

توانمندی و توسعه پایدار در برنامه سوم و چهارم توسعه ایران با رویکرد آمارتیا سن

فرشاد مؤمنی*، مینو امینی میلانی**

مقدمه: این تحقیق در پی بررسی وضعیت توسعه پایدار در برنامه‌های توسعه ایران با تأکید بر مفهوم توانمندی و کیفیت زندگی «سن» می‌باشد و همچنین برای دو برنامه سوم و چهارم توسعه مقدار آن محاسبه شده و اختلاف آن تا سطح مطلوب تعیین می‌گردد و سپس به شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه پایدار در شرایط فعلی کشور پرداخته می‌شود.

روش: این مقاله دو مرحله دارد و دو روش در آن به کار گرفته شده است: در مرحله اول مرور روایتی برنامه‌های توسعه ایران و تحلیل محتوا، و در مرحله دوم فرضیه آزمایشی براساس شاخص پایداری سن و تحلیل نتایج استخراج شده انجام می‌شود.

یافته‌ها: توسعه پایدار با تأکید بر حفظ منافع همه نسل‌ها با سه محور اساسی توسعه انسانی، مادی و طبیعی در دیدگاه سن با تأکید بر مفهوم توانمندی و آزادی‌های اساسی تبیین می‌شود.

براساس این دیدگاه سن می‌توان گفت که در برنامه سوم و چهارم توسعه پس از انقلاب مفاهیم ارتقاء امنیت انسانی، و توانمند سازی در برنامه مورد توجه قرار گرفت و برخی شاخص‌های پایداری مانند حفظ محیط زیست و ایجاد فرصت‌های برابر در متن برنامه وارد شد اما در سطح سیاست‌گذاری مطرح نگردیده است.

نتایج: وضعیت توسعه پایدار در برنامه سوم توسعه نامطلوب بوده و شاخص پایداری منفی می‌باشد، اما این روند به تدریج اصلاح شده و در طول برنامه مقدار منفی شاخص رو به کاهش گذاشته و سال پایانی این برنامه مقدار شاخص مثبت شده است. این روند در برنامه چهارم توسعه نیز ادامه یافته به طوری که در سال ۸۴ بیش‌ترین مقدار را نشان می‌دهد. اما مجدداً در سال‌های بعد (سال‌های ۸۵ و ۸۶) این شاخص کاهش می‌یابد.

بحث: در شرایط فعلی کشور ما، عامل اقتصادی - اجتماعی مؤثرترین عامل برای گام نهادن در مسیر توسعه پایدار است و متغیرهای مرتبط با آن بایستی تقویت شوند و بعد از رسیدن به یک سطح قابل قبول از توسعه، عوامل فرهنگی و اجتماعی اهمیت بیش‌تری یافته و ارتقاء آن بایستی محور برنامه‌ها قرار گیرد. تحقق این امر مستلزم وجود نگرش معطوف به توسعه پایدار در میان دست‌اندرکاران برنامه‌های توسعه می‌باشد.

کلید واژه‌ها: آزادی‌های اساسی، برنامه توسعه، توانمندی، توسعه پایدار، شاخص

پایداری سن، کیفیت زندگی.

تاریخ پذیرش: ۹۰/۵/۱۸

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۱۵

* دکتر اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی < Farshad.momeni@gmail.com >

** دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور

مقدمه

توسعه پایدار با تأکید بر حفظ منافع نسل‌های آینده و پایداری وضعیت در دوره عمر بشر با سه محور اساسی توسعه انسانی، مادی و طبیعی محور و هدف برنامه‌های توسعه در کشورهای جهان امروز قرار گرفته و شاخص‌های توسعه پایدار با برگرفتن از اندیشه‌های اندیشمندان مشخص گردیده‌اند. یکی از صاحب نظران و اندیشمندان در این رابطه آمارتیاسن (Amartya sen) اقتصاددان هندی الاصل و برنده جایزه نوبل اقتصاد در سال ۱۹۹۸ است که آزادی و توانمندی حاصل از آن برای داشتن زندگی خوب را معیار توسعه قرار می‌دهد. با توجه به این که در متن سند برنامه‌های سوم و چهارم توسعه اقتصادی و اجتماعی ایران موضوع توسعه پایدار و برخی شاخص‌های آن مطرح شد، یکی از چالش‌های اصلی که اجرای این اهداف با آن روبه رو بوده است، فقدان دیدگاه مناسب می‌باشد، لذا این دیدگاه مبنای بررسی حاضر قرار گرفته و هدف از نگارش این مقاله بررسی میزان تحقق اهداف برنامه‌های توسعه ایران در زمینه ایجاد توانمندی‌ها و زندگی مطلوب در راستای توسعه پایدار با رویکرد آمارتیاسن می‌باشد. این رویکرد توسعه را به معنای آزادی می‌داند و مبنای توسعه را توانمندی‌ها و قابلیت‌های حاصل شده از گسترش آزادی‌های اساسی قرار می‌دهد. سؤال اساسی تحقیق این است که آیا آزادی‌ها و توانمندی‌های مورد نظر «سن» در این دو برنامه تحقق یافته است؟ این آزادی‌ها جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، حمایتی و ارتباطی دارند و تأمین این آزادی‌ها توان مردم را هم در خود یاری و هم در تأثیر بر جهان افزایش می‌بخشد و این توانمندی‌هاست که در فرآیند توسعه نقش مرکزی دارد (سن، ۱۳۰: ۱۳۸۵) و فرآیند توسعه به مفهوم گسترش توانمندی انسان در هدایت زندگی ارزشمندتر و آزادتر می‌باشد (سن، ۴۳۹: ۱۳۸۵). دولت و جامعه نقش‌هایی گسترده در تقویت و حراست از توانمندی‌های انسان دارند و نگرش آزادی محور در اهداف و ابزار توسعه تأثیر مستقیم در تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه و تحقق اهداف آن‌ها دارد. برخورداری از آزادی‌های اساسی که جنبه‌های

مختلفی دارند از همبستگی‌های درونی فراوانی برخوردارند که می‌توانند جهت گیری‌های متفاوت داشته باشند و فرآیند توسعه تحت تأثیر شدید این همبستگی‌ها قرار می‌گیرند. لذا ضرورت دارد که مجموعه‌ای از سازمان‌ها و نهادها ایجاد و تقویت شوند. سازوکارهای قانونی، ساختارهای مربوط به بازار، امکانات آموزشی و بهداشت و درمان، تسهیلات ارتباط جمعی و مشارکت مردم از این جمله‌اند که می‌توانند در قالب بخش‌های دولتی، خصوصی و تعاونی برنامه‌ریزی شوند و برنامه‌های توسعه را تشکیل دهند.

در این مقاله در ارزیابی برنامه‌های توسعه کشور، معیارهایی که از دیدگاه سن می‌توانند شاخص‌هایی برای توسعه پایدار باشند مطرح گردیده و متغیرهای مربوطه با توجه به ویژگی‌های کشور و جایگاه آن در سطح منطقه و جهان تعیین شده‌اند. به این منظور از «شاخص پایداری سن» جهت تعیین وضعیت موجود و فاصله آن تا سطح مطلوب و یا قابل قبول استفاده شده است. همچنین با توجه به وجود همبستگی احتمالی میان متغیرها و تأثیر آن در برآورد نتایج با استفاده از روش‌های آماری تأثیر این همبستگی‌ها کاهش یافته و عواملی که تأثیرگذاری بیش‌تری در میزان پایداری توسعه دارا هستند شناسایی گردیده‌اند. به این ترتیب در این بررسی مشخص می‌گردد که در متن و عملکرد برنامه‌های توسعه کشور و به طور خاص در برنامه سوم و نیمه برنامه چهارم (دوره ۸ ساله ۸۶-۱۳۷۹) آزادی‌های اساسی مورد نظر سن که در قالب توانمندی‌ها و قابلیت‌ها تبلور می‌یابند و به توسعه مفهوم می‌بخشند تا چه میزان تحقق یافته است و بعد از اجرای برنامه‌های توسعه در این دوره، افراد جامعه تا چه حد توانایی ساختن یک زندگی با کیفیت بالا و مطلوب را برای خویش کسب کرده‌اند؟ و دیگر این که تا چه حد میزان این سطح توانایی برای نسل‌های آینده نیز تداوم می‌یابد تا توسعه پایدار را محقق سازد. شناخت عوامل تأثیر گذارتر مسیر توسعه را روشن‌تر نموده و سرعت لازم را برای آن فراهم می‌نماید.

مروری بر مطالعات انجام شده

جهت سنجش توسعه پایدار چند شاخص مطرح شده‌اند، یکی از آن‌ها شاخص رفاه اقتصادی پایدار (ISEW) بود که در سال ۱۹۸۴ توسط دایلی (Daly) و کاب (Cobb) برای توضیح تغییرات رفاه اقتصادی پایدار در طول زمان ارائه شد. این شاخص عوامل زیست محیطی را لحاظ کرد و به مفهوم عدالت اجتماعی نظر داشت. اما آن دسته از تولیدات که بر اثر فعالیت‌های سیستم اقتصادی تخریب شده نیاز به ترمیم دارند را در بر نمی‌گیرد. شاخص دیگر شاخص توسعه انسانی پایدار (SHDI) است که در سال ۲۰۰۴ توسط کاستانتینی (Costantiny) و مانی (Monni) مطرح شد. این شاخص بر اساس رویکرد قابلیت‌ها و آزادی‌های سن و در چارچوب مسائل زیست محیطی مطرح شد که دارای ۴ نماگر اصلی است که ۳ تا از آن‌ها مربوط به توسعه انسانی است و نماگر چهارم مربوط به عوامل محیطی است و خود شامل سه نماگر آلودگی هوا، خاک و آب می‌باشد. مشکل اصلی این شاخص، عدم دسترسی به اطلاعات مربوط به نماگرهای زیست محیطی است که در اکثر کشورها در دسترس نیست.

و بالأخره شاخص پایداری سن (S_{sdI}) که در سال ۲۰۰۶ توسط آلبا دیستاسو (Alba Distaso) مطرح شد و شاخص ترکیبی است که بر اساس دیدگاه سن و برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی که در سطح وسیع آن توسعه پایدار است ساخته شده است. متغیرها دارای سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی هستند و با توجه به شرایط متفاوت کشورها انتخاب می‌شوند. مقادیر این شاخص رده‌بندی کشورها را از نظر سطح توسعه پایدار نشان می‌دهد. و برای یک کشور سطح توسعه پایدار را در سال‌های مختلف نشان می‌دهد. این شاخص با توجه به دارا بودن هر سه بعد توسعه پایدار و در نظر گرفتن شرایط متفاوت کشورها در تحقیق حاضر به کار گرفته شده است.

