مجله‌ی بررسی‌های آمار رسمی ایران
سال۲۵، شماره‌ی ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۳، صص ۶۹-۹۰

# بررسی چگونگی شیوع معلولیت و رابطه‌ی آن با توسعه در ایران

سیدرضا معینی[†]، محمدحسین ترانه[‡,*] و روح‌اله نوروزی[‡]

[†] دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی
[‡] مرکز آمار ایران

**چکیده:** هدف از این مقاله بررسی میزان شیوع معلولیت در سطح ملی و استانی و رابطه‌ی بین توسعه و میزان شیوع معلولیت در سال ۱۳۹۰ است. در این پژوهش از روش مطالعه‌ی اسنادی استفاده شده و آمارهای موجود مورد تحلیل ثانوی قرار گرفته است. به این منظور بخش اول مقاله به بررسی جامع و مفصل چگونگی شیوع معلولیت بر حسب جنس، سن، منطقه و نوع معلولیت در سطح ملی و استانی با استفاده از نتایج سرشماری سال۱۳۹۰ می‌پردازد. در بخش دوم، ۳۲ شاخص اقتصادی، بهداشتی-درمانی، جمعیتی، فرهنگی-آموزشی و زیربنایی با توجه به محدودیت‌های آماری به‌عنوان شاخص‌های توسعه با روش TOPSIS ترکیب شده‌اند. سپس با استفاده از داده‌های فراهم شده به کمک رگرسیون خطی به بررسی رابطه‌ی شیوع معلولیت و توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در کشور پرداخته می‌شود. نتایج رگرسیون‌ها نشان می‌دهد که توسعه‌ی اقتصادی تأثیر منفی و معنی‌داری بر شیوع معلولیت دارد. همچنین نتایج به‌دست آمده تأثیر مثبت بهبود توسعه‌ی بهداشتی در شیوع معلولیت را تأیید می‌کند و این به آن دلیل است که دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی که حاصل از بوجود آوردن امکان درمان بیماران با مراقبت‌های خاص و ویژه است موجب شده که تعداد بیش‌تری از معلولان امکان بقاء و ادامه‌ی زندگی را پیدا کنند. در نهایت افزایش سطح شاخص نهایی توسعه‌یافتگی کل بر شیوع معلولیت اثرمنفی و معنی‌داری نشان داده است.

واژگان کلیدی: معلولیت؛ توسعه‌ی اقتصادی؛ TOPSIS.

---

* نویسنده‌ی عهده‌دار مکاتبات
دریافت: ۱۳۹۳/۶/۲۳، پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۲۵.

## مقدمه

پدیده‌ی معلولیت واقعیتی انکارناپذیر است به‌طوری که بر اساس آمارهای بانک جهانی در سال ۲۰۱۱ (۱۳۹۰) در حدود ۱٫۵ درصد از جمعیت جهان با نوعی معلولیت زندگی می‌کنند [۱۳]. این نسبت در ایران بر اساس نتایج سرشماری در سال مذکور ۱٫۳۵ درصد می‌باشد. هرچند این نسبت در کشور از میانگین جهانی کم‌تر است اما اولین گام در برنامه‌ریزی شناخت وضعیت موجود است. سرشماری‌های جمعیتی کشور تنها منابع آماری هستند که امکان شناخت وضعیت شیوع معلولیت بر اساس انواع آن در استان‌ها، مناطق شهری و روستایی، رده‌های سنی جمعیتی، جنسیتی و ... را فراهم کرده‌اند. در این راستا سیمای آماری معلولیت‌ها، شیوع آن و تغییرات شاخص‌های مربوطه در دو سرشماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ در بخش نخست این بررسی ارایه می‌شود.

## ۲- بیان مسئله

آمارهای حاصل از سرشماری سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که تعداد ۱۰۱۷۶۵۹ نفر (۱٫۳۵ درصد) از جمعیت ایران را افراد معلول با معلولیت‌های مختلف نابینایی، ناشنوایی، اختلال در گفتار و صدا، قطع دست، نقص دست، قطع پا، نقص پا، اختلال ذهنی، نقص تنه تشکیل داده‌اند. با توجه به داده‌های به‌دست آمده مسئله‌ی تحقیق نه تنها محاسبه‌ی شیوع معلولیت بر حسب جنس، سن، نوع و تعداد موارد و تفاوت‌های شیوع آن در سطح استانی و شناخت جامعه در سطح ملی است بلکه در پی پاسخ به این پرسش است که عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تا چه حد می‌توانند در تبیین تفاوت‌های الگوهای شیوع معلولیت مؤثر باشند. از این رو در این بررسی به محاسبه‌ی ضریب توسعه‌یافتگی هر یک از استان‌های کشور بر اساس مدل TOPSIS در قالب پنج شاخص توسعه‌ی بهداشتی- درمانی، جمعیتی، زیربنایی، آموزشی- فرهنگی، اقتصادی و یک شاخص نهایی توسعه و آزمون رابطه‌ی معلولیت با توسعه‌ی استان‌های ایران بر مبنای این فرضیه که هر چه درجه‌ی توسعه‌یافتگی استان‌ها بیش‌تر باشد، میزان شیوع معلولیت آن‌ها کم‌تر است، پرداخته می‌شود.

## ۳- پرسش‌های تحقیق

سئوال ۱: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی اقتصادی رابطه وجود دارد؟
سئوال ۲: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی بهداشتی- درمانی رابطه وجود دارد؟
سئوال ۳: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی جمعیتی رابطه وجود دارد؟
سئوال ۴: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی زیربنایی رابطه وجود دارد؟
سئوال ۵: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی آموزشی- فرهنگی رابطه وجود دارد؟
سئوال ۶: آیا بین میزان شیوع معلولیت و شاخص نهایی توسعه‌یافتگی رابطه وجود دارد؟

## ۴- مروری بر پیشینه‌ی تحقیق

کید و همکارانش در معلولیت و بازار کار به تأثیرات اشتغال ناشی از تبعیض بر روی معلولین مرد و به اطلاعاتی از تأثیرات دستمزد کم معلولین بر روی سطح زندگی و مشکلات ناشی از آن دست یافتند [۸]. پالاب و همکارانش به شواهدی از تأثیر سوء تغذیه بر معلولیت در کشورهای در حال توسعه دست می‌یابند [۱۲]. واتکین و همکارانش با همکاری بانک جهانی به بررسی نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی در سلامت و تغذیه در ۵۶ کشور در حال توسعه پرداخته‌اند که در آن با تحت پوشش قرار دادن ۱۲۰ شاخص بخش سلامت مانند مرگ و میر نوزادن و کودکان، تغذیه‌ی کودک، باروری، مراقبت‌های پیش از زایمان و ... به تأثیر این عوامل در سلامت و تغذیه افراد دست یافتند [۷]. رابرسون و همکارانش در شناسایی کودکان مبتلا به خطر معلولیت فکری در کشورهای با درامد کم و متوسط با انتخاب ۲۸۰۰۰ نمونه در سه کشور، به تأثیرمستقیم مراقبت‌های بهداشتی اولیه و آموزش بر روی خانواده‌های این کودکان دست یافتند [۱۰]. مایترا و همکارانش در پژوهشی به بررسی عوامل اقتصادی و غیر اقتصادی بر معلولیت در ۱۵ کشور در حال توسعه پرداخته‌اند [۹]. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که فقدان آب سالم، عدم مراقبت‌های بهداشتی و توان‌بخشی، محدودیت‌های فعالیت و مشارکت با توجه به بافت خاص اجتماعی و فرهنگی، منابع محدود در ساخت جاده یا ساختمان در جامعه، نقش آموزش پرورش و ... موجبات افزایش معلولیت به‌صورت مستقیم را فراهم می‌آورد. اما عوامل اقتصادی با تأثیر مستقیم و با تأثیر بر عوامل مذکور به‌صورت غیر مستقیم بر شیوع معلولیت مؤثر است.

