

دوفصلنامه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، سال هشتم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۸، صفحات ۲۱-۱  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۱/۲۴ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۰۶/۳۰

## تحلیل پتانسیل منابع انسانی در استان چهارمحال و بختیاری با استفاده از شاخص توسعه انسانی

محمود اسماعیل‌زاده<sup>۱\*</sup>، رفعت زارع بیدکی<sup>۲</sup>

### چکیده

افزایش درآمد سرانه به عنوان معیار توسعه به حساب می‌آید، اما نمی‌تواند همه ابعاد توسعه‌یافتگی را تشریح کند. شاخص توسعه انسانی (HDI) به‌عنوان معیار کلی مبنای اندازه‌گیری توسعه در سه بعد اساسی زندگی بشر سلامت، آموزش و سطح استاندارد زندگی تعیین شده است که با محاسبه میانگین هندسی مقادیر نرمال شده هر کدام از این سه شاخص به‌دست می‌آید. هدف این مطالعه بررسی ابعاد مختلف شاخص توسعه انسانی در شهرستان‌های مختلف استان چهارمحال و بختیاری و مقایسه آن با مقادیر متوسط کشور است. هم‌چنین تغییرات ابعاد این شاخص در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بررسی در سال ۱۳۹۵ نشان داد شاخص امید به زندگی در استان ۷۳/۶۷ سال و کمتر از میانگین کشور (۷۵/۶) است. هم‌چنین میانگین سال‌های تحصیل برای جمعیت استان ۷/۲۳ سال و کمتر از متوسط کشور (۸/۸) سال‌های مورد انتظار تحصیل با رقم ۱۴/۴۵ سال از متوسط کشوری ۱۴/۸ سال کمتر می‌باشد. شاخص درآمد بر اساس شاخص درآمد سالانه ملی برای این استان نیز نشان می‌دهد در دوره مورد مطالعه به علت عدم رشد اقتصادی، سرانه درآمد ملی با کاهش روبرو شده است. شاخص توسعه انسانی در چهارمحال و بختیاری از ۰/۶۹۷ در سال ۱۳۹۰، به ۰/۷۴ در سال ۱۳۹۵ رسیده ولی به‌طور کلی شاخص توسعه انسانی در این استان از متوسط کشور کمتر است.

**واژگان کلیدی:** امید به زندگی، سرانه درآمد ملی، آموزش، استان چهارمحال و بختیاری.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشگاه شهرکرد، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین (نویسنده مسئول)  
Email:mahmoud.es1373@gmail.com  
۲- استادیار دانشگاه شهرکرد، دانشگاه شهرکرد، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین  
Email: rafat1358@yahoo.com

## مقدمه

مفهوم توسعه تا ۱۹۹۰ بیشتر به معنای توسعه اقتصادی، داشتن تولید و ثروت و داشته‌هایی بود که می‌توان آنها را به پول تبدیل کرد یا با مقایسه‌های مالی ارزیابی نمود. از این رو هنوز هم کشورها را بر اساس توسعه یافتگی به دو دسته کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته تقسیم می‌کنند. این طبقه بندی نیز بیشتر بر مبنای توسعه اقتصادی است. اما تغییراتی در تفکر توسعه از ۱۹۹۰ زمانی که دو اقتصاددان به نام‌های محبوب‌الحق و آمارتیا سن مفهوم توسعه انسانی را معرفی کردند به وجود آمد. امروزه دیگر توسعه تنها درباره کارآمدی اقتصادی نیست، بلکه مهم‌تر از آن درباره مردم و رفاه آنان است (Jahan, 2006). در حقیقت انسان، اساس توسعه و مقصود نهایی توسعه است. توسعه انسانی اینگونه تعریف شده است: «فرایند گسترش انتخاب‌های انسان». مهم‌ترین این انتخابه داشتن زندگی سالم و طولانی، آموزش و لذت بردن از استانداردهای معقول زندگی است (Ranis, 2005).

شاخص‌ها و معیارهایی برای ارزیابی توسعه انسانی معرفی شده است که مهم‌ترین آنها شاخص توسعه انسانی است. همانگونه که از مفهوم این شاخص برمی‌آید این شاخص موفق‌ترین شاخص در استفاده از ابعاد مختلف از توسعه اقتصادی تا رفاه اجتماعی است (Seth and Villar, 2017).

شاخص توسعه انسانی (HDI: Human Development Index) یک شاخص ترکیبی است که توسط برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP: United Nations Development Program) منتشر شده و جایگزین روش‌های معمول برای ارزیابی پیشرفت و توسعه کشورها بر اساس سرانه تولید ناخالص داخلی شد. شاخص توسعه انسانی برآیند خلاصه‌ای از دستاورد متوسط در ابعاد کلیدی توسعه انسانی است. این شاخص باعث توجه دولت‌ها، شرکت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی در زمینه‌های توسعه و ایجاد افکار نوآورانه در مورد پیشرفت با ایده‌ای ساده اما قدرتمند شده است (Śleszyński, 2016).

شاخص توسعه انسانی یک ابزار بسیار مفید برای ارزیابی اقدامات یک کشور برای افزایش در روند کیفیت زندگی است. گزارش توسعه انسانی توسط برنامه توسعه سازمان ملل

متحد از سال ۱۹۹۰ با در نظر گرفتن مردم به عنوان ثروت واقعی، که نشان دهنده تغییر در رویکردها نسبت به امر توسعه است، منتشر می‌شود (امیری، ۱۳۹۰).

توسعه انسانی یک فرصت برای همه‌ی انسان‌ها است تا بدین وسیله زندگی خود را وسعت بخشیده و سطح آن را ارتقا دهند (Kpolovie et al, 2017). انتخاب‌ها و فرصت‌هایی که این شاخص ارائه می‌دهد، بی پایان هستند. یک زندگی طولانی، کسب دانش و دسترسی به منابع لازم برای برآورده ساختن نیازهای اولیه و دستیابی به یک استاندارد مناسب زندگی از اهداف این شاخص هستند (Kpolovie et al, 2017; Salas- Bourgoin, 2014). با این حال، ترکیبی مثبت از این سه عامل همیشه به توسعه منجر نمی‌شود و فاکتورهایی مانند اشتغال کامل، آزادی و کیفیت محیط‌زیست نیز در تسهیل فردی توسعه جمعی نقش دارند. به‌عنوان مثال با وجود متوسط سال‌های تحصیل و سال‌های انتظار تحصیل بالا، افراد انتخاب‌های کافی در برای بهره‌گیری از ظرفیت‌های ایجاد شده را به دلیل منابع شغلی محدود، تنوع کم شغلی و اشتغال کم درآمد ندارند. چنین وضعیتی نمیتواند نمونه‌ای از توسعه انسانی باشد، زیرا حتی اگر یک نیروی کار ماهر وجود داشته باشد، محدودیت زمینه افزایش نرخ بیکاری، دستمزد کم یا کمبود درآمد را به همراه دارد. همچنین ممکن است جوامعی با شاخص توسعه انسانی بالا با محدودیت‌های سیاسی، نابرابری حقوق و نبود آزادی بیان دیده شوند که در تضاد با این ایده قرار می‌گیرند (Salas- Bourgoin, 2014).

این شاخص لازمه نیل به زندگی بهتر را در عواملی مثل کسب علم، وجود منابع مالی جهت زندگی و زندگی طولانی به دور از بیماری‌ها می‌داند. بدیهی است که، با آموزش بیشتر احاد مردم، افزایش بهداشت و افزایش طول عمر، رشد اقتصادی و معیشتی افراد، سطح توسعه انسانی ارتقا می‌یابد (نیسی، ۱۳۸۹).

تا قبل از معرفی شاخص توسعه انسانی، رفاه انسان را وابسته به رشد درآمد می‌دانستند (Gallardo and Economist, 2009). امروزه وجود منابع طبیعی غنی ممکن است باعث افزایش متوسط درآمد سرانه در کشورهای با ذخایر غنی گردد؛ اما با این حال، مسائلی مانند بیکاری، قحطی، سوءتغذیه، و فقر نیز ممکن است وجود داشته باشند یا افزایش یابند (خاکپور

و باوان پوری، ۱۳۸۹). بر اساس شواهد ارائه شده در گزارش‌های جهانی، منطقه‌ای و محلی هر چند رشد اقتصادی برای پیشرفت و رفاه بشر لازم است ولی تنها شرط کافی نیست (Gallardo and Economist, 2009).

در طول سال‌های اخیر، گزارش توسعه انسانی منتشر شده توسط UNDP اقدامات جدیدی را برای ارزیابی توسعه و کاهش فقر و توانمندسازی زنان به اجرا گذاشته است (حصاری، ۱۳۹۴؛ Śleszyński, 2016).

به منظور اندازه‌گیری این شاخص در گزارش‌های منتشره توسط برنامه توسعه سازمان ملل متحد از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۰، بهداشت و سلامت با شاخص امید به زندگی در بدو تولد<sup>۱</sup>، آموزش با دو شاخص نرخ با سواد<sup>۲</sup> در افراد بزرگسال<sup>۳</sup> و نرخ ثبت نام در مدرسه<sup>۴</sup> و برای سطح استاندارد زندگی، شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی<sup>۵</sup> بر حسب برابری قدرت خرید به دلار آمریکا در نظر گرفته شده بود.

روش محاسبه فعلی HDI، که در سال ۲۰۱۱ منتشر شد، حاصل اندازه‌گیری سه بعد است: یک زندگی طولانی و سالم همراه با آموزش مناسب و شناختن و داشتن استاندارد معقول زندگی. در زمینه بهداشت شاخص امید به زندگی در بدو تولد، در بحث آموزش از دو شاخص متوسط طول دوره‌ای که صرف آموزش می‌شود (در افراد بزرگسال ۲۵ سال به بالا)<sup>۶</sup> و طول دوره مورد انتظار برای تحصیل کودکان در سن ورود به مدرسه<sup>۷</sup> و در بحث استاندارد زندگی از سرانه درآمد ناخالص ملی<sup>۸</sup> استفاده می‌شود (امیری، ۱۳۹۰؛ Kpolovie et al, 2017; Human Development Report, 2016).

1- Life Expectancy at Birth (Years)

2- Adult Literacy Rate (Both Sexes) (% Aged 15 and Above)

3- Combined Gross Enrolment Ratio in Education (Both Sexes) (%)

4- GDP (Gross Domestic Product) Per Capita (PPP US\$)

5- Mean Years of Schooling (Adults Aged 25 Years and Above)

6- Expected Years of Schooling - Primary to Tertiary (Children of School Entrance Age)

7- GNI (Gross National Income) Per Capita (PPP US\$)

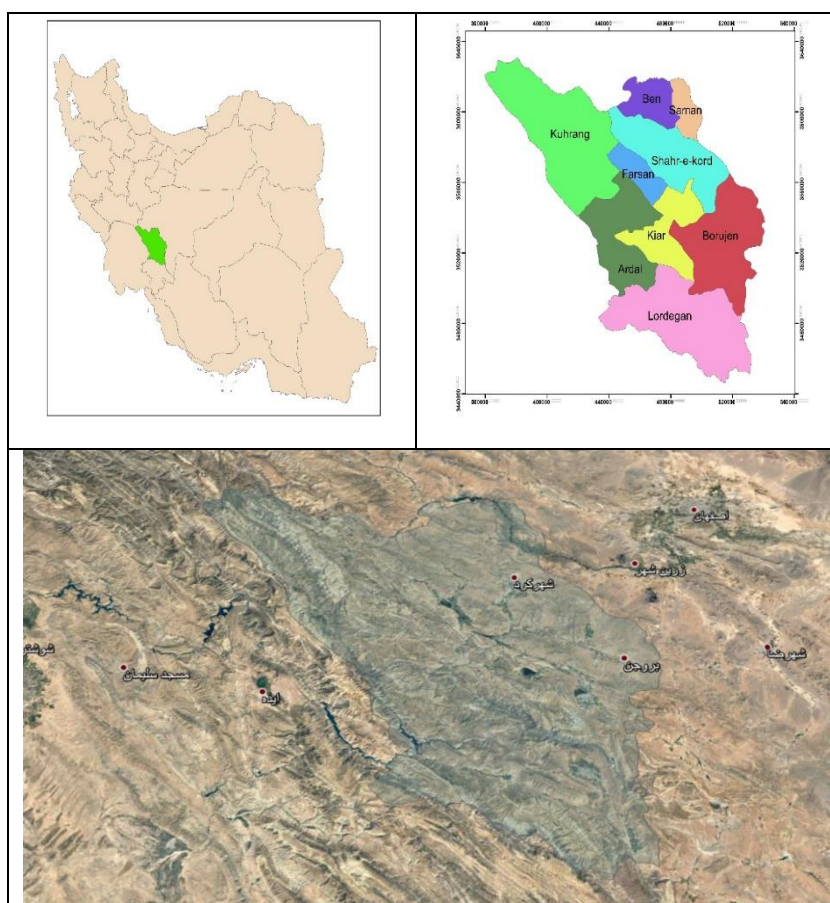
آخرین اصلاحات در روش HDI شامل تغییر در مقادیر حداکثر برای نرمال‌سازی شاخص‌ها است. تا قبل از رویکرد جدید "حداکثر مقدار مشاهده شده" مبنای محاسباتی جهت نرمال‌سازی قرار گرفته بود. اما مقدار HDI هر کشور بایستی صرفاً به دستاوردهای خود آن کشور بستگی داشته باشد، در حالیکه باتوجه به حداکثر مقدار مشاهده شده، مقدار HDI حاصل به شاخص محاسبه شده در کشورهای دیگر وابسته بود (Śleszyński, 2016).

هدف از این مطالعه بررسی شاخص توسعه انسانی در استان چهارمحال و بختیاری و مقایسه آن با مقادیر کشوری می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از مدل شاخص توسعه به بررسی شاخص‌های توسعه انسانی به‌عنوان عوامل توسعه‌یافتگی طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ پرداخته خواهد شد.

### مواد و روش کار

#### منطقه مورد مطالعه

استان چهارمحال و بختیاری با مساحت حدود ۱۶۵۳۳ کیلومتر مربع که تقریباً معادل یک درصد مساحت کشور می‌باشد، در جنوب غربی ایران واقع گردیده است. جمعیت این استان بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ شمسی ۸۹۵ هزار نفر و طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ شمسی ۹۴۷ هزار نفر بوده است. بر اساس آخرین تقسیمات سیاسی در کشور، این استان دارای نه شهرستان شامل شهرکرد، اردل، بروجن، بن، سامان، فارسان، کوهرنگ، کیار و لردگان است. دو شهرستان بن و سامان از سال ۱۳۹۱ به عنوان شهرستان مستقل از شهرستان شهرکرد تفکیک شده‌اند.



شکل شماره ۱: موقعیت استان چهارمحال و بختیاری

### روش کار

مطالعه حال حاضر از آن دسته مطالعاتی است که به صورت مقطعی و بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ انجام گرفته است. در این مطالعه از گزارش فنی محاسبه شاخص توسعه انسانی سازمان ملل (HDI) که در سال ۲۰۱۱-۲۰۱۶ منتشر شده است بهره گرفته شده است (Human Development Report, 2016).

به این منظور از زیرشاخص‌های امید به زندگی، طول دوره مورد انتظار برای تحصیل کودکان در سن ورود به مدرسه، متوسط طول دوره آموزش می (در افراد بزرگسال ۲۵ سال به بالا)، و سرانه درآمد ناخالص ملی (بر اساس قدرت خرید ۲۰۱۱) که تعیین کننده وضعیت جامعه مورد مطالعه در سه بعد سلامت، آموزش و استاندارد زندگی هستند، استفاده می‌شود (جدول ۱).

جدول شماره ۱: ابعاد و پارامترها و مقادیر حداقل و حداکثر شاخص‌های توسعه انسانی (۲۰۱۵؛ (UNDP, Human Development Report, 2016)

ابعاد	شاخص	حداقل	حداکثر
سلامت	امید به زندگی	۲۰	۸۵
آموزش	طول دوره مورد انتظار برای تحصیل کودکان در سن ورود به مدرسه	۰	۱۸
	متوسط طول دوره‌ای که صرف آموزش می‌شود (در افراد بزرگسال ۲۵ سال به بالا)	۰	۱۵
استاندارد زندگی	سرانه درآمد ناخالص ملی (بر اساس قدرت خرید ۲۰۱۱)	۱۰۰	۷۵۰۰۰

### نرمال سازی

مقادیر هر یک از شاخص‌ها بعد از محاسبه برای جامعه مورد نظر به صورت نرمال در می‌آیند. بنابراین، به یک معادله برای نرمال سازی شاخص‌ها نیاز است. این معادله برای تغییر شاخص‌های بیان شده در واحدهای مختلف به شاخص‌های با واحدهای بین صفر و یک ضروری است. عدد صفر به عنوان "صفرهای طبیعی" برای حداقل ارزش و یک به عنوان "هدف‌های آرمانی" برای حداکثر مقدار عمل می‌کنند (Śleszyński, 2016).

رابطه شماره ۱: (کمترین مقدار شاخص) - (متوسط شاخص در منطقه مورد نظر) = شاخص پایه  
(کمترین مقدار شاخص) - (بیشترین مقدار شاخص)

### شاخص سلامت<sup>۱</sup>

سازمان ملل متحد به منظور ارائه شاخص کمی و قابل اندازه‌گیری در زمینه بهداشت و سلامت، شاخص امید به زندگی در بدو تولد را تعیین کرده است. مدت زمان محتمل برای

1- LEI

زنده ماندن فرد از ابتدای تولد، در صورت ثابت ماندن روند مرگ و میر فعلی توسط شاخص امید به زندگی تعیین می‌شود. عواملی همچون سلامتی، کیفیت زندگی، امکانات بهداشتی، برخورداری از حداقل‌های زندگی، کاهش اضطراب، آرامش و برخورداری از امنیت اقتصادی و اجتماعی، از عوامل تأثیرگذار در بهبود این شاخص به حساب می‌آیند. به عبارت دیگر، این عوامل میزان آسیب‌پذیری در برابر بیماری و مرگ‌های ناگهانی را کاهش می‌دهند (نیسی، ۱۳۸۹).

بر اساس شواهد هیچ کشوری در قرن بیستم امید به زندگی کمتر از ۲۰ سال ندارد، بنابراین در روش جدید حداقل ارزش برابر ۲۰ و حداکثر ارزش به طور ثابت ۸۵ سال در نظر گرفته شده است (Human Development Report, 2016).

بر اساس فرمول شاخص سلامتی به شرح زیر محاسبه می‌شود (Kpolovie et al, 2017; Śleszyński, 2016; UNDP, 2015):

$$\text{LEI} = (\text{LE} - 20) / (85 - 20) \quad \text{رابطه شماره ۲:}$$

اطلاعات مربوط به امید به زندگی با ساختن جدول عمر (غفاریان و همکاران، ۱۳۸۳) با استفاده از اطلاعات و آمار موجود در سالنامه آماری سازمان برنامه و بودجه استان و سرشماری‌های سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ محاسبه گردید.

#### شاخص آموزش<sup>۱</sup>

شاخص آموزش نشان‌دهنده نرخ تحصیل در مقاطع سنی مختلف است. شاخص آموزش خود از دو زیرشاخص دیگر تشکیل می‌شود که هر کدام از این زیرشاخص‌ها نیز نیازمند اطلاعات و داده‌های مختلفی هستند.

