار عاملی 0/66 می‌باشد. در رتبه بعدی نیز

از منابع آب استان چهارمحال و بختیاری چنانچه با روند موجود و بدون توجه به اصول توسعه پایدار و منافع نسل آینده مدیریت شود، عواقب جبران ناپذیری خواهد داشت. آن‌ها در یافته‌های خود به این نتیجه رسیدند که توسعه بدون برنامه باعث ایجاد روند تخریب در محیط زیست استان چهارمحال و بختیاری شده است. این مسئله در مناطق روستایی کوه‌رنگ، لردگان و کیار با شدت بیشتری نسبت به سایر مناطق وجود دارد.

نهایتاً نتایج مدل ساختاری پژوهش نشان می‌دهد که فقر روستایی با ضریب استاندارد 48/0 بر روی ناپایداری محیطی اثرگذار است. برای این پارامتر (رابطه) مقدار غیراستاندارد 028/0 با نسبت بحرانی 204/2 گزارش شده است و سطح معناداری این پارامتر برابر با 027/0 می‌باشد که کمتر از 05/0 است. بدین ترتیب می‌توان گفت که اثر فقر روستایی بر ناپایداری محیطی اثری مثبت و معنادار به لحاظ آماری است. یافته‌های فوق مشابه نتایج تحقیقات عادل و همکاران (1386) در استان لرستان، شریفی‌نیا و مهدوی (1390) در مناطق روستایی زابل، Brocklesby & Hinshelwood (2001) و Asadi et al., (2008) می‌باشد. همچنین این یافته‌ها برخلاف یافته‌های فیروزآبادی و عظیم‌زاده (1391) در روستاهای سرخون و بیدله از توابع استان چهارمحال و بختیاری است.

### پی‌نوشت

1. به دلیل زیاد بودن نماگرها اشکال مرتبط با وزن‌دهی آن‌ها در مقاله نیامده است.

### فهرست منابع

- بسحاق، محمدرضا. (1394)، مدل‌سازی معادلات ساختاری در علوم انسانی 22 Amos، انتشارات جامعه‌شناسان، تهران.

شاخص دیدگاه ذهنی (روانی) افراد قرار دارد که دارای بار عاملی 0/31 می‌باشد. بنابراین همچنان توجه به بعد آموزش و فرهنگ روستاییان می‌بایست در سرلوحه برنامه‌های توسعه روستایی قرار گیرد. این مسئله به‌خصوص درباره آموزش‌های مرتبط با بخش کشاورزی می‌تواند نقش مهمی ایفا کند. همچنین توسعه زیرساخت‌های روستایی از جمله راه‌هایی است که می‌تواند سبب گسترش تعاملات روستاییان با مراکز شهری شده و به توسعه روستایی کمک کند. این مسئله در برخی روستاهای منطقه به‌خصوص در مناطق با شرایط آب و هوایی سردتر مشاهده می‌گردد. برای مثال می‌توان به مناطق روستایی کوه‌رنگ و لردگان اشاره کرد که اغلب با شروع فصل سرما و ریزش برف راه‌های ارتباطی آن‌ها بسته می‌شود. توجه به شاخص بهداشت یکی دیگر از الویت‌های مهم در مناطق روستایی است که می‌بایست به بهترین شکل ممکن مدنظر قرار گیرد.

- در عامل ناپایداری محیطی شاخص درختان بیشترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است. این شاخص با بار عاملی 0/49 در رتبه اول قرار گرفته است. در رتبه بعدی شاخص مرتع و پوشش گیاهی قرار گرفته است که دارای بار عاملی 0/40 است. شاخص آب با 0/37 و خاک با 0/25 بار عاملی در جایگاه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. تخریب جنگل‌ها و مراتع در استان چهارمحال و بختیاری همچنان از مهم‌ترین معضلات می‌باشد. عدم گازکشی بسیاری از روستاها، وابستگی معیشتی مردم به جنگل‌ها، تبدیل جنگل به اراضی کشاورزی، زغال‌گیری، چرای بی‌رویه دام و اجرای غیراستاندارد برخی پروژه‌های عمرانی دولتی را می‌توان از دلایل اصلی تخریب جنگل‌ها و مراتع در استان برشمرد. جعفری و همکارانش (1393) نیز تأکید کرده‌اند که کشاورزی، دامپروری و بهره‌برداری

