

تحلیل حساسیت و بررسی تأثیر شاخص‌ها در کارایی نسبی استان‌ها در دستیابی به اهداف اجتماعی و اقتصادی کار شایسته

مجید نصیری^۱

مربی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، گروه
مدیریت صنعتی

اسماعیل شاه طهماسبی^۲

دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی بین
الملل - دانشگاه تربیت مدرس

محمد تقی هنری^۳

مربی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، گروه
مدیریت صنعتی

سارا شمس الهی^۴

کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی بین الملل -
کارشناس پژوهشی بانک توسعه صادرات ایران

تاریخ پذیرش: ۹۲/۶/۱۸

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۲۱

چکیده

رویکرد اصلی این تحقیق این است که علاوه بر محاسبه کارایی نسبی استان‌ها طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶ به تحلیل حساسیت شاخص‌ها و بررسی تأثیر گذاری هریک پردازد. برای این منظور از ۵ شاخص نمایانگر

* - این مقاله استخراج شده از طرحی پژوهشی در دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد می‌باشد

nasiri884@yahoo.com

۱- نویسنده مسئول:

2- esmaeil.shahthamasbi@gmail.com

3- mthonari@yahoo.com

4- sarah.shamsollahi@gmail.com

کارشایسته و ۴ شاخص نمایانگر شرایط اجتماعی و اقتصادی و با استفاده از مدل ریاضی تحلیل پوششی داده‌ها و آماری تحلیل تشخیصی چندگانه و نیز از روش تحقیق توصیفی - تحلیل و با حضور ۲۷ استان استفاده شده است. بر اساس رتبه کارایی نسبی، استان آذربایجان غربی، تهران و ایلام در صدر و استان‌های چهارمحال، کردستان و قم در انتها قرار دارند. بر اساس تحلیل حساسیت، خروجی‌ها، یعنی شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی، در مجموع حساسیت بیشتری را دارا بوده‌اند. بر اساس تحلیل تشخیصی نیز دسته‌بندی شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی در صدر قرار دارند. در مجموع مشخص شد شاخص‌های اجتماعی موجود در فضای اشتغال کشور نیاز به توجه و برنامه‌ریزی مبرم دارد.

کلید واژه‌ها: کار شایسته، تحلیل حساسیت، تحلیل تشخیصی چندگانه، تحلیل پوششی داده‌ها، کارایی.

JEL Classification : J08- J16

مقدمه

کار شایسته برای دستیابی انسان‌ها به مجموعه‌ای از حداقل‌های کار و اشتغال که تداعی کننده اصول حقوق بشر است، چهار هدف استراتژیک را دنبال می‌کند: ۱- اشتغال و فرصت‌های درآمد گسترده برای همه؛ ۲- تحقق اصول و حقوق بنیادین کار؛ ۳- تداوم و قابلیت تعمیم حمایت اجتماعی؛ ۴- ارتقای گفتگوهای اجتماعی (Takala, 2002). کار شایسته، کاری است که درآمد کافی به همراه دارد، امنیت خانواده را تضمین می‌کند، دسترسی به آن دشوار نیست و فرصتی را برای پرداختن به همه ابعاد زندگی فراهم می‌کند (Ramazani farzane, 2005). در دو دهه اخیر، بازار کار ایران با مشکلات جدی روبرو بوده که این مشکلات در بُعد تقاضا، از کمبود تقاضای نیروی کار در اقتصاد و در بُعد عرضه، از مازاد عرضه نیروی کار بوجود آمده است. با لحاظ کردن این مبحث در برنامه سوم توسعه، ضرورت‌ها و چالش‌های اساسی مانند جوانی جمعیت، افزایش مشارکت اجتماعی و ایجاد اشتغال برای کاستن از نرخ بیکاری مورد توجه قرار گرفت. نهایتاً برنامه سوم در حالی به پایان رسید که با وجود کاهش در نرخ بیکاری در سه سال نهایی آن، هنوز اقتصاد کشور با نرخ بیکاری به نسبت بالایی روبرو بود و در برخی حوزه‌های بازار کار مانند زنان، جوانان به ویژه دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مناطق کشور، عدم تعادل وجود داشت (Economic Report, 2004). از طرفی دیگر بررسی‌ها نشان می‌دهد اهداف تعیین شده برای ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری در برنامه چهارم توسعه تحقق کامل نیافته است و در برخی از ابعاد بازار کار

همچنان عدم تعادل‌های زیادی وجود دارد (Economic Report, 2009). با توجه به اهمیتی که کار شایسته در مفاهیم بین‌المللی به عنوان یک هدف اجتماعی و اقتصادی پیدا کرده است، لزوم توجه بیشتر تاکتیکی و استراتژیکی به این مفهوم به صورت برنامه‌ای و اجرایی در ایران بارز به نظر می‌رسد (nazem, 2005). با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور مبنی بر جوان بودن جمعیت و عدم تعادل‌های بازار کار از ابعاد مختلف، موضوع اشتغال و اشتغال‌زایی در اقتصاد از اهمیت دو چندانی برخوردار شده و حتی این موضوع در برنامه‌ریزی‌های کلان مورد توجه و تأکید قرار گرفت؛ به طوری که با توجه به سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، در برنامه چهارم توسعه اهتمام جدی برای دستیابی به وضعیت اشتغال کامل برای بازار کار ایران در انتهای افق چشم‌انداز تصویر شد. در نهایت برنامه چهارم توسعه با توجه به موارد گفته شده که نشان دهنده وضعیت نامناسب بازار کار کشور بود، تصویب شده و از سال ۸۳ به اجرا درآمد. برخی از مهم‌ترین سیاست‌ها و اقدامات پیش‌بینی شده در قانون برنامه چهارم توسعه که با موضوع کار شایسته مرتبط است، عبارتند از: بازنگری قوانین و مقررات مربوط به نیروی کار، با ساز و کار سه‌جانبه‌گرایی (دولت-کارگر-کارفرما) در جهت بهبود فضای کسب و کار در کشور (بند د ماده ۴۱ قانون برنامه چهارم توسعه)؛ تهیه برنامه ملی توسعه کار شایسته بر اساس راهبرد سه‌جانبه‌گرایی (ماده ۱۰۱)؛ رعایت حداقل سن کار و ممنوعیت کار کودکان (بند الف ماده ۱۰۱)؛ گسترش حمایت‌های اجتماعی و برابری فرصت‌ها برای زنان و مردان و توانمندسازی زنان از طریق دستیابی به فرصت‌های شغلی مناسب (بند ج ماده ۱۰۱) (Economic Report, 2009). در نهایت در راستای رسیدن به نرخ بیکاری ۷ درصد در پایان سال ۱۳۹۴ در سند چشم‌انداز ۲۰ ساله، مقرر شد نرخ بیکاری در پایان برنامه چهارم توسعه به ۸/۴ درصد برسد و افزایش نرخ مشارکت نیروی کار نیز در پایان برنامه چهارم ۴۳ درصد هدف گذاری شده بود (Economic Report, 2004). بررسی‌ها نشان می‌دهد اهداف تعیین شده برای ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری در برنامه چهارم توسعه تحقق کامل نیافته است و در برخی از ابعاد بازار کار همچنان عدم تعادل‌های زیادی وجود دارد. به طور مشخص، نرخ‌های بیکاری جوانان، زنان، فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و افراد ساکن در مناطق روستایی و برخی استان‌های کشور در سطح بالایی قرار دارد. برای مثال اگر چه در برنامه چهارم توسعه مقرر گردیده که فاصله بین نرخ بیکاری زنان و مردان کاهش یابد، اما آمارها نشان می‌دهد نرخ بیکاری زنان در سال ۲۳/۳، ۸۵

درصد و در سال ۸۸، ۲۴/۰ درصد بوده است و این آمار برای نرخ بیکاری مردان در ۲ سال مذکور به ترتیب ۱۰/۸ درصد و ۱۱/۳ درصد بوده است که نشان از افزایش این عدم تعادل دارد. همچنین نهایتاً نرخ بیکاری در سال ۸۸، ۱۱/۹ درصد بوده است که با نرخ ۸/۴ درصد که در سال ۸۳ هدف گذاری شده بود اختلافی ۳/۳ واحدی دارد (EconomicReport, 2004).

با توجه به اهمیتی که اشتغال و بیکاری در فضای موجود برنامه‌ای کشور دارد، در تحقیق حاضر، محققین با یک رویکرد کارایی محور، درصدد بررسی کارایی استان‌های مختلف کشور در زمینه تحصیل شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی کار شایسته و بررسی نقش شاخص‌ها در کارایی و عدم کارایی استان‌ها از طریق تحلیل حساسیت و رویکردهای آماری هستند. سوالات اصلی این تحقیق را این گونه می‌توان مطرح کرد: کمیت ارقام کارایی نسبی استان‌ها در دستیابی به اهداف اجتماعی- اقتصادی کار شایسته طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۸۶ چگونه است؟ کمیت حساسیت شاخص‌های مورد استفاده چگونه است؟ تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر میزان کارایی و عدم کارایی استان‌ها چه مقدار است؟ و چه تفاوتی بین میزان کمیت حساسیت و تأثیر گذاری شاخص‌ها وجود دارد؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

کارایی دارای مفهومی مهم و پیچیده است که در حوزه‌های مختلف با تعاریف متفاوت به کار گرفته می‌شود. در برخورد با واژه کارایی با مجموعه‌ای از مفاهیم و تعاریف روبرو می‌شویم. کارایی ممکن است نسبت ستانده به نهاده باشد. گاه ممکن است نسبت هزینه واقعی به هزینه استاندارد برای محاسبه کارایی به کار رود. در تعریف آن از دیدگاه اقتصادی کارایی در مورد یک بنگاه به دو نسبت اشاره دارد. نسبت اول، امکان پذیری حداکثر تولید با یک مجموعه نهاده معین (یا حداقل نهاده برای تولید ستانده معین) که این نسبت کارایی فنی نامیده می‌شود بنابراین تنها نهاده‌هایی در این نسبت لحاظ می‌کنیم که خاصیت فیزیکی و خریداری داشته باشند. در مورد نسبت دوم نیز نسبت ستانده به نهاده است که البته یک شکل آن به صورت ارزش ستانده به ارزش نهاده تعریف می‌گردد؛ یعنی قیمت‌های محصولات و همچنین نهاده‌ها مورد بحث قرار می‌گیرند و آن را کارایی قیمتی (تخصیصی) می‌نامند. در این حالت کارایی اقتصادی

حاصلضرب کارایی تکنیکی (فنی) و کارایی قیمتی است. در حقیقت، علت به کارگیری آن اینست که حل مشکلات فنی تولید برای یک بنگاه کافی نیست و بنگاه باید عملکرد خود را با قیمت‌های رایج و نسبی نهاده‌ها در بازار تطبیق دهد. (purkazemi et al., 2003, 2005).

روش‌های اندازه‌گیری کارایی

به طور کلی روش‌های ارزیابی کارایی را در دو دسته روش‌های پارامتری و ناپارامتری تقسیم بندی نمود:

الف) روش‌های پارامتری

به روش‌هایی اطلاق می‌گردد که در آنها ابتدا یک شکل خاص برای تابع تولید (مانند تابع کاب-داگلاس) در نظر گرفته می‌شود. سپس با یکی از روش‌های برآورد توابع که در آمار و اقتصادسنجی مرسوم است، ضرایب مجهول (پارامترها) این تابع برآورد می‌شود و با استفاده از تابع برآورد شده کارایی محاسبه می‌گردد چون در این روش، پارامتر یا پارامترهائی از تابع برآورد می‌شود به روش پارامتری معروفند. مهمترین روش‌های پارامتری به قرار ذیل است (Emami meybodi, 2005):

۱. تابع تولید مرزی قطعی^۱؛ ۲. تابع تولید مرزی قطعی آماری^۲؛ ۳. تابع تولید مرزی تصادفی^۳؛ ۴. تابع سود^۴

ب) روش ناپارامتری

در این روش با کمک تکنیک برنامه ریزی ریاضی به محاسبه کارایی نسبی بنگاه‌ها پرداخته می‌شود. و دیگر نیازی به برآورد تابع تولید نیست، و چنانچه بنگاه‌ها دارای چند خروجی متفاوت باشد، این روش در ارزیابی کارایی دچار مشکل نمی‌شود. اما این نکته را باید در نظر گرفت که کارایی حاصله در این روش در مقایسه با سایر واحدها بوده و نسبی می‌باشد. روش

-
- 1- Deterministic Frontier Production Function
 - 2- Deterministic Stochastic Frontier Production Function
 - 3- Stochastic Frontier Production Function
 - 4- Profit Function

تحلیل پوششی داده ها را می توان به عنوان یکی از روش های ناپارامتری معرفی نمود (Emami meybodi, 2005).

کار شایسته و مؤلفه‌ها

کار به عنوان مهمترین کنش انسانی از اجزای اساسی در ساخت اقتصادی و اجتماعی هر جامعه است که باید از یکسو پاسخگوی نیازهای روانی، جسمی و اجتماعی فرد باشد و از سوی دیگر با ایجاد تغییر در محیط و تولید ارزش افزوده به بهره‌وری و توسعه بیانجامد (EconomicReport, 2009). حقوق بنیادین کار شامل هفت مقوله نامه اساسی است که عبارتند از: منع کار اجباری، آزادی انجمن‌ها و حمایت از حق تشکل‌ها، تساوی مزد، حق سازماندهی و مذاکره جمعی، منع تبعیض در اشتغال و حرفه، حداقل سن کار و منع کار کودکان. امنیت اجتماعی و امنیت درآمدی نیز که یکی دیگر از اهداف استراتژیک کار شایسته به شمار می‌روند که با توجه به ظرفیت اجتماع و درجه توسعه یافتگی کشورها تعریف می‌شوند (Golden, 2002). گفتگوی اجتماعی به فرایند و مکانیسم سه جانبه گفتگو میان دولت و شرکای اجتماعی (کارگر و کارفرما) اشاره دارد تا اکید بر سه جانبه‌گرایی در گفتگوی اجتماعی و ترویج ساختار سه جانبه در مذاکرات مربوط به کار و تدوین استانداردهای ملی و بین‌المللی کار و در مرحله نهایی و عالی تر آن، تحقق کار شایسته از این طریق بحث اصلی سه جانبه‌گرایی کار را تشکیل می‌دهد (Lawrence, 2008). در این مطالعه نیز برای تعیین ورودی‌ها و خروجی‌های مدل از شاخص‌های تعیین‌کننده آنها استفاده می‌شود. البته این نکته را باید مورد توجه قرار داد که برخی از شاخص‌های کار شایسته مطلق می‌باشند و برای همه افراد و کشورها استاندارد خاصی وجود دارد؛ مانند حقوق بنیادین کار. اما برخی از شاخص‌ها در کشورهای مختلف با یکدیگر تفاوت می‌کنند و معیار واحدی برای آن وجود ندارد. برای مثال سطح پرداخت‌ها و شرایط کار در کشورهای مختلف، از جمله این شاخص‌ها می‌باشد. شاخص‌های مورد نظر همچنین بایستی نمایانگر وضعیت واقعی پیش روی مردم باشند. لازم به ذکر است که در این تحقیق شاخص‌ها با توجه به چهار بعد اصلی کار شایسته و تمام شاخص‌های موجود در ادبیات تحقیق و گزارش‌های سازمان بین‌المللی کار و تحقیق‌نماگرهای کار شایسته در ایران؛ همانند (Anker, 2003، Thore & Tarverdyan, 2009، Bescond, et al., 2007) و همچنین تحقیق‌نماگرهای کار شایسته در

ایران (پژوهشکده آمار، ۱۳۸۴)، استخراج گردید که در ابتدا شاخص‌های زیادی را در بر می‌گرفت.

پیشینه تحقیق خارجی و داخلی

(Adhikari et al., 2012) در تحقیقی با عنوان "بررسی کار شایسته و کیفیت زندگی کاری در نپال"، با استفاده از روش کتابخانه‌ای به جمع‌آوری داده‌های مربوط به شاخص‌های این دو متغیر و سپس تحلیل آنها پرداخته‌اند. نتیجه تحقیقات آنها نشان داد که سیاست‌ها در جهت کاهش افراد زیر خط فقر موفق عمل کرده‌اند اما نارضایتی کاری هم در بین کارگران و هم کارفرمایان افزایش یافته است.

(Thore & Tarverdyan, 2009) در یکی از مرتبط‌ترین کارهای انجام شده با کار پیش رو، در مقاله‌ای با عنوان "استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها برای کمی کردن اهداف ILO و مشخص نمودن راهکارهایی برای دستیابی به کار شایسته در جهان"، به بررسی وضعیت کار شایسته در ۶۱ کشور دنیا با استفاده از آمارهای جهانی و با کمک روش تحلیل پوششی داده‌ها پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان داد ۲۷ کشور در مرز کارایی قرار دارند و بقیه ۳۴ کشور، ناکارا هستند. نهایتاً این محققین با بررسی شاخص‌های حساس برای کشورها، راهکارهایی را برای کارا شدن کشورهای ناکارا ارائه نموده‌اند.

در مطالعه‌ای دیگر با عنوان کار شایسته و توسعه انسانی، (Ahmad, 2003) به تبیین رابطه کار شایسته با دو متغیر توسعه انسانی و رشد اقتصادی می‌پردازد. در این مطالعه برای کمی‌سازی مفهوم کار شایسته، شاخص‌هایی معرفی گردیده و در بخش دیگری از این مقاله به این پرسش می‌پردازد که آیا درآمدهای بالای کشورها سطح بالاتر کار شایسته را تضمین می‌کند؟ و از سوی دیگر آیا سطوح بالای کار شایسته بدون درآمد بالا قابل دست یافتن می‌باشد. نتایج حاصل حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین توسعه منابع انسانی و کسری کاری شایسته می‌باشد. همچنین نتایج حاصله نشان می‌دهند که سطوح بالای کار شایسته لزوماً نیازمند درآمدهای بالا نیست و درآمد بالای کشورها تضمینی برای ایجاد کار شایسته به همراه نمی‌آورد.

(Ghai, 2003) در مطالعه دیگری با عنوان کار شایسته: مفهوم و شاخص‌ها، به بررسی ابعاد چهارگانه کار شایسته می‌پردازد. معرفی شاخص‌های اندازه‌گیری کار شایسته برای این ابعاد که

شامل اشتغال، حمایت اجتماعی، حقوق کارگران و گفتگوی اجتماعی می شوند، هدف اصلی این تحقیق بشمار می رود.

در مورد مطالعات داخلی هم می توان به این موارد اشاره کرد:

(Abadi & agah, 2013) در تحقیقی که یک مطالعه تطبیقی بر مباحث حقوقی است، نشان می دهد مبانی قانونی حقوق بنیادین کار معلولین در ایران در همسویی حداکثری با حداقل استانداردهای کار شایسته بوده و از این رو به نظر می رسد این مهم با گذر از مرحله تقنین، نیازمند نظارت شایسته بر اجرای نظامات موجود است. در عرصه اشتغال نیز قدم های نخست تقنینی: اولاً- در چارچوب سیاستگذاری جامع و رفع هرگونه تبعیض منفی و از قضا برقراری تبعیض مثبت با الحاق به کنوانسیون افراد دارای معلولیت؛ ثانیاً- در بستر قانون گذاری خاص و مصداقی با تصویب قانون جامع برداشته شده و البته نیازمند تکمیل و پیگیری در اجراست.

(Bakhtiari, 2011) ضمن توضیح مؤلفه های اصلی کار شایسته وضعیت بازار کار کشور و کمبود یا نبود برخی از اجزای کار شایسته را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است و با محاسبه شاخص های کار شایسته، که امکان محاسبه آن ها برای کشور وجود داشته، نتیجه گرفته است که ویژگی های بازار کار ایران با ویژگی های مورد نظر کار شایسته تفاوت فراوان دارد. او در پایان مقاله تهیه و تدوین برنامه ملی و جامع توسعه کار شایسته را توصیه نموده است.

کتابچه نماگرهای کارشایسته در ایران که توسط گروه پژوهشی طرح های فنی و روش های آماری پژوهشکده آمار در سال ۱۳۸۴ تهیه شده است. در این تحقیق در ابتدا به برخی شاخص های معرف ابعاد چهارگانه کار شایسته اشاره می گردد و در انتها با توجه به آمارهای موجود فقط ۱۰ مورد از شاخص ها در سطح کشور به صورت آماری به تصویر کشیده می شود. البته این طرح به صورت مقاله نیز در مجله برنامه و بودجه سال ۱۳۸۳ نیز به نام هرنندی چاپ شده است (Institute of Statistics, 2006. Herandi, 2005).

روش بررسی و شاخص های مدل (مواد و روش ها)

این تحقیق از نظر روش تحقیق بر اساس هدف، از نوع کاربردی و از نظر روش جمع آوری داده ها و ماهیت، از نوع توصیفی - تحلیلی محسوب می گردد. قلمرو این تحقیق کلیه استان های کشور بوده است. ابزار جمع آوری اطلاعات برای تهیه پیشینه و ادبیات نظری این تحقیق، مستندات

کتابخانه‌ای و اینترنتی بوده و از اسناد و مدارک برای جمع آوری داده‌ها جهت اندازه‌گیری استفاده شده است. این اسناد و مدارک مربوط به مراجع و منابع رسمی کشور و در رأس آنها مرکز آمار ایران، مرکز بهره‌وری ایران و سالنامه‌های استانی بوده است، که برای جمع آوری داده‌های مربوط به شاخصهای ورودی و خروجی مدل مورد استفاده قرار گرفته اند. دوره زمانی تحقیق مربوط به سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶ که داده‌های مورد نظر برای همه استان‌ها موجود بوده، می‌باشد.

در این تحقیق از مدل ریاضی تحلیل پوششی داده‌ها برای محاسبه کارایی استفاده شده است. مدل‌های اصلی تحلیل پوششی داده‌ها شامل CCR و BCC می‌شوند که به مدل‌های بازه به مقیاس ثابت و بازه به مقیاس متغیر معروفند. مدل ریاضی اولیه (شماره ۱) و ثانویه (شماره ۲) بازده متغیر خروجی گرا که در این تحقیق استفاده شده به صورت ذیل می‌باشد (Charnes., etal,1978).

$$\begin{array}{ll} MAXZ_p = \phi & MINq_p = VX_p + V_B \\ st: Y\lambda + t^- = X_p & st: UY_p = 1 \\ \phi Y_p - Y + t^+ = 0 & -UY + VX + V_B \hat{1} \geq 0 \\ \hat{1}\lambda = 1 & U, V \geq 0 \\ \lambda, t^+, t^- \geq 0 & V_B \dots \dots \dots free \end{array}$$

(V) اوزان یا ضرایب ورودی ها و (U) اوزان یا ضرایب خروجی هاست، نمادهای (+t) و (-t)

بردار متغیرهای کمکی هستند، (ϕ) متغیر مربوط به تابع هدف مدل خروجی گرا می‌باشد.

چند نکته مهم در استفاده از این روش ریاضی، انتخاب رویکرد ورودی یا خروجی گرا، مقیاس بازده، وزن شاخص‌ها و نحوه رتبه بندی واحدهای کارا می‌باشد. در تمایز رویکرد خروجی و ورودی گرا، مهم‌ترین دلیل برای انتخاب مناسب، توجه به تغییرپذیری و امکان دستکاری برای مدیران واحدهای تصمیم‌گیرنده اعلام شده است. یعنی در صورتی که امکان تغییر در شاخص‌های ورودی بیشتر از خروجی باشد و مسئولین هر واحد تصمیم‌گیری، آزادی عمل بیشتری در تغییر آن داشته باشند، از مدل‌های ورودی گرا استفاده می‌شود. در حالت بالعکس شرایط برای استفاده از مدل‌های خروجی گرا مناسب‌تر است (karimi,2006). در این تحقیق با توجه به هدف و ماهیت تحقیق، از روش خروجی گرا برای تحقیق استفاده گردیده است. نکته مهم دیگر انتخاب رویکرد مناسب در محاسبه کارایی، توجه به مقیاس بازده می‌باشد. به منظور تعیین بازده مقیاس در سطح واحد، از روش زو (Zhu) و فار و گروسکوف (Fare & Grosskopf) استفاده می‌شود

(sabor, Mehregan, 2004, 2009) که در این مقاله روش دوم بکار گرفته شده است. با این اوصاف بهترین مدل برای این تحقیق، روش محاسبه کارایی با بازده مقیاس ثابت و رویکرد خروجی گرا انتخاب شده که مدل ریاضی اولیه و ثانویه آن در مدل ریاضی (۱) و (۲) ترسیم گردیده است. برای رتبه‌بندی استان‌های کارا از روش A&P استفاده شده و اعداد بالای ۱۰۰ برای رتبه‌بندی آن‌ها با استفاده از این روش می‌باشد. علاوه بر این در این تحقیق از روش تحلیل تشخیصی چندگانه نیز استفاده شده است که یک روش آماری برای بررسی تأثیر متغیرها در زمانی که متغیر وابسته کیفی - اسمی یا رتبه‌ای - می‌باشد، استفاده می‌گردد. در مجموع در این تحقیق از نرم افزار DEA MASTER.1 برای حل مدل تحلیل پوششی داده‌ها و SPSS19 برای تحلیل تشخیصی چندگانه استفاده شده است. ورودی و خروجی‌های این تحقیق را در جدول ۱ می‌بینید:

جدول ۱- ورودی‌ها و خروجی‌های مدل

محل استخراج آمار	شاخص‌ها	
نتایج آمارگیری از نیروی کار، (۸۴-۸۶) آمارگیری از ویژگی‌های اشتغال و بیکاری خانوار (۷۹-۸۳)	معکوس نرخ جمعیت دارای اشتغال ناقص	ورودی‌ها
	معکوس نرخ جمعیت دارای ساعات کار بیش از ۴۹ ساعت	
	نرخ مشارکت ۱۰ ساله و بیشتر	
	معکوس نرخ بیکاری ۱۰ ساله و بیشتر	
سالنامه آماری استان‌ها	نسبت پوشش تامین اجتماعی به جمعیت مشارکت کننده ۱۰ سال و بیشتر	
نتایج آمارگیری از نیروی کار، (۸۴-۸۶) آمارگیری از ویژگی‌های اشتغال و بیکاری خانوار (۷۹-۸۳)	نسبت مشارکت زنان به مردان	خروجی‌ها
سالنامه آماری استان‌ها	معکوس نسبت مددجویان کمیته امداد به جمعیت کل استان	
سالنامه آماری استان‌ها	میانگین درآمد خانوار شهری و روستایی	
مرکز بهره‌وری ایران	بهره‌وری نیروی کار (بدون نفت)	

لازم به ذکر است که همان‌طور که ذکر شد این شاخص‌ها با توجه به چهار بعد اصلی کارشایسته و تمام شاخص‌های موجود در ادبیات تحقیق و گزارش‌های سازمان بین‌المللی کار (ILO) استخراج گردید که در ابتدا شاخص‌های زیادی را در بر می‌گرفت. با توجه به رویکرد

اجتماعی و اقتصادی در خروجی‌ها، موجود، معتبر و **روایی** کلیت داده‌ها، محدودیت‌های مدل تحلیل پوششی داده‌ها در تعداد ورودی و خروجی و در انتها نظر کارشناسان، شاخص‌های موجود انتخاب شده‌اند.

بحث

با توجه به اینکه تحلیل حساسیت برای کل سال‌های ۷۹-۸۶ انجام می‌پذیرد و با توجه به تغییرات در تقسیم‌بندی‌های استانی در این سال‌ها، این تحلیل فقط برای ۲۷ استان مشابه انجام می‌گیرد؛ یعنی استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی و خراسان جنوبی و در مجموع خراسان از لیست استان‌ها حذف می‌گردد. موارد بحث در دو قسمت ارائه می‌گردد.

کارایی کلی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶ و نتایج تحلیل حساسیت

همان‌طور که در جدول (۲) دیده می‌شود، از نظر کارایی در مجموع ۸ سال، استان آذربایجان غربی، تهران و ایلام در صدر کارایی و استان‌های چهارمحال، کردستان و قم در انتهای جدول قرار دارند. از مجموع ۲۷ استان ۱۶ استان دارای کارایی کامل شده‌اند که این نشان از خروجی مناسب استان‌ها در زمینه شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی با توجه به ورودی‌های کارشایسته دارد. در نگاهی گذرا به ارقام کارایی، وجود استان‌هایی چون ایلام، خوزستان، هرمزگان، زنجان و لرستان در بین استان‌های کارا، و استان‌های اصفهان و یزد در بین ناکارها قابل تامل می‌باشد. البته این اتفاق را می‌توان به هدف تحقیق ارتباط داد چرا که با توجه به رویکرد تحقیق، استان‌هایی که دارای شرایط مناسبی در زمینه کارشایسته هستند (متغیرهای ورودی) باید شرایط بهتری در ابعاد اقتصادی و اجتماعی در استان خود به نمایش بگذارند (متغیرهای خروجی)، که به نظر می‌رسد این مباحث در استان‌های غیرکارا و در رتبه‌های پایین کمتر بوده‌است.

یکی از ویژگی‌های تحلیل پوششی داده‌ها، توانایی آن در ارائه تحلیل حساسیت شاخص‌هاست. در این تحلیل هر یک از شاخص‌ها از مدل حذف و دوباره مدل اجرا می‌گردد. کاهش مقدار کارایی بعد از اجرای دوباره مدل در هر شاخص نشان‌دهنده حساسیت استان مذکور به شاخص حذف شده دارد. در کل وجود حساسیت در میان شاخص‌ها، نشان از نقش موثر و بالای شاخص مذکور در کارایی استان مورد نظر و عملکرد مناسب استان در آن شاخص نسبت به استان‌های

دیگر و شاخص های دیگر دارد.

جدول ۲- کارایی کلی استان‌ها به همراه خروجی تحلیل حساسیت بر اساس مدل CCR خروجی گرا

رتبه	استان ها	کارایی ثابت (A&P)	امتیاز کارایی بدون در نظر گرفتن شاخص												
			درآمد خانوار	مددجویان ک.ا	مردم زن به مرد	تأمین اجتماعی	تأمین بهداشتی	تراز بیکاری	تراز مشارکت	تراز از ۴۹	بیش از ۴۹	اشتغال ناقص			
۱	آذربایجان غربی	۱۹۹	۱۹۳	۱۶۳	۱۹۹	۱۲۸	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹
۲	تهران	۱۶۸	۱۶۸	۱۲۹	۱۶۸	۱۶۶	۱۶۸	۱۶۶	۱۶۸	۱۶۶	۱۶۸	۱۶۶	۱۶۸	۱۶۶	۱۶۸
۳	ایلام	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰
۴	گلستان	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۱۷	۱۲۷	۱۱۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷
۵	گیلان	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۹۱	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴
۶	هرمزگان	۱۲۱	۱۱۶	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱
۷	مازندران	۱۱۹	۱۰۵	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۸	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹
۸	زنجان	۱۱۳	۱۱۳	۱۰۱	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳
۹	خرزستان	۱۱۱	۱۰۷	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱
۱۰	لرستان	۱۰۹	۱۰۳	۱۰۸	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹
۱۱	اردبیل	۱۰۸,۷	۹۹	۱۰۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷	۱۰۸,۷
۱۲	کرمانشاه	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴	۹۷	۱۰۸,۴	۱۰۵	۹۵	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴	۱۰۸,۴
۱۳	کهگیلویه	۱۰۷,۶	۸۴	۱۰۷,۶	۱۰۶	۱۰۳	۱۰۶	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳
۱۴	فارس	۱۰۷,۵	۹۸	۱۰۳	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵	۱۰۷,۵
۱۵	مرکزی	۱۰۲	۱۰۲	۹۶	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲
۱۶	آذربایجان شرقی	۱۰۰	۱۰۰	۹۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۷	همدان	۹۵	۹۳	۹۲	۹۳	۸۷	۹۳	۸۷	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳
۱۸	کرمان	۹۳,۹	۹۳,۹	۸۷	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹	۹۳,۹
۱۹	میسنان	۹۳,۷	۹۳,۷	۸۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷	۹۳,۷
۲۰	اصفهان	۹۱	۹۱	۸۳	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱
۲۱	بوشهر	۹۰	۸۴	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰
۲۲	سمنان	۸۹	۸۹	۸۸	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹
۲۳	یزد	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۳	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵	۸۵,۵
۲۴	قزوین	۸۵	۸۴	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵
۲۵	چهارمحال	۸۴	۸۲	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴
۲۶	کردستان	۸۰	۷۶	۷۶	۸۰	۷۸	۸۰	۷۸	۷۸	۷۹	۷۹	۷۹	۷۹	۷۹	۷۹
۲۷	قم	۷۸	۷۴	۷۴	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸
مجموع تعداد حساسیت هر شاخص		۱۷	۱۳	۱۱	۱۳	۸	۱۴	۱۶	۱۳	۱۳	۱۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳

در مقابل عدم حساسیت نشان از ضعف عملکردی استان در آن شاخص نسبت به استان‌های دیگر و شاخص های دیگر دارد. مقدار حساسیت بالای استان به هر شاخص نشان از عملکرد بسیار

خوب استان نسبت به استان‌های دیگر و نسبت به شاخص‌های دیگر دارد. البته حساسیت خیلی زیاد- تغییر زیاد رقم کارایی بعد از حذف شاخص- وابستگی بیش از حد استان به آن شاخص را نیز به همراه دارد که نشانه عدم تعادل در بین شاخص‌های استان می‌باشد.

بررسی تأثیر شاخص‌ها بر کارایی با رویکرد تحلیل تشخیصی چندگانه

با توجه به اینکه در این تحقیق با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها، استان‌ها به دو دسته کارا و غیر کارا تقسیم شده‌اند. برای پیدا کردن تأثیر هر یک از متغیرها در این گروه‌بندی از تحلیل تشخیصی استفاده شده است. این روش زمانی مفید می‌باشد که یک متغیر گروه‌بندی شده (کیفی) (در این تحقیق کارایی و عدم کارایی استان‌ها) و چندین متغیر کمی (۹ متغیر موجود در تحقیق) وجود داشته باشد. در کل، تحلیل تشخیصی همان رگرسیون است که متغیر وابسته آن مقیاس اسمی و یا رتبه‌ای داشته باشد (Bartholomew, 2008). در این تحقیق به دلیل اینکه محققین فقط بدنبال مشخص کردن اهمیت متغیرها بوده‌اند، برای ورود نحوه داده‌ها از روش همزمان استفاده شده است. این تحلیل نیز توسط نرم افزار spss 19 انجام گرفته است.

مقدار ویلکس لاندای (Wilks' Lambda) به دست آمده (۰/۳۲)، بیانگر معناداری معادله متمایز کننده است و معادله تشکیل دهنده برای تمایز دو گروه دارای مقادیر کای دو (Chi-Square) ۲۳/۲۷ و با درجه آزادی ۹ و معنی داری (p-value) برابر پنج هزارم است که نشان از درجه بالای معناداری می‌باشد. با توجه به مقدار همبستگی کانونی (۰/۸۲۵)، مقدار ویژه (Eigen values) نشان می‌دهد ۶۸ درصد از واریانس متغیرهای گروه‌بندی توسط این ۹ متغیر مستقل تبیین می‌شود. ماتریس ساختار (Structure Matrix) که متغیرهای مورد استفاده در مطالعه را نشان می‌دهد، بیانگر مقدار واریانسی است که توسط هر متغیر مستقل در خصوص تابع تشخیص تبیین می‌گردد. در این ماتریس بدون توجه به علامت مقادیر، به ترتیب از بیشترین تا کمترین در جدول مرتب می‌شوند. همانطور که در جدول ۳ نیز مشخص است.

نتیجه گیری در مورد حساسیت و تأثیرگذاری شاخص‌ها در دو روش مورد بررسی

با توجه به جدول (۲) و با بررسی شاخص‌ها؛ از میان شاخص‌ها، شاخص اول ورودی یعنی اشتغال ناقص، حساس‌ترین شاخص از میان ورودی‌ها بوده است که نشان از اهمیت بسیار بالای این

شاخص در میان شاخص‌های کارشایسته در برای استان‌های حساس دارد.

جدول ۳- ماتریس ساختار تحلیل تشخیصی چندگانه

دسته بندی	ضریب تأثیر	متغیر
دسته اول	۰/۳۰۹	میانگین درآمد خانوار شهری و روستایی
	۰/۲۷۹	نسبت پوشش تامین اجتماعی به جمعیت مشارکت کننده ۱۰ سال و بیشتر
	۰/۲۴۲	معکوس نسبت مددجویان کمیته امداد به جمعیت کل استان
دسته دوم	۰/۱۸۶	نسبت مشارکت زنان به مردان
	۰/۱۳۱	نرخ مشارکت ۱۰ ساله و بیشتر
	۰/۱۲۵	معکوس نرخ جمعیت دارای ساعات کار بیش از ۴۹ ساعت
دسته سوم	۰/۰۶۵	معکوس نرخ جمعیت دارای اشتغال ناقص
	۰/۰۲۱	بهره‌وری نیروی کار (بدون نفت)
	۰/۰۲	معکوس نرخ بیکاری ۱۰ ساله و بیشتر

در این میان گلستان، ایلام و فارس بیشترین حساسیت را به این شاخص دارند. در مورد شاخص ساعات کاری بیش از ۴۹ ساعت دیده می‌شود که با ۱۳ مورد حساسیت، نیمی از استان‌ها به آن حساسیت نشان داده‌اند. در این میان استان‌های مازندران، آذربایجان شرقی، گیلان و تهران بیشترین مقدار حساسیت را نشان داده‌اند. در مورد این شاخص توجه به دو نکته اهمیت دارد؛ اول مقدار اختلاف اعداد قبل و بعد از حذف شاخص، که خیلی بالا نیست و نشان از عملکرد همگون استان‌های حساس در این مورد دارد. نکته دوم تمرکز حساسیت در استان‌های کارا نسبت به استان‌های غیر کارا می‌باشد، که می‌تواند نشانگر نقش موثر این شاخص در کارا نمودن استان‌ها باشد. در شاخص سوم ورودی یعنی نرخ مشارکت، ۱۱ مورد حساسیت وجود دارد. نکته حائز اهمیت در این شاخص تمرکز حساسیت‌ها در استان‌های ناکارای پایین جدول است که نشان می‌دهد این استان‌ها، عملکرد مناسب‌تری در این شاخص‌ها داشته‌اند. در چهارمین شاخص ورودی، یعنی نرخ بیکاری، تعداد استان‌های حساس، ۱۳ مورد است؛ ولی با این ویژگی که اختلاف‌ها در استان‌های لرستان، خوزستان، کرمانشاه و ایلام بالاست و نشان می‌دهد این استان‌ها، بسیاری از رقم کارایی خود را مدیون عملکرد بسیار بالای خود در این شاخص هستند و این مسئله حساسیت بالایی برای آن‌ها در این شاخص ایجاد کرده است، که خود توجه و برنامه‌ریزی ویژه‌ای را طلب

می‌کند. در مورد آخرین شاخص ورودی یعنی پوشش تامین اجتماعی که با ۸ مورد کمترین میزان تعداد حساسیت را میان شاخص‌های ورودی داشته، می‌توان گفت این شاخص با این ویژگی بیشترین همگونی و کمترین میزان عملکرد بین استان‌ها را داشته است و به همین دلیل پتانسیل بالایی را برای برنامه‌ریزی بیشتر دارد. در مورد این شاخص عملکرد بسیار عالی آذربایجان غربی در این سال‌ها نسبت به استان‌های دیگر قابل تامل است. ولی باید دقت کرد که وابستگی زیادی برای استان آذربایجان غربی نسبت به این شاخص ایجاد شده است.

در مورد شاخص‌های خروجی اولین شاخص بررسی شده، شاخص نسبت نرخ مشارکت زن به مرد است که با ۱۴ مورد بیش از نیمی از استان‌ها به آن حساس می‌باشند. استان‌های گیلان، ایلام، گلستان، یزد و زنجان بالاترین حساسیت را نشان داده‌اند که نشان از وجود خروجی مناسب در این شاخص اجتماعی کار شایسته در بین این استان‌ها می‌باشد؛ به خصوص گیلان با ۳۳ اختلاف و ایلام با ۲۶ اختلاف، که البته وابستگی شدیدی به این شاخص را برای آن‌ها ایجاد کرده است. نکته جالب در این شاخص تمرکز حساسیت‌ها در نیمه پایینی جدول و در بین استان‌های ناکاراست که نشان از عملکرد مناسب آن‌ها در این شاخص دارد. در مورد شاخص نسبت مددجویان به کل جمعیت استان باید گفت که بیشترین حساسیت در میان شاخص‌های خروجی مربوط به این شاخص است که با ۱۶ مورد حساسیت در صدر قرار می‌گیرد. استان‌های تهران، آذربایجان غربی و کرمانشاه بیشترین حساسیت را دارا می‌باشند که عملکرد تهران و آذربایجان غربی قابل تامل است. نکته جالب در این شاخص توزیع حساسیت و عملکرد در این شاخص میان استان‌های بالایی، میانی و انتهایی جدول کارایی است. در مورد شاخص سوم خروجی یعنی درآمد خانوار شهری و روستایی ۱۳ مورد حساسیت دیده می‌شود که بیشترین مقدار آن مربوط به کهگیلویه و بویر احمد با ۲۳,۶ اختلاف می‌باشد که نشان می‌دهد عملکرد استان در این زمینه نسبت به استان‌های دیگر مناسب می‌باشد. این شاخص نیز از توزیعی مناسب در سراسر جدول برخوردار است و نیمی از استان‌ها به آن حساسیت نشان داده‌اند. آخرین شاخص تحقیق و همچنین خروجی، یعنی بهره‌وری نیروی انسانی نیز در استان‌های مرکزی، ایلام، سمنان و هرمزگان حساسیت بالایی دارد که نشانگر عملکرد و وابستگی بالای این استان‌ها به این شاخص می‌باشد. در مجموع ارقام حساسیت شاخص‌های ورودی و خروجی، می‌توان گفت حساسیت خروجی‌ها - میانگین ۱۴- بیش از ورودی‌ها - میانگین ۱۲,۴- است که نشان از نیاز به رویکرد اقتصادی و اجتماعی در فضای

اشتغال کشور می‌باشد.

از طرفی دیگر در روش تحلیل تشخیصی چندگانه و در جدول (۳) دیده می‌شود که شاخص‌های " درآمد خانوار شهری و روستایی " و " پوشش تامین اجتماعی " و " مددجویان کمیته امداد " با ارقام بالاتری، تأثیر بسزایی در کارایی و یا عدم کارایی استان دارد. در حالی که شاخص‌هایی چون " جمعیت دارای اشتغال ناقص " و " بهره‌وری نیروی کار " و " نرخ بیکاری " در انتهای جدول و با کمترین تأثیر گذاری قرار دارند. این رتبه‌بندی گویای این مطلب است که در سیاست‌گذاری‌های کلان و مجموعه برنامه‌ریزی‌ها باید توجهی ویژه ای به شاخص‌های موثر ابتدایی گردد. با نگاه دقیق‌تر دیده می‌شود که ضریب تأثیر ۳ شاخص اول، ۳ شاخص دوم و سه شاخص سوم در یک محدوده قابل دسته‌بندی است. با کمی توجه به این دسته‌بندی سه‌گانه، می‌توان گفت شاخص‌های خروجی (رویکرد اجتماعی و اقتصادی) تأثیر بیشتری بر کارایی و عدم کارایی استان‌ها داشته‌اند و با این نگاه می‌توان قبول کرد که در حال حاضر توجه بیشتر به مباحث اجتماعی و اقتصادی در اولویت برنامه‌های اشتغال جامعه باید قرار گیرد. برای تحلیل بهتر از شاخص‌های در دو روش مورد بررسی جدول (۴) مقایسه کامل اهمیت شاخص‌ها در دو روش را نشان می‌دهد.

جدول ۴- مقایسه نقش متغیرها در دو روش مورد بررسی

تحلیل حساسیت		تحلیل تشخیصی		
رتبه	تعداد حساسیت	رتبه	ضریب تأثیر	
۵	۱۳	۱	۰/۳۰۹	میانگین درآمد خانوار شهری و روستایی
۷	۸	۲	۰/۲۷۹	نسبت پوشش تامین اجتماعی به جمعیت مشارکت‌کننده ۱۰ سال و بیشتر
۲	۱۶	۳	۰/۲۴۲	معکوس نسبت مددجویان کمیته امداد به جمعیت کل استان
۳	۱۴	۴	۰/۱۸۶	نسبت مشارکت زنان به مردان
۶	۱۱	۵	۰/۱۳۱	نرخ مشارکت ۱۰ ساله و بیشتر
۵	۱۳	۶	۰/۱۲۵	معکوس نرخ جمعیت دارای ساعات کار بیش از ۴۹ ساعت
۱	۱۷	۷	۰/۰۶۵	معکوس نرخ جمعیت دارای اشتغال ناقص
۵	۱۳	۸	۰/۰۲۱	بهره‌وری نیروی کار (بدون نفت)
۵	۱۳	۹	۰/۰۲	معکوس نرخ بیکاری ۱۰ ساله و بیشتر

در تحلیل جدول مقایسه‌ای شماره (۴) باید گفت در مجموع حساسیت و تأثیر، شاخص‌های اجتماعی موجود در جامعه شغلی کشور از نقش بسیار مهمی در ساختار کارایی خروجی‌های نسبت‌های کارشایسته کشور قرار دارند. ترکیب رتبه تأثیرگذاری و حساسیت دو شاخص «نسبت مشارکت زنان به مردان» و «مددجویان کمیته امداد» کاملاً گویای این مطلب است. البته نباید از این نکته گذشت که شاخص «نسبت مشارکت زنان به مردان» علاوه بر رویکرد اجتماعی دارای زمینه‌های فرهنگی نیز می‌باشد، که ارتقا آن در برخی از استان‌های ما نیاز اساسی به فرهنگ سازی دارد.

پیشنهادها

در این تحقیق سعی شد تا با استفاده از شاخص‌ها و آمارهای موجود و مربوط به کارشایسته در ورودی مدل تحلیل پوششی داده‌ها، به بررسی و مقایسه استان‌ها در کارایی نسبی در زمینه شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی کارشایسته و تحلیل جامع حساسیت استان‌ها به شاخص‌ها و میزان تأثیرگذاری شاخص‌ها در کارایی و عدم کارایی آن‌ها پرداخته شود. با توجه به نتایج استخراج شده با رویکرد تحلیل حساسیت پیشنهاد می‌گردد استان‌های کارا، در ایجاد حساسیت برای شاخص‌های ورودی خود بیشتر تلاش کنند؛ مثلاً استان آذربایجان غربی که در زمینه پوشش تامین اجتماعی عملکرد مناسبی داشته‌است باید سطح شاخص‌های دیگر خود را نیز تا مرز حساسیت بالا بیاورد، تا با حذف آن شاخص‌ها هم از میزان کارایی آن‌ها کاسته شود. در این میان استان‌های ناکارا باید بیشترین برنامه‌ریزی را برای شاخص‌های خروجی خود و در جهت افزایش کمیت شاخص‌های کارشایسته، در زمینه خروجی‌های اجتماعی و اقتصادی انجام دهند؛ مثلاً استان بوشهر باید حداکثر توان خود را برای افزایش درآمد خانوار، کاهش مددجویان کمیته امداد و افزایش نسبت نرخ مشارکت زنان به مردان صرف کند. پیشنهادهای استانی با رویکرد تحلیل حساسیت به همین منوال می‌تواند ارائه گردد. در مورد تأثیر شاخص‌ها - همان‌طور که دیده شد - مجموعه شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بشدت نیاز به توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران دارد که برنامه‌ریزی برای افزایش درآمد خانوار، نظارت بیشتر بر فراگیر شدن تامین اجتماعی و استفاده از ساختارهای بهتر در زمینه مددجویی به شدت برای آینده پیشنهاد می‌گردد. علاوه بر این و در

مجموع رویکرد حساسیت و تأثیر گذاری، باید شاخص‌های اجتماعی موجود در فضای اشتغال جامعه مورد توجه قرار گیرد که علاوه بر سیاست گذاری نیاز به فرهنگ سازی بلندمدت نیز دارد.

references

- 1- Abadi, S., Agah, V. (2011). The labor rights of disable individuals in Iran: from the first international attempts to decent work. *Rehabilitation journal*. 1(13), 22-27. (in Persian).
- 2- Adhikari, Dev Raj; Hirasawa, Katsuhiko; Takakubo, Yutaka; Dhruva Lal Pandey (2012), Decent work and work life quality in Nepal: an observation. *Employee Relations*, 34(1). pp 61-79.
- 3- Ahmad, Iftikhar. (2003). Decent Work and Human Development, *International Labour Review*, Vol. 142, No. 2, PP 263-272.
- 4- Amiri, A. (2005). "Decent work, poverty reduction strategies, social dialogue and gender equality", *Journal of Work and Society*, NO. 62, 27-29 (in Persian).
- 5- Anker, Richard. (2003). Measuring Decent Work with Statistical Indicators, *International Labour Review*, Vol. 142, No. 2, PP 147-177.
- 6- Bakhtiari, S. (2010). Decent work in job market of Iran. *Strategy quarterly*, No57, 83-90. (in Persian).
- 7- Bartholomew D, Steele F, Galbraith J, Moustaki I. (2008). *Analysis of multivariate social science data*. 2nd ed. Routledge, U.K.
- 8- Bescond, David and, Chataignier, Anne and Mehran, Farhad. (2003). "Seven Indicators to Measure Decent Work: An International Comparison, *International Labour Review*, Vol. 142, No. 2, PP 179-211.
- 9- Charnes, A., Cooper, W.W., Rohdes, E. (1978). Measuring The Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research* 2(6), 429-444.
- 10- Economic Report 2004 and Five-year performance monitoring Third Development Plan. (2005). Volume I: cross-section area. Publisher: Organization, Management and Planning, Department of Administration, Higher and Human Resources, Tehran (in Persian).
- 11- Economic Report for 2009 And monitor the performance of the five-year Development Plan. (2011). Volume 1: cross-sectoral areas, Publisher: VicePresident of Strategic Planning and Supervision, Making Data and Information Center, Tehran (in Persian).
- 12- Emami Meybodi, A. (2005). "Measurement of Efficiency and Productivity", Institute for Trade Studies and Research, Second Edition (in Persian).
- 13- F. Ramezani, T. (2005). "Equality and empowerment for decent work. *Journal of Labor and Society*", No. 62, pp. 30-33 (in Persian).
- 14- Ghai, Dharam. (2002). Decent work: Concepts, models and indicators. discussion paper. International institute for labor studies.
- 15- Golden, C. (2002). A pollution Theory of Discrimination : Male female Earnings in Occupations and Earnings . NBER. Working paper 4985.

- 16- Harandi, H. (2003). The decent work and its indicators in Iran. Jpirnal of plan and budget. No3, 37-66. (in Persian).
- 17- ILO . (1999). Decent work : Report of the Director General, International Labour conference, Geneva.
- 18- Institution of statistics' Research group. (2004). The indicators of decent work in Iran. Institution of statistics press. Tehran, Iran. (in Persian).
- 19- Karimi, T. (2006). "Performance evaluation of operational areas Gas transmissionBy using The Prism model incorporating techniques like DEA and multi-objective programming, "Master's thesis. Tehran University (in Persian).
- 20- Lawrence, Roderick J. and et al. (2008). Promoting Decent Work in the Construction Sector: The Role of Local Authorities, Habitat International, No. 32, PP 160–171.
- 21- Mehregan, MR.(2004). Quantitative model of performance evaluation agency (DEA), Tehran University Press, Tehran(in Persian)..
- 22- nazem,N . (2003). Decent Work and Productivity, Journal of Labor and Society, No. 62, pp. 40-36(in Persian).
- 23- Purkazmi, M. and Rezaie, J. (2003). "Performance Evaluation of the thirteen regions of the Islamic Republic of Iran Railways multiple DEA approach", Economic Research Journal (in Persian).
- 24- Purkazmi, MH & Ghazanfari, S. H. (2005). "The performance of the sugar industry using data envelopment analysis", Journal of Economic Studies, No. 22 (in Persian).
- 25- Sabor, A. R. (2009). "The relative efficiency of cement," masters thesis, Tarbiat Modares University (in Persian).
- 26- Takala, J. Decent work – safe work , Ontroductory Report to the XVIth world congress on safety and Health at work : Vienna , 27 May 2002.
- 27- Thore, S., Tarverdyan, R. (2009). Using data envelopment analysis to quantify ILO objectives and identify policies conducive to decentwork in a globalizing world. Socio-Economic Planning Sciences, Volume 43, Issue 3, Pages 151–164.