

Measure the degree of development of the city of Hamedan Using GIS and HDI

Majid Shams¹, Hadi Rostami²✉, Muhammad Ali Mohammadi³

1. Department of Geography & Urban Planning, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran

Email: fazelman362@yahoo.com

2. (Corresponding Author) Department of Geography & Urban Planning, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran

Email: rostami.red@gmail.com

3. Department Geography & Urban Planning, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran

Email: mohammadi4768@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Article History:

Received:

14 August 2025

Revised:

7 November 2025

Accepted:

2 December 2025

Available online:

26 December 2025

ABSTRACT

Regional inequalities and centralism are fundamental challenges facing sustainable development planning. This study aims to measure and spatially analyze the development degree of counties in Hamadan province and identify regional disparities within the province. This descriptive-analytical research utilizes the Human Development Index (HDI) model and Geographic Information System (GIS) for data analysis. The investigated indicators were classified into five groups: healthcare, socio-cultural, educational, economic (agricultural-industrial), and physical-infrastructure. Required data were collected from the general population and housing census and statistical yearbooks of 2012. Research findings indicate significant inequalities in development levels among the counties of Hamadan province. According to the results, Hamadan county ranks first with the highest score in the composite human development index and is classified among semi-developed (most privileged) counties. Malayer county is also placed in this category. In contrast, other counties (Asadabad, Bahar, Tuyserkan, Razan, Famenin, Kabudarahang, and Nahavand) are classified as deprived, with Famenin county identified as the most deprived county in the province. The research results reveal the necessity of revising regional policies and balanced allocation of credits and facilities to reduce the development gap and eliminate deprivation in the province's counties, particularly Famenin, Asadabad, and Tuyserkan. Strengthening economic, educational, and healthcare infrastructures in these areas constitutes the main priority recommended by this study.

Keywords:

Composite Human,
Development Index (HDI)
Degree of Development,
Hamadan Province.

Citation: Shams, M., Rostami, H., & Mohammadi, M. A. (2025). Measure the degree of development of the city of Hamedan Using GIS and HDI. *Journal of Spatial Planning and Development of Coastal and Border Regions*, 1(2), 37-47.

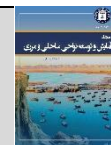
<http://doi.org/10.22034/jpd.2026.532580.1009>



© The Author(s)

Publisher: International University of Chababhar

This is an open access article under the CC BY NC license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



سنجش درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان همدان با استفاده از GIS و HDI

مجید شمس^۱، هادی رستمی^۲ ✉، محمدعلی محمدی^۳

۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران. رایانامه: fazelman362@yahoo.com

۲- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران. رایانامه: rostami.red@gmail.com

۳- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران. رایانامه: mohammadi4768@yahoo.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۵/۲۳

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۸/۱۶

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۹/۱۱

تاریخ چاپ:

۱۴۰۴/۱۰/۰۵

واژگان کلیدی:

شاخص ترکیبی توسعه

انسانی (HDI)

درجه توسعه یافتگی،

استان همدان.

نابرابری‌های منطقه‌ای و تمرکزگرایی از چالش‌های اساسی پیش روی برنامه‌ریزی توسعه پایدار هستند. پژوهش حاضر با هدف سنجش و تحلیل فضایی درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان همدان و شناسایی تفاوت‌های منطقه‌ای در این استان انجام شده است. این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل شاخص ترکیبی توسعه انسانی (HDI) و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بهره گرفته است. شاخص‌های مورد بررسی در پنج گروه بهداشتی-درمانی، اجتماعی-فرهنگی، آموزشی، اقتصادی (کشاورزی-صنعتی) و کالبدی-زیربنایی طبقه‌بندی شدند. داده‌های مورد نیاز از سرشماری عمومی نفوس و مسکن و سالنامه‌های آماری سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری گردید. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین شهرستان‌های استان همدان از نظر درجه توسعه یافتگی نابرابری قابل توجهی وجود دارد. بر اساس نتایج، شهرستان همدان با کسب بالاترین امتیاز در شاخص ترکیبی توسعه انسانی در رتبه اول و در زمره شهرستان‌های نیمه توسعه یافته (برخوردارترین) قرار گرفته است. شهرستان ملایر نیز در این طبقه جای می‌گیرد. در مقابل، سایر شهرستان‌ها (اسدآباد، بهار، تویسرکان، رزن، فامنین، کبودرآهنگ و نهاوند) در طبقه محروم قرار دارند که در این میان شهرستان فامنین محروم‌ترین شهرستان استان شناسایی شد. نتایج تحقیق لزوم بازنگری در سیاست‌های منطقه‌ای و تخصیص متوازن اعتبارات و امکانات به منظور کاهش شکاف توسعه و محرومیت‌زدایی در شهرستان‌های استان، به‌ویژه فامنین، اسدآباد و تویسرکان را آشکار می‌سازد. تقویت زیرساخت‌های اقتصادی، آموزشی و بهداشتی در این مناطق از اولویت‌های اصلی پیشنهادی این پژوهش است.

استناد: شمس، مجید؛ رستمی، هادی و محمدی، محمدعلی. (۱۴۰۴). سنجش درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان همدان با استفاده از GIS و HDI. مجله آمایش و توسعه نواحی ساحلی و مرزی، ۱ (۲)، ۳۷-۴۷.

