

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فصلنامه  
علمی - پژوهشی  
مدیریت بهره‌وری

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز  
سال دوازدهم - شماره چهل و هشت  
بهار ۱۳۹۸

**صاحب امتیاز :**

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

**مدیر مسؤول :**

دکتر سلیمان ایران زاده

**سردبیر :**

دکتر ناصر میرسپاسی

**مدیر داخلی :**

دکتر هوشنگ تقی زاده

**هیأت تحریریه :**

دکتر سلیمان ایران زاده

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر هوشنگ تقی زاده

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر احمد جعفر نژاد چقوشی

استاد دانشگاه تهران

دکتر فرج الله رهنورد

دانشیار موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی

دکتر ابوالحسن فقیهی

استاد دانشگاه علامه طباطبائی

دکتر ناصر فقهی فرهمند

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر محمود فیروزیان

دانشیار دانشگاه تهران

دکتر ناصر میرسپاسی

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر رضا نجف بیگی

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر حسین وظیفه دوست

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

**مدیر اجرایی :**

فریبا تقی پور (کارشناس انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

**مشاور آمار و ویراستار علمی :**

دکتر حسین بیورانی (استاد گروه آمار دانشگاه تبریز)

**صفحه آرایی، حروفچینی، طراحی جلد:**

مهدی مهدی پور مقدم (کارشناس ارشد مدیریت دولتی)

**ویراستار فارسی :**

دکتر علی دهقان (دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

**ویراستار انگلیسی :**

دکتر زهره سیفوری (دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

**دوره دوازدهم :**

شماره ۴۸

**تاریخ ارسال برای چاپ :**

بهار ۱۳۹۸

**شمارگان :**

۵۰۰ نسخه

**قیمت :**

۵۰۰۰۰ ریال

**نشانی :**

تبریز: ضلع شرقی اتوبان پاسداران مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز -

ساختمان علامه امینی، طبقه دوم- اتاق ۲۰۹ (دفتر مجله مدیریت بهره وری)

**تلفن و نمابر :**

۰۴۱-۳۱۹۶۶۰۸۰

**صندوق پستی :**

۵۱۵۷۵-۵۱۸۶

**پست الکترونیکی :**

[jpm.iaut.ac.ir](mailto:jpm.iaut.ac.ir)

❖ مقالات رسیده برگردانده نمی‌شود .

❖ نقل مطالب با ذکر نام نشریه بلامانع است .

❖ این مجله مسؤول آراء و نظرات مندرج در مقالات نمی‌باشد .



بر اساس نامه شماره ۳/۱۸/۷۵۶۲ مورخ ۱۳۹۳/۱/۲۵ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
(فصل نامه مدیریت بهره وری) دارای درجه علمی- پژوهشی است.

مجوز این فصلنامه طبق نامه شماره ۸۷/۷۰۵۱۰ مورخ ۸۶/۳/۱۹ دفتر گسترش تولید علم  
دانشگاه آزاد اسلامی صادر شده و مطابق نامه‌ی شماره ۸۷/۲۶۰۹۵۷ مورخ ۸۷/۶/۲۷ و  
رای چهل و نهمین جلسه کمیسیون بررسی و تایید مجلات علمی دانشگاه آزاد اسلامی و  
نیز رای پنجاه و نهمین جلسه مورخ ۸۸/۸/۴، دارای رتبه علمی- پژوهشی است. مجوز  
انتشار طبق نامه شماره ۱۲۴/۱۹۴۴ مورخ ۸۸/۴/۲۱ از وزارت ارشاد صادر شده و ضمناً  
طبق نامه شماره ۲/۳/۱۲۰۵۹ مورخ ۹۲/۲/۴، عنوان فصل نامه فراسوی مدیریت به  
مدیریت بهره وری تغییر یافته است.

طی نامه شماره ۲۷۵۹۹ مورخ ۹۰/۲/۱۳ در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) نمایه گردید.

#### اسامی داوران مقالات

دکتر سعید سپهروند	دکتر سلیمان ایران زاده
دکتر احسان شافعی	دکتر هادی اسلامیان شیرازی
آقای منصور صدیقی	دکتر حسین بوداقتی
دکتر یعقوب علوی متین	دکتر نادر بهلولی
دکتر ناصر فقهی فرهنگمند	دکتر محمد پور احتشام
دکتر سیروس فخری آذری	دکتر هوشنگ تقی زاده
دکتر مسعود قدسی	دکتر احسان تقی پور
دکتر محمد حسین کبگانی	دکتر ابوالحسن حسینی
دکتر نبی اله محمدی	دکتر کرم خلیلی
دکتر مهرداد مدهوشی	دکتر رضا خدایی محمودی
دکتر ابوطالب مطلبی	دکتر مهدی خیراندیش
دکتر مهدی مظهری	دکتر علی دهقان
دکتر علی منصور	دکتر رضا رستم زاده
دکتر چنگیز والمحمدی	دکتر تقی زوار

## فهرست مطالب

صفحه	نویسنده	عنوان
۷-۳۵	دکتر علی مروتی شریف‌آبادی دکتر داوود عندلیب اردکانی سیدعلی میرنژاد فرزاد جوهری نعیمی	طراحی مدل ارتقای دوستوانی زنجیره تأمین با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (مورد مطالعه: صنعت فولاد استان یزد)
۳۷-۷۵	مهتاج‌ودزاده دکتر نورمحمدیعقوبی دکتر سیدعلیقلی روشن دکتر مهدی نداف	طراحی مدل بومی شناخت، سنجش و آسیب‌شناسی فرهنگ بهره‌وری (مطالعه ای در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب)
۷۷-۱۰۴	دکتر احمد قربان‌پور	طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و تحلیل فازی اهمیت-عملکرد آنها جهت ارتقای بهره‌وری سبز (مطالعه موردی: صنایع پتروشیمی استان بوشهر)
۱۰۵-۱۴۲	کاظم روانستان دکتر حسنعلی آقاجانی دکتر عبدالحمید صفایی قادیکلایی دکتر محمود یحیی‌زاده‌فر	تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری و تأثیرات متقابل آنها در زنجیره تأمین ایران خودرو
۱۴۳-۱۸۰	دکتر سعید صحت بهروز ایزدپناه عقیل قربانی پاچی	اثر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در شرکت بیمه ایران
۱۸۱-۲۰۱	علی شکرلی نوده دکتر اسماعیل کاوسی دکتر بهرام علی شیرلی	ارائه الگوی سازمان یادگیرنده در راستای ارتقای سرمایه فکری و بهره‌وری نیروی انسانی در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی به روش کیفی
۲۰۳-۲۲۰	محمدرضا کردلو دکتر کرم اله دانش‌فرد دکتر اکبر عالم تبریز دکتر مهدی تقوی	الگوی مناسب بودجه‌ریزی برای افزایش بهره‌وری در نظام بودجه‌ریزی کشور مطابق استاندارد ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول
۲۲۱-۲۴۸	میرسعید یظه‌ری دکتر حسن رسولی سقایی دکتر مرتضی محمودزاده	شناسایی چالش‌های پیش‌روی صنعت برق الکترونیک و ارائه مدلی برای ارتقای سطح فروش محصولات با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (مطالعه موردی: صنعت برق الکترونیک استان آذربایجان شرقی)
۲۴۹-۲۷۵	دکتر علی محفوظی داوود لفظ فروشان دکتر محمود قربانی	طراحی مدل جامع مدیریت استعداد با رویکرد جانشین‌پروری در راستای توسعه بهره‌وری سازمانی با استفاده از روش معادلات ساختاری (مورد مطالعه: سازمان‌های دولتی)
۲۷۷-۳۰۲	دکتر محمدعلی متفکرآزاد دکتر سیدکمال صادقی دکتر سعید عباس موسویان دکتر احمد اسدزاده دکتر حبیب آقاجانی	نقش و کارایی دولت جمهوری اسلامی ایران در تحقق عدالت اقتصادی در سه دهه اخیر (با استفاده از رهیافت TVP)
۳۰۳-۳۱۰		شرایط تدوین و تنظیم مقاله
۳۱۱-۳۲۰		چکیده مقالات به زبان انگلیسی

«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و هشت - بهار ۱۳۹۸

ص: ۳۵ - ۷

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۷/۰۴

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۹/۰۷

## طراحی مدل ارتقای دوسوتوانی زنجیره تأمین با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (مورد مطالعه: صنعت فولاد استان یزد)

دکتر علی مروتی شریف‌آبادی<sup>۱\*</sup>

دکتر داوود عندلیب اردکانی<sup>۲</sup>

سیدعلی میرنژاد<sup>۳</sup>

فرزاد جوهری نعیمی<sup>۴</sup>

### چکیده

امروزه با توجه به توسعه و تنوع محصولات شرکت‌ها و نیز رقابت شدید میان آن‌ها، سازمان‌های تولیدی باید به اندازه کافی انعطاف‌پذیر باشند تا از یک سو بتوانند تهدیدات غیرقابل پیش‌بینی در آینده نامطمئن و محیط بی‌ثبات را مدیریت کنند و از سوی دیگر از فرصت‌های موجود بهره کامل را ببرند. دوسوتوانی را یک توانایی سازمانی در هم‌سویی و کارایی در پاسخ به تقاضاهای بازار و به‌طور هم‌زمان سازگاری با تغییرات محیطی تعریف می‌کنند. به همین منظور، پژوهش حاضر به دنبال طراحی مدل ارتقای دوسوتوانی زنجیره تأمین در صنعت فولاد است. با توجه به روند روزافزون بهره‌گیری از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و قدرت آن در آزمون فرضیه‌ها، مدل طراحی شده با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی مورد آزمون قرار گرفت. سازه‌های مدل طراحی شده، شامل چهار بُعد «فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین»، «توانایی‌های رقابتی ترکیبی»، «دوسوتوانی زنجیره تأمین» و «عملکرد شرکت» می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را خبرگان صنعت فولاد یزد تشکیل می‌دهند. برای این منظور تعداد ۱۰۰ پرسش‌نامه جهت سنجش مدل در بین خبرگان توزیع و جمع‌آوری شد. نتایج نشان می‌دهد که «فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین» بر دو بُعد «دوسوتوانی زنجیره تأمین» و «توانایی‌های رقابتی ترکیبی»، «دوسوتوانی زنجیره تأمین» بر دو بُعد «توانایی‌های رقابتی ترکیبی» و «عملکرد شرکت» و در نهایت «توانایی‌های رقابتی ترکیبی» بر «عملکرد شرکت» تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

**واژه‌های کلیدی:** زنجیره تأمین، دوسوتوانی، مدل‌سازی معادلات ساختاری

۱. دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران (نویسنده مسؤول):

Alimorovati@yazd.ac.ir

۲. استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران: andalib@yazd.ac.ir

۳. مربی گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران: Samirmezhad@yazd.ac.ir

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران: farzadjohari@gmail.com

## مقدمه

با آغاز قرن بیست‌ویکم، سازمان‌ها به تغییرات اساسی و زیربنایی مواجه بوده‌اند که عدم توجه به این تغییرات بقا و موفقیت آن‌ها را به‌طور فزاینده‌ای تهدید می‌کند. در چنین وضعیتی، بسیاری از این واحدها در کسب و کار و دیدگاه‌های استراتژیک خود تجدید نظر کرده‌اند و توجه خود را بر سازگاری با تغییرات محیط کسب و کار پاسخ سریع به نیازهای بازار و مشتری از طریق روش‌های نوین همکاری قرار داده‌اند (رجب‌زاده قطری و همکاران، ۱۳۹۱). امروزه با توجه به توسعه و تنوع محصولات شرکت‌ها و نیز رقابت شدید میان آن‌ها، شرکت‌ها در معرض تحول و دگرگونی بوده، موفقیت نهایی و بقای سازمانی در گرو استفاده از قابلیت دوسوتوانی سازمانی قرار داشته است تا مزیت رقابتی برای سازمان ایجاد کند. سازمان‌های تولیدی باید به اندازه کافی انعطاف‌پذیر باشند تا هم تهدیدات غیرقابل پیش‌بینی و هم فرصت‌های موجود در آینده نامطمئن و محیط بی‌ثبات را مدیریت کنند. دوسوتوانی سازمانی برای متناسب شدن با محیط پرتلاطم کسب و کار، یکی از چالش‌های اساسی فرا روی مدیران امروز است. محققان بیان می‌کنند که سازمان‌های موفق در یک محیط پویا، دوسوتوان هستند. پویایی‌های محیطی، عملکرد را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. با تشدید رقابت و شتاب سرعت تحولات، سازمان‌ها نیازمند استفاده از دوسوتوانی سازمانی (شامل بهره‌برداری از قابلیت‌های موجود و کشف راه‌های جدید) برای تجدیدنظر در سازمان خود هستند. از آنجایی که بهره‌برداری در ارتباط با قابلیت‌های گذشته سازمان و اکتشاف در رابطه با قابلیت‌های جدید می‌باشد، ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند و محیط عملیاتی یک شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند و عملکرد را دچار نوسان می‌کنند. مطالعات مختلف در زمینه دوسوتوانی نشان می‌دهد که اگر سازمان‌ها به وضعیت دوسوتوانی برسند، یعنی در قابلیت‌های بهره‌برداری و اکتشاف موفق باشند، در محیط‌های پویا بهتر عمل خواهند کرد و به بهترین سطح عملکرد، توان رقابتی و بقای طولانی‌مدت دست خواهند یافت (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۳۹۴).

از طرف دیگر، با توجه به اهمیت صنعت فولاد، ترسیم چشم‌انداز این صنعت می‌تواند چراغ راه سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان عرصه سیاست و اقتصاد باشد. امروزه صنعت فولاد یکی از صنایع پایه و استراتژیک جهان به شمار می‌رود تا آنجا که سرانه

مصرف فولاد در کشورها به عنوان معیاری برای توسعه یافتگی به کار برده می‌شود. بنابراین میزان مصرف و تولید این محصول ارتباط تنگاتنگی با میزان توسعه یافتگی کشورها دارد. زنجیره تأمین صنعت فولاد به دلیل وجود تعداد زیادی از تأمین کنندگان مواد اولیه و توزیع کنندگان محصولات نهایی و اهمیت رقابت‌پذیری میان آن‌ها، از اهمیت بالایی در انعطاف‌پذیری و استفاده از ظرفیت‌های نوآوری روز برخوردار است؛ علاوه بر این بنا بر اهمیت و نقش مشتری باید الگوی مناسبی برای تبیین بهینه ارتباطات میان آن‌ها طراحی و در نهایت منجر به انتخاب بهینه و جلب رضایت مشتری شود (گروه تحقیقات بانک خاورمیانه، ۱۳۹۴). با توجه به این‌که مبحث دوستوانی در زنجیره تأمین صنعت فولاد بررسی نشده است، این تحقیق درصدد شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای دوستوانی زنجیره تأمین در صنایع فولاد، بررسی نوع و شدت تأثیر عوامل مؤثر و در نهایت طراحی مدل مربوط با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری است.

دوستوانی: کلمه دوستوانی از دو واژه لاتین (Ambi) به معنای دوسو و (Dexterity) به معنای مهارت تشکیل شده است. در علم روان‌شناسی افرادی که توانایی استفاده از هر دو دست خود را دارند، افراد دوستوان نامیده می‌شوند (مرادی و همکاران، ۱۳۹۳). این معنی به سازمان نیز تعمیم داده شده است و به این معناست که سازمان دو فعالیت را به صورتی برابر به انجام برساند. اما انواع مختلفی از فعالیت‌های دوگانه مانند کارایی و انعطاف‌پذیری، یکپارچگی و پاسخ‌گویی، سازگاری و هم‌سویی، اکتشاف و بهره‌برداری وجود دارد که سازمان سعی بر انجام آن‌ها دارد. در تمام این موارد می‌توان از اصطلاح دوستوانی استفاده نمود (بیرکینشاو و گوپتا، ۲۰۱۳). سازمان دوستوان به سازمانی گفته می‌شود که به‌طور هم‌زمان، با توجه به توانایی تمرکز بر مسؤلیت‌های فعلی، به خوبی فرصت‌های آینده را به عنوان کلیدی برای بقای شرکت دارا باشد (راموس و همکاران، ۲۰۱۲).<sup>۲</sup> در سال ۱۹۷۶، برای اولین بار دانکن<sup>۳</sup> از

- 
1. Birkinshaw & Gupta
  2. Ramos et al.
  3. Duncan

اصطلاح دوستوانی سازمانی برای بیان تضاد و تعارض ساختاری میان خواسته‌های دوگانه یک سازمان استفاده کرد (اریلی و تاشمن، ۲۰۰۸)<sup>۱</sup>.

همچنین گیسون و بیرکینشاو (۲۰۰۴)<sup>۲</sup>، نشان دادند که توانایی دوستوانی، شامل استفاده همزمان از بهره‌برداری و اکتشاف، بهره‌وری و انعطاف‌پذیری، و هم‌ترازی و سازگاری می‌شود. بهره‌برداری، بر استفاده از منابع موجود و مزایای رقابتی فعلی تمرکز دارد، در حالی که اکتشاف، به جستجوی منابع جدید و توسعه بازارها توجه می‌کند. بهره‌برداری، شامل اصلاح، انتخاب، تولید، بهره‌وری، انتخاب و اجرای استراتژی‌های مختلف می‌شود؛ در حالی که اکتشاف، معمولاً شامل جستجو، ایجاد تنوع، ریسک کردن، آزمایش کردن، انعطاف‌پذیری، کشف و نوآوری می‌باشد (لی و سانگ را، ۲۰۱۶)<sup>۳</sup>.

دوستوانی زنجیره تأمین : تاشمن و اریلی (۱۹۹۶)، نشان دادند که دوستوانی سازمانی، پیشرو بودن یک شرکت در بازار و در عرصه فناوری را در طولانی‌مدت تقویت می‌کند، زیرا با این قابلیت شرکت‌ها می‌توانند به شکلی فعالانه با تغییرات محیطی مقابله کنند. این دوستوانی، می‌تواند انعطاف‌پذیری یک شرکت را در حل سریع و مؤثر مسائلی که در طی تولید محصولات جدید پیش می‌آیند، بهبود بخشد (لی و سانگ را، ۲۰۱۶). علاوه بر آن، مزیت رقابتی از طریق دوستوانی به دست می‌آید (لاکردا و همکاران، ۲۰۱۴)<sup>۴</sup>. برخی از محققان حوزه مدیریت عملیات، از اصطلاح "دوستوانی" برای نشان دادن توانایی دوستوانی یک شرکت در برقراری ارتباط با تأمین‌کنندگان و توسعه این ارتباط استفاده کرده‌اند. در حالی که برخی دیگر از محققان برای نشان دادن آن دسته از استراتژی‌های عملیاتی که برای بهبود عملکرد شرکت اجرا می‌شوند، به این اصطلاح استناد کرده‌اند یا با استفاده از این اصطلاح به ارزیابی توانایی یک شرکت در ترویج نوآوری‌های فناورانه پرداخته‌اند (لی و سانگ را، ۲۰۱۶). علاوه بر آن، تعاریف مفهومی اکتشاف و بهره‌برداری در زنجیره تأمین، مشابه تعاریف ارائه شده در مقالاتی است که در باره استراتژی‌های کسب‌وکاری تألیف شده‌اند. بهره‌برداری در زنجیره تأمین، بر حفظ رابطه با تأمین‌کنندگان فعلی، جستجوی راه‌حلهایی برای مشکلات زنجیره تأمین با

- 
1. O'Reilly & Tushman
  2. Gibson & Birkinshaw
  3. Lee & Sung Rha
  4. Lacerda et al.

استفاده از منابع موجود و استفاده از فناوری‌های فعلی مربوط به زنجیره تأمین تمرکز دارد؛ در حالی که اکتشاف در زنجیره تأمین، شامل جستجوی راه‌حلهایی برای حل مشکلات زنجیره تأمین بر اساس رویکردهای نوین و جستجوی راه‌های خلاقانه برای پاسخ به نیازهای مشتریان می‌شود (کریستال و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰؛ پاتل و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که عملیات دوستوانی و استراتژی‌های زنجیره تأمین، با شاخص‌های عملکرد شرکت، از جمله دستاوردهای مالی، قابلیت‌های استراتژیک، و توجه به نوآوری‌های فناورانه، رابطه مثبت دارند (بلوم و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳؛ پاتل و همکاران، ۲۰۱۲).

دوستوانی به عنوان قابلیت پویا : گرچه از چارچوب‌های نظری متفاوتی برای تبیین دوستوانی استفاده می‌شود، اما از نظر اریلی و تاشمن (۲۰۱۳)، دیدگاه مناسبی که از طریق آن نگرش دوستوانی تبیین می‌شود، قابلیت‌های پویاست. قابلیت‌های پویا به صورت توانایی شرکت برای یکپارچه کردن، ساختن و پیکربندی مجدد قابلیت‌های داخلی و خارجی برای پاسخ گویی به تغییرات سریع محیطی تعریف شده است. در تعریفی دیگر به صورت توانایی یک سازمان برای خلق، هدف‌مندی، گسترش، یا تعدیل منابع پایه تعریف شده است. قابلیت‌های پویا در تصمیم‌گیری مدیران ارشد سازمان به تخصیص‌دهی مجدد و پیکربندی جدید سازمانی کمک می‌کند. دوستوانی سازمانی مجموعه شیوه‌هایی را برای سازمان در جهت به دست آوردن فرصت‌های جدید از طریق تخصیص مجدد دارایی‌های سازمانی ارائه می‌کند و باعث ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان می‌شود (اریلی و تاشمن، ۲۰۱۳).

توانایی‌های رقابتی ترکیبی: یک شرکت زمانی به توانایی‌های رقابتی ترکیبی دست می‌یابد که نسبت به رقبای، ارزش بیشتری برای مشتریان خود ایجاد کند، به طوری که مشتریان محصولات و خدمات شرکت را بهتر از سایر شرکت‌ها بدانند. خلق ارزش می‌تواند از طریق عرضه محصولات و خدمات با قیمت پایین‌تر و یا از طریق عرضه

- 
- 1.Kristal et al.
  - 2.Patel et al.
  - 3.Blome et al.

محصولات و خدمات با کیفیت بالاتر و منفعت افزوده بیشتر حاصل شود (آمبه، ۲۰۱۰). یک شرکت از طریق دو استراتژی رقابتی اصلی رهبری هزینه و تمایز می‌تواند به توانایی‌های رقابتی ترکیبی دست یابد. تمرکز اولیه استراتژی رهبری هزینه، تولید محصولات و خدمات با هزینه کمتر است. پایین آمدن هزینه‌ها منجر به پایین آمدن قیمت‌ها شده و منجر به افزایش در تقاضا برای محصولات و خدمات می‌شود. تمرکز اولیه راهبرد تمایز بر روی خلاقیت و نوآوری بوده که منجر به ارائه محصولات و خدمات منحصر به فرد می‌شود. در حقیقت سه نوع راهبرد نوآوری، ارتقای کیفیت و کاهش هزینه برای کسب توانایی‌های رقابتی وجود دارد که خروجی این سه راهبرد بیانگر قابلیت‌های رقابتی یک شرکت است. این سه راهبرد به ترتیب عبارتند از نوآوری، کیفیت بالاتر و قیمت/هزینه پایین‌تر. توانایی‌های رقابتی ترکیبی شامل قابلیت‌هایی است که به شرکت امکان می‌دهد که خود را از رقبایش متمایز کرده و یکی از خروجی‌های راهبردی شرکت است. بازبینی تئوری نشان می‌دهد که محققان در سنجش توانایی‌های رقابتی ترکیبی از ابعاد گوناگونی بهره‌گرفته‌اند. تریسی و همکارانش (۱۹۹۹) کیفیت، قیمت، تحویل و انعطاف‌پذیری را به عنوان قابلیت‌های رقابتی مهم، معرفی می‌کنند (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۲).