## ۵- مدل تحلیلی تحقیق

از آنجا که ارائه‌ی چارچوب نظری در قالب یک مدل، روابط نظری و کار جمع‌اوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات را بیش‌تر نمایان می‌سازد، در این بخش با معرفی شاخص‌ها و متغیرهای مختلف، میزان توسعه‌یافتگی کشور و استان‌ها در حوزه‌های بهداشت و درمان، زیربنایی، اقتصاد، آموزش و فرهنگی و ... با استفاده از مدل تحلیلی شکل‌ها ۱ و ۲ اندازه‌گیری می‌شود و تأثیر آن بر میزان شیوع معلولیت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

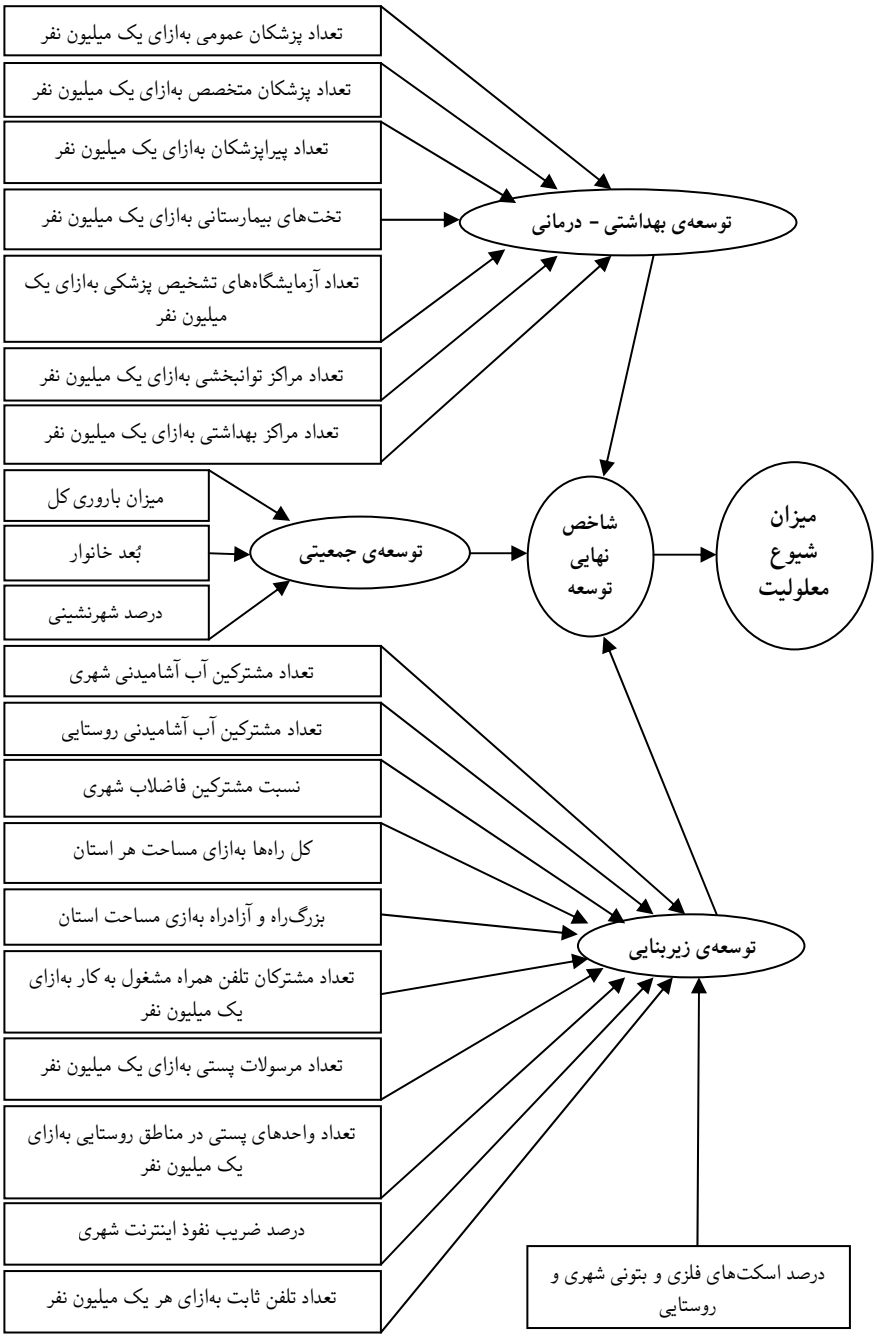
## ۶- تعاریف عملیاتی متغیرها و واژه‌های کلیدی

مفهوم‌سازی مستلزم مشخص ساختن متغیرها، ابعاد و تعیین شاخص‌های گوناگون برای مفاهیم پیچیده است. در این مقاله، در یک طبقه‌بندی، ۳۲ دسته متغیر و شاخص وجود دارند. در مقاله‌ی حاضر سطح و یا میزان شیوع معلولیت و انواع آن هر یک متغیر وابسته به شمار می رود و شاخص‌های توسعه‌ی بهداشتی- درمانی، جمعیتی، زیربنایی، آموزشی- فرهنگی، اقتصادی و شاخص نهایی توسعه متغیرهای مستقل را تشکیل می‌دهند.

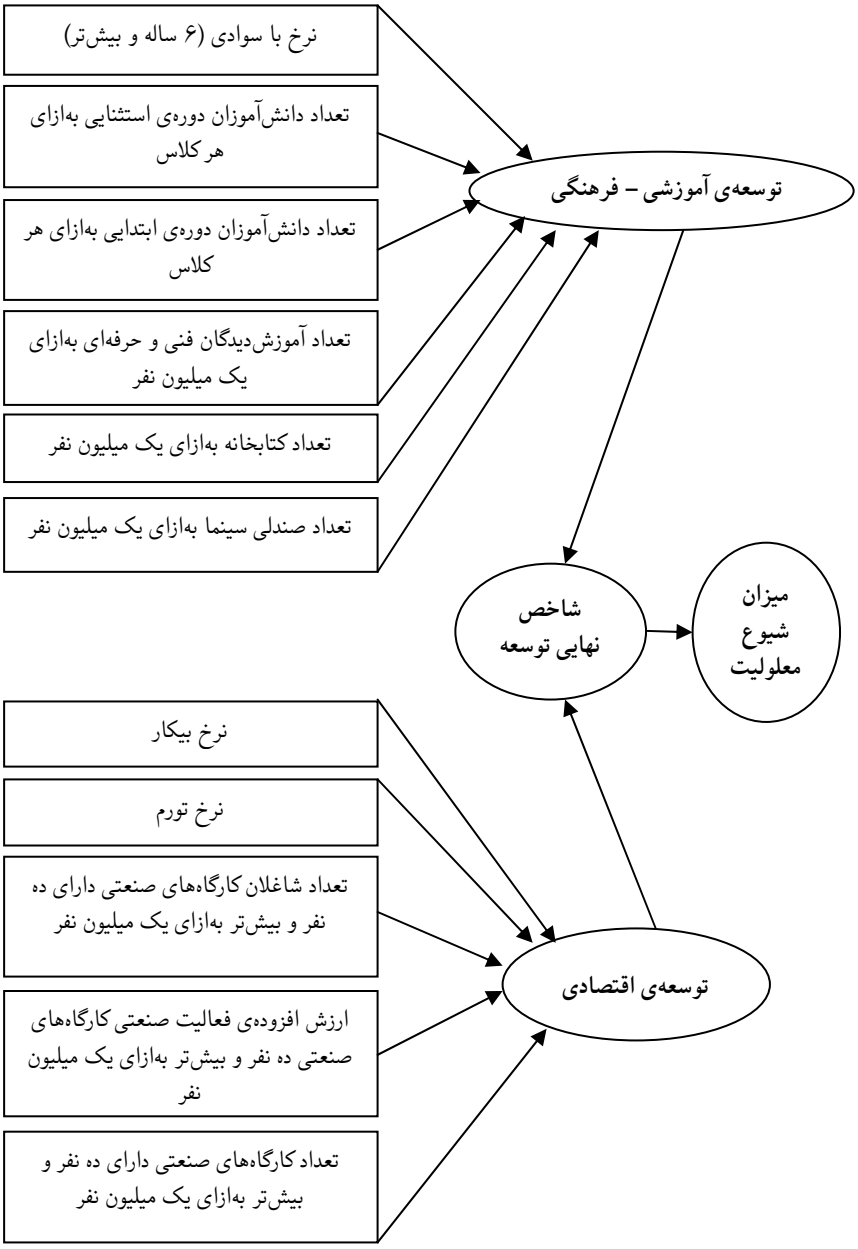
متغیرهای اصلی مورد مطالعه و تعریف هر کدام در زیر آمده است:

