

تحلیل و تبیین رابطه همبستگی شاخص توسعه انسانی و شاخص توسعه پایدار و تطبیق این شاخص‌ها در ایران

مهدی پندار^۱، *سجاد بهرامی^۲، فرزاد پوراصغر سنگاچین^۳

۱. استادیار، گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران

۲. کارشناس، امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سرزمین سازمان برنامه‌بودجه کشور

۳. استادیار و رئیس گروه محیط زیست، امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سرزمین سازمان برنامه‌بودجه کشور

(دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۸ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۱۹)

Analysis and Explanation of Correlation between Human Development and Sustainable Development Indices and Adaptation of these Indices in Iran

Mehdi Pendar¹, *Sajad Bahrami², Farzam Pourasghar Sangachin³

1. Assistant Professor of Economic and Agricultural Development, University of Tehran

2. Expert, Affair of Planning, Supervision and Spatial Planning, Budget and Planning Organization, Tehran

3. Assistant Professor & Head of Environment, Affair of Planning, Supervision and Spatial Planning, Budget and Planning Organization

(Received: 2019.01.08

Accepted: 2019.06.09)

Abstract:

The index of sustainable development goals has attracted attention of many researchers and policy makers in recent years. The Human Development Index, which is based on several key indicators, although an older approach to comparing countries is often considered as a health and education issue, but an indicator is still acceptable amongst researchers and policymakers. The purpose of this study is to survey the status of Iran in the human development index and the indicators of sustainable development goals and also analysis the correlation between these two indicators based on the information of all countries. In this research, Pearson correlation and linear regression were used in SPSS software to verify the relationship between two indicators. The results show that there is a meaningful and strong correlation between these two indicators. In the survey of correlation between the 17 goals of SDGs and HDI, it is clear that goals of 15 and 17 do not have a meaningful relationship with the human development index. While other communication goals were meaningful with the human development index. In general, it can be concluded that there is a significant relationship between the human development index and the index of sustainable development goals. One of the drawbacks of the SDGs is the ambitious Goals that will make it hard to mobilize people and rulers to achieve all these ideal goals.

Keywords: Human Development Index, Sustainable Development Goals, Environment.

چکیده:

شاخص اهداف توسعه پایدار در سال‌های اخیر توجه بسیاری از محققان و سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است. شاخص توسعه انسانی نیز که بر اساس چند شاخص مهم و کلیدی محاسبه می‌شود اگرچه یک روش قدیمی‌تر برای مقایسه کشورها در بعد سلامت و آموزش به حساب می‌آید اما همچنان در بین محققان و سیاست‌گذاران یک شاخص موردقبول است. هدف از این مطالعه بررسی وضعیت ایران در شاخص توسعه انسانی و شاخص اهداف توسعه پایدار و نیز بررسی همبستگی این دو شاخص بر اساس اطلاعات تمام کشورها است. در این تحقیق از روش همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی در نرم‌افزار SPSS به منظور بررسی ارتباط بین دو شاخص استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط معنی‌دار و قوی بین این دو شاخص برقرار است. در بررسی همبستگی بین اهداف ۱۷ گانه اهداف توسعه پایدار با شاخص توسعه انسانی مشخص شد که اهداف ۱۵ و ۱۷ ارتباط معنی‌داری با شاخص توسعه انسانی ندارند. در حالی که ارتباط دیگر اهداف با شاخص توسعه انسانی معنی‌دار بود. به‌طور کلی می‌توان نتیجه‌گیری کرد بین شاخص توسعه انسانی و شاخص اهداف توسعه پایدار ارتباط معنی‌دار قوی وجود دارد. در حالی که آرمان ۱۷ با هیچ‌کدام از زیر شاخص‌ها دیگر و شاخص توسعه انسانی ارتباط ندارد. یکی از نقطه‌ضعف‌های اهداف توسعه پایدار مدنظر قرار دادن آرمان‌های بلند پروازانه است و این موضوع بسیج مردم و حکمرانان را برای رسیدن به تمام این اهداف ایده‌آل سخت خواهد کرد.

واژه‌های کلیدی: شاخص توسعه انسانی، اهداف توسعه پایدار، محیط‌زیست.

مقدمه

از زمانی که اولین تصاویر از زمین همچون یک تپله آبی^۱ با پس‌زمینه سیاه و سفید توسط فضانوردان سفینه فضایی آپولو به زمین مخابره شد، آگاهی‌های زیست‌محیطی در بین سیاست‌گذاران و سازمان‌های مردمی در آمریکا و سایر نقاط جهان گسترش یافت. پس از آن رویدادهای دیگری همچون انتشار کتاب بهار خاموش^۲ راشل کارسون^۳ در سال ۱۹۶۲ و نام‌گذاری روز زمین^۴ در سال ۱۹۷۰ منجر به تشویق همکاری سازمان‌های مردمی و نهادهای ملی و بین‌المللی در جهت به وجود آوردن درک مشترک و حفاظت از محیط‌زیست شد (Egelston, 2012). پس از انقلاب صنعتی به تدریج قدرت فناوری و تأثیر بشر بر محیط‌زیست، به‌ویژه در سال‌های پایانی قرن بیستم افزایش چشمگیری یافته و توانسته است بر تمامی سامانه‌های زیستی تأثیر بگذارد و این موضوع نگرانی‌های گسترده‌ای را در میان صاحب‌نظران در خصوص الگوهای سنتی توسعه مبتنی بر سوخت‌های فسیلی به وجود آورد.

از طرفی دیگر در نیمه دوم قرن بیستم، چهار مسئله کلیدی از نگرانی‌ها و آرمان‌های مردم جهان بیشتر نمایان شد که شامل صلح، آزادی، توسعه و محیط‌زیست است که کارکرد مطلوب هر یک از آن‌ها دوام و پایداری اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناختی کره زمین را تضمین می‌کند. صلح که قرار بود در دنیای پس از جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵) تضمین شود به سرعت توسط مسابقه تسلیحاتی هسته‌ای تهدید شد با وجود اینکه تعداد جنگ‌ها در دهه‌های گذشته در سطح جهانی کاهش یافته اما در سطح محلی و منطقه‌ای به‌ویژه در آفریقا و خاورمیانه هنوز صلح پایدار برقرار نشده است. آزادی در دنیای پس از جنگ در مبارزه با پایان دادن به امپریالیسم نسبتاً مناسب بوده است، به‌ویژه در متوقف کردن توطئه گران، گسترش حکومت‌های

دموکراتیک، ارتقاء حقوق بشر و حقوق زنان و توجه به مردم بومی و اقلیت‌ها دستاوردهای قابل‌قبولی به همراه داشته است، با این وجود هنوز کارنامه بشر با چالش‌های زیادی مواجه است؛ زیرا بسیاری از الگوهای توسعه سنتی که مدت‌های طولانی از سوی بیشتر کشورهای توسعه‌یافته مطرح شده بودند، نتوانسته‌اند جامعه جهانی را به توازی قابل‌قبول بین اولویت‌های اقتصادی و محدودیت‌های زمین‌هدایت‌ناپذیر توسعه را تضمین کنند. به همین سبب توسعه از زمان مطرح شدن تاکنون تحولات گسترده‌ای را از تعاریف تا چارچوب‌های مفهومی و رویکردهای طی کرده و دچار تغییرات اساسی شده است و امروزه به یکی از بحث‌برانگیزترین موضوعات در مجامع بین‌المللی بدل شده است و مجموع این تحولات به طرح پارادایم توسعه پایدار در سال‌های پایانی قرن بیستم منتهی شده است که در جستجوی برقراری توازی پایدار بین منابع و مصارف جامعه جهانی است. در نهایت محیط‌زیست تنها در حدود چهل سال گذشته به یک نگرانی برای مجامع علمی و موضوع حقوقی در نهادهای ملی و بین‌المللی تبدیل شده است (Robert et al., 2005).

بر اساس تعریف ارائه شده توسط کمیسیون محیط‌زیست و توسعه سازمان ملل در سال ۱۹۸۷ توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را برآورده کند بدون اینکه توانایی نسل آینده را در برآورده ساختن نیازهایشان با مشکل مواجه سازد. توسعه پایدار گسترده‌ی درهم‌تنیده‌ای از مفاهیم و ایده‌ها را شامل می‌شود اما به‌طور کلی سه مبحث اصلی یعنی رشد اقتصادی، حفظ محیط‌زیست و پیشرفت جامعه را در برمی‌گیرد (United Nations, 1996). میزان پیشرفت کشورها از راه‌های مختلفی اندازه‌گیری می‌شود. یکی از معیارهای شناخته شده برای سنجش قدرت اقتصاد و به تبع آن میزان توسعه کشورها، تولید ناخالص داخلی (GDP) است که در اواخر نیمه نخست قرن بیستم (پس از کنفرانس برتون وودز^۵ در سال ۱۹۴۴) مطرح شد (Dickinson, 2012). استفاده از شاخص GDP برای سنجش میزان توسعه و رفاه کشورها توسط اقتصاددانان و دانشمندان آن زمان مورد انتقاد قرار گرفت. به این دلیل که این معیار تنها مواردی را شامل می‌شود که ارزش پولی دارند و پارامترهایی که واحد پولی ندارند مانند ثبات

1. The Blue Marble
2. Silent Spring
3. Rachel Carson

۴. ۲۲ آوریل سال ۱۹۷۰ به‌عنوان روز زمین برای مورد توجه قرار دادن اهمیت محیط‌زیست انتخاب شده است در این تاریخ ۲۰ میلیون از آمریکایی‌ها در خیابان‌ها، پارک‌ها و سالن‌های گردهمایی‌ها جمع شدند تا اعتراضات خود را علیه نابودی محیط‌زیست و مسائلی همچون نشت نفت، آلودگی‌های کارخانه‌ها، فاضلاب‌ها، سموم و آفت‌کش‌ها، نابودی حیات وحش و ... اعلام کنند و پس از این رویداد سازمان‌های مردمی به‌ویژه فعال در زمینه محیط‌زیست به‌طور فزاینده‌ای در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها دخالت داده شدند.

5. Bretton-Woods Conference

در چشم‌انداز اولیه توسعه انسانی، پایداری به عنوان عدم تخریب منابع در نظر گرفته شد زیرا این امر برای حفظ نسل فعلی و آینده‌ی گونه‌ی انسان مناسب بود. در اهداف توسعه هزاره، پایداری نه تنها برای انسان بلکه برای دیگرگونه‌های کره زمین در نظر گرفته شد؛ بنابراین اهداف توسعه هزاره از دست رفتن تنوع زیستی، استفاده پایدار از منابع و آلودگی‌هایی که تغییرات اقلیمی را به دنبال دارد نیز مدنظر قرار گرفت. (Soares, & Osório, 2015). امروزه اغلب مردم دنیا متوجه این مفهوم شده‌اند که توسعه اقتصادی و اجتماعی نمی‌تواند بیش‌ازحد وابسته به مصرف منابع باشد و آسیب رساندن به محیط زیست نه تنها به رفاه کنونی جامعه آسیب می‌زند بلکه بقا و توسعه نسل‌های آینده و حتی حیات بر روی کره زمین را نیز با چالش مواجه می‌کند (Tran, 2016). اگرچه اهداف توسعه هزاره نقطه عطفی در توجه به توسعه پایدار و تأثیر انواع موضوعات متفاوت در شاخص‌نهایی شد اما به هر حال پس از پایان مهلت تعیین شده و در ارزیابی‌های کلی مشخص شد که دستاوردهای قابل دفاعی در جهت کاهش فقر و مبارزه با بیماری‌ها و همچنین ارتقاء دانش ورزی در دنیا داشته است؛ اما هنوز هم تا رسیدن به سطح قابل قبولی از انواع شاخص‌ها، کار بسیاری باقی مانده است؛ بنابراین برای پاسخ به افزایش نگرانی‌ها در رابطه با پایداری جوامع انسانی، سازمان ملل به موازات اصول کلی و مفاهیم اهداف توسعه هزاره و با رفع کاستی‌های آن شاخص ترکیبی اهداف توسعه پایدار (SDGs) را به‌عنوان دستورالعمل ۲۰۳۰ شامل ۱۷ آرمان و ۱۶۹ هدف تدوین کرد (United Nations, 2016).

درواقع در طول نزدیک به ۳۰ سال گذشته بحث توسعه بین‌المللی تحت تأثیر دو روند بوده است که در نگاه اول به نظر می‌رسد در جهت مشابهی قرار دارند. در صورتی که با نگاه دقیق‌تر به هدف و فلسفه آن‌ها، متفاوت به نظر می‌رسند. از یک سو و ابتدا شاخص توسعه انسانی در سال ۱۹۹۰ با تمرکز بر رشد اقتصادی مطرح شد که بعداً در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۴ با تغییراتی به عنوان یک شاخص ترکیبی متمرکز بر اهداف درآمد، بهداشتی و سطح تحصیلات جوامع تاکنون ادامه دارد. از طرف دیگر و در سال ۲۰۰۰ با تشکیل اجماع جهانی به منظور کاهش فقر در کشورهای درحال توسعه شاخص ترکیبی اهداف توسعه هزاره (MDG) مطرح شد که از ایده پایداری مطرح‌شده در اجلاس سران در ریودوژانیرو برزیل در سال ۱۹۹۲ و پس‌از آن

خانواده، میزان بزهکاری و جرم و جنایت، بهداشت و آلودگی، حقوق بشر و عدالت نادیده گرفته می‌شود. (Baumol & Oates, 1988). پس از درک اینکه GDP یک معیار اندازه‌گیری کمی اقتصادی است نه کیفیت اقتصادی و رفاه، شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی دیگری طراحی، پیشنهاد و موردبررسی قرار گرفتند که یکی از آن‌ها شاخص توسعه انسانی (HDI) بود (Gorica & Gumeni, 2013). با ظهور شاخص توسعه انسانی، تمرکز اصلی اقتصاددانان از معیارهای کمی و رشد درآمد در اواخر دهه ۱۹۸۰ به معیارهای کیفی و رفاه گرا در اوایل دهه ۱۹۹۰ تغییر یافت.