عملکرد سازمانی: عملکرد سازمانی، یکی از مهم‌ترین سازه‌های مورد بحث در پژوهش‌های مدیریتی است و بدون شک مهم‌ترین معیار سنجش موفقیت در شرکت‌های تجاری به حساب می‌آید. اثربخشی سازمانی عبارت است از درجه یا میزانی که سازمان به هدف‌های مورد نظر خود نائل می‌آید. دِوینی معتقد است که عملکرد سازمانی، بخشی از مفهوم اثربخشی سازمانی است که مبنای آن اهداف بیرونی سازمان یعنی اهداف گروه‌های ذی‌نفع است (دِوینی و همکاران، ۲۰۰۵). مطالعات تجربی نشان می‌دهند که عملکرد، یک سازه چندبعدی است که باید با چندین معیار اندازه‌گیری شود. در این پژوهش، عملکرد سازمانی عبارت است از معیارهای بیرونی اثربخشی یک سازمان که سه حوزه کلی عملکرد بازار، عملکرد مالی و عملکرد مشتری را دربرمی‌گیرد.

---

1.Ambe

2.Devinney et al.



عملکرد بازار: سهم بازار نشان‌دهنده سهم فروش محصولات یک بنگاه از کل فروش محصولات یک صنعت است که بنگاه موجود در آن صنعت اقدام به فعالیت می‌کند. نیکلاس<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، نشان داده است که شرکت‌ها با افزایش سهم خود در بازار به احتمال زیاد به کارایی و در نتیجه به عملکرد و سود بالاتر می‌رسند. پژوهش‌های گوناگون نشان می‌دهند که شرکت‌هایی که قادر به تشخیص سهم بازار و رشد فروش هستند و وضعیت بازارشان را بدون کاهش سودآوری بهبود می‌بخشند، می‌توانند به عملکرد بالاتری دست یابند.

عملکرد مالی: بخشی از شاخص‌های عملکرد سازمانی، شاخص‌های مالی است که به منظور اندازه‌گیری عملکرد مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به تعریف اثربخشی و عملکرد سازمانی و با توجه به اهداف عملیاتی که در عملکرد مالی مورد توجه قرار می‌گیرد، عملکرد مالی درجه یا میزانی است که شرکت به اهداف مالی سهامداران در راستای افزایش ثروت آنان نائل می‌آید. اهداف عملیاتی که مدیر شرکت برای دستیابی به افزایش ثروت سهامداران پیش می‌گیرد، دربرگیرنده شاخص‌ها و معیارهایی است که بر مبنای آن می‌توان عملکرد مالی یک شرکت تجاری را اندازه‌گیری کرد (ممبینی و همکاران، ۱۳۹۴).

عملکرد مشتری: عملکرد مشتری به عنوان عملکردی مفهوم‌سازی می‌گردد که می‌تواند به وسیله روابط مستمر میان مشتری و یک نام و نشان تجاری بیشتر شود. عملکرد مشتری شامل جذب، نگهداری و رضایت مشتری، آگاهی از نام و نشان تجاری، تصویر نام و نشان تجاری، عملکرد مرتبط با رابطه نام و نشان تجاری و مانند آن می‌شود (حاجی‌پور و قنواتی، ۱۳۹۱).

پیشینه خارجی: بیرکینشاو و گوپتا (۲۰۱۳)، در یک مقاله فرا تحلیلی به بررسی مقالات کارشده در زمینه دوستوانی از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۱۲ پرداخته‌اند. آن‌ها نشان داده‌اند که از سال ۲۰۰۴ به بعد، تحقیقات در زمینه دوستوانی افزایش پیدا کرده است. در یک تحقیق بنیادی مشخص شد که دوستوانی در موضوعاتی همانند استراتژی، شبکه‌ها، توسعه محصول جدید، تکنولوژی، توسعه نرم‌افزار، سرمایه فکری و دیگر

موضوعات به کار گرفته شده است (بیرکیشاو و گوپتا، ۲۰۱۳). پاتل و همکارانش (۲۰۱۳)، به بررسی دوسوتوانی از دید رفتاری پرداختند. آن‌ها استدلال کردند که مهارت‌های مختلف واحد کسب‌وکار ممکن است به صورت یک سیستم کاری با عملکرد بالا ترکیب شود که به شرکت اجازه می‌دهد تا به هم‌ترازی و سازگاری لازم جهت ایجاد دوسوتوانی دست یابد. آن‌ها دریافتند که به‌کارگیری یک سیستم کاری با عملکرد بالا به‌طور مثبتی با دوسوتوانی وابسته است و به نوبه خود دوسوتوانی زمینه‌ای ارتباط بین به‌کارگیری یک سیستم کاری با عملکرد بالا و رشد سازمان را میانجی‌گری می‌کند (پاتل و همکاران، ۲۰۱۳). آیبی و آنگریوان<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، دو عامل کلیدی رقابت‌پذیری شرکت‌ها به منظور دستیابی به قابلیت‌های بهره‌برداري و اکتشاف را «کارآفرینی و بازاریگری» دانسته‌اند و نتایج پژوهش حاکی از تأثیر مثبت کارآفرینی بر دوسوتوانی شرکت‌ها در نمونه‌ای مشتمل بر ۵۵ بنگاه تولیدی جنوب آمریکا می‌باشد (آیبی و آنگریوان، ۲۰۱۴). ازری<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، در مطالعه خود به بررسی اثر استراتژی دوسوتوانی زنجیره تأمین بر نوآوری را و عملکرد شرکت پرداخت و همچنین نقش نوآوری به عنوان یک ساختار میانجی بین زنجیره تأمین دوسوتوان و عملکرد شرکت در نظر گرفت. در این مطالعه از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای آزمون فرضیه ارتباطات بین متغیرها استفاده شد. یافته‌های وی نشان داد که یک زنجیره تأمین دوسوتوان دارای تأثیر مثبت بر نوآوری و عملکرد بنگاه دارد. علاوه بر این، تأثیر زنجیره تأمین دوسوتوان بر عملکرد شرکت، هنگامی که نوآوری به عنوان یک میانجی در مدل گنجانده شده باشد، بیشتر است (ازری، ۲۰۱۶). لی و سانگ را (۲۰۱۶)، به دوسوتوانی زنجیره تأمین به عنوان قابلیت پویا جهت ساخت زنجیره تأمین تاب‌آور پرداخته‌اند. هدف مطالعه آن‌ها، توسعه دوسوتوانی زنجیره تأمین به عنوان قابلیت پویا جهت ساخت زنجیره تأمین تاب‌آور بود که بتواند مزیت رقابتی خود را حفظ کند و با ایجاد تاب‌آوری، ریسک‌های سازمان را کاهش دهد. یافته‌های پژوهش تأیید کرد که فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین مقدم بر دوسوتوانی زنجیره تأمین است. همچنین، دوسوتوانی زنجیره تأمین به علت کاهش تأثیر مخرب اختلالات زنجیره تأمین و حداکثر کردن عملکرد شرکت برای

---

1. Abebe & Angriawan

2. Asree

شرکت‌ها مهم تلقی گردیده است. علاوه بر این، در این مطالعه بیان گردید که شرکت‌ها باید به طور مستمر به دنبال راهکارهای خلاقانه (اکتشاف)، برای رفع نیازهای بازار جدید و وفق دادن به تغییرات سریع محیطی و حداکثر بهره‌بردن از منابع موجود (بهره‌برداری) برای کاهش دادن آثار مخرب اختلالات زنجیره تأمین باشند (لی و سانگ را، ۲۰۱۶).

پیشینه داخلی: مرادی و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی نقش یکپارچگی رفتاری تیم مدیریت ارشد و دوستوانی سازمانی بر روی عملکرد شرکت‌های تولیدی پرداختند. آنها با تجزیه و تحلیل داده‌ها دریافتند که دوستوانی سازمانی در رابطه بین یکپارچگی رفتاری تیم مدیریت ارشد و عملکرد سازمانی نقش میانجی را ایفا می‌کند. همچنین نتایج تحلیل داده‌های آنها نشان داد که یکپارچگی رفتاری تیم مدیریت ارشد تأثیر مثبتی بر روی ایجاد دوستوانی سازمانی دارد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۴). بندریان (۱۳۹۳)، مبنای نظری سازمان‌دهی فعالیت‌های اکتشاف و بهره‌برداری در درون سازمان‌های کارآفرین را مورد بحث قرار داد. سپس به ساختارهای مختلف مورد استفاده در سازمان‌های پژوهش و فناوری در خصوص سازمان‌دهی به عنوان راه‌حل سازمانی برتر در «دوستوانی همزمان» فعالیت‌های اکتشاف و بهره‌برداری پرداخته و دلایل مطلوبیت مفهوم سازمان‌های پژوهش و فناوری محور را تشریح کرد. سپس وظایف هر یک از بخش‌های اکتشاف و بهره‌برداری در سازمان‌های پژوهش و فناوری محور تبیین شده و چگونگی ایجاد توازن در این فعالیت‌ها و هماهنگ نمودن آنها را تشریح نمود (بندریان، ۱۳۹۳).

ابراهیم‌پور و همکاران بیان کردند که از جمله رویکردهایی که می‌تواند در ایجاد دانش صادراتی مؤثر باشد، دوستوانی در سازمان است. دوستوانی با ایجاد دو قابلیت کلیدی (اکتشاف و بهره‌برداری) در شرکت‌های صادراتی، زمینه استفاده اثربخش و کارا از دانش بازار صادراتی و توسعه نوآوری در محصولات شرکت را فراهم می‌کند. در واقع دوستوانی با توانمند کردن سازمان‌ها، به آنها در تولید محصولات جدید مناسب برای محیط رقابتی بین‌المللی کمک می‌نماید. بنابراین با ارائه مدلی نظری بر اساس پیشینه پژوهش و با تأکید بر استفاده از اطلاعات و دانش صادراتی در عرصه بین‌المللی، نقش دوستوانی را در ایجاد دانش صادراتی مؤثر به منظور رقابت کارآمدتر و توسعه و تولید محصولات جدید مورد بررسی قرار داده‌اند (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۳۹۴). قندی آرانی و نجمی (۱۳۹۴)، نحوه تحقق دوستوانی از طریق طراحی مناسب رابطه بین بخش‌های

فروش و بازاریابی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که پیکربندی مناسب رابطه بین بخش‌های فروش و بازاریابی نه تنها می‌تواند چالش‌های موجود را برطرف نماید بلکه با استفاده از تمایزات ساختاری و مکانیسم‌های یکپارچه‌سازی بین این دو واحد می‌توان زمینه را برای تحقق دوستوانی سازمانی فراهم آورد. همچنین پشتیبانی متقابل واحدهای فروش و بازاریابی از رویکردهای یکدیگر، عاملی مهم در تحقق دوستوانی است (فندی آرانی و نجمی، ۱۳۹۴). اکبری و همکاران (۱۳۹۴)، در بررسی خود نشان دادند که گرایش به کارآفرینی بر قابلیت دوستوانی نوآوری و عملکرد صادراتی محصولات جدید تأثیر معناداری دارد. همچنین تأثیر دوستوانی نوآوری بر عملکرد صادراتی محصولات جدید تأیید می‌شود. شدت نوآوری محصول رابطه بین گرایش به کارآفرینی و عملکرد صادراتی محصولات جدید و رابطه بین دوستوانی نوآوری و عملکرد صادراتی محصولات جدید را تعدیل می‌کند (اکبری و همکاران، ۱۳۹۴).

سختی و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی عوامل مؤثر بر دوستوانی سازمانی امتیاز دهندگان و تأثیر دوستوانی بر عملکرد آن‌ها پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که شکل جمعی، قابلیت مدیریت شبکه به صورت پرتفولیو، گرایش راهبردی رشد و تنوع بازارها بر دوستوانی سازمانی امتیازدهندگان تأثیر مثبت دارد. همچنین، نتایج نشان داد که شرکت‌ها با قابلیت دوستوانی دارای عملکرد بهتری هستند (سختی و همکاران، ۱۳۹۴). رمضانیان و همکاران (۱۳۹۴)، تأثیر یکپارچگی کانال‌های خرده‌فروشی مبتنی بر فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت‌های خرده‌فروشی و همچنین نقش میانجی دوستوانی سازمانی به مثابه قابلیت سازمان در بهره‌برداری و اکتشاف فرصت‌های رشد، در رابطه بین یکپارچگی کانال‌های خرده‌فروشی و عملکرد را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد که ابعاد یکپارچگی کانال‌های خرده‌فروشی مبتنی بر فناوری اطلاعات با میانجی‌گری دوستوانی سازمانی بر عملکرد تأثیر گذاشته است (رمضانیان و همکاران، ۱۳۹۴). رضوی و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی تأثیر دوستوانی سازمانی بر کارآفرینی راهبردی در شرکت‌های تولیدکننده نرم افزار پرداختند. مطالعه آنها نشان داد که دوستوانی بر کارآفرینی راهبردی اثر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین، تمرکز بر ارتقای

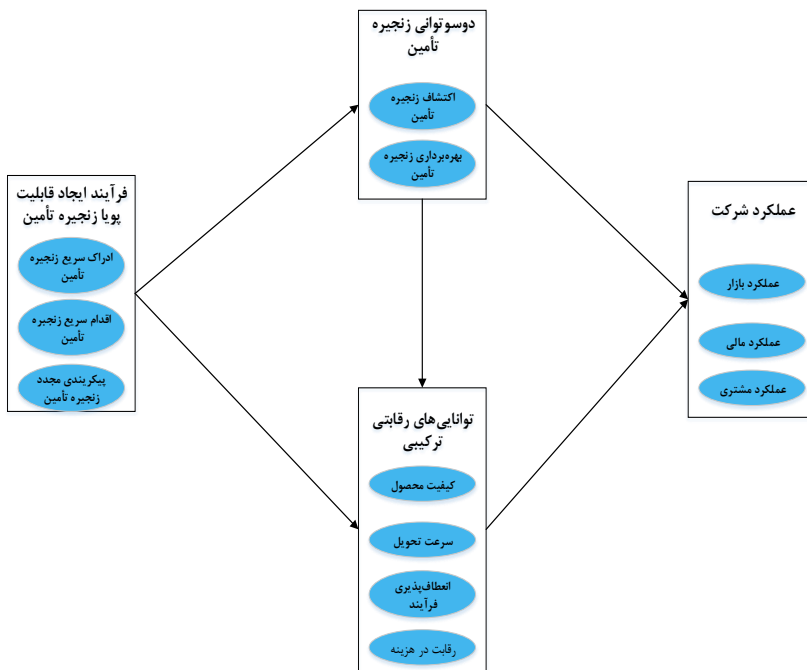
دوستوانی به توسعه و ارتقای کارآفرینی راهبردی در سازمان منجر می شود (رضوی و همکاران، ۱۳۹۴).

ابعاد مستخرج از تئوری تحقیق به شرح جدول ۱ است.

جدول شماره ۱. ابعاد و متغیرهای مدل

منبع	ابعاد	متغیر
Kristal et al. (2010)	بهره برداری زنجیره تأمین	دوستوانی
	اکتشاف زنجیره تأمین	زنجیره تأمین
Menor et al. (2007); Rosenzweig et al. (2003); D'Souza & Williams, (2000); Roth, (1996); Roth et al. (1989); Roth & Miller, (1988)	کیفیت محصول	توانایی های رقابتی ترکیبی
	سرعت تحویل	
	انعطاف پذیری فرآیند	
Kristal et al. (2010)	رقابت در هزینه	
Li & Liu (2013), Wei & Wang (2010)	ادراک سریع زنجیره تأمین (دید)	فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین
Li & Liu (2013), Swafford et al. (2008)	اقدام سریع زنجیره تأمین (چابکی)	
Wei & Wang (2010), Stevenson & Spring (2007)	پیکربندی مجدد زنجیره تأمین	
Hooley et al. (2005)	عملکرد مشتری	عملکرد شرکت
	عملکرد بازار	
	عملکرد مالی	

هر پژوهشگری باید با طراحی مدل مفهومی، متغیرها را شناسایی کند، به تعریف مفهومی و عملیاتی آنها بپردازد، روابط بین متغیرها را بررسی و براساس همه اینها فرضیه‌هایی مطرح کند. در این پژوهش تلاش می‌شود که تأثیر ابعاد «فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین» بر دو سازه «دوستوانی زنجیره تأمین» و «توانایی‌های رقابتی ترکیبی»، همچنین تأثیر ابعاد «دوستوانی زنجیره تأمین» بر دو سازه «توانایی‌های رقابتی ترکیبی» و «عملکرد شرکت» و در نهایت تأثیر ابعاد «توانایی‌های رقابتی ترکیبی» بر «عملکرد شرکت» بررسی شود. با توجه به مرور پیشینه پژوهش مدل مفهومی زیر پیشنهاد می‌شود.



شکل شماره ۱. مدل مفهومی پژوهش

در ادامه تحقیق بر اساس مدل مفهومی فوق پرسش نامه تحقیق طراحی و توزیع خواهد شد. قابل ذکر است که پرسش نامه تحقیق حاوی ۵۰ سؤال می باشد که سنجش ۴ مؤلفه اصلی این تحقیق (دوسوتوانی زنجیره تأمین، فرآیند ایجاد قابلیت پویا زنجیره تأمین، عملکرد شرکت و توانایی های رقابتی ترکیبی) می پردازد. با توجه به طراحی پرسش نامه توسط محققان لازم خواهد بود تا روایی و پایایی آن به صورت کامل مورد سنجش قرار گیرد که در ادامه تحقیق بدان اشاره خواهد شد.

## ابزار و روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر انجام پژوهش پیمایشی است و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات

جزئی «PLS»<sup>۱</sup> جهت بررسی برآزش مدل و نیز آزمون فرضیه‌های آن استفاده شده است. پس از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، ابعاد، مؤلفه‌ها، و شاخص‌های هر یک از متغیرهای مورد بررسی شناسایی و طبقه‌بندی شده است. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر شامل پرسش نامه ۵۰ سنجه‌ای با طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (از خیلی کم تا خیلی زیاد) می‌باشد. برای حصول اطمینان از روایی صوری و محتوا، پرسش نامه پژوهش به تأیید خبرگان، صاحب‌نظران و استادان دانشگاهی رسید که در نهایت ۱۲ شاخص و ۵۰ سؤال مورد تأیید قرار گرفت. یکی از قواعد شناخته شده برای تعیین حجم نمونه لازم در روش PLS، توسط بارکلای و همکاران (۱۹۹۵) ارائه شده است. تعیین حجم نمونه اهمیت فراوانی در قابلیت تعمیم نتایج آزمون به جامعه دارد. یک تصور غلط در مورد تکنیک PLS آن است که تصور می‌شود تکنیک حداقل مجزورات جزئی برای هر حجمی از محاسبات مناسب است. حجم نمونه در مدل‌یابی مسیر PLS می‌تواند تا اندازه قابل ملاحظه‌ای کوچک باشد. برای نمونه متغیرها نسبت به مشاهده‌ها بیشتر بوده و ممکن است مقداری از داده‌ها به طور تصادفی به دست نیامده باشد. به دلیل این ویژگی‌هاست که، هنگامی که حجم نمونه نسبتاً پایین است، محققان از مدل‌سازی مسیر PLS به جای لیزرل استفاده می‌کنند. انتخاب حجم نمونه مناسب بیشتر به اندازه روابط یا سطح توان دلخواه وابسته است. محقق قبل از تصمیم‌گیری برای انتخاب یک نمونه مناسب باید ویژگی‌های توزیعی داده‌ها، داده‌های حاصل نشده بالقوه، ویژگی‌های سنجش متغیرهای مورد بررسی و مقدار روابط را مورد توجه قرار دهد، یا اطمینان یابد که واقعاً حجم نمونه کافی برای مطالعه پدیده مورد علاقه در دسترس است. با وجود اینکه PLS برای نمونه‌های خیلی کوچک و یا موقعی که موارد نسبت به متغیرهای نشانگر کمتر باشد قابل استفاده است، اما تکیه بر نمونه‌های کوچک می‌تواند نتایج ضعیفی فراهم کند. نمونه‌های بزرگتر، برآوردهای PLS را قابل اطمینان‌تر می‌سازد. بنابراین میانگین میزان خطای مطلق در PLS با افزایش حجم نمونه کاهش می‌یابد. حجم نمونه کوچک برای ضرایب مسیر کوچک کافی نیست، در این صورت حجم نمونه برابر با مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد نیاز است. در واقع برخی از متخصصان توصیه می‌کنند استفاده‌کنندگان

---

1. Partial Least Squares

2. Barclay et al.

PLS از راه برد "قاعده ۱۰" مشابه با مدل‌یابی مبتنی بر کوواریانس استفاده کنند. یعنی تعداد ۱۰ مورد برای هر متغیر قابل مشاهده نیازمند است (بارکلای و همکاران، ۱۹۹۵). این نویسندگان اظهار می‌دارند که حداقل حجم نمونه لازم برای استفاده از روش PLS، برابر است با بزرگترین مقدار حاصل از دو قاعده:

(۱) ۱۰ ضرب در تعداد شاخص‌های مدل اندازه‌گیری که دارای بیشترین شاخص در میان مدل‌های اندازه‌گیری مدل اصلی پژوهش است.

(۲) ۱۰ ضرب در بیشترین روابط موجود در بخش ساختاری مدل اصلی پژوهش که به یک متغیر مربوط می‌شوند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). از این رو با توجه به ابعاد ۸ گانه مؤلفه ادراک سریع زنجیره تأمین، حجم نمونه نیز براساس فرمول بارکلای و همکاران (۱۹۹۵)، تعداد ۸۰ نفر تعیین گردید. با توجه به احتمال عدم بازگشت تمام پرسش‌نامه‌ها، ۱۰۰ نفر از خبرگان صنعت فولاد استان یزد با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. پس از توزیع و دریافت پرسش‌نامه‌ها پایایی آن‌ها از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و در تمامی موارد بالای ۰/۷ به دست آمده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ابزار پژوهش از پایایی مطلوبی برخوردار است.