معلولیت عبارت است از اختلال دائمی یک عضو یا مجموعه‌ای از اعضاء که هم می‌تواند یک اختلال تشریحی باشد (عضو وجود نداشته باشد) و هم یک اختلال عملکردی (عضو وجود داشته باشد ولی عملکرد نداشته باشد یا ناقص عمل کند) و یا هر دو اختلال توامان باشد. معلولیت می‌تواند هم مادرزاد باشد و هم به دنبال بیماری یا حادثه پدید آمده باشد و احتمال و امکان بهبودی آن هم وجود داشته یا نداشته باشند [۶].

مرکز آمار ایران در نشریه‌ی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ معلولیت را به این صورت تعریف کرده است: افرادی که دچار نابینایی، ناشنوایی، اختلال در گفتار و صدا، قطع دست، قطع پا، نقص پا، نقص تنه و اختلال ذهنی هستند معلول شناخته می‌شوند [۳].




**شکل ۱-** مدل تحلیلی




**شکل ۲-** ادامه‌ی مدل تحلیلی

### شیوع[۱]

با توجه به تعریف بالا ودر نظر داشتن این که یک فرد می‌تواند بیش از یک نوع معلولیت داشته باشد بنا بر این حداقل آمار شیوع برابر تعداد آمار معلولان است اما در بیش‌تر مواقع از تعداد معلولان تجاوز می‌کند. شیوع تعداد کل موارد موجود در یک وضعیت خاص، در زمان و مکان معین است [۱۱].

### میزان شیوع معلولیت

تعداد کل موارد معلولیت اعم از موارد قدیم و جدید در یک دوره‌ی زمانی مشخص تقسیم بر کل جمعیت در همان دوره زمانی.

### نوع معلولیت

براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، انواع معلولیت شامل نابینایی، ناشنوایی، اختلال در گفتار و صدا، قطع دست، قطع پا، نقص پا، نقص تنه و اختلال ذهنی طبقه بندی شده است [۳].

## ۷- روش تحقیق

روش تحقیق در این بررسی اسنادی (کتابخانه‌ای) است و گرداوری اطلاعات با مراجعه به اسناد و مدارک لازم صورت گرفته است. مهم‌ترین اسنادی که بیش‌تر اطلاعات مورد نظر از آن‌ها استخراج شده، داده‌های نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان‌های ایران در سال ۱۳۹۰، سالنامه‌ی آماری کشور و داده‌های وزارت بهداشت است.

### ۱-۷- جامعه‌ی آماری

در این مقاله، جامعه‌ی آماری جمعیت معلول کشور و نیز کل جمعیت کشور در ۳۱ استان است گرچه برای شناخت کلی معلولیت، انواع و شیوع آن از داده‌های دو سرشماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ استفاده شده است، لیکن با توجه به حجم بالای داده‌های هر سرشماری، در بخش تحلیلی این بررسی تنها به داده‌های آماری به‌دست آمده از سرشماری ۱۳۹۰ پرداخته شده است.

### ۲-۷- قلمرو تحقیق

قلمرو موضوعی پژوهش در تحقیق حاضر، بررسی ۹گانه‌ی شیوع معلولیت در سرشماری‌ها و واحد مشاهده ۳۱ استان کشور در سال ۱۳۹۰ است.

## ۸- سیمای آماری معلولیت‌ها در دو سرشماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

**جدول ۱-** کل جمعیت، جمعیت معلول و درصد آن در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

| سال | کل جمعیت کشور | جمعیت بدون معلولیت | جمعیت دارای معلولیت | درصد معلولان |
|---|---|---|---|---|
| ۱۳۸۵ | ۷۰۴۹۵۷۸۲ | ۶۹۴۸۳۵۶۰ | ۱۰۱۲۲۲۲ | ۱٫۴۴ |
| ۱۳۹۰ | ۷۵۱۴۹۶۶۹ | ۷۴۱۳۲۰۱۰ | ۱۰۱۷۶۵۹ | ۱٫۳۵ |

بر اساس نتایج جدول ۱ از ۷۰۴۹۵۷۸۲ نفر جمعیت ایران در سال ۱۳۸۵، ۱۰۱۲۲۲۲ نفر دارای معلولیت بوده‌اند که نشان‌دهنده‌ی ۱٫۴۴ درصد معلول در جمعیت است. در سرشماری سال ۱۳۹۰، از ۷۵۱۴۹۶۶۹ نفر جمعیت، ۱۰۱۷۶۵۹ نفر دارای معلولیت بوده‌اند که بر این اساس معلولان ۱٫۳۵ درصد از کل جمعیت را تشکیل داده‌اند.

**جدول ۲-** تعداد و درصد جمعیت معلول بر حسب سه گروه عمده‌ی سنی در نقاط شهری و روستایی در سال ۱۳۸۵

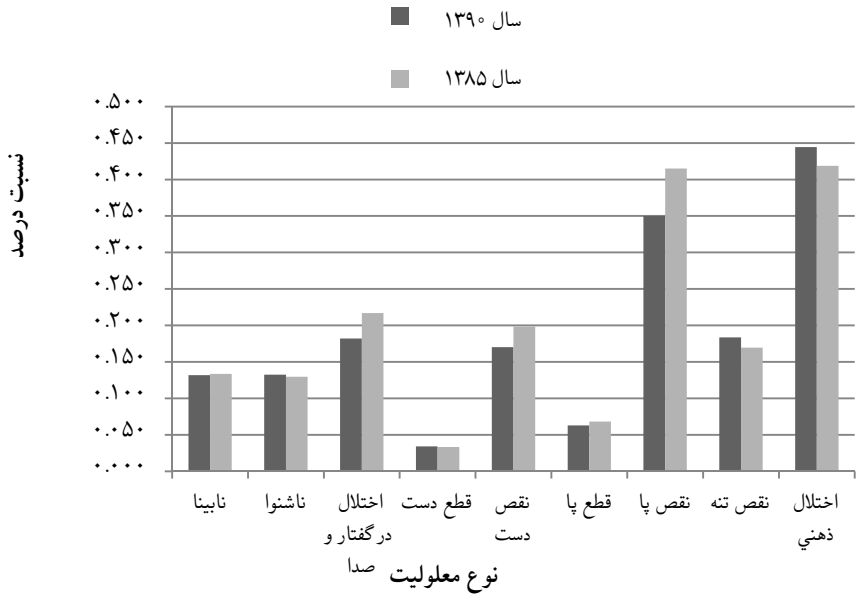
| گروه سنی | کل | | شهری | | روستایی | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| ۰-۶۵+ | ۱۰۱۲۲۲۲ | ۱٫۴۴ | ۶۳۳۶۳۱ | ۱٫۳۱ | ۳۷۷۲۵۸ | ۱٫۷۰ |
| ۰-۱۴ | ۱۳۸۳۱۶ | ۰٫۷۸ | ۸۳۳۳۵ | ۰٫۷۳ | ۵۴۶۸۲ | ۰٫۸۸ |
| ۱۵-۶۴ | ۶۹۱۰۶۹ | ۱٫۴۱ | ۴۴۳۷۴۵ | ۱٫۲۹ | ۲۴۶۴۴۲ | ۱٫۶۹ |
| ۶۵+ | ۱۸۲۸۳۷ | ۵٫۰۰ | ۱۰۶۵۵۱ | ۴٫۶۳ | ۷۶۱۳۴ | ۵٫۶۳ |