مروری بر متون توسعه پایدار و دیدگاه آمارتیاسن

توسعه پایدار^۱ در روند تکاملی توسعه با مفهوم فراگیر آن در سه محور اصلی اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی مطرح گردید و در اجلاس‌های سازمان ملل متحد^۲ مبنای برنامه‌ریزی توسعه در سطح جهان قرار گرفت (UNDP, 1997). این مفهوم با تأثیرپذیری از دیدگاه‌هایی همچون نظریه عدالت جان راولز (John Rawls) و نظریه توسعه به مثابه آزادی^۳ آمارتیاسن ابعاد گسترده‌تری یافته و مسیر آن روشن‌تر گردید. در این دیدگاه‌ها علاوه بر درآمد سایر امکانات عام همچون حقوق، آزادی، فرصت‌ها و احترام فردی نیز مورد توجه قرار گرفته است.

توجه به وضع واقعی زندگی مردم در اقتصاد موضوعی جدید است. در اقتصاد مدرن تلاش‌های فراوانی برای در نظر گرفتن مستقیم «سطح زندگی» و عوامل تشکیل دهنده آن به عمل آمده است. در واقع از هنگامی که پیگو (Pigou) ارضای نیازهای اساسی^۴ را به عنوان یک حداقل پیشنهاد کرد این تلاش‌ها ادامه دارد به طوری که از سال ۱۹۹۰ به بعد به رهبری محبوب الحق (Mahbub alHag) اقتصاددان بزرگ پاکستانی برنامه توسعه سازمان ملل متحد هر ساله گزارشی تحت عنوان توسعه انسانی^۵ منتشر کرده و به‌طور مرتب وضعیت واقعی و جاری مردم و به ویژه محرومان را روشن‌تر بیان می‌کند. (UNDP, 1990) با تأکید بر حفظ محیط زیست به عنوان حق طبیعی انسان نسل امروز و نسل آینده از داشتن محیط زیست سالم در اجلاس چهل و دوم سازمان ملل در گزارش کمیسیون برانت لند (Brundt Land) به عنوان توسعه پایدار رسمیت جهانی یافت. در این کمیسیون وظایف دولت‌ها و سیاست‌گذاران در خصوص ارتباط مسائل محیط زیست و توسعه در ۵ محور کلیدی توسعه انسانی، یعنی جمعیت، امنیت غذایی، انرژی، صنعت و شهرنشینی بیان شده است. طبق تعریف کمیسیون برانت لند، «توسعه پایدار آن است که نیازهای نسل کنونی را

1- sustainable development
4- basic needs

2- UNDP
5- human development

3- development as freedom

برآورده کند بدون آن که توانایی نسل‌های آینده را در تأمین نیازهایشان به مخاطره اندازد» (برانت لند، ۱۹۸۷). کهن در این رابطه به بیانیه «حق توسعه یافتگی» اشاره می‌کند که در میثاق بین‌المللی حقوق اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی انتشار یافت و دسترسی به کالاهای اساسی را مورد بحث قرار داد (کهن، ۱۳۷۶: ۴). در اجلاس‌های دیگر سازمان ملل متحد مسئله کیفیت زندگی (UNDP, 2003) و نقش دولت و نهادها در رابطه با آن مطرح شد (UNDP, 2006). این مطالب همگی نشان‌گر توجه جهان امروز به بهبود کیفیت زندگی انسان در توسعه پایدار است. این نگرش حتی در آثار اندیشمندان گذشته همچون آدم اسمیت (Adam Smith) پدر علم اقتصاد نیز به نوعی مشاهده می‌شود. در تحلیل‌های اسمیت تأمین حداقلی از آزادی ضرورت دارد و آن را در قالب توان پیوستن به جمع بدون خجالت و یا مشارکت در زندگی اجتماعی بیان می‌کند و ضروریات را تنها کالاهایی که برای ادامه حیات لازم است نمی‌داند بلکه آن می‌داند که یک زندگی محترمانه حداقل را حتی برای پایین‌ترین گروه‌های مردم فراهم سازد (Smith, 1776). جان استوارت میل (John Stuart Mill) نیز آزادی را لازمه توانمندی انسان و پیشرفت جامعه می‌داند و معتقد است در جامعه‌ای که افراد آن از آزادی بی‌بهره‌اند شخصیت و ابتکار از میان می‌رود و در نتیجه جامعه از پیشرفت باز می‌ایستد (میل، ۱۳۶۳). البته طی یک دوره زمانی که روش اختیارگرایی^۱ حاکمیت داشت وجود روابط آزاد اقتصادی بدون اعمال محدودیت موجب افزایش کارایی و رشد اقتصادی در پاره‌ای از کشورها گردید اما عامل رشد اقتصادی برای دستیابی به حداقل شرایط برای میلیون‌ها نفر مردم کشورهای جهان سوم و رفع فقر آنان موفق نبود زیرا به علت استفاده نامحدود از حق مالکیت خصوصی منجر به اختلاف طبقاتی و ازدیاد فقر گردیده و عدالت اجتماعی را به خطر انداخته بود. از این رو نظریه عدالت خواه مطلوبیت‌گرایی^۲ مطرح شد. این نظریه نیز که بیش از یک قرن نظریه اخلاقی غالب و با نفوذترین تئوری دارای حقانیت بوده است (سن، ۱۳۸۵: ۱۷۲) نهایتاً به علت

1- libertarianism

2- utilitarianism

عدم توجه به مواردی چون توزیع مطلوبیت‌ها، حقوق و آزادی‌های فردی و عدم امکان سنجش کمی مطلوبیت، روش مناسبی برای سنجش عدالت قرار نگرفت. از این رو بخش اعظم توجه صاحب نظران توسعه به سوی استراتژی تأمین نیازهای اولیه اجتماعی و اقتصادی جلب شد و اقتصاد دانان توسعه در نیمه دوم دهه ۱۹۷۰ دیدگاه «نیازهای اساسی» را برای توسعه مورد توجه و تأکید قرار دادند و جان راولز در کتاب «نظریه عدالت»^۱ خود با مطرح ساختن کالاهای اولیه اساسی^۲ تصویر جامع‌تری از منابع مورد نیاز مردم ارائه کرد. فراهم شدن این کالاها امکان بهره‌مندی افراد از فرصت‌ها و توانمندی‌های خود جهت نیل به سطحی رضایت بخش و جامع از زندگی فراهم می‌سازد. این کالاها شامل غذا، آب، بهداشت، آموزشی، مسکن و نیازهای غیر فیزیکی مانند دسترسی به کار، مشارکت در تصمیم‌گیری، آزادی و مبانی اجتماعی فردی می‌باشد (Rawls, 2000) از دیدگاه راولز پیشینه کردن مطلوبیت که متعلق به محروم‌ترین گروه‌های اجتماعی است منجر به ایجاد برابری و انصاف شده و به برقراری عدالت می‌انجامد (راولز، ۱۳۸۵) بعد از مطرح شدن کالاهای اساسی، آمارتیا سن که از اندیشه‌های جان راولز نیز تأثیر گرفته بود وجود کالاهای اولیه را کافی ندانسته و وجود فضایی که آزادی انتخاب را فراهم ساخته و امکان استفاده از کالاهای اولیه را به وجود می‌آورد مطرح نمود. وی معتقد است که با گسترش آزادی‌های اساسی توانمندی استفاده از کالاهای اولیه و تبدیل آن‌ها به زندگی خوب و مطلوب ایجاد شده و در نتیجه فرآیند توسعه تکامل یافته و به توسعه پایدار می‌انجامد (sen, 1999) به تعبیر سن ایجاد فرصت‌های برابر جهت تأمین کالاهای اولیه به معنای فراهم ساختن آزادی‌های اساسی می‌باشد که افراد با برخورداری از آن‌ها به قابلیت‌ها و توانمندی‌هایی دست می‌یابند که قادر به ساختن یک زندگی خوب و دلخواه می‌گردند (chiappearo, 2000) آمارتیا سن ۵ نوع آزادی اساسی را مطرح می‌کند که عبارتند از:

۱- فراهم شدن آزادی سیاسی

1- theory of justice

2- primary goods

۲- به وجود آمدن تسهیلات اقتصادی

۳- دستیابی به فرصت‌های اجتماعی

۴- ضمانت شفافیت رفتاری

۵- ایجاد پوشش‌های ایمنی و تأمینی

روند توسعه باید به گونه‌ای باشد که به انسان‌ها برای دستیابی گسترده به موارد بالا کمک کند. برخورداری از حقوق مدنی و مشارکت در تصمیم‌گیری برای افراد جامعه، فرصت و اجازه بهره‌برداری از منابع اقتصادی و سهم بری عادلانه همگان از آن‌ها، دسترسی همگان به امکانات آموزشی و بهداشتی و خدمات دیگر، حق دانستن و آگاهی از جریان‌های مختلف و حق برخورداری از امکانات شبکه تأمین اجتماعی برای همه افراد جامعه به صورت عادلانه، همگی آزادی‌های اساسی مورد نظر سن هستند که هر کدام به تنهایی می‌توانند برگسترش توانمندی انسان‌ها تأثیر مثبت داشته باشند اما زمانی که این محورها در کنار یکدیگر تقویت شوند امکان تحقق توسعه پایدار وجود دارد چرا که توسعه پایدار سه محور اساسی توسعه انسانی، مادی و طبیعی را در بر می‌گیرد که با هم در تعامل اند. حفاظت از سرمایه‌های طبیعی و حفظ توازن میان بهره‌برداری از آن‌ها و محیط زیست و نیز توزیع عادلانه آن‌ها میان نسل‌های مختلف از الزامات یک توسعه پایدار هستند (خلعتبری، ۱۳۷۹) اما بدون ایجاد یک توسعه انسانی پایدار، پایداری محیط زیست به وجود نخواهد آمد و همچنین پایداری محیط زیست نیازمند یک اقتصاد با ثبات و نظام اجتماعی است که در برابر شوک‌ها مقاومت کند و امکانات رفاهی را برای نسل‌های آینده تضمین نماید، با این توصیف هر محدودیت و مانعی در برابر توسعه انسانی مانند بیکاری، بیماری، بیسوادی، و نابرابری به مثابه محرومیت، و ناآزادی‌هایی است که از توانمندی انسان جهت ساختن یک زندگی با کیفیت خوب می‌کاهد و در سطح جامعه موجبات توسعه نیافتگی را فراهم می‌سازد. همچنین عواملی مانند تورم، انحصارگرایی، فقر و آلودگی محیط زیست نشان‌گر عدم بهره‌برداری صحیح از منابع طبیعی و اقتصادی و

محرومیت قشر وسیعی از آحاد جامعه از منافع حاصله می‌باشد که حاکی از فقدان فرصت‌های برابر و وجود نآزادی‌های استفاده همگان از امکانات موجود است که به نابرابری‌ها دامن زده و سبب توسعه نیافتگی می‌شود. در توسعه پایدار بایستی به بعد زمانی و عمق پایداری توجه لازم مبذول گردد این امر را می‌توان در قالب چهار زمینه در نظر گرفت:

۱- پایداری رفاه اقتصادی نسل‌های مختلف

۲- پایداری وضعیت در دوره عمر بشر

۳- پایداری و دوام جریان تولید و مجموعه اقتصادی

۴- پایداری جامعه انسانی (خلعتبری، ۱۳۷۹)

از آن جا که توسعه انسانی محور اساسی توسعه پایدار است لذا به تعبیر سن تأمین آزادی‌های اساسی به افزایش توانمندی‌ها و رفع محرومیت و فقر و بالا بردن سطح کیفیت زندگی و توسعه می‌انجامد (سن، ۱۳۸۵) و به این ترتیب ترکیبی از آزادی و عدالت زمینه‌ساز پایداری می‌گردد. از این رو نظریه خوب زیستن یا زندگی خوب سن می‌تواند مفهوم توسعه پایدار را داشته باشد (Distaso, 2000: 163). جهت سنجش توسعه پایدار شاخص‌های متعددی مطرح گردیده‌اند مانند شاخص توسعه انسانی^۱ (HDI) شاخص رفاه اقتصادی پایدار^۲ (ISEW) (Stockammer, 1997)، شاخص پایداری سن^۳ و شاخص‌های دیگر که هر یک ابعاد مختلف را مطرح کرده‌اند.

چارچوب نظری تحقیق

در این تحقیق برای فرضیه آزمایی از شاخص پایداری سن استفاده شده است. این شاخص به لحاظ دارا بودن ابعاد مختلف پایداری همچون محیط زیست، کیفیت زندگی، توانمندی و آزادی‌های انسان نسبت به شاخص‌های دیگر برتری دارد. برتری این شاخص را

1- Human Development Index (HDI)
3 - sen's index of sustainability

2- Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)

اتکینسون در مقایسه با شاخص توسعه انسانی اشاره کرده است (Atkinson, 1997). در این شاخص متغیرهایی که نمایش گر پنج نوع آزادی سن هستند اندازه گیری می شوند که در ادامه معرفی می شوند:

معرفی متغیرها

متغیرهای مورد نظر با توجه به مفهوم قابلیت‌ها و توانمندی‌هایی که به تعبیر سن به ساخت زندگی مطلوب می‌انجامد، براساس ۵ نوع آزادی اساسی مورد نظر سن تعیین می‌شوند که جنبه‌های پایداری را نیز در بردارند این متغیرها را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

۱- متغیرهای مربوط به آزادی‌ها و ایجاد تسهیلات اقتصادی مانند نرخ مشارکت نیروی کار، وضعیت مصرف، آزادی اقتصادی، درآمد سرانه برحسب برابری قدرت خرید
۲- متغیرهای مربوط به دستیابی به فرصت‌های اجتماعی مانند آموزشی، بهداشت، فعالیت‌های فرهنگی و هنری

۳- متغیرهای مربوط به فراهم شدن آزادی‌های سیاسی: تعداد احزاب، تعداد مطبوعات

۴- متغیرهای مربوط به ضمانت شفافیت رفتاری: تعداد مطبوعات درجه آزادی اقتصادی

۵- متغیرهای مربوط به پوشش‌های ایمنی و حمایتی: توزیع درآمد، امید به زندگی، محیط زیست

این متغیرها می‌توانند معیارهایی برای توانمندی‌های حاصله محسوب شوند. به عنوان مثال بیکاری یا عدم اشتغال نشان‌گر محرومیت‌ها و نا آزادی‌هایی است که خود محرومیت‌های دیگر را نیز به دنبال می‌آورد. شواهد بسیاری وجود دارد که بیکاری علاوه بر از دست دادن درآمد، موجب صدمات روانی، از دست دادن انگیزه کار و مهارت، عدم اعتماد به نفس، خدشه به روابط خانوادگی و زندگی اجتماعی، افزایش بیماری‌ها و مرگ و میر می‌گردد (سن، ۱۳۸۵) که همگی این‌ها توانمندی برای ایجاد یک زندگی مطلوب را کاهش می‌دهد. بنابراین نرخ بالای مشارکت نشان‌گر وجود فرصت‌های برابر و آزادی

استفاده از آن‌ها بوده و موجب افزایش توانمندی و قابلیت‌های ایجاد یک زندگی مطلوب می‌گردد. همچنین مصرف هر چند به طور مستقیم سطح زندگی را اندازه‌گیری نمی‌کند اما به عنوان ابزاری برای تعیین آن تلقی می‌شود (Sen and Anand, 1994). وضعیت مصرف از لحاظ قدرت خرید می‌تواند معیاری برای وجود یا فقدان آزادی‌های اساسی و به دنبال آن توانمندی‌ها و قابلیت‌ها باشد. بالا بودن قدرت خرید افراد ضمن این که خود نشان‌گر وجود آزادی‌های اقتصادی و دیگر آزادی‌هایی است که شرایط و فرصت‌های مناسب برای دارندگان قدرت خرید فراهم آورده، از سوی دیگر خود نیز موجبات فراهم آوردن امکانات و فرصت‌های جدید و کارآمدتری را نیز ایجاد می‌کند که افراد از طریق آن‌ها به قابلیت‌ها و توانمندی‌های کسب زندگی مطلوب دست می‌یابند. بنابراین مخارج مصرفی خانوارها با توجه به تغییرات نرخ برابری قدرت خرید می‌تواند یکی از معیارهای مورد نظر باشد.

معیارهای دیگر همچون آموزش، بهداشت و وضعیت محیط زیست نیز می‌تواند بیان‌گر میزان آزادی‌های استفاده از امکانات آموزشی، بهداشتی و هوای سالم برای افراد جامعه باشند که در صورت وجود فرصت‌های برابر امکان بهره‌مندی تعداد کثیری از افراد جامعه را فراهم آورده و از طریق افزایش دانش و اطلاعات و نیز برخورداری از بدن سالم و هوای سالم توانمندی کلیت جامعه را برای ایجاد زندگی مطلوب افزایش می‌دهد و از آن‌جا که آثار این عوامل بلند مدت بوده و نسل‌های آینده را نیز بهره‌مند می‌سازد لذا امکان تحقق توسعه پایدار را فراهم می‌آورد. فایده آموزش‌های اساسی ضمن آن که همه اجتماع را شامل می‌شود تعالی فرد آموزش دیده را نیز به همراه دارد و گسترش عام آموزش و سواد در یک ناحیه تغییرات اجتماعی (مانند کاهش باروری، کاهش معلولیت‌ها و مرگ و میر) را تسهیل کرده و به توسعه اقتصادی کمک می‌کند و به این ترتیب همه مردم از آن بهره‌مند خواهند شد. لذا آموزش عمومی را می‌توان کالای عمومی و یا نیمه عمومی در نظر گرفت (سن، ۱۳۸۵) که فراهم شدن آن کلیت جامعه را متحول می‌کند. همچنین بالا بودن سطح بهداشت عمومی و حفظ محیط زیست ایمنی جامعه را بالا می‌برد. محیط‌سازی از

بیماری‌ها و آلودگی هوا امکان استفاده از آثار فضای سالم را نه تنها برای یک محدوده جغرافیایی و یک نسل بلکه برای تمامی مناطق و نسل‌های آتی نیز فراهم می‌سازد چرا که انسان سالم فرزند سالم و نسل سالم را به وجود می‌آورد و افراد سالم توانمندی ایجاد یک زندگی مطلوب را به طریق اولی دارا هستند. وجود محیط زیست سالم نشان‌گر بهره برداری صحیح از منابع طبیعی و اقتصادی موجود در جامعه می‌باشد که ضمن ایجاد آثار زیست محیطی از اتلاف منابع جلوگیری به عمل آمده و استفاده بهینه از منابع را برای نسل فعلی و آینده فراهم می‌سازد و پایداری این منابع و استفاده بهینه در طول دوره از الزامات توسعه پایدار هستند. بنابراین کاهش انتشار مواد آلاینده همچون CO_2 , SO_2 , NO_2 , CO و نیز درصد افزایش سطح زمین‌های حفاظت شده و جنگل‌ها که بیان‌گر بهبود وضعیت محیط زیست می‌باشند می‌توانند معیار توسعه باشند. همچنین از آن جا که تغییرات طول عمر به مجموعه‌ای از فرصت‌های اجتماعی که در توسعه نقش محوری دارند مربوط می‌شود (سن، ۱۳۸۵) لذا امید به زندگی یکی از معیارهای توسعه است. بالا بودن میزان امید به زندگی بیان‌گر توانمندی بیش‌تر فرد برای انتخاب مناسب‌تر نوع زندگی می‌باشد.

از سوی دیگر حقوق سیاسی و مدنی این فرصت را به مردم می‌دهد که توجه دولت را به نیازهای عام جلب نموده و اقدامات عمومی متناسب با آن را خواستار شوند (سن، ۱۳۸۵) از این رو مشارکت مردم در فرآیند تصمیم‌گیری از طریق تشکیل احزاب، سازمان‌ها و نهادهای غیر دولتی، مطبوعات، مراکز فرهنگی و هنری و دسترسی به اینترنت به منزله ایجاد فرصت‌هایی برای جلب توجه سیاست‌گذاران جهت شکل‌گیری اندیشه برای اولویت‌بندی نیازها می‌باشد. وجود این فرصت‌ها و استفاده مناسب از آن‌ها بیان‌گر میزان آزادی‌های سیاسی و در نتیجه سطح توانمندی افراد برای انتخاب نوع زندگی مطلوب است که از ابعاد توسعه به تعبیر سن می‌باشد.

روش تحقیق

نوع مطالعه

این تحقیق در دو مرحله انجام می‌گیرد در مرحله اول در قالب مرور روایتی برنامه‌های توسعه ایران را با توجه به مبانی نظری مورد ارزیابی قرار می‌دهد و در مرحله دوم برنامه سوم و بخشی از برنامه چهارم را طی یک دوره ۸ ساله (۸۶-۱۳۷۹) به طریق فرضیه آزمایی و با استفاده از شاخص پایداری سن بررسی نموده و نتایج به صورت میزان تحقق اهداف برنامه‌های توسعه در طی این دوره در رابطه با ایجاد توانمندی‌ها و میزان پایداری مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

تحلیل داده‌ها

در مرحله اول از روش انحراف معیار^۱ (SD) استفاده می‌شود. این روش برای ساخت شاخص پایداری سن (S_{isd}) به منظور اندازه‌گیری متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. متغیرهای موردنظر به صورت زیر درون تابع قرار می‌گیرند:

$$S_{isd} = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

x_i ها متغیرهای اولیه هستند که واحدهای سنجش آنها یکسان نیست و جمع آنها یک مقدار واقعی نمی‌باشد برای رفع این اشکال به دو طریق عمل می‌شود: تبدیل تابع به شکل لگاریتمی و یا استاندارد کردن متغیرها، که در این جا به روش دوم عمل می‌شود و متغیرها استاندارد می‌شوند که با z_i نشان می‌دهیم.

$$S_{isd} = f(z_1, z_2, \dots, z_n)$$

در واقع متغیرهای اولیه به x_{ij} به روش انحراف معیار استاندارد می‌شوند به طوری که x_{ij} میانگین حسابی شاخص j برای دوره i ام و σ_j عبارت از جذر واریانس یا انحراف از میانگین برای شاخص j ام می‌باشد. z_i متغیرهای استاندارد شده هستند که مرتبط با توسعه پایدار می‌باشند و به این صورت نشان داده می‌شود:

1 - standard deviation

$$S_{isd}I = f(z_1 + z_2 + \dots + z_n)$$

$$S_{isd}I = \frac{\sum_{j=1}^x Z_{ij}}{n}$$

به طوری که $S_{isd}I$ شاخص پایداری سن برای هر دوره زمانی، Z_{ij} واحد ij از ماتریس متغیرهای استاندارد شده و n تعداد متغیرهاست این شاخص براساس داده‌های دوره زمانی مورد نظر به صورت سالانه و دوره‌های ۵ ساله هر برنامه توسعه محاسبه می‌شود. مقادیر به دست آمده با توجه به علامت مثبت یا منفی بیان‌گر موقعیت مطلوب یا نامطلوب از نظر توسعه پایدار می‌باشد.

در مرحله دوم از روش تحلیل عاملی یا تجزیه عاملی^۱ استفاده می‌شود.

این روش برای کاهش تأثیر همبستگی میان متغیرها در برآورد نتایج مورد استفاده قرار می‌گیرد. تحلیل عاملی یک مدل ریاضی است که همبستگی بین مجموعه بزرگی از متغیرها را برحسب تعداد کمی از عامل‌ها بیان می‌کند. فرض عمده در تحلیل عاملی این است که مشاهده این عامل‌ها به طور مستقیم امکان پذیر نیست (مثل هوش یا سطح توسعه) (توفیق ۱۳۷۲: ۱۱) با این روش متغیرهایی که به علت همبستگی با متغیرهای دیگر تأثیر بیشتری بر سطح توسعه می‌گذارند به صورت چند عامل اصلی و مستقل از هم بیان می‌شوند. ماتریسی که از عامل‌های اصلی تشکیل می‌شود با نرم افزار SPSS محاسبه شده و مقادیر عامل‌ها تعیین می‌شوند و برای هر یک امتیازی مشخص می‌شود که سهم هر عامل را در توسعه مشخص می‌کند. به این ترتیب عواملی که تأثیرگذاری بیشتری دارند شناسایی شده و می‌توانند در برنامه‌ریزی‌های توسعه جهت تسریع روند برنامه‌های توسعه مورد استفاده قرار گیرند.

1 - factor analysis

یافته‌ها (در بخش مرور روایتی)

در کشور ما اولین اقدام برای توسعه، آغاز به تدوین برنامه در سال ۱۳۲۴ بود که در قالب برنامه‌های عمرانی از سال ۱۳۲۷ آغاز گردید و طی دو برنامه ۷ ساله و سه برنامه ۵ ساله تا سال ۱۳۵۶ ادامه یافت (رزاقی، ۱۳۶۷). محور توسعه در دو برنامه اول کشاورزی و در سه برنامه بعدی بخش صنعت قرار داشت. سهم امور اجتماعی و مواردی مانند بهداشت عمومی، تأمین آب و برق و اسکان عشایر به علت تغییرات در منابع مالی حاصل از درآمدهای نفتی در حد نازلی قرار داشت.

در سه برنامه چهارم و پنجم و ششم باتشکیل سپاه دانش و بهداشت ادامه خدمات اجتماعی بیش‌تر در مناطق محروم در نظر گرفته شد و عادلانه‌تر شدن توزیع در آمد منوط به افزایش رشد اقتصادی گردید و فصلی مجزا برای رفاه اجتماعی در برنامه چهارم اختصاص یافت. در برنامه پنجم اهداف اجتماعی نظیر ارتقاء سطح بهداشت و آموزش، توزیع عادلانه‌تر درآمد، توجه به افزایش سطح زندگی گروه‌های کم درآمد و حفظ محیط زیست در اولویت قرار می‌گیرند (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۵۳: ۴). اما با تأکید بر این امر که خللی در روند رشد اقتصادی وارد نشود. پس از انقلاب اسلامی اولین برنامه توسعه پس از پایان جنگ در سال ۱۳۶۸ در قالب برنامه توسعه ۵ ساله تدوین گردید. محور برنامه اول توسعه (۷۳-۱۳۶۹) که پس از اتمام جنگ ایران و عراق به اجرا درآمد عمدتاً بازسازی مناطق جنگی و سازندگی بود. تصدی‌گری دولت بر تمامی امور به طور گسترده در هر دو برنامه قابل مشاهده بوده و امر آزادی‌های اقتصادی و تقویت بخش خصوصی ر کم‌تر شاهد هستیم البته در رابطه با خدمات آموزشی، انتقال بخشی از فعالیت‌های دولتی به بخش غیر دولتی در برنامه مورد تأکید قرار گرفت، اما مسئله توزیع درآمد در اولویت‌های ثانویه قرار داشته و موکول به افزایش درآمد ملی گردید. در زمینه خدمات بیمه‌ای نیز اهداف برنامه محقق نگردید. (عظیمی، ۱۳۸۴).

برنامه دوم (۷۸-۱۳۷۴) براساس سیاست تعدیل اقتصادی تدوین یافت و امور تولید، سرمایه گذاری، مصرف، بودجه عمومی دولت، پول، اعتبار، بازرگانی خارجی و اشتغال مورد توجه قرار گرفت. در اهداف کیفی نیز تلاش در تحقق عدالت اجتماعی شامل آموزش، بهداشت عمومی بیمه و اشتغال مناطق محروم مورد تأکید قرار گرفت (سازمان برنامه و بودجه ۱۳۷۲) اما در عملکرد ضمن عدم موفقیت دولت در اجرای سیاست تعدیل اقتصادی، اهداف اجتماعی برنامه نیز محقق نگردید. برنامه سوم (۸۳-۱۳۷۹) با ادامه سیاست تعدیل اقتصادی و با تأکید بر اصلاح ساختاری در سیاست‌های کلان اقتصادی و نظام تأمین اجتماعی و توسعه عدالت محور تدوین شد. طرح موضوعاتی مانند رقابت پذیری اقتصاد، حذف انحصارات و تبعیض‌های اقتصادی، هدفمند شدن یارانه‌ها، گسترش مشارکت مردم از طریق گسترش نهادهای مدنی در قالب احزاب، نشان‌گر توجه دست اندرکاران تدوین برنامه توسعه به گسترش نسبی آزادی‌هایی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است و همچنین توجه به مقولاتی همچون ارتقای امنیت انسانی، عدالت اجتماعی، ارتقای سلامت و حفظ محیط زیست بیان‌گر توجه تدوین کنندگان برنامه به امور اجتماعی و ارتقاء کیفیت زندگی می‌باشد و در همین رابطه سهم بیش‌تری از اعتبارات کل برنامه نیز به این امور اختصاص داده شد. اما سیاست گذاری مشخص در این زمینه مد نظر نبود. به عبارت دیگر توانمندی‌های انسان و کیفیت زندگی به عنوان محور توسعه نبوده بلکه عامل ابزاری قلمداد شده و با نگاه اقتصادی به آن نگریده شده است.

برنامه چهارم توسعه (۸۸-۱۳۸۴) با محور قراردادن دانایی در امر توسعه بر مواردی همچون توسعه فن‌آوری، رقابت پذیری اقتصاد و رشد پایدار اقتصادی تأکید دارد. همچنین مقولاتی مانند ایجاد فرصت‌های برابر برای همه، ارتقای ظرفیت‌ها، توجه به بخش نفت به عنوان سرمایه نسل فعلی و نسل آتی، کاهش بیکاری و ایجاد ثبات اقتصادی (سند برنامه چهارم، ۱۳۸۵) مواردی هستند که در این برنامه تصریح شده‌اند. هدفمند نمودن یارانه‌ها، برپایی نظام کارآمد و فراگیر و جامع تأمین اجتماعی، توسعه کارآفرینی و توانمندسازی فقرا

نیز در برنامه مد نظر قرار گرفته‌اند. تأکید و صراحت برنامه چهارم بر این موارد بیان‌گر این مسئله است که در نگرش دست اندرکاران تدوین برنامه ابعاد توسعه پایدار مانند محیط زیست، منافع نسل آینده و کیفیت زندگی فردی جایگاه رو به رشدی داشته است اما همانند برنامه سوم این عوامل نه به عنوان محور توسعه بلکه با نگاه ابزاری مطرح شده‌اند. از سوی دیگر تحقق این امور تحت تأثیر نگرش دست اندرکاران اجرای برنامه و سازوکارهای عملی آن‌ها قرار دارد.

به موازات برنامه‌های توسعه در کشور پژوهشی توسط سازمان برنامه و بودجه در سال ۱۳۷۸ انجام گرفت و اولین گزارش ملی توسعه انسانی را منتشر نمود. این گزارش براساس ۵ محور هویت فرهنگی، حکومت قانون، دموکراسی، بازارهای رقابتی و چتر حمایت اجتماعی در دوره زمانی ۷۶-۱۳۶۷ انجام شد (سازمان برنامه و بودجه ۱۳۷۸) اقدام به تهیه این گزارش نشان‌گر وجود نگرش‌های انسان محور در توسعه می‌باشد اما در تدوین برنامه سوم و چهارم توسعه هر چند به آن‌ها اشاره شده است اما جنبه محوری نداشته و سیاست‌گذاری مشخصی در این زمینه مطرح نشده است.

یافته‌ها (بخش فرضیه آزمایی)

الف- نتایج حاصل از روش انحراف معیار (SD)

متغیرهای اولیه (X_i) مندرج در جدول ۱ با استفاده از روش انحراف معیار، به متغیرهای استاندارد (Z_{ij}) تبدیل شده است. با قراردادن Z_{ij} در فرمول شاخص پایداری سن (S_{jSD}^I) نتایج زیر حاصل گردید:

$$S_{jSD}^{I79} = -0/67 \quad , \quad S_{jSD}^{I80} = -0/19 \quad , \quad S_{jSD}^{I81} = -0/05$$

$$S_{jSD}^{I82} = 0/03 \quad , \quad S_{jSD}^{I83} = 0/14$$

$$S_{jSD}^{I84} = 0/37 \quad , \quad S_{jSD}^{I85} = 0/14 \quad , \quad S_{jSD}^{I86} = 0/30$$

ارقام فوق سطح توسعه پایدار را در سال‌های ۷۹ تا ۸۶ نشان می‌دهد.

بر اساس شاخص پایداری سن هرچه این رقم به ۱ نزدیک‌تر باشد وضعیت از نظر سطح توسعه پایدار مطلوب‌تر است و ارقام منفی نشان‌گر وضعیت نامطلوب می‌باشد. در طول دو برنامه سوم و چهارم توسعه اقتصادی، سطح توسعه پایدار به طور متوسط عبارتست از:

$$S_{jsd}^{79-86} I = 0.06$$

و در طول برنامه سوم توسعه (۸۳-۱۳۷۹)، این شاخص عبارت است از:

$$S_{jsd}^{79-83} I = -0.15$$

و در طول دوره سه ساله اول برنامه چهارم توسعه (۸۶-۱۳۸۴) این شاخص عبارتست از:

$$S_{jsd}^{84-86} I = 0.27$$

نتایج به دست آمده بیان‌گر آن است که در برنامه سوم توسعه اقتصادی که شاخص منفی است سطح توسعه پایدار ابتدا در وضعیت نامطلوب قرار داشته است اما روند آن رو به بهبود بوده است به طوری که در سال اول برنامه چهارم (۸۴) شاخص در بالاترین سطح قرار گرفته و نشانه‌های بهبود که روند آن از دوره گذشته آغاز شده بود دیده می‌شود، اما این روند در سال‌های بعد به کندی گراییده است.

ب- نتایج حاصل از روش تحلیل عاملی^۱

با استفاده از روش تحلیل عاملی متغیرهایی که به علت همبستگی با متغیرهای دیگر تأثیر بیشتری بر سطح توسعه می‌گذارند به صورت ۲ عامل اصلی مستقل از هم بیان شده و با استفاده از نرم‌افزار spss برای هر یک امتیازی مشخص شده و سهم هر عامل در توسعه مشخص گردیده است. این دو عامل با توجه به ماهیت متغیرهایی که درون هر عامل جای گرفته است تحت دو عنوان عامل اقتصادی - اجتماعی (F_1) و عامل فرهنگی - اجتماعی (F_2) در جدول ۲ آورده شده است. این جدول نشان می‌دهد که عامل اول (F_1) یعنی عامل

1- Factor Analysis

اقتصادی - اجتماعی سهم بیش تری در توسعه دارا است و سهم عامل دوم (F_2) کم تر است. سهم هر متغیر نیز درون هر عامل مشخص گردیده است.

در روش تحلیل عاملی تعداد متغیرها بایستی زیاد باشند تا با توجه به همبستگی میان متغیرها، رابطه میان آن ها و عامل های مشترک معنی دار تر بوده و تحلیل آن ها آسان تر انجام گیرد. اما از آن جا که آمارهای مربوط به شاخص های پایداری عمدتاً محدود به دو دهه اخیر در سطح جهان و یک دهه اخیر در کشور ما می باشد، لذا متغیرها و سال هایی که دسترسی به آمار آن ها موجود می باشد به حد کفایت برای روش تحلیل عاملی نیستند.

این مسئله در قسمت KMO و نیز تحلیل عامل تأییدی به روشنی مشخص است. زیرا مقدار KMO به دست آمده در تحلیل حاضر (۰/۴) کم تر از میزان قابل قبول که ۰/۵ است می باشد، به همین دلیل در نتایج به دست آمده مشاهده می شود که عامل اصلی (F_1) علاوه بر داشتن ماهیت اقتصادی دارای ماهیت اجتماعی نیز می باشد و نیز رابطه برخی متغیرها با عامل اصلی معنی دار نیست، لذا نتایج حاصل شده از روش تحلیل عاملی در اینجا جنبه نسبی دارد و شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه پایدار به طور محدود فراهم شده است. اما نتایج حاصل از روش اول یعنی شاخص پایداری سن که سطح پایداری را در سال های مورد نظر نشان می دهد، می تواند به طور مشخص در مطالعات و بررسی های مربوط به توسعه پایدار کشور مورد توجه قرار گیرد.

ب-۱: دوران عاملی^۱

از آن جا که گاهی بارهای عامل اولیه از نظر تشخیص هویت عوامل مشترک و مستقل به آسانی قابل تفسیر نیستند، عامل ها دوران داده می شوند تا ساختار ساده تری به دست آید. به این منظور برای دوران عامل ها روش واریماکس^۲ به کار رفته است که با نرم افزار spss محاسبه شده و هویت عوامل بیش تر مشخص شده است و نتایج در جدول (۳) با عنوان ماتریس عوامل چرخشی^۳ آورده شده و سهم متغیرها در هر دو عامل تعیین شده است.

1- Rotation

2- Varimax

3- Rotated component matrix

ب-۲: نتایج حاصله از دوران (چرخش) عامل‌ها

ارقام مندرج در ماتریس عوامل دوران یافته حاکی از این است که ۹ متغیر با ضریب همبستگی بالای ۹۰ درصد بالایی در عامل اول (F_1) یعنی عامل اقتصادی - اجتماعی دارند. ۶ متغیر همبستگی مثبت دارند به این مفهوم که با افزایش آن‌ها سطح توسعه افزایش می‌یابد. این متغیرها به ترتیب عبارتند از: مصرف نهایی خصوصی (Z_4)، نرخ مشارکت (Z_1)، درصد مناطق حفاظت شده طبیعی (Z_9)، درآمد سرانه (Z_6)، بهداشت (Z_3)، آزادی اقتصادی (Z_5). از میان متغیرهای فوق ۴ متغیر ماهیت اقتصادی دارند. به این صورت که دو متغیر مصرف نهایی خصوصی و درآمد سرانه هر دو بیان‌گر قدرت خرید جامعه است. نرخ مشارکت بیان‌گر میزان مشارکت همگانی در فعالیتهای اقتصادی و وضعیت اشتغال بوده و آزادی اقتصادی نیز بیان‌گر میزان آزادی افراد در برخورداری از امکانات و منابع جامعه جهت انجام فعالیتهای اقتصادی می‌باشد. دو متغیر درصد مناطق حفاظت شده طبیعی و بهداشت عوامل غیر اقتصادی هستند، متغیر اول با محیط زیست مرتبط است و همبستگی مثبت آن با عامل اول (F_1) تأثیر مثبت آن را در توسعه نشان می‌دهد اما از آن جا که یک متغیر دیگر با عنوان کاهش سرانه انتشار گازهای آلاینده نیز با محیط زیست مرتبط است و همبستگی منفی بالای ۹۰ درصد با عامل F_1 دارد، متغیر قبلی می‌تواند آثار منفی این متغیر را خنثی کند. از سوی دیگر همبستگی منفی متغیر اشاره شده می‌تواند بیان‌گر این امر باشد که در شرایط فعلی رشد عامل اقتصادی موجب افزایش سرانه انتشار آلاینده‌های محیط زیست می‌گردد و کاهش انتشار این آلاینده‌ها مستلزم کندی روند رشد عامل اقتصادی است و از آن جا که کشور ما در رده کشورهای در حال توسعه بوده و فن‌آوری‌های موجود در صنعت و کشاورزی عمدتاً با مقوله محیط زیست سازگاری ندارند، لذا این همبستگی منفی از لحاظ اقتصادی معنادار است.

همبستگی مثبت و بالای متغیر بهداشت با عامل اقتصادی - اجتماعی F_1 نیز بیان‌گر تأثیر سلامت بر افزایش توانمندی انجام فعالیتهای اقتصادی - اجتماعی افراد می‌باشد.

دو متغیر سینما (Z_7) و مطبوعات (Z_8) که با مقوله‌های فرهنگ، سیاست و مسائل اجتماعی ارتباط دارند با عامل F_1 همبستگی منفی بالای ۹۰ درصد دارند البته در این تحقیق به علت عدم دسترسی به آمار مقولات فرهنگی و سیاسی، این بررسی محدود به چند متغیر سینما، مطبوعات و احزاب گردیده است اما در همین محدوده نیز آمار موجود بیانگر پایین بودن فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی در زمینه سینما و مطبوعات است که ناشی از عدم امکان مشارکت بخش خصوصی و فقدان آزادی‌های مناسب در این زمینه‌ها می‌باشد.

دو متغیر احزاب (Z_{12}) و امید به زندگی (Z_2) از مقولات سیاسی و اجتماعی هستند که با عامل اقتصادی - اجتماعی F_1 با ضرایب همبستگی ۷۰ و ۵۹ درصد رابطه مستقیم دارند. تعداد احزاب بیانگر میزان مشارکت همگانی در تصمیم‌گیری‌هاست که بالا بودن آن موجب افزایش رشد عامل اقتصادی - اجتماعی می‌گردد. امید به زندگی نشانگر سطح میزان برخورداری افراد از فرصت‌های اجتماعی و سطح رضایت‌مندی آن‌ها از وضعیت زندگی در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است و بالا بودن آن موجب افزایش توانمندی افراد در بالا بردن سطح کیفیت زندگی خویش در بعد اقتصادی و اجتماعی آن می‌باشد.

دو متغیر آموزش (Z_{13}) و توزیع درآمد (Z_{10}) از مقولات اجتماعی هستند که سهم کم‌تری در عامل اقتصادی - اجتماعی (F_1) دارند. اما در عامل دوم (F_2) که به عنوان عامل فرهنگی - اجتماعی نامیده شد بیش‌ترین سهم را دارا هستند. امید به زندگی نیز سهم بالایی در عامل F_2 دارد.

متغیرهای درآمد سرانه، مصرف نهایی خصوصی، محیط زیست، بهداشت و آزادی اقتصادی دارای ضرایب همبستگی مثبت بوده اما سهم کم‌تری در عامل F_2 را دارا هستند. ضرایب همبستگی مثبت و بالای دو متغیر آموزشی و امید به زندگی نسبت به عامل F_2 سهم بالای آن‌ها را در مقولات فرهنگی و اجتماعی نشان می‌دهد. به این معنا که با افزایش

آن‌ها ابعاد فرهنگی و اجتماعی توسعه پایدار افزایش می‌یابد. متغیرهای دیگر با ضرایب همبستگی منفی و پایین نسبت به عامل F_2 قرار دارند که بعضاً معنی‌دار نیستند و صرفاً مقوله آماری هستند و دلیل این امر محدود بودن تعداد متغیرهای مربوطه به علت عدم دسترسی به آمار بوده است، لذا مقدار متغیرها و سال‌هایی که دسترسی به آمار آن‌ها موجود می‌باشد به حد کفایت برای روش تحلیل عاملی نیستند اما به طور نسبی امکان تعیین وضعیت موجود و شناسایی عوامل مؤثر در امر توسعه پایدار با این روش تا حدودی فراهم گردیده است.

جدول ۱- داده‌های متغیرهای اولیه (X)

سال	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
شماره اشتغال (درصد)	۳۷.۴	۳۷.۸	۳۸.۸	۳۹.۴	۴۰.۸	۴۱.۲	۴۲.۶	۴۳.۰	۴۴.۴	۴۵.۸	۴۶.۲	۴۷.۶	۴۸.۰	۴۹.۴	۵۰.۸	۵۱.۲	۵۲.۶	۵۳.۰	۵۴.۴	۵۵.۸	۵۶.۲	۵۷.۶	۵۸.۰	۵۹.۴	۶۰.۸	۶۱.۲	۶۲.۶	۶۳.۰	۶۴.۴	۶۵.۸	۶۶.۲	۶۷.۶	۶۸.۰	۶۹.۴	۷۰.۸	۷۱.۲	۷۲.۶	۷۳.۰	۷۴.۴	۷۵.۸	۷۶.۲	۷۷.۶	۷۸.۰	۷۹.۴	۸۰.۸	۸۱.۲	۸۲.۶	۸۳.۰	۸۴.۴	۸۵.۸	۸۶.۲	۸۷.۶	۸۸.۰	۸۹.۴	۹۰.۸	۹۱.۲	۹۲.۶	۹۳.۰	۹۴.۴	۹۵.۸	۹۶.۲	۹۷.۶	۹۸.۰	۹۹.۴	۱۰۰.۰																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
سازمان (سال)	۷۰.۴	۷۰.۸	۷۱.۲	۷۱.۶	۷۲.۰	۷۲.۴	۷۲.۸	۷۳.۲	۷۳.۶	۷۴.۰	۷۴.۴	۷۴.۸	۷۵.۲	۷۵.۶	۷۶.۰	۷۶.۴	۷۶.۸	۷۷.۲	۷۷.۶	۷۸.۰	۷۸.۴	۷۸.۸	۷۹.۲	۷۹.۶	۸۰.۰	۸۰.۴	۸۰.۸	۸۱.۲	۸۱.۶	۸۲.۰	۸۲.۴	۸۲.۸	۸۳.۲	۸۳.۶	۸۴.۰	۸۴.۴	۸۴.۸	۸۵.۲	۸۵.۶	۸۶.۰	۸۶.۴	۸۶.۸	۸۷.۲	۸۷.۶	۸۸.۰	۸۸.۴	۸۸.۸	۸۹.۲	۸۹.۶	۹۰.۰	۹۰.۴	۹۰.۸	۹۱.۲	۹۱.۶	۹۲.۰	۹۲.۴	۹۲.۸	۹۳.۲	۹۳.۶	۹۴.۰	۹۴.۴	۹۴.۸	۹۵.۲	۹۵.۶	۹۶.۰	۹۶.۴	۹۶.۸	۹۷.۲	۹۷.۶	۹۸.۰	۹۸.۴	۹۸.۸	۹۹.۲	۹۹.۶	۱۰۰.۰																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
تعداد بزرگ هر نهادت (تعداد بزرگ هر ۱۰۰۰۰۰ نفر)	۱۰۴.۴	۱۱۲.۶	۱۱۶.۲	۱۱۹.۸	۱۲۳.۴	۱۲۷.۰	۱۳۰.۶	۱۳۴.۲	۱۳۷.۸	۱۴۱.۴	۱۴۵.۰	۱۴۸.۶	۱۵۲.۲	۱۵۵.۸	۱۵۹.۴	۱۶۳.۰	۱۶۶.۶	۱۷۰.۲	۱۷۳.۸	۱۷۷.۴	۱۸۱.۰	۱۸۴.۶	۱۸۸.۲	۱۹۱.۸	۱۹۵.۴	۱۹۹.۰	۲۰۲.۶	۲۰۶.۲	۲۰۹.۸	۲۱۳.۴	۲۱۷.۰	۲۲۰.۶	۲۲۴.۲	۲۲۷.۸	۲۳۱.۴	۲۳۵.۰	۲۳۸.۶	۲۴۲.۲	۲۴۵.۸	۲۴۹.۴	۲۵۳.۰	۲۵۶.۶	۲۶۰.۲	۲۶۳.۸	۲۶۷.۴	۲۷۱.۰	۲۷۴.۶	۲۷۸.۲	۲۸۱.۸	۲۸۵.۴	۲۸۹.۰	۲۹۲.۶	۲۹۶.۲	۲۹۹.۸	۳۰۳.۴	۳۰۷.۰	۳۱۰.۶	۳۱۴.۲	۳۱۷.۸	۳۲۱.۴	۳۲۵.۰	۳۲۸.۶	۳۳۲.۲	۳۳۵.۸	۳۳۹.۴	۳۴۳.۰	۳۴۶.۶	۳۵۰.۲	۳۵۳.۸	۳۵۷.۴	۳۶۱.۰	۳۶۴.۶	۳۶۸.۲	۳۷۱.۸	۳۷۵.۴	۳۷۹.۰	۳۸۲.۶	۳۸۶.۲	۳۸۹.۸	۳۹۳.۴	۳۹۷.۰	۴۰۰.۶	۴۰۴.۲	۴۰۷.۸	۴۱۱.۴	۴۱۵.۰	۴۱۸.۶	۴۲۲.۲	۴۲۵.۸	۴۲۹.۴	۴۳۳.۰	۴۳۶.۶	۴۴۰.۲	۴۴۳.۸	۴۴۷.۴	۴۵۱.۰	۴۵۴.۶	۴۵۸.۲	۴۶۱.۸	۴۶۵.۴	۴۶۹.۰	۴۷۲.۶	۴۷۶.۲	۴۷۹.۸	۴۸۳.۴	۴۸۷.۰	۴۹۰.۶	۴۹۴.۲	۴۹۷.۸	۵۰۱.۴	۵۰۵.۰	۵۰۸.۶	۵۱۲.۲	۵۱۵.۸	۵۱۹.۴	۵۲۳.۰	۵۲۶.۶	۵۳۰.۲	۵۳۳.۸	۵۳۷.۴	۵۴۱.۰	۵۴۴.۶	۵۴۸.۲	۵۵۱.۸	۵۵۵.۴	۵۵۹.۰	۵۶۲.۶	۵۶۶.۲	۵۶۹.۸	۵۷۳.۴	۵۷۷.۰	۵۸۰.۶	۵۸۴.۲	۵۸۷.۸	۵۹۱.۴	۵۹۵.۰	۵۹۸.۶	۶۰۲.۲	۶۰۵.۸	۶۰۹.۴	۶۱۳.۰	۶۱۶.۶	۶۲۰.۲	۶۲۳.۸	۶۲۷.۴	۶۳۱.۰	۶۳۴.۶	۶۳۸.۲	۶۴۱.۸	۶۴۵.۴	۶۴۹.۰	۶۵۲.۶	۶۵۶.۲	۶۵۹.۸	۶۶۳.۴	۶۶۷.۰	۶۷۰.۶	۶۷۴.۲	۶۷۷.۸	۶۸۱.۴	۶۸۵.۰	۶۸۸.۶	۶۹۲.۲	۶۹۵.۸	۶۹۹.۴	۷۰۳.۰	۷۰۶.۶	۷۱۰.۲	۷۱۳.۸	۷۱۷.۴	۷۲۱.۰	۷۲۴.۶	۷۲۸.۲	۷۳۱.۸	۷۳۵.۴	۷۳۹.۰	۷۴۲.۶	۷۴۶.۲	۷۴۹.۸	۷۵۳.۴	۷۵۷.۰	۷۶۰.۶	۷۶۴.۲	۷۶۷.۸	۷۷۱.۴	۷۷۵.۰	۷۷۸.۶	۷۸۲.۲	۷۸۵.۸	۷۸۹.۴	۷۹۳.۰	۷۹۶.۶	۸۰۰.۲	۸۰۳.۸	۸۰۷.۴	۸۱۱.۰	۸۱۴.۶	۸۱۸.۲	۸۲۱.۸	۸۲۵.۴	۸۲۹.۰	۸۳۲.۶	۸۳۶.۲	۸۳۹.۸	۸۴۳.۴	۸۴۷.۰	۸۵۰.۶	۸۵۴.۲	۸۵۷.۸	۸۶۱.۴	۸۶۵.۰	۸۶۸.۶	۸۷۲.۲	۸۷۵.۸	۸۷۹.۴	۸۸۳.۰	۸۸۶.۶	۸۹۰.۲	۸۹۳.۸	۸۹۷.۴	۹۰۱.۰	۹۰۴.۶	۹۰۸.۲	۹۱۱.۸	۹۱۵.۴	۹۱۹.۰	۹۲۲.۶	۹۲۶.۲	۹۲۹.۸	۹۳۳.۴	۹۳۷.۰	۹۴۰.۶	۹۴۴.۲	۹۴۷.۸	۹۵۱.۴	۹۵۵.۰	۹۵۸.۶	۹۶۲.۲	۹۶۵.۸	۹۶۹.۴	۹۷۳.۰	۹۷۶.۶	۹۸۰.۲	۹۸۳.۸	۹۸۷.۴	۹۹۱.۰	۹۹۴.۶	۹۹۸.۲	۱۰۰۱.۸	۱۰۰۵.۴	۱۰۰۹.۰	۱۰۱۲.۶	۱۰۱۶.۲	۱۰۱۹.۸	۱۰۲۳.۴	۱۰۲۷.۰	۱۰۳۰.۶	۱۰۳۴.۲	۱۰۳۷.۸	۱۰۴۱.۴	۱۰۴۵.۰	۱۰۴۸.۶	۱۰۵۲.۲	۱۰۵۵.۸	۱۰۵۹.۴	۱۰۶۳.۰	۱۰۶۶.۶	۱۰۷۰.۲	۱۰۷۳.۸	۱۰۷۷.۴	۱۰۸۱.۰	۱۰۸۴.۶	۱۰۸۸.۲	۱۰۹۱.۸	۱۰۹۵.۴	۱۰۹۹.۰	۱۱۰۲.۶	۱۱۰۶.۲	۱۱۰۹.۸	۱۱۱۳.۴	۱۱۱۷.۰	۱۱۲۰.۶	۱۱۲۴.۲	۱۱۲۷.۸	۱۱۳۱.۴	۱۱۳۵.۰	۱۱۳۸.۶	۱۱۴۲.۲	۱۱۴۵.۸	۱۱۴۹.۴	۱۱۵۳.۰	۱۱۵۶.۶	۱۱۶۰.۲	۱۱۶۳.۸	۱۱۶۷.۴	۱۱۷۱.۰	۱۱۷۴.۶	۱۱۷۸.۲	۱۱۸۱.۸	۱۱۸۵.۴	۱۱۸۹.۰	۱۱۹۲.۶	۱۱۹۶.۲	۱۱۹۹.۸	۱۲۰۳.۴	۱۲۰۷.۰	۱۲۱۰.۶	۱۲۱۴.۲	۱۲۱۷.۸	۱۲۲۱.۴	۱۲۲۵.۰	۱۲۲۸.۶	۱۲۳۲.۲	۱۲۳۵.۸	۱۲۳۹.۴	۱۲۴۳.۰	۱۲۴۶.۶	۱۲۵۰.۲	۱۲۵۳.۸	۱۲۵۷.۴	۱۲۶۱.۰	۱۲۶۴.۶	۱۲۶۸.۲	۱۲۷۱.۸	۱۲۷۵.۴	۱۲۷۹.۰	۱۲۸۲.۶	۱۲۸۶.۲	۱۲۸۹.۸	۱۲۹۳.۴	۱۲۹۷.۰	۱۳۰۰.۶	۱۳۰۴.۲	۱۳۰۷.۸	۱۳۱۱.۴	۱۳۱۵.۰	۱۳۱۸.۶	۱۳۲۲.۲	۱۳۲۵.۸	۱۳۲۹.۴	۱۳۳۳.۰	۱۳۳۶.۶	۱۳۴۰.۲	۱۳۴۳.۸	۱۳۴۷.۴	۱۳۵۱.۰	۱۳۵۴.۶	۱۳۵۸.۲	۱۳۶۱.۸	۱۳۶۵.۴	۱۳۶۹.۰	۱۳۷۲.۶	۱۳۷۶.۲	۱۳۷۹.۸	۱۳۸۳.۴	۱۳۸۷.۰	۱۳۹۰.۶	۱۳۹۴.۲	۱۳۹۷.۸	۱۴۰۱.۴	۱۴۰۵.۰	۱۴۰۸.۶	۱۴۱۲.۲	۱۴۱۵.۸	۱۴۱۹.۴	۱۴۲۳.۰	۱۴۲۶.۶	۱۴۳۰.۲	۱۴۳۳.۸	۱۴۳۷.۴	۱۴۴۱.۰	۱۴۴۴.۶	۱۴۴۸.۲	۱۴۵۱.۸	۱۴۵۵.۴	۱۴۵۹.۰	۱۴۶۲.۶	۱۴۶۶.۲	۱۴۶۹.۸	۱۴۷۳.۴	۱۴۷۷.۰	۱۴۸۰.۶	۱۴۸۴.۲	۱۴۸۷.۸	۱۴۹۱.۴	۱۴۹۵.۰	۱۴۹۸.۶	۱۵۰۲.۲	۱۵۰۵.۸	۱۵۰۹.۴	۱۵۱۳.۰	۱۵۱۶.۶	۱۵۲۰.۲	۱۵۲۳.۸	۱۵۲۷.۴	۱۵۳۱.۰	۱۵۳۴.۶	۱۵۳۸.۲	۱۵۴۱.۸	۱۵۴۵.۴	۱۵۴۹.۰	۱۵۵۲.۶	۱۵۵۶.۲	۱۵۵۹.۸	۱۵۶۳.۴	۱۵۶۷.۰	۱۵۷۰.۶	۱۵۷۴.۲	۱۵۷۷.۸	۱۵۸۱.۴	۱۵۸۵.۰	۱۵۸۸.۶	۱۵۹۲.۲	۱۵۹۵.۸	۱۵۹۹.۴	۱۶۰۳.۰	۱۶۰۶.۶	۱۶۱۰.۲	۱۶۱۳.۸	۱۶۱۷.۴	۱۶۲۱.۰	۱۶۲۴.۶	۱۶۲۸.۲	۱۶۳۱.۸	۱۶۳۵.۴	۱۶۳۹.۰	۱۶۴۲.۶	۱۶۴۶.۲	۱۶۴۹.۸	۱۶۵۳.۴	۱۶۵۷.۰	۱۶۶۰.۶	۱۶۶۴.۲	۱۶۶۷.۸	۱۶۷۱.۴	۱۶۷۵.۰	۱۶۷۸.۶	۱۶۸۲.۲	۱۶۸۵.۸	۱۶۸۹.۴	۱۶۹۳.۰	۱۶۹۶.۶	۱۷۰۰.۲	۱۷۰۳.۸	۱۷۰۷.۴	۱۷۱۱.۰	۱۷۱۴.۶	۱۷۱۸.۲	۱۷۲۱.۸	۱۷۲۵.۴	۱۷۲۹.۰	۱۷۳۲.۶	۱۷۳۶.۲	۱۷۳۹.۸	۱۷۴۳.۴	۱۷۴۷.۰	۱۷۵۰.۶	۱۷۵۴.۲	۱۷۵۷.۸	۱۷۶۱.۴	۱۷۶۵.۰	۱۷۶۸.۶	۱۷۷۲.۲	۱۷۷۵.۸	۱۷۷۹.۴	۱۷۸۳.۰	۱۷۸۶.۶	۱۷۹۰.۲	۱۷۹۳.۸	۱۷۹۷.۴	۱۸۰۱.۰	۱۸۰۴.۶	۱۸۰۸.۲	۱۸۱۱.۸	۱۸۱۵.۴	۱۸۱۹.۰	۱۸۲۲.۶	۱۸۲۶.۲	۱۸۲۹.۸	۱۸۳۳.۴	۱۸۳۷.۰	۱۸۴۰.۶	۱۸۴۴.۲	۱۸۴۷.۸	۱۸۵۱.۴	۱۸۵۵.۰	۱۸۵۸.۶	۱۸۶۲.۲	۱۸۶۵.۸	۱۸۶۹.۴	۱۸۷۳.۰	۱۸۷۶.۶	۱۸۸۰.۲	۱۸۸۳.۸	۱۸۸۷.۴	۱۸۹۱.۰	۱۸۹۴.۶	۱۸۹۸.۲	۱۹۰۱.۸	۱۹۰۵.۴	۱۹۰۹.۰	۱۹۱۲.۶	۱۹۱۶.۲	۱۹۱۹.۸	۱۹۲۳.۴	۱۹۲۷.۰	۱۹۳۰.۶	۱۹۳۴.۲	۱۹۳۷.۸	۱۹۴۱.۴	۱۹۴۵.۰	۱۹۴۸.۶	۱۹۵۲.۲	۱۹۵۵.۸	۱۹۵۹.۴	۱۹۶۳.۰	۱۹۶۶.۶	۱۹۷۰.۲	۱۹۷۳.۸	۱۹۷۷.۴	۱۹۸۱.۰	۱۹۸۴.۶	۱۹۸۸.۲	۱۹۹۱.۸	۱۹۹۵.۴	۱۹۹۹.۰	۲۰۰۲.۶	۲۰۰۶.۲	۲۰۰۹.۸	۲۰۱۳.۴	۲۰۱۷.۰	۲۰۲۰.۶	۲۰۲۴.۲	۲۰۲۷.۸	۲۰۳۱.۴	۲۰۳۵.۰	۲۰۳۸.۶	۲۰۴۲.۲	۲۰۴۵.۸	۲۰۴۹.۴	۲۰۵۳.۰	۲۰۵۶.۶	۲۰۶۰.۲	۲۰۶۳.۸	۲۰۶۷.۴	۲۰۷۱.۰	۲۰۷۴.۶	۲۰۷۸.۲	۲۰۸۱.۸	۲۰۸۵.۴	۲۰۸۹.۰	۲۰۹۲.۶	۲۰۹۶.۲	۲۰۹۹.۸	۲۱۰۳.۴	۲۱۰۷.۰	۲۱۱۰.۶	۲۱۱۴.۲	۲۱۱۷.۸	۲۱۲۱.۴	۲۱۲۵.۰	۲۱۲۸.۶	۲۱۳۲.۲	۲۱۳۵.۸	۲۱۳۹.۴	۲۱۴۳.۰	۲۱۴۶.۶	۲۱۵۰.۲	۲۱۵۳.۸	۲۱۵۷.۴	۲۱۶۱.۰	۲۱۶۴.۶	۲۱۶۸.۲	۲۱۷۱.۸	۲۱۷۵.۴	۲۱۷۹.۰	۲۱۸۲.۶	۲۱۸۶.۲	۲۱۸۹.۸	۲۱۹۳.۴	۲۱۹۷.۰	۲۲۰۰.۶	۲۲۰۴.۲	۲۲۰۷.۸	۲

جدول ۲- متغیرهای استاندارد شده (Z_{ij})

سال	Z _۱	Z _۲	Z _۳	Z _۴	Z _۵	Z _۶	Z _۷	Z _۸	Z _۹	Z _{۱۰}	Z _{۱۱}	Z _{۱۲}	Z _{۱۳}
۱۳۷۹	-۱.۳۸۳۸	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	۱.۰۴۱۶۳	۱.۰۴۱۶۳	۱.۰۴۱۶۳	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	۰.۹۱۶۱۴	-۰.۳۶۳۸	-۱.۰۳۳۸
۸۰	-۰.۹۷۳۶	-۰.۳۳۹۴	-۰.۳۳۹۴	-۰.۳۳۹۴	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	-۰.۳۳۹۴	-۰.۳۳۹۴	-۰.۳۳۹۴	۱.۰۴۱۶۳	-۰.۳۶۳۸	-۰.۳۶۳۸
۸۱	-۰.۳۷۰۷	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۰.۳۶۳۸	-۰.۳۶۳۸
۸۲	-۰.۰۱۷۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۰.۳۶۳۸	-۰.۳۶۳۸
۸۳	۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	۱.۳۰۴۹	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۰.۳۶۳۸	-۰.۳۶۳۸
۸۴	۱.۰۳۳۸	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۶۳۸	-۰.۳۶۳۸
۸۵	۱.۰۳۳۸	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۶۳۸	-۰.۳۶۳۸
۸۶	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	-۱.۳۰۴۹	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	-۰.۳۰۳۳	-۰.۳۶۳۸	-۰.۳۶۳۸

جدول ۳- همبستگی (پیرسن) متغیرهای استاندارد شده (Z_{ij})

	Z _۱	Z _۲	Z _۳	Z _۴	Z _۵	Z _۶	Z _۷	Z _۸	Z _۹	Z _{۱۰}	Z _{۱۱}	Z _{۱۲}	Z _{۱۳}
Z _۱	۱												
Z _۲	۰.۳۰۳۳	۱											
Z _۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱										
Z _۴	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱									
Z _۵	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱								
Z _۶	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱							
Z _۷	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱						
Z _۸	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱					
Z _۹	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱				
Z _{۱۰}	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱			
Z _{۱۱}	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱		
Z _{۱۲}	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱	
Z _{۱۳}	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۰.۳۰۳۳	۱

جدول ۴- Rotated Component Matrix(a)

Component		
2	1	
-۰/۲۷۳	۰/۹۰۰	Z1
۰/۵۷۲	۰/۷۴۷	Z2
-۰/۰۴۲	۰/۹۴۵	Z3
-۰/۰۲۹	۰/۹۹۱	Z4
-۰/۰۸۸	۰/۹۲۱	Z5
۰/۰۴۶	۰/۹۶۶	Z6
-۰/۰۳۸	-۰/۹۸۲	Z7
۰/۱۳۸	۰/۹۰۰	Z8
-۰/۰۲۸	۰/۹۵۳	Z9
۰/۹۴۶	-۰/۰۲۲	Z10
۰/۱۵۷	-۰/۹۰۹	Z11
-۰/۲۹۶	۰/۶۶۳	Z12
۰/۸۴۲	۰/۴۲۲	Z13

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

جدول ۳- Component Matrix(a)

Component		
2	1	
-۰/۰۵۴	۰/۹۳۹	Z1
۰/۷۳۱	۰/۵۹۲	Z2
۰/۱۸۱	۰/۹۲۸	Z3
۰/۲۰۵	۰/۹۷۰	Z4
۰/۱۳۱	۰/۹۱۶	Z5
۰/۲۷۲	۰/۹۲۸	Z6
-۰/۲۶۸	-۰/۹۴۶	Z7
-۰/۰۷۷	-۰/۹۰۷	Z8
۰/۱۹۷	۰/۹۳۳	Z9
۰/۹۲۴	۰/۲۰۱	Z10
-۰/۰۶۱	-۰/۹۲۱	Z11
-۰/۱۳۲	۰/۷۱۳	Z12
۰/۹۱۷	۰/۲۱۲	Z13

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a 2 components extracted

KMO and Bartlett's Test

.Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		۰/۴۲۰
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	۷۶/۳۵۳
	df	۲۱
	.Sig	۰/۰۰۰

جدول تحلیل عامل تأییدی

محدودیت‌های تحقیق

مشکل عمده در این تحقیق در محاسبات مربوط به روش تحلیل عاملی بوده است، زیرا فقدان تعداد کافی متغیرها (به علت فقدان اطلاعات) سبب عدم قطعیت نتایج حاصله شده و نتایج به صورت نسبی پذیرفته شد. همچنین به علت عدم دسترسی به آمار مربوط به برخی متغیرهای مناسب در شاخص سن در دوره زمانی موردنظر از متغیرهای جایگزین استفاده شد که در صورت دسترسی به آنها به نتایج مطلوب‌تری می‌توان دست یافت.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتایج محاسبات نشان می‌دهد که در برنامه سوم توسعه مقدار شاخص پایداری سن برابر با ۰/۱۵- است. منفی بودن این شاخص وضعیت نامطلوب توسعه پایداری را در این دوره نشان می‌دهد. اما روند کلی شاخص رو به بهبود بوده و در دو سال آخر این برنامه شاخص مثبت گردیده است. این شاخص برای سه سال اول برنامه چهارم توسعه به طور متوسط برابر با ۰/۲۷ است که سال اول (۸۴) بیش‌ترین مقدار را دارد اما در سال‌های ۸۵ و ۸۶ این روند به کندی گراییده و با سطح مطلوب فاصله بیش‌تری می‌یابد. همچنین در بخش دیگر نتایج محاسبات نشان می‌دهد که در شرایط فعلی عامل اقتصادی - اجتماعی مؤثرترین عامل جهت دستیابی به سطح قابل قبولی از توسعه پایداری در کشور ما که در رده کشورهای در حال توسعه قرار دارد می‌باشد و مسائل فرهنگی، اجتماعی در درجه دوم اهمیت قرار دارند. متغیرهایی که بیش‌ترین سهم را در عامل اقتصادی - اجتماعی دارند شامل مصرف‌نهایی خصوصی و درآمد سرانه نشان‌گر وضعیت قدرت خرید هستند بنابراین بیش‌ترین تلاش برای گام نهادن در مسیر توسعه پایداری که به تعبیر سن عبارت از افزایش توانمندی‌ها و ارتقاء کیفیت زندگی است این است که شرایط برای بهبود وضعیت مصرف و افزایش درآمد سرانه مهیا گردد تا قدرت خرید جامعه افزایش یابد، و همچنین در رابطه با سطح اشتغال که دومین سهم را در رشد عامل اقتصادی - اجتماعی در توسعه داراست بایستی

زمینه‌های فرصت شغلی ایجاد گردد تا ضمن کاهش بیکاری فرصت درآمذزایی افراد و بالا بردن قدرت خرید آن‌ها فراهم گردد. این امر مستلزم جلب مشارکت همگانی از طریق گسترش آزادی‌های اقتصادی و اجتماعی می‌باشد که چهارمین متغیر مؤثر بر عامل اقتصادی- اجتماعی در امر توسعه است. مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها و حفظ محیط زیست و امر بهداشت از دیگر متغیرهای مؤثر بر عامل اقتصادی- اجتماعی در امر توسعه می‌باشند که توجه ویژه و تلاش برای ارتقاء آن‌ها موجب افزایش امید به زندگی و اعتماد به نفس و بالا بردن توانمندی افراد جهت انجام فعالیت‌های اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها می‌گردد. بهره‌برداری صحیح از منابع طبیعی و عدم اتلاف آن‌ها موجبات حفاظت از محیط زیست، ارتقاء سلامت، بهره‌وری اقتصادی و برخورداری نسل فعلی و نسل آینده از دست‌آوردهای حاصل از این منابع را فراهم می‌آورد. بعد از ارتقاء این عناصر و قرار گرفتن جامعه در سطح قابل قبولی از توسعه اقتصادی، متغیرهایی همچون توزیع درآمد و امور اجتماعی و فرهنگی اهمیت بیش‌تری یافته و بهبود آن‌ها در افزایش توانمندی‌های افراد جامعه برای دستیابی به سطح بالای کیفیت زندگی که هدف توسعه پایدار از دیدگاه سن است و سازمان‌های بین‌المللی نیز بر آن تأکید دارند، گام بعدی در امر سیاست‌گذاری برنامه‌های توسعه می‌باشد. این تحقیق گامی است در جدی‌نمایاندن امر توسعه پایدار و توجه به نقش نگرش و اندیشه در آن و لزوم محور قراردادن آن در برنامه‌های توسعه و شناسایی عوامل مؤثرتر در این زمینه. قطعاً ادامه تحقیقات در این زمینه امکان‌شناسایی دقیق‌تر این عوامل و سهم آن‌ها در توسعه را فراهم آورده و با جلب نظر دست‌اندرکاران برنامه ریزی‌های توسعه، شفافیت و سرعت لازم را در روند توسعه ایجاد نموده و امکان تحقق توسعه پایدار را فراهم خواهند ساخت.

- استوارت میل، جان (۱۳۶۳)، رساله دربارہ آزادی، ترجمہ جواد شیخ الاسلامی، مرکز انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ سوم.
- برانت، ویلی (۱۳۶۴)، برنامه‌ای برای بقا، گزارش کمیسیون برانت لندن، شمال و جنوب ۱۹۸۷، ترجمہ ہرمز ہمایون پور، انتشارات آگاہ.
- توفیق، فیروز (۱۳۷۲)، تحلیل عاملی و تلفیق شاخص‌های منطقه‌ای، نشریہ آبادی، سال سوم، شماره دہم ص ۱۵-۱۲.
- خلعتبری، فیروزہ (۱۳۷۹)، پیوند ارزش پول ملی با آزادی، عدالت و رفاه اجتماعی، فصلنامہ تامین اجتماعی، سال دوم، شماره دوم
- خلعتبری، فیروزہ (۱۳۷۹)، بهره برداری بہینہ از منابع نفتی در راستای توسعہ پایدار، فصلنامہ تامین اجتماعی، سال دوم، شماره سوم، ۸۱۸-۷۹۱.
- راولز، جان (۱۳۸۵)، عدالت بہ مثابہ انصاف، ترجمہ عرفان ثابتی، انتشارات ققنوس.
- رزاقی، ابراہیم (۱۳۶۷)، اقتصاد ایران، نشر نی.
- سازمان برنامه و بودجہ (۱۳۵۳)، برنامه پنجم عمرانی کشور ۱۳۵۶-۱۳۵۲، سازمان برنامه و بودجہ.
- سازمان برنامه و بودجہ (۱۳۷۲)، پیوست لایحہ برنامه دوم توسعہ اقتصادی واجتماعی، سازمان برنامه و بودجہ
- سازمان برنامه و بودجہ (۱۳۷۸)، سند برنامه سوم توسعہ اقتصادی واجتماعی، پیوست شماره ۲ لایحہ برنامه، جلد اول
- سازمان برنامه و بودجہ (۱۳۷۸)، اولین گزارش ملی توسعہ انسانی جمهوری اسلامی ایران، تهران، سازمان برنامه و بودجہ
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی (۱۳۸۳)، سند برنامه چہارم توسعہ اقتصادی واجتماعی
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی (۱۳۸۳)، توسعہ پایدار در جہان در حال تحول، بانک جہانی ۲۰۰۶.

- سن، آمارتیاکومار(۱۳۸۵)، **توسعه یعنی آزادی**، ترجمه محمد سعید نوری نائینی، تهران، نشر نی، چاپ دوم
- عظیمی، حسین(۱۳۷۸)، **ایران امروز در آینده**، مباحث توسعه، تهران، دفتر نشر و فرهنگ اسلامی.
- عظیمی، میکائیل(۱۳۸۴)، **تامین اجتماعی در آستانه برنامه چهارم**، مجموع مقالات همایش چالش‌ها و چشم اندازهای توسعه ایران، موسسه آموزش و مدیریت برنامه‌ریزی، تهران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- کهن، گوئل(۱۳۷۶)، **شاخص‌شناسی در توسعه پایدار**، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- Atkinson , G. ,et al. (1997) **Measuring Sustainable Development**. Edward Elgar.
- chiappearo martinetti enrica(2000), **a multimensional assessment of well being based on sen's functioning approach, Italy**, available at: www.sciencedirect.com (sep,2009)
- Distaso, Alba(2007) **well being and/ or quality of life in EU countries Through multimensional index of sustainability**, Italy, available at: www.sciencedirect.com (sep. 2009)
- Rawls, John(2000) **A Theory of Justice**, Harvard university, third printing
- Sen, A. K. (1999), **Development and Freedom**. Oxford University press, Oxford.
- Sen, A. K., Anand, S. (1994), **Human Development Index; Methodology and Measurement**. Occational paper , vol. 12 Human Development Report Office , New York.
- Stockammer , E. , et al. (1997) , **The Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) as an alternative to GDP measuring economic welfare**. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955-1992. Ecological Economics 21(1), 19-34.
- Smith Adam (1776), **wealth of nations**, volume 2, book5, chapter 2, pp. 69-471.
- UNDP(1990), **Human development report**, oxford, oxford university press.
- UNDP (1997), **development right** , world labour report.
- UNDP (1997), **Gov. for saustainable human development**, A UNDP policy document.
- UNDP (2003), **sustainable development in a dynamic world**.