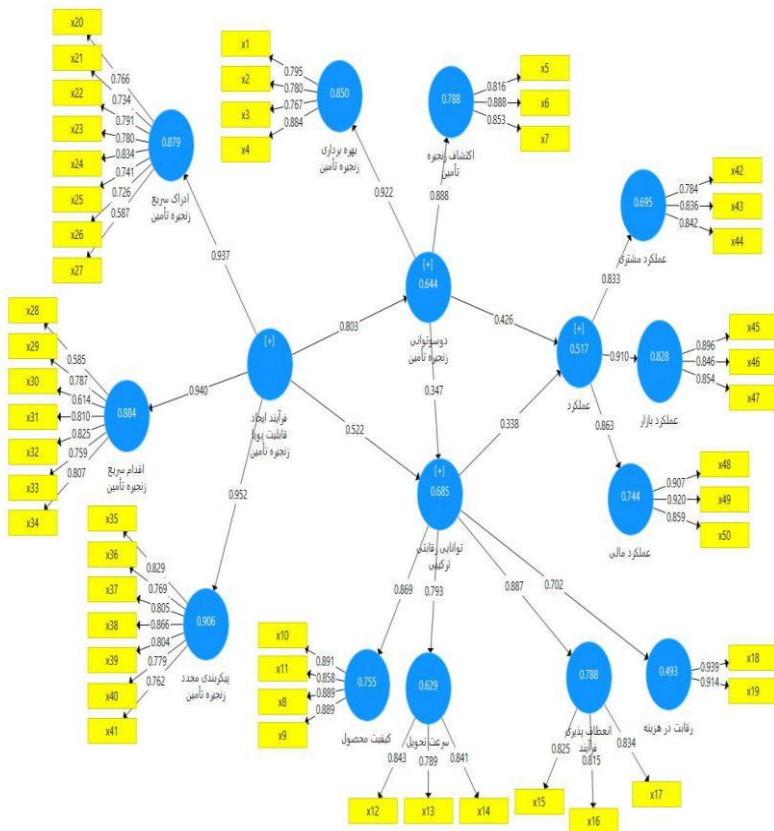
آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان: توصیف ۱۰۰ نفر از خبرگانی را که به این پرسش‌نامه پاسخ دادند را می‌توان با استفاده از فراوانی‌های صورت گرفته است به شرح جدول زیر نمایش داد. این جدول فراوانی هر یک از گروه‌ها در زمینه سابقه در محیط کاری و مدرک تحصیلی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲. آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان

کارشناسی ارشد	کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی		
دکتری	۳۹	۷۱	-	تعداد	تحصیلات
-	%۳۹	%۷۱	-	درصد	
بالاتر از ۱۵ سال	۱۱ تا ۱۵ سال	۵ تا ۱۰ سال	کم‌تر از ۵ سال		
۱۴	۲۵	۳۲	۲۹	تعداد	تجربه و سابقه کاری
%۱۴	%۲۵	%۳۲	%۲۹	درصد	



برای آزمون مدل مفهومی و همچنین فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری بر پایه روش کمترین مربعات جزئی استفاده شده است. به این منظور نرم‌افزار Smart pls 3 به کار گرفته شد. نرم‌افزارهایی که از مدل‌سازی معادلات ساختاری بر پایه این روش آماری استفاده می‌کنند، نسبت به وجود شرایطی مانند هم‌خطی متغیرهای مستقل، نرمال نبودن داده‌ها و کوچک بودن نمونه سازگار هستند (هایلین و کاپلان، ۲۰۰۴). خروجی بعد از آزمون مدل مفهومی پژوهش در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل شماره ۲. مدل مفهومی پژوهش

مدل‌های معادلات ساختاری به طور معمول ترکیبی از مدل‌های اندازه‌گیری (نشان دهنده زیر مؤلفه‌های متغیرهای پنهان) و مدل‌های ساختاری (نشان دهنده ی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته) هستند. نرم افزار برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری از نظر پایایی معیارهای ضرایب بار عاملی، پایایی مرکب (CR)<sup>۱</sup> و برای بررسی روایی هم‌گرایی مدل‌های اندازه‌گیری از معیار متوسط اشتراک (AVE)<sup>۲</sup> و برای بررسی روایی واگرایی این مدلها جدول فورنل و لارکر را ارائه می‌دهد. مقادیر بیشتر از ۰/۴ برای ضرایب بارهای عاملی، بیشتر از ۰/۵ برای متوسط اشتراک و بیشتر از ۰/۷ برای پایایی مرکب بیانگر برازش مناسب مدل‌های اندازه‌گیری از نظر پایایی و روایی هم‌گرا هستند. همان که طور در شکل ۲ نیز مشخص است، با توجه به این که تمامی ضرایب بار عاملی سؤال‌ها بیشتر از ملاک ۰/۴ است، نشان از مناسب بودن این معیار و پایایی مناسب مدل‌های اندازه‌گیری دارد. در جدول ۲ مقادیر هر یک از متغیرهای مدل گزارش شده است که نشان دهنده برازش قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش هستند.

جدول شماره ۳. مقادیر به‌دست آمده برای مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

متغیر	CR	AVE	R Square	$Q^2$
فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین	۰/۹۵۹	۰/۵۲۱	-	-
دوستوانی زنجیره تأمین	۰/۸۹۹	۰/۵۶۲	۰/۶۴۴	۰/۳۳۱
ادراک سریع زنجیره تأمین	۰/۹۱۰	۰/۵۵۹	۰/۸۷۹	۰/۴۵۱
اقدام سریع زنجیره تأمین	۰/۸۹۷	۰/۵۵۸	۰/۸۸۴	۰/۴۵۵
انعطاف‌پذیری فرآیند	۰/۸۶۴	۰/۶۸۰	۰/۷۸۸	۰/۵۰۹
اکتشاف زنجیره تأمین	۰/۸۸۹	۰/۷۲۸	۰/۷۸۸	۰/۵۳۸
بهره‌برداری زنجیره تأمین	۰/۸۸۲	۰/۶۵۳	۰/۸۵۰	۰/۵۲۰
توانایی‌های رقابتی ترکیبی	۰/۹۲۴	۰/۵۰۵	۰/۶۸۵	۰/۳۱۱
رقابت در هزینه	۰/۹۲۴	۰/۸۵۸	۰/۴۹۳	۰/۳۹۸
سرعت تحویل	۰/۸۶۵	۰/۶۸۰	۰/۶۲۹	۰/۳۹۱
عملکرد شرکت	۰/۹۱۹	۰/۵۶۰	۰/۵۱۷	۰/۲۶۳
عملکرد بازار	۰/۸۹۹	۰/۷۴۹	۰/۸۲۸	۰/۵۸۲
عملکرد مالی	۰/۹۲۴	۰/۸۰۲	۰/۷۴۴	۰/۵۶۲
عملکرد مشتری	۰/۸۶۱	۰/۶۷۴	۰/۶۹۵	۰/۴۳۶
پیکربندی مجدد زنجیره تأمین	۰/۹۲۷	۰/۶۴۴	۰/۹۰۶	۰/۵۳۹
کیفیت محصول	۰/۹۳۳	۰/۷۷۸	۰/۷۵۵	۰/۵۴۱

### 1. Composite Reliability

### 2. Average Variance Extracted

فورنل و لارکر برای بررسی روایی و اگر ماتریسی را پیشنهاد می‌دهند که قطر اصلی این ماتریس حاوی جذر مقادیر AVE مربوط به هر یک از متغیرها می‌باشد. ماتریس فورنل و لارکر برای بررسی روایی و اگر به صورت زیر ترسیم شده است.

جدول شماره ۴: شاخص برازش مدل‌های اندازه‌گیری از نظر روایی و اگر (جدول فورنل و لارکر)

کیفیت محصول	بیکربندی مجدد زنجیره تأمین	عملکرد مشتری	عملکرد مالی	عملکرد بازار	سرعت تحویل	رقابت در هزینه	بهره‌برداری زنجیره تأمین	اکتشاف زنجیره تأمین	انعطاف‌پذیری فرآیند	اقدام سریع زنجیره تأمین	ادراک سریع زنجیره تأمین
۰/۸۸۲	۰/۸۰۳	۰/۸۲۱	۰/۸۹۶	۰/۸۶۵	۰/۸۲۵	۰/۹۲۶	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۶۱۲	۰/۸۰۳	۰/۸۲۱	۰/۸۹۶	۰/۸۶۵	۰/۸۲۵	۰/۹۲۶	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۷۱۲	۰/۵۶۷	۰/۸۲۱	۰/۸۹۶	۰/۸۶۵	۰/۸۲۵	۰/۹۲۶	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۴۴۲	۰/۶۴۲	۰/۵۲۲	۰/۸۹۶	۰/۸۶۵	۰/۸۲۵	۰/۹۲۶	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۶۳۲	۰/۵۸۹	۰/۶۸۱	۰/۸۹۶	۰/۸۶۵	۰/۸۲۵	۰/۹۲۶	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۵۵۵	۰/۶۳۷	۰/۴۱۹	۰/۳۸۴	۰/۴۶۵	۰/۸۲۵	۰/۹۲۶	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۴۵۴	۰/۵۸۴	۰/۲۰۹	۰/۳۱۵	۰/۴۲۰	۰/۳۶۰	۰/۹۲۶	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۶۴۳	۰/۶۴۵	۰/۵۲۹	۰/۵۵۸	۰/۵۷۰	۰/۴۶۹	۰/۵۶۵	۰/۸۰۸	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۴۶۷	۰/۷۶۷	۰/۳۵۰	۰/۵۴۲	۰/۵۶۲	۰/۵۷۵	۰/۵۱۹	۰/۶۴۰	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۶۱۹	۰/۶۷۰	۰/۴۳۳	۰/۴۴۶	۰/۵۵۲	۰/۶۶۵	۰/۶۷۷	۰/۶۶۹	۰/۶۵۸	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۵۲۳	۰/۸۵۸	۰/۶۱۹	۰/۶۳۰	۰/۶۴۰	۰/۶۱۶	۰/۵۰۱	۰/۶۶۱	۰/۷۴۸	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸
۰/۵۹۸	۰/۸۲۹	۰/۴۹۰	۰/۵۴۲	۰/۵۷۸	۰/۶۲۲	۰/۶۰۵	۰/۵۷۰	۰/۷۵۱	۰/۸۲۵	۰/۷۴۷	۰/۷۴۸

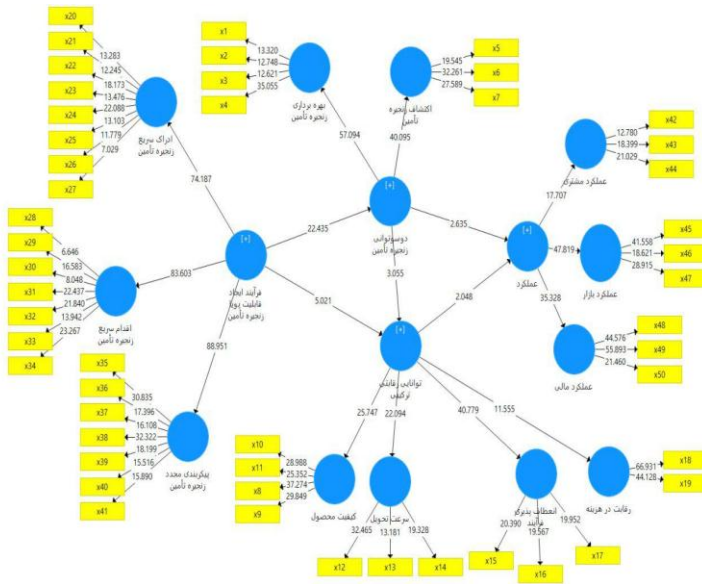
همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار جذر AVE ادراک سریع زنجیره تأمین از همبستگی میان سازه مذکور با اقدام سریع زنجیره تأمین، اکتشاف زنجیره تأمین و پیکربندی مجدد زنجیره تأمین کمتر شد و همچنین مقدار جذر AVE اقدام سریع زنجیره تأمین از همبستگی میان آن سازه مذکور با اکتشاف زنجیره تأمین و پیکربندی مجدد زنجیره تأمین کمتر شد. در صورتی که متغیرهای پنهان در پژوهش که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آنها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده شده‌اند، باید بیشتر باشند. از آنجایی که محقق بایستی تا حد امکان از حذف سؤالات خودداری نموده تا چارچوب نظری پژوهش وی تغییرات اساسی نکند، از این‌رو، با اغماض نیز می‌توان معیارهای برازش مدل را کنترل نمود (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). با کمی چشم‌پوشی به دلیل خودداری از حذف سؤال بیشتر می‌توان این معیار را قابل قبول دانست.

حالا برازش مدل ساختاری بررسی می‌شود. مهم‌ترین شاخص، ضریب تعیین ( $R^2$ ) است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود و شاخص  $Q^2$  دیگر است که شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌سازد و سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته می‌شود. با توجه به جدول مقدار هر دو معیار برای سازه‌های درون‌زا مدل ساختاری قوی گزارش شده است. با توجه به مطالب ارائه شده و اطمینان از صحت برازش مدل‌های اندازه‌گیری و مدل‌های ساختاری، باید صحت برازش مدل کلی سنجش شود. برای بررسی برازش مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{Communality} \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0/697 \times 0/739} = 0/718$$

و تریس و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی نموده‌اند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). مقدار GOF این تحقیق برابر ۰/۷۱۸ است که نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. پس از اطمینان از برازش کلی مدل، نوبت به بررسی برازش جزئی مدل یا همان آزمون فرضیه‌های پژوهشی می‌رسد. در این مرحله ضریب اثرگذاری هر متغیر و معنادار بودن این ضرایب مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به شکل ۳ مقادیر t-values برای تمام مسیرها با سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از ۱/۹۶ است که نشان از معنادار بودن این مسیرها و مناسب بودن مدل ساختاری دارد.



جدول شماره ۵. بررسی معناداری ضرایب تأثیر برآورد شده و آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	T-Value	ضریب تأثیر	رابطه	فرضیه
تأیید	۲۲/۴۳۵	۰/۸۰۳	فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین بر دوستوانی زنجیره تأمین	$H_1$
تأیید	۵/۰۲۱	۰/۵۲۲	فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین بر توانایی‌های رقابتی ترکیبی	$H_2$
تأیید	۳/۰۵۵	۰/۳۴۷	دوستوانی زنجیره تأمین بر توانایی‌های رقابتی ترکیبی	$H_3$
تأیید	۲/۶۳۵	۰/۴۲۶	دوستوانی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت	$H_4$
تأیید	۲/۰۴۸	۰/۳۳۸	توانایی‌های رقابتی ترکیبی بر عملکرد شرکت	$H_5$

اثر غیرمستقیم از حاصل ضرب ضرایب مسیری فرضیات تأثیرگذار و تأثیرپذیر به صورت مستقیم و غیرمستقیم محاسبه می‌گردد و نیز با استفاده از جدول ۶ می‌توان به بررسی نقش میانجی متغیرهای دوستوانی زنجیره تأمین و توانایی‌های رقابتی ترکیبی پرداخت.

جدول شماره ۶. اثرات مستقیم و غیرمستقیم

اثرات			متغیر			فرضیه
اثر کل	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	متغیرهای وابسته	متغیرهای میانجی	متغیرهای مستقل	
۰/۸۰۱	۰/۲۷۹	۰/۵۲۲	توانایی‌های رقابتی ترکیبی	دوستوانی زنجیره تأمین	فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین	$H_6$
۰/۵۴۳	۰/۱۱۷	۰/۴۲۶	عملکرد شرکت	توانایی‌های رقابتی ترکیبی	دوستوانی زنجیره تأمین	$H_7$

- ضریب مسیر اثر غیرمستقیم میان فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین و توانایی‌های رقابتی ترکیبی از طریق میانجی دوستوانی زنجیره تأمین برابر ۰/۲۷۹ می‌باشد. بنابراین، فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین تأثیر معناداری بر

توانایی‌های رقابتی ترکیبی دارد. در نتیجه، دوستوانی زنجیره تأمین به عنوان متغیر میانجی در رابطه فوق ایفای نقش دارد.

- ضریب مسیر اثر غیرمستقیم میان دوستوانی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت از طریق میانجی توانایی‌های رقابتی ترکیبی برابر  $0/117$  می‌باشد. بنابراین، دوستوانی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت تأثیر معناداری دارد. در نتیجه، توانایی‌های رقابتی ترکیبی به عنوان متغیر میانجی در رابطه فوق ایفای نقش دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در فرضیه اول، فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین با ضریب مسیر  $0/803$  و مقدار  $t$  برابر  $22/435$  بر دوستوانی زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. این یافته در سطح اطمینان  $95\%$  معنی‌دار است. طبق این یافته، به‌کارگیری فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین به دوستوانی زنجیره تأمین می‌انجامد. این یافته با پژوهش اریلی و تاشمن (۲۰۱۳)، هم‌خوانی دارد. از نظر اریلی و تاشمن دیدگاه مناسبی که از طریق آن نگرش دوستوانی تبیین می‌شود، قابلیت‌های پویاست (اریلی و تاشمن، ۲۰۱۳). طبق فرضیه اول، مدیران دوستوان باید با درک کامل تأثیرات داخلی و خارجی محیط و با استفاده از توانایی‌های چابک و توزیع مجدد مهارت‌های لازم نیازهای فعلی زنجیره تأمین را پاسخ گو باشند. در بررسی فرضیه دوم، فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین با ضریب مسیر  $0/522$  و مقدار  $t$  برابر  $5/021$  بر توانایی‌های رقابتی ترکیبی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. این یافته در سطح اطمینان  $95\%$  معنی‌دار است. طبق این یافته، به‌کارگیری فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین به توانایی‌های رقابتی ترکیبی می‌انجامد. این یافته نیز با پژوهش ممبینی و همکاران (۱۳۹۴)، هم‌خوانی دارد. ممبینی و همکاران به این نکته اشاره داشتند که سازمان‌های فناوری‌محور برای بقا، رشد، افزایش عملکرد، نوآوری و توان رقابت‌پذیری در محیط پویای امروزی به قابلیت پویای دوستوانی سازمانی نیاز دارند (ممبینی و همکاران، ۱۳۹۴) و نیز به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود برای بهبود توانایی‌های رقابتی ترکیبی به تقویت دوستوانی زنجیره تأمین اقدام نمایند تا بتوانند از طریق این متغیر

میانجی، تأثیر به‌سزایی روی کیفیت محصول، سرعت تحویل، انعطاف‌پذیری فرآیند و هزینه تمام شده محصول داشته باشند.

طبق نتیجه فرضیه سوم، به‌کارگیری دوستوانی زنجیره تأمین به توانایی‌های رقابتی ترکیبی می‌انجامد. این یافته نیز با پژوهش «اریلی و تاشمن (۲۰۱۳)» و «کریستال و همکاران (۲۰۱۰)» هم‌خوانی دارد. اریلی و تاشمن اظهار داشت که دوستوانی مجموعه شیوه‌هایی را برای سازمان در جهت به‌دست آوردن فرصت‌های جدید از طریق تخصیص مجدد دارایی‌های سازمانی ارائه می‌کند و باعث ایجاد مزیت (توانایی) رقابتی برای سازمان می‌شود (اریلی و تاشمن، ۲۰۱۳).

یافته فرضیه چهارم نشان می‌دهد که دوستوانی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد و نیز این یافته با پژوهش‌های سخدری و همکاران (۱۳۹۴)، ازری (۲۰۱۶)، بلوم و همکاران (۲۰۱۳)، پاتل و همکاران (۲۰۱۲) هم‌خوانی دارد.

در بررسی فرضیه پنجم، توانایی‌های رقابتی ترکیبی با ضریب مسیر  $0/۳۳۸$  و مقدار  $t$  برابر  $۲/۰۴۸$  بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت معنی‌دار دارد بنابراین مدیران زنجیره تأمین با ارتقاء قابلیت‌های بهره‌برداری و اکتشاف نقش بسزایی در تعیین عملکرد شرکت خواهند داشت. مدیران فولاد می‌توانند با تقویت توانایی‌های رقابتی ترکیبی به عنوان متغیر میانجی بین رابطه دوستوانی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت، کشف راه‌حل‌های جدید بهبود فناوری و سیستم نوین مدیریت زنجیره تأمین در راستای افزایش قابلیت‌های رقابتی گام بزرگی در جهت بهبود عملکرد خود بردارند. توسعه این صنعت همیشه در اهداف و اقدامات استراتژیک کشورها لحاظ می‌شود. نکته حائز اهمیت در اینجا چرخه عمر بلند تکنولوژی صنعت، شدت رقابت در این صنعت و تولید مازاد بر تقاضای سال‌های گذشته و حال و حتی آینده است که این صنعت را با چالش‌های قیمتی و بازار مواجه ساخته است. بنابراین شرکت‌های فولادساز چاره‌ای جز تمرکز بر ارتقای بهره‌وری در فرآیندهای خود ندارند تا بتوانند کیفیت و قیمت محصولات خود را با سایرین قابل رقابت کنند. در همین اثنا، از مهم‌ترین مؤلفه‌های رشد بهره‌وری در سازمان‌ها استفاده از تکنولوژی‌های نوین است که بتوان با به‌کارگیری آنها سرعت فرآیندها را افزایش داد، مصارف عمومی و انرژی از جمله برق، گاز و آب را کاهش داد، محصولات ویژه و خاص تولید کرد، سبد محصولات را توسعه داد و در نهایت رضایت مشتریان را جلب کرد. برای



مثال در حوزه آهن‌سازی، نصب و راه‌اندازی مگامدول‌های احیای مستقیم، استفاده از بازیاب حرارتی جدید برای ذخیره بیشتر انرژی در واحد احیای مستقیم، نصب سیستم‌های آنالیز تصویری روی دیسک‌های گندله‌سازی، نصب سرندهای دو طبقه‌ای در واحد گندله‌سازی نمونه‌هایی از تکنولوژی‌های جدید در این حوزه است.

در این تحقیق با استفاده از نظر خبرگان به شناسایی مهمترین مؤلفه‌های مؤثر بر دوستوانی زنجیره تأمین پرداخته شد، از این رو، محققان می‌توانند که طی تحقیقات آتی با استفاده از روش‌هایی مانند مدل‌سازی ساختاری تفسیری و نقشه شناختی فازی به طراحی مدل مفهومی تحقیق بپردازند. همچنین در جهت بهبود پژوهش پیشنهاد می‌شود تا پیش از طراحی مدل، با استفاده از شبکه عصبی اقدام به پیش‌بینی میزان مقادیر مؤلفه‌های مدل شود.

## References

- Ambe, I. M.(2010). Agile Supply Chain: Strategy for Competitive Advantage. *Journal of Global Strategic Management*, 7(7), 5-17.
- Abebe, M. A., & Angriawan, A.(2014). Organizational and Competitive Influences of Exploration and Exploitation Activities in Small Firms. *Journal of Business Research*, 67(3), 339-345.
- Asree, S.(2016). Ambidextrous Supply chain in an Emerging Market: Impacts on Innovation and Performance. *International Journal of Supply Chain and Operations Resilience*, 2(1), 1-11.
- Akbari, M., Ebrahimipour Azbari, M., & Hooshmand Chaijani, M. (2016). The Impact of Entrepreneurial Orientation and Innovation Ambidexterity on Export Performance of New Products with the Moderating Effects of Innovation Intensity of Product. *Innovation Management Journal*, 4(4), 81-106.
- Birkinshaw, J., & Gupta, K.(2013). Clarifying the Distinctive Contribution of Ambidexterity to the Field of Organization Studies. *The Academy of Management Perspectives*, 27(4), 287-98.
- BoliVar-Ramos, M. T., Garcia-Morales, V. J., & Garcia-Sanchez, E. (2012). Technological Distinctive Competencies and Organizational Learning: Effects on Organizational Innovation to Improve Firm Performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 29(3), 331-357.
- Blome, C., Schoenherr, T., & Kaesser, M.(2013). Ambidextrous Governance in Supply Chains: The Impact on Innovation and Cost Performance. *Journal of Supply Chain Management*, 49(4), 59-80.
- Bandarian, R.(2014). Simultaneous Ambidexterity, Appropriate Model for Organizing Exploration and Exploitation Activities in

- Research and Technology Organizations. Quarterly Journal of Industrial Technology Development, 11(22), 21-32, (In Persian).
- Devinney, T. M., Richard, P. J., Yip, G. S., & Johnson, G.(2005). Measuring Organizational Performance in Management Research: A Synthesis of Measurement Challenges and Approaches. Research Paper.
- D'Souza, D. E., & Williams, F.P.(2000). Toward a Taxonomy of Manufacturing Flexibility Dimensions. Journal of Operations Management, 18(5), 577-593.
- Davari, A., & Rezazadeh, A. (2013). Structural Equation Modeling with PLS. Tehran: Jahad University, 2, 215-224, (In Persian).
- Ebrahimpour, M., Moradi, M., & Mombiniy, Y.(2015). Effect of Organizational Ambidexterity on the Manufacturing Industries Performance: Investigation the Role of Environmental Dynamics. Iranian Journal of Management Sciences, 9(36), 53-76, (In Persian).
- Ebrahimpour M., Akbari M., & Jaijani M.(2015). The Effect of Innovation Ambidexterity on Export Knowledge and Performance of New Products in Export Markets. Journal of Science & Technology Parks and Incubators, 42, (In Persian).
- Ghandi arani, M., & Najmi, M.(2014). Divtvanly Achieved Through the Design of the Relationship between Marketing and Sales Organization. Iranian Journal of Management Sciences, 9(35), 1-24,(In Persian).
- Hajipour, B., & Ghanavati, M.(2011). The Impact of Market Orientation and Organizational Culture on the Performance: Case Study of SMES. Journal of Contemporary Management,15,83-95.

- Hooley, G. J., Greenley, G. E., Cadogan, J. W., & Fahy, J.(2005). The Performance Impact of Marketing Resources. *Journal of Business Research*, 58(1), 18-27.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. M.(2004). A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis. *Understanding Statistics*, 3(4), 283-297.
- Kristal, M. M., Huang, X., & Roth, A.V.(2010). The Effect of an Ambidextrous Supply Chain Strategy on Combinative Competitive Capabilities and Business Performance. *Journal of Operations Management*, 28(5), 415-429.
- Lee, S. M., & Rha, J.S.(2016). Ambidextrous Supply Chain as a Dynamic Capability: Building a Resilient Supply Chain. *Management Decision*, 54(1), 2-23.
- Lacerda, R. T. D. O., Ensslin, L., Ensslin, S. R., & Dutra, A.(2014). A Constructivist Approach to Manage Business Process as a Dynamic Capability. *Knowledge and Process Management*, 21(1), 54-66.
- Li, D., & Liu, J.(2013). Dynamic Capabilities, Environmental Dynamism, and Competitive Advantage: Evidence from China. *Journal of Business Research*.
- Middle East Bank Research Group, (2015). Iran Steel Industry Survey. Retrieved from: <https://www.middleeastbank.ir>, (In Persian).
- Moradi, M., Ebrahimpour, M., & Mombiniy, Y.(2014). Explaining Organizational Ambidexterity as a New Concept in the Management of Knowledge Based Organizations. 18-27, (In Persian).
- Mombiniy, Y., Moradi, M., & Ebrahimpour, M.(2016). A Comparative Study in Assessing the Role of Organizational

- Ambidexterity in the Performance of Manufacturing and Service Firms. *Journal of Management Improvement*, 9(30), 87-112, (In Persian).
- Moradi, M., Ebrahimpour, M., & Mombiniy, Y.(2015). An Investigation on the Effect of top Management Teams' Behavioral Integration and Organizational Ambidexterity on Performance. *Organizational Behaviour Studies Quarterly*, 4(3), 96-61, (In Persian).
- Menor, L. J., & Roth, A. V.(2007). New Service Development Competence in Retail Banking: Construct Development and Measurement Validation. *Journal of Operations Management*, 25(4), 825-846.
- Nemati, M. A., Hemmati, M., & Kholghi, I.(2013). Devising a Competitive Advantage Model for Manufacturing Firms Based on Dynamic Capabilities Theory and Strategic Agility in Line with Economic Development of the City of Semnan. *Journal of Urban Economics and Management*, 1(2), 75-86, (In Persian).
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L.(2008). Ambidexterity as a Dynamic Capability:Resolving the Innovator's Dilemma. *Research in Organizational Behavior*, 28,185-206.
- O'Reilly, C.A., & Tushman, M.L.(2013). Organizational Ambidexterity: Past, Present, and Future. *The Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324-338.
- Patel, P. C., Terjesen, S., & Li, D.(2012). Enhancing Effects of Manufacturing Flexibility through Operational Absorptive Capacity and Operational Ambidexterity. *Journal of Operations Management*, 30(3), 201-220.

- Patel, P. C., Messersmith, J. G., & Lepak, D.P.(2013). Walking the Tightrope: An Assessment of the Relationship between High-Performance Work Systems and Organizational Ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 56(5), 1420-1442.
- Rajabzadeh, G. A., Seyed, H. S. M., Alborzi, M., Razavi, M., & Ramezani, A.(2012). Design Business Agility Dynamic Model in Manufacturing Organization with Dynamic Systems Approach. *Journal of Organizational Resources Management Research*, 46-68, (In Persian).
- Ramazanian, M., Mombiniy, Y., & Moradi, M.(2015). The Effects of Information Technology Based Retail Channels Integration on Retail Stores Performance: Mediating Role of Organizational Ambidexterity (Case Study: Rasht Stores). *Journal of Information Technology Management*, 7(4), 741-768
- Razavi S., Shahriari S., & Ahmadpour Dariani M.(2016). The Effect of Organizational Ambidexterity on Strategic Entrepreneurship. *Journal of Entrepreneurship Development*, 8(4), 767-786.
- Rosenzweig, E. D., Roth, A. V., & Dean, J.W.(2003). The Influence of an Integration Strategy on Competitive Capabilities and Business Performance: An Exploratory Study of Consumer Products Manufacturers. *Journal of Operations Management*, 21(4), 437-456.
- Roth, A.V.(1996). Neo-Operations Strategy: Linking Capabilities-Based Competition to Technology. *Handbook of Technology Management*, 38, 1-38.
- Roth, A. V., De Meyer, A., & Amano, A.(1989). International Manufacturing Strategies: A Comparative Analysis. In: Ferdows.

- Roth, A. V., & Miller, J.G.(1988). North American Manufacturing Futures Survey Fact Book. Manufacturing Roundtable Research Report Series, Boston University.
- Sakhdari, K., Ziyae, B., & Johariyan Zadeh, F.(2016). Investigating the Effecting Factors on Franchisors Ambidexterity. *Journal of Entrepreneurship Development*, 8(4), 631-648.
- Swafford, P. M., Ghosh, S., & Murthy, N.(2008). Achieving Supply Chain Agility through IT Integration and Flexibility. *International Journal of Production Economics*, 116(2), 288-297.
- Stevenson, M., & spring, M.(2007). Flexibility from a Supply Chain Perspective: Definition and Review. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(7), 685-713.
- Wei, H. L., & Wang, E. T. G.(2010). The Strategic Value of Supply Chain Visibility: Increasing the Ability to Reconfigure. *European Journal of Information Systems*, 19(2), 238-249.





«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم- شماره چهل و هشت- بهار ۱۳۹۸

ص ص: ۷۵ - ۳۷

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۸/۱۵

## طراحی مدل بومی شناخت، سنجش و آسیب‌شناسی فرهنگ بهره‌وری (مطالعه ای در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب)<sup>۱</sup>

مهتاج‌وزاده<sup>۲</sup>

دکتر نورمحمد یعقوبی<sup>۳\*</sup>

دکتر سیدعلی‌قلی روشن<sup>۴</sup>

دکتر مهدی ندف<sup>۵</sup>

### چکیده

فرهنگ بهره‌وری بستری مناسب برای تغییر و تحول طیف وسیعی از عملکردهای سازمانی (مدیران و کارکنان) را فراهم می‌آورد. هدف پژوهش حاضر طراحی و ارائه مدل شناخت، سنجش و آسیب‌شناسی فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب می‌باشد. پژوهش حاضر در دو فاز طراحی مدل با استفاده از روش دلفی (جامعه آماری، خبرگان دانشگاه و شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب) و سنجش و آسیب‌شناسی مدل (جامعه آماری، کارشناسان شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب) انجام گرفته است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، مشاهدات پژوهشگر، مصاحبه‌های اکتشافی و استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده از آمار توصیفی و استنباطی (ضریب همبستگی کندال و آزمون تی استیودنت) استفاده شد. در پایان فاز اول پژوهش، ۴ متغیر ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و نمادهای سازمانی به همراه ۱۴ بعد و ۴۱ مؤلفه به عنوان عوامل مدل فرهنگی جهت توسعه بهره‌وری استخراج و ارائه شد. در فاز سنجش و آسیب‌شناسی مدل نیز نتایج نشان داد که بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب کلیه ابعاد و مؤلفه‌های مدل طراحی شده جهت توسعه فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب فاصله معناداری وجود دارد. در پایان نیز پیشنهادهایی جهت بهبود وضعیت موجود متغیرها، ابعاد و مؤلفه‌های آن ارائه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** آسیب‌شناسی، فرهنگ بهره‌وری، شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب

۱- مقاله حاضر مستخرج از رساله دکترای مدیریت رفتار سازمانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان می‌باشد.

۲- دانشجوی دکترا، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۳- استاد گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسؤول)

yaghoobi@mgmt.usb.ac.ir

۴- دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

asr@hamoon.usb.ac.ir

۵- استادیار گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهیدچمران اهواز، اهواز، ایران m.nadaf@scu.ac.ir

## مقدمه

در عصر اقتصاد، همه نهادها به دنبال بهبود و ارتقای وضعیت بهره‌وری خود هستند. سازمان‌ها، افراد، بخش‌ها، اتحادیه‌ها، مدیران و کارگران همه از واژه‌های مرتبط با بهره‌وری استفاده می‌کنند تا بیان کنند چگونه بهتر است کارها را انجام داد؟ در اکثر مباحث مرتبط با بهره‌وری بر این سه موضوع تأکید می‌شود: (۱) چگونه باید درباره بهره‌وری و اندازه‌گیری آن تفکر نمود؟ (۲) چگونه باید تغییر در سطوح مختلف بهره‌وری (فرد، شرکت، صنعت یا سطوح اجتماعی) را بیان کرد؟ (۳) چگونه باید بهره‌وری را ارتقا داد؟ در این بحث، چیزی که مدیران بر آن متمرکز هستند همانا چگونگی انجام دادن کارها است (موریکاوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳؛ آکین و هپلین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶) بهره‌وری یک مسأله جهانی است و حدود سه دهه است که تلاش‌هایی در جهت رفع کاستی‌های آن در سازمان‌ها شروع شده است یا به دنبال راه‌هایی برای افزایش میزان بهره‌وری در سازمان‌ها بوده‌اند (ناوم<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶).

بهره‌وری بخش دولتی همانند بخش خصوصی برای عملکرد اقتصادی یک کشور از اهمیت بالایی برخوردار است. تونیهل<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) در خصوص اهمیت بهره‌وری در بخش دولتی سه دلیل عمده ارائه کرده است: اول اینکه بخش عمده اشتغال در بخش دولتی است. دوم اینکه، بخش دولتی تأمین‌کننده اصلی خدمات در اقتصاد به ویژه خدمات بازرگانی و اجتماعی است که بر هزینه نهادها و کیفیت نیروی کار بنگاه‌های اقتصادی تأثیر دارد. سوم اینکه، بخش دولتی مصرف‌کننده منابع مالیاتی است (تونیهل، ۲۰۰۶). مبانی نظری مربوط به موانع بهره‌وری در بخش دولتی حاکی از موانعی از قبیل موانع مربوط به منابع داخلی، موانع مربوط به تجربه و دانش، موانع قانونی و موانع مدیریتی و سیاسی است (کافمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱). امروزه بهره‌وری فراتر از یک معیار ارزیابی، به عنوان یک فرهنگ نگرش به کار و زندگی مطرح شده و ارتقای آن

- 
1. Morikawa
  2. Akin and Hopelain
  3. Naoum
  4. Thornhill
  5. Kaufman

منشأ توسعه در ابعاد مختلف است (پریچارد<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰). تأثیر فرهنگ سازمانی بر بهره‌وری در مباحث دانشگاهی جایگاه ویژه‌ای دارد. بدین صورت که فرهنگ سازمانی ممکن است یک تأثیر اساسی بر افزایش بهره‌وری داشته باشد. رابطه درک شده بین فرهنگ سازمانی و بهره‌وری واقعا بالاست و سازمان‌های غربی معمولا ارزش‌های خودشان را با اهداف ارتقای بهره‌وری ادغام می‌کنند. بسیاری از مطالعات مانند کوپلمن<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۰) و سهل و مارتین<sup>۳</sup> (۱۹۹۰) تأثیر فرهنگ سازمانی را بر بهره‌وری اثبات کرده‌اند (مشیو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). زیرا فرهنگ به طور مستقیم یا غیرمستقیم نگرش‌ها، رفتار و عملکرد افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (استاپنکو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). تحقیقات وی چو<sup>۶</sup> (۲۰۱۳) نیز نشان داده است که فرهنگ سازمانی بسیاری از جنبه‌های رفتار سازمانی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. فرهنگ سازمانی می‌تواند سازمان را به جلو راند یا از حرکت بازدارد و این توان بالقوه به علت تأثیری است که فرهنگ بر رفتار دارد (کوتر و بوگلارسکی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷؛ هاشمی و عباسی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). طبق نظر پورتز (۱۹۸۰) بهره‌وری به عنوان عاملی برای حصول اطمینان از مزیت رقابتی نیز محسوب می‌شود (دی متر<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). همچنین، منابع انسانی می‌توانند با خلق ارزش برای سازمان از طریق یافتن راه‌هایی جهت ارتقای شرایط کاری تأثیر مثبتی بر روی بهره‌وری بگذارد (حکاک و همکاران، ۲۰۱۵؛ چن<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۶).

مطابق با تحقیقات معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی مرکز نوسازی و تحول اداری (۱۳۸۷) موضوع بهره‌وری تابعی از نگرش‌ها و فرهنگ حاکم بر جامعه است. در کشور ما به دلیل شرایط خاص و محدودیت‌ها و تهدیدات و گاه نیز غفلت‌ها، این نگرش اساسی یعنی موضوع بهره‌وری مغفول افتاده است. مطالعات صورت گرفته و

- 
1. Prichard
  2. Kopelman
  3. Siehl and Martin
  4. Mathew
  5. Ostapenko
  6. Wei Choo
  7. Kwantes and Boglarsky
  8. Hashemi and Abbasi
  9. Demeter
  10. Chen

مقایسه آن در بین کشورهای جهان نشان داده است که ایران در زمینه بهره‌وری از رتبه مناسبی برخوردار نیست. همچنین یکی از مهم‌ترین مشکلات بهره‌وری کشور قابل ارجاع به این خصیصه است که هیچ‌گاه مجال این را پیدا نشده تا با تأمل و تعمق کافی بدان پرداخته شود و ابعاد گوناگون آن واکاوی و جایگاه واقعی آن در جامعه شناسایی شود. آمار میزان رشد بهره‌وری کشور از سال ۹۱ به بعد انتشار نیافت و در این مقطع که تحریم‌ها در اوج خود قرار داشتند چندان به بهره‌وری اهمیت داده نشد اما اکنون فصلی نو در بهره‌وری کل کشور آغاز شده و سازمان ملی بهره‌وری در تلاش است برای نخستین بار با تصویب طرح جامع بهره‌وری که یک برنامه بر مبنای کار مفصل و اصولی تدوین شده برای افزایش بهره‌وری است طی یک الی دو سال آینده آمار جدیدی از افزایش میزان رشد بهره‌وری ارائه دهد (روزنامه ایران، ۱۳۹۳). در راستای تلاش‌های دولت جهت ارتقای بهره‌وری، تحقیق حاضر با رویکرد موشکافی فرهنگی در فضای سازمان‌های دولتی ایران انجام گرفته است. پیش از این در هیچ یک از سازمان‌های ایرانی چنین تحقیق جامعی به لحاظ فرهنگی انجام نگرفته است. با توجه به بزرگ بودن شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب و نیز درآمدزایی بالایی که ایجاد می‌کند، نوعی تکیه‌گاه اقتصادی در کشور ایران محسوب می‌گردد، لذا انجام پژوهش حاضر در این سازمان از اهمیتی دوچندان برخوردار است. تحقیق حاضر با استفاده از روش آمیخته اکتشافی به دنبال پاسخ به این سؤالات است که مدل فرهنگ بومی جهت توسعه بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب چگونه است؟ همچنین وضعیت فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب با توجه به مدل طراحی شده چگونه می‌باشد؟

فارنهام و گانتز<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) از فرهنگ سازمانی به عنوان «یکپارچه‌ساز درونی و هماهنگ کننده» یاد کردند. از نظر اشنایدر، بریف و گازو<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) فرهنگ سازمانی به طور گسترده‌ای موضوع مورد بحث است و به طوری که دانشمندان مختلف از دیدگاه‌های متفاوتی به آن نگاه کرده‌اند. به عنوان یک نتیجه، واژه فرهنگ به وسیله مفاهیم مختلفی تعریف شده است مانند ارزش‌ها، جوّ سازمانی، مصنوعات فیزیکی و

---

1. Furnham and Gunter  
2. Schneider, Brief & Guzzo

فرهنگی، هنجارها یا چسب هنجاری و نگهدارنده که افراد سازمان را به یکدیگر مرتبط نگاه می‌دارد. با این حال همه توصیفات فوق مظاهر فرهنگ هستند تا اینکه خود فرهنگ باشند (پاناگیوتیز و همکاران، ۲۰۱۴). ارزش‌ها، باورها، درک و استنباط و شیوه‌های تفکر یا اندیشیدن که اعضای سازمان در آنها وجوه مشترک دارند و همان چیزی است که به عنوان یک پدیده درست به اعضای تازه وارد آموزش داده می‌شود. فرهنگ نشان‌دهنده بخش نانوشته و محسوس سازمان است. هدف فرهنگ این است که به اعضای سازمان احساس هویت بدهد و در آنان نسبت به باورها و ارزش‌های باورنکردنی تعهد ایجاد کند (دفت، ۱۳۹۳). در یک تعریف دیگر، فرهنگ را به کوه یخ تشبیه نموده‌اند که مفروضات و ارزش‌های مشترک سازمانی زیربنای کوه یخ و در قسمت تحتانی و زیر آب قرار می‌گیرند (لایه‌های پنهان) ولی مصنوعات که شامل زبان، آدام و رسوم، ساختارهای فیزیکی و داستان‌ها می‌شوند در روی کوه یخ و به عبارتی روی آب بوده و آشکار هستند (ول گلینو و گلینو، ۲۰۱۵). از دیدگاه فرهنگ سازمانی، معانی به وسیله افراد مشغول در سازمان به وجود می‌آیند و بین افراد سازمان رد و بدل می‌شوند. تجربه ثابت کرده است که بین ارزش‌های تعیین شده به وسیله فرهنگ و پنداشت‌ها و برداشت‌های نمادین رابطه قوی و معناداری وجود دارد. از این رو نمادگرایی سازمان جز جدانشدنی دیدگاه فرهنگ سازمانی به شمار می‌آید. پس از آن تا ۱۹۸۲ توجه چندان زیادی به مدیریت نمادین معطوف نشد. در این زمان بود که کتاب در جستجوی تعالی توسط پیترز و واترمن، کتاب فرهنگ شرکت‌ها توسط ترنس دیل و آلن کندی منتشر شد و داستان لاشخورهای فرهنگ سازمانی در سال ۱۹۸۳ در مجله فورچون منتشر گردید. در ۱۹۸۱ کتاب پرفروش تئوری Z توسط ویلیام اوچی منتشر و به طبع رسید و کتاب هنر مدیریت ژاپنی توسط پاسکال و آتز به انتشار رسید. اولین کتاب تمام عیار در زمینه مدیریت نمادین در سال ۱۹۸۳ توسط هندی، فراست، مورگان و دندریج با نمادگرایی سازمانی به چاپ رسید و پس از آن نیز آثار متعددی از نویسندگان برجسته ای مانند

- 
1. Panagiotis
  2. Vol Glinow

سرو حیوانی و کربالی، ادگار شاین، می‌جی سات و رالف گیلمن منتشر شد (شفریتز و اوت، ۱۳۷۸).

مطالعات ریلی<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۱) نشان داده است ده ویژگی اساسی وجود دارد که ماهیت فرهنگ سازمانی را نشان می‌دهند. این عوامل شامل: هویت افراد، تأکید گروه، تمرکز افراد، یکپارچگی، کنترل، تحمل ریسک، معیارهای پاداش، تحمل تعارض، جهت‌گیری اهداف - وسایل و تمرکز بر سیستم باز است (احمدی، ۲۰۱۱). از ادغام مدل شاین (۱۹۹۲) دشیپاند و وبسترز<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) در توضیح فرهنگ، هامبورگ و فلسر<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) نتیجه گرفتند که فرهنگ سازمانی شامل چهار جزء مجزا ولی در عین حال مرتبط به هم می‌باشد که در سه لایه مشخص می‌باشد: ارزش‌های اساسی به اشتراک گذاشته شده (لایه اول)، هنجارها (لایه دوم) و مصنوعات و رفتارها (لایه سوم). ارزش‌ها قوانین اجتماعی یا فلسفه‌ها در سازمان هستند. هنجارها، انتظارات سازمان از رفتارهای کارکنان هستند. هنجارهای سازمانی از ارزش‌ها و مصنوعات گرفته شده‌اند. به عبارت دیگر، ارزش‌ها زیربنای هنجارها و مصنوعات هستند که الگوی رفتارهای مطلوب را می‌سازند (کاتوه و همکاران، ۲۰۱۶). از نظر هلریگل<sup>۵</sup> و همکاران (۱۹۹۸) و اسمیت و کرونجه<sup>۶</sup> (۱۹۹۲) فرهنگ سازمان مجموعه مفروضاتی است که وسط سازمان پذیرفته شده است زیرا رفتار سازمان و اعضای آن در گذشته متأثر از آن بوده است. این مفروضات معتبر هستند و ممکن است باورها یا ارزش‌های بنیانگذار سازمان باشند یا راه حلی برای مشکلاتی که سازمان مکرراً با آنها مواجه می‌شود داشته باشد که می‌تواند به طور ضمنی و ناخودآگاه مشکل سازمان را حل کند یا در حل کردن آن سهم داشته باشد. همچنین فرهنگ سازمان به منزله راه مستقیمی است که باید در آن حرکت کرد یا مسائل سازمان را به کمک آن حل کرد. ارزش‌ها، هنجارها، فلسفه، همچنین قوانین بازی، احساسی نیز

- 
1. Shfrytz & oout
  2. Reilly
  3. Deshpande and Webster's
  4. Homburg and Pflesser
  5. Kao
  6. Hellriegel
  7. Smit & Cronje

بخشی از فرهنگ سازمانی هستند (پاناگیوتیز و همکاران، ۲۰۱۴). در زیر برخی از معروف‌ترین الگوهای مطرح‌شده به نقل از سلطانی (۱۳۹۱) و فهیما و همکاران (۱۳۹۲) ارائه می‌شود که بر دو طیف از گونه‌شناسی‌ها مبتنی است:

جدول شماره ۱: گونه‌شناسی‌های فرهنگ‌سازمانی (دیدگاه کلی)

فرهنگ‌ها			الگو	گونه‌شناسی فرهنگ‌سازمانی	
سلسله‌مراتبی	توافق و مشارکت	ایدئولوژیک	عقلایی		کوئین <sup>۱</sup> (۱۹۸۵)
فرهنگ ماکو	فرهنگ فرایندی	فرهنگ شرطی	فرهنگ کار		دیل و کندی <sup>۲</sup> (۱۹۸۸)
سنگری	گروهی	باشگاهی	علمی		سونن فیلد <sup>۳</sup> (۱۹۸۹)
مبتنی بر تداوم	مشارکتی	مأموریتی	انعطاف‌پذیر		دانیل دنیسون <sup>۴</sup> (۱۹۹۵)
شبکه‌ای	شخصی	قدرتی	وظیفه‌ای		چارلز هندلی <sup>۵</sup> (۱۹۸۱)
-	تهاجمی / تدافعی	انفعالی/تدافعی	سازنده		کوک و لافرتی <sup>۶</sup> (۱۹۸۳)
اشتراکی	پراکنده	اجبری	شبکه‌ای		مکعب دو <sup>۷</sup>
یادگیرنده	مشارکتی	رقابتی	بوروکراتیک		هلریگل و اسلوکوم <sup>۸</sup> (۱۹۹۶)
سلسله‌مراتبی	بازاری	کارآفرینی	باشگاهی		کامرون و کوپین <sup>۹</sup> (۲۰۰۶)
گلخانه‌ای	هدف محور	بوروکراتیک	قبیله‌ای		ترامپنارس <sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵)
شبکه‌ای	تکه‌تکه	سربازی	گروهی	رابینز و لانگتن <sup>۱۱</sup> (۲۰۰۱)	
تصادفی	هماهنگ	سامانه بسته	سامانه باز	سلوبودنیک <sup>۱۱</sup> (۲۰۰۱)	
قانون‌گرا	تحول‌گرا	تعالی‌گرا	آرمان‌گرا	سلطانی (۱۳۸۹)	

- 1.Quinn
- 2.Deal & Kennedy
- 3.Sonnen field
- 4.Denison
- 5.Charles Handy
- 6.Cooch & Lafferty
- 7.Hellrigel & Slocum
- 8.Cameron & Quinn
- 9.Trompenaars,F
- 10.Robinse & Lungthan
- 11.Slobodnik, Alan.J

همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، گونه‌شناسی‌های فرهنگ سازمانی با رویکرد کلی نگر ارائه شده است. در جدول شماره ۲ ادامه‌گونه‌شناسی‌های فرهنگ سازمانی با رویکرد تشریح و ویژگی‌ها و عوامل فرهنگی مدنظر قرار می‌گیرد. جدول شماره ۲: گونه‌شناسی‌های فرهنگ سازمانی (تشریح ویژگی‌ها و عوامل فرهنگی)

ویژگی‌ها و عوامل فرهنگ سازمانی	الگوها
* تمرکز/ عدم تمرکز * مردسالار/ زن‌سالار * فردگرایی / جمع‌گرایی * ایهام‌پذیری/ ایهام‌گریزی	کرت هافستد <sup>۱</sup> (۱۹۸۳)
* تعصب عملی * مشتری‌مداری * خودمختاری و کارآفرینی * بهره‌وری انسانی * دسترسی به مدیریت * تخصص‌مداری * شکل ساده * ثبات همراه با ناپایداری	پیترز واترمن <sup>۲</sup> (۱۹۸۲)
* استانداردها * مسؤلیت‌ها * تشویق و ترغیب * خطرپذیری * حمایت رفتار * صمیمیت و گرمی * ساختار * هویت	لیت‌وین و استرینگر <sup>۳</sup>
* شبکه‌مدیریت * انگیزه * ارتباطات * تصمیم‌گیری * هدف‌گذاری * تعامل * کنترل	کرت لوین <sup>۴</sup>
* استراتژی * ساختار * نظام‌ها * شیوه‌مدیریت * مهارت * کارکنان * هدف‌های حاکم	هفت S مک‌کینزی
* خلاقیت فردی * خطرپذیری * هدایت و رهبری * یکپارچگی وحدت * حمایت مدیریت * کنترل و نظارت * هویت * سامانه پاداش تعارض‌پذیر یا الگوی ارتباطی	رابینز <sup>۵</sup> (۱۹۹۷)
* سازگاری، * مسؤلیت، * استاندارد، * پاداش، * شفاف‌سازی، * صمیمیت، * حمایت، * رهبری	مدل گوردن
* تعداد افراد متعهد به ارزش‌ها، * میزان تعهد	مدل هاروی - براون
* میزان پیچیدگی محیط، * میزان تغییرات محیط	مدل استاکر و برنز
* انسجام داخلی * میزان تطبیق‌پذیری	مدل هرسی بلانچارد
* فرهنگ انعطاف‌پذیر، * مشارکتی، * مأموریتی، * بوروکراتیک	مدل ریچارد دفت
* توجه به داخل/خارج، * ثبات و پایداری محیط	مدل چارلز هندی
* کانون توجه (داخل/خارج)، * انعطاف، * کنترل	مدل رابرت کوئین
* هویت، * منافع فردی/جمعی، * وظایف یا رضایت افراد، * کنترل، * هماهنگی واحدهای مختلف سازمان، * ریسک‌پذیری، * معیارهای پاداش، * میزان تحمل تعارض و اختلاف سلیقه و انتقادپذیری، * تأکید بر هدف یا وسیله، * وجود نگرش سیستمی	مدل دیویس
* انعطاف، * هدف، * انسجام و یکپارچگی، * مشروعیت	مدل یارسونز
* تعهد به کارکنان، * ارزیابی، * مسیرهای ترقی حرفه‌ای، * کنترل، * تصمیم‌گیری، * مسؤلیت، * توجه به افراد	مدل اوچی
* پیروزی، * مسؤلیت، * استانداردها، * پاداش، * وضوح سازمانی، * صمیمیت و حمایت، * رهبری	مدل کلب و همکاران
* جهانی‌گرایی در برابر موقعیت‌گرایی، * فردگرایی در برابر گروه‌گرایی، * روابط خاص و متمرکز در برابر روابط گسترده، * بی‌تفاوت بودن در برابر هیجانی بودن، * به انجام رساندن کارها در برابر وابستگی و تعلقات، * ترتیب زمانی برای کارها در برابر هم‌زمان بودن کارها، * درون‌نگری/ برون‌نگری، * ساختار سازمان، * هدف	مدل انس ترومپنارس
* قدرت فرهنگی * انطباق‌پذیری	مدل کاتر و هسکت

معرفی مدارها بر مبنای ویژگی‌ها و عوامل فرهنگ سازمانی

- 1.Hofstede
- 2.Peters & Waterman
- 3.Litwin &Stringer
- 4.Kart Levin
- 5.Stephen, P.Robbins



مدل‌ها روی - براون	*میزان تعهد به ارزش‌ها * تعداد اعضای متعهد
مدل آشنایدر و بارسو	*سازگاری، *کنترل
مدل دنیسون	*توانمندسازی، *تیم‌سازی، *توسعه قابلیت‌ها، *ارزش‌های بنیادی، *توافق، *هماهنگی و پیوستگی، *تغییرپذیری، *مشارکتی مداری، *یادگیری سازمانی، *جهت‌گیری استراتژیک، *اهداف و مقاصد، چشم‌انداز
مدل دیل و کندی	*ارزش‌ها، *قهرمانان، *آداب‌ورسوم، *شبکه فرهنگی
مدل جفری سانی فیلد	*تمایل یادگیری، *تناسب داشتن روحیه افراد به وفاداری و تعهد نسبت به سازمان، *ارشدیت و سن *سنوات خدمت، *تأکید بر نوآوری، *ریسک و آزادی عمل، *حفظ سازمان، *فرهنگ علمی، *باشگاهی، *تیمی، *قلعه
مدل ادگار شاین	*ابراز احساسات، *گفتار استفاده از اشیاء، *اعمال و کردار مراسم، *تشریفات و مظاهر عملکردی، *معیار ارزش‌گذاری شده، *ارزش‌ها و اعمال و رفتار سازمانی
مدل هافستد-هاریسون	*ایفای نقش، *نتیجه، *اعمال قدرت، *حمایت
مدل فرن هام و گانتز	*پاداش، *خلاقیت فردی، *تعهد به ارزش‌های سازمان، *ساختار، *کانون توجه(داخل/خارج) ، *جمع‌گرایی، *هدف، *کمال‌جویی
مدل رینول	*سازگاری، *مسئولیت، *ریسک‌پذیری، *یکپارچگی، *کانون توجه(داخل/خارج)، *تعهد به ارزش‌های سازمان، *انعطاف‌پذیری، *دستیابی به هدف، *کانون تصمیم‌گیری، *فردگرایی، *خلاقیت، *ساختار، *آموزش
مدل کانتز	*عملکرد، *تصمیم‌گیری، *ساختار سلسله‌مراتبی، *حمایت، *تشویق
مدل منگوزاتو	*تلفیق و یکپارچه‌سازی
مدل الستون	*مسئولیت، *شفاف‌سازی، *رهبری، *جمع‌گرایی، *کیفیت
مدل کافی و جونز	*سازگاری، *مسئولیت‌پذیری، *صمیمیت، *یکپارچگی، *تعارض، *ارتباطات و کنترل مدیریت
مدل بارون و گرینبرگ	*بازورها، *ارزش‌ها و فرضیات بنیان‌گذاران
فرهنگ سازمانی از دیدگاه اسلام	*عدالت و انصاف، *متعادل، رضایت آفرین، *رضایت ارباب‌رجوع، *جمع‌گرایی، *عیب‌پوشی، *تعاون، *همکاری *هم‌اندیشی، *وجدان، انضباط کاری، *افزایش سرانه سطح سواد، *معنویت، *تعارض

با توجه به بررسی مباحث نظری مفهومی پژوهش و نظریه‌ها و مدل‌های مطرح‌شده در حوزه فرهنگ‌سازمانی، نتایج تحلیل نشان می‌دهد که موارد ذکرشده قابل‌استفاده به‌طور خاص درباره موضوع تحقیق حاضر یعنی فرهنگ بهره‌وری نمی‌باشند، زیرا به دلایل متعددی دارای نقص‌ها و کاستی‌ها هستند که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود:

مدل‌های ذکرشده از جامعیت برخوردار نمی‌باشند.

هر یک از مدل‌های فرهنگی ذکرشده در شرایط زمانی و مکانی و موقعیتی خاصی می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند و مفید باشند.

مدل‌های ذکرشده با فرهنگ سازمانی‌های ایرانی تناسب کافی ندارند.

مدل‌های ذکرشده با اهداف، مأموریت‌ها و راهبردهای سازمان‌های ایرانی تناسب و همسویی ندارند.

به ارزش‌های دینی و اسلامی در مدل‌های ذکرشده توجه نشده است. عقبه فکری اغلب مدل‌های بر اساس مکتب ماتریالیستی بوده، به دنبال سودگرایی و افزایش منفعت تجاری هستند.

تمامی ابعاد فرهنگ‌سازمانی در غالب یک مدل محدود شده اند. به متغیرهای اساسی فرهنگ‌سازمانی (ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و نمادها) به‌طور جامع توجه نشده است.

ابعاد مدل‌های ذکرشده جهت افزایش بهره‌وری، جامعیت ندارد. مدل‌های ذکرشده با توجه به عدم تناسب بسترهای لازم جهت اجرای آنها، اثربخش نیستند.

و ...

بنابراین تحقیق حاضر به دنبال مدلی است که بتواند با توجه به شرایط فرهنگی سازمان‌های ایرانی و نیز متغیرهای اساسی فرهنگ در سازمان مورد مطالعه (تناسب با بستر فرهنگی و برخاسته از آن) در راستای توسعه بهره‌وری و پیشرفت آن کمک شایانی نماید. در اینجا نیاز است تا با بررسی واژه بهره‌وری و تعاریف آن، به دنبال مدلی ترکیبی جهت توسعه بهره‌وری در سازمان‌های ایرانی و به‌طور خاص در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب بود.

واژه بهره‌وری<sup>۱</sup> در لغت مترادف بازدهی، کارایی، توانمندی، مهارت و سودمندی است و هدف آن دستیابی به حداکثر بازدهی با در نظر گرفتن تمام عوامل موجود در فعالیت‌های تولیدی یا خدماتی است. واژه بهره‌وری با نگارش کتاب «ثروت ملل» برشمرد و بر این باور بود که با تقسیم کار، اولاً کارگران در کار خود تخصص می‌یابند و بازده کار را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد. ثانیاً از اتلاف وقت و تردد بی‌فایده کارگران در کارگاه جلوگیری می‌شود. هدف از بهره‌وری استفاده از منابع مادی، نیروی انسانی و تسهیلات به روش علمی، کاهش هزینه‌های تولید، گسترش بازارها، افزایش اشتغال و تلاش برای افزایش دستمزدهای واقعی و بهبود معیارهای زندگی

---

1. productivity

است، به طوری که به سود مدیریت، کارگر و عموم مصرف‌کنندگان باشد (اسمیت<sup>۱</sup>، ۱۹۳۷، ۳۲۶؛ تانجن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲).

### جدول شماره ۳: تاریخچه پیدایش واژه بهره‌وری

سال	نام محقق/مطرح کننده	تعریف بهره‌وری
۱۷۶۶	فرانسوا کنه-ریاضی دان و اقتصاددان	فرانسوا اعتقاد داشت که اعتقاد هر دولتی منوط به افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی است
۱۸۳۳	لیتره	بهره‌وری را دانش فن و تولید تعریف نمود
۱۹۰۰	تیلور و گیلبرت	بهره‌وری را در افزایش کارایی کارگران می‌دانستند. بدین رو به منظور افزایش کارایی کارگران درباره تقسیم کار، بهبود روش‌ها و تعیین زمان استاندارد، مطالعاتی انجام دادند
۱۹۵۰	سازمان همکاری اقتصادی اروپا (OEEC)	بهره‌وری حاصل کسری از تقسیم مقدار یا ارزش محصول بر مقدار یا ارزش یکی از عوامل تولید به دست می‌آید
۱۹۵۵	مرکز بهره‌وری ژاپن برای توسعه اجتماعی و اقتصادی	حداکثر استفاده از عوامل فیزیکی، منابع انسانی و سایر عوامل به روش‌های علمی به طوری که بهبود بهره‌وری به کاهش هزینه‌های تولید، گسترش تولید، گسترش بازارها، افزایش اشتغال و بالارفتن سطح زندگی همه آحاد ملت منجر شود
۱۹۵۸	آژانس بهره‌وری اروپا (EPA)	بهره‌وری درجه شدت و استفاده موثر از هر یک از عوامل تولید تعریف نموده است
۱۹۶۲	فابریکانت	نسبت ستاده به نهاد
۱۹۶۵	کندریک و کریمر	بهره‌وری را نگرشی اقتصادی یعنی تولید سرانه یا میزان ناخالص به ازای هر نفر-ساعت کار می‌دانند
۱۹۷۶	سیگل	بهره‌وری را نسبت میان بازده به هزینه عملیاتی تولیدی تعریف کرده است
۱۹۷۹	سومانن	بهره‌وری کل را تعریف نمود که نسبت ستاده‌های ملموس به کل نهاده‌های ملموس می‌باشد
۱۹۸۰	ماندل	بهره‌وری به مفهوم نسبت بین بازده تولید به واحد مصرف شده است که با سال پایه مقایسه می‌شود

بهره‌وری دارای سطوح مختلفی است. فراگیری بهره‌وری از سطح فرد تا سطح جهان مطرح شده است (طاهری، ۱۳۹۱). بهره‌وری نوعی فرهنگ و نگرش به کار و زندگی است. بهره‌وری سعی در جلوگیری از اتلاف نیرو، انرژی، منابع و زمان داشته و

1. Smith

2. Tangen

ظرفیت‌ها و قابلیت‌ها را ارتقا می‌دهد (گوردون<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). پورکی و اسمیت<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) بیان کردند هنگامی که سازمان‌ها به دنبال ارتقای موقعیت خود می‌باشند، تمرکز بر باورها و ارزش‌های خود و هنجارهای سازمان و محیط لازم و ضروری است (احمدی، ۲۰۱۱). هاشمی (۱۳۹۳) بیان کرد که مدیریت‌دانش پیش‌بینی کننده مثبت و معنادار فرهنگ سازمانی و بهره‌وری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد می‌باشد. همچنین مدیریت-دانش با نقش واسطه‌گری فرهنگ سازمانی نیز می‌تواند به نحو مطلوبی بهره‌وری را پیش‌بینی نماید (هاشمی، ۱۳۹۳). تحقیقات دانیالی‌ده‌حوض و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که عوامل ساختاری و مدیریتی، عوامل مرتبط با شغل، عوامل فیزیکی و روانی محیط کار، عوامل فردی، عوامل ایجادکننده جو صمیمیت و همکاری بر بهره‌وری نیروی-انسانی دانشگاه تحت مطالعه مؤثر می‌باشند.

همچنین نتایج حاصل از به کارگیری تکنیک‌های MADM نظیر AHP و TOPSIS حاکی از آن است که «عوامل ایجادکننده جو صمیمیت و همکاری» موثرترین عامل بر بهره‌وری کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایذه را دارا می‌باشد. نتایج حاکی از آن است که «عوامل ساختاری و مدیریتی»، «عوامل مرتبط با شغل»، «عوامل فردی» و «عوامل فیزیکی و روانی» به ترتیب در اولویت‌های بعدی هستند (دانیالی‌ده‌حوض و همکاران، ۱۳۹۲). تحقیقات عالی و بافنده‌زنده (۱۳۹۲) نشان داد که بخش دولتی کشور با موانع متعددی در ارتقای بهره‌وری مواجه است که بخش عمده آن به ویژگی‌های شخصیتی، نگرش و مهارت‌های رهبری مدیران دولتی مربوط می‌شود و بخش دیگر آن به مشکلات درون سازمانی و محیطی از قبیل فقدان سیستم مناسب ارزیابی عملکرد، محافظه‌کاری مفرط و گرایش به حفظ وضع موجود، نبود نظام مناسب پاسخ‌گویی، نبود سیستم مناسب حسابرسی هزینه، وجود فشارهای سیاسی تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری، کم‌اهمیت بودن موضوع بهره‌وری در مقابل علایق سیاسی، کمبود کارکنان تحلیلگر، عدم وجود فشارهای رقابتی بازار و فرایند پیچیده بوروکراسی مربوط می‌شود (عالی و بافنده‌زنده، ۱۳۹۲). حسن‌زاده و همکاران (۱۳۸۴) بیان

---

1. Gordon

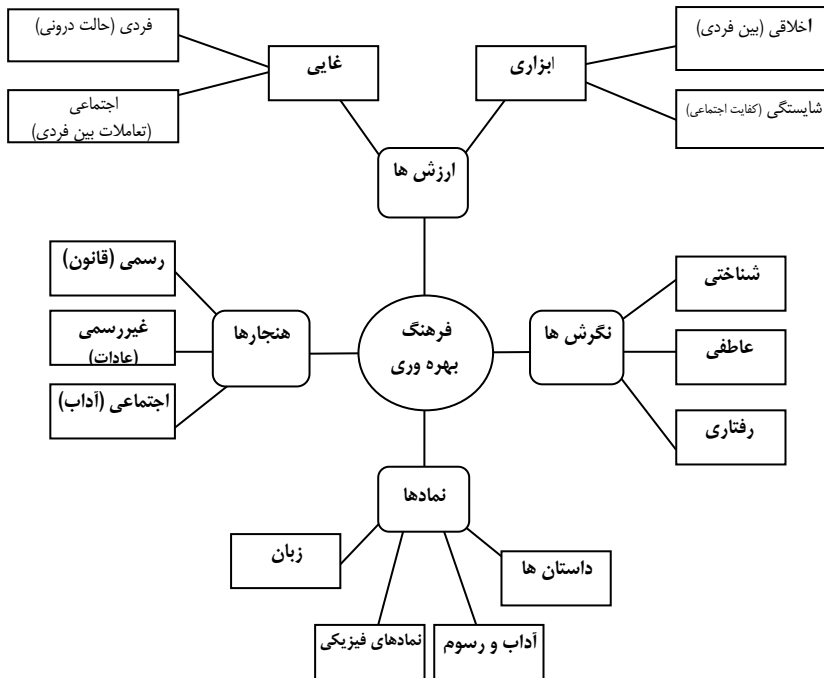
2. Purkey and Smith

کردند که مدیریت مشارکتی با افزایش کارایی کارکنان، کاهش هزینه و صرفه جویی در هزینه‌های اداری، افزایش خلاقیت و نوآوری و نیز با رضایت شغلی و مسؤولیت‌پذیری کارکنان رابطه معناداری دارد (حسن زاده و همکاران، ۱۳۸۴). پورکازمی و شاکری‌نوائی (۱۳۸۳) نشان دادند که بین وجود گروه آموزشی حمایت‌گرا نه از دانشجو، احترام و توجه به نیروی انسانی، وجود جو مذهبی، توسعه نظام ارزشی حاکم، ارتباطات نزدیک و صمیمانه نیروی انسانی، جو رقابتی، جو نتیجه‌گرایی در سازمان و بهره‌وری رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد (پورکازمی و شاکری‌نوائی، ۱۳۸۳). دی‌سیواته و همکاران (۲۰۱۵) بیان کردند که فرهنگ محیط کاری تأثیر مستقیمی بر روی بهره‌وری کارکنان ندارد ولی اثر غیرمستقیم بر آن دارد (دی‌سیواته و همکاران، ۲۰۱۵). هوگان و کوته (۲۰۱۴) نشان دادند که چگونه لایه‌های فرهنگ سازمانی از نظر شاین (مفروضات اساسی، ارزش‌ها و نمادها) مخصوصاً هنجارها، مصنوعات و رفتارهای نوآور به طور جزئی تأثیر ارزش‌ها را تعدیل می‌کنند که نوآوری را در سنجش عملکرد شرکت حمایت می‌کند. تحقیقات مارکولیدز و هک<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) نتایج نشان داد که فرهنگ سازمانی متأثر از تعدادی متغیر پنهان است از جمله اهداف و ساختار سازمانی، ارزش‌های سازمانی، وظایف سازمانی، جو سازمانی، همچنین ارزش‌ها و باورهای فردی که این عوامل عملکرد را در سازمان تحت تأثیر قرار می‌دهند. تحقیقات احمدی (۲۰۱۱) نشان داد که ده متغیر هدف/ نتیجه محوری، توجه به گروه، تمرکز، هویت افراد، تحمل تعارض، سیستم باز، تحمل ریسک، یکپارچه‌سازی واحد، شاخص‌های پاداش و بهره‌وری، به‌جز کنترل روی بهره‌وری مدرسه تأثیر دارند.

---

1. de Sivatte et.al

2. Marcoulides and Heck



شکل شماره ۱: مدل مفهومی پژوهش

## ابزار و روش

تحقیق حاضر از حیث هدف، کاربردی و از نظر روش پژوهش، رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) دارد. همچنین به لحاظ چگونگی کسب اطلاعات مورد نیاز، یک مطالعه توصیفی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش در قسمت اول تحقیق یعنی طراحی مدل، استادان متخصص در حوزه فرهنگ سازمانی و بهره‌وری در دانشگاه و صاحب نظران این حوزه در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب است. در مرحله دوم پژوهش یعنی سنجش و آسیب شناسی مدل، جامعه آماری پژوهش شامل کارشناسان شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب مستقر در واحد مرکزی در کلانشهر اهواز است که طبق آمار تعداد ۵۵۹۷ نفر می‌باشند.

روش نمونه‌گیری پژوهش در فاز طراحی مدل، ترکیبی از روش‌های نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله‌برفی است. بدین صورت که ابتدا محقق با استفاده از روش نمونه‌گیری قضاوتی افراد صاحب‌نظر را انتخاب کرده و سپس برای یافتن صاحب‌نظران دیگر از روش گلوله‌برفی استفاده نمود که در آن یک شرکت‌کننده دیگر صاحب‌نظران را برای ادامه پژوهش معرفی می‌نماید.

در بخش دوم تحقیق، با توجه به تعداد زیاد واحدهای کارشناسی و تعداد کل کارشناسان این سازمان، به روش تصادفی طبقه‌ای تعدادی از واحدهای کارشناسی شامل واحدهای مهندسی ساختار و بهره‌وری، واحد تحقیق و توسعه، برنامه‌ریزی نیروی انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، برنامه‌ریزی تلفیقی، مهندسی نفت، اداره کل حفاری، مهندسی زمین‌شناسی، اداره کل شیمیایی انتخاب شده و سپس با استفاده از جدول مورگان و به کمک روش تصادفی طبقه‌ای تعداد ۳۸۵ نفر از آنها مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها مشاهده‌های محقق، مصاحبه‌های اکتشافی و پرسش‌نامه محقق ساخته بوده است که پس از تأیید روایی آن توسط استادان راهنما و نیز بررسی‌های محقق در پیشینه تحقیق، پایایی آن توسط آزمون آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفت. میزان این ضریب برای ۱۶۸ گویه ۰/۹۸ شد که نشان از پایایی بالای پرسش‌نامه تحقیق است.

شایان ذکر است که سؤال‌های پرسش‌نامه در دو بخش جداگانه تنظیم شده و در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی کارشناسان از جمله جنسیت، سن، سابقه کار و میزان تحصیلات است. و بخش دوم شامل ۱۶۸ گویه درحوزه‌های چهارگانه فرهنگی یعنی ارزش‌ها (ارزش‌های ابزاری و ارزش‌های غایی)، نگرش‌ها، هنجارها و نمادهای مرتبط با بهره‌وری می‌باشد. همچنین به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل آزمون‌های ضریب همبستگی کندال و آزمون تی استیودنت به منظور تحلیل وضعیت فرهنگ بهره‌وری شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب استفاده شده است.

## یافته‌ها

در جدول ۴ اطلاعات جمعیت شناختی اعضای پانل دلفی (جهت شناسایی و ارائه مدل فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب) نشان داده شده است و در ادامه حجم نمونه و اطلاعات جمعیت شناختی کارشناسان این شرکت نشان داده شده است که از دیدگاه کارشناسان در سنجش و آسیب شناسی وضعیت موجود و وضعیت مطلوب فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب استفاده شده است.

جدول شماره ۴: اطلاعات جمعیت شناختی اعضای پانل دلفی

اعضای پانل دلفی دانشگاهی			اعضای پانل دلفی صنعتی			سوابق خدمت و پست سازمانی خبرگان صنعتی			
مهرک تحصیلی	درجه دانشگاهی	تعداد	درصد	مهرک تحصیلی	تعداد	درصد	سابق خدمت	تعداد	درصد
دکتر و کارشناسی ارشد	استادیار	۶	۰/۳۳	دکتر	۵	۰/۱۹	۱-۱۵	۴	۰/۱۵
	مرمی	۱	۰/۰۳	کارشناسی ارشد	۱۱	۰/۴۲	۱۶-۲۵	۱۱	۰/۴۲
				کارشناسی	۳	۰/۱۱	۳۲-بالا	۴	۰/۱۵
	جمع	۷	۰/۲۶	جمع	۱۹	۰/۷۳	جمع	۱۹	۰/۷۳

## یافته‌های توصیفی

حجم نمونه در مرحله سنجش و آسیب شناسی مدل پژوهش شامل ۳۸۵ نفر از کارشناسان شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب بود که از این تعداد ۲۰۸ نفر مرد (۵۴٪) و ۱۷۷ نفر زن (۴۶٪) که سن ۳۰-۲۵ سال تعداد ۳۹ نفر (۱۰/۱٪)، ۳۵-۳۰ سال تعداد ۹۹ نفر (۲۵/۷٪)، ۴۰-۳۵ سال تعداد ۱۴۸ نفر (۳۸/۴٪)، ۴۵-۵۰ سال تعداد ۲ نفر (۰/۵٪) بودند. سوابق خدمت ۱-۵ سال تعداد ۴۰ نفر



(۱۰/۴٪)، سابقه خدمت ۵-۱۰ سال تعداد ۷۷ نفر (۲۰٪)، ۱۵-۱۰ سال تعداد ۶۵ نفر (۱۶/۵٪)، ۲۰-۱۵ سال تعداد ۱۳۱ نفر (۳۴٪)، ۲۵-۲۰ سال تعداد ۷۲ نفر (۱۸/۷٪) بودند. میزان تحصیلات در مقطع کارشناسی ۱۸۶ نفر (۴۸/۳٪)، کارشناسی ارشد تعداد ۱۹۰ نفر (۴۹/۴٪) و دکترا تعداد ۹ نفر (۲/۳٪) بودند.

#### یافته های تحلیلی

براساس دیدگاه صاحب نظران (استادان دانشگاه و مدیران شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب) طی دوره‌های روش دلفی (در پژوهش حاضر تا حصول اتفاق نظر بین خبرگان، چندین دور پرسش نامه دلفی بین خبرگان توزیع شده و نتایج پی در پی مورد تحلیل قرار گرفت. سرانجام در دور سوم اجرای روش دلفی اتفاق نظر حاصل شد. به منظور بررسی حصول توافق بین خبرگان از ضریب هم‌هنگی کندال استفاده می‌شود. این ضریب می‌تواند بین ۰/۱ تا ۰/۹ باشد و هراندازه به ۰/۹ نزدیکتر باشد اتفاق نظر قوی‌تر است. برای عوامل در دور اول اجرای دلفی ۰/۳۰، دور دوم ۰/۳۹ و دور سوم ۰/۷۴ و در هر دور سطح معناداری ۰/۰۰۰ به دست آمده است. که نشان از حصول اتفاق نظر قوی بین خبرگان دارد. پس از تجزیه و تحلیل و جمع بندی ابعاد و مؤلفه های مربوط به متغیر فرهنگ بهره‌وری، نتایج در قالب جدول ۵ خلاصه و ارائه شده است.

جدول شماره ۵: ابعاد و مؤلفه‌های مربوط به متغیرهای فرهنگ بهره‌وری (ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و نماها) براساس روش کیفی دلفی

متغیر	ابعاد	مؤلفه‌ها	متغیر	ابعاد	مؤلفه‌ها	
ارزش‌های ابزاری	هنجارهای رسمی (قانون)	تربیت و توسعه علمی و تخصصی	۳ ۴ ۵	ارزش‌های اخلاقی (نقش‌ها و نقش‌ها)	توجه به برابری و عدالت سازمانی	
		شکل نظام پاداش و تنبیه در سازمان				
		اخلاق حرفه‌ای				
		حمایت سازمانی				
		معنویت				
	هنجارهای غیررسمی (عادات)	مهارت‌های فردی		ارزش‌های شایستگی (کفایت اجتماعی)		
		موقفیت طلبی		ارزش‌های فردی (حالت درونی)		
		هدف‌جویی				
		افق زمانی				
		زندگی راحت				
احساس امنیت						
هنجارهای اجتماعی (آداب)	شکل تعاملات	ارزش‌های اجتماعی (تعاملات بین فردی)	۳ ۴	ارزش‌های خانگی	صلح و آرامش	
	دیگرخواهی					همکاری
داستان‌ها	آداب و رسوم	تشخیص مسأله در حوزه بهره‌وری	۳ ۴	۳ ۴	باورها	
		نظام سیاسی و حاکمیتی				اهمیت مسأله فرهنگ بهره‌وری
		تواترات				حل مسأله فرهنگ بهره‌وری
		کنترل				بهره‌وری نگرانی
مکانیزم‌های جبران خدمات	نمادهای فیزیکی	علاقه مندی	۳ ۴	۳ ۴	عاطفی	
		رعایت حال دیگران				جهت‌گیری عملکرد
اصول‌گرایی	زبان	عملکردی	۳ ۴	۳ ۴	رفتاری	
ارتباطات						

همان طور که اطلاعات جدول ۵ نشان می‌دهد، نتایج مشورت (استفاده از روش دلفی) بین متخصصان و صاحب نظران درباره فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب سرانجام در قالب ۴ متغیر (ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و نمادها)، ۱۴ بعد (ارزش‌های اخلاقی، ارزش‌های شایستگی، ارزش‌های فردی، ارزش‌های اجتماعی، باورها، بعد عاطفی، بعد رفتاری، هنجارهای رسمی، هنجارهای غیررسمی، هنجارهای اجتماعی، داستان‌ها، آداب و رسوم، نمادهای فیزیکی و زبان) و ۴۱ مؤلفه زیر ارائه شد: تربیت و توسعه علمی و تخصصی، توجه به برابری و عدالت، نظام پاداش و تنبیه، اخلاق حرفه‌ای، حمایت سازمانی، معنویت و صفت حسنه، مهارت‌های فردی، عوامل موفقیت فردی در کار، هدف‌جویی، افق زمانی، زندگی راحت، احساس امنیت، همکاری، صلح و آرامش و شکل تعاملات؛ تشخیص مسأله، اهمیت مسأله، حل مسأله، نگرانی، علاقه‌مندی، جهت‌گیری عملکرد و عملکردی؛ جذب و گزینش، ارتقا و پیشرفت شغلی، علمی و مهارتی، اصول اداری، عملیاتی، مدیریتی، فردی، گروهی، خودسازی و دیگرخواهی؛ اسطوره‌ها و الگوها، نظام سیاسی و حاکمیتی، تواترات، کنترل، مکانیزم‌های جبران خدمات، رعایت حال دیگران، اصول‌گرایی، تابلوها و پوستر و ارتباطات) در گام بعدی یعنی سنجش و آسیب‌شناسی مدل در این شرکت، به بررسی وضعیت موجود و وضعیت مطلوب فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب مبادرت می‌شود.

جدول شماره ۶: نتایج حاصل از آمار توصیفی و آزمون تی استیوننت مؤلفه‌های متغیر ارزش‌ها

متغیر	ابعاد	مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین وضع مطلوب هر مؤلفه	میانگین وضع موجود هر مؤلفه	میزان انحراف	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری
ارزش‌های ابزاری	ارزش‌های اخلاقی (ببین فردی)	تربیت و توسعه علمی و تخصصی	۳۸۵	۳/۹۱	۲/۶۶	۱/۲۵	۰/۴۳	۳۸۴	-۱۵/۱۵	۰/۰۰۰
		توجه به برابری و عدالت سازمانی	۳۸۵	۳/۹۸	۲/۶۷	۱/۳۱	۰/۶۲	۳۸۴	-۱۰/۳۴	۰/۰۰۰
		شکل نظام پاداش و تنبیه در سازمان	۳۸۵	۴	۲/۶۵	۱/۳۵	۰/۷۵	۳۸۴	-۱۱/۳۳	۰/۰۰۰
		اخلاق حرفه‌ای	۳۸۵	۴	۲/۷۱	۱/۲۹	۰/۶۰	۳۸۴	-۹/۱۲	۰/۰۰۰
		حمایت سازمانی	۳۸۵	۴/۰۲	۲/۴۹	۱/۵۳	۰/۶۷	۳۸۴	-۱۴/۶۵	۰/۰۰۰
	ارزش‌های شایستگی (کتابخانه - احسان)	معنویت	۳۸۵	۴	۲/۶۶	۱/۳۴	۰/۶۳	۳۸۴	-۱۰/۴۰	۰/۰۰۰
		مهارت‌های فردی	۳۸۵	۴/۰۶	۲/۴۸	۱/۵۸	۰/۶۴	۳۸۴	-۱۵/۷۳	۰/۰۰۰
		موفقیت طلبی	۳۸۵	۴/۰۸	۲/۴۹	۱/۵۹	۰/۷۱	۳۸۴	-۱۳/۸۷	۰/۰۰۰
		هدف جویی	۳۸۵	۴	۲/۴۸	۱/۵۲	۰/۷۱	۳۸۴	-۱۴/۲۲	۰/۰۰۰
		افق زمانی	۳۸۵	۳/۹۲	۲/۶۱	۱/۳۱	۰/۳۵	۳۸۴	-۵/۵۴	۰/۰۰۰
ارزش‌های غایی	ارزش‌های فردی (حالات درونی)	زندگی راحت	۳۸۵	۳/۹۲	۲/۵۴	۱/۳۸	۱/۳۴	۳۸۴	-۶/۶۰	۰/۰۰۰
		احساس امنیت	۳۸۵	۴/۰۳	۲/۱۵	۱/۸۸	۱	۳۸۴	-۱۶/۴۴	۰/۰۰۰
		شکل تعاملات	۳۸۵	۴/۰۳	۲/۳۳	۱/۶۹	۰/۷۳	۳۸۴	-۱۷/۸۲	۰/۰۰۰
		صلح و آرامش	۳۸۵	۴/۱۱	۲/۳۵	۱/۷۶	۰/۷۲	۳۸۴	-۱۵/۵۲	۰/۰۰۰
	ارزش‌های اجتماعی (اطلاعات سلفه)	همکاری	۳۸۵	۴/۰۲	۲/۳۱	۱/۷۲	۰/۸۲	۳۸۴	-۱۸/۵۲	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود انحراف معیارها به ترتیب زیر هستند: مؤلفه تربیت و توسعه علمی و تخصصی دارای میانگین ۲/۶۶ و انحراف معیار ۰/۴۳، توجه به برابری و عدالت سازمانی دارای میانگین ۲/۶۷ و انحراف معیار ۰/۶۲، شکل نظام پاداش و تنبیه در سازمان دارای میانگین ۲/۶۵ و انحراف معیار ۰/۷۵، اخلاق حرفه‌ای دارای میانگین ۲/۷۱ و انحراف معیار ۰/۶۰، حمایت سازمانی دارای میانگین ۲/۴۹ و انحراف معیار ۰/۶۷، معنویت دارای میانگین ۲/۶۶ و انحراف معیار ۰/۶۳، مهارت‌های فردی دارای میانگین ۲/۴۸ و انحراف معیار ۰/۶۴، موفقیت طلبی دارای میانگین ۲/۴۹ و انحراف معیار ۰/۷۱، هدف جویی دارای میانگین ۲/۴۸ و انحراف معیار ۰/۷۱، افق زمانی ۳/۹۲، زندگی راحت ۳/۹۲، احساس امنیت ۴/۰۳، شکل تعاملات ۴/۰۳، صلح و آرامش ۴/۱۱، همکاری ۴/۰۲.

۰/۷۱، افق زمانی دارای میانگین ۲/۶۱ و انحراف معیار ۱/۳۵، زندگی راحت دارای میانگین ۲/۵۴ و انحراف معیار ۱/۳۴، احساس امنیت دارای میانگین ۲/۱۵ و انحراف معیار ۱، شکل تعاملات دارای میانگین ۲/۳۳ و انحراف معیار ۰/۷۳، صلح و آرامش دارای میانگین ۲/۳۵ و انحراف معیار ۰/۷۲ و همکاری دارای میانگین ۲/۳۱ و انحراف معیار ۰/۸۲. کلیه میانگین‌های هر یک از مؤلفه‌ها کمتر از ۳ یعنی عدد آزمون می‌باشد و میزان انحراف معیار اکثر مؤلفه‌های ارزش نیز کمتر از یک است به‌جز مؤلفه احساس امنیت که انحراف معیار آن عدد ۱ می‌باشد. این امر نشان می‌دهد در بین کارشناسان شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب درباره کلیه ابعاد و مؤلفه‌های متغیر ارزش اتفاق نظر جمعی درباره نقصان فرهنگ بهره‌وری در این شرکت وجود دارد (پایین بودن مقدار میانگین هر یک از مؤلفه‌ها از عدد آزمون یعنی ۳) و با توجه به کوچکی اعداد انحراف معیار درباره هر یک از مؤلفه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که پراکندگی پاسخ‌ها نیز بسیار کم است. همچنین sig هر یک از مؤلفه‌های متغیر ارزش برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، این امر نشان می‌دهد که سطح معناداری هر یک از مؤلفه‌های متغیر ارزش کمتر از ۰/۰۵ یعنی سطح معناداری قابل قبول می‌باشد. بنابراین وضعیت موجود هر یک از مؤلفه‌های متغیر ارزش از سطح مناسبی در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب برخوردار نیستند و کمتر از حد مناسب می‌باشند. از سوی دیگر، همان‌طور که اطلاعات ستون‌های ۵۶ و ۷ (از سمت راست) در جدول ۶ نشان می‌دهد، بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هر یک از مؤلفه‌های متغیر ارزش‌ها در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب فاصله معناداری وجود دارد و میزان این انحراف نیز در ستون ۷ به تفکیک هر مؤلفه ارائه شده است. در این راستا نیاز است تا با برنامه‌های تدارک دیده شده برای ارتقای هر مؤلفه اقدامات لازم صورت گیرد.

جدول شماره ۷: نتایج حاصل از آمار توصیفی و آزمون تی استیوننت مؤلفه‌های متغیر نگرش

ابعاد	مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین وضع مطلوب هر مؤلفه	میانگین وضع موجود هر مؤلفه	میزان انحراف	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری
بازوها	تشخیص مسأله در حوزه بهره‌وری	۳۸۵	۳/۹۴	۲/۴۱	۱/۵۳	۰/۷۴	۳۸۴	-۱۵/۵۹	۰/۰۰۰
	اهمیت مسأله فرهنگ بهره‌وری	۳۸۵	۳/۹۷	۲/۳۶	۱/۶۱	۰/۶۹	۳۸۴	-۱۷/۸۹	۰/۰۰۰
	حل مسأله فرهنگ بهره‌وری	۳۸۵	۴/۰۳	۲/۳۰	۱/۷۳	۰/۵۵	۳۸۴	-۲۴/۶۴	۰/۰۰۰
عاطفی	نگرانی	۳۸۵	۴/۰۲	۲/۳۴	۱/۶۸	۰/۸۰	۳۸۴	-۱۵/۸۸	۰/۰۰۰
	علاقه‌مندی	۳۸۵	۳/۹۳	۲/۳۳	۱/۶	۰/۷۹	۳۸۴	-۱۶/۲۴	۰/۰۰۰
رفتاری	جهت‌گیری عملکرد	۳۸۵	۳/۹۹	۲/۳۹	۱/۶	۰/۸۸	۳۸۴	-۱۳/۴۱	۰/۰۰۰
	عملکردی	۳۸۵	۴/۰۴	۲/۳۵	۱/۶۹	۰/۵۸	۳۸۴	-۲۱/۴۶	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود مؤلفه تشخیص مسأله در حوزه بهره‌وری دارای میانگین ۲/۴۱ و انحراف معیار ۰/۷۴، اهمیت مسأله فرهنگ بهره‌وری دارای میانگین ۲/۳۶ و انحراف معیار ۰/۶۹، حل مسأله فرهنگ بهره‌وری دارای میانگین ۲/۳۰ و انحراف معیار ۰/۵۵، نگرانی دارای میانگین ۲/۳۴ و انحراف معیار ۰/۸۰، علاقه‌مندی دارای میانگین ۲/۳۳ و انحراف معیار ۰/۷۹، جهت‌گیری عملکردی دارای میانگین ۲/۳۹ و انحراف معیار ۰/۸۸ و عملکردی دارای میانگین ۲/۳۵ و انحراف معیار ۰/۵۸ می‌باشد. کلیه میانگین‌های هر یک از مؤلفه‌ها کمتر از ۳ یعنی عدد آزمون می‌باشد و میزان انحراف معیار اکثر مؤلفه‌های نگرش نیز کمتر از یک است. این امر نشان می‌دهد در بین کارشناسان شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب درباره کلیه ابعاد و مؤلفه‌های متغیر نگرش اتفاق نظر جمعی درباره نقصان فرهنگ بهره‌وری در این شرکت وجود دارد (پایین بودن مقدار میانگین هر یک از مؤلفه‌ها از عدد آزمون یعنی ۳) و با توجه به کوچکی اعداد انحراف معیار درباره هر یک از مؤلفه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که پراکندگی پاسخ‌ها نیز بسیار کم است. همچنین سطح معناداری هر یک از مؤلفه‌های متغیر نگرش ۰/۰۰۰ بوده که این میزان کمتر از ۰/۰۵ یعنی سطح معناداری قابل قبول

می‌باشد. بنابراین وضعیت موجود هر یک از مؤلفه‌های متغیر نگرش از سطح مناسبی در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب برخوردار نیستند و کمتر از حد مناسب می‌باشند. از سوی دیگر، همان‌طور که اطلاعات ستون‌های ۵، ۶، و ۷ (از سمت راست) در جدول ۷ نشان می‌دهد، بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هر یک از مؤلفه‌های متغیر نگرش در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب فاصله معناداری وجود دارد و میزان این انحراف نیز در ستون ۷ به تفکیک هر مؤلفه ارائه شده است. در این راستا نیاز است تا با برنامه‌های تدارک دیده شده برای ارتقای هر مؤلفه اقدامات لازم صورت گیرد.

جدول شماره ۸: نتایج حاصل از آمار توصیفی و آزمون تی استیودنت مؤلفه‌های متغیر هنجار

ابعاد	مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین وضع مطلوب هر مؤلفه	میانگین وضع موجود هر مؤلفه	میزان انحراف	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری
هنجارهای رسمی (قانون)	جذب و گزینش	۳۸۵	۳/۹۶	۲/۳۲	۱/۶۴	۰/۶۲	۳۸۴	-۲۱/۲۲	۰/۰۰۰
	ارتقا و پیشرفت شغلی	۳۸۵	۴	۲/۳۲	۱/۶۸	۰/۴۷	۳۸۴	-۲۸/۱۰	۰/۰۰۰
	علمی و مهارتی	۳۸۵	۴	۲/۳۱	۱/۶۹	۰/۶۲	۳۸۴	-۲۱/۷۲	۰/۰۰۰
	اصول اداری	۳۸۵	۴/۱۳	۲/۳۱	۱/۸۲	۰/۷۲	۳۸۴	-۱۸/۴۲	۰/۰۰۰
	عملیاتی	۳۸۵	۴/۰۵	۲/۲۹	۱/۷۶	۰/۵۵	۳۸۴	-۲۴/۶۹	۰/۰۰۰
هنجارهای غیررسمی (عادات)	مدیریتی	۳۸۵	۴/۰۳	۲/۲۸	۱/۷۵	۰/۵۵	۳۸۴	-۲۵/۵۱	۰/۰۰۰
	فردی	۳۸۵	۳/۹۸	۲/۲۷	۱/۷۱	۰/۶۳	۳۸۴	-۲۲/۲۴	۰/۰۰۰
	گروهی	۳۸۵	۴/۱۰	۲/۲۶	۱/۸۴	۰/۷۶	۳۸۴	-۱۸/۷۶	۰/۰۰۰
هنجارهای اجتماعی (آداب)	خودسازی	۳۸۵	۴/۰۲	۲/۲۳	۱/۷۹	۰/۶۵	۳۸۴	-۲۲/۸۸	۰/۰۰۰
	دیگر خواهی	۳۸۵	۴/۰۶	۲/۲۴	۱/۸۲	۰/۵۳	۳۸۴	-۲۷/۷۰	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود که مؤلفه جذب و گزینش دارای میانگین ۲/۳۲ و انحراف معیار ۰/۶۲، ارتقا و پیشرفت شغلی دارای میانگین ۲/۳۲ و انحراف معیار ۰/۴۷، علمی و مهارتی دارای میانگین ۲/۳۱ و انحراف معیار ۰/۶۲، اصول اداری دارای میانگین ۲/۳۱ و انحراف معیار ۰/۷۲، عملیاتی دارای میانگین ۲/۲۹

انحراف معیار ۰/۵۵، مدیریتی دارای میانگین ۲/۲۸ و انحراف معیار ۰/۵۵، فردی دارای میانگین ۲/۲۷ و انحراف معیار ۰/۶۳، گروهی دارای میانگین ۲/۲۷ و انحراف معیار ۰/۶۳، خودسازی دارای میانگین ۲/۲۳ و انحراف معیار ۰/۶۵ و دیگرخواهی دارای میانگین ۲/۲۴ و انحراف معیار ۰/۵۳ می‌باشد. کلیه میانگین‌های هر یک از مؤلفه‌ها کمتر از ۳ یعنی عدد آزمون می‌باشد و میزان انحراف معیار اکثر مؤلفه‌های هنجار نیز کمتر از یک است. این امر نشان می‌دهد در بین کارشناسان شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب درباره کلیه ابعاد و مؤلفه‌های متغیر هنجار اتفاق نظر جمعی درباره نقصان فرهنگ بهره‌وری در این شرکت وجود دارد (پایین بودن مقدار میانگین هر یک از مؤلفه‌ها از عدد آزمون یعنی ۳) و با توجه به کوچکی اعداد انحراف معیار درباره هر یک از مؤلفه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که پراکندگی پاسخ‌ها نیز بسیار کم است. همچنین سطح معناداری هر یک از مؤلفه‌های متغیر هنجار ۰/۰۰۰ بوده که این میزان کمتر از ۰/۰۵ یعنی سطح معناداری قابل قبول می‌باشد. بنابراین وضعیت موجود هر یک از مؤلفه‌های متغیر هنجار از سطح مناسبی در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب برخوردار نیستند و کمتر از حد مناسب می‌باشند. از سوی دیگر، همان‌طور که اطلاعات ستون‌های ۵، ۶ و ۷ (از سمت راست) در جدول ۸ نشان می‌دهد، بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هر یک از مؤلفه‌های متغیر هنجار در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب فاصله معناداری وجود دارد و میزان این انحراف نیز در ستون ۷ به تفکیک هر مؤلفه ارائه شده است. در این راستا نیاز است تا با برنامه‌های تدارک دیده شده برای ارتقای هر مؤلفه اقدامات لازم صورت گیرد.



جدول شماره ۹: نتایج حاصل از آمار توصیفی و آزمون تی استیودنت مؤلفه‌های متغیر نماد

ابعاد	مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین وضع مطلوب هر مؤلفه	میانگین وضع موجود هر مؤلفه	میزان انحراف	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری
داستان‌ها	اسطوره‌ها و الگوها	۳۸۵	۴/۰۷	۲/۳۸	۱/۶۹	۰/۶۸	۳۸۴	-۱۷/۶۶	۰/۰۰۰
	نظام سیاسی و حاکمیتی	۳۸۵	۴/۱۰	۲/۴۰	۱/۷	۰/۸۸	۳۸۴	-۱۳/۱۶	۰/۰۰۰
	تواترات	۳۸۵	۴/۰۵	۲/۴۰	۱/۶۵	۰/۵۸	۳۸۴	-۲۰/۲۱	۰/۰۰۰
آداب و رسوم	کنترل	۳۸۵	۳/۹۹	۲/۳۹	۱/۶	۰/۴۹	۳۸۴	-۲۳/۹۰	۰/۰۰۰
	مکانیزم‌های جبران خدمات	۳۸۵	۴/۰۳	۲/۴۲	۱/۶۱	۰/۵۶	۳۸۴	-۲۰/۲۸	۰/۰۰۰
	رعایت حال دیگران	۳۸۵	۴/۱۰	۲/۴۱	۱/۶۹	۰/۴۱	۳۸۴	-۲۷/۵۱	۰/۰۰۰
	اصول‌گرایی	۳۸۵	۴/۰۱	۲/۴۵	۱/۵۶	۰/۳۴	۳۸۴	-۳۱/۰۸	۰/۰۰۰
نمادهای فیزیکی	تابلوها و پوستر	۳۸۵	۴/۰۹	۲/۴۷	۱/۶۲	۰/۵۱	۳۸۴	-۲۰/۱۳	۰/۰۰۰
زبان	ارتباطات	۳۸۵	۴/۰۷	۲/۵۴	۱/۵۳	۰/۴۵	۳۸۴	-۱۹/۴۸	۰/۰۰۰

چنانکه در جدول ۹ مشاهده می‌شود که مؤلفه اسطوره‌ها و الگوها دارای میانگین ۲/۳۸ و انحراف معیار ۰/۶۸، نظام سیاسی و حاکمیتی دارای میانگین ۲/۴۰ و انحراف معیار ۰/۸۸، تواترات دارای میانگین ۲/۴۰ و انحراف معیار ۰/۵۸، کنترل دارای میانگین ۲/۳۹ و انحراف معیار ۰/۴۹، مکانیزم‌های جبران خدمات دارای میانگین ۲/۴۲ و انحراف معیار ۰/۵۶، رعایت حال دیگران دارای میانگین ۲/۴۱ و انحراف معیار ۰/۴۱، اصول‌گرایی دارای میانگین ۲/۴۵ و انحراف معیار ۰/۳۴، تابلوها و پوستر دارای میانگین ۲/۴۷ و انحراف معیار ۰/۵۱ و ارتباطات دارای میانگین ۲/۵۴ و انحراف معیار ۰/۴۵ می‌باشد. کلیه میانگین‌های هر یک از مؤلفه‌ها کمتر از ۳ یعنی عدد آزمون می‌باشد و میزان انحراف معیار اکثر مؤلفه‌های نماد نیز کمتر از یک است. این امر نشان می‌دهد در بین کارشناسان شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب درباره کلیه ابعاد و مؤلفه‌های متغیر نماد اتفاق نظر جمعی درباره نقصان فرهنگ بهره‌وری در این شرکت وجود دارد (پایین بودن مقدار میانگین هر یک از مؤلفه‌ها از عدد آزمون یعنی ۳) و با توجه به کوچکی

اعداد انحراف معیار درباره هر یک از مؤلفه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که پراکندگی پاسخ‌ها نیز بسیار کم است. همچنین سطح معناداری هر یک از مؤلفه‌های متغیر نماد  $0/000$  بوده که این میزان کمتر از  $0/05$  یعنی سطح معناداری قابل قبول می‌باشد. بنابراین وضعیت موجود هر یک از مؤلفه‌های متغیر نماد از سطح مناسبی در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب برخوردار نیستند و کمتر از حد مناسب می‌باشند. از سوی دیگر، همان‌طور که اطلاعات ستون‌های ۵، ۶ و ۷ (از سمت راست) در جدول ۹ نشان می‌دهد، بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هر یک از مؤلفه‌های متغیر نماد در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب فاصله معناداری وجود دارد و میزان این انحراف نیز در ستون ۷ به تفکیک هر مؤلفه ارائه شده است. در این راستا نیاز است تا با برنامه‌های تدارک دیده شده برای ارتقای هر مؤلفه اقدامات لازم صورت گیرد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به طراحی، سنجش و آسیب‌شناسی فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب پرداخته است. چهار متغیر ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و نمادها به تفصیل ابعاد و مؤلفه‌های آن‌ها در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب جهت ارزیابی مدیران باتجربه، استادان خیره‌دانشگاه و کارشناسان صنعتی در راستای طراحی مدل، سنجش و آسیب‌شناسی فرهنگ بهره‌وری مورد بررسی قرار گرفتند. پژوهش حاضر در دو فاز جداگانه طراحی مدل و سنجش و آسیب‌شناسی مدل طراحی شده در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب به عنوان بزرگترین شرکت نفتی دولتی در ایران صورت گرفت. در فاز اول که پس از مطالعه جامع مباحث نظری و پیشینه تحقیق و استفاده محقق از اطلاعات موجود انجام گرفت، با توجه به بدیع بودن موضوع پژوهش، نیاز بود تا از مصاحبه‌های باز پاسخ و اکتشافی نیز جهت روشن شدن موضوع و ابعاد و مؤلفه‌های آن که قرار بود به شکل بومی در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب انجام شود (ابعاد و مؤلفه‌های مدل طراحی شده مطابق با نیاز و شرایط جامعه آماری مورد نظر باشد) از ۲۶ نفر از خبرگان موضوع فرهنگ و بهره‌وری در دانشگاه و شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب دعوت شد. تا درباره متغیرهای اصلی تشکیل‌دهنده فرهنگ سازمانی به همراه ابعاد و مؤلفه‌های آن اظهار نظر کنند و در قالب مشورت‌های رفت و

برگشتی (روش دلفی) به شور و مشورت بپردازند. سرانجام پس از سه دور دادن و تحویل گرفتن پرسش نامه های محقق ساخته درباره موضوع تحقیق و ابعاد و مؤلفه های آن در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، در پایان دور سوم با رسیدن عدد آزمون هماهنگی کندال به ۰/۷۴ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ اتفاق نظر بین متخصصان امر حاصل شد. مدل طراحی شده در پایان این فاز شامل ۴ متغیر، ۱۴ بعد و ۴۱ مؤلفه بود که حاصل اجماع متخصصان در پایان دور سوم روش دلفی جهت توسعه فرهنگ بهره وری در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب پیشنهاد شد که در قالب مدل مفهومی تحقیق ارائه شده است.

فاز دوم پژوهش که شامل سنجش و آسیب شناسی مدل طراحی شده در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب بود، کلیه ۴ متغیر، ۱۴ بعد و ۴۱ مؤلفه حاصل از اجماع متخصصان در روش دلفی به شکل پرسش نامه محقق ساخته در اختیار کارشناسان این سازمان قرار گرفت و از آن ها خواسته شد تا در قالب طیف پنجگانه لیکرت نظرات خود را درباره وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هر یک از سؤالات ارائه شده بیان کنند. نتایج پاسخ ها به کمک آمار توصیفی و آزمون تی استیودنت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هر یک از مؤلفه های ۴ متغیر ارزش ها، نگرش ها، هنجارها و نمادها در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب فاصله معناداری وجود دارد. زیرا مقدار میانگین وضعیت موجود هر یک از مؤلفه های متغیرهای ۴ گانه فرهنگ بهره وری در این شرکت کمتر از عدد آزمون تی استیودنت یعنی عدد ۳ (عدد ۳ به عنوان عدد وسط آزمون تی استیودنت و نماینده سطح متوسط در طیف پنجگانه لیکرت بود که در پرسش نامه محقق ساخته مورد استفاده قرار گرفته بود). همچنین بین میانگین وضعیت مطلوب هر یک از مؤلفه ها که به کمک آمار توصیفی محاسبه شده بود، با مقدار میانگین وضعیت موجود آن مؤلفه، انحراف معناداری وجود داشت که نشان از پایین بودن سطح فرهنگ بهره وری در بین کارکنان شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب بود.

البته شایان ذکر است که میزان اهمیت هر مؤلفه در وضعیت مطلوب از دید این کارشناسان یکسان نیست، برخی متغیرها بالای حد متوسط (عدد ۳) و برخی دیگر در سطح مطلوب می‌باشند (عدد ۴). از بین مؤلفه‌های متغیر ارزش، مؤلفه تربیت و توسعه

علمی و تخصصی، توجه به برابری و عدالت سازمانی، افق زمانی و زندگی راحت میانگین وضع مطلوبشان از دید کارشناسان این سازمان در حد بالای متوسط می‌باشد و سایر مؤلفه‌های متغیر ارزش از دید این کارشناسان دارای وضع مطلوب یا بالاتر از آن هستند (عدد ۴ یا بیشتر از ۴). درباره متغیر نگرش، مؤلفه‌های تشخیص مسأله در حوزه بهره‌وری، اهمیت مسأله فرهنگ بهره‌وری، علاقه‌مندی و جهت‌گیری عملکرد از دید کارشناسان این سازمان در حد بالای متوسط می‌باشد و سایر مؤلفه‌های متغیر نگرش از دید این کارشناسان دارای وضع مطلوب یا بالاتر از آن هستند (عدد ۴ یا بیشتر از ۴). درباره متغیر هنجار، مؤلفه جذب و گزینش و مؤلفه عوامل فردی از دید کارشناسان این سازمان در حد بالای متوسط می‌باشد و سایر مؤلفه‌های متغیر هنجار از دید این کارشناسان دارای وضع مطلوب یا بالاتر از آن هستند (عدد ۴ یا بیشتر از ۴). درباره متغیر نماد، فقط مؤلفه کنترل از دید کارشناسان این سازمان در حد بالای متوسط می‌باشد و سایر مؤلفه‌های متغیر نماد از دید این کارشناسان دارای وضع مطلوب یا بالاتر از آن هستند (عدد ۴ یا بیشتر از ۴). از سوی دیگر، از بین مؤلفه‌های هر یک از متغیرهای فرهنگ بهره‌وری، تعدادی به‌عنوان عوامل فردی و تعدادی دیگر به‌عنوان عوامل سازمانی هستند که در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری مؤثر می‌باشند. در بین مؤلفه‌های متغیر ارزش، مؤلفه‌های تربیت و توسعه علمی و تخصصی، توجه به برابری و عدالت سازمانی، شکل نظام پاداش و تنبیه در سازمان، حمایت سازمانی، صلح و آرامش و همکاری به‌عنوان عوامل فرهنگی در سطح سازمانی محسوب می‌شوند که در توسعه بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب نقش دارند و سایر مؤلفه‌های متغیر ارزش یعنی اخلاق حرفه‌ای، معنویت، مهارت‌های فردی، موفقیت‌طلبی، هدف‌جویی، افق زمانی، زندگی راحت، احساس امنیت و شکل تعاملات به‌عنوان عوامل سازمانی هستند که در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری مؤثر می‌باشند. از سوی دیگر، تمام مؤلفه‌های متغیر نگرش یعنی تشخیص مسأله در حوزه بهره‌وری، اهمیت مسأله فرهنگ بهره‌وری، حل مسأله فرهنگ بهره‌وری، نگرانی، علاقه‌مندی، جهت‌گیری عملکردی و عملکرد به‌عنوان عوامل فردی در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری مؤثر می‌باشند. درباره مؤلفه‌های متغیر هنجار نیز می‌توان اذعان داشت که همه مؤلفه‌های جذب و گزینش، ارتقا و پیشرفت شغلی، علمی و مهارتی، اصول اداری، عملیاتی، مدیریتی و گروهی

به‌عنوان عوامل فرهنگی در سطح سازمانی محسوب می‌شوند که در توسعه بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب نقش دارند به‌جز مؤلفه‌های فردی، خودسازی و دیگرخواهی که به‌عنوان عوامل فرهنگی در سطح فردی هستند که در توسعه بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب نقش دارند. درباره مؤلفه‌های متغیر نماد وضعیت به لحاظ یکرنگی فردی یا سازمانی بودن مؤلفه‌ها، بسیار مشابه وضعیت مؤلفه‌های متغیر نگرش است با این تفاوت که همه مؤلفه‌های متغیر نماد یعنی اسطوره‌ها و الگوها، نظام سیاسی و حاکمیتی، کنترل، مکانیزم‌های جبران خدمات، رعایت حال دیگران، اصول‌گرایی، تابلوها و پوستر و نیز ارتباطات در سطح سازمانی هستند به‌جز مؤلفه تواترات که به‌عنوان عاملی فرهنگی در سطح فردی جهت توسعه بهره‌وری عمل می‌کند.

پیشنهادها

با توجه به پایین بودن مقدار میانگین هر یک از مؤلفه‌های چهار متغیر ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و نمادها، نیاز است تا مدیران شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب در مورد هر یک از چهار متغیر به‌طور جداگانه اقداماتی را انجام دهند تا وضعیت موجود فرهنگ بهره‌وری در این شرکت ارتقا یابد.

الف) پیشنهادها در حوزه ارزش‌ها در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب

با توجه به اینکه تربیت و توسعه علمی و تخصصی در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب در سطح مناسبی قرار ندارد، بنابراین به‌منظور ارتقای وضعیت تربیت و توسعه علمی و تخصصی در این سازمان نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله ارائه آموزش‌های ضمن خدمت به کارکنان متناسب با شغل آن‌ها، تأکید بر همکاری بین گروه‌های سازمانی، همچنین دادن آموزش‌های باکیفیت به کارکنان، ایجاد تناسب بین میزان تحصیلات و کار محوله افراد، تربیت افراد مستقل (نه افراد وابسته)، ارائه آموزش‌های علمی، فرهنگی و روانشناسی و تربیتی و تشویق نظام انتقادات و پیشنهادات نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. مدیران این سازمان جهت ارتقای وضعیت برابری و عدالت سازمانی در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب بایستی با اجرای برنامه‌هایی از جمله رفع قومیت‌گرایی در سازمان که بسیار هم نسبت به آن شکایت وجود داشت، رفع نگاه تبعیض‌آمیز جنسیتی در سازمان، عدم تبعیض نسبت به کارکنان از سوی مدیریت،

عدم تبعیض در ارائه پاداش، عدالت و برابری در تمام امور شامل پاداش‌ها، اضافه‌کاری و...، حذف رابطه بازی و تأکید بر ضابطه و قانون و تأکید و تقویت بر سیستم‌های ارزیابی و نظارت عادلانه نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام کنند. شکل نظام پاداش و تنبیه در سازمان نیز با اجرای برنامه‌هایی از جمله ارائه پاداش‌های متناسب با کار و فعالیت به کارکنان، ارائه پاداش‌های مادی و معنوی به کارکنان با عملکرد بهره‌ور، تنبیه به موقع و متناسب و انگیزه دادن به کارکنان (مادی، معنوی) قابل ارتقا است. با توجه به اهمیت رعایت اخلاق حرفه‌ای در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری، به مدیران شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب پیشنهاد می‌شود تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله تقویت و تشویق وجدان کاری در بین کارکنان، رعایت اخلاق سیاسی در سازمان (در سطح مدیریت و کارکنان؛ همه‌گیر)، تضعیف روحیه زیر آب زنی، حذف نظام رابطه بازی (پارتی‌بازی) در سازمان، دوری از زد و بندها، وجود احترام متقابل بین کارگر و کارفرما و عدم سیاسی-کاری و قاطی شدن آن با مدیریت اصولی نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. به منظور ارتقای وضعیت حمایت سازمانی از وضعیت کاری کارکنان نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله توجه به سلامت جسمانی کارکنان این سازمان، تقویت نظام سیاسی و حاکمیتی سازمان که حامی بهره‌وری باشد، توجه به خودشکوفای نمودن افراد تحصیل کرده در سازمان، یکپارچه‌سازی ارزش‌های نیروی کار با ارزش‌های سازمان، توجه به تجارب کارکنان بازنشسته و تقویت نشاط سازمانی نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام کنند. همچنین با توجه به اهمیت روحیه معنوی و خلوص نیت در بهبود عملکرد و بهره‌وری کارکنان، به مدیران شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب پیشنهاد می‌شود تا به منظور ارتقای وضعیت معنویت در این سازمان با اجرای برنامه‌هایی از جمله تشویق کارکنان به رعایت اصول دینی و روح معنوی انسانی، دادن ارزش به کار، راست‌گویی، خالصانه و مخلصانه کار کردن، امانت‌داری، صداقت و پاکی در انجام وظایف سازمانی، مسؤولیت‌پذیری در قبال انجام کار و فعالیت سازمانی، توجه به حسن انجام وظایف، تقویت و تشویق روحیه تلاش‌گری نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام کنند. مهارت‌های فردی در این شرکت در سطح مناسبی قرار ندارد و نیاز دارد تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله توانایی تشخیص مسأله در کارکنان، یادگیرنده بودن، انجام هوشمندانه‌تر نه کار

سخت‌تر، پرورش کارکنان تحلیل‌گر، وجود تفکر انتقادی و متخصص بودن در کار نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام کنند.

همچنین برای ارتقای وضعیت موفقیت‌طلبی کارکنان در این سازمان نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله خودکنترلی، نظم و انضباط، خلاقیت و نوآوری و افزایش مهارت‌های فردی نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. داشتن هدف و هدف‌جو بودن کارکنان در توسعه فرهنگ بهره‌وری سازمان بسیار مؤثر است لذا به‌منظور ارتقای وضعیت هدف‌جویی در این سازمان نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله تقویت توجه کارکنان به رسالت سازمان، جلب توجه کارکنان نسبت به هدف‌گذاری در سازمان، توجه به اهداف و فلسفه سازمان و هم‌راستا نمودن اهداف فردی و سازمانی نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام نمایند. همچنین نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله توجه به افق زمانی بلندمدت نسبت به بهبود توجه به عنصر زمان اقدام مقتضی صورت گیرد. از سوی دیگر، کارکنان این شرکت نسبت به راحتی زندگی کاری خود شکایت داشتند و این عامل به‌عنوان یک مؤلفه مؤثر جهت بسترسازی توسعه بهره‌وری نیاز به توجه بیشتر مدیران دارد، لذا نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله توجه به رفاه در زندگی کاری نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. به‌منظور ارتقای وضعیت احساس امنیت شغلی و کاری در این سازمان نیاز است تا با برنامه‌هایی از جمله توجه به تأمین امنیت شغلی برای کارکنان قراردادی و پیمانی نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. به‌منظور بهبود شکل تعاملات بین کارکنان این شرکت نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله تقویت همکاری در سازمان بجای رقابت‌طلبی، همچنین مشارکتی نمودن تصمیم‌گیری‌ها (مدیریت مشارکتی) نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. داشتن ارتباطات مناسب و سازنده در محیط کاربر روی عملکرد مثبت و بهینه تأثیر بسزایی دارد بنابراین با اجرای برنامه‌هایی از جمله ارتباطات سازنده سازمانی وجود اعتماد متقابل در محیط کار (بین نیروی کار و کارفرما) می‌توان این مؤلفه را بهبود بخشید. سطح همکاری نیز در این شرکت در سطح مناسبی قرار ندارد، بنابراین به‌منظور ارتقای وضعیت همکاری در این سازمان نیاز است تا با برنامه‌هایی از جمله توجه به حسن انجام کار و مشارکت‌جویی در انجام کارها نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود.

ب) پیشنهادها در حوزه نگرش‌ها در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب در جهت توسعه فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب ابتدا بایستی توانایی تشخیص مسأله در حوزه بهره‌وری بهبود یابد لذا به مدیران این سازمان پیشنهاد می‌شود تا با تأکید بیشتر بر باور کارکنان به وجود مشکل در فرهنگ بهره‌وری در این سازمان، تقویت باور به لزوم حل مشکل فرهنگ بهره‌وری در سازمان، تقویت باور کارکنان نسبت به لزوم کاهش هزینه و افزایش اثربخشی در کار و افزایش شناخت و آگاهی خود مدیران نسبت به بهره‌وری و نتایج آن نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام کنند. همچنین به منظور نهادینه نمودن اهمیت موضوع بهره‌وری، گام اول تقویت عقیده خود مدیران نیز نسبت به تقویت و ترویج فرهنگ بهره‌وری است تا پس از آن بتوانند با اجرای برنامه‌هایی از جمله باور به توانایی خود در حل مشکل بهره‌وری، ایجاد شناخت کامل در کارکنان نسبت به اصول وظایف شغلی ایشان نسبت به حل مشکل فرهنگ بهره‌وری کمک نمایند. همچنین در برخی موارد وجود انتظارات غیرقانونی مدیران موجب شده تا مشکل رفع انتظارات مدیران باشد تا دغدغه توسعه بهره‌وری، لذا اعتقاد به اینکه رستگاری در انجام کار با ارزش باید باشد تا پوشاندن انتظارات خاص مدیران که بعضاً نیز با اصل بهره‌وری در تضاد قرار می‌گیرد.

برای بهبود نگرش کارکنان در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری نیاز است تا با ایجاد حس دلسوزی سازمانی و تقویت حس تعصب به سازمان و نیز تقویت حس هویت‌سازمانی، ایجاد احساس وابستگی شغلی، تقویت حس رضایت از کار و تقویت تعهد عاطفی به سازمان نسبت به ارتقای وضع نگرانی کارکنان درباره حل مشکل بهره‌وری و علاقه‌مند کردن آن‌ها به این اصل اقدام شود. برای داشتن فرهنگ بهره‌ور نیاز است تا تعریف صحیح از بهره‌وری بین همه مدیران و کارکنان وجود داشته باشد، همچنین توجه به جنبه‌های کیفی بهره‌وری (نه فقط توجه به عدد و رقم آن) و رفع تناقض بین باورها و رفتارها (بخاطر هم‌رنگی با جماعت کم‌کار نشوند)، همچنین تشویق به داشتن عملکرد بهره‌ور، اصلاح نظام ارزشیابی عملکرد کارکنان، توجه به عملکرد مستمر فرد و رفع سیاست زدگی مردم در سازمان‌ها (مرز بین سیاست و تخصص در سازمان‌ها قاطی شده است) نسبت به بهبود عملکرد رفتاری کارکنان در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری اقدام شود.



ج) پیشنهادها در حوزه هنجارها در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری نیاز است تا با اجرای برنامه‌های استعدادیابی کردن نیروها پیش از جذب آن‌ها، گزینش قانونی بر مبنای مقررات و معیارهای صحیح، گزینش و جذب نیروهای توانمند و کارآمد (علمی و مهارتی) و کاهش نیروهای ستادی، همچنین امکان رشد و پیشرفت کارکنان، داشتن معیارهای مشخص برای تعیین شایستگی افراد، ایجاد ارتباط بین ارتقای مدیران و عملکرد بهره‌ورانه آن‌ها، معیار دادن ارتقای شغلی به کارکنان بهره‌وری باشد نه سابقه کار و مانند آن، انجام کار درست توسط اشخاص درست، تقویت سیستم جانشین‌پروری، کار راهه شغلی برای کارکنان با سابقه کاری بالا تعریف شود که بی‌انگیزه نشوند و برنامه‌های ارتقای از داخل مدیران در دستور کار مدیران این سازمان قرار گیرد تا مشکل جذب و گزینش و ارتقاهای خلاق ضوابط حذف شود. همچنین نیاز است با اجرای برنامه‌هایی از جمله پرورش نیروی انسانی کارآمد، مدیریت انتقال اطلاعات و تجربه، استفاده از تجارب کشورهای موفق، استفاده از عنصر تحقیقات و پژوهش، به‌کارگیری مدیریت دانش، بروز رسانی علم و اطلاعات کارکنان و توانمندسازی کارکنان نسبت بهبود توانمندی‌های علمی و مهارتی کارکنان اقدام شود. از سوی دیگر، یکی از موارد مؤثر جهت توسعه فرهنگ بهره‌وری حسن اجرای اصول اداری می‌باشد در این راستا نیاز است تا با برنامه‌هایی از جمله اجتناب از تشریفات زائد اداری، انجام وظایف سازمانی در موعد مقرر و توجه به جابجایی کارکنان نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود.

به‌منظور بهبود فعالیت‌های عملیاتی شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب نیاز است تا با اجرای برنامه‌هایی از جمله استفاده از نیروهای کارآمد در سازمان، حمایت سازمان از کارکنان بهره‌ور، عملی نمودن تحقیقات علمی در سازمان، بازطراحی و به‌روزرسانی شرح شغل، استفاده از توانمندی‌های کارکنان و توجه به گردش شغلی نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. جهت توسعه فرهنگ بهره‌وری داشتن نگاه راهبردی مدیران به بحث فرهنگ بهره‌وری، ایجاد ثبات مدیریتی در سازمان، برنامه‌ریزی‌های متناسب، برنامه‌ریزی و مدیریت تغییر متناسب با شرایط، توجه به حسن اجرای برنامه‌ریزی‌های سازمانی، اصلاح محورهای اصولی نه هزینه کردن روی پیامدها و تأکید بر وجود سیاست‌های کاری در سازمان در کنار داشتن استراتژی و تاکتیک می‌تواند در جهت توسعه بهره‌وری

مؤثر باشد. همچنین کمک مدیران به رفع و یا کاهش عادات فردی و گروهی کارکنان از جمله رفع نقص شانه خالی کردن از بار مسؤولیت سازمانی، تقویت روحیه جهادی و ایثار، تشویق روحیه فعال بودن در کار (بجای منفعل بودن) و مفید فایده بودن فرد (تصمیم‌گیری، حل مسأله و...) و نیز تشویق توسعه گروه‌های دوستی بهره‌ور، تشویق کار تیمی بجای کار انفرادی و تشویق رفتارهای دوستانه بجای مخرب؛ تشویق برنامه‌های خودسازی کارکنان با راهنمایی کردن آن‌ها در چگونگی استفاده بهینه از زمان، استفاده بهینه از منابع و تشویق و فرهنگ‌سازی بهره‌وری در زندگی شخصی افراد و سپس جلب توجه کارکنان نسبت به منافع عمومی، تقویت توجه به مسؤولیت اجتماعی، تقویت رفتار شهروندی سازمانی، توجه به محیط‌زیست، توجه به میراث فرهنگی و قدردانی و تشکر از کارکنان فعال و بهره‌ور نسبت به بهبود هنجارهای عادات و آداب اجتماعی اقدام مناسب صورت گیرد.

د) پیشنهادها در حوزه نمادها در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب  
 به‌منظور ارتقای فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب نیاز است تا الگوهای سازمانی در این راستا بیشتر به کارکنان معرفی شده و آن‌ها را در معرض استفاده کارکنان قرار دهند و با تقویت وجدان‌گرایی در مدیران و کارکنان، جلب توجه مدیران به اینکه خودشان اولین الگوی برای رفتار بهره‌ورانه در سازمان هستند و تقویت حساسیت در مدیران سازمان‌های دولتی نسبت به بهره‌وری، نقش الگو بودنشان را بیش‌ازپیش به ایشان یادآوری نمایند. همچنین توجه به مشکل ضعف فرهنگ بهره‌وری از سوی مقامات بالای کشور (رئیس‌جمهور، وزرا و...) نیز در توسعه فرهنگ بهره‌وری مؤثر است.

مدیران نیز باید در جهت بهبود تواترات بین سازمانی اقداماتی انجام دهند از جمله رفع نگاه به سازمان به چشم یک ناندانی نه یک مکان عملکردی (داستان تصور غلط از استخدام‌های دولتی)، رفع فرهنگ رفاه بدون تلاش، توجه به فرهنگ تلاش‌گری (توجه به داستان مدیران و کارگران انگلیسی در ابتدای تأسیس شرکت نفت) و رفع تمایل به کسب درآمد بدون زحمت (سابقه تاریخی دارد) نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام کنند. در راستای بهبود کنترل‌های سازمانی با اجرای برنامه‌های تقویت مکانیزم‌های بازخورد و

توجه مدیریت به برنامه‌ریزی، اجرا، ارزیابی، پایش و بهبود بهره‌وری نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. مکانیزم‌های جبران خدمات نیز می‌بایست با اجرای برنامه‌هایی از جمله دادن پاداش‌ها بلافاصله بعد از انجام کار مطلوب، ذی‌نفع کردن کارکنان در نتایج و شریک کردن کارکنان در سهام نسبت به بهبود این مؤلفه اقدام شود. در راستای توسعه فرهنگ بهره‌وری نیاز است تا با اجرای برنامه‌های تشویق جهت رعایت حال دیگران مانند سپردن کار به‌اندازه به کارمند، ایجاد تعادل بین کار- زندگی، دلجویی و هم‌دردی با کارکنان در مواقع سخت و مشکل، استفاده از شیوه‌های متفاوت مدیریتی متناسب با شرایط و درک مشکلات سازمان‌های پایین‌دستی توسط مقامات بالای سازمان تا بتوانند قوانین متناسب واقع‌بینانه وضع شود. با تقویت اصول‌گرایی سازمانی با اجرای برنامه‌های برون‌سپاری کارهایی که هزینه‌های سازمان را افزایش می‌دهند، توجه به روش‌های نوین در کار، کارشناسی کردن کارها، انجام کارها به‌صورت پروژه‌ای، اجتناب از انجام کار به‌طور سلیقه‌ای در سازمان، تناسب مسؤلیت‌ها با اختیارات افراد و کاهش تعارض و تضاد بین نقش‌ها و وظایف نسبت به بهبود این مؤلفه جهت توسعه فرهنگ بهره‌وری اقدام شود. همچنین جهت توسعه فرهنگ بهره‌وری در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب نیاز است تا با قراردادن قاب عکس‌هایی درباره چگونگی تلاش و کوشش کارکنان سازمان، وجود شعارهایی درباره فرهنگ و بهره‌وری وجود تابلوها جهت ترویج اخلاق حرفه‌ای به کمک آیات و احادیث و نیز تقویت ایجاد ارتباطات سازنده و یاددهی حقوق شهروندی و حقوق سازمانی کارکنان و لزوم یادگیری یک زبان مشترک با دنیا نسبت به بهبود نمادهای فیزیکی و زبانی نیز اقدامات مناسب صورت گیرد.

از زوایای دیگری نیز می‌توان به مفاهیم تحقیق نگاه کرد و مدل را به شکلی دیگر صورت‌بندی نموده، با بررسی‌های کمی و علیّی متفاوت از روش فعلی مورد استفاده، به بررسی ابعاد دیگر موضوع پرداخت. همچنین محققان آتی می‌توانند مدل فعلی تحقیق را در جامعه‌های آماری گسترده‌تر، استان‌ها، شهرها یا سازمان‌های دولتی و خصوصی از نوع بازرگانی، تولیدی یا خدماتی نیز مورد آزمون قرار دهند و کیفیت ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های آن را در نتایج تحقیقات خود با نتایج تحقیق فعلی مقایسه نمایند و تأیید یا عدم تأیید کلی آن را اعلام کنند.

## References

- Ahmadi, E. (2011). Organizational Culture and Productivity. *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences* 15, 772-776.
- Ahmadi, P. (2001). Designing a Model for Improving Human Resource Efficiency with Attitude of Productivity Management. Master,s Thesis, Tehran: Tarbiat Modarres University, (In Persian).
- Akin, G., & Hopelain, D. (2016). Finding the Culture of Productivity. *Organizational Dynamics*, 14(3), 19-32.
- Ali, S., & Baffandeh zendeh, A. R. (2013). Barriers to Improving Productivity in the Public Sector. *Journal of Productivity Management*, 7(25), 66-53, (In Persian).
- Chen, G., Tjosvold, D., & Iiu, C. (2006). Cooperative Goals, Leader People and Productivity Values: Their Contribution to Top Management Teams in China. *Journal of Management Studies*, 43(5), 1177-1200.
- Daft, R. L. (2014). *The Basics of Organization Theory and Design*. Translated by: A., Parsayian, & S. M., Arabi, Tehran: Cultural Research Office, (In Persian).
- Daniali Dah Houz, M., Allameh, S. M., & Mansouri, H. (2013). A Study on the Effective Factors on Human Resource Efficiency and Prioritization among Employees of the Islamic Azad University of Izeh (Izeh Unit). *Journal of Productivity Management*, 7(27), 72-43, (In Persian).
- Demeter, K., Chikan, A., & Matyusz, Z. (2011). Labour Productivity Change: Drivers, Business Impact and Macroeconomic Moderators. *Int. J. Production Economics* 131, 215-223.

- De Sivatte, I., Gordon, J. R., Rojo, P., & Olmos, R. (2015). The Impact of Work-Life Culture on Organizational Productivity. *The Journal of Personnel Review*, 44(6), 883-905.
- Fahima, M., Jalali Naini, S. G. R., & Baniyadi Naini, A. (2013). Analysis and Ranking of the Status of Organizational Culture and Individual Productivity of Staff in Accordance with Native-Islamic Conditions (Case Study: Sepah Bank). *Scientific and Research Journal of Tomorrow's Management*, 12(37), 37-50, (In Persian).
- Gordon, G.G. (1992). Predicting Corporate Performance from Organizational Culture, *Journal of Management Studies*, 783-788.
- Hassanzadeh, R., Eshni Ashari, A., Monzavi Sani, F., & Farivar, S.(2005). The Effect of Collaborative Management on Organizational Productivity and Innovation. *Quarterly of New Thoughts in Educational Sciences*, 1, 63-74, (In Persian).
- Hashemi, S. A., & Abbasi A. (2013). The Investigation of Relationship between Emotional Intelligence, Social Capital and the Organizational Commitment of the High Schools Teachers in Lamerd, iran. *International Journal of current life science*, 4(5).
- Hashemi, S. E. (2013). The Relationship between Knowledge Management and Productivity with the Role of Organizational Culture Intermediation in the Islamic Azad University of Lamerd. *Journal of Research in New Approaches in Educational Management*, 5(4), 126-111, (In Persian).
- Hakkak, M. N. A., Mousavi, S. N., & Ghodsi, M. (2015). Investigating the Effects of Emotional Intelligence on Social-Mental factors of Human Resource Productivity. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 31, 129-134.

- Hogan, S. J., & Coote, L. V. (2014). Organizational Culture, Innovation, and Performance: A Test of Schein's Model. *Journal of Business Research*, 67, 1609-1621.
- Kao, C. Y., & Tsaur, S. H., & Wu, T. C. (2016). Organizational Culture on Customer Delight in the Hospitality Industry. *International Journal of Hospitality Management*, 56, 98-108.
- Kwantes, C. T., & Boglarsky, C. A. (2007). Perceptions of Organizational Culture, Leadership Effectiveness and Personal Effectiveness Across Six Countries. *Journal of International Management*, 13.
- Kaufman, H. (2001). Major Players: Bureaucracies in American Government. *Public Admin.*
- Mathew, J. (2007). The Relationship of Organisational Culture with Productivity and Quality. *Employee Relations*, 29(6).
- Marcoulides, G. A., & Heck, R. H. (1993). Organizational Culture and Performance: Proposing and Testing the Model. *Organization Science*, 4(2), 209-225.
- Morikawa, M. (2013). Productivity and Survival of Family Firms in Japan. *Journal of Economics and Business*, 70, 111-125.
- Naoum, S. G. (2016). Factors Influencing Labor Productivity on Construction sites. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(3).
- Ostapenko, N. (2015). National Culture, Institutions and Economic Growth. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 4(3).
- Panagiotis, M., Alexandros, S., & George, P. (2014). Organizational Culture and Motivation in the Public Sector. *International Conference on Applied Economics*.

- Prichard, R. C. (1990). *Measuring and Improving Organizational Productivity: A Practical Guide*. New York: Praeger Publication.
- Pourkazemi, M. H., & Shakeri Novae, G. (2004). A Study on the Organizational Culture of Tehran University's Schools of Management and its Role in the Effectiveness of Colleges. *The Quarterly Journal of the Humanities, Special Letter*, 63-37, (In Persian).
- Soltani, M. R. (2012). Status Analysis and Design of an Optimal Model of Organizational Culture, One of the Armed Forces Organizations Based on the Religious Foundations and Values of the Islamic Revolution. *Two Issues of Islamic Management, Scientific Research Conference*, (In Persian).
- Schafferitz, G. M., & August, J. S. (1999). *Theories of Organization: Myths*. Translated by: A., Parsayian, Tehran: Terme Publication, (In Persian).
- Smith, A. (1937). *An Inquiry of the Natyre and Causes of the Wealth of Nations*, New York: Random House.
- Taheri, S. (2012). *Efficiency and Analysis in Organizations (Total Productivity Management)*. Tehran: Hustan Publicaion, (In Persian).
- Tangen, S. (2002). *A Theoretical Foundation for Productivity Measurement*, Licentiate Theses, The Royal Institute of Technology, Stockholm.
- Vol Glinow, M., & Vol Glinow, M. (2015). *Organizational Behavior Emerging Knowledge Global Reality*, Mc GrowHill education.
- Wei Choo, C. (2013). Information Culture and Organizational Effectiveness. *International Journal of Information Management*, 33, 775-77





«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و هشت - بهار 1398

ص ص: 104 - 77

تاریخ دریافت: 96/11/20

تاریخ پذیرش: 97/11/18

## طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و تحلیل فازی اهمیت - عملکرد آنها جهت ارتقای بهره‌وری سبز (مطالعه موردی: صنایع پتروشیمی استان بوشهر)

دکتر احمد قربان‌پور<sup>1</sup>

### چکیده

در عصر حاضر، مدیریت زنجیره تأمین سبز به عنوان یک فلسفه مهم سازمانی در کاهش خطرات محیطی و یک رویکرد پیشگیرانه جهت افزایش عملکرد سازمانی تلقی می‌شود. بنابراین، صنایع مختلف جهت برطرف نمودن دغدغه‌های محیط‌زیستی ناشی از فعالیت‌های تولیدی و یا خدماتی خود، ناگزیر به بهره‌مندی از اقدامات سبز در طول فرآیندهای مختلف زنجیره تأمین می‌باشند. بدین منظور، هدف اصلی این نوشتار، طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و تحلیل فازی اهمیت-عملکرد آنها جهت ارتقای بهره‌وری سبز در صنایع پتروشیمی استان بوشهر است. جامعه آماری تحقیق شامل خبرگان و متخصصان دو بخش صنعت و دانشگاه است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته معتبر از جهت پایایی و روایی انجام گردید. به منظور دستیابی به هدف تحقیق، ابتدا، با مطالعه پیشینه پژوهش و رویکرد تحلیل محتوای متنی، تعداد دوازده اقدامات مهم در حوزه مدیریت زنجیره تأمین سبز شناسایی شد. در ادامه، پس از تبیین مدل دوسطحی اقدامات احصا شده، میزان اهمیت - عملکرد فازی هر یک از اقدامات مدل تعیین گردید. در نهایت، اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در ماتریس اهمیت-عملکرد، دسته‌بندی و نیز پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت به مدیران صنایع پتروشیمی مطالعه موردی ارائه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت زنجیره تأمین سبز، مدل دوسطحی، منطق فازی، ماتریس اهمیت - عملکرد

1-استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران  
Ghorbanpour@pgu.ac.ir

## مقدمه

در گذشته بحث در مورد زنجیره تأمین سبز، تنها عدم استفاده از مواد شیمیایی سمّی و خطرناک یا کاهش انتشار آلاینده‌ها به محیط زیست به ذهن خطور می‌نمود. ولی اهمیت و مزایای مدیریت زنجیره تأمین سبز محدود به کاهش مصرف مواد سمّی و خطرناک یا کاهش آلاینده‌های مضر نمی‌شود، هر چند که این موارد نیز بسیار مهم می‌باشند. امروزه زنجیره تأمین سبز بخش لاینفکی از فعالیت شرکت‌ها برای سازگاری با محیط زیست می‌باشد. توجه به سبز بودن در زنجیره تأمین می‌تواند در سطح فردی باعث مزایای رقابتی نظیر هزینه‌های کمتر، محصولات سبزتر و ادغام بهتر با تأمین‌کنندگان و در سطح ملی نیز باعث وسعت بازار شرکت از طریق ارائه محصولات سازگارتر با محیط و بهبود رقابت‌پذیری گردد (احمدی و همکاران، 1392). اما در هزاره جدید محیط‌گرایی، تضمین توسعه پایدار در هر کشور منوط به حفظ و استفاده بهینه از منابع محدود و غیرقابل جایگزین در آن کشور می‌باشد. بدین منظور، اقدامات گوناگونی برای مواجهه با این مسأله توسط دولت‌ها از قبیل اعمال قوانین و اصول سبز مانند استفاده از مواد خام سازگار با محیط زیست در مراکز تولیدی و صنعتی، کاهش استفاده از منابع انرژی فسیلی و نفتی، بازیابی کاغذها و استفاده مجدد ضایعات انجام گرفته است (رزمی و نصرالهی، 1392، ص 34). توجه به اقدامات سبز می‌تواند شرکت‌های تولیدی را در دستیابی به حاشیه بازار جدید از طریق عرضه محصولات سازگار با محیط زیست و فروش بالای محصولات به مشتریان مطلع نسبت به مسائل زیست محیطی یاری کند؛ نوآوری در طراحی محصولات، کاهش هزینه‌ها از طریق صرفه‌جویی در منابع، کاهش هزینه‌های حمل و نقل، حذف ضایعات، افزایش سودآوری شرکت، بهبود بهره‌وری، افزایش رضایت‌مندی و وفاداری مشتریان را نسبت به محصولات شرکت را فراهم نماید؛ ارضای بهتر نیازهای اجتماعی، تصویر بهتر برای تأمین‌کنندگان و تولیدکنندگان، احساس بهتر و ارتقای کیفیت زندگی برای مشتریان را موجب شود (بوکس و استلوز<sup>1</sup>، 2002).

بررسی مباحث نظری تحقیق نشان می‌دهد که به طور فزاینده‌ای شرکت‌ها به این باور رسیده‌اند که در نظر گرفتن اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و رعایت آنها می‌تواند به عنوان یک استراتژی کلیدی تأثیر بسیار زیادی را بر عملکرد سازمانی داشته باشد. نتیجه این باور را می‌توان در اجرای استاندارد ایزو 14001 توسط اکثر شرکت‌ها ملاحظه نمود (ژو و سارکیس<sup>1</sup>، 2006). به طور مثال، لاری<sup>2</sup> و همکاران (2015)، بیان داشتند که توجه به فعالیت‌های مدیریت سبز باعث ارتقای عملکرد سازمان در ابعاد مالی و محیطی خواهد شد. بنابراین، شناسایی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد، چراکه سازمان‌ها می‌توانند با دستیابی به فاکتورهای سبز در زنجیره تأمین و عمل به آنها، عملکرد خود را در زمینه اقتصادی، اجتماعی و محیطی ارتقا دهد.

در دنیای پر رقابت کنونی، بهره‌وری به عنوان یک فلسفه و دیدگاه مبتنی بر استراتژی بهبود، مهمترین هدف هر سازمانی را تشکیل می‌دهد و می‌تواند همچون زنجیره‌های فعالیت‌های کلیه بخش‌های جامعه را در برگیرد. بدین منظور، رسالت مدیریت و هدف اصلی مدیران هر سازمان استفاده مؤثر و بهینه از منابع و امکانات گوناگون چون نیروی کار، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات می‌باشد. این امر سبب شده است که در کلیه کشورها، بهره‌وری و استفاده صحیح و هر چه بهتر و مناسب‌تر از مجموع عوامل تولید (اعم از کالا و خدمات) به اولویