

ارزیابی وضعیت توسعه یافتگی استان‌های کشور با استفاده از تکنیک‌های لاجیت و پروبیت

محمد حسین سرائی

دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه یزد، یزد، ایران

کبری سرخ کمال^۱

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه یزد، یزد، ایران

مریم بیرانوند زاده

مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران

منصور مهینی زاده

عضو هیئت علمی گروه اقتصاد دانشگاه یزد، یزد، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۴/۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۱۲/۱۰

چکیده

در عصر حاضر که شاهد توسعه روز افزون کشورها در جهان هستیم، آگاهی از وضعیت توسعه در کشور، جهت پیش‌برد اهداف توسعه و حضور در عرصه رقابت جهانی ضروری به نظر می‌رسد در کشور ما نیز همانند سایر کشورهای در حال توسعه که از دهه ۵۰ به نوعی راهبردهای توسعه را تجربه کرده بود، به ویژه با اتخاذ راهبرد رشد و برنامه‌های سیاست تعدیل، معضل فقر و شکاف‌های اقتصادی-اجتماعی بیشتر نمایان گردید.

با علم به اهمیت این موضوع، مقاله حاضر سعی بر آن دارد که به بررسی میزان توسعه یافتگی استان‌های کشور با استفاده از مدل‌های تاکسونومی و موریس و همچنین بررسی وضعیت استان‌ها از لحاظ میزان نابرابری در برخورداری از مواهب توسعه با استفاده از روش امتیاز استاندارد بپردازد. در نهایت با استفاده از روش‌های لاجیت و پروبیت درصد احتمال میزان تأثیر فاکتورهای انتخابی بر افزایش میزان توسعه یافتگی استان‌های کشور مورد سنجش و ارزیابی واقع شده است. نتایج حاصله بیان‌گر آن است که با توجه به رویکرد غالب بر نظام فضایی کشور (مرکز-پیرامون) استان‌ها توسعه نیافته غالباً شامل استان‌های مرزی کشور بوده اند و مطابق نتایج روش لاجیت، عامل شهرنشینی، تمرکز صنعتی و سواد از جمله عواملی مهمی بوده اند که با افزایش سطح آنها، احتمال افزایش ضریب توسعه یافتگی بیشتر خواهد بود.

واژگان کلیدی: توسعه، نابرابری، مرکز-پیرامون، روش لاجیت

هرجا تمرکز مالکیت زیاد است، نابرابری هم زیاد است.....
وفورثروت، فقر و بی‌چیزی عده‌ای را ایجاد می‌کند (آدام اسمیت)

مقدمه

در جهان کنونی، توسعه همه‌جانبه با سرعتی بسیار شدید در حال گسترش است و گستره عظیم بشری را در تمام نقاط عالم تحت تأثیر خود قرار داده است. عقب ماندن از آن به معنای دور ماندن از علم و فرهنگ و تجربه‌های جهانی و زیستن در عصری عقب‌تر از کشورهای دیگر و جهان پرتغییر است.

رشد و توسعه به عنوان یک مقوله اقتصادی-اجتماعی ابتدا از سوی اقتصاددانان و سپس جامعه‌شناسان و پژوهش‌گران برخی علوم مورد توجه و اساس برنامه ریزی قرار گرفت. توسعه همان رشد اقتصادی نیست زیرا که توسعه جریانی چندبعدی است که در خود تجدید سازمانی و سمت‌گیری متفاوت کل نظام اقتصادی-اجتماعی را به همراه دارد. به عبارت ساده می‌توان گفت با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه حذف نابرابری‌هاست، بهترین مفهوم توسعه رشد همراه با عدالت اجتماعی است (Hadder, 2003, p3). در نتیجه توسعه جاذبه‌ای دائمی برای علم اقتصاد و فرایندهای چندبعدی آن می‌باشد (Peet, 1999, p17).

از آن‌جا که توزیع منابع توسعه (شامل منابع مالی، منابع انسانی، دسترسی به مواد اولیه تولید، ساختار تولید، شبکه‌های ارتباطی) و مانند این‌ها میان مناطق مختلف یکسان نمی‌باشد. نمی‌توان انتظار داشت که رشد و توسعه میان تمام اجزای ساختار فضایی یک کشور به صورت برابر باشد.

نابرابری یکی از مانوس‌ترین حقایق زندگی اجتماعی است و حتی برای سطحی‌نگرترین ناظران امری بدیهی است. در عین حال نابرابری اجتماعی مسئله‌ای نیست که به سادگی حل یا تبیین شود (گرب، ۱۳۷۳، ص ۹).
نابرابری نشانه بارز توسعه‌نیافتگی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که ثبات سیاسی و هم‌بستگی اجتماعی و سلامت روانی را در اقصای مبتلا به خطر می‌اندازد.

در عصر حاضر که شاهد توسعه روزافزون کشورها در جهان هستیم، آگاهی از وضعیت توسعه در کشور، جهت پیش‌برد اهداف توسعه و حضور در عرصه رقابت جهانی ضروری به نظر می‌رسد.

بر همین اساس، در این مقاله به بررسی وضعیت توسعه یافتگی استان‌های کشور و تأثیر شاخص‌هایی (میزان درآمد کل، درصد شاغلین بخش صنعت، نرخ باسوادی، درصد اشتغال، درصد شهرنشینی و درصد باسوادان دارای تحصیلات عالی) بر افزایش سطح توسعه یافتگی استان‌های کشور پرداخته شده است. چرا که رابطه بین توسعه یافتگی و شاخص‌های مورد بررسی از نظر مسائل مربوط به توسعه امری مسلم و ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

دلیل اهمیت انتخاب این شاخص‌ها بدان جهت بوده است که در این تحقیق و تحقیقاتی از این قبیل، انتخاب و مطرح نمودن برخی از شاخص‌های عمده و اصلی به دلیل وجود برخی محدودیت‌ها نظیر نبود، کمبود و سازمان نیافتگی اطلاعات و آمارها و به طور خلاصه عدم دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، امکان پذیر نبوده است. به عنوان مثال "تولید ناخالص ملی" از مهم‌ترین شاخص‌های کلان اقتصادی هستند که برای اندازه‌گیری ارزش تولید کشورهای مختلف و مقایسه آن‌ها به کار می‌روند. این شاخص‌ها می‌توانند برای بخش‌های اقتصادی و مناطق مختلف کشور نیز محاسبه و استفاده شوند. لیکن در کشور ما، اطلاعات لازم برای محاسبه آن‌ها در سطح استان‌ها

وجود ندارد و یا در دسترس نمی باشد. در نتیجه نمی توان از این شاخص‌ها برای سطوح توسعه یافتگی استفاده نمود لذا در این تحقیق به دنبال شناسایی و رتبه بندی استان‌ها از لحاظ وضعیت توسعه یافتگی در مقایسه با یکدیگر با استفاده از شاخص‌هایی که امکان دستیابی به آمار و ارقام آن‌ها وجود دارد و هم‌چنین شناسایی عوامل و فاکتورهای مؤثر بر افزایش توسعه یافتگی استان‌ها و پیش بینی درصد افزایش برخی عوامل مؤثر برافزایش ضریب توسعه یافتگی استان‌های کشور می باشیم.

پیشینه تحقیق

مطالعات چندی در زمینه مباحث توسعه و نابرابری در توسعه یافتگی انجام شده است که به برخی از آن‌ها اشاره می گردد. به طور کلی از اوایل قرن نوزدهم میلادی تفاوت میان نحوه زندگی مردم مناطق مختلف جهان شناخته شده و بروز نابرابری‌ها و بی عدالتی‌ها و عواقب آن‌ها چه در درون جوامع و چه در میان جوامع مختلف، اندیش‌مندان و نظریه پردازان را به ارائه فرضیاتی پیرامون علل و پیدایش نابرابری و فقر اقتصادی- اجتماعی واداشته است. با شروع صنعتی شدن به ویژه پس از جنگ جهانی دوم، پدیده نابرابری همواره به نحوی از انحاء افکار جوامع بشری، به ویژه کشورهای در حال توسعه را بیشتر به خود مشغول کرده است. این جوامع با توجه به سطح قرار گیری در مدار توسعه، به حل این معضل پرداخته و با اتخاذ راهبردهایی چون رشد اقتصادی، رشد توأم با توزیع و... درصد بهبود شرایط زندگی مردم کشورشان برآمدند، لکن در بسیاری موارد خصوصاً در کشورهای جهان سومی به دلایل مختلف، اثرات توزیعی این راهبردها، گروه کثیری از مردم را برخوردار نداشت و منجر به بروز شکاف‌های اقتصادی، اجتماعی و گسترش پدیده نابرابری‌های اجتماعی- اقتصادی گردید.

سازمان ملل متحد (۱۹۹۱) در گزارشی با استفاده از سه شاخص امید به زندگی، درصد باسوادی و درآمد سرانه، درجه توسعه یافتگی کشورها را مورد بررسی قرارداد که بسیاری از کشورهای آفریقایی، آمریکای جنوبی و مرکزی و آسیایی از لحاظ توسعه انسانی در سطح پایینی قرار داشته اند که لازمه پیشرفت آن کشورها را رشد اقتصادی دانسته اند (UNDP, 1997, pp110-230).

در سال ۱۹۹۴ نلسون آرتور و همکارانش با بررسی عوامل اجتماعی اقتصادی و تاریخی و نقش دولت‌ها در توسعه ناحیه ای شهرهای آتلانتا و پورتلند در یک دوره ۳۰ ساله (۱۹۹۰-۱۹۶۰) نتیجه می‌گیرند با وجودی که بیشترین میزان سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی در منطقه آتلانتا صورت گرفت، شهر پورتلند نسبت به دو شهر دیگر از رونق اقتصادی بیشتری برخوردار شده و آنچه باعث تجدید حیات شهری این ناحیه نسبت به دو ناحیه دیگر شده مسئله مدیریت و هماهنگی در برنامه ریزی توسعه ناحیه ای این شهر نسبت به دو شهر دیگر است (Arthur, 1994, p396)

چنری و دیگران (۱۹۷۴) با استفاده از یک تحلیل برش مقطعی در مورد ۶۶ کشور به بررسی تأثیر عوامل مختلف، از جمله آموزش، بر نابرابری درآمدی پرداختند. معیار آن‌ها برای آموزش عبارت بود از: نرخ ثبت نام در مقطع ابتدایی و دبیرستان. نتایج آن‌ها حاکی از این بود که آموزش رابطه مثبت و معناداری با نابرابری درآمدی دارد. به این صورت که اثر میزان ثبت نام در مدارس ابتدایی، برافزایش سهم درآمدی ۴۰ درصد اقشار کم درآمد بزرگ تر و

معنادارتر بود و اثر نرخ ثبت نام در دبیرستان‌ها، بر افزایش سهم درآمدی ۴۰ درصد میانی بزرگ تر و معنادارتر بوده است.

باهاتیا و رای (Bhatia & Rai, 2004) با استفاده از ۲۳ شاخص به کمک روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند در سال ۲۰۰۱ پرداخته اند. در این پژوهش، یک بار با کل ۳۲ شاخص، سطح توسعه بلوک‌ها تعیین شده، به طوری که ۴۳ بلوک توسعه یافته، ۱۸۷ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۸ بلوک کمتر توسعه یافته و ۳۲ بلوک توسعه نیافته شناخته شده اند. سپس بار دیگر با ۱۲ شاخص مربوط به بخش خدمات و رفاه اجتماعی این بخش را به لحاظ توسعه، رتبه بندی نموده اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که ۵۶ بلوک توسعه یافته، ۱۵۶ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۶ بلوک کمتر توسعه یافته و ۵۲ بلوک توسعه نیافته معرفی شده اند. در پایان تحقیق، علل توسعه نیافتگی مناطق شناسایی شده و پیشنهاداتی برای توسعه مناطق ارائه گردیده است.

در ایران در سال ۱۳۶۹ در دفتر اقتصاد مسکن وزارت مسکن و شهرسازی جهت اندازه گیری شاخص‌های برخورداری و نابرابری در شهرهای ایران با انتخاب عوامل ۲۷ گانه چون درصد شاغلان، بیکاری، بار تکفل، نسبت طلاق به ازدواج و غیره، رتبه هر استان در سطح کشور، رتبه هر شهر در استان مربوط و کشور تعیین شده است. علاوه بر این مطالعات و تحقیقات متعددی در زمینه شناسایی مناطق محروم و بررسی برخورداری‌ها و محرومیت‌ها برای توسعه منطقه ای و محاسبه درجه توسعه یافتگی در سطوح بین المللی، ملی و استانی انجام شده است.

خلیل کلانتری (۱۳۷۴) نیز در پژوهشی راجع به شناسایی مناطق عقب مانده در ایران با استفاده از ۱۷ شاخص اقتصادی اجتماعی از طریق مدل HDI به این نتیجه رسید که مطابق نظریه مرکز- پیرامون نواحی مرکزی امکانات را در خود متمرکز کرده و باعث رشد و توسعه خود شده اند و هرچقدر از مرکز نواحی ایران به طرف حاشیه می رویم از شدت توسعه کاسته شده است (Kalantari, 1374, p124).

همان‌گونه که در مطالب و نمونه‌های مطروحه مشاهده می شود، اگرچه در زمینه موضوعات مربوط به نابرابری در میزان توسعه یافتگی کشورها، مناطق و سکونت‌گاه‌ها و همچنین تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه بندی نقاط نسبت به یکدیگر، تحقیقات و مطالعات متعددی صورت گرفته است، اما شاید بتوان اظهار داشت که در ارتباط با پیش بینی میزان تأثیر شاخص‌های مؤثر بر توسعه یافتگی تاکنون اقدامی در کارهای تحقیقاتی و مقالات علمی انجام نشده است که خود بیان‌گر کم نظیر بودن پژوهش حاضر است.

سوالات تحقیق

- ۱- آیا بین افزایش درآمد کل یک استان و میزان توسعه یافتگی آن استان هم‌بستگی وجود دارد؟ این هم‌بستگی مستقیم است یا معکوس؟
- ۲- آیا تمرکز سرمایه‌گذاری صنعتی در برخی استان‌ها عامل افزایش نابرابری توسعه در سطح کشور بوده است؟
- ۳- آیا شاخص نرخ باسوادی و درصد باسوادان دارای تحصیلات عالی، تأثیری بر سطح توسعه یافتگی استان‌ها داشته است؟

روش تحقیق

روش به کار رفته در این پژوهش با رویکردی تحلیلی - کمی می باشد. محدوده جغرافیایی مورد بررسی، استان‌های کشور با گستره ای به وسعت ۱۶۲۸۷۵۰ (km^۲) و تراکم جمعیتی حدود ۴۳ نفر در هر کیلومتر مربع است. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش به صورت اسنادی - نظری (کتابخانه ای و...) و با استفاده از منابع آماری از جمله نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ و همچنین بخشی از اطلاعات مورد نیاز از طریق نتایج تفصیلی سرشماری عمومی کشاورزی ۱۳۸۲ تهیه شده است. به منظور تعیین درجه توسعه یافتگی استان‌های مورد مطالعه، با توجه به اهمیت شاخص‌ها و محدودیت دسترسی به آن‌ها و همچنین، از آنجا که مقبولیت شاخص‌ها از نظر صاحب‌نظران، امری مشکل و گاه غیر ممکن است، لذا سعی بر آن بوده است که از معیاری کلی و بین‌المللی استفاده گردد. بنابراین ملاک انتخاب شاخص‌ها در این پژوهش، گزارش توسعه انسانی سال ۱۹۹۴ بوده است. یکی از روش‌های مطالعه رشد و توسعه نامتعادل در بین مناطق یک کشور، استفاده از روش‌های تکنیک تاکسونومی عددی، مدل موریس و روش امتیاز استاندارد شده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و شاخص‌های مورد مطالعه می باشد. با بهره گیری از روش‌های مذکور، درجه توسعه یافتگی استان‌های کشور از لحاظ توسعه بررسی و متعاقب آن با توجه به نتایج محاسبات تحقیق و بکارگیری مدل‌های رگرسیونی دارای متغیر موهومی (لاجیت و پروبیت) رابطه و تأثیر میزان افزایش درآمد کل، درصد شاغلین بخش صنعت، نرخ باسوادی، درصد اشتغال، درصد شهرنشینی و درصد باسوادان دارای تحصیلات عالی بر توسعه یافتگی مناطق مختلف کشور ارزیابی گردید. همچنین برای تحلیل داده‌ها و ترسیم نقشه‌ها از نرم افزار Eview استفاده شده است.

شرح مدل‌ها

- روش موریس

روش موریس با استفاده از داده‌های توصیفی هر واحد سکونت‌گاهی، در مقایسه با واحدهای دیگر و با بهره گیری از دو پارامتر زیر سطح توسعه یافتگی را مشخص می کند.

شاخص ناموزون موریس که از طریق فرمول زیر محاسبه می شود:

رابطه (۱)

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{ij} \min}{x_{ij} \max - x_{ij} \min}$$

در این فرمول:

y_{ij} = شاخص ناموزون برای متغیر i ام در واحد j ام

x_{ij} = متغیر i ام در واحد j ام

$\min x_{ij}$ = حداقل مقدار متغیر i ام

$\max x_{ij}$ = حداکثر مقدار متغیر i ام است (رضوانی، ۱۳۸۳، ص ۱۵۳).

نکته مهم در این روش این است که شاخص‌های به کار گرفته شده باید هم‌سو یا هم جهت باشند. جهت بررسی موضوع، تمام شاخص‌های مورد نظر در قالب فرمول یاد شده به کار گرفته می‌شود (قدیری، ۱۳۷۷، ص ۳۶۹).

ب) شاخص اصلی توسعه که از طریق فرمول $D.I. = \frac{\sum_{i=1}^n y_{ij}}{n}$ محاسبه می‌شود و در آن n تعداد شاخص‌های مورد مطالعه و $D.I.$ شاخص اصلی توسعه است. ضریب شاخص توسعه مورس بین صفر تا ۱۰۰ نوسان دارد که هرچه به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد، سطح توسعه یافتگی بیش‌تر است (رضوانی، ۱۳۸۳، ص ۱۵۳).

مدل امتیاز استاندارد شده

این مدل یکی از روش‌های تعیین نابرابری منطقه ای و رتبه بندی مناطق در پهنه سرزمین است. این روش میزان تفاوت را آشکار می‌سازد (حکمت‌نیا، موسوی، ۱۳۸۵، ص ۲۱۶). ساختار کلی این مدل به شرح زیر است:

رابطه (۱)

$$SS_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\delta_i}$$

در این رابطه :

$$SS_{ij} = \text{برابر با امتیاز استاندارد شده شاخص } i \text{ در منطقه } j,$$

$$X_{ij} = \text{برابر مقدار شاخص } i \text{ در منطقه } j,$$

$$\bar{X}_i = \text{میانگین شاخص } i,$$

$$\delta_i = \text{انحراف معیار شاخص } i.$$

در مرحله بعد امتیاز استاندارد شده هر یک از شاخص‌ها برای مناطق مورد مطالعه با هم جمع و نتیجه به تعداد کل شاخص‌ها تقسیم می‌شود. امتیاز به دست آمده، معدل امتیازهای استاندارد شده مناطق مورد مطالعه است که به صورت یک شاخص واحد، امکان مقایسه نواحی را از نظر فعالیت میسر می‌سازد :

$$SS_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n SS_{ij} \quad \text{رابطه (۲) :}$$

$$SS_{ij} : \text{شاخص توسعه برای منطقه } j,$$

n : برابر تعداد شاخص‌های در نظر گرفته شده است.

مدل لاجیت و پرابیت

با گسترش تکنیک‌ها و استفاده از روش‌های پیچیده و دقیق‌تر مانند رگرسیون‌های خطی، مدل‌های لاجیت و پروبیت (کرامر، ۲۰۰۱) در دهه‌های اخیر و استفاده از مدل‌های مبتنی بر شبکه‌های عصبی، دقت پیش‌بینی‌ها تا حد

قابل قبولی افزایش یافته است. ابتدا روش تحلیل تفکیکی خطی (بیور، ۱۹۶۶) روش مورد استفاده بود. در سال ۱۹۶۸ این روش توسط آلمن به یک روش چند متغیره توسعه یافت و تا سال ۱۹۸۰ چارچوب تحلیلی اکثر مطالعات بود. در خلال دهه ۱۹۸۰ روش تحلیلی لاجستیک جایگزین این روش شد که تا کنون هم در شمار پر کاربردترین روش‌های آماری مورد استفاده برای پیش بینی نکول است (کشاورز حداد و آیتی گازار، ۱۳۸۶، ص ۷۳).

مدل‌های لاجیت و پروبیت در مواردی استفاده می‌شوند که متغیر وابسته در این موارد به صورت انتخاب دوگانه ظاهر می‌شود. مدل استفاده شده در این قسمت مدل لاجیت است که از رگرسیون لاجستیک پیروی می‌کند. در رگرسیون لاجستیک مانند رگرسیون چند متغیره، ضرایب متغیرهای مستقل برآورد می‌شود، لیکن چگونگی عملکرد آن دو متفاوت است. در رگرسیون چند متغیره از روش کوچک‌ترین مجموع مجذورات استفاده می‌شود. در این روش، مجموع مجذورات اختلاف بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش بینی شده متغیر وابسته حداقل می‌گردد. مدل لاجستیک از منحنی لاجستیک پیروی می‌کند، بدین ترتیب این منحنی بر اساس داده‌های واقعی پردازش می‌شود. داده‌های واقعی مربوط به متغیر وابسته، بر اساس این که پدیده مورد نظر اتفاق افتاده یا نیفتاده، دو مقدار صفر و یک اختصاص داده می‌شود، لذا در بالا و پایین نمودار مزبور قرار می‌گیرند. برتری رگرسیون لاجستیک در این است که برای تعیین مقادیر صفر و یک تنها اطلاع از وقوع پدیده مورد نظر کافی است. آنچه در استفاده از این مدل مد نظر است بررسی میزان افزایش در درصد شاخص‌های انتخابی در افزایش سطح توسعه استان‌های کشور است.

با استفاده از مدل لاجیت داریم :

رابطه (۱)

که اثر نهایی متغیر فرضی از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$p(y = 1/\beta'x) = \frac{1}{1 + \exp(\beta'x)}$$

رابطه (۲)

$$\frac{\partial P}{\partial x_r} = f(\beta'x)\beta_r$$

بنابراین اثر نهایی متغیر فرضی به طور ضمنی وابسته به خود متغیر، توسط مقدار عددی چگالی توزیع لاجستیک است (Maddala, 1983).

معرفی شاخص‌های تحقیق

۱. نسبت مسکن دارای آب لوله کشی
۲. نسبت خانوار دارای تلفن
۳. درمانگاه روستایی به ازای هر ۵۰۰۰۰ نفر جمعیت روستایی
۴. بهیار و مامای روستایی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت روستایی
۵. نسبت آبادی‌های دارای حمام

۶. نسبت آبادی‌های دارای آب لوله کشی
۷. نسبت آبادی‌های دارای برق
۸. متوسط رشد جمعیت
۹. درصد شهرنشینی
۱۰. نسبت معلم به محصلین متوسطه
۱۱. نسبت باسوادان
۱۲. نسبت زنان با سواد بالای ۶ سال
۱۳. نسبت باسوادان با تحصیلات عالی از کل باسوادان
۱۴. نسبت آبادی‌های دارای تلفن
۱۵. نسبت شاغلین بخش کشاورزی
۱۶. نسبت شاغلین با سواد بخش کشاورزی
۱۷. نسبت شاغلین بخش صنعت به کل شاغلین
۱۸. درصد اشتغال
۱۹. سرانه پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر
۲۰. سرانه تخت بیمارستان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر
۲۱. سرانه پرستار و بهیار به ازای هر ۲۵ تخت
۲۲. نسبت مساحت شهرستان به مساحت استان
۲۳. نسبت شاغلین زن
۲۴. نسبت سطح زیر کشت به مساحت شهرستان

یافته‌های تحقیق

نابرابری یکی از نامأنوس‌ترین حقایق زندگی اجتماعی بشری است و حتی برای سطحی‌نگرترین ناظران، امری بدیهی است. در عین حال نابرابری توسعه مسئله‌ای نیست که به سادگی حل یا تبیین گردد (گرب، ۱۳۷۳، ص ۹). در عصر حاضر که شاهد توسعه روز افزون کشورها در جهان هستیم، آگاهی از وضعیت توسعه در کشور، جهت پیش‌برد اهداف توسعه و حضور در عرصه رقابت جهانی ضروری به نظر می‌رسد. بدین منظور در این مقاله سعی بر این است تا وضعیت توسعه در استان‌های کشور و میزان تأثیر برخی عوامل مؤثر در افزایش سطح توسعه استان‌ها شناسایی و پیش‌بینی گردد. بر مبنای مطالعات و نظرسنجی‌های صورت گرفته با افراد متخصص در زمینه مسائل شهری و مباحث اقتصادی و همچنین شاخص‌های گزارش توسعه انسانی سازمان ملل در سال ۱۹۹۴، برخی از شاخص‌ها و عناصر کلیدی مؤثر در زمینه رشد و توسعه شناسایی و بررسی شده است.

برای پاسخ به این سؤال که آیا ارتقاء سطح آموزش، صنعت، بهداشت و درآمد استان‌ها می‌تواند امکان کاهش نابرابری و افزایش ضریب توسعه یافتگی را فراهم آورد و این که احتمال افزایش آن به چه میزان است؛ و از آنجایی که یکی از راه‌های سنجش توسعه یافتگی اجتماعی و فرهنگی، ارزیابی شاخص‌های کمی با بهره‌گیری از الگوهای مرسوم است، در پژوهش حاضر ابتدا با استفاده از ۲۰ شاخص از میان شاخص‌های سنجش درجه توسعه یافتگی و با به‌کارگیری دو مدل از بین مدل‌های سنجش توسعه (موریس و تاکسونومی عددی) ضریب توسعه یافتگی استان‌ها را تعیین نموده و سپس با استفاده از مدل امتیاز استاندارد شده که یکی از روش‌های تعیین نابرابری‌های منطقه‌ای و رتبه بندی مناطق در پهنه سرزمین است، میزان تفاوت و نابرابری میان مناطق را محاسبه و بر این اساس رتبه بندی نموده ایم. در نهایت برای اثبات تأثیر یا عدم تأثیر و میزان پیش بینی درصد احتمال فاکتورهای مورد بررسی از مدل‌های لاجیت و پروبیت استفاده گردیده است.

جدول شماره ۱: رتبه بندی استان‌های کشور از لحاظ توسعه یافتگی براساس مدل‌های تحقیق

استان	موریس	استاندارد شده	تاکسونومی عددی	استان	موریس	استاندارد شده	تاکسونومی عددی
آذربایجان شرقی	۹	۹	۷	فارس	۱۰	۸	۶
آذربایجان غربی	۲۴	۲۴	۲۲	قزوین	۷	۱۷	۲۳
اردبیل	۱۶	۱۵	۱۶	قم	۸	۷	۱۲
اصفهان	۳	۳	۳	کردستان	۱۷	۱۸	۲۱
ایلام	۲۰	۱۹	۱۷	کرمان	۲۵	۲۵	۲۴
بوشهر	۲۳	۲۲	۲۵	کرمانشاه	۱۹	۲۰	۱۵
تهران	۶	۶	۲۰	کهگیلویه و ویراحمد	۲۸	۲۶	۲۷
چهارمحال و بختیاری	۲۱	۲۱	۱۸	گلستان	۱۴	۱۳	۱۰
خراسان جنوبی	۱۲	۱۲	۱۴	گیلان	۱۸	۱۶	۱۳
خراسان رضوی	۴	۴	۴	لرستان	۲۷	۲۷	۲۶
خراسان شمالی	۲۶	۲۸	۲۸	مازندران	۵	۵	۵
خوزستان	۲۲	۲۳	۱۹	مرکزی	۱۱	۱۰	۸
زنجان	۱۳	۱۱	۹	هرمزگان	۲۹	۲۹	۲۹
سمنان	۲	۲	۲	همدان	۱۵	۱۴	۱۱
سیستان و بلوچستان	۳۰	۳۰	۳۰	یزد	۱	۱	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

بر این اساس و مطابق جدول شماره (۱)، تفاوت آشکار و محسوسی در میزان درجه توسعه یافتگی استان‌های کشور به چشم می‌خورد. استان‌ها به لحاظ توسعه یافتگی یکسان و برابر نیستند و در دو سطح قرار داده شده‌اند. سطح اول: دارای امکانات و توسعه یافته، سطح دوم: دارای امکانات محدود و توسعه نیافته. در این تحقیق از نظر کیفیت توسعه، ضرایب صفر تا ۰/۵ دارای امکانات و برخوردار از توسعه، ۰/۵ تا ۱ دارای امکانات محدود و توسعه

نیافته نامیده شده است. جایگاه سلسله مراتبی استان‌های کشور بر اساس میزان درجه توسعه یا امکانات مبتنی بر شاخص‌های انتخابی، به شرح زیر است :

استان‌های سطح ۱: یزد، سمنان، اصفهان، خراسان رضوی، مازندران، تهران، قزوین، قم، آذربایجان شرقی، فارس، مرکزی، خراسان جنوبی، زنجان.