<http://doi.org/10.22034/jpd.2026.532580.1009>



مقدمه

تفکر حاکم بر برنامه‌ریزی از نوع تمرکزگرایی یعنی انباشت امکانات، تجهیزات، و سرمایه در یک منطقه عدم برخورداری مناطق دیگر است که موجب نابرابری در توسعه می‌شود. مفهوم توسعه در برابر رشد قرار می‌گیرد توسعه یک مفهوم کیفی را مشخص می‌کند و می‌توان آن را معادل با افزایش کیفیت زندگی دانست که مسائلی مانند بهداشت، آموزش، رفاه آزادی، حق بیان، حقوق و غیره را در بر دارد (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۶: ۹۳).

در افکار صاحب‌نظران توسعه، تعابیر گوناگونی از واژه توسعه وجود دارد که از آن جمله می‌توان به افزایش تولید، افزایش بازدهی، ارتقای سطح کمی و کیفی زندگی، رفع فقر و محرومیت، ارتقای سطح خدمات بهداشتی و درمانی، برطرف کردن مشکلات بیکاری و تورم تأمین نیازهای اقتصادی و اجتماعی، برخورداری از آموزش و فرهنگ و مشارکت فعال در عرصه‌های گوناگون اشاره کرد (تودار، ۱۳۸۷: ۲۳).

بحث نابرابری توسعه در میان شهرها از موضوعاتی است که اخیراً در فرهنگ برنامه‌ریزی منطقه‌ای مطرح شده است و هنوز در کشور ما جایگاه چندان مشخصی ندارد. نابرابری‌های توسعه‌ای که به دلایل متعددی نظیر دلایل تاریخی، طبیعی، دموگرافیکی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و ... ایجاد می‌شوند رشد ناهمگون میان نواحی متعادل میان نداد را سبب می‌شوند (منصوری، ۱۳۷۵: ۴).

با نگرش دیگر، مبنای توسعه منطقه‌ای بر سه اصل حقیقت (وقوع توسعه) نیکی (تأمین عدالت و رفاه) و زیبایی (اعتلای ارزش‌های انسانی) و زیست‌محیطی استوار می‌باشد (Misra: 1982)

در این راستا بررسی و شناخت وضعیت شهرستان‌ها قابلیت‌ها و تنگناهای آن در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای از اهمیت بسزایی برخوردار است امروزه آگاهی از نقاط ضعف و قوت نواحی نوعی ضرورت جهت ارائه طرح‌ها و برنامه‌ها محسوب می‌شود به‌طوری‌که استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی و ... می‌تواند معیار مناسبی برای تعیین جایگاه آن نواحی باشد (محسنی، ۱۳۸۵: ۲).

در کشورهای جهان سوم با توجه به ضرورت توسعه، تحلیل وابستگی سکونت‌گاه‌های انسانی در سطوح منطقه‌ای در هر برنامه و طرح شهری - منطقه‌ای، اساس کار محسوب می‌شود. زیرا در این کشورها هدف نهایی از تحلیل سیستم‌های منطقه‌ای توزیع مطلوب جمعیت و توسعه اقتصادی و اجتماعی در سطوح ناحیه‌ای است. پس اگر هدف از اجرای برنامه‌های توسعه، ایجاد شرایط مطلوب اجتماعی و اقتصادی به‌صورت توأم در شهر و روستا می‌باشد لازم است درباره سیستم‌های سکونتگاهی منطقه تحقیقات بیشتری صورت گیرد (فنی، ۱۳۹۰: ۱۸).

این تفکر که در عصر جهانی‌شدن و در دوران استیلای بی‌چون چرا اقتصاد آزاد نمی‌توان توسعه را به سمت منته و ویژه‌ای سوق داد زیرا این امر دخالت در سازوکار بازار تلقی می‌شود و این که سرمایه فناوری و به طبع آن‌ها توسعه خود راه خویش را می‌گشاید نادرست است (اشکوری: ۱۳۸۷، ۱۳).

باوجوداینکه نابرابری‌ها و عدم تعادل از ویژگی‌های جهانی است که ما در آن زندگی می‌کنیم اما تلاش‌های بسیاری برای کم کردن این نابرابری‌ها با عنوان آرمان برنامه‌ریزی در مقیاس جهانی صورت گرفته است تا جایی که کنفرانس هایبیتات در سال ۲۰۰۱ کاهش نابرابری‌ها یکی از مؤلفه‌ها و رؤس اصلی دستیابی به توسعه پایدار معرفی می‌کند (Martin-Alberto, 2005: 13). لذا این تحقیق در پی دست یافتن به اهداف زیر است:

- تحلیل فضایی توسعه استان همدان به تفکیک شهرستان

- تحلیل فضایی توسعه در زمینه شاخص‌های فرهنگی - اجتماعی در سطح شهرستان‌های استان همدان

- شناخت تفاوت‌های موجود در بین شهرستان‌های موجود در بین شهرستان‌های استان همدان در ارتباط با شاخص آموزشی

- تعیین فواصل شهرستان‌های استان همدان در زمینه شاخص کالبدی و زیر بنایی
در زمینه بررسی وضعیت توسعه‌یافتگی مناطق پژوهش‌های مختلفی در داخل و خارج از کشور انجام شده است در بررسی و عملکرد دولت در توسعه اقتصادی اجتماعی روستاهای استان همدان با استفاده از دو مدل تاکسونومی و تحلیل عاملی بر اساس شاخص‌های زیر بنایی آموزشی بهداشتی به اندازه‌گیری درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان همدان در بخش روستایی و سپس به مقایسه عملکرد دولت طی برنامه‌های سوم توسعه پرداخته است نتایج این مطالعه حاکی از آن است که طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ اگرچه سیاست‌های برنامه‌ای دولت در رشد و توسعه بخش‌های روستایی استان نابرابری توزیع امکانات و تسهیلات را در پی داشت اما مقایسه ضریب تغییرات نشان می‌دهد که برنامه سوم توسعه با اثراتی مثبت بر توزیع متعادل‌تر امکانات توسعه‌ای در بخش زیرساخت‌ها آموزش و بهداشت روستای شهرستان‌های استان همراه بوده است (سپهر دوست، ۱۳۸۸: ۶۹).