#### زیر شاخص میانگین سال‌های تحصیل

میانگین سال‌های تحصیل، متوسط طول دوره‌ای است که (در افراد بزرگسال ۲۵ سال به بالا) صرف آموزش می‌شود. این شاخص ابزار سنجش نیازهای آموزشی و تثبیت‌کننده

1- Educational Index



سیاست‌های لازم جهت بهبود آموزش است. میانگین سال‌های تحصیل از رابطه زیر محاسبه می‌شود (حصاری، ۱۳۹۴):

$$MYS = \sum_{a=1}^A l_t^a s_t^a \quad \text{رابطه شماره ۳:}$$

$$s_t^a = \sum_j h_{j,t}^a Dur_{j,t}^a \quad \text{رابطه شماره ۴:}$$

که در آن‌ها:

$MYS$  میانگین سال‌های تحصیل؛  $l_t^a$  سهم  $a$  در جمعیت ۲۵ ساله و بیشتر در سال  $t$ ؛  $s_t^a$  میانگین تعداد سال‌های تحصیل گروه سنی پنج ساله  $a$  تا گروه سنی ۷۵ ساله و بیشتر در سال  $t$  که در آن  $a=1$ : گروه سنی ۲۵ تا ۲۹ ساله،  $a=2$ : گروه سنی ۳۰ تا ۳۴ ساله و بیشتر است؛  $h_{j,t}^a$  سهمی از جمعیت گروه سنی  $a$  در سال  $t$  که دارای سطح تحصیلات  $j$  هستند؛  $J$  مقاطع ابتدایی، متوسطه و عالی؛  $Dur_{j,t}^a$  طول سال‌های مقاطع گروه سنی  $a$  در سال  $t$  است.

برای محاسبه این زیر شاخص از اطلاعات جمعیت باسواد و جمعیت درحال تحصیل استان به تفکیک گروه‌های سنی و مقاطع تحصیلی که در جداول تفصیلی مربوط به سرشماری سال ۹۰ و ۹۵ وجود دارد، استفاده شده است.

زیرشاخص  $MYS$  طبق رابطه‌ی ۵ به شاخص پایه تبدیل می‌گردد (Śleszyński, 2016; UNDP, 2015).

$$MYSI = \frac{MYS}{15} \quad \text{رابطه شماره ۵:}$$

بر اساس روش مندرج در گزارش منتشر شده سال ۲۰۱۶، حداکثر میانگین سال‌های تحصیل برای ساکنین استان چهارمحال و بختیاری ۱۵ سال در نظر گرفته شده است (این حداکثر تا سال ۲۰۲۵ در نظر گرفته شده است) (Human Development Report, 2016).

### زیرشاخص سال‌های مورد انتظار آموزش

این شاخص میانگین طول سال‌های تحصیل را نشان داده و تحت عنوان میانگین تعداد سال‌هایی که انتظار می‌رود یک کودک در ابتدای ورود به مدرسه در آن سیستم آموزشی طی کند، در نظر گرفته می‌شود (حصاری، ۱۳۹۴).

$$EYS = \sum_{i=a}^n \frac{E_t^i}{P_t^i} + \sum_{i=level\ education} \frac{E_t^{unknown}}{P_t^{age\ of\ level} / D_i} \quad \text{رابطه شماره ۶:}$$

که در این فرمول:

**EYS** سال‌های مورد انتظار آموزش؛  $E_t^i$  تعداد دانش‌آموزان ثبت نام شده در سن  $i$  در سال تحصیل  $t$ ؛  $P_t^i$  تعداد جمعیت در سن  $i$  در سال تحصیل  $t$ ؛  $D_i$  تعداد سال‌های دوره‌ی  $i$ ؛  $E_t^{unknown}$  تعداد دانش‌آموزان ثبت نام شده در سال تحصیل  $t$  که سن آن‌ها مشخص نیست؛  $P_t^{age\ of\ level}$  تعداد جمعیت در سنین دوره‌ی تحصیلی در سال تحصیل  $t$ ؛  $l$  دوره‌ی تحصیلی؛  $i$  سن؛  $n$  بالاترین سن تحصیل.

شاخص‌های **EYS** طبق رابطه زیر به شاخص پایه تبدیل می‌گردد (Kpolovie et al, 2017; Śleszyński, 2016; UNDP, 2015).

$$EYSI = \frac{EYS}{18} \quad \text{رابطه شماره ۷:}$$

حداکثر سال‌های انتظار برای تحصیل ۱۸ سال تعیین می‌شود، زیرا این مقدار برابر با سال‌های لازم جهت دستیابی به مدرک کارشناسی ارشد در اکثر کشورها است (Human Development Report, 2016).

در بعد آموزش، برای اولین بار برای هر یک از دو زیرشاخص **EYS** و **MYS** برای محاسبه دو شاخص **EYSI** و **MYSI** معادله استاندارد اعمال می‌شود. معادله محاسبه **EI** به صورت زیر تعریف گردیده است (Śleszyński, 2016; UNDP, 2015):

$$EI = \frac{(EYSI + MYSI)}{2} \quad \text{رابطه شماره ۸:}$$

لازم به ذکر است به منظور محاسبه زیرشاخص سال‌های مورد انتظار آموزش و نیز میانگین سال‌های تحصیل، از جدول‌ها و اطلاعات موجود در سرشماری عمومی نفوس و مسکن استفاده شد و افراد نامشخص در رده‌های سنی و وضعیت تحصیلی وارد محاسبات نگردیده است.

### شاخص درآمد (II)

داده‌های پایه شاخص‌های جهانی توسعه که بانک جهانی در ۲۰۱۶ منتشر کرده است، مقدار سرانه GNI را بر مبنای برابری نرخ خرید در ۲۰۱۱ برای بسیاری از کشورها در بردارد.

شاخص درآمد (II) از فرمول زیر حاصل می‌گردد (Kpolovie et al, 2017; Śleszyński, 2016; UNDP, 2015).

$$II = \frac{\ln(GNI) - \ln(100)}{\ln(75000) - \ln(100)} \quad \text{رابطه شماره ۹:}$$

شایان به ذکر است در محاسبات مربوط به شاخص درآمد شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری، سرانه درآمد ناخالص ملی ارائه شده توسط سازمان ملل برای کشور استفاده شده است.

### شاخص توسعه انسانی

در نهایت شاخص HDI با استفاده از رابطه زیر که میانگین هندسی سه شاخص نرمال شده است، مورد محاسبه قرار گرفته است (Śleszyński, 2016; UNDP, 2015).

$$HDI = \sqrt[3]{LEI.EI.II} \quad \text{رابطه شماره ۱۰:}$$

که در این رابطه<sup>۱</sup>: HDI شاخص توسعه انسانی، LEI شاخص سلامت، EI شاخص آموزش<sup>۲</sup>، II شاخص درآمد است.

1- Human Development Index

2- Income Index

### نتایج

محاسبات انجام گرفته بر اساس آمار و اطلاعات موجود برای شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ در جدول‌های زیر آمده است. تقسیمات سیاسی این استان در این فاصله زمانی باعث شده است دو شهرستان جدید به نام‌های بن و سامان که در سال ۱۳۹۰ جزء شهرستان شهرکرد بوده اند در سال ۱۳۹۵ به عنوان شهرستان مجزا مورد بررسی قرار گیرند.

جدول شماره ۱: شاخص توسعه انسانی در سال ۱۳۹۵ در استان چهارمحال و بختیاری

شهرستان	LEI	MYS	EYS	GNI	LEI	EI	II	HDI
شهرکرد	۷۰/۳۷	۹/۶۸۶	۱۷/۴۵۶	۱۶۳۹۵	۰/۷۷۵	۰/۸۰۸	۰/۷۷	۰/۷۸۴
بروجن	۷۲/۸۶	۸/۷۳۶	۱۵/۸۵۰	۱۶۳۹۵	۰/۸۱۳	۰/۷۳۱	۰/۷۷	۰/۷۷۱
فارسان	۷۴/۱۳	۷/۵۶۰	۱۵/۰۹۲	۱۶۳۹۵	۰/۸۳۳	۰/۶۷۱	۰/۷۷	۰/۷۵۵
کیار	۷۵/۱۹	۷/۰۶۲	۱۴/۰۲۵	۱۶۳۹۵	۰/۸۴۹	۰/۶۲۵	۰/۷۷	۰/۷۴۲

ادامه جدول شماره ۱: شاخص توسعه انسانی در سال ۱۳۹۵ در استان چهارمحال و بختیاری

شهرستان	LEI	MYS	EYS	GNI	LEI	EI	II	HDI
لردگان	۷۳/۳۸	۵/۷۰۰	۱۳/۴۴۲	۱۶۳۹۵	۰/۸۲۱	۰/۵۶۳	۰/۷۷	۰/۷۰۹
اردل	۷۴/۲۹	۶/۲۰۰	۱۲/۷۵۲	۱۶۳۹۵	۰/۸۳۵	۰/۵۶۱	۰/۷۷	۰/۷۱۲
کوهرنگ	۷۳/۴۳	۵/۱۴۷	۱۲/۵۶۹	۱۶۳۹۵	۰/۸۲۲	۰/۵۲۱	۰/۷۷	۰/۶۹۱
سامان	۷۴/۹۳	۷/۸۹۴	۱۴/۵۱۵	۱۶۳۹۵	۰/۸۴۵	۰/۶۶۶	۰/۷۷	۰/۷۵۷
بن	۷۴/۵۰	۷/۰۸۷	۱۴/۳۴۸	۱۶۳۹۵	۰/۸۳۸	۰/۶۳۵	۰/۷۷	۰/۷۴۳
استان	۷۳/۶۷	۷/۲۳۰	۱۴/۴۵۰	۱۶۳۹۵	۰/۸۲۶	۰/۶۴۲	۰/۷۷	۰/۷۴۰
ایران*	۷۵/۶	۸/۸	۱۴/۸	۱۶۳۹۵	۰/۸۵۵	۰/۷۰۴	۰/۷۷	۰/۷۷۴

\* بر اساس گزارش سازمان ملل (Jahan, 2017)

۱- براساس قدرت خرید ۲۰۱۱

۲- براساس قدرت خرید ۲۰۱۱

جدول شماره ۲: شاخص توسعه انسانی در سال ۱۳۹۰ در استان چهارمحال و بختیاری

شهرستان	LEI	MYS	EYS	GNI <sup>۱</sup>	LEI	EI	II	HDI
شهرکرد	۶۹/۶۴	۸/۰۴۱	۱۵/۱۹۳	۱۷۹۵۲	۰/۷۶۴	۰/۶۹۰	۰/۷۸۴	۰/۷۴۵
بروجن	۷۰/۶۸	۷/۵۱۲	۱۶/۰۰۸	۱۷۹۵۲	۰/۷۸۰	۰/۶۹۵	۰/۷۸۴	۰/۷۵۲
فارسان	۷۳/۴۲	۶/۴۵۱	۱۳/۵۰۰	۱۷۹۵۲	۰/۸۲۲	۰/۵۹۰	۰/۷۸۴	۰/۷۲۴
کیار	۷۴/۷	۶/۰۵۲	۱۳/۲۴۹	۱۷۹۵۲	۰/۸۴۲	۰/۵۷۰	۰/۷۸۴	۰/۷۲۲
لردگان	۷۱/۶۸	۴/۷۰۰	۱۱/۳۳۸	۱۷۹۵۲	۰/۷۹۵	۰/۴۷۲	۰/۷۸۴	۰/۶۶۵
اردل	۷۲/۲۶	۴/۹۶۱	۱۱/۹۲۷	۱۷۹۵۲	۰/۸۰۴	۰/۴۹۷	۰/۷۸۴	۰/۶۷۹
کوهرنگ	۶۵/۹۵	۳/۱۹۵	۹/۸۵۲	۱۷۹۵۲	۰/۷۰۷	۰/۳۸۰	۰/۷۸۴	۰/۵۹۵
استان	۷۱/۱۹	۵/۸۴۵	۱۳/۰۰۹	۱۷۹۵۲	۰/۷۸۸	۰/۵۵۶	۰/۷۸۴	۰/۶۹۷
ایران*	۷۴/۴	۸/۳	۱۳/۶	۱۷۹۵۲	۰/۸۳۷	۰/۶۵۴	۰/۷۸۴	۰/۷۵۵

\* بر اساس گزارش سازمان ملل

امید به زندگی مردم ساکن در استان چهارمحال و بختیاری نسبت به میانگین کل کشور پایین تر است. امید به زندگی در بدو تولد از ۷۱/۱۹ سال، در سال ۱۳۹۰ به ۷۳/۶۷ سال، در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته که نشانگر سیر صعودی آن است. به عبارت دیگر شاخص امید به زندگی استان از مقدار ۰/۷۸۸ در سال ۱۳۹۰ به ۰/۸۲۶ در سال ۱۳۹۵ ارتقاء یافته است. از جمله دلایل افزایش امید به زندگی را می توان به بالا رفتن سطح بهداشت، اجرای واکسیناسیون به موقع و گسترده، اجرای طرح تحول سلامت و افزایش تعداد مراکز بهداشتی خانوار در شهرستان های استان و تمایل به تغییر سبک زندگی از کوچ نشینی به یکجا نشینی دانست. اختلاف امید به زندگی در قسمتهای مختلف استان خیلی زیاد نیست. در میان شهرستان های استان چهارمحال و بختیاری شهرستان کیار بالاترین نرخ امید به زندگی در بدو تولد را با ۷۴/۷ سال، در سال ۱۳۹۰ و ۷۵/۱۹ سال، در سال ۱۳۹۵ داراست. کمترین نرخ امید به زندگی نیز در سال ۱۳۹۰ با ۶۵/۹۵ سال، از آن شهرستان کوهرنگ و در سال ۱۳۹۵ با ۷۰/۳۷ سال، برای شهرستان شهرکرد است.