استان‌های سطح ۲: گلستان، همدان، اردبیل، کردستان، گیلان، کرمانشاه، ایلام، چهارمحال بختیاری، خوزستان، بوشهر، آذربایجان غربی، کرمان، خراسان شمالی، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان، سیستان و بلوچستان.

جدول شماره ۲: داده‌های شاخص‌های انتخابی مؤثر بر سطح توسعه

X4i	X3i	X2i	X1i	استان	X4i	X3i	X2i	X1i	Yi (استان)
10.13	7.51	86.63	61.17	فارس	20.49	7.35	81.55	66.67	آذربایجان شرقی
23.49	0.71	85.67	68.05	قزوین	10.78	5.99	77.79	60.03	آذربایجان غربی
23.29	6.20	86.17	93.92	قم	8.99	6.43	80.02	58.27	اردبیل
7.60	5.49	77.45	59.43	کردستان	25.10	8.86	87.54	83.32	اصفهان
8.34	7.68	82.82	58.53	کرمان	5.02	8.41	82.06	60.69	ایلام
7.31	6.62	82.16	66.79	کرمانشاه	8.94	0.33	86.42	65.16	بوشهر
5.63	7.50	81.66	47.64	کهگیلویه و بویراحمد	21.95	11.64	91.27	91.34	تهران
12.07	6.34	82.07	49.17	گلستان	11.56	7.28	82.51	51.56	چهارمحال و بختیاری
12.49	7.85	83.12	53.88	گیلان	12.34	6.62	81.13	51.33	خراسان جنوبی
8.06	6.54	81.08	59.43	لرستان	16.10	6.73	86.20	68.15	خراسان رضوی
12.43	9.26	85.01	53.18	مازندران	10.59	5.89	79.12	48.36	خراسان شمالی
20.73	7.70	83.93	68.98	مرکزی	12.65	6.16	83.61	67.22	خوزستان
7.55	5.17	82.44	47.11	هرمزگان	18.53	6.57	81.66	57.99	زنجان
12.15	5.65	82.59	57.58	همدان	17.12	8.76	88.66	74.70	سمنان
23.18	9.43	88.13	79.71	یزد	5.70	3.97	68.03	49.60	سیستان و بلوچستان

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۳: داده های شاخص های انتخابی مؤثر بر سطح توسعه

X8 i	X7 i	X6 i	X5 i	استان	X8 i	X7 i	X6 i	X5 i	استان (Yi)
114687983	1/28	33.06	0.38	فارس	89671739	0/81	37.46	0.31	آذربایجان شرقی
111850124	1/67	33.44	0.38	قزوین	113790346	1/42	35.84	0.35	آذربایجان غربی
79425255	2/0	33.50	0.30	قم	105594551	0/5	34.82	0.29	اردبیل
96510562	0/68	32.17	0.42	کردستان	96507099	1/51	35.77	0.46	اصفهان
84063228	2/84	31.67	0.36	کرمان	98563916	1/13	28.50	0.27	ایلام
90749908	0/55	29.35	0.40	کرمانشاه	114866433	1/77	36.36	0.48	بوشهر
112359921	1/54	26.78	0.37	کهگیلویه و ویراحمند	132798841	2/64	37.10	0.39	تهران
90569233	1/26	36.11	0.62	گلستان	90891465	1/20	32.69	0.58	چهارمحال و بختیاری
95040736	0/70	35.22	0.50	گیلان	64241084	1/74	37.10	0.80	خراسان جنوبی
89682969	0/80	28.52	0.36	لرستان	75388652	1/71	37.53	0.60	خراسان رضوی
137494974	1/17	35.67	0.54	مازندران	74993538	1/0	38.41	0.35	خراسان شمالی
85192499	0/95	34.07	0.38	مرکزی	112964230	1/33	28.10	0.37	خوزستان
128019580	2/83	32.60	0.35	هرمزگان	92053829	0/69	36.91	0.51	زنجان
91629284	0/15	33.77	0.40	همدان	77327882	1/64	35.02	0.84	سمنان
95882300	2/0	39.95	0.62	یزد	72281144	3/40	23.96	0.27	سیستان و لوجستان

منبع: یافته های پژوهش

$$1X = i \text{ درصد شهرنشینی}$$

$$2X = i \text{ نسبت باسوادان}$$

$$3X = i \text{ نسبت باسوادان با تحصیلات عالی از کل باسوادان}$$

$$4X = i \text{ نسبت شاغلین بخش صنعت به کل شاغلین}$$

$$5X = i \text{ سرانه پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر}$$

$$6X = i \text{ درصد اشتغال}$$

$$7X = i \text{ متوسط رشد جمعیت}$$

$$8X = i \text{ درآمد سرانه}$$

طبق جدول شماره (۴) که بیان گر میزان درصد احتمال تاثیر گذاری عوامل و شاخص های مؤثر بر توسعه یافتگی

است، نتایج زیر به دست آمد است:

شاخص های مورد بررسی شامل: درصد شهرنشینی، نسبت باسوادان هر استان، نسبت باسوادان با تحصیلات عالی، نسبت شاغلین بخش صنعت به کل شاغلین هر استان، سرانه پزشک، درصد اشتغال، متوسط رشد جمعیت و درآمد سرانه. از بین عوامل و شاخص های مذکور، نرخ شهرنشینی، نرخ باسوادان، نسبت شاغلین بخش صنعت به کل شاغلین هر استان و درصد اشتغال از جمله شاخص هایی هستند که با احتمال افزایش در سطح آنها، سطح توسعه

یافتگی استان‌ها نیز به تبع آن افزایش می‌یابد و تأثیر آن‌ها بر میزان توسعه یافتگی استان‌ها مشهود و مسلم خواهد بود. مطابق نتایج محاسبات بر مبنای مدل لاجیت که در جدول شماره (۴) آمده است، نرخ رشد جمعیت و درآمد سرانه از جمله شاخص‌هایی هستند که با احتمال افزایش آن‌ها، تأثیر چندانی در افزایش ضریب توسعه یافتگی ایجاد نمی‌شود. در رابطه با شاخص سرانه پزشک نیز می‌توان به جرأت اذعان داشت که با افزایش میزان این شاخص احتمال افزایش و تأثیر در میزان توسعه یافتگی بسیار ضعیف خواهد بود (تقریباً حدود ۱۰ درصد).

هم‌چنین بین افزایش درآمد استان‌ها و میزان توسعه یافتگی آن‌ها هم‌بستگی چندانی وجود ندارد. براساس نتایج روش لاجیت تقریباً می‌توان به جرأت بیان نمود که افزایش یا کاهش درآمد هر استان هیچ گونه تأثیری بر افزایش ضریب توسعه یافتگی آن استان نخواهد داشت. هم‌چنین با توجه به این که استان‌های توسعه یافته غالباً در بخش مرکزی کشور واقع شده‌اند و از لحاظ بخش صنعتی و متعاقب آن درصد اشتغال در این بخش از وضعیت مناسب تری نسبت به استان‌های مرزی کشور برخوردارند، می‌توان در مجموع نتیجه گرفت که عامل تمرکز صنعتی در استان‌های توسعه یافته یکی از عواملی بوده است که تأثیر زیادی بر افزایش نابرابری موجود داشته است به طوری که با افزایش سرمایه‌گذاری در استان‌های توسعه نیافته، احتمال افزایش سطح توسعه یافتگی در سایر استان‌های مرزی و محروم بیشتر خواهد بود. در مجموع مطابق نتایج محاسبات و ارقام جدول شماره (۴)، شاخص‌هایی از قبیل نرخ رشد جمعیت، نسبت باسوادان دارای تحصیلات عالی به کل باسوادان، سرانه پزشک و درآمد سرانه از جمله شاخص‌هایی هستند که با افزایش درصد آن‌ها، احتمال افزایش در ضریب توسعه یافتگی چندان قابل توجه نخواهد بود.

جدول شماره (۴): نتایج محاسبات بر مبنای مدل لاجیت

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob
C	-9.896098	3.816484	-2.592989	0.0095
X1i	0.154725	0.061499	2.515900	0.0119
C	-52.29788	19.30003	-2.709730	0.0067
X2i	0.623792	0.231391	2.695829	0.0070
C	-2.835287	1.705580	-1.662359	0.0964
X3i	0.374613	0.237353	1.578295	0.1145
C	-10.21748	4.671732	-2.187086	0.0287
X4i	0.789238	0.386719	2.040858	0.0413
C	-2.892286	1.468421	-1.969657	0.0489
X5i	5.953692	3.258334	1.827220	0.0677
C	-15.42022	6.485389	-2.377687	0.0174
X6i	0.441631	0.185935	2.375194	0.0175
C	-0.454048	0.584786	-0.776434	0.4375
X7i	0.197566	0.478852	0.412582	0.6799
C	0.206635	2.056608	0.100474	0.9200
X8i	-4.88E-09	2.09E-08	-0.233842	0.8151

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری

در جهان کنونی، توسعه همه‌جانبه با سرعتی بسیار شدید در حال گسترش است و گستره عظیم بشری را در تمام نقاط عالم تحت تأثیر خود قرار داده است. عقب ماندن از آن به معنای دور ماندن از علم و فرهنگ و تجربه‌های جهانی و زیستن در عصری عقب‌تر از کشورهای دیگر و جهان پرتغییر است.

می‌توان گفت با توجه به این‌که هدف اصلی توسعه حذف نابرابری‌هاست، بهترین مفهوم توسعه رشد همراه با عدالت اجتماعی است. در نتیجه توسعه جاذبه‌ای دائمی برای علم اقتصاد و فرایندهای چند بعدی آن می‌باشد. در این مقاله به بررسی وضعیت توسعه یافتگی استان‌های کشور و تأثیر شاخص‌هایی (میزان درآمد کل، درصد شاغلین بخش صنعت، نرخ باسوادی، درصد اشتغال، درصد شهرنشینی و درصد باسوادان دارای تحصیلات عالی) بر افزایش سطح توسعه یافتگی استان‌های کشور پرداخته شده است. چرا که رابطه بین توسعه یافتگی و شاخص‌های مورد بررسی از نظر مسائل مربوط به توسعه امری مسلم و ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

بر مبنای مطالعات و نظرسنجی‌های صورت گرفته با افراد متخصص در زمینه مسائل شهری و مباحث اقتصادی و هم‌چنین شاخص‌های گزارش توسعه انسانی سازمان ملل در سال ۱۹۹۴، برخی از شاخص‌ها و عناصر کلیدی مؤثر در زمینه رشد و توسعه شناسایی و بررسی شده است.

روشن است که در استان‌های مختلف کشور از نظر توسعه یافتگی نابرابری وجود دارد و شکاف میان آن‌ها کاملاً مشهود است. مسئله مهم در علل این عقب افتادگی رویکرد حاکم بر نظام برنامه‌ریزی در کشور طی پنجاه سال گذشته است. چون معیارهای تصمیم‌گیری با الگوی مرکز - پیرامونی صورت گرفته است، بیشترین امکانات توسعه در شهرهای بزرگ و به خصوص استان‌های مرکزی کشور متمرکز شده است. در مقابل در مناطق جنوبی، جنوب غربی و جنوب شرقی با قطب‌های محروم از توسعه کشور مواجه هستیم. این در حالی است که بسیاری از استان‌های این منطقه مانند خوزستان و بوشهر از پیشینه و قابلیت‌های بالایی برخوردارند. بنابراین برنامه‌ریزی منطقه‌ای که از اهداف اولیه آن ایجاد توازن و تعادل در توسعه اجتماعی - اقتصادی مناطق مختلف است، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

به بیان دیگر، با آنچه که در برنامه‌های توسعه در گذشته اخیر تحقق یافته، ضروری است تا جهت کاهش نابرابری‌های استانی، به برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و دوری از برنامه‌ریزی بخشی و پیروی از سیاست‌های متعادل و متوازن در ایجاد فرصت‌های برابر برای منابع تمام مناطق و استان‌ها اقدام شود. از این روی بدیهی است که در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای باید استان‌های مناطق محروم (سطح ۲) در اولویت نخست توسعه اجتماعی - اقتصادی و استان‌ها و مناطق توسعه یافته (سطح ۱) در اولویت بعدی قرار گیرند. البته این به معنای کم توجهی به مناطق سطح ۱ نخواهد بود؛ چرا که به طور کلی شاخص‌های توسعه یافتگی در کشور ما نسبت به سطح جهانی آن پایین است، از این روی ارتقاء سطح کلی آن در برنامه آتی ضروری است.

از بین عوامل و شاخص‌های مذکور، نرخ شهرنشینی، نرخ باسوادی، نسبت شاغلین بخش صنعت به کل شاغلین هر استان و درصد اشتغال از جمله شاخص‌هایی هستند که با احتمال افزایش در سطح آن‌ها، سطح توسعه یافتگی استان‌ها نیز به تبع آن افزایش می‌یابد و تأثیر آن‌ها بر میزان توسعه یافتگی استان‌ها مشهود و مسلم خواهد بود. مطابق نتایج محاسبات بر مبنای مدل لاجیت که در جدول شماره (۴) آمده است، نرخ رشد جمعیت و درآمد سرانه از جمله شاخص‌هایی هستند که با احتمال افزایش آن‌ها، تأثیر چندانی در افزایش ضریب توسعه یافتگی ایجاد نمی‌شود.

هم‌چنین با توجه به این‌که استان‌های توسعه یافته غالباً در بخش مرکزی کشور واقع شده‌اند و از لحاظ بخش صنعتی و متعاقب آن درصد اشتغال در این بخش از وضعیت مناسب تری نسبت به استان‌های مرزی کشور برخوردارند، می‌توان در مجموع نتیجه گرفت که عامل تمرکز صنعتی در استان‌های توسعه یافته یکی از عواملی بوده است که تأثیر زیادی بر افزایش نابرابری موجود داشته است.

در مجموع، شاخص‌هایی از قبیل نرخ رشد جمعیت، نسبت باسوادان دارای تحصیلات عالی به کل باسوادان، سرانه پزشک و درآمد سرانه از جمله شاخص‌هایی هستند که با افزایش درصد آن‌ها، احتمال افزایش در ضریب توسعه یافتگی چندان قابل توجه نخواهد بود.

منابع

- تودارو، مایکل (۱۳۶۴). "توسعه اقتصادی در جهان سوم، مترجم غلامعلی فرجادی، جلد اول، تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه،
- حکمت نیا، حسن و میر نجف موسوی (۱۳۸۵). "کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه ای"، انتشارات علم نوین.
- رضوانی، محمد رضا (۱۳۸۳). "سنجش و تحلیل سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی در شهرستان سنندج". مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای (دانشگاه مشهد). شماره سوم.
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی (۱۳۷۸). اولین گزارش ملی توسعه انسانی جمهوری اسلامی ایران، تهران، سازمان مدیریت و برنامه ریزی.
- قدیری معصوم، مجتبی (۱۳۷۷). "توان سنجی نواحی جغرافیایی ایران برای برنامه ریزی توسعه اقتصادی (دشت مغان)". رساله دکتری گروه جغرافیای انسانی (گرایش جغرافیا و برنامه ریزی روستایی)، به راهنمایی دکتر رحمت الله فرهودی، دانشگاه تهران.
- کشاورز حداد، غلامرضا (۲۰۰۴-۵). "ویژگی‌های کوچک نمونه ای آماره والد- کاربردی از تکنیک نمونه گیری بازگردان تکراری و شبیه سازی مونت کارلو"، مجموعه مقالات پژوهشی دانشگاه صنعتی شریف، معاونت پژوهش و فناوری.
- گرب، ادوارد (۱۳۷۳). "نابرابری اجتماعی: دیدگاه‌های نظریه پردازان کلاسیک و معاصر"، ترجمه سیاه پوش، محمد و غروی زاده، تهران، نشر معاصر.
- Arthur C.N and etal. (1994) The raleaf regional development management in central city , revitalization,Journal of Planning Literature , vol & No 4.May.
- Bhatia. V.K & Rai,S.C.(2004),Evaluation of Socio-Economic Development in Small Areas, New Dehli.
- Cramer,JS(2001) An Introduction to the Logit Model for Economists,2nd ed,Timberlake Consultants Ltd.
- Chenery,Hollis et al(1974);Redistribution with growth ; Oxford university press.
- Hadder , R (2000): Development Geography , Routledge , London. Newyork , P3.
- Maddala , G.S.(1983) Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics, Cambridge University Press, Cambridge,England.
- Kalantari,khalil,Identification of Backward Regions in Iran.(1998) Geographical Research Quarterly , Mashhad N,48,P124.
- Peet , R.(1999) Theories of development , Guilford press , New York , London.
- UNDP,Human Development Report(1997) New York,1991,PP 011-230.