- Carney, D., 1998. Sustainable Rural Livelihoods. Department for International Development, London.
- Christiansen, L., Demery, L. (2007); Down to earth, agriculture and poverty reduction in Africa; The World Bank, Washington D.C.
- Duraiappah, A.K. (1998). Poverty and environmental degradation: A review and analysis of the nexus. World Development, 26(12), 2169-2179.
- FAO.(2005). Spurring Economic Growth through Agricultural Investment. www.fao.org.
- Faugeras P., Houmada A., Klapisch R. (2006); Sharing knowledge across the mediterranean area; IOS Press, Amsterdam, Netherland.
- Finan F. Frederico., Sadoulet, Elisabeth., de Janvry, Alain (2005); Measuring the poverty reduction potential of land in rural Mexico; Journal of Development Economics, No. 77, pp. 27-51.
- Forsyth, T., & Leach, M. (1998). Poverty and environment: Priorities for research and policy. UK. Sussex.
- Harrington, L. (1995). Sustainability in perspective: Strengths and limitations of farming systems research in contributing to a sustainable agriculture. Journal of Sustainable Agriculture, 5(1/2), 41-59.
- Hitzhusen, F.J. (1993). Land degradation and sustainability of agricultural growth: Some economic concepts and evidence from selected developing countries. Agriculture, Ecosystems and Environment, 46, 69-79.
- Jacob, M. (1994). Toward a methodological critique of sustainable development. The Journal of Developing Areas, 28, 237-252.
- Job, N. (2002). Australian Agency for International Development National, Archives of Australia.
- Karami, E. (2001). Extension, poverty and sustainability: Myths and realities. Paper presented in 15th European Seminar of Extension and Education, 2001, 27-31 August, Netherlands.
- Corbiere-Nicollier, T., Ferrari, Y., Jemelin, C., Jolliet, O., (2003), Assessing sustainability: An assessment framework to evaluate Agenda 21 actions at the local level, International Journal of Sustainable Development & World Ecology, Vol. 10, No. 3, pp 225-237 .
- Patrick, R (2002): Developing sustainability indicators for rural residential areas: The public transit connection, Simon Fraser University, United State.
- Karami, E., & Hayati, D. (2005). Rural poverty and sustainability: The case of groundwater depletion in Iran. Asian Journal of Water, Environment and Pollution, 2(2), 51-61.
- جعفری، علی، یارعلی، نبی الله، آزادگان دهکردی، سعید. (1393)، ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست استان چهارمحال و بختیاری و تعیین اولویت دهستان ها برای توسعه با استفاده از مدل تخریب، مجله جغرافیا و آمایش شهری - منطقه ای، شماره 13، صص 107 - 118 .
- زاهدی مازندرانی، محمدجواد. (1384)، فقر روستایی، روند و اندازه گیری آن در ایران، فصلنامه رفاه اجتماعی، شماره 17، صص 289 - 326 .
- سالنامه آماری استان چهارمحال و بختیاری (1392).
- شریفی نیا، زهرا، مهدوی، مسعود. (1390)، نقش فقر اجتماعی و اقتصادی روستایی بر تخریب محیط زیست (مطالعه موردی: بخش شیب آب شهرستان زابل)، فصلنامه پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره 76، صص 67 - 84 .
- عادل، کامران، یخکشی، علی، عادل، فتانه. (1386)، فقر، تخریب جنگل و مهاجرت در زاگرس لر نشین (مطالعه موردی شول آباد لرستان)، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، صص 1 - 13 .
- فیروزآبادی، سید احمد، عظیم زاده، دلارام. (1391)، فقر روستایی و تخریب محیط زیست (مورد مطالعه روستاهای سرخون و بیدله از توابع استان چهارمحال و بختیاری)، مجله توسعه روستایی، شماره 2، صص 99 - 120 .
- Allen P. (2004); Together at the table: Sustainability and sustenance in the American agrifood system; The Pennsylvania State University, USA.
- Asadi, A., Akbari, M., Shabanali Fami, H., Irvani, H (2008), Poverty Alleviation and Sustainable Development: The Role of Social Capital, Journal of Social Sciences, Vol. 4, No. 3, pp. 202-215.
- Asian Economic News. (2007) "Agricultural Investment Needed to Halve Poverty, says World Bank". <http://findarticles.com>, october.
- Bourguignon, F. (2003). The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods. In Inequality and Growth: Theory and Policy Implications, ed. T.Eicher and S. Turnovsky. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Brocklesby, M. A., & Hinshelwood, E. (2001), Poverty and the environment: What the poor say. Wales. Center for development studies university of Wales Swansea. 1-15, pp. 85-91.

- Lele, S. (1991). Sustainable development: A critical review. *World Development*, 19(6), 607-621.
- Moser, C., Gate, M., 1996, House and Helen Cireia, Working Paper, No. 5, Washington, D.C.
- Odekon, M., 2010, *Encyclopedia of World Poverty*, Thousand Oaks, New York.
- Palmer R. (2007); Skills for work: From skills development to decent livelihoods In Ghana's rural informal economy; *International Journal of Educational Development*, No. 27.
- Reardon, T., & Vosti, S.A. (1995). Links between rural poverty and the environment in developing countries: Asset categories and investment poverty. *World Development*, 23(9), 1495-1506.
- Saches J.D (2005); The end of poverty, economic possibilities for our time; The Penguin Press, New York.
- Schubert, R. (1994). Poverty in developing countries: Its definition, extent, and implications. *Economics*, 49/50, 17-39.
- Simler, K., Harrower, S., Massigarella, C., 2003, *Estimating Poverty Indices Form Simple Indicators Surveys*.
- Srinivasan, T. N (2000), Poverty and undernutrition in South Asia, *Food Policy*, Vol. 25, No. 3, pp. 231-378 .
- Todaro, M., (1997), *Economic Development*, 6th ed, London.
- Tognetti, S., & Castanza, R. (1995). Poverty and environment UNDP.
- Warf., B. (2006); *Encyclopedia of human geography*; Sage Publication, USA.
- World Bank.(2008)." World Bank Says Agricultural Investment Best Way to Reduce Rural Poverty in Transforming Economies Like Indonesia'. <http://web.worldbank.org>.
- Yifu Lin J., Liv P. (2006); Economic development strategy, openness and rural poverty; United Nation University, Research No. 2006/43.
- Zeller, M., Manohar, Sh., Carla, H. and Cecile, L., (2006): An Operational Method for Assessing the Poverty Outreach Performance of Development Policies and Projects: Results of Case Studies in Africa, *World Development*, Vol.34, No.3, pp.445-458 .
- Swallow, B. et al. (2006), "The challenges of inclusive cross-scale collective action in watersheds". *Water International*. Vol.31, No.3. pp. 361-376.
- Miranda, J (1999): Evaluating sustainable agriculture utilizing multicriteria analysis: The case of Guaira. Sp, Brazil, Clark University, United State.