شاخص آموزش که دومین شاخص تشکیل‌دهنده HDI است دارای دو زیر شاخص است. این دو زیر شاخص آموزش یعنی میانگین سال‌های تحصیل و سال‌های مورد انتظار تحصیل برای کل استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۹۰ به ترتیب ۵/۸۴۵ و ۱۳/۰۰۹ سال بوده و در سال ۱۳۹۵ به ترتیب به ۷/۲۳۰ و ۱۴/۴۵۰ سال رسیده است که نشان‌دهنده روند افزایشی است. میانگین سال‌های تحصیل در شهرستان شهرکرد با ۸/۰۴۱ سال در ۱۳۹۰ بالاترین میزان بوده، اما کم‌ترین این میزان متعلق به شهرستان کوهرنگ با ۳/۱۹۵ است. در سال ۱۳۹۵ این شاخص در شهرستان شهرکرد با ۹/۶۸۶ سال بالاترین میزان را در بین شهرستان‌های ۹ گانه استان داراست و اما کم‌ترین این میزان متعلق به شهرستان کوهرنگ با ۵/۱۴۷ سال است. در سال ۱۳۹۰ بالاترین میزان سال‌های مورد انتظار تحصیل برای شهرستان بروجن با ۱۶/۰۰۸ سال، و کم‌ترین میزان آن نیز با ۹/۸۵۲ سال برای شهرستان کوهرنگ است. بالاترین میزان این شاخص در سال ۱۳۹۵ برای شهرستان شهرکرد با ۱۷/۴۵۶ سال، و کم‌ترین میزان آن را نیز شهرستان کوهرنگ با ۱۲/۵۶۹ سال است.

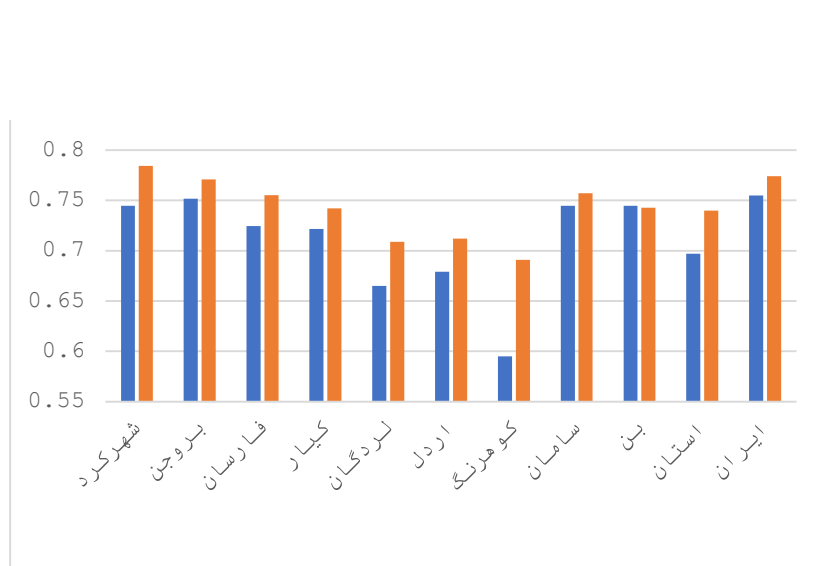
با مقایسه میانگین سال‌های تحصیل و سال‌های مورد انتظار تحصیل در استان چهارمحال و بختیاری با کشور، مشاهده می‌شود که میانگین سال‌های تحصیل در کشور به ترتیب برای سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ برابر با ۸/۳ و ۸/۸ و سال‌های مورد انتظار تحصیل در کشور به ترتیب برابر با ۱۳/۶ و ۱۴/۸ محاسبه گردیده است.

به دلیل موجود نبودن آمار و داده‌های دقیق و تفکیک شده، محاسبه شاخص درآمد به طور مجزا برای استان انجام نشده و از محاسبات ملی استفاده شده است. شاخص درآمد در طی این دوره مطالعاتی سیر نزولی داشته و از ۰/۷۸۴ در سال ۱۳۹۰ به ۰/۷۷۰ در سال ۱۳۹۵ رسیده است و سرانه درآمد ناخالص ملی نیز از ۱۷۹۵۲ دلار در سال ۱۳۹۰ به ۱۶۳۹۵ دلار در سال ۱۳۹۵ تقلیل یافته است.

شاخص HDI نیز که حاصل ادغام زیر شاخص‌های آموزش، امید به زندگی و درآمد است، بالاترین میزان آن در سال ۱۳۹۰ با ۰/۷۵۲ در شهرستان بروجن و ۰/۷۸۴ در سال ۱۳۹۵ برای شهرستان شهرکرد محاسبه گردیده است. پایین‌ترین میزان آن با ۰/۵۹۵ در سال ۱۳۹۰ و ۰/۶۹۱ در سال ۱۳۹۵ برای شهرستان کوهرنگ است. اما نکته قابل توجه

افزایش شاخص HDI شهرستان کوهرنگ از میزان ۰/۵۹۵ در سال ۱۳۹۰ به ۰/۶۹۱ در سال ۱۳۹۵ است.

از مقایسه دو جدول ۱ و ۲ می‌توان به افزایش شاخص توسعه انسانی استان طی این دوره ۵ ساله از ۰/۶۹۷ به ۰/۷۴۰ اشاره کرد. با مقایسه شاخص توسعه انسانی استان با کشور دیده می‌شود رشد شاخص توسعه انسانی در کشور طی دوره مورد مطالعه به میزان ۰/۰۱۹ بوده، درحالی‌که در استان چهارمحال و بختیاری رشد این شاخص بیشتر و به میزان ۰/۰۴۳ است.



شکل شماره ۲: مقایسه مقادیر شاخص‌های توسعه انسانی استان چهارمحال و بختیاری

### بحث و نتیجه‌گیری

بیشترین میزان امید به زندگی مربوط به شهرستان کیار است، در حالی که کمترین میزان در دوره مورد مطالعه در شهرستان کوهرنگ در سال ۱۳۹۰ و شهرستان شهرکرد در سال ۱۳۹۵ مشاهده گردیده است. از دلایل این تفاوت‌ها میتوان به وجود خدمات و امکانات بهداشتی و درمانی، کیفیت ارائه خدمات، زیر ساخت‌های مناسب درمانی، تغذیه مناسب و سالم،

بیماری‌ها، عدم رسیدگی مناسب به بیماری‌ها و ... اشاره کرد. از طرف دیگر پایین بودن امید به زندگی در شهرستان شهرکرد را می‌توان به پیامدهای رو به افزایش شهرنشینی نسبت داد.

پیشرفت‌های سال‌های اخیر در پزشکی و بهداشت، بهبود امکانات و زیرساخت‌های مناسب بهداشتی، باعث کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری‌ها می‌شود که این امر به طور کلی سبب بهبود در شاخص امید به زندگی در بدو تولد شده، که خود، حاکی از توسعه اقتصادی و اجتماعی است. از سوی دیگر بهداشت افراد با سطح درآمد آنها نیز وابسته است و با افزایش درآمد افراد سطح رسیدگی به سلامت در آنها بهبود خواهد یافت.

بر اساس محاسبات این مطالعه، کمترین میزان تحصیلات در دوره مورد مطالعه، در شهرستان کوهرنگ بوده است. از دلایل پایین بودن سواد می‌توان به پراکندگی جمعیت، کمبود زیرساخت‌ها و امکانات آموزشی، به کارگیری فرزندان در مشاغل پدری، سبک‌زندگی دشوار و همچنین درآمد پایین مردم اشاره نمود. بیشترین میزان تحصیلات در شهرستان شهرکرد مشاهده گردیده است که می‌توان از دلایل آن، تمرکز قدرت و ثروت اشاره نمود.

دو مولفه شاخص توسعه انسانی یعنی آموزش و سلامت، به صورت غیرمستقیم بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند، ولی با وجود بهبود آموزش و بهداشت در استان، مشاهده می‌شود از نظر اقتصادی بهبودی حاصل نگردیده است. هر چند از دلایل کمتر بودن شاخص سلامت در استان چهارمحال و بختیاری نسبت به کشور می‌توان به سختی‌های ناشی از سبک زندگی کوچ‌نشینی اشاره نمود، با این حال ارتقای زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی بدون شک نقش مهمی در افزایش مقدار این شاخص خواهد گذاشت. چرا که استان چهارمحال و بختیاری بنابه دلایلی از جمله درآمد پایین و کمبود زیرساخت‌های توسعه از نظر امکانات بهداشتی و درمانی جایگاه مناسبی ندارد. مرگ و میرهای زودهنگام حتی در محیط‌های شهری دلیلی بر این مدعاست.

شاخص آموزش به عنوان یکی از کلیدی‌ترین سنجه‌های توسعه در استان چهارمحال و بختیاری وضعیت نسبتاً خوب و حتی گاهی بهتر از متوسط کشوری نشان داده است. آیا بالا رفتن سطح سواد یا مدارک تحصیلی افراد با آموزش‌های سیستماتیک توانسته است



همانگونه که نشان می‌دهد در توسعه انسانی این استان موثر باشد؟ پاسخ نویسندگان این مقاله منفی است. زیرا افزایش سواد سیستماتیک لزوماً باعث افزایش مهارت‌های زندگی در جمعیت استان نشده است. افزایش موقعیت‌های شغلی نه تنها متناسب با سطح مدارک تحصیلی فارغ‌التحصیلان نبوده، بلکه کافی هم نبوده است. موج مهاجرت افراد جویای کار از این استان نشانگر این مدعاست.

ارزش پولی ایران طی سال‌های اخیر به علت عدم رشد اقتصادی کم شده است، که این امر سبب کاهش شاخص درآمد ملی سرانه به برابری قدرت خرید به دلار می‌گردد. با ارزش دادن به تولیدات داخل کشور و سرمایه‌گذاری در این زمینه، می‌توان شرایط را برای صنعتی شدن فراهم آورده و از طریق مدیریت صحیح در استفاده از منابع طبیعی باعث افزایش درآمد کشور گردد. برای رشد اقتصادی لازم است یک کشور منابع کافی را دارا باشد. هم‌چنین که باید در کنار استفاده درست از آنها، به پرورش نیروهای انسانی یکی دیگر از منابع لازم جهت توسعه، پرداخته شود.

مسلماً در نظر گرفتن سرانه درآمد برابر برای تمام اقشار جامعه با اشکالاتی همراه است. تمام اقشار قدرت خرید برابر را ندارند و ثروت بطور یکسان در اختیار مردم نیست. در نتیجه بحث عدالت اجتماعی از مواردی است که عدم توجه به آن در شاخص سبب فاصله از واقعیت خواهد شد.

کمترین میزان شاخص توسعه انسانی در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ در شهرستان کوهرنگ بوده، درحالی که بیشترین میزان این شاخص در شهرستان شهرکرد در سال ۱۳۹۵ و شهرستان بروجن در سال ۱۳۹۰ مشاهده شده است. از دلایل این مشاهده می‌توان عدم توزیع مناسب امکانات و ثروت و نبود عدالت اجتماعی نام برد. روند افزایشی شاخص توسعه انسانی در بخش‌های مختلف استان چهارمحال و بختیاری کاملاً مشهود است. علیرغم اینکه دو شهرستان بن و سامان به دلیل نبود آمار مجزا در سال ۱۳۹۰ این روند را نشان نمی‌دهند، اما قطعاً با افزایش پارامترهای توسعه همراه بوده‌اند. نرخ افزایش شاخص توسعه انسانی در بخش‌های مختلف استان متفاوت است و شهرستان‌های کمتر توسعه یافته در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ با سرعت بیشتری به سمت توسعه پیش رفته‌اند. نکته دیگری که از

این مقایسه‌ها برمی‌آید، سبقت گرفتن شهرستان شهرکرد به عنوان مرکز استان از شهرستان بروجن به عنوان دومین مرکز جمعیتی استان، است. شاخص توسعه انسانی شهرستان شهرکرد با اینکه در سال ۱۳۹۰ از شهرستان بروجن کمتر است با افزایشی حدود ۰/۴ در سال ۱۳۹۵ از شهرستان بروجن جلو افتاده است.

مطالعات دیگران در این زمینه نشان می‌دهد محققین مختلف با استفاده از روشهای جدید و قدیمی محاسبه این شاخص و با توجه به آمار در دسترس ارقام کمابیش متفاوتی را برای استان چهارمحال و بختیاری به دست آورده‌اند. از جمله محمودی (۱۳۸۸) برای استان چهارمحال و بختیاری سه رقم ۰/۶۸۲، ۰/۶۸۶ و ۰/۷۲۴، را به ترتیب برای سالهای ۷۵، ۸۱ و ۸۲ گزارش کرده است. بختیاری و همکاران نیز در سال ۱۳۸۵ شاخص توسعه انسانی استان چهارمحال و بختیاری را برای سال ۱۳۸۰ رقم ۰/۶۰۷ محاسبه کرده است. زنگنه (۱۳۹۵) که شاخص توسعه انسانی مناطق شهری را محاسبه کرده است عدد ۰/۷۱۹ را برای استان چهارمحال و بختیاری و عدد ۰/۷۰۱ را برای کل کشور با توجه به آمار ۱۳۹۰ گزارش کرده است. نتایج حاصل از تحقیق حاضر با نتایج تحقیق زنگنه نسبتاً مطابقت دارد. همچنین با توجه به نرخ رشدی که بین سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ می‌توان به دست آورد نتیجه تحقیق بختیاری نیز تناسب دارد. اما به نظر می‌رسد نتایج تحقیق محمودی (۱۳۸۸) کمی بیش از مقادیر واقعی باشد.

با مقایسه مقادیر موجود در استان با مقادیر شاخص در ایران، مشاهده می‌شود، مقدار امید به زندگی در استان پایین‌تر از مقادیر متوسط کشوری است که ضرورت افزایش امکانات و خدمات بهداشتی و درمانی و سایر امکانات مرتبط را می‌طلبد، درحالی که در خصوص شاخص آموزش، در استان نسبت به متوسط کشور تساوی یا حتی برتری نسبی مشاهده می‌گردد.

با وجود بالا بودن شاخص آموزش در کشور، عدم توجه به کیفیت آموزش اقشار و آموزش بدون پشتوانه شغلی از جمله عواملی است که شاخص به آنها توجه نمی‌کند. بنابر این باید در کنار کمیت آموزش، با اتخاذ سیاست‌های درست به کیفیت آموزش و اشتغال پس از آن نیز توجه کرد.

نابرابری در توزیع درآمد، آزادی‌های سیاسی-فردی و اجتماعی، فساد اداری، پذیرش عدالت جنسیتی، آلودگی محیط‌زیست و تخریب منابع طبیعی، امنیت اقتصادی و شغلی، اختلال در سلامتی، فرصت‌های برابر برای کسب و کار و رضایت‌مندی از زندگی عواملی هستند که تابع متغیرهای موجود در شاخص نمی‌باشند (حصاری، ۱۳۹۴) ولی توجه به این عوامل در کنار حمایت دولت از تولیدات داخلی سبب شکوفایی استعدادها و قابلیت‌ها و ایجاد انگیزه کار گردیده و وضعیت اقتصادی و اجتماعی را بهبود می‌دهد. توسعه انسانی مستلزم سرمایه‌گذاری کلان در زیرساخت‌های جامعه است.

## منابع

- امیری، نعمت‌اله (۱۳۹۰) روش محاسبه شاخص توسعه انسانی، *مجله اقتصادی- ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۱۲، ۱۳۸-۱۳۱.
- امیری، فاطمه؛ یحیی‌آبادی، ابوالفضل و سعید صمدی (۱۳۹۲) *تحلیل توسعه‌یافتگی ایران با استفاده از شاخص HDI*، اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران، همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران، خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان).
- بختیاری، صادق؛ دهقانی‌زاده، مجید و مجتبی حسین‌پور (۱۳۸۵) بررسی استان‌های کشور از منظر شاخص توسعه انسانی، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۱۹، ۳۹-۱۱.
- حصاری، علی (۱۳۹۴) شاخص توسعه انسانی، چالش‌های مرتبط با آن و محاسبه آن برای ایران در سال ۱۳۹۰، *مجله بررسی‌های آمار رسمی ایران*، سال ۲۶، شماره ۱، ۲۴-۱.
- خاکپور، براتعلی و علیرضا باوان پوری (۱۳۸۹) بررسی شاخص توسعه انسانی در کشورهای اسلامی، چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام، زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- زنگنه، مهدی (۱۳۹۵) ارزیابی و تحلیل شاخص توسعه انسانی در مناطق شهری کشور، *مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری*، شماره ۳(۱)، صفحات ۱۴۹ تا ۱۶۰.
- سالنامه آماری اداره کل ثبت احوال استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۹۰.
- سالنامه آماری اداره کل ثبت احوال استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۹۵.
- غفاریان، حمیدرضا؛ چمن، رضا؛ قربانی، علی؛ حاتمی‌پور، ابراهیم؛ باقری، قادرزاده و عباس جبارنژاد (۱۳۸۳) برآورد امید به زندگی و طول عمر در زنان و مردان روستایی استان کهگیلویه و بویر احمد در سال ۱۳۸۲، *مجله ارمغان دانش*، ۱۰(۳۸)، ۸۶-۷۹.
- محمودی، محمدجواد (۱۳۸۸) محاسبه شاخص توسعه انسانی کشور، استان تهران و شهرستان‌های آن، *مجله جمعیت*، شماره ۶۷، ۱۱۸-۸۱.
- نیسی، عبدالکاسم (۱۳۸۹) شاخص توسعه انسانی در استان‌های ایران، *فصلنامه علمی-پژوهشی علوم بهداشتی*، سال ۲، شماره ۲، ۶۲-۵۵.
- Gallardo, G. and Economist, U.H.C. (2009) *The Human Development Index as an Effort to Measure Wellbeing in Honduras*, In: Proceedings of the The 3rd OECD World Forum on Statistics, Citeseer.

- 
- Human Development Report (2016) *Human Development for Everyone, Briefing note for countries on the 2016 Human Development Report* (Islamic Republic of Iran), United Nations Publications.
- Jahan, S. (2017) *Human Development Report 2016-Human Development for Everyone*, United Nations Publications.
- Kpolovie, P. J., Ewansiha, S. and Esara, M. (2017) Continental Comparison of Human Development Index (Hdi), *International Journal of Humanities Social Sciences and Education* (IJHSSE), 4:9-27.
- Salas-Bourgoin, M.A. (2014) *A Proposal for a Modified Human Development Index*, Cepal Review.
- Seth, S. and Villar, A. (2017) *Measuring human development and human deprivations*, OPHI Working Paper, University of Oxford.
- Śleszyński J. (2016) Human Development Index Revisited. Research Papers of the Wrocław University of Economics, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 40-54.
- UNDP. March (2015) Training Material for Producing National Human Development Reports. *Human Development Report Office OCCASIONAL PAPER*.
- [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir).
- Ranis, G., Stewart, F. and Samman, E. (2006) Human Development: beyond the Human Development Index, *Journal of Human Development*. 7: 323-358.