درواقع پس از ظهور توسعه پایدار یکی از شاخص‌های شناخته‌شده و پذیرفته‌شده، برای اندازه‌گیری رفاه ترکیبی کشورها، شاخص توسعه انسانی (HDI) سازمان ملل است که میانگین هندسی شاخص‌های سه‌گانه آموزش، امید به زندگی و سطح درآمد را با وزن برابر برای سنجش رفاه انسان در کشورها و مناطق مختلف محاسبه می‌کند (Harttgen & Klasen, 2012). اگرچه استفاده از HDI می‌تواند نتایج ساده و واضحی را به ارمغان بیاورد اما چنین نتایجی فقط یک توصیف بدون انعطاف و خشک از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی هستند (Zang et al, 2017). با این حال این شاخص همچنان از محبوبیت زیادی برخوردار است زیرا به‌طور گسترده‌ای از این مفهوم که پول همه‌چیز نیست، پشتیبانی می‌کند (Soares & Osório, 2015). با آغاز قرن بیست و یکم جامعه‌ی جهانی به یک توافق در مورد اهداف توسعه هزاره (MDGs) دست‌یافت که موفقیت بزرگی محسوب می‌شود. استراتژی اهداف توسعه هزاره، مفهوم توسعه انسانی را حفظ کرد، اما به نوعی در یک انعطاف رولزین^۱ تمرکز بر روی میانگین را به حداقل تغییر داد. اهداف توسعه هزاره به جای GDP یا GNI به تعداد افراد دچار فقر شدید توجه دارد. اهداف توسعه هزاره به اطلاعات دیگری نیاز داشت از جمله، افرادی که حداقل درآمد یا مصرف داشتند، آن‌هایی که دچار سوءتغذیه و گرسنگی نبودند، همه بچه‌هایی که فرصت تحصیلات ابتدایی داشتند درحالی که بیش از ۵ سال سن دارند، همه مردمی که دسترسی به درمان بیماری‌هایشان، آب و بهداشت و مسکن مناسب و معقول داشتند و همه این اطلاعات را در ۸ آرمان و چند هدف و شاخص موردسنجش قرار می‌داد.

اجلاس ریو در سال ۲۰۱۲ پیروی می کند و از سال ۲۰۱۵ اهداف توسعه پایدار (SDGs) موازی با اصول کلی و جایگزین اهداف توسعه هزاره شد، (Loewe, 2012).

در طول سال‌ها شاخص‌های پیشتری برای ترسیم ابعاد دیگر توسعه انسانی به منظور شناسایی گروه‌هایی که از نظر پیشرفت انسانی جامانده اند و نظارت بر گسترش توسعه انسانی، افزایش یافته‌اند. در سال ۲۰۱۰ سه شاخص برای پایش فقر، نابرابری و توانمندسازی جنسیتی در ابعاد مختلف توسعه انسانی به دست آمد: شاخص فقر چندبعدی (MPI)، شاخص توسعه انسانی تعدیل شده از نظر نابرابری (IHDI) و شاخص نابرابری جنسیتی (GHI). در سال ۲۰۱۴ نیز شاخص توسعه جنسیتی (GDI) معرفی شد. در مدت نزدیک به ۳۰ سال از زمان منتشر شدن اولین گزارش توسعه انسانی، چالش‌های جدیدی برای توسعه انسانی، به ویژه نابرابری و پایداری، به وجود آمده است که نیازمند توجه به اندازه گیری و تحلیل به هم است. دسترسی به داده‌ها با فرصت‌های جدید برای نوآوری در اندازه‌گیری افزایش یافته و امکان همکاری‌های جدید به واسطه دستورالعمل ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار در حال رشد است؛ بنابراین با توجه به اینکه در حال حاضر دو شاخص HDI و SDG جزو مهم ترین و شناخته شده ترین شاخص‌های تشریح وضعیت توسعه پایدار کشورها در دنیا محسوب می‌شوند. بررسی وضعیت ایران در این شاخص‌ها و بررسی میزان همبستگی این دو شاخص ضروری به نظر می‌رسد. در واقع هدف اصلی این مقاله بررسی ارتباط بین شاخص توسعه انسانی و شاخص اهداف توسعه پایدار است. با توجه به اینکه برخی از شاخص‌های توسعه پایدار در شاخص توسعه انسانی نیز اشاره شده است به بررسی موضوعات و شاخص‌های مشترک در هر دو شاخص اشاره شده و در پایان به مهم‌ترین نقاط ضعف و قوت این شاخص‌ها اشاره خواهد شد. پوراصغر و همکاران (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان «مقایسه تطبیقی تحلیلی روش‌های سنجش توسعه پایدار» ابتدا شاخص‌های توسعه پایدار و برخی از مهم‌ترین مدل‌ها و روش‌های سنجی معرفی شد. مرحله بعد با استفاده از روش تحلیلی - تطبیقی و با استفاده از اطلاعات ۱۳۰ کشور، رابطه هر کدام از روش‌های اندازه‌گیری که در قالب شاخص‌های ترکیبی ارائه شدند و با استفاده از ضرایب همبستگی بین هر کدام از روش‌ها با استفاده از نرم‌افزار تعیین و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نقاط اشتراک و افتراق آن‌ها

مشخص کرد. نیسی (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به محاسبه شاخص توسعه انسانی در استان‌های ایران با استفاده از داده‌های سرشماری سال ۱۳۸۵ پرداخته است. بر اساس نتایج این تحقیق کمترین امتیاز شاخص توسعه انسانی مربوط به استان‌های سیستان و بلوچستان، کردستان و آذربایجان و بیشترین امتیاز مربوط به استان‌های تهران، یزد و اصفهان بوده است. محمدعلیخانی و همکاران (۲۰۱۲) در مقاله‌ای به بررسی شاخص توسعه انسانی (HDI) در ایران و کشورهای منتخب پرداخته‌اند. نتایج مقاله آن‌ها نشان داد که شاخص‌های بهداشتی سهم عمده‌ای در شاخص توسعه انسانی و ارتقای جایگاه ایران در رتبه‌بندی جهانی دارد.

پوراصغر سنگاچین (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به تشریح و بررسی اهداف توسعه هزاره (MDGs) و اهداف توسعه پایدار (SDGs) پرداخته است. ویسی ناب و صدر موسوی (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی تطبیقی وضعیت شاخص توسعه انسانی در کشورهای منتخب در حال توسعه پرداخته‌اند.

همچنین مطالعات دیگری با هدف بررسی و تشریح شاخص توسعه انسانی و تشریح جایگاه ایران در جهان توسط؛ Baseri, & Farhadi Kia, Tahmasebi, (2012) و (2008) و (2010). Khakpour, & Bavan Pouri, (2010) به انجام رسیده است. در واقع بیشتر مطالعات صورت گرفته در زمینه شاخص توسعه انسانی بوده و مطالعات اندکی در زمینه اهداف توسعه پایدار (SDGs) صورت گرفته است.

سانتوس و بالستیری^۱ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به منظور بررسی همبستگی بین متغیرهای اقتصادی و اجتماعی و مصرف برق به تجزیه و تحلیل فضایی اهداف توسعه پایدار پرداخته‌اند. آن‌ها تحلیل‌های اقتصادی فضایی بر روی مجموعه شاخص‌های اهداف توسعه پایدار برای درک آسیب‌پذیری اجتماعی، اقتصادی، مصرف برق، سلامت و جمعیت انجام داده‌اند و از درون یابی اقلیدسی برای استانداردسازی متغیرها برای ۳۹ شهر استفاده کردند. بر طبق نتایج آن‌ها منطقه جنوب هماهنگی و همبستگی خوبی بین SDG ها در رابطه با مراقبت از افراد آسیب‌پذیر عمدتاً زنان کودکان و سالمندان نشان می‌دهد.

فلمنگ و همکاران^۲ (۲۰۱۷) در یک مطالعه موردی در

1. Santos & Balestieri (2018)

2. Fleming et al. (2017)

(HDI) که از سال ۱۹۹۰ توسط سازمان ملل منتشر می‌شود و نیز داده‌های شاخص اهداف توسعه پایدار (SDGs) که از سال ۲۰۱۵ توسط سازمان ملل منتشر می‌شود، استفاده شده است. در این مطالعه داده‌های هر دو شاخص در سال ۲۰۱۷ انتخاب و مورد بررسی و آنالیز آماری قرار گرفته‌اند. شاخص توسعه انسانی به عنوان متغیر مستقل و شاخص اهداف توسعه پایدار به عنوان متغیر وابسته تعیین شده است. به منظور بررسی همبستگی داده‌های این دو شاخص از روش همبستگی پیرسون در محیط نرم‌افزار SPSS 22 و برای بررسی رابطه شاخص HDI با هر کدام از SDGs ها از روش رگرسیون خطی استفاده شده است. با توجه به اینکه داده‌های شاخص توسعه انسانی در مقیاس ۰ و ۱ ارائه می‌شود و مقادیر شاخص اهداف توسعه پایدار در دامنه ۰ تا ۱۰۰ منتشر می‌شود؛ بنابراین در این مطالعه به منظور همسان‌سازی مقیاس شاخص‌ها مقادیر شاخص اهداف توسعه پایدار را بر عدد ۱۰۰ تقسیم کرده تا با داده‌های شاخص توسعه انسانی هم مقیاس شود. همچنین با توجه به اینکه در شاخص توسعه انسانی مقادیر برای ۱۵۴ کشور موجود است و بر ای برخی کشورها در گزارش عدم وجود داده گزارش شده بنابراین در بررسی همبستگی این شاخص با شاخص اهداف توسعه پایدار کشورهای فاقد داده حذف شده و تعداد ۱۵۴ کشور مورد نظر قرار گرفته است. در ادامه به تشریح شاخص‌های مورد بررسی در این مطالعه پرداخته می‌شود.

شاخص توسعه انسانی (HDI)

از زمان گزارش توسعه انسانی سال ۲۰۱۰، چهار شاخص ترکیبی توسعه انسانی - HDI، HDI، GII و MPI برای کشورهای در حال توسعه محاسبه شده است. (HDI, 2018). توسعه انسانی در ابتدا به عنوان یک فرآیندی برای گسترش انتخاب‌های مردم که منجر به یک زندگی سالم و طولانی، کسب دانش و دسترسی به منابع مورد نیاز برای استاندارد مناسب زندگی تعریف شده بود (UNDP, 1990). گزارش شاخص توسعه انسانی سازمان ملل یک معیار ترکیبی را بیان می‌کند که امید به زندگی در بدو تولد، تحصیلات و درآمد سرانه به عنوان نماینده‌ای از دیگر ابعاد توسعه انسانی که مستقیماً به آموزش و سلامت مرتبط نیستند، یک فرم ساده شده‌ای از دستاوردهای کشورهای را از نظر توسعه انسانی فراهم می‌کند. (UNDP, 2001). روشی که پیشرفت توسعه

استرالیا در رابطه به تأثیر اهداف توسعه پایدار در یک شرکت پرورش ماهی غزل آلا پرداخته‌اند. آن‌ها ضمن مصاحبه با مدیران، کارمندان و شرکای تجاری خارجی اقدام به بالا بردن درک و آگاهی آن‌ها نسبت به اهداف توسعه پایدار نمودند؛ و با استفاده از روش (VRK^۱) اقدام به بررسی بازخورد کارشان کردند و نتیجه گرفتند که ارزش‌های شخصی و شرکتی، مؤلفه اصلی پیشران شرکت مورد مطالعه به سوی اهداف توسعه پایدار بوده است. همچنین آگاهی از اهداف توسعه پایدار منجر به رسمیت شناخته شدن دستاوردهای بالقوه آن‌ها می‌شود. بر اساس نتایج آن‌ها کسب و کارها اگر بتوانند تفسیر خود از پایداری را گسترش دهند می‌توانند بیشتر دستاوردهای خود را بازتاب دهند.

ساسنیک و واندر زاگ^۲ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی علیت و همبستگی شاخص توسعه انسانی با میزان بهره‌برداری از منابع و ثروت‌های ملی و شخصی در هلند پرداخته‌اند. آن‌ها از روش نگاهت متقاطع چندگانه فضایی برای روشن شدن علیت ارتباط شاخص توسعه انسانی با بهره‌برداری از منابع و ثروت‌های شخصی استفاده کرده‌اند. آن‌ها اظهار کرده‌اند که سرمایه‌گذاری در شبکه‌های آب‌رسانی و توزیع آب، تأثیرات مهمی در تغییر شاخص توسعه انسانی دارد و این ممکن است نقش مهمی در بحث سیاست‌های ملی توسعه داشته باشد. آلوز و همکاران^۳ (۲۰۱۷) در مقاله‌ای به تجزیه و تحلیل همبستگی بین شاخص توسعه انسانی، شاخص خشونت و شاخص ادراک فساد پرداخته‌اند. از روش آماری همبستگی متغیرها بر روی داده‌های ثانویه ۱۵۵ کشور استفاده کرده‌اند. آن‌ها برای بررسی فساد از داده‌های شاخص صلح جهانی استفاده کردند. بر طبق نتایج آن‌ها کشورهای دارای نرخ فساد بالا تمایل به توسعه انسانی کمتری دارند و کشورهایی که سطح بالایی از خشونت دارند دارای سطح توسعه انسانی پایین‌تری هستند.

روش‌شناسی پژوهش

روش مورد استفاده در این مقاله از نوع کمی - تحلیلی است. در این مطالعه از داده‌های مربوط به شاخص توسعه انسانی

1. Values-Rules-Knowledge
2. Sušnik & Van Der Zaag (2017)
3. Alves et al. (2017)

اندازه‌گیری می‌کند. در جدول ۱ خلاصه تغییرات در روش قدیم و جدید قابل مشاهده است.

با توجه به اینکه شاخص توسعه انسانی یک شاخص ترکیبی است بنابراین برای ترکیب شاخص‌های پیش‌تر گفته شده با هم باید ابتدا شاخص‌های جزئی نرمال شوند و مقدار آن‌ها بین صفر و یک قرار گیرد که از طریق معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$\left(\frac{\text{کمترین مقدار شاخص} - \text{متوسط شاخص در کشور مورد نظر}}{\text{شاخص پایه} - \text{کمترین مقدار شاخص} - \text{بیشترین مقدار شاخص}} \right)$$

به منظور نرمال‌سازی شاخص‌ها باید برای هر یک از آن‌ها مقادیر حداقل و حداکثر (مقادیر هدف) در نظر گرفته شود که این مقادیر در روش قدیمی و جدید در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۱. متغیرهای موردنظر در شاخص توسعه انسانی قدیم و جدید.

Table 1. Variables in the Old and New Human Development Index

متغیرهای جایگزین Proxy Variable		ابعاد توسعه Dimensions of development
جدید (بعد از ۲۰۱۰) After 2010	قدیم (قبل از ۲۰۱۰) Before 2010	
امید به زندگی در بدو تولد Life Expectancy at Birth (Years)	امید به زندگی در بدو تولد Life Expectancy at Birth (Years)	بهداشت و سلامت Health index
متوسط دوره‌ای که صرف آموزش می‌شود mean years of schooling for adults	نرخ باسوادی Adult Literacy Rate	آموزش Education Index
طول دوره مورد انتظار برای تحصیل کودکان در سن ورود به مدرسه expected years of for mean schooling children for the education component	نرخ ثبت‌نام در مدرسه Combined Gross Enrolment Ratio in Education	
سرانه GNI - per capita	سرانه GDP - per capita	استاندارد زندگی Standard of living

مأخذ: (UNDP, 2014 & Amiri, 2012)

انسانی را اندازه‌گیری کند بسیار اهمیت دارد؛ بنابراین یک معادله خطی برای شاخص‌های غیر درآمدی در شاخص توسعه انسانی معرفی شد. (UNDP, 1990).

توسعه انسانی معیاری برای سنجش سطح توسعه‌یافتگی و قابلیت‌ها و توانمندی انسان‌ها است که به واسطه این قابلیت‌ها دامنه انتخاب بشر گسترش می‌یابد. ارتقای این شاخص می‌تواند توانمندی‌ها و قابلیت بشر را برای رویارویی با چالش‌های فزاینده بشر در عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی را به منصفه ظهور برساند و جهانی بهتر را فراروی بشر قرار دهد.

در گزارش‌های توسعه انسانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ از سه شاخص امید به زندگی در بدو تولد، نرخ باسوادی و نرخ ثبت‌نام در مدرسه و سرانه تولید ناخالص داخلی برای محاسبه شاخص HDI استفاده شده است؛ اما پس از سال ۲۰۱۰ این گزارش با تغییراتی همراه بود که بر این اساس چهار شاخص جزئی را برای اندازه‌گیری سه بعد توسعه شامل می‌شود: ۱- کیفیت زندگی، ۲- سطح تحصیلات، ۳- استاندارد زندگی؛ شاخص‌های جزئی برای اندازه‌گیری این ابعاد عبارت‌اند از: امید به زندگی، متوسط طول دوره‌ای که صرف آموزش می‌شود (در افراد بزرگ سال ۲۵ سال به بالا) و طول دوره مورد انتظار برای تحصیل کودکان در سن ورود به مدرسه و سرانه درآمد ناخالص ملی. استاندارد زندگی، تولید ناخالص داخلی را با استفاده از سرانه تعدیل‌شده تولید ناخالص داخلی (بر اساس برابری قدرت خرید برحسب دلار آمریکا با علامت اختصاری ppp^1)

1. Purchasing Power Parity

۱. در شاخص‌های بین‌المللی، قیمت‌ها به واحد پول رایج آن کشور سنجیده می‌شود؛ بنابراین می‌توان نسبت قیمت هر یک از محصولات Y_i را چنین تعبیر کرد: مقدار پولی که در کشور B به پول رایج این کشور لازم است تا بتوان تعدادی از کالاها و خدماتی را خریداری کرد که در کشور A با یک واحد پول رایج آن کشور خریداری می‌شود. این نسبت را برابری قدرت خرید یک کالا یا خدمت مشخص بین دو کشور برابری قدرت خرید برحسب دلار (PPP) می‌نامند. به عبارت دیگر PPP نسبت قیمت است که نسبت یک نوع کالا یا خدمت را در کشورهای مختلف به پول رایج خودشان نشان می‌دهد. به عنوان مثال فرض کنیم که کالایی در دو کشور یکسان است که در این زمینه می‌توان به یک لیتر کوکاکولا اشاره کرد. اگر قیمت یک لیتر کوکاکولا در فرانسه ۱۵ فرانک و در آمریکا ۲ دلار باشد، در این صورت PPP برای کوکاکولا بین دو کشور فرانسه و آمریکا $15/2 = 7.5$ خواهد بود. مفهوم این نسبت این است که به ازای هر دلاری که در آمریکا خرج می‌شود تا یک لیتر کوکاکولا خریداری شود در فرانسه برای به دست آوردن همان مقدار از کوکاکولا و با همان کیفیت 7.5 فرانک خرج می‌شود.

جدول ۲. مقادیر حداقل و حداکثر در نظر گرفته شده برای هر شاخص

Table 2. Minimum and maximum amounts intended for each index

حداقل Minimum	حداکثر Maximum	شاخص‌های جزئی (جدید) Proxy Variable After 2010	حداقل Minimum	حداکثر Maximum	شاخص‌های جزئی (قدیم) Proxy Variable Before 2010
20	حداکثر مقدار ثبت شده در بین کشورها طی دوره ۱۹۸۰ تا سال موردنظر	امید به زندگی در بدو تولد Life Expectancy at Birth (Years)	25	85	امید به زندگی در بدو تولد (سال) Life Expectancy at Birth (Years)
0		متوسط دوره‌ای که صرف آموزش می‌شود schooling mean years of for adults	0	100	نرخ باسوادی (درصد) Adult Literacy Rate
0		طول دوره مورد انتظار برای تحصیل کودکان در سن ورود به مدرسه expected years of mean for children for schooling the education component	0	100	نرخ ثبت نام در مدرسه (درصد) Combined Gross Enrolment Ratio in Education
حداقل مقدار ثبت شده در بین کشورها طی دوره		سرانه GNI - per capita	100	40000	سرانه GDP (ppp\$) GDP - per capita

مأخذ: (UNDP, 2014 & Amiri, 2012)

شاخص پایه آموزش) + (شاخص پایه سلامت) = شاخص
شاخص پایه GDP سرانه
اما در روش جدید در گزارش‌های بعد از سال ۲۰۱۰ از روش
میانگین هندسی برای ترکیب سه شاخص جزئی و محاسبه
شاخص HDI بر اساس معادله زیر عمل شده است.
شاخص پایه سلامت) = شاخص
شاخص پایه آموزش
شاخص پایه GDP سرانه

اهداف توسعه پایدار (SDGs)

اهداف توسعه پایدار (SDGs) در کنفرانس توسعه پایدار
سازمان ملل در ریودوژانیرو در سال ۲۰۱۲ ظهور یافت و هدف
آن این بود که مجموعه‌ای از اهداف جهانی را که با چالش‌های
فوری محیطی، سیاسی و اقتصادی دنیای ما روبه روست، تدوین
شود. اهداف توسعه پایدار (SDGs) جایگزین اهداف توسعه
هزاره (MDG) شدند که در سال ۲۰۰۰ به عنوان تلاش جهانی
برای مبارزه با فقر آغاز شده بود. اهداف توسعه هزاره، اهداف
قابل اندازه‌گیری و توافق شده جهانی را برای مقابله با فقر و
گرستگی شدید، جلوگیری از بیماری‌ها و گسترش آموزش
ابتدائی به همه کودکان را در میان دیگر اولویت‌های توسعه

پس از نرمال سازی شاخص‌ها سپس لازم است که دو شاخص
جزئی که برای آموزش موردنظر بوده را با هم ترکیب و شاخص
کلی آموزش را به دست آورد. برای این کار تا قبل از سال
۲۰۱۰ از میانگین وزنی دو شاخص جزئی نرخ باسوادی و نرخ
ثبت نام در مدرسه به ترتیب با وزن‌های ۲.۳ و ۱.۳ مطابق با
معادله زیر شاخص کلی آموزش محاسبه شده است.

$$\text{شاخص پایه نرخ باسوادی} * 2.3 = \text{شاخص آموزش}$$

$$\text{شاخص پایه نرخ ثبت نام در مدرسه}$$

اما در روش جدید بعد از سال ۲۰۱۰ ضمن اینکه دو شاخص
جزئی با تغییراتی روبه‌رو شده‌اند، از روش میانگین هندسی برای
محاسبه شاخص کلی آموزش به صورت معادله زیر استفاده شده
است.

$$\text{شاخص آموزش} = \left[\text{متوسط انتظار برای تحصیل} \right]$$

$$\left[\text{متوسط طول دوره آموزشی} \right]$$

بعد از محاسبه شاخص آموزش از ترکیب سه شاخص پایه
بهداشت، آموزش و سرانه GDP، شاخص HDI به دست
می‌آید که در گزارش‌های قبل از سال ۲۰۱۰ از فرمول میانگین
وزنی با وزن یکسان با کمک معادله زیر محاسبه شده است.

جدول ۳. تعاریف آرمان‌های ۱۷ گانه اهداف توسعه پایدار

Table 3. Definitions of the 17 Goals for Sustainable Development

آرمان ۱- پایان دادن به فقر در همه اشکال آن Goal.1. End poverty in all its forms everywhere	SDG1
آرمان ۲- پایان دادن به گرسنگی، دستیابی به امنیت غذایی و بهبود تغذیه و ترویج کشاورزی پایدار Goal.2. End hunger, achieve food security and improved nutrition, and promote sustainable agriculture	SDG2
آرمان ۳- تأمین زندگی‌های سالم و ترویج و ارتقای رفاه برای همه در همه سنین Goal.3. Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages	SDG3
آرمان ۴- تأمین آموزش کیفی فراگیر و عادلانه و ترویج فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر برای همه Goal.4. Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all	SDG4
آرمان ۵- تأمین برابری جنسیتی و توانمند کردن همه زنان و دختران Goal.5. Achieve gender equality and empower all women and girls	SDG5
آرمان ۶- تأمین مدیریت پایدار و قابلیت دسترسی به آب و بهداشت برای همه Goal.6. Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all	SDG6
آرمان ۷- تأمین دسترسی به انرژی مقرون به صرفه، قابل اعتماد، پایدار، مطمئن، قابل تهیه و پیشرفته و مدرن برای همه Goal.7. Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all	SDG7
آرمان ۸- ترویج رشد اقتصادی مستمر، فراگیر و پایدار؛ و اشتغال کامل و مولد و کار شایسته برای همه Goal.8. Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all	SDG8
آرمان ۹- ایجاد زیرساخت‌های مقاوم، ترویج صنعت پایدار و فراگیر پرورش نوآوری‌ها Goal.9. Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization, and foster innovation	SDG9
آرمان ۱۰- کاهش نابرابری درون و مابین کشورها Goal.10. Reduce income inequality within and among countries	SDG10
آرمان ۱۱- ساخت شهرها و سکونت‌گاه‌های انسانی فراگیر، ایمن، تاب آور و پایدار Goal.11. Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient, and sustainable	SDG11

ایجاد کرد. طی ۱۵ سال اهداف توسعه هزاره در چندین حوزه مهم پیشرفت‌هایی را حاصل نمود: کاهش فقر، فراهم نمودن دسترسی به آب بیشتر از نیاز و بهداشت، کاهش دادن مرگ و میر کودکان و بهبود چشمگیر سلامت مادران. همچنین منجر به ایجاد یک جنبش جهانی برای آموزش ابتدایی رایگان و الهام‌بخش کشورها برای سرمایه‌گذاری در نسل‌های آینده خود شد. مهم‌تر از همه اهداف توسعه هزاره در مبارزه با اچ‌آی‌وی/ایدز و سایر بیماری‌های قابل‌درمان مثل مالاریا و سل گام‌های بزرگی برداشته است.

میراث و دستاوردهای اهداف توسعه هزاره درس‌ها و تجربه‌های ارزشمندی برای آغاز کار بر روی اهداف جدید فراهم ساخته است. اگرچه اهداف توسعه هزاره دستاوردهای مهمی داشته اما برای میلیون‌ها نفر در سراسر جهان هنوز کارها ناتمام است؛ بنابراین باید آخرین مرحله را برای پایان دادن به گرسنگی، دستیابی به برابری کامل جنسیتی، بهبود خدمات درمانی و آموزش ابتدایی کودکان صورت گیرد. SDGs ها همچنین یک فراخوان مبرم برای تغییر جهان به سوی پایداری بیشتر هستند.

SDGs یک تعهد جدی برای به اتمام رساندن اهدافی که آغاز شده، است و مقابله با برخی چالش‌هایی که جهان ما امروزه با فشار بیشتر با آن مواجه است. همه ۱۷ آرمان به هم‌دیگر مرتبط هستند به گونه‌ای که موفقیت در یکی از آن‌ها بر موفقیت دیگر آرمان‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. مقابله با تهدید تغییرات آب و هوایی بر نحوه مدیریت منابع شکننده تأثیر می‌گذارد. دستیابی به برابری جنسیتی یا بهبود سلامت به ریشه‌کن کردن فقر کمک می‌کند و افزایش صلح و جوامع فراگیر نابرابری‌ها را کاهش می‌دهد و به موفقیت اقتصاد کمک می‌کند. اهداف توسعه پایدار با یک توافق تاریخی دیگر که در سال ۲۰۱۵ در کنفرانس تغییرات آب‌وهوا معروف به COP21 در پاریس برگزار شد، هم‌زمان شد که همراه با چارچوب سندای^۱ در رابطه با کاهش خطرات بلایای طبیعی که در مارس ۲۰۱۵ در ژاپن برگزار شد، مجموعه‌ای از استانداردهای مشترک و اهداف قابل دستیابی را برای کاهش انتشار کربن، مدیریت خطرات تغییرات آب و هوایی و بلایای طبیعی و بهتر ساختن پس از یک بحران را شامل می‌شود.

1. Sendai Framework

- ۱- حذف مقادیری که در دورترین نقطه از توزیع هر شاخص قرار دارند؛
 - ۲- تغییر مقیاس داده‌ها برای اطمینان از قابل‌مقایسه بودن شاخص‌ها
 - ۳- تجمیع شاخص‌ها با هم و در بین SDGs.
- برای قابل‌مقایسه کردن داده‌های شاخص‌ها، هر متغیر بین ۰ تا ۱۰۰ تغییر مقیاس داده‌شده‌اند که ۰ نشان‌دهنده بدترین عملکرد و ۱۰۰ بهترین عملکرد. در واقع توزیع هر شاخص در دامنه ۰ تا ۱۰۰ تعریف‌شده به‌گونه‌ای که داده‌های بالاتر از ۱۰۰ با ۱۰۰ و داده‌های پایین‌تر از ۰ نیز با ۰ نشان داده‌شده‌اند.

در برخی موارد حد بالای مقادیر شاخص‌ها از حدی که برای دستیابی به آن در سال ۲۰۳۰ در نظر گرفته‌شده است گذر کرده‌اند. برای مثال SDGs خواستار کاهش نرخ مرگ‌ومیر بچه‌ها به میزان کمتر از ۲۵ مرگ در هر ۱۰۰۰ نفر از تولد زنده هستند، اما برخی کشورها در واقع به این حد رسیده‌اند و به عبارتی دیگر نرخ مرگ‌ومیر کمتری از ۲۵ در ۱۰۰۰ دارند. با تعریف حد بالا به‌عنوان بهترین نتیجه (به‌عنوان مثال ۰ مرگ‌ومیر در ۱۰۰۰) - نه حد دستیابی - SDGs توزیع شاخص‌ها در SDG کامل می‌شود. این به‌ویژه برای کشورهایی مهم است که به حد مشخص شده توسط SDG رسیده‌اند درحالی‌که در هنوز از دیگر کشورها در این شاخص عقب‌تر هستند. (SDG report, 2018).

برای حذف اثرات داده‌های پرت یا دورافتاده که می‌تواند نتایج شاخص را دچار چولگی کند، ۲.۵ درصد پایینی داده‌ها برای نرمال‌سازی حذف‌شده‌اند. پس از ایجاد مرزهای بالا و پایین، متغیرها به صورت خطی به مقیاس بین ۰ تا ۱۰۰ با استفاده از فرمول زیر نرمال شدند:

$$x' = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$$

که در آن x ارزش داده‌های خام است. \max/\min مقدار بهترین و بدترین عملکرد را نشان می‌دهد. X' مقدار نرمال شده بعد از تعریف مقیاس جدید است.

یافته‌های پژوهش

بررسی وضعیت شاخص‌ها در ایران

شاخص توسعه انسانی (HDI)

در آخرین گزارش شاخص توسعه انسانی (سال ۲۰۱۷) که از سوی برنامه توسعه سازمان ملل منتشرشده است ایران در رتبه

SDG12	آرمان ۱۲- تأمین الگوهای پایدار تولید و مصرف Goal.12. Ensure sustainable consumption and production patterns
SDG13	آرمان ۱۳- انجام اقدامات عاجل برای رویارویی با تغییرات اقلیمی و پیامدهای آن Goal.13. Take urgent action to combat climate change and its impacts by regulating emissions and promoting developments in renewable energy
SDG14	آرمان ۱۴- حفاظت و بهره‌برداری پایدار از اقیانوس‌ها، دریاها و منابع دریایی برای توسعه پایدار Goal.14. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development
SDG15	آرمان ۱۵- حفاظت، ترمیم و ترویج بهره‌برداری پایدار از زیست‌بوم‌های خشکی، مدیریت پایدار جنگل، مبارزه با بیابان‌زایی و متوقف ساختن تخریب سرزمین و احیاء آن‌ها و معکوس کردن کاهش تنوع زیستی Goal.15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss
SDG16	آرمان ۱۶- ارتقاء جوامعی فراگیر و صلح‌طلب برای توسعه پایدار و فراهم نمودن دسترسی به عدالت برای همه و ایجاد نهادهای فراگیر، پاسخگو و مؤثر در همه سطوح Goal.16. Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels
SDG17	آرمان ۱۷- تقویت روش‌های اجرا و احیاء و تقویت مشارکت جهانی برای توسعه پایدار Goal.17. Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development

مأخذ: Pourasghar, (2015)

SDGs درحالی‌که منحصربه‌فرد هستند همه مسائل مربوط به ما را در برمی‌گیرند. آن‌ها تعهد بین‌المللی خود را برای پایان دادن به فقر به صورت دائمی و در همه جا تکرار می‌کنند و مهم‌تر از همه آن‌ها همه ما را برای ایجاد یک سیاره پایدارتر، ایمن‌تر و باارزش‌تر برای همه انسان‌ها تشویق و ملزم می‌کنند (United Nations, 2016). آرمان‌های ۱۷ گانه اهداف توسعه پایدار در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

شاخص ترکیبی SDGs

روش محاسبه شاخص SDG شامل سه مرحله است:

۶۰ دنیا قرار دارد و با مقدار شاخص توسعه انسانی ۰.۷۹۸ در گروه کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا قرار گرفته است. جدول شماره ۴ مقادیر شاخص‌های جزئی در HDI را در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ نشان می‌دهد.

جدول ۴. وضعیت شاخص‌های جزئی ایران در HDI مآخذ: (HDI, 2000-2017)

Table 4. Status of ub-components of Iran in HDI

سرانه درآمد ناخالص ملی (برابری قدرت خرید بر اساس دلار سال ۲۰۱۱) Purchasing Power Parity (ppp)	میانگین سال‌های تحصیل (سال) Mean Years of Schooling	سال‌های انتظار تحصیل (سال) Expected Years of Schooling - Primary to Tertiary	امید به زندگی در بدو تولد (سال) Life Expectancy at Birth (Years)	مقدار HDI Value of HDI	رتبه در سال ۲۰۱۷ Rank of HDI in 2017	
19130	9.8	14.9	76.2	0.798	60 از بین 189	2017
18544	9.8	14.9	76	0.796	60 از بین 189	2016
16537	9.8	14.9	75.7	0.789	69 از بین 188	2015
16971	9.8	14.8	75.5	0.788	69 از بین 188	2014
16490	9.8	14.8	75.2	0.784	75 از بین 187	2013
16737	9.5	14.9	74.8	0.781	76 از بین 187	2012
18194	9.2	13.6	74.4	0.766	88 از بین 187	2011
17946	9.0	13.1	73.9	0.755	70 از بین 169	2010
17157	8.8	12.9	73.5	0.747	88 از بین 182	2009
17244	8.6	12.7	73.0	0.741	94 از بین 177	2008
17386	8.9	12.1	72.6	0.736	94 از بین 177	2007
16218	9.1	11.8	72.3	0.731	96 از بین 177	2006
15589	7.0	11.4	71.9	0.695	99 از بین 177	2005
15286	6.9	11.4	71.6	0.691	101 از بین 177	2004
14868	6.7	11.8	71.2	0.689	106 از بین 175	2003
13865	6.5	11.8	70.9	0.683	98 از بین 173	2002
12969	6.4	11.9	70.5	0.678	90 از بین 162	2001
12837	6.2	11.6	70.1	0.67	79 از بین 174	2000

جمهوری اسلامی ایران در دستیابی به این هدف موفق بوده است. این را سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی می‌گوید که از ۱۳ کشور جهان از جمله ایران به دلیل پیشرفت‌های قابل توجه در مقابله با گرسنگی و دستاوردهای آن‌ها در رسیدن به اهداف بین‌المللی، قبل از زمان تعیین شده تقدیر کرده است. سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی از ایران و ۱۲ کشور دیگر به دلیل پیشرفت در زمینه مبارزه با سوء‌تغذیه و گرسنگی تقدیر کرد. این پیشرفت شامل دستیابی پیش از موعد به هدف توسعه هزاره در خصوص به نصف رساندن نسبت جمعیت گرسنه و فقر شدید تا سال ۲۰۱۵ بوده است.

آرمان ۲: دست یافتن به آموزش ابتدایی همگانی

ایران از جمله کشورهایی است که به هدف تعیین شده برای گسترش تحصیل همگانی، رسیده است. به طور کلی ایران از نظر شاخص توسعه آموزش همگانی در میان کشورهای متوسط و در رده ۶۹ قرار گرفته است. علاوه بر این، آموزش پیش‌دبستانی در ایران هم از ۱۹۹۰ تاکنون تقریباً دو برابر شده است البته همچنان در بین کشورهایی است که آموزش پیش‌دبستانی در آن در طبقه بندی «کم» (بین ۳۰ تا ۶۹ درصد) قرار گرفته است و ادامه تحصیل از مقطع ابتدایی به متوسطه به طور دائم رشد کرده است. ایران جزو ۴۰ کشور دنیا است که در آن آموزش همگانی اجباری است. از نظر شاخص‌های دیگر از جمله برابری فرصت تحصیل برای دختران به‌طور دائم رشد کرده است.

آرمان ۳: گسترش و ترویج برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان

در صفحه مربوط به ایران در گزارش شکاف جنسیتی سال ۲۰۱۵ مجمع جهانی اقتصاد، میزان برابری جنسیتی در زمینه‌های مختلفی مانند اقتصاد، آموزش و سیاست بررسی شده است. در این میان ایران با کسب رتبه ۱۴۱ از شاخص شکاف جنسیتی سال ۲۰۱۵ بالاتر از کشورهای انتهایی جدول یعنی، چاد، سوریه، پاکستان و یمن قرار گرفته است. بنا بر گزارش مجمع جهانی اقتصاد ضریب برابری جنسیتی در ایران ۰.۵۸ است. این ضریب در کشور ايسلند که در صدر جدول قرار ۰.۸۸ است. ضریب یک به معنای برابری کامل و صفر معادل نابرابری است. ایران از نظر برابری جنسیتی در بخش «فرصت و مشارکت اقتصادی» در رتبه ۱۴۱ و در زمینه «دسترسی آموزشی» در رده ۱۰۶ قرار گرفته است. همچنین در بخش «سلامت و طول عمر» در رتبه ۹۹ و در بخش «قدرت

همچنین بررسی داده‌های شاخص توسعه انسانی از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۷ نشان می‌دهد که مقادیر این شاخص روند افزایشی داشته است و از مقدار ۰/۵۹۴ در سال ۱۹۹۰ به مقدار ۰/۷۹۸ در سال ۲۰۱۷ رسیده است (شکل ۱).

اهداف توسعه هزاره (MDGs)

اهداف توسعه هزاره به منظور بهبود شرایط زندگی کشورهای فقیر زیر نظر سازمان ملل متحد فعالیت می‌کند در سال ۲۰۰۰ رهبران ۱۸۹ کشور جهان در نشست سازمان ملل موافقت کردند که تا سال ۲۰۱۵ به اهداف هشت‌گانه برنامه اهداف توسعه هزاره دست یابند. با اینکه این اهداف بلند پروازانه به نظر می‌رسند اما ساده و دست‌یافتنی هستند. در واقع از سال ۲۰۰۰ میلادی به بعد سیاست‌های جهانی تغییرات عمده‌ای را شاهد بوده است. از جمله اینکه در ارتباط با توسعه بین‌المللی، سلامت از هر زمان دیگری در جایگاه برجسته‌تر و بالاتر قرار گرفته است. این بیانیه شامل ۸ آرمان^۱ ۲۱ هدف^۲ و ۶۰ شاخص^۳ می‌شود. از مهم‌ترین دستاوردهای اهداف توسعه هزاره می‌توان به موارد جدول ۵ اشاره کرد. همچنین اگرچه اهداف توسعه هزاره کمک بسیار زیادی به افزایش آگاهی در سطح سیاست‌گذاران و مردم کرده است اما برخی چالش‌ها و مسائل هنوز به‌صورت کامل حل نشده و باقی‌مانده‌اند.

به‌طور کلی و با توجه به مطالب و گزارش‌های منتشر شده در مجلات علمی و منابع خبری رسمی مهم می‌توان گفت که دستاورد و عملکرد ایران در آرمان‌های ۱، ۲، ۴، ۵ و ۶ بهتر بوده و در آرمان‌های ۳ و ۷ و ۸ علی‌رغم بهبود نسبی در وضعیت شاخص‌ها هنوز جای کار بسیار دارد بنابراین اگرچه اهداف توسعه هزاره در ایران نیز دستاوردهای خوبی داشته و سبب آگاهی و توجه بیشتر سیاست‌گذاران و مردم به موضوعات مرتبط با توسعه پایدار شده است اما همانند دیگر کشورها ایران نیز با چالش‌های جدی بسیاری مواجه است از جمله می‌توان به مسائلی مانند حفاظت پایدار محیط زیست، برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان و مشارکت جهانی در زمینه توسعه اشاره کرد. در ادامه برخی از مهم‌ترین دستاوردهای ایران در راستای اهداف توسعه هزاره ارائه شده است.

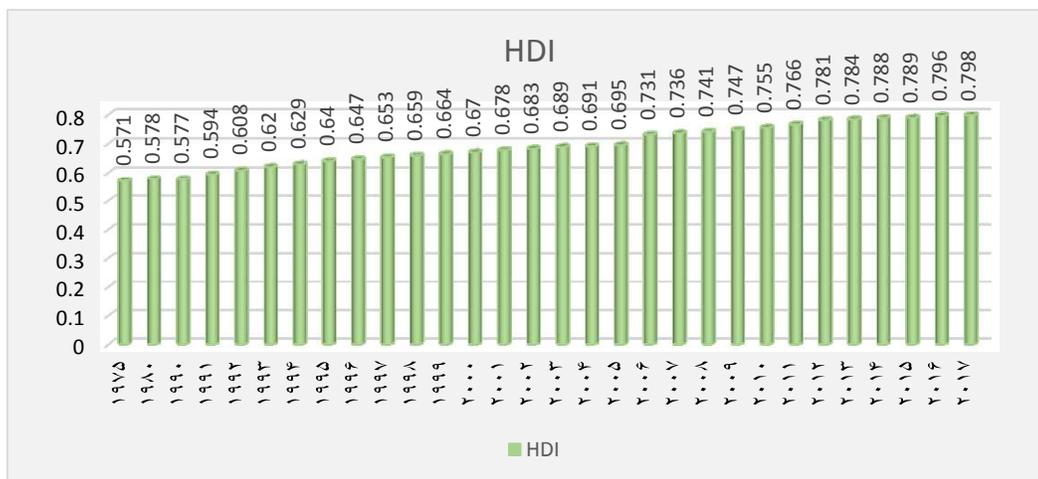
آرمان ۱: از بین بردن فقر شدید و گرسنگی

1. goals
2. Targets
3. Indicators

آرمان ۴: کم کردن مرگ کودکان

ایران از جمله کشورهایی است که به اهداف توسعه هزاره در کاهش دوسوم موارد مرگ کودکان زیر پنج سال دست یافته است. در سال ۱۹۹۰ مرگ کودکان زیر پنج سال در آن بیش از ۶۰ در هزار بود که این آمار به تقریباً بیست هزار کاهش یافته است.

سیاسی» در رتبه ۱۳۷ در میان ۱۴۵ کشور بررسی شده قرار گرفته است. در بخش آخر گفته شده نسبت نمایندگان زن به مرد در مجلس ایران سه صدم درصد است. یکی از شاخص‌های برابری جنسیتی را تعداد زنان در پارلمان هر کشور است. (Global Gender Gap Report, 2015).



شکل ۱. روند تغییرات شاخص توسعه انسانی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷

Figure 1. The trend of changes in the human development index between 1990 and 2017

جدول ۵. عملکرد آرمان‌های اهداف توسعه هزاره در طول ۱۵ سال

Table 5. Performance of the Millennium Development Goals During the last 15 years.

عملکرد در دنیا Performance in the world	آرمان Goals
<p>– فقر شدید به‌طور چشمگیری در دو دهه گشته کاهش یافته است. در سال ۱۹۹۰، ۴۷ درصد از جمعیت مناطق درحال توسعه با درآمد کمتر از ۱/۲۵ دلار در روز زندگی می‌کردند که این نسبت در سال ۲۰۱۵ به ۱۴ درصد کاهش یافته است.</p> <p>– در سطح جهانی نیز تعداد افرادی که در فقر شدید زندگی می‌کردند ۱/۹ میلیارد در سال ۱۹۹۰ به ۸۲۶ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵ رسیده است که به مقدار بیش از نصف کاهش یافته است.</p> <p>– تعداد افراد مشغول به کار با درآمد متوسط – در حال گذران زندگی با بیش از ۴ دلار در روز بین سال‌های ۱۹۹۱ و ۲۰۱۵ تقریباً سه برابر شده است. این گروه در حال حاضر نیمی از نیروی کار در مناطق درحال توسعه را تشکیل می‌دهند، درحالی‌که در سال ۱۹۹۱ تنها ۱۸ درصد را تشکیل می‌دادند.</p> <p>– از سال ۱۹۹۰ نسبت افراد دچار سوءتغذیه در مناطق درحال توسعه تقریباً به نصف تقلیل یافته است؛ از ۲۳/۳ درصد در سال‌های ۱۹۹۰–۱۹۹۲ به ۱۲/۹ درصد در سال‌های ۲۰۱۴–۲۰۱۶ رسیده است</p>	<p>آرمان ۱. ریشه‌کنی فقر مطلق و گرسنگی Goal 1. eradicate extreme poverty and hunger</p>
<p>– میزان خالص ثبت‌نام مدرسه ابتدایی در مناطق درحال توسعه، از ۸۳ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۹۱ درصد در سال ۲۰۱۵ رسیده است.</p> <p>– تعداد کودکانی که در سن تحصیل ابتدایی هستند اما به مدرسه نمی‌روند در سراسر جهان تقریباً به نصف کاهش یافته است، از ۱۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به حدود ۵۷ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵</p> <p>– از زمان تصویب اهداف توسعه هزاره تا به حال، کشورهای جنوب صحرای آفریقا بهترین رکورد بهبود در آموزش ابتدایی را در میان تمام مناطق داشته‌اند. این منطقه در مقایسه با ۸ درصد در بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰، ۲۰ درصد افزایش نقطه‌ای میزان خالص ثبت‌نام در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ را کسب کرده است.</p> <p>– میزان باسوادی در میان جوانان ۱۵ الی ۲۴ ساله در سراسر جهان بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۵ از ۸۳ درصد به</p>	<p>آرمان ۲. دستیابی همگانی به تحصیلات ابتدایی Goal 2. achieve universal primary education</p>

<p>۹۱ درصد افزایش داشته است. اختلاف بین زنان و مردان نیز کمتر شده است.</p> <p>- در حال حاضر در مقایسه با ۱۵ سال پیش، تعداد بیشتری از دختران در مدرسه تحصیل می‌کنند. مناطق درحال توسعه به‌طور کلی به هدف از بین بردن نابرابری جنسیتی در آموزش دوران ابتدایی، راهنمایی و متوسطه نائل شده‌اند.</p> <p>- در جنوب آسیا، در سال ۱۹۹۰ تنها ۷۴ دختر به ازای هر ۱۰۰ پسر در مدرسه ابتدایی ثبت‌نام می‌کردند. در حالی که امروزه ۱۰۳ دختر به ازای هر ۱۰۰ پسر ثبت‌نام می‌کنند.</p> <p>- در حال حاضر، ۴۱ درصد از کارگران دستمزد بگیر خارج از بخش کشاورزی را زنان تشکیل می‌دهند که در مقایسه با ۳۵ درصد در سال ۱۹۹۰، افزایش داشته است.</p> <p>بین سال‌های ۱۹۹۱ و ۲۰۱۵، تناسب زنان شاغل در مشاغل آسیب‌پذیر به‌عنوان سهمی از کل زنان شاغل کاهش ۱۳ درصدی را شاهد بوده است. در مقابل، اشتغال مردان در مشاغل آسیب‌پذیر ۹ درصد کاهش داشته است.</p> <p>- طبق داده‌های جمع‌آوری شده از ۱۷۴ کشور دنیا در طول ۲۰ سال گذشته، زنان در حدود ۹۰ درصد از این کشورها توانسته‌اند نمایندگی مجلس را به دست آورند. میانگین نسبت زنان نماینده مجلس در همین دوره تقریباً دو برابر شده است. با این حال هنوز زنان تنها یک‌پنجم اعضای مجلس را تشکیل می‌دهند.</p>	<p>آرمان ۳. ترویج برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان Goal 3. promote gender equality and empower women</p>
<p>- میزان مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال در جهان به کمتر از نصف رسیده است؛ کاهش از ۹۰ مورد مرگ به ۴۳ مورد مرگ به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده در بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۵.</p> <p>- با وجود رشد جمعیت در مناطق درحال توسعه، تعداد مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال در سطح جهان از ۷/۱۲ میلیون نفر در سال ۱۹۹۰ به حدود ۶ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵ کاهش یافته است.</p> <p>- از اوایل دهه ۱۹۹۰، میزان مرگ‌ومیر زیر پنج سال در سطح جهان کاهش بیش از ۳ برابر داشته است.</p> <p>- در کشورهای جنوب صحرای افریقا، میزان سالانه کاهش مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال در طول سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳ بیش از پنج برابر سریع‌تر از این میزان در طول سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۵ بوده است</p> <p>- واکسن سرخک کمک کرده است تا از نزدیک به ۱۵۶ میلیون مرگ بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۳ جلوگیری شود. تعداد گزارش موارد سرخک در سطح جهانی در مدت مشابه ۶۷ درصد کاهش داشته است.</p> <p>- در حدود ۸۴ درصد از کودکان در سراسر جهان حداقل یک دوز واکسن شامل واکسن سرخک را در سال ۲۰۱۳ دریافت کرده‌اند که در مقایسه با ۷۳ درصد در سال ۲۰۰۰، افزایش داشته است.</p>	<p>آرمان ۴. کاهش مرگ‌ومیر کودکان Goal 4. reduce child mortality</p>
<p>- از سال ۱۹۹۰، نسبت مرگ‌ومیر مادران در سراسر جهان ۴۵ درصد کاهش داشته است که قسمت عمده این کاهش از سال ۲۰۰۰ رخ داده است</p> <p>- در جنوب آسیا، نسبت مرگ‌ومیر مادران بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۳، ۶۴ درصد کاهش یافته و کاهش این نسبت در کشورهای جنوب صحرای افریقا ۴۹ درصد بوده است.</p> <p>- در سال ۲۰۱۴ بیش از ۷۱ درصد زایمان‌ها در سطح جهان با حضور و کمک پرسنل سلامت ماهر انجام شده که در مقایسه با ۵۹ درصد در سال ۱۹۹۰ افزایش داشته است.</p> <p>- در شمال افریقا، نسبت زنان باردار که چهار مرتبه یا بیشتر تحت مراقبت (ویزیت) قبل از زایمان قرار گرفته‌اند، بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۴ از ۵۰ درصد به ۸۹ درصد رسیده است.</p> <p>- رواج روش‌های جلوگیری از بارداری در سراسر جهان در زنان ۱۵ تا ۴۹ ساله، متأهل یا دارای شریک جنسی از ۵۵ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۶۴ درصد در سال ۲۰۱۵ افزایش یافته است.</p>	<p>آرمان ۵. بهبود سلامت مادران Goal 5. improve maternal health</p>
<p>- عفونت‌های جدید HIV با کاهش از حدود ۳.۵ میلیون نفر به ۲.۱ میلیون نفر بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۳، حدود ۴۰ درصد افت داشته است.</p> <p>- تا ماه ژوئن سال ۲۰۱۴، ۶.۱۳ میلیون نفر مبتلا به HIV در سطح جهانی درمان ضد رتروویروسی (ART) دریافت کرده‌اند که افزایش عمده‌ای نسبت به ۸۰۰ هزار نفر در سال ۲۰۰۳ داشته است. درمان ضد رتروویروسی ۶.۷ میلیون مرگ ناشی از ایدز بین سال‌های ۱۹۹۵ و ۲۰۱۳ جلوگیری کرده است.</p> <p>- از بیش از ۲۶ میلیون مرگ در اثر مالاریا بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۵ در وهله اول در کودکان زیر پنج سال در کشورهای جنوب صحرای افریقا جلوگیری شده است. تخمین زده شده میزان بروز مالاریا در سطح جهان ۳۷ درصد و میزان مرگ‌ومیر ۵۸ درصد کاهش داشته است.</p> <p>- بین سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۱۴ بیش از ۹۰۰ میلیون پشه‌بند آغشته به حشره‌کش به کشورهای آندمیک مالاریا در جنوب صحرای افریقا تحویل داده شده است.</p> <p>- بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۳، پیشگیری، تشخیص و مداخلات درمانی مرتبط با بیماری سل، زندگی حدود ۳۷</p>	<p>آرمان ۶. مبارزه با ایدز، مالاریا و سایر بیماری‌ها Goal 6. combat HIV/AIDS, malaria, and other diseases</p>

<p>میلیون نفر را نجات داده است. میزان مرگ‌ومیر بیماری سل ۴۵ درصد و میزان شیوع آن ۴۱ درصد بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۳ کاهش داشته است.</p>	
<p>- مواد مخرب لایه ازون عملاً از سال ۱۹۹۰ حذف شده‌اند و انتظار می‌رود ترمیم لایه ازون در اواسط همین قرن تحقق یابد</p> <p>- از سال ۱۹۹۰ مناطق حفاظت‌شده زمینی و دریایی در بسیاری از مناطق به‌صورت قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یافته است. مناطق حفاظت‌شده زمینی در امریکای لاتین و حوزه کارائیب بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ از ۸۸ درصد به ۲۳۴ درصد افزایش یافته است.</p> <p>- در سال ۲۰۱۵، ۹۱ درصد از جمعیت جهان از یک منبع آب آشامیدنی بهداشتی استفاده می‌کنند، در مقایسه با ۷۶ درصد در سال ۱۹۹۰</p> <p>- از ۲۶ میلیارد نفر جمعیتی که از سال ۱۹۹۰ به آب آشامیدنی بهداشتی دسترسی پیدا کرده‌اند، ۱۹ میلیارد نفر آب آشامیدنی لوله‌کشی در محل خود به دست آورده‌اند. در حال حاضر بیش از نیمی از جمعیت جهان (۵۸ درصد) از این سطح بالای خدمات برخوردار هستند.</p> <p>- در سطح جهانی، ۱۴۷ کشور به هدف مربوط به آب آشامیدنی دست یافته‌اند، ۹۵ کشور هدف سیستم فاضلاب را محقق کرده و ۷۷ کشور نیز هر دو هدف را برآورده کرده‌اند.</p> <p>- در سراسر جهان، ۲۰۱ میلیارد نفر به سیستم فاضلاب بهداشتی دسترسی پیدا کرده‌اند. از سال ۱۹۹۰ نسبت افرادی که در فضای باز اجابت مزاج می‌کنند تقریباً به نصف کاهش یافته است.</p> <p>- در مناطق درحال توسعه نسبت جمعیت شهری که در محله‌های فقیرنشین زندگی می‌کنند از حدود ۳۹٫۴ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۲۹٫۷ درصد در سال ۲۰۱۴ کاهش یافته است</p>	<p>آرمان ۷. تضمین پایداری محیط‌زیست (۱) Goal 7. ensure environmental sustainability</p>
<p>- بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۴ کمک‌های رسمی کشورهای توسعه‌یافته با هدف توسعه، ۶۶ درصد در شرایط واقعی افزایش یافته است و به ۱۳۵٫۲ میلیارد دلار رسیده است</p> <p>- در سال ۲۰۱۴، دانمارک، لوکزامبورگ، نروژ، سوئد و انگلستان به کمک خود بالغ بر ۰٫۷ درصد از درآمد ناخالص ملی جهت کمک‌های رسمی توسعه‌ای سازمان ملل متحد ادامه دادند.</p> <p>- در سال ۲۰۱۴، ۷۹ درصد از واردات کشورهای توسعه‌یافته از کشورهای درحال توسعه بدون عوارض انجام گرفت که در مقایسه با سال ۲۰۰۰، ۶۵ درصد افزایش داشته است.</p> <p>- تناسب خدمات بدهی خارجی نسبت به درآمد صادراتی در کشورهای درحال توسعه از ۱۲ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۳ درصد در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است.</p> <p>- هم‌زمان با سال ۲۰۱۵، ۹۵ درصد از جمعیت جهان تحت پوشش شبکه تلفن همراه قرار گرفته‌اند.</p> <p>- تعداد مشترکین تلفن همراه در ۱۵ سال گذشته تقریباً ده برابر شده است و از ۷۳۸ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به بیش از ۷ میلیارد نفر در سال ۲۰۱۵ رسیده است.</p> <p>- نفوذ اینترنت از تنها ۶ درصد از جمعیت جهان در سال ۲۰۰۰ به ۴۳ درصد در سال ۲۰۱۵ افزایش یافته است.</p> <p>در نتیجه، ۳٫۲ میلیارد نفر با محتوا و برنامه‌های کاربردی شبکه جهانی ارتباط برقرار کرده‌اند.</p>	<p>آرمان ۸. ایجاد مشارکت جهانی برای توسعه Goal 8. develop a global partnership for development</p>

(۱) در سال ۲۰۰۹ چند شاخص جدید به آرمان هفتم افزوده شده است.

ماخذ: (MDG, 2015)

آرمان ۵: بهبود سلامت مادران

بر اساس این آرمان، مرگ و میر مادران تا سال ۲۰۱۵ به میزان سه‌چهارم یا به بیان دیگر به ۷۵ درصد می‌بایست کاهش یابد؛ ایران در این سال‌ها این شاخص را در زنان از ۹۰ مرگ به ۲۲ مورد مرگ و میر در هر ۱۰۰ هزار بارداری رسانده است که بیانگر تحقق همین هدف در کشور است.

بر اساس آمارهای رسمی همگانی به خدمات تنظیم خانواده برای زوج‌های متأهل، برنامه‌ریزی برای حاملگی و زایمان بی‌خطر، کاهش نسبت مرگ و میر مادران در کشور به حدی است که می‌توان گفت ایران به هدف شماره ۵

آرمان‌های توسعه هزاره در خصوص بهداشت زنان دست یافته است. از برنامه‌های موفق ایران در توانمندسازی و سلامت مادران و زنان به تصویب قانون افزایش مرخصی زایمان از چهار ماه به نه ماه و همچنین غربالگری زنان سرپرست خانواده نیز در پنج استان کشور از سه سال پیش نمونه دیگری از این اقدامات مؤثر بوده است. افزایش مراکز تسهیلات زایمانی به منظور بهره‌مندی از خدمات زایمان بهداشتی به کمک افراد دوره دیده در استان‌های محروم از دیگر اقدامات در راستای این هدف است

در ایران سالانه حدود ۱ میلیون و ۷۵۰ هزار بارداری در کشور

و فرهنگی را می‌طلبد و بدون برنامه‌های هدفمند و منسجم در خصوص این زیرساخت‌ها نمی‌توان انتظار بیشتری از دسترسی به این آرمان‌ها داشت. در خصوص ایران نیز وضعیت بر همین منوال است؛ یعنی میزان دستیابی به آرمان‌ها یکسان نبوده است. به گونه‌ای که در خصوص آموزش، کاهش مرگ‌ومیر مادران و نوزادان، مبارزه با بیماری‌هایی نظیر سل و مالاریا و کاهش گرسنگی، ایران از حتی قبل از تصویب این اهداف نیز از جایگاه خوبی برخوردار بود و در نتیجه میزان دستیابی به هدف‌ها در زمینه‌های فوق بالا است؛ اما در سایر موارد نظیر برابری جنسیتی در حوزه‌هایی مانند سیاست و محیط‌زیست جای کار بیشتری تا دستیابی به نقطه مطلوب وجود دارد (Mostofifar, 2015).

اهداف توسعه پایدار (SDG)

در سال ۲۰۱۵ که اولین گزارش اهداف توسعه پایدار منتشر شده است کشور ایران مورد بررسی قرار گرفته است و برخی از کشورهای توسعه‌یافته مورد بررسی قرار گرفته‌اند. سپس در سال ۲۰۱۶ برای اغلب کشورها شاخص SDG محاسبه شده است که با تغییراتی جزئی در گزارش در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ این گزارش توسط سازمان ملل منتشر شده است؛ که در جدول ۶ امتیاز این شاخص برای ایران در سال‌های اخیر ارائه شده است.

بررسی آرمان‌های ۱۷ گانه شاخص اهداف توسعه پایدار نشان می‌دهد که ایران در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ تنها در SDG1 وضعیت مناسبی دارد و در دیگر آرمان‌ها دارای وضعیت چندان مناسبی نیست. شکل ۲ امتیاز آرمان‌های ۱۷ گانه شاخص اهداف توسعه پایدار را در ایران نشان می‌دهد.

جدول ۶. وضعیت ایران در شاخص اهداف توسعه پایدار در سال‌های اخیر

Table 6. Status of Iran in the Index of Sustainable Development Goals in recent years

رتبه جهانی Global rank	امتیاز Score	سال Year
79	58.5	2016
89	64.7	2017
82	65.5	2018

بررسی همبستگی شاخص‌ها

بررسی و تبیین شاخص‌های ترکیبی مختلف از جمله شاخص

رخ می‌دهد که از این تعداد حدود یک میلیون و ۴۱۰ هزار بارداری منجر به فرزند آوری می‌شود و از این تعداد فرزند آوری حدود ۲۶ تا ۲۷ هزار کودک، از نوزادی تا سن ۵ سالگی فوت می‌کند.

آرمان ۶: مبارزه با ایدز، مالاریا و دیگر بیماری‌ها

وضعیت ایران از نظر بروز و شیوع در این سه بیماری متفاوت است. ایران دو برنامه سل و مالاریا را با موفقیت ادامه می‌دهد، اما به دلیل تغییر روند انتقال ایدز در این زمینه جای کار بسیاری وجود دارد. مالاریا که حتی یک دهه پیش در ایران هزاران قربانی می‌گرفت، به کمتر از ۲۵۰ مورد مالاریا در حال حاضر در کشور رسیده است. به گونه‌ای که می‌توان گفت این بیماری در ایران ریشه کن شده است و ایران هم‌راستا با جامعه بین‌الملل به تحقق این اهداف رسیده است.

در حالی که آمارهای جهانی از کاهش روند ابتلا به ویروس HIV در کشورهای مختلف حکایت دارد اما متأسفانه در ایران تنها الگوی انتقال این ویروس از طریق سرنگ‌های آلوده به تماس‌های جنسی تغییر یافته است و با اینکه آمار قابل‌اعتنایی در خصوص جمعیت پنهان مبتلایان به ایدز وجود ندارد، زنان و دختران جوان آلوده به ویروس با افزایش ۱۰ برابری از ۳۰ به ۳ درصد رسیده است. سن ابتلا به ایدز به ۱۶ سال کاهش یافته و ما شاهد رشد ۳۳ درصدی ابتلا به ویروس ایدز از طریق روابط جنسی در کشور هستیم و روند افزایشی تعداد مبتلایان به ایدز از طریق روابط جنسی به‌خصوص در بین زنان بسیار بالا است. دسترسی به مداوا دارند.

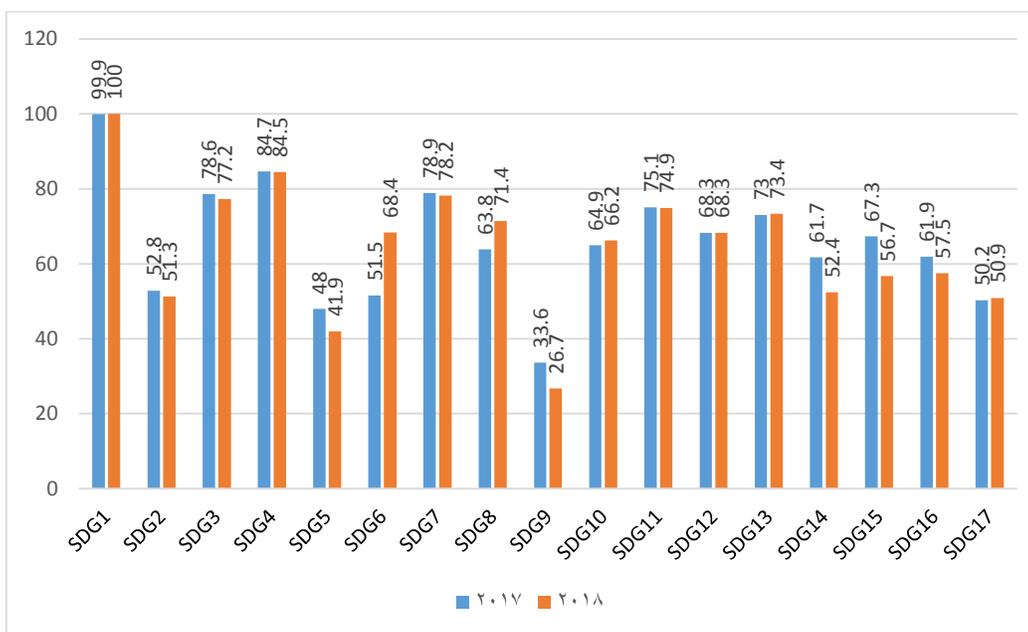
به طور کلی گزارش‌های سازمان ملل حاکی از آن است که تمامی اهداف توسعه هزاره تا حد بسیاری محقق شده، البته میزان تحقق این اهداف یکسان نبوده است. به گونه‌ای که سه هدف از هشت هدف شامل کاهش فقر، دسترسی به آب آشامیدنی سالم و آموزش همگانی بیش از سایر اهداف رشد داشته است؛ اما واقعیات آن است که هنوز فاصله بسیاری تا دستاوردهای آرمان توسعه هزاره وجود دارد. چراکه از یک طرف شاهد افزایش درگیری و خشونت در جهان هستیم و از طرف دیگر شاهد چالش‌هایی نظیر کمبود توجه به تغییرات آب‌وهوایی، کاهش رشد اقتصادی، آلودگی و تخریب محیط زیست، تأمین نامناسب منابع از کشورهای فقیر و نادیده انگاشتن حق توسعه هستیم. بدون شک دستیابی به آرمان‌های توسعه هزاره، توجه بیشتر به زیرساخت‌های اقتصادی، اجتماعی

نرم‌افزار SPSS نشان می‌دهد که بین شاخص توسعه انسانی با آرمان‌های ۱ تا ۱۱ و همچنین آرمان‌های ۱۴ و ۱۶ همبستگی قوی مثبت وجود دارد. همچنین مقادیر سطح معنی‌داری نشان می‌دهد که به جز آرمان‌های ۱۵ و ۱۷ ارتباط معنی‌داری بین دیگر آرمان‌های اهداف توسعه پایدار با شاخص توسعه انسانی وجود دارد. مقادیر ضریب همبستگی و سطح معنی‌داری برای آرمان‌ها با یکدیگر در جدول شماره ۷ قابل مشاهده است. در این جدول در مواردی که همبستگی بین شاخص‌ها معنی‌دار نشده است به رنگ زرد مشخص شده است.

جدول ۸ اطلاعات توصیفی از وضعیت شاخص‌ها در بین کشورهای مختلف را نشان می‌دهد. بررسی داده‌های حداقل و حداکثر از بین کشورهای مختلف نشان می‌دهد که برخی کشورها از نظر امتیاز شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها نوسان زیادی داشته‌اند و برخی کشورها نیز در بیشتر زیر شاخص‌ها جزو پایین‌ترین امتیازات بوده‌اند.

توسعه انسانی با سایر شاخص‌های ترکیبی در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی و سایر شاخص‌های ترکیبی همواره به عنوان یکی از موضوعات اساسی در کانون توجه پژوهش‌گران و سیاست‌گذاران بوده است تا بر مبنای آن‌ها بتوانند به درک و شناخت مناسبی از ابعاد و تأثیر این شاخص‌ها بر توسعه کشور دست پیدا کنند. به همین منظور در این تحقیق بررسی ارتباط بین شاخص توسعه انسانی که صرفاً از منظر اجتماعی و اقتصادی، فرایند توسعه را موردسنجش و ارزیابی قرار می‌دهد و شاخص ترکیبی اهداف توسعه پایدار (SDGs) که نگاهی فراگیرتر به موضوعات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و بوم‌شناختی (تمامی ارکان توسعه) دارد، ضرورت تبیین اندرکنش و رابطه این دو شاخص ترکیبی جهانی را بیش از پیش مطرح کرده است.

به‌منظور بررسی ارتباط و میزان همبستگی بین شاخص HDI و اهداف توسعه پایدار از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. بررسی ضرایب آزمون همبستگی پیرسون در



شکل ۲. مقایسه مقادیر آرمان‌های ۱۷ گانه شاخص اهداف توسعه پایدار در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸

Figure 2. Comparison of the Sustainable Development goals indicator in 2017 and 2018

جدول ۷. سطح معنی‌داری بین متغیرها

Table 7. Significance level between variables

SDG17	SDG16	SDG15	SDG14	SDG13	SDG12	SDG11	SDG10	SDG9	SDG8	SDG7	SDG6	SDG5	SDG4	SDG3	SDG2	SDG1	HDI		
.857	.000	.300	.000	.008	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	HDI
.808	.000	.053	.044	.086	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG1
.675	.000	.265	.033	.139	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG2
.884	.000	.079	.007	.017	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG3
.577	.000	.772	.000	.137	.000	.000	.008	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG4
.428	.001	.178	.000	.119	.000	.000	.646	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG5
.671	.005	.016	.003	.934	.000	.000	.011	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG6
.483	.000	.015	.003	.217	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG7
.377	.000	.354	.006	.005	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG8
.545	.000	.563	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG9
.162	.000	.141	.090	.836	.002	.027	.000	.000	.000	.011	.646	.008	.008	.000	.000	.000		Sig	SDG10
.806	.000	.735	.000	.309	.000	.027	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG11
.952	.000	.118	.016	.000	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG12
.701	.000	.006	.589	.000	.309	.836	.000	.005	.217	.934	.119	.137	.017	.139	.086	.008		Sig	SDG13
.123	.084	.005	.589	.016	.000	.090	.000	.006	.003	.003	.000	.000	.007	.033	.044	.000		Sig	SDG14
.538	.149	.005	.005	.006	.118	.735	.141	.563	.354	.015	.016	.178	.772	.079	.265	.053	.300	Sig	SDG15
.539	.149	.084	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.005	.001	.000	.000	.000	.000	.000		Sig	SDG16
.539	.538	.123	.701	.952	.806	.162	.545	.377	.483	.671	.428	.577	.884	.675	.808	.857	Sig	SDG17	

***- معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد

*- معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد

جدول ۸. آمار توصیفی شاخص‌ها

Table 8. Descriptive statistics of index HDI and SDGs

انحراف معیار Standard deviation	میانگین mean	نام کشور country name	حداکثر Maximum	نام کشور country name	حداقل Minimum	تعداد کشورها Number of countries	شاخص‌ها index
0.15	0.71	نروژ Norway	0.953	نیجر Niger	0.354	154	HDI
10.83	64.96	سوئد Sweden	85.60	آفریقای مرکزی South Africa	36.70	154	SDGs
21.65	87	نیوزلند، لهستان، مولداوی، شیلی، قزاقستان، تایلند، روسیه، مونتنگرو، اردن، ایران، بوسنی و هرزگوین، ترکمنستان Chile, New Zealand, Moldova, Poland, Kazakhstan, Thailand, Russian Federation, Montenegro, Jordan, Iran, Bosnia and Herzegovina, Turkmenistan	100	بروندی، ماداگاسکار و آفریقا جنوبی Burundi South Africa Madagascar,	9.80	149	SDG1

12.37	52.41	بلژیک Belgium	80.40	یمن Yemen	21.80	154	SDG2
19.62	71.07	سوئد Sweden	97.60	آفریقا جنوبی South Africa	24.60	154	SDG3
22.68	72.62	انگلیس United Kingdom	99.80	مالی Mali	3.90	154	SDG4
16.45	59.97	ایسلند Iceland	92.60	یمن Yemen	14.20	154	SDG5
16.42	78.37	آرژانتین Argentina	98.50	یمن Yemen	29.20	154	SDG6
27.02	67.15	باربادوس Barbados	99.90	لیبریا، بروندي Liberia, Burundi	1.40	152	SDG7
18.11	62.23	نروژ Norway	95.80	گامبیا Cambodia	17.00	154	SDG8
24.41	33.65	سوئیس Switzerland	93.90	چاد Chad	1.70	154	SDG9
21.84	64.69	اکراین Ukraine	100	آفریقای جنوبی، نامیبیا، بوتسوانا، ماداگاسکار South Africa, Namibia, Botswana, Madagascar	12.10	136	SDG10
21.55	74.09	سوئد، استرالیا، نیوزیلند Sweden, Australia, New Zealand	100	عربستان Saudi Arabia	14.00	153	SDG11
12.59	68.81	تیمور شرقی Timor-Leste	93.60	کویت Kuwait	24.30	154	SDG12
11.48	78.98	استرالیا Australia	95.00	یمن Yemen	30.10	154	SDG13
12.45	45.64	فنلاند Finland	76.00	کنگو Congo	10.50	116	SDG14
15.75	59.91	بلغارستان Bulgaria	90.40	موریس Mauritius	11.10	154	SDG15
12.87	63.40	ایسلند Iceland	92.40	ونزوئلا Venezuela	31.20	154	SDG16
15.85	65.26	کوبا، ازبکستان، هائیتی، یمن، لسوتو، میانمار، کویت، عربستان، گابن، امارات، مونته‌نگرو، الجزایر، ترینیداد و توباگو Cuba, Uzbekistan, Haiti, Yemen, Lesotho, Myanmar, Kuwait, Saudi Arabia, Gabon, United Arab Emirates, Montenegro, Algeria, Trinidad and Tobago	100	ترکمنستان Turkmenistan	26.40	153	SDG17

بررسی رگرسیون بین متغیرها

یکی از راه‌های بررسی ارتباط بین داده‌ها، رگرسیون بین متغیرها است. در این مطالعه به منظور بررسی میزان ارتباط بین شاخص توسعه انسانی و اهداف توسعه پایدار از روش رگرسیون خطی استفاده شده است. جدول شماره ۹ سطح معنی‌داری رگرسیون را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که سطح

معنی‌داری رگرسیون بین متغیرهای شاخص توسعه انسانی با اغلب اهداف توسعه پایدار معنی‌دار شده است و سطح معنی‌داری تنها برای اهداف ۱۵ و ۱۷ معنی‌دار نشده است. جدول ۷ سطح معنی‌داری رگرسیون بین شاخص توسعه انسانی را نسبت به اهداف ۱۷ گانه توسعه پایدار نشان می‌دهد. جدول شماره ۹ نتایج مدل رگرسیون را نشان می‌دهد.

جدول ۹. ضرایب رگرسیون برای زیر شاخص‌های توسعه پایدار

Table 9. Regression coefficients for the sub-components of sustainable development

معنی‌داری Sig.	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		
		Standardized Coefficients	Std. Error	خطای استاندارد	
		ضریب بتا Beta			
0.000	4.381		0.057	0.250	(Constant)
0.003	3.082	0.144	0.034	0.105	SDG1
0.371	0.900	0.042	0.058	0.052	SDG2
0.172	1.377	0.106	0.060	0.083	SDG3
0.000	4.865	0.224	0.033	0.159	SDG4
0.972	0.035	0.001	0.033	0.001	SDG5
0.188	1.327	0.058	0.041	0.054	SDG6
0.329	0.982	0.057	0.036	0.035	SDG7
0.007	2.784	0.129	0.041	0.115	SDG8
0.003	3.099	0.189	0.037	0.113	SDG9
0.100	1.667	0.048	0.022	0.036	SDG10
0.096	1.683	0.080	0.035	0.058	SDG11
0.031	-2.192	-0.099	0.055	-0.120	SDG12
0.173	1.374	0.038	0.036	0.050	SDG13
0.835	-0.208	-0.006	0.032	-0.007	SDG14
0.778	-0.283	-0.008	0.027	-0.008	SDG15
0.909	0.115	0.004	0.039	0.004	SDG16
0.289	-1.068	-0.027	0.027	-0.029	SDG17

جدول ۸. آنالیز واریانس رگرسیون

Table 8. Analysis of variance of regression

Model	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F آزمون	Sig. آماره
Regression	2.121	17	0.125	125.224	0.000b
Residual	0.078	78	0.001		
Total	2.198	95			

0.035sdg7+ 0.115sdg8+ 0.113sdg9+ 0.036sdg10+
0.058sdg11 -0.12sdg12 + 0.05sdg13 -0.007sdg14 -
0.008sdg15+ 0.004sdg16-0.029sdg17

همچنین آنالیز واریانس رگرسیون بین متغیرهای

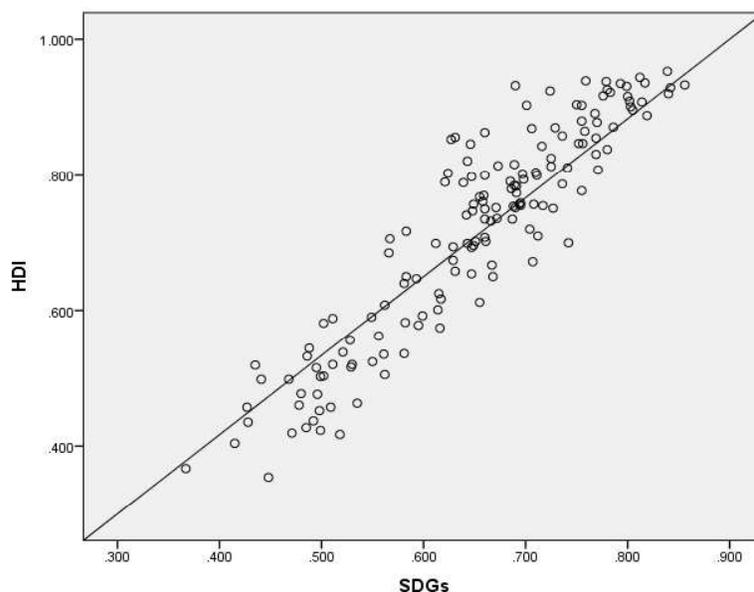
موردبررسی نشان می‌دهد که مقدار Sig پایین‌تر از ۰.۰۵ شده

با توجه به ضرایب رگرسیون در جدول ۹ مدل رگرسیون برای
زیر شاخص‌های اهداف توسعه پایدار و شاخص توسعه انسانی
به صورت معادله زیر به دست می‌آید.

$$HDI = 0.250 + 0.105sdg1 + 0.052sdg2 + 0.083sdg3 + 0.159sdg4 + 0.001sdg5 + 0.054sdg6 +$$

(HDI) و شاخص اهداف توسعه پایدار (SDGs) را نشان می‌دهد. همان‌طور که از نمودار مشخص است ارتباط بسیار قوی بین این دو متغیر وجود دارد.

است و همچنین با توجه به بالا بودن مقدار آماره F ارتباط به شدت معنی‌دار بوده و فرض خطی بودن ارتباط برقرار است. جدول ۸ نتایج آنالیز واریانس رگرسیون را نشان می‌دهد. همچنین شکل ۳ نمودار رگرسیون بین شاخص توسعه انسانی



شکل ۳. نمودار پراکنندگی داده‌های شاخص توسعه انسانی و اهداف توسعه پایدار

Figure 3. Scatter plot of Human Development Index and Sustainable Development Goals

توجه کمی بیشتر در ایران به مقوله آموزش و بهداشت است. یکی دیگر از نکات قابل توجه در امتیاز و رتبه ایران در شاخص توسعه انسانی از سال ۲۰۱۰ به بعد وجود دارد این است که به نظر می‌رسد تغییر جزئی در نحوه‌ی محاسبه شاخص توسعه انسانی در این سال بر روی امتیاز برخی کشورها اثر منفی داشته و رتبه ایران از ۸۸ در سال ۲۰۰۹ به ۶ در سال ۲۰۱۰ ارتقاء پیدا کرده است؛ و در گزارش این سال از ایران به‌عنوان یکی از کشورهای با بیشترین تغییر نام‌برده شده است.

همچنین بررسی گزارش اهداف توسعه پایدار در سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸ نشان می‌دهد که علی‌رغم ارتقاء امتیاز ایران در شاخص SDG رتبه جهانی ایران بدتر شده است. یکی از دلایل آن را می‌توان این‌گونه برشمرد که تعداد کشورهایی که در سال ۲۰۱۶ که اولین سال تهیه گزارش SDG بوده است اطلاعات مربوط به برخی آرمان‌ها را ارائه داده‌اند بیشتر بوده و بنابراین امتیاز چنین کشورهایی کمتر شده و جایگاه ایران با وجود داشتن امتیاز پایین از رتبه بهتری نسبت به سال‌های بعد

بحث و نتیجه‌گیری

توسعه پایدار هم در محیط‌های آکادمیک و هم در جهان کسب‌وکار به یک کلمه کلیدی تبدیل شده است. پایداری در دهه‌های اخیر در مقالات علمی دانشگاهی، برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها، برنامه‌های مدیران محلی، شرکت‌ها و ادارات حضور داشته است. متأسفانه پایداری به لحاظ نظری به یک مفهوم شیک و لوکس تبدیل شده درحالی‌که هزینه اعمال آن توسط شرکت‌های بزرگ، کارخانه‌ها و حکومت‌های ملی و محلی گران است.

روند تغییرات شاخص توسعه انسانی در طول سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ نشان می‌دهد که امتیاز ایران در این شاخص رو به فزونی بوده است؛ اما دلیل اینکه رتبه ایران بهبود زیادی نداشته و دارای نوسان غیرمنظمی است، این است که سرعت رشد کشورهای دیگر زیاد بوده و به علاوه، تعداد کشورها نیز افزایش یافته است؛ اما با بررسی گزارش‌های توسعه انسانی مشخص می‌شود که دلیل بهبود امتیاز ایران در این شاخص

اهداف توسعه هزاره خلل ایجاد کرد. به همین علت جوامع جهانی با توجه به تجربیات حاصل از اهداف توسعه هزاره تصمیم به دنبال کردن دور جدیدی از اهداف جهانی تحت عنوان اهداف توسعه پایدار (SDGs) گرفتند.

یکی از نقطه ضعف‌های اهداف توسعه پایدار این است که آرمان‌های بلند پروازانه زیادی را مدنظر قرار داده است و این سخت خواهد بود که مردم و حکمرانان برای رسیدن به تمام این اهداف ایده آل بسیج شوند. در واقع در زمانی که تعداد اهداف کمتری وجود داشت تمرکز و بسیج مردمی بیشتری برای نیل به آن هدف‌ها وجود داشت درحالی که در انبوه اهداف در اهداف توسعه پایدار این بسیج‌ها کمتر خواهد شد. فقدان اطلاعات، عدم اجماع در تعاریف شاخص‌ها، برداشت‌ها و نگرش‌ها در مورد برخی از شاخص‌ها، تفاوت‌های اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناختی بین کشورها و سایر موارد رسیدن به اجماع در زمینه اندازه‌گیری شاخص‌ها را با چالش‌هایی مواجه کرده است اما با نشست‌های که در سازمان ملل متحد به صورت مستمر برگزار می‌شود، جامعه جهانی در حال رسیدن به همگرایی و اجماع در این زمینه است که به نظر می‌رسد شاخص ترکیبی اهداف توسعه پایدار در آینده جایگزین بسیاری از شاخص‌ها از جمله شاخص توسعه انسانی شود، زیرا این شاخص ابعاد مختلف توسعه به طور عام و توسعه پایدار به طور اخص را نمایان می‌سازد. مطالعه حاضر با مطالعه پوراصغر (۲۰۱۵) از جنبه روش‌شناسی و در نظر گرفتن همزمان دو شاخص اهداف توسعه پایدار و شاخص توسعه انسانی؛ با مطالعه نیسی (۲۰۱۰) از جنبه شاخص مورد نظر (یعنی HDI)؛ با مطالعه علیخانی و همکاران (۲۰۱۲) از جهت مقایسه ایران با دیگر کشورها؛ و همچنین مطالعه ساسنیک و واندر زاگ (۲۰۱۷) از لحاظ روش‌شناسی مشابه بود اما نتایج این مقاله با مطالعه پوراصغر و همکاران (۲۰۱۱)، ساتتوس و بالستیری (۲۰۱۸) و فلمینگ و همکاران (۲۰۱۷) و آلوز و همکاران (۲۰۱۷) به جهت اینکه رابطه بین اهداف توسعه پایدار را با شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی دیگری مورد بررسی قرار داده اند نتایج متفاوتی داشته است. در ادامه پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده به بررسی ارتباط اهداف توسعه پایدار با شاخص مرتبط با محیط زیست از جمله سطوح جنگلی، میزان تولید زباله، وسعت مناطق حفاظت شده کشورها و سرانه جای پای اکولوژیکی کشورها پرداخته شود.

از آن برخوردار شده است. ایران در همه‌ی شاخص‌های جزئی SDG در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ اطلاعات ارائه داده است این در حالی است که در سال ۲۰۱۷ تعداد ۵۵ کشور حداقل در یکی از آرمان‌های ۱۷ گانه اطلاعات ارائه نداده است، در همین سال آرمان ۱۴ با ۳۹ مورد فقدان داده، آرمان ۱۰ با ۱۴ مورد و آرمان ۱ با ۲ مورد فقدان داده از بحرانی‌ترین آرمان‌های اهداف توسعه پایدار در بین کشورها بوده است. در سال ۲۰۱۸ تعداد کشورهای بدون داده در حداقل یکی از آرمان‌ها به ۶۰ کشور افزایش یافته و حتی در چند مورد کشورها در بیش از یکی از آرمان‌ها فاقد اطلاعات بوده است و در سال ۲۰۱۸ نیز آرمان ۱۴ با ۳۹ مورد، آرمان ۱۰ با ۲۷ مورد و آرمان ۱ با ۱ مورد فقدان داده از بحرانی‌ترین آرمان‌ها بوده‌اند.

یکی از موضوعات مورد بحث در این پژوهش نحوه‌ی ارتباط آرمان‌های SDG با شاخص توسعه انسانی است. به گونه‌ای که در برخی از شاخص‌ها ارتباط معنی‌داری اما منفی وجود دارد؛ که به نظر می‌رسد دلیل این ارتباط معنی‌داری منفی به این مسئله برمی‌گردد که دامنه‌ی بهتر و بدتر بودن امتیازات در برخی از شاخص‌ها و آرمان‌ها مخالف دیگر آرمان‌ها و شاخص‌ها است بنابراین در بررسی آزمون‌های آماری به صورت ارتباط منفی خود را نشان داده است.

اگرچه در مطالعات زیادی به برخی از نقطه ضعف‌ها و قوت‌های اهداف توسعه هزاره و اهداف توسعه پایدار اشاره شده است اما به نظر می‌رسد که در برخی از آرمان‌ها همچنان برخی از ضعف‌ها برقرار است. یکی از نقطه ضعف‌های شاخص SDG کشور مبنای بودن بررسی‌ها است به گونه‌ای که برخی شرکت‌های بزرگ و چندملیتی که تعداد آن‌ها زیاد می‌باشد مورد بررسی اختصاصی قرار نمی‌گیرند به عنوان مثال شرکت‌های آلوده‌کننده هوا که تولید چندملیتی و یا فراملیتی دارند اغلب تأثیر بسزایی در میزان آلودگی دنیا دارند و مکان اصلی آن‌ها ممکن است در یک کشور باشد و بنابراین تأثیر آلاینده‌های این شرکت‌های بزرگ در همان کشور مبدأ به حساب آمده و بررسی می‌گیرد.

برخی از کشورها به تمام یا بیشتر اهداف توسعه هزاره رسیده‌اند درحالی که برخی دیگر به تعداد بسیار کمتری رسیده‌اند. تا سال ۲۰۱۵ بیشتر کشورها پیشرفت قابل‌ملاحظه‌ای در اغلب اهداف داشته‌اند. متأسفانه برخی کاستی‌ها در اهداف و همچنین در برخی موارد کوتاهی و وعده‌های بدون مسئولیت‌پذیری برخی کشورها در دستیابی به

اهداف توسعه پایدار (SDGs) توجهات زیادی را به خود جلب کرده است شایسته است که در ایران نیز به این آرمان‌ها و اهداف توسعه پایدار توجه بیشتری شود.

-پیشنهاد می‌شود در ایران با همکاری دستگاه‌ها و سازمان‌های متولی مسائل توسعه پایدار شاخص‌های اهداف توسعه پایدار برای ایران و استان‌های کشور محاسبه شود.
-با توجه به اینکه در سال‌های اخیر پیدایش و اجرای

References

- Alikhani, S. M., Asefzadeh, S., Mohebbifar, R., & Montazeri, A. (2012). "Human Development Index (HDI) in Iran and selected countries". *Payesh*, 11 (4), 415-423. [In Persian].
- Alves, André, Leticia Costa Curta, Lilian da Silva Dias. (2017). "Analysis of Correlation among HDI (Human Development Index), Violence and Corruption Perceptions Index". *5th CR3+ Conference - Making Corporate Responsibility Useful*, At Helsinki, Finland
- Amiri, N. (2012). "The method of calculating the human development index". *Economic Journal*, 11(12), 131-138. [In Persian].
- Baseri, B., & Farhadi Kia, A., (2008). "The Analysis of Factors Affecting Human Development Index in Zanjan Province". *Journal of Economic Research and Policies*, 16 (47), 5-23. [In Persian].
- Baumol, William & Oates, Wallace, (1988). "The Theory of Environmental Policy". *Cambridge University Press*, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:cup:cbooks:9780521322249>.
- Dickinson, Elizabeth, (2012). "GDP: a brief history". *ForeignPolicy.com*. Retrieved 25 April 2012.
- Fleming, Aysha, Russell M Wise, Heidi Hansen, & Linda Sams. (2017). "The sustainable development goals: A case study". *Marine Policy*, 86, 94-103. doi:<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.09.019>.
- Gorica, K., Gumeni, A. (2013). "Towards sustainable development: Relationship between HDI and GDP per capita in Albania". *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 4(12), 3 - 5.
- Harttgen, K., & Klasen, S. (2012). "A household-based human development index". *World Development*, 40(5), 878-899.
- Independent Expert Advisory Group on a Data Revolution (IEAG) (2014). "A world that counts". *Mobilizing the data revolution for sustainable development*.
- Khakpour, B. A., & Bavan Pouri, A. (2010). "Reviews Muslim countries in the HDI". 4th international congress of the islamic world geographers (ICIWG), 14- 15 April 2010- Zahedan, iran. [In Persian].
- Loewe, M. (2012). "Post 2015: How to reconcile the millennium development goals (MDGs) and the sustainable development goals (SDGs)?" (No. 18/2012). *Briefing Paper*.
- Mostofifar, F., (2015). "A report on the achievements of the Millennium Development Goals in the world and Iran at the end of the deadline". *Organization for Defending Victims of Violence*. [In Persian].
- Neisi, A., (2011). "A survey on the human development index in the Provinces of Iran". *Journal Of Health Sciences*, 2 (2), 55-62. [In Persian].
- Pourasghar, F., salehi, E., & masnavi, M. (2011). "An Analytical- Comparative

- Study on Measurement Methods of Sustainable Development". *Environmental research*, 1 (1), 67-82. [In Persian].
- Pourasghar, F. (2015). "Millennium Development Goals (MDGs) and Sustainable Development Goals (SDGs) (from MDG to SDG)". *Work and Society*, 186, 6-46. [In Persian].
- Robert, Kates W, Thomas M Parris, & Anthony A Leiserowitz. (2005). "What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice". *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 47 (3). Routledge: 8-21. doi:10.1080/00139157.2005.10524444.
- Santos, Herivelto Tiago Marcondes dos & José Antônio Perrella Balestieri. (2018). "Spatial analysis of sustainable development goals: A correlation between socioeconomic variables and electricity use". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 97, 367-76. doi:https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.08.037.
- Sušnik, Janez, & Pieter van der Zaag. (2017). "Correlation and causation between the UN Human Development Index and national and personal wealth and resource exploitation". *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30 (1). Routledge: 1705-23. doi:10.1080/1331677X.2017.1383175.
- Soares, S. S. D., & Osório, R. G. (2015). "Sustainable Development Goals (SDGs): Less is More!". (No. 277).
- Sachs, . J.D. (2012). "From millennium development goals to sustainable development goals". *Lancet*, 379 (9832), 2206-2211.
- Tahmasebi, J, (2012). "Human Development Index and Iran's Position in Global Position". *Institute for strategic research*, Strategic Reporting-159. [In Persian].
- Tran, L. (2016). "An interactive method to select a set of sustainable urban development indicators". *Ecological Indicators*, 61, 418-427.
- United Nations, (2016). "Sustainable Development Goals". <https://sustainabledevelopment.un.org/>.
- United Nations Secretary-General (UN-SG) (2014). "The road to dignity by 2030: Ending poverty, transforming all lives and protecting the planet". *Synthesis report of the Secretary-General on the post-2015 Agenda*, New York.
- United Nations (UN), (2015). "The Millennium Development Goals Report". New York.
- United Nations. (1972). "Report of the United Nations Conference on Human Environment".
- United Nations Development Program [UNDP], (1990). "Human Development Report". Oxford University Press, New York.
- United Nations Development Program [UNDP], (2001). "Human Development Report". Oxford University Press, New York.
- UNDP, Human Development Report, (1990; 1995; 1996; 1999; 2000; 2004)
- United Nations, 1987. "Our Common Future – Brundtland Report". Oxford University Press, pp. 204
- Vasi Nab, F., & Sadr Mousavi, M. S., (2017). "The study of Comparative situation Human Development Index in the Developing Countries (Iran, Brazil, Pakistan, Turkey, Egypt and Mexico)",

- Territory*, 14, (53), 125-141. [In Persian].
- World Commission on Environment Development. (1987). "Our common future". Oxford: Oxford University Press.
- Zang, Zheng, Xinqing Zou, Qiaochu Song, Yali Li, & Teng Wang. (2017). "Integrated sustainable development evaluation based on human well-being indices and pressure indices: A case study of the South China Sea Neighboring Countries". *The Social Science Journal*, 54 (3), 346-57. doi:<https://doi.org/10.1016/j.soscij.2017.04.007>.