براساس نتایج جدول ۲، درصد جمعیت معلول در نقاط روستایی بیش از جمعت شهری است و با بالا رفتن سن، درصد معلولان در جمعیت نیز افزایش می‌یابد و در گروه سنی ۶۵ ساله و بیش‌تر درصد جمعیت معلول در مقایسه با سایر گروه‌های سنی بارز است.

**جدول ۳-** تعداد و درصد جمعیت معلول بر حسب سه گروه عمده‌ی سنی در نقاط شهری و روستایی در سال ۱۳۹۰

| گروه سنی | کل | | شهری | | روستایی | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| ۰-۶۵+ | ۱۰۱۷۶۵۹ | ۱٫۳۵ | ۶۶۹۱۳۵ | ۱٫۲۵ | ۳۴۷۸۷۰ | ۱٫۶۲ |
| ۰-۱۴ | ۱۲۶۳۱۷ | ۰٫۷۲ | ۸۰۸۱۱ | ۰٫۶۸ | ۴۵۳۸۱ | ۰٫۸۱ |
| ۱۵-۶۴ | ۷۲۴۹۳۴ | ۱٫۳۶ | ۴۸۲۷۶۴ | ۱٫۲۴ | ۲۴۱۷۱۷ | ۱٫۶۷ |
| ۶۵+ | ۱۶۶۴۰۸ | ۳٫۸۷ | ۱۰۵۵۶۰ | ۳٫۶۴ | ۶۰۷۷۲ | ۴٫۳۵ |

با مقایسه‌ی نتایج جدول‌های ۲ و ۳ در می‌یابیم درصد جمعیت معلول در گروه سنی ۶۵ ساله و بیش‌تر در سرشماری ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۵ کاهش، و در گروه سنی میانی یعنی ۱۵ تا۶۴ ساله افزایش داشته است. همچنین در سرشماری های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ نیز در نقاط روستایی درصد جمعیت معلول بیش از نقاط شهری است و با افزایش سن نسبت جمعیت معلول افزایش می‌یابد.




**شکل ۳-** میزان شیوع انواع معلولیت در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

**جدول ۴-** تعداد و میزان شیوع انواع معلولیت (موارد معلولیت) در کشور در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

| سال | تعداد و درصد معلولیت | کل | اختلال ذهنی | نقص تنه | نقص پا | قطع پا | نقص دست | قطع دست | اختلال در گفتار و صدا | ناشنوا | نابینا |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳۸۵ | تعداد | ۱۲۵۷۳۷۲ | ۲۹۵۲۱۸ | ۱۱۹۵۰۷ | ۲۹۲۶۱۱ | ۴۸۱۰۴ | ۱۳۹۹۵۵ | ۲۳۴۹۵ | ۱۵۲۹۰۳ | ۹۱۳۴۸ | ۹۴۲۳۱ |
| | میزان شیوع معلولیت | ۱/۷۸۴ | ۰/۴۱۹ | ۰/۱۷۰ | ۰/۴۱۵ | ۰/۰۶۸ | ۰/۱۹۹ | ۰/۰۳۳ | ۰/۲۱۷ | ۰/۱۳۰ | ۰/۱۳۴ |
| ۱۳۹۰ | تعداد | ۱۲۷۱۲۹۰ | ۳۳۳۹۹۶ | ۱۳۷۹۱۲ | ۲۶۳۱۴۲ | ۴۷۲۷۸ | ۱۲۷۹۳۹ | ۲۵۶۱۵ | ۱۳۶۸۲۹ | ۹۹۶۰۲ | ۹۸۹۷۷ |
| | میزان شیوع معلولیت | ۱/۶۹۲ | ۰/۴۴۴ | ۰/۱۸۴ | ۰/۳۵۰ | ۰/۰۶۳ | ۰/۱۷۰ | ۰/۰۳۴ | ۰/۱۸۲ | ۰/۱۳۳ | ۰/۱۳۲ |

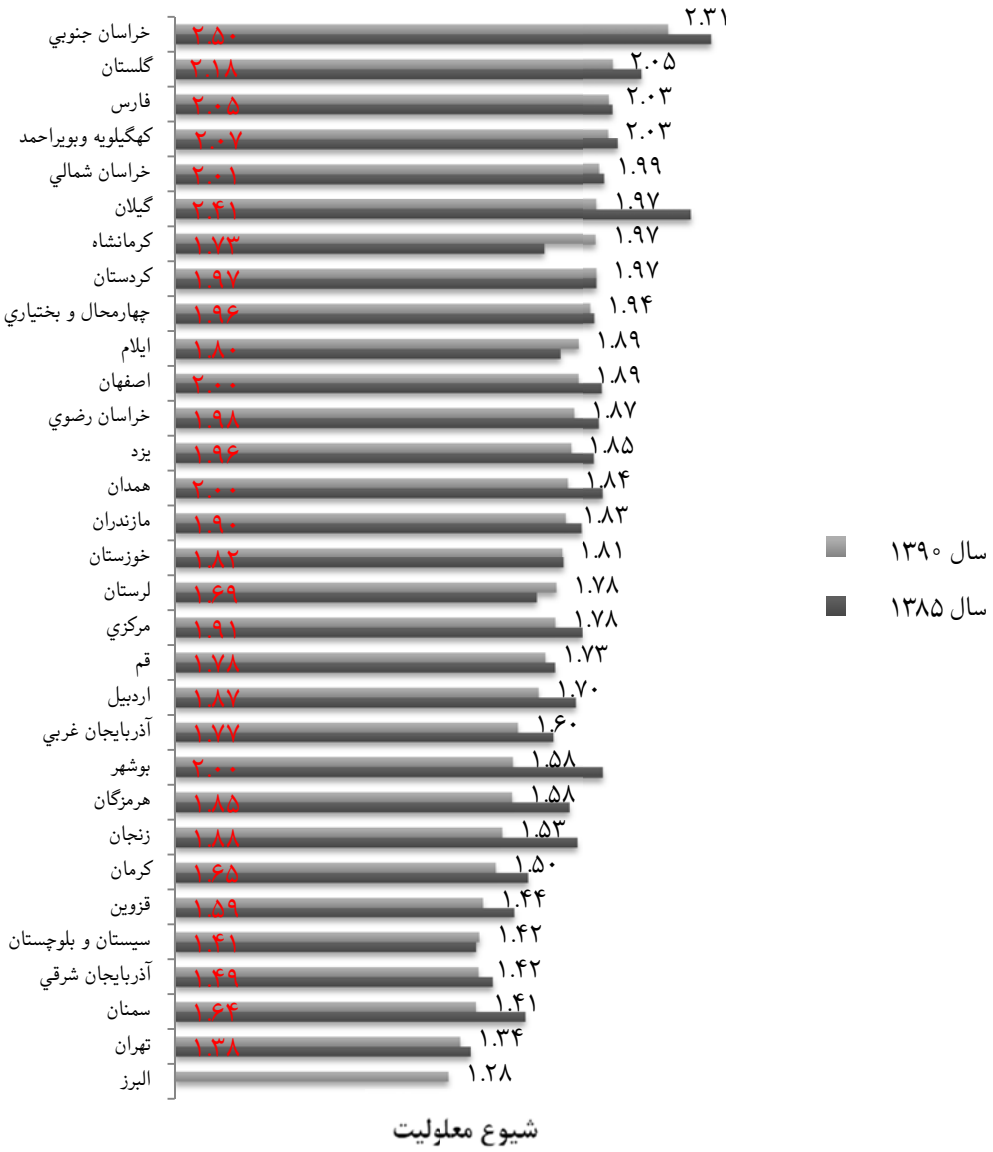
بر اساس نتایج جدول ۴ و شکل ۳، میزان شیوع کل معلولیت از ۱٫۷۸ در سال ۱۳۸۵ به ۱٫۶۹ در سال۱۳۹۰ کاهش یافته است. همچنین اختلال ذهنی همواره شایع‌ترین نوع معلولیت در هر دو سال بوده است. کاهش معلولیت نقص پا، قطع پا، نقص دست و اختلال در گفتار و صدا در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۵ در کاهش میزان شیوع کل معلولیت در سال ۱۳۹۰ اثر داشته است. افزایش معلولیت نقص تنه، ناشنوایی و اختلال ذهنی این روند کاهشی را کم‌تر کرده است. (لازم به ذکر است نتایج جدول ۴ بر اساس تعداد معلولیت است که می‌تواند برای هر فردی حداقل یک معلولیت وجود داشته باشد ولی نتایج جدول‌های ۲ و ۳ مربوط به جمعیت معلولان است).

**جدول ۵-** میزان شیوع انواع معلولیت بر حسب جنس و نقاط شهری و روستایی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

| نوع معلولیت | مرد | | زن | | شهری | | روستایی | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۸۵ | ۹۰ | ۸۵ | ۹۰ | ۸۵ | ۹۰ | ۸۵ | ۹۰ |
| نابینایی | ۰/۱۵ | ۰/۱۵ | ۰/۱۱ | ۰/۱۱ | ۰/۱۲ | ۰/۱۱ | ۰/۱۷ | ۰/۱۸ |
| ناشنوایی | ۰/۱۵ | ۰/۱۵ | ۰/۱۱ | ۰/۱۲ | ۰/۱۱ | ۰/۱۲ | ۰/۱۷ | ۰/۱۷ |
| اختلال در گفتار و صدا | ۰/۲۶ | ۰/۲۲ | ۰/۱۷ | ۰/۱۵ | ۰/۱۹ | ۰/۱۶ | ۰/۲۸ | ۰/۲۵ |
| قطع دست | ۰/۰۵ | ۰/۰۵ | ۰/۰۱ | ۰/۰۱ | ۰/۰۳ | ۰/۰۳ | ۰/۰۴ | ۰/۰۴ |
| نقص دست | ۰/۲۸ | ۰/۲۴ | ۰/۱۱ | ۰/۱۰ | ۰/۱۸ | ۰/۱۵ | ۰/۲۳ | ۰/۲۱ |
| قطع پا | ۰/۱۰ | ۰/۰۹ | ۰/۰۴ | ۰/۰۳ | ۰/۰۷ | ۰/۰۶ | ۰/۰۷ | ۰/۰۷ |
| نقص پا | ۰/۵۲ | ۰/۴۳ | ۰/۳۰ | ۰/۲۷ | ۰/۳۸ | ۰/۳۲ | ۰/۴۹ | ۰/۴۲ |
| نقص تنه | ۰/۲۰ | ۰/۲۲ | ۰/۱۴ | ۰/۱۵ | ۰/۱۵ | ۰/۱۷ | ۰/۲۱ | ۰/۲۲ |
| اختلال ذهنی | ۰/۵۱ | ۰/۵۳ | ۰/۳۳ | ۰/۳۵ | ۰/۳۹ | ۰/۴۲ | ۰/۴۷ | ۰/۵۱ |

بررسی شیوع معلولیت بر حسب جنس و نقاط شهری و روستایی نشان می‌دهد که در هر دو سال ۱۳۹۰ و ۱۳۸۵ و در همه‌ی گروه‌ها، شایع‌ترین نوع معلولیت اختلال ذهنی و پایین‌ترین نوع معلولیت قطع دست می‌باشد. همچنین جدول ۵ نشان می‌دهد که شیوع

انواع معلولیت در مناطق روستایی بیش‌تر از مناطق شهری و در کل کشور در بین مردها بیش‌تر از زن‌ها است که این وضعیت در هر دو دوره‌ی ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ وجود دارد.




**شکل ۴-** میزان شیوع معلولیت در استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

میزان شیوع معلولیت در استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۸۵ و۱۳۹۰در شکل ۴ نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود هرچند میزان شیوع معلولیت در استان خراسان جنوبی از ۲٫۵ به ۲٫۳۱ کاهش یافته است ولی این استان در سال ۱۳۹۰ همچون سال ۱۳۸۵ بالاترین میزان شیوع معلولیت در کشور را داشته است. استان گیلان بیش‌ترین کاهش شیوع معلولیت در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ را در بین استان‌های کشور دارد. شیوع معلولیت (موارد معلولیت) در استان‌های ایلام، لرستان، سیستان و بلوچستان و کرمانشاه در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ افزایش یافته است که بیش‌ترین میزان افزایش مربوط به استان کرمانشاه بوده است. در سال ۱۳۹۰ همچون سال ۱۳۸۵ پایین‌ترین میزان شیوع معلولیت مربوط به استان تهران بوده است (استان البرز در سال ۱۳۸۵ در استان تهران لحاظ شده است). همچنین استان‌های خراسان جنوبی، فارس و گلستان در سال ۱۳۹۰ بیش‌ترین میزان شیوع معلولیت در کشور را داشته است.

پس از بررسی کلی آمارهای معلولیت و شیوع آن که قبلاً به آن پرداخته شد، به‌منظور فراهم آوردن زمینه‌ی تحلیل بر اساس مدل تحلیلی تحقیق باید با به‌دست آوردن مقادیر زیرشاخه‌های پنج شاخص اصلی، توسعه‌ی بهداشتی درمانی، توسعه‌ی جمعیتی، توسعه‌ی زیربنایی، توسعه‌ی اقتصادی و توسعه‌ی آموزشی – فرهنگی در هر استان محاسبه شود. با ترکیب پنج شاخص مربوط شاخص نهایی توسعه به‌دست می‌آید تا در نهایت رابطه‌ی آن با میزان شیوع معلولیت در هر استان مورد سنجش قرار گیرد. برای محاسبه‌ی شاخص ترکیبی توسعه، روش‌های مختلفی وجود دارد که از آن میان در این بررسی روش TOPSIS برگزیده شده است.

## روش TOPSIS

این روش در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون[۲] ارایه شد. در این روش $m$ گزینه به وسیله‌ی $n$ شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و هر مسأله را می‌توان به‌عنوان یک سیستم هندسی[۳] شامل $m$ نقطه در یک فضای $n$ بُعدی در نظر گرفت. این تکنیک بر این مفهوم بنا شده است که گزینه انتخابی باید کم‌ترین فاصله را با راه حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن، $A_i^+$) و بیش‌ترین فاصله با راه حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن، $A_i^-$) داشته باشد مراحل انجام این روش به‌صورت زیر است:

۱. تشکیل ماتریس داده‌ها $(\boldsymbol{D})$ بر اساس $m$ گزینه و $n$ شاخص:

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{۱۱} & r_{۱۲} & \cdots & r_{۱n} \\ r_{۲۱} & r_{۲۲} & \cdots & r_{۲n} \\ \vdots & & \ddots & \vdots \\ r_{m۱} & r_{m۲} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

۲. استاندارد کردن داده‌ها از طریق رابطه‌ی

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\left(\sum_{\mathrm{k=۱}}^{\mathrm{m}} {r^{۲}}_{kj}\right)}}, \qquad \left(j = ۱, ۲, \dots, n\right)$$

۳. تعیین ماتریس موزون هر یک از شاخص‌ها $(w_{\mathrm{i}})$ بر اساس $\sum_{\mathrm{i=۱}}^{n} \mathrm{w_i} = ۱$ که در آن $\boldsymbol{v}$ ماتریس بی‌مقیاس موزون و $\boldsymbol{w}$ یک ماتریس قطری از وزن‌های به‌دست آمده برای شاخص‌ها می‌باشد.

$$\boldsymbol{V} = \boldsymbol{R} \times \boldsymbol{W} = \begin{bmatrix} \mathrm{w_۱ r_{۱۱}} & \cdots & \mathrm{w_n r_{۱n}} \\ \mathrm{w_۱ r_{۲۱}} & \cdots & \mathrm{w_n r_{۲n}} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathrm{w_۱ r_{m۱}} & \cdots & \mathrm{w_n r_{mn}} \end{bmatrix}$$

٤. تعیین فاصله‌ی گزینه‌ی $i$ام با ایده‌آل‌ها که آن را با $\mathrm{A^{+}}$ نشان می‌دهیم.

$$\begin{aligned} \mathrm{A^{+}} &= \left\{ \max V_{ij} | (j \in J), \left( \min V_{ij} \ | j \in J' \right) \middle| i = ۱, ۲, \dots, n \right\} \\ &= \left( V_{۱}^{+}, V_{۲}^{+}, \dots, V_{n}^{+} \right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathrm{A^{-}} &= \left\{ \min V_{ij} | (j \in J), \left( \max V_{ij} \ | j \in J' \right) \middle| i = ۱, ۲, \dots, n \right\} \\ &= \left( V_{۱}^{-}, V_{۲}^{-}, \dots, V_{n}^{-} \right) \end{aligned}$$

که در آن

$$J = \left\{ ۱, ۲, \dots, n | \text{به ازای عناصر مثبت شاخص ها} \right\}$$

$$J' = \{\text{به ازای عناصر منفی شاخص ها} | ۱, ۲, \dots, n\}$$

۵. محاسبه‌ی اندازه‌ی فاصله گزینه‌ی، $i$ام با ایده‌آل بر اساس نرم اقلیدسی:

$$d_i^+ = \left[\sum_{j=۱}^{n} \left(V_{ij} - V_j^+\right)^۲\right]^{۱/۲}, \qquad (i = ۱, ۲, \dots, m)$$

$$d_i^- = \left[\sum_{j=۱}^{n} \left(V_{ij} - V_j^-\right)^۲\right]^{۱/۲}, \qquad (i = ۱, ۲, \dots, m)$$

٦. محاسبه‌ی نزدیکی نسبی $A_i$ به راه حل ایده‌آل .

$$C_i^+ = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}, \qquad (i = ۱, ۲, \dots, n)$$

چنانچه $A_i = A^+$ باشد، آنگاه $d_i^+ = ۰$ و $c_i^+ = ۱$ می‌شود و در صورتی که $A_i = A_i^-$ باشد، آنگاه $d_i^- = ۰$ و $c_i^+ = ۰$ خواهد شد، بنا بر این هر اندازه گزینه‌ی $A_i$ به راه حل ایده‌آل $(A^+)$ نزدیک‌تر باشد، مقدار $c_i^+$ به یک نزدیک‌تر خواهد بود.

۷. رتبه‌بندی گزینه‌ها: در این مرحله و بر اساس ترتیب نزولی $c_i^+$ می‌توان گزینه‌های موجود را بر اساس بیش‌ترین اهمیت رتبه‌بندی نمود.

شاخص ترکیبی ۳۲ شاخص در قالب شاخص‌های توسعه‌ی بهداشتی-درمانی، آموزشی – فرهنگی، اقتصادی، زیربنایی، جمعیتی و شاخص کل توسعه محاسبه شده و در جدول ۶ نمایش داده شده است.

**جدول۶ -** مقادیر ($C_i^+$) برای شاخص‌های توسعه‌ی استان‌های کشور در سال ۱۳۹۰

| استان | توسعه‌ی بهداشتی- درمانی | توسعه‌ی آموزشی- فرهنگی | توسعه‌ی اقتصادی | توسعه‌ی زیربنایی | توسعه‌ی جمعیتی | شاخص نهایی توسعه‌یافتگی کل |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| آذربایجان شرقی | ۰/۳۳ | ۰/۳۹ | ۰/۱۶ | ۰/۳۶ | ۰/۵۶ | ۰/۲۲ |
| آذربایجان غربی | ۰/۳۱ | ۰/۲۱ | ۰/۰۵ | ۰/۳۰ | ۰/۳۹ | ۰/۱۴ |
| اردبیل | ۰/۳۴ | ۰/۵۳ | ۰/۰۸ | ۰/۲۷ | ۰/۴۸ | ۰/۱۷ |
| اصفهان | ۰/۵۷ | ۰/۳۷ | ۰/۳۹ | ۰/۴۳ | ۰/۷۹ | ۰/۴۰ |
| البرز | ۰/۵۴ | ۰/۲۵ | ۰/۲۴ | ۰/۴۶ | ۰/۸۹ | ۰/۲۹ |
| ایلام | ۰/۳۳ | ۰/۵۱ | ۰/۰۴ | ۰/۲۷ | ۰/۵۲ | ۰/۱۶ |
| بوشهر | ۰/۴۵ | ۰/۳۱ | ۰/۵۲ | ۰/۴۵ | ۰/۴۰ | ۰/۴۹ |
| تهران | ۰/۳۵ | ۰/۵۷ | ۰/۲۸ | ۰/۶۴ | ۰/۹۰ | ۰/۴۰ |
| چهارمحال و بختیاری | ۰/۶۸ | ۰/۳۵ | ۰/۱۳ | ۰/۳۸ | ۰/۳۷ | ۰/۲۲ |
| خراسان جنوبی | ۰/۶۱ | ۰/۵۷ | ۰/۱۰ | ۰/۲۲ | ۰/۲۱ | ۰/۱۸ |
| خراسان رضوی | ۰/۶۰ | ۰/۲۹ | ۰/۱۳ | ۰/۲۴ | ۰/۴۶ | ۰/۱۷ |
| خراسان شمالی | ۰/۴۸ | ۰/۳۰ | ۰/۰۹ | ۰/۲۰ | ۰/۲۷ | ۰/۱۴ |
| خوزستان | ۰/۴۵ | ۰/۳۸ | ۰/۲۸ | ۰/۳۵ | ۰/۴۵ | ۰/۲۹ |
| زنجان | ۰/۵۳ | ۰/۳۷ | ۰/۲۳ | ۰/۲۴ | ۰/۴۷ | ۰/۲۴ |
| سمنان | ۰/۷۵ | ۰/۶۲ | ۰/۶۰ | ۰/۲۹ | ۰/۷۲ | ۰/۵۹ |
| سیستان و بلوچستان | ۰/۲۷ | ۰/۱۲ | ۰/۰۲ | ۰/۰۸ | ۰/۰۰ | ۰/۰۵ |
| فارس | ۰/۶۵ | ۰/۴۳ | ۰/۱۰ | ۰/۱۶ | ۰/۵۹ | ۰/۱۵ |
| قزوین | ۰/۳۸ | ۰/۲۶ | ۰/۴۸ | ۰/۵۷ | ۰/۵۹ | ۰/۵۳ |
| قم | ۰/۵۳ | ۰/۵۲ | ۰/۲۰ | ۰/۵۰ | ۰/۶۰ | ۰/۳۰ |
| کردستان | ۰/۳۱ | ۰/۲۸ | ۰/۰۴ | ۰/۴۱ | ۰/۴۹ | ۰/۲۰ |
| کرمان | ۰/۳۵ | ۰/۲۴ | ۰/۱۲ | ۰/۱۷ | ۰/۳۳ | ۰/۱۳ |
| کرمانشاه | ۰/۳۳ | ۰/۳۶ | ۰/۰۹ | ۰/۴۳ | ۰/۶۱ | ۰/۲۲ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰/۵۳ | ۰/۳۲ | ۰/۰۴ | ۰/۱۷ | ۰/۳۰ | ۰/۱۱ |
| گلستان | ۰/۵۳ | ۰/۳۱ | ۰/۰۷ | ۰/۱۹ | ۰/۳۳ | ۰/۱۲ |
| گیلان | ۰/۵۶ | ۰/۵۶ | ۰/۱۲ | ۰/۵۱ | ۰/۶۵ | ۰/۲۶ |
| لرستان | ۰/۳۸ | ۰/۶۳ | ۰/۰۶ | ۰/۳۸ | ۰/۴۶ | ۰/۲۲ |
| مازندران | ۰/۶۷ | ۰/۴۷ | ۰/۱۵ | ۰/۳۴ | ۰/۶۱ | ۰/۲۲ |

**ادامه‌ی جدول۶ -** مقادیر ($C_i^+$) برای شاخص‌های توسعه‌ی استان‌های کشور در سال ۱۳۹۰

| استان | توسعه‌ی درمانی - بهداشتی | توسعه‌ی فرهنگی - آموزشی | توسعه‌ی اقتصادی | توسعه‌ی زیربنایی | توسعه‌ی جمعیتی | شاخص نهایی توسعه‌یافتگی کل |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مرکزی | ۰/۵۳ | ۰/۴۹ | ۰/۴۸ | ۰/۳۷ | ۰/۶۴ | ۰/۴۹ |
| هرمزگان | ۰/۳۵ | ۰/۱۲ | ۰/۱۳ | ۰/۱۸ | ۰/۲۴ | ۰/۱۴ |
| همدان | ۰/۴۸ | ۰/۳۴ | ۰/۱۰ | ۰/۵۱ | ۰/۴۹ | ۰/۲۴ |
| یزد | ۰/۷۱ | ۰/۷۲ | ۰/۳۹ | ۰/۱۷ | ۰/۵۴ | ۰/۳۸ |

بر اساس نتایج جدول۶ استان سمنان با ۰/۷۵ درصد در رتبه‌ی اول، استان یزد با ۰/۷۱ درصد در رتبه‌ی دوم و استان سیستان و بلوچستان با ۰/۲۷ درصد در رتبه‌ی آخر بر اساس توسعه‌ی بهداشتی-درمانی قرار دارند.

همچنین از نظر توسعه‌ی آموزشی – فرهنگی، استان یزد با ۰/۷۲ درصد در رتبه‌ی اول، استان سمنان با ۰/۶۲ درصد در رتبه‌ی دوم و استان سیستان و بلوچستان با ۰/۱۲ درصد در رتبه‌ی آخر قرار دارد.

از نظر توسعه‌ی اقتصادی استان سمنان با ۰/۶۰ درصد در رتبه‌ی اول، استان بوشهر با ۰/۵۲ درصد در رتبه‌ی دوم و استان سیستان و بلوچستان در با ۰/۰۲ درصد در رتبه‌ی آخر قرار دارد. بنا بر این استان سمنان از نظر توسعه‌ی بهداشتی، درمانی، آموزش- فرهنگی و اقتصادی در رتبه‌ی اول قرار دارد. همچنین استان سیستان و بلوچستان از نظر توسعه‌یافتگی در حوزه‌های مختلف در رتبه‌ی آخر قرار دارد.

از نظر توسعه‌ی زیربنایی، استان تهران با ۰/۶۴ درصد در رتبه‌ی اول، استان قزوین با ۰/۵۷ درصد در رتبه‌ی دوم و استان سیستان و بلوچستان با ۰/۰۸ درصد در رتبه‌ی آخر قرار دارد.

از نظر توسعه‌ی جمعیتی، این جدول نشان می‌دهد استان تهران با ۰/۹۰ درصد در رتبه‌ی اول، استان البرز با ۰/۸۹ درصد در رتبه‌ی دوم و استان سیستان و بلوچستان با ۰/۰ درصد در رتبه‌ی آخر قرار دارد.

بنا بر این در مجموع از نظر شاخص نهایی توسعه‌یافتگی استان سمنان با ۰/۵۹ درصد در رتبه‌ی اول، استان قزوین با ۰/۵۳ درصد در رتبه‌ی دوم و استان سیستان و بلوچستان با ۰/۰۵ درصد در رتبه‌ی آخر قرار دارد.

رگرسیون‌های خطی با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) بین هر یک از انواع توسعه‌یافتگی و میزان شیوع معلولیت با استفاده از نرم‌افزار Eviews برازش داده شده که نتایج آن به‌صورت خلاصه در جدول ۷ آورده شده است.

**جدول ۷-** نتایج تخمین رابطه‌ی بین معلولیت با شاخص‌های توسعه در سال ۱۳۹۰

| متغیر مستقل | توسعه‌ی اقتصادی | توسعه‌ی بهداشتی - درمانی | توسعه‌ی جمعیتی | توسعه‌ی زیربنایی | توسعه‌ی آموزشی - فرهنگی | شاخص نهایی توسعه‌یافتگی |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ضریب | -۰/۶۱۷ | ۰/۶۱۳ | -۰/۳۴۶ | -۰/۴۳۷ | ۰/۳۸۲ | -۰/۶۵۹ |
| انحراف معیار | ۰/۲۶۶ | ۰/۳۲۳ | ۰/۲۳۰ | ۰/۳۲۵ | ۰/۳۰۴ | ۰/۳۲۵ |
| آماره‌ی $t$ | -۲/۲۹ (۰/۰۲۹) | ۱/۸۹ (۰/۰۶۷) | -۱/۵۰ (۰/۱۴۳۷) | -۱/۳۵ (۰/۱۸۸۵) | ۱/۲۵ (۰/۲۱۹) | -۲/۰۷ (۰/۰۵۱۹) |
| $R^2$ | ۰/۱۵۳ | ۰/۱۱ | ۰/۰۷۲ | ۰/۰۵۸ | ۰/۰۵ | ۰/۱۲۴ |

## پاسخ سئوالات تحقیق:

### میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی اقتصادی

سئوال ۱: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی اقتصادی رابطه وجود دارد؟

نتایج مدل‌بندی، وجود رابطه‌ی خطی بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی اقتصادی را نشان می‌دهد. در آماره‌ی $t$ با سطح خطای ۰/۰۳ درصد و سطح اطمینان ۹۷ درصد تأثیر معنی‌داری بر شیوع معلولیت دارد. یعنی با افزایش یک واحد توسعه‌ی اقتصادی به اندازه‌ی ۰/۶۲ درصد از شیوع معلولیت کاهش می‌یابد.

**میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی بهداشتی- درمانی**

سئوال ۲: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی بهداشتی- درمانی رابطه وجود دارد؟
نتایج مدل‌بندی، وجود رابطه‌ی خطی بین میزان شیوع معلولیت توسعه‌ی بهداشتی- درمانی را نشان می‌دهد. در آماره‌ی $t$ با سطح خطای ۰/۰۷ درصد و سطح اطمینان ۹۳ درصد تأثیر معنی‌داری بر شیوع معلولیت دارد. یعنی با افزایش یک واحد توسعه‌ی اقتصادی به اندازه‌ی ۰/۶۱ درصد، شیوع معلولیت افزایش می‌یابد.

**میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی جمعیتی، توسعه‌ی زیربنایی و توسعه‌ی آموزشی- فرهنگی**

سئوال ۳، ۴ و ۵: آیا بین میزان شیوع معلولیت و توسعه‌ی جمعیتی، زیربنایی، توسعه‌ی آموزشی - فرهنگی رابطه وجود دارد؟
نتایج مدل‌بندی وجود رابطه‌ی خطی بین میزان شیوع معلولیت و هر یک از توسعه‌های اشاره‌شده در سطح خطای ۵ را نشان نمی‌دهد.

**میزان شیوع معلولیت و شاخص نهایی توسعه**

سئوال ۶: آیا بین میزان شیوع معلولیت و شاخص نهایی توسعه رابطه وجود دارد؟
نتایج مدل‌بندی وجود رابطه‌ی خطی بین میزان شیوع معلولیت و شاخص توسعه‌ی نهایی را نشان می‌دهد. در آماره‌ی $t$ با سطح خطای ۰/۰۵ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معنی‌داری بر شیوع معلولیت دارد. یعنی با افزایش یک واحد شاخص نهایی توسعه‌یافتگی به اندازه ۰/۶۶ درصد از شیوع معلولیت کاهش می یابد.

## ۹- بحث و نتیجه‌گیری

بررسی‌های انجام‌شده نشان‌دهنده‌ی آن هستند که شیوع معلولیت در اغلب گروه‌بندی‌ها در سطح کل کشور و مناطق شهری و روستایی درسال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۵ کاهش یافته و آهنگ رشد کاهشی آن در مناطق روستایی بیش‌تر از مناطق شهری است. شیوع معلولیت در استان‌های کشور بیانگر آن است که هرچند میزان شیوع معلولیت در استان خراسان جنوبی از ۲/۵ به ۲/۳۱ کاهش یافته است، ولی در سال ۱۳۹۰ همچون سال ۱۳۸۵ بالاترین میزان شیوع معلولیت در کشور مربوط به این استان است. استان گیلان

بیش‌ترین کاهش شیوع معلولیت در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ را در بین استان‌های کشور دارد. همچنین شیوع معلولیت در استان‌های ایلام، لرستان، سیستان و بلوچستان و کرمانشاه در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ افزایش یافته است.

نتایج براورد رابطه‌ی بین شیوع معلولیت و انواع توسعه‌یافتگی نشان می‌دهد که توسعه‌ی اقتصادی تأثیر معنی‌داری بر شیوع معلولیت دارد به این معنی که با بهبود توسعه‌ی اقتصادی در سطح کشور شیوع معلولیت کاهش خواهد یافت. همچنین نتایج، تأثیر مثبت بهبود در توسعه‌ی بهداشتی بر شیوع معلولیت را تأیید می‌کنند. این به آن دلیل است که با دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی و نیز با بوجود آوردن امکان درمان بیماران با مراقبت‌های خاص و ویژه، تعداد بیش‌تری از معلولان امکان بقاء و ادامه‌ی زندگی را پیدا خواهند کرد. در نهایت افزایش سطح توسعه‌یافتگی کل بر شیوع معلولیت تأثیر منفی دارد و موجب کاهش آن می‌شود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری به منظور کاهش مطلوب و هدفمند معلولیت بر عوامل توسعه‌ی اقتصادی نسبت به سایر عوامل تمرکز بیش‌تری داشته باشد.

## توضیحات

1. Prevalence
2. Hwang & Yoon
3. Geometric System

## مرجع‌ها

[۱] آذر، عادل و رجب زاده، علی. (۱۳۸۱). تصمیم‌گیری کاربردی(رویکرد MADM). تهران. نگاه دانش. صص ۱۴۵- ۱۲۶.

[۲] مرکز آمار ایران (۱۳۸۵). نتایج سرشماری عمومی نفوس ومسکن. تهران

[۳] مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). نتایج سرشماری عمومی نفوس ومسکن. تهران

[۴] مرکز آمار ایران (۱۳۸۵). سالنامه آماری کشور.

[۵] مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). سالنامه آماری کشور.

[۶] وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۸۱). میزان مرگ و میر کودکان و اطفال، معاونت سلامت، ص ۸.

[7] Gwatkin, D.R., Rutstein, S., Johnson, K., Suliman, E., Wagstaff, A. and Amouzou, A. (2007). Socio-economic Differences in Health, Nutrition, and Population within Developing Countries, an Overview, Country Reports on HNP and Poverty, The World Bank.

[8] Kidd, M.P., Sloane, P.J. and Ferko, L. (2000). Disability and the Labour Market: an Analysis of British Males, J. Health Econ. 19, 961-981.

[9] Mitra, S., Posara, A. and Vick, B. (2013). Disability and Poverty in Developing Countries: A Multidimensional Study, World Development, 41, 1–18.

[10] Robertson, J.M., Hatton, C. and Emerson, E. (2009). The Identification of Children with or at Significant Risk of Intellectual Disabilities in Low and Middle Income Countries, Centre for Disability Research, Lancaster.

[11] Rossi, H., Peter, Lipsy, W. Mark and Freeman, E. Howard (2004). Evaluation, London, Sage Publication.

[12] Pallab, K. Maulik and Gary, L. Darmstadt (2007). Childhood Disabilities in Low and Middle Income Countries: Overview of Screening, Prevention, Services, Legislation and Epidemiology. Pediatrics, 120 (Suppl. 1), S1–55.

[13] WHO & World Bank. (2011). World Report on Disability. World Health Organization and the World Bank.

**سیدرضا معینی**
دکتری جمعیت‌شناسی
تهران، میدان امام حسین (ع)، ابتدای خیابان دماوند، جنب بیمارستان بوعلی، مجتمع دانشگاهی ولی‌عصر (عج) دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تهران مرکزی)، ساختمان روان‌شناسی و علوم اجتماعی.
رایانشانی: rezamoini43@yahoo.com

**محمدحسین ترانه**
فوق لیسانس جمعیت‌شناسی
تهران، خیابان دکتر فاطمی، خیابان رهی معیری، شماره‌ی ۱، مرکز آمار ایران.
رایانشانی: hossein_ta20@yahoo.com

**روح‌اله نوروزی**
فوق لیسانس اقتصاد
تهران، خیابان دکتر فاطمی، خیابان رهی معیری، شماره‌ی ۱، مرکز آمار ایران.
رایانشانی: rnoroozi@yahoo.com