کرامت اله زیاری و همکاران به تعیین و شناسایی درجه توسعه‌یافتگی آذربایجان شرقی با استفاده از مدل HDI پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که شهرستان تبریز به‌عنوان مرکز و قطب رشد ناحیه و چهل درصد شهرستان‌ها به‌عنوان نواحی نیمه برخوردار و بقیه به‌عنوان نواحی محروم شناخته شده‌اند (زیاری، ۱۳۸۹: ۵۸).
شاخص‌ها و مواد تحقیق تعیین شاخص‌های توسعه مهم‌ترین قدم در مطالعات توسعه منطقه‌ای است. شاخص‌های توسعه در واقع بیان آماری پدیده‌های موجود در منطقه است (رضوانی، ۱۳۸۳: ۱۵۴).

مبنای نظری

شناخت علمی و همه‌جانبه امکانات، نیازها، تنگناها و قابلیت‌های شهرستان‌های این استان برای ایجاد تعادل بین مناطق و از بین بردن نابرابری‌های منطقه‌ای ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد این پژوهش به بررسی شناخت‌های زیر بنایی اجتماعی - اقتصادی، آموزشی و فرهنگی و بهداشتی - درمانی پرداخته است تا به شناخت و بیان وضعیت موجود توسعه‌یافتگی و تفاوت‌های ناحیه‌ای در بین شهرستان‌های گوناگون استان همدان نائل آید. مبنای نظری تحقیق نظریه‌های توسعه برحسب اینکه روی کدام عامل تأکید بیشتری دارند می‌توان به چهار دسته عمده تقسیم کرد (ساعی ۱۳۸۶: ۲).

- ۱- نظریه‌هایی که اولویت را به عامل فرهنگی می‌دهند (وبر، توفیس، کنت و ...)
- ۲- نظریه‌هایی که روی عوامل اقتصادی تأکید بیش‌تری دارند (مارکین، رستو، نورکس، هیرشمن)
- ۳- نظریه‌هایی که برای عوامل سیاسی اولویت قائل هستند (نظریه‌های رادیکال وابستگی، فرانک)
- ۴- نظریه‌هایی که بر انفکاک و تخصصی شدن ساختارهای نظام اجتماعی تمرکز می‌کنند (وبر، دورکهایم اسپنسر، پارسونز و ...)

اما توسعه باید جامع، یکپارچه و چندبعدی باشد و در بعد فرهنگی، سیاسی آزادی و یکدیگر و در روابط و مناسبات اجتماعی عادلانه، محورهای اصلی توسعه را تشکیل می‌دهند (پیشگاهی فرد و همکاران ۸۲، ۱۳۹۱).
وجود نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای که علاوه بر ویژگی‌های طبیعی، اقتصادی و اجتماعی متأثر از سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌ها است. برنامه‌ریزان را بر آن داشته که تکنیک‌ها و روش‌هایی را ابداع کنند تا از راه درجه توسعه‌یافتگی و

رتبه‌بندی مناطق، بتوانند به شناخت و تحلیل علل یا عوامل نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای دست یابند (بدری و همکاران ۱۳۸۵: ۶).

مدل‌های برنامه‌ریزی هم کیفی است و هم کمی هنگام بحث از مدل‌های کیفی از نظریات مختلف توسعه منطقه همانند نظریه قطب رشد، مرکز رشد، رشد و توسعه، توسعه مناطق عقب‌مانده، برتری نسبی اختصاصی منابع و... می‌توان نام برد. مدل‌های کمی شامل: مدل‌های ریاضی نظیر مدل داده - مدل تغییر سهم، ضریب مکانی، ضریب تغییر، ساخت اشتغال، ضرایب فعالیت و اشتغال و بیکاری، مدل رشد، مدل سرمایه‌گذاری و سنجش درجه توسعه‌یافتگی همانند مدل تاکسونومی عددی مدل امتیاز استاندارد شده، مدل موریس و شاخص توسعه انسانی HDI می‌باشد (زیاری ۱۳۸۷: ۱۲۳) در زمینه سنجش و تعیین سطح توسعه‌یافتگی همان‌طور که ذکر گردید روش‌های متعددی وجود دارد که در این نوشتار از روش‌های شاخص توسعه انسانی بهره گرفته شده است. سازمان ملل متحد برنامه‌ای را تحت عنوان (برنامه عمران ملل متحد) برای درجه‌بندی ۱۳۰ کشور جهان از لحاظ توسعه منابع انسانی به‌کاربرده است. این مدل قابلیت و گسترش و جایگزینی را دارا بوده و در هر کشوری برای بررسی تطبیقی و انتخاب مناطق، شهرها و یا نواحی به‌منظور سنجش درجه توسعه آن‌ها کاربرد دارد.

$$I_{ji} = \frac{(\max_j x_{ij} - \text{Real } j \times ij)}{(\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij})}$$

سومین مرحله در $I_{ji} = 1 - I_j$ دومین مرحله در این روش تعریف شاخص متوسط یا میانگین محرومیت است. این روش اندازه‌گیری توسعه انسانی است که شاخص مزبور ما به تفاوت عدد یک از متوسط محرومیت خواهد بود. $(HDI)_j = (1 - I_j)$

با انجام این محاسبات و مشخص شدن میزان شاخص ترکیبی توسعه انسانی هر یک از مناطق می‌توان به سه دسته توسعه‌یافته، نیمه توسعه‌یافته و محروم تقسیم کرد. اگر مقدار $0 \leq HDI < 0/5$ منطقه دارای سطح توسعه محروم است. اگر مقدار $0/5 \leq HDI < 0/8$ منطقه از سطح توسعه متوسط یا نیمه توسعه‌یافته است و اگر مقدار $0/8 \leq HDI \leq 1$ باشد و سطح توسعه‌یافته برخوردار است (حکمت‌نیا و همکاران ۱۳۸۵: ۲۱۹).

روش پژوهش

به‌منظور سطح‌بندی شهرستان‌های استان همدان به لحاظ توسعه‌یافتگی با توجه به اطلاعات قابل‌دسترس و اطمینان، ابتدا به تعاریف و تعیین شاخص‌های مرتبط با توسعه نواحی و مناطق پرداخته شده است. در این راستا با توجه به محدودیت‌ها و تنگناهای موجود به تعیین شاخص‌های موردبررسی متشکل از پنج شاخص شامل بهداشتی - درمانی، اجتماعی و فرهنگی، آموزشی، اقتصادی (کشاورزی - صنعتی)، کالبدی و زیربنایی می‌باشد که از راه سرشماری عمومی نفوس و مسکن و سالنامه‌های آماری سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری شده‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Excel و همچنین برای ترسیم نقشه از نرم‌افزار Arc gis استفاده گردیده است. در این مقاله برای سطح‌بندی شهرستان‌های استان همدان از مدل HDI شاخص ترکیبی توسعه انسانی استفاده شده است.

محدوده مورد مطالعه

استان همدان در گستره‌ای به مساحت ۱۹۴۵۱ کیلومتر مربع در غرب ایران بین ۳۳ درجه و ۵۹ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته

جدول ۱. اندازه‌گیری میزان توسعه انسانی شهرستان‌های استان همدان به لحاظ شاخص بهداشت و درمان

سطح توسعه یافتگی	اندازه‌گیری توسعه انسانی HDI	میانگین محرومیت IJ	تعداد پرستارهای موجود به ازای هر ده هزار نفر Iji	تعداد آزمایشگاه‌ها به ازای هر ده هزار نفر Iji	تعداد داروخانه‌ها به ازای هر ده هزار نفر Iji	تعداد خانه‌های بهداشت به ازای هر ده هزار نفر Iji	تعداد تخت به ازای هر ده هزار نفر Iji	تعداد پزشک به ازای هر ده هزار نفر Iji	شهرستان
محروم	%۱۲	%۸۸	%۹۰	%۸۸	%۹۳	%۷۲	%۹۳	%۹۲	اسدآباد
محروم	%۹	%۹۱	%۹۹	%۹۰	%۹۲	%۷۲	۱	%۹۴	بهار
محروم	%۱۳	%۸۷	%۹۵	%۸۶	%۹۲	%۶۴	%۹۵	%۹۳	تویسرکان
محروم	%۱۶	%۸۴	%۹۷	%۸۸	%۹۶	%۴۵	%۹۴	%۸۸	رزن
محروم	%۱	%۹۹	۱	۱	۱	%۱	%۹۹	۱	فامنین
محروم	%۲۰	%۸۰	%۹۵	%۸۸	%۹۷	%۱۶	%۹۶	%۹۲	کیودرآهنگ
محروم	%۳۷	%۶۳	%۸۶	%۶۵	%۷۳	۰	%۷۹	%۷۸	ملایر
محروم	%۲۲	%۷۸	%۹۸	%۷۹	%۸۵	%۳۴	%۸۷	%۸۷	نهایوند
توسعه یافته	%۸۹	%۱۱	۰	۰	۰	%۶۸	۰	۰	همدان

جدول ۲. اندازه‌گیری میزان توسعه انسانی به لحاظ شاخص اجتماعی فرهنگی

سطح توسعه یافتگی	اندازه‌گیری توسعه انسانی HDI	میانگین محرومیت Ij	نسبت نمایشگاه کتاب به جمعیت هر شهرستان Iji	تعداد مراکز فرهنگی کودکان و نوجوانان Iji	نرخ بیکاری Iji	نسبت تعداد کتابخانه به جمعیت هر شهرستان Iji	نسبت جمعیت شهری Iji	شهرستان
محروم	%۱۳	%۵۸	%۷۷	%۸۵	%۸۸	%۹۴	%۹۳	اسدآباد
محروم	%۱۴	%۷۶	۱	%۸۵	%۹۳	%۶۱	%۹۳	بهار
محروم	%۲۳	%۷۷	%۷۷	%۴۲	%۹۱	%۸۳	%۹۲	تویسرکان
محروم	%۲۴	%۷۶	%۵۵	%۷۱	%۸۷	%۷۲	%۹۷	رزن
محروم	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	فامنین
محروم	%۲۱	%۷۹	۱	%۵۷	%۸۲	%۶۱	%۹۸	کیودرآهنگ
نیمه توسعه یافته	%۶۵	%۳۵	%۳۳	۰	%۶۲	%۱۱	%۷۰	ملایر
محروم	%۲۸	%۷۲	۰	%۷۱	%۷۱	%۶۶	%۸۵	نهایوند
نیمه توسعه یافته	%۷۲	%۲۸	%۴۴	۰	۰	۱	۰	همدان

جدول ۳. اندازه‌گیری میزان توسعه انسانی شهرستان‌های استان همدان به لحاظ شاخص آموزشی

سطح توسعه یافتگی	اندازه‌گیری توسعه انسانی HDI	میانگین محرومیت Ij	نسبت کادر آموزشی به دانش‌آموزان کلیه دوره‌های تحصیلی	جمعیت باسواد شش ساله و بیشتر در نقاط روستایی مرد و زن	نسبت کلاس درس به دانش‌آموز ابتدایی	تعداد مدارس ابتدایی به ازای هر ده هزار نفر دانش‌آموز	درصد باسوادی زنان	شهرستان
محروم	%۱۹	%۸۱	%۸۷	%۷۳	%۸۶	%۷۳	%۹۰	اسدآباد
محروم	%۲۲	%۷۶	%۸۵	%۴۷	%۸۴	%۸۱	%۸۷	بهار
محروم	%۱۸	%۸۲	%۸۶	%۷۴	%۸۷	%۷۶	%۹۰	تویسرکان
محروم	%۳۲	%۶۸	%۸۱	%۳۴	%۸۱	%۵۷	%۸۹	رزن
محروم	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	فامنین
محروم	%۴۴	%۵۶	%۸۱	۰	%۷۱	%۴۶	%۸۶	کیودرآهنگ
نیمه	%۶۷	%۳۳	%۴۸	۱	%۴۷	۰	%۶۲	ملایر

توسعه یافته							
محروم	۴۴٪	۵۶٪	۷۱٪	۲۹٪	۷۱٪	۳۱٪	۷۹٪
توسعه یافته	۸۸٪	۱۲٪	۰	۱۲٪	۰	۴۹٪	۰
همدان							نهادند

جدول ۴. اندازه‌گیری میزان توسعه انسانی شهرستان‌های استان همدان به لحاظ شاخص اقتصادی (کشاورزی - صنعتی)

سطح توسعه‌یافتگی	اندازه‌گیری توسعه انسانی	میانگین محرومیت Ij	تعداد شرکت‌های فعال صنعتی به ازاء جمعیت هر شهرستان	تعداد شرکت تعاونی فرش دستبافت	تعداد شرکت‌های تعاونی فعال کشاورزی	میزان تولید محصولات عمده سالانه سبب‌زمینی در هکتار	نرخ اشتغال جمعیت ده‌ساله مرد و زن Iji	شهرستان
محروم	۳۵٪	۶۵٪	۸۸٪	۶۶٪	۰	۸۴٪	۸۹٪	اسدآباد
محروم	۴۴٪	۵۶٪	۸۱٪	۶۶٪	۵۲٪	۰	۸۵٪	بهار
محروم	۱۴٪	۸۶٪	۸۴٪	۱	۶۱٪	۹۷٪	۸۹٪	تویسرکان
محروم	۲۳٪	۷۷٪	۹۷٪	۶۶٪	۸۵٪	۵۰٪	۸۷٪	رزن
محروم	۱۱٪	۸۹٪	۷۴٪	۱	۷۶٪	۹۸٪	۱	فامنین
محروم	۲۰٪	۸۰٪	۷۰٪	۱	۹۷٪	۵۵٪	۸۲٪	کیودراهنک
محروم	۳۵٪	۶۵٪	۷۴٪	۳۳٪	۶۶٪	۹۵٪	۶۰٪	ملایر
محروم	۳۴٪	۶۶٪	۰	۱	۵۲٪	۱	۷۹٪	نهادند
نیمه توسعه یافته	۵۶٪	۴۴٪	۱	۰	۱	۲۴٪	۰	همدان

جدول ۵. اندازه‌گیری میزان توسعه انسانی شهرستان‌های استان همدان به لحاظ شاخص کالبدی و زیربنایی

سطح توسعه‌یافتگی	اندازه‌گیری توسعه انسانی	میانگین محرومیت	نسبت راه‌ها به مساحت شهرستان	درصد مساکن بادوام (آپارتمانی)	تعداد وسایل نقلیه عمومی درون شهری به ازاء هر ۱۰۰ نفر	تعداد دفاتر خدمات ارتباطی روستایی به ازاء هر ۱۰۰ نفر	آژانس و دفاتر خدمات ارتباطی شهری به ازاء جمعیت شهرستان هر ۱۰۰ نفر	شهرستان
محروم	۱۱٪	۸۹٪	۹۸٪	۹۶٪	۹۱٪	۷۸٪	۸۳٪	اسدآباد
محروم	۱۸٪	۸۳٪	۹۰٪	۹۸٪	۹۸٪	۵۴٪	۷۷٪	بهار
محروم	۱۹٪	۸۱٪	۹۲٪	۹۵٪	۹۱٪	۵۰٪	۷۹٪	تویسرکان
محروم	۲۲٪	۷۸٪	۹۸٪	۹۸٪	۹۹٪	۱۸٪	۸۱٪	رزن
محروم	۲٪	۹۸٪	۹۵٪	۱	۹۹٪	۱	۱	فامنین
محروم	۳۲٪	۶۸٪	۳۲٪	۹۸٪	۹۸٪	۳٪	۸۵٪	کیودراهنک
نیمه توسعه یافته	۵۷٪	۴۳٪	۰	۷۹٪	۶۸٪	۰	۷۱٪	ملایر
محروم	۲۶٪	۷۴٪	۹۲٪	۹۴٪	۸۵٪	۳۲٪	۷۱٪	نهادند
نیمه توسعه یافته	۷۰٪	۳۰٪	۱	۰	۰	۵۲٪	۰	همدان

جدول ۶. اندازه‌گیری میزان توسعه انسانی شهرستان‌های استان همدان به لحاظ مجموع شاخص‌ها

سطح توسعه یافتگی	اندازه‌گیری توسعه انسانی HDI	جمعیت شهرستان	مساحت شهرستان به کیلومتر	شهرستان
محروم	۱۸٪	۱۰۷۰۰۶	۱۰۱۹۶	اسدآباد
محروم	۳۸٪	۱۲۳۸۶۹	۱۰۳۳۴	بهار
محروم	۱۷٪	۱۰۳۷۸۶	۱۰۵۵۵	تویسرکان
محروم	۲۳٪	۱۱۶۴۳۷	۲۰۷۲۸	رزن
محروم	۴٪	۴۲۴۸۵	۱۰۲۸۲	فامنین
محروم	۲۷٪	۱۴۳۱۷۱	۳۰۸۱۵	کبودرآهنگ
نیمه توسعه یافته	۵۲٪	۲۸۷۹۸۲	۳۰۲۰۹	ملایر
محروم	۳۰٪	۱۸۱۷۱۱	۱۰۵۳۶	نهادوند
نیمه توسعه یافته	۷۵٪	۶۵۱۸۲۱	۲۰۸۳۱	همدان

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر تصویری روشن از نابرابری‌های منطقه‌ای در استان همدان ارائه می‌دهد. نتایج حاصل از کاربرد شاخص ترکیبی توسعه انسانی (HDI) نشان می‌دهد که شهرستان همدان به عنوان مرکز استان، در تمامی شاخص‌های پنج‌گانه (بهداشتی-درمانی، اجتماعی-فرهنگی، آموزشی، اقتصادی و کالبدی-زیربنایی) وضعیت بهتری نسبت به سایر شهرستان‌ها دارد و در طبقه نیمه توسعه یافته قرار می‌گیرد. این برتری را می‌توان نتیجه تمرکزگرایی و انباشت امکانات و سرمایه در مرکز استان دانست که در مقدمه مقاله نیز به عنوان یکی از دلایل اصلی نابرابری منطقه‌ای مطرح شده است. این یافته با نتایج پژوهش زیاری و همکاران (۱۳۸۹) در استان آذربایجان شرقی که شهرستان تبریز را به عنوان قطب رشد منطقه معرفی کرده است، همخوانی دارد.

شهرستان ملایر نیز با قرارگیری در طبقه نیمه توسعه یافته، به ویژه در شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی و کالبدی، عملکرد نسبتاً بهتری نسبت به دیگر شهرستان‌ها دارد. با این حال، نکته قابل تأمل، محرومیت هفت شهرستان دیگر استان (اسدآباد، بهار، تویسرکان، رزن، فامنین، کبودرآهنگ و نهادوند) است. این امر نشان‌دهنده الگوی توسعه قطبی و نامتوازن در استان است که در آن امکانات و خدمات به طور نامتناسبی در مرکز استان متمرکز شده و نواحی پیرامونی از توسعه بازمانده‌اند. این وضعیت با دیدگاه صاحب‌نظرانی مانند تودار (۱۳۸۷) که توسعه را به معنای افزایش کیفیت زندگی و رفع محرومیت می‌دانند، در تضاد است.

شهرستان فامنین به عنوان محروم‌ترین شهرستان استان، در تمامی شاخص‌ها پایین‌ترین رتبه را کسب کرده است. به عنوان مثال، در شاخص بهداشت و درمان، میزان محرومیت این شهرستان ۹۹٪ برآورد شده است (جدول ۲) و در شاخص‌های آموزشی و اجتماعی-فرهنگی نیز وضعیت مشابهی دارد. این محرومیت همه‌جانبه، زنگ خطری برای برنامه‌ریزان منطقه‌ای است؛ چرا که طبق نظریه‌های جامع‌نگر توسعه، توسعه باید چندبعدی و یکپارچه باشد (پیشگاهی فرد و همکاران، ۱۳۹۱) و صرفاً تمرکز بر یک شاخص نمی‌تواند محرومیت را ریشه کن کند. بر این اساس، محرومیت فامنین نیازمند یک برنامه جامع و چندبخشی است.

یکی از جنبه‌های قابل توجه پژوهش، عملکرد متفاوت شهرستان‌ها در شاخص‌های مختلف است. برای مثال، شهرستان نهادوند با وجود جمعیت نسبتاً بالا، در شاخص اقتصادی (کشاورزی-صنعتی) رتبه محروم را کسب کرده است (جدول ۵)، در حالی که در شاخص کالبدی و زیربنایی (جدول ۶) نیز محروم محسوب می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که صرفاً داشتن جمعیت یا مساحت زیاد، تضمین‌کننده توسعه یافتگی نیست و نحوه توزیع و بهره‌برداری از منابع و سرمایه‌ها اهمیت اساسی دارد. این یافته با نتایج پژوهش سپهر دوست (۱۳۸۸) که نشان داد برنامه سوم

توسعه اثرات مثبتی بر توزیع متعادل‌تر امکانات در روستاهای استان همدان داشته است، قابل مقایسه است و بیانگر آن است که سیاست‌گذاری‌های صحیح می‌توانند در بلندمدت به کاهش نابرابری‌ها منجر شوند.

در نهایت، آنچه از تحلیل یافته‌ها برمی‌آید، تأیید وجود شکاف عمیق توسعه‌ای بین مرکز استان و سایر شهرستان‌هاست. این وضعیت نه تنها با اهداف توسعه پایدار که کنفرانس هایپات (۲۰۰۱) بر کاهش نابرابری‌ها به عنوان یکی از ارکان اصلی آن تأکید دارد، مغایر است، بلکه می‌تواند زمینه‌ساز مهاجرت‌های بی‌رویه به مرکز استان و تشدید مسائل شهری شود. بنابراین، ضرورت بازنگری در فرایند برنامه‌ریزی و تخصیص منابع، با تأکید بر رویکرد آمایش سرزمین و عدالت فضایی، بیش از پیش احساس می‌شود.

نتیجه‌گیری

نظر به اهمیت سطح ناحیه و مراکز شهری و روستایی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار در این پژوهش که با رویکرد توصیفی - تحلیلی و مقایسه‌ای انجام گرفت شهرستان‌های استان همدان از نظر درجه توسعه‌یافتگی در شاخص‌های مهم توسعه و در دسترس مورد ارزیابی قرار گرفته و مقایسه و تحلیل شدند نتایج مستخرج نشان داد شهرستان همدان از نظر شاخص‌های اقتصادی - اجتماعی، آموزشی، بهداشتی - درمانی و کالبدی - زیربنایی دارای شرایط بهتری نسبت به سایر شهرستان‌ها می‌باشد و اکثریت شهرستان‌ها از نظر توسعه محروم می‌باشند در این پژوهش از تکنیک توسعه انسانی جهت بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها استفاده شد نتایج پژوهش نشان داد شهرستان‌های همدان، ملایر، نهاوند، کبودرآهنگ، رزن، اسدآباد، تویسرکان، فامنین به ترتیب رتبه اول تا نهم را در درجه توسعه‌یافتگی دارند بر اساس روش مذکور شهرستان همدان به‌عنوان برخوردارترین و شهرستان فامنین به‌عنوان محروم‌ترین شهرستان شناخته شد. با توجه به اینکه اکثریت شهرستان‌های این استان در طبقه محروم قرار می‌گیرند این امر لزوم توجه به سیاست‌هایی را برای از بین بردن محرومیت‌ها و ایجاد تعادل‌هایی منطقه‌ای را بیش‌ازپیش نمایان می‌سازد در پایان ذکر این نکته الزامی می‌باشد که انتخاب هر تکنیک بستگی به مقدار دقت موردنیاز دارد و در کاربرد روش‌های کمی باید جانب احتیاط را رعایت نمود و صرف استفاده از مدل کمی نمی‌تواند واقعیت را بیان نماید.

پیشنهادهای

- ۱- تقویت و گسترش امکانات و زیرساخت‌های، اقتصادی، در شهرستان فامنین با توجه به اینکه به لحاظ شاخص اقتصادی محروم‌ترین می‌باشد.
- ۲- تقویت زیرساخت‌های آموزشی و پرورشی و واگذاری منابع بیشتر جهت این موضوع در شهرستان‌های فامنین، اسدآباد، و تویسرکان با توجه به شاخص آموزشی که به ترتیب محروم‌ترین‌ها هستند.
- ۳- با توجه به اینکه اقتصاد اکثر شهرستان‌های استان متکی بر کشاورزی است توجه به گسترش صنایع کشاورزی دانش‌بنیان به‌خصوص دام‌پروری در شهرستان فامنین که رونق خوبی دارد.
- ۴- گسترش و توسعه امکانات بهداشتی از قبیل ساخت خانه بهداشت، واگذاری بیشتر پرستار، پزشک، و متخصص در شهرستان‌های فامنین، بهار، اسدآباد با توجه به شاخص بهداشت و درمان که مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.
- ۵- سرشماری سال ۱۳۸۵ این واقعیت را بیان کرد بیشترین مهاجرت‌ها به مراکز استان‌ها می‌باشد که به علت اوضاع نامناسب اقتصادی و عدم برخورداری از امکانات بوده است با توجه به مجموع شاخص‌ها شهرستان‌های

فامنین، رزن، و اسدآباد که محروم‌ترین‌ها هستند لزوم توجه همه‌جانبه و برنامه‌ریزی در بخش‌های مختلف را می‌طلبد.

۶- توسعه صنایع دستی استان به‌خصوص در لالچین

حامی مالی

این اثر حامی مالی ندارد.

سهم نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمامی بخش‌ها و مراحل پژوهش سهم برابر داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه‌کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به‌ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- اشکوری، سید حسن معصومی. (۱۳۸۷). *اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*. (چاپ چهارم). تهران: انتشارات پیام.
- بدری، سید علی و اکبریان رونیزی، سعید رضا. (۱۳۸۵). مطالعه تطبیقی کاربرد روش‌های سنجش توسعه‌یافتگی در مطالعات ناحیه‌ای (موردی: شهرستان اسفراین). *فصلنامه جغرافیا و توسعه*، ۳(۹)، ۲۲-۵.
- تودار، مایکل. (۱۳۸۷). *توسعه اقتصادی در جهان سوم* (غلامعلی فرجادی، مترجم؛ چاپ اول). تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- ساعی، احمد. (۱۳۸۶). *توسعه در مکاتب متعارض* (چاپ دوم). تهران: نشر قومس.
- سالنامه آماری استان همدان. (۱۳۹۱). همدان: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان همدان.
- حسین‌زاده دلیر، کریم. (۱۳۸۵). *برنامه‌ریزی ناحیه‌ای*. (چاپ سوم). تهران: انتشارات سمت.
- حکمت‌نیا، حسن، و موسوی، میرنجف. (۱۳۸۵). *کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای*. (چاپ دوم). یزد: انتشارات علم نوین.
- رضوانی، محمدرضا. (۱۳۸۳). سنجش و تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی در شهرستان سنندج. *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۳(۳)، ۱۶۴-۱۴۹.
- زیاری، کرامت‌اله. (۱۳۸۷). *اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای*. (چاپ پنجم). یزد: انتشارات دانشگاه یزد.
- زیاری، کرامت‌اله. (۱۳۸۹). سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به روش IDI. *مجله فراسوی مدیریت*، ۴(۱۲)، ۷۵-۹۵.
- سپهر دوست، حمید. (۱۳۸۸). بررسی عملکرد دولت در توسعه اقتصادی روستاهای استان همدان. *نشریه روستا و توسعه*، ۱۲(۲)، ۸۵-۶۹.
- فنی، زهره. (۱۳۸۷). *شهرهای کوچک: رویکردی دیگر در توسعه منطقه‌ای*. (چاپ سوم). تهران: انتشارات پیام.

محسنی، فریبرز. (۱۳۸۵). بررسی توسعه‌یافتگی و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان لرستان در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ (پایان‌نامه کارشناسی/ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک.

مرکز آمار ایران. (۱۳۸۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵. تهران: مرکز آمار ایران.

منصوری، محمد. (۱۳۷۵). درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان تهران (پایان‌نامه کارشناسی/ارشد منتشرنشده). دانشگاه تهران، تهران.

References

- Ashkouri, S. H. M. (2008). *Principles and foundations of regional planning* (4th ed.). Payam Publications. (In Persian)
- Badri, S. A., & Akbarian Ronizi, S. R. (2006). Comparative study of the application of development measurement methods in regional studies (Case study: Esfarayen county). *Geography and Development Quarterly*, 3(9), 5-22. (In Persian)
- Fani, Z. (2008). *Small towns: Another approach in regional development* (3rd ed.). Payam Publications. (In Persian)
- Hekmatnia, H., & Mousavi, M. N. (2006). *Application of models in geography with emphasis on urban and regional planning* (2nd ed.). Elm Novin Publications. (In Persian)
- Hosseinizadeh Dalir, K. (2006). *Regional planning* (3rd ed.). Samt Publications. (In Persian)
- Javier Alberto Martin, M. (2005). *Monitoring intra-urban inequalities with GIS-based indicators*. Faculty of Geosciences, Utrecht University.
- Management and Planning Organization of Hamadan Province. (2012). *Statistical yearbook of Hamadan province*. (In Persian)
- Mansouri, M. (1996). *Development degree of Tehran counties* [Unpublished master's thesis]. University of Tehran. (In Persian)
- Martin-Alberto, J. A., & Martinez, M. (2005). *Monitoring intra-urban inequalities with GIS-based indicators*. Faculty of Geosciences, Utrecht University.
- Misra, R. P. (Ed.). (1982). *Regional development: Essays in honour of Masahiko Honjo*. Maruzen Asia.
- Misra, R. P. (Ed.). (1982). *Regional development: Essays in honour of Masahiko Honjo*. Maruzen Asia.
- Mohseni, F. (2006). *Investigation of development and ranking of Lorestan province counties in 1996 and 2006* [Master's thesis]. Islamic Azad University, Arak Branch. (In Persian)
- Rezvani, M. R. (2004). Measurement and analysis of development levels in rural areas of Sanandaj county. *Journal of Geography and Regional Development*(3), 149-164. (In Persian)
- Saei, A. (2007). *Development in conflicting schools* (2nd ed.). Qoqnous Publications. (In Persian)
- Sepehrdoust, H. (2009). Evaluation of government performance in economic and social development of rural areas in Hamadan province. *Rural and Development Journal*, 12(2), 69-85. (In Persian)
- Statistical Center of Iran. (2006). *General population and housing census 2006*. (In Persian)
- Todaro, M. P. (2008). *Economic development in the Third World* (G. Farjadi, Trans.; 1st ed.). Planning and Budget Organization Publications. (Original work published 1977) (In Persian)
- Ziari, K. (2008). *Principles and methods of regional planning* (5th ed.). Yazd University Press. (In Persian)
- Ziari, K. (2010). Measuring the development degree of East Azerbaijan province counties using IDI method. *Beyond Management Journal*, 4(12), 75-95. (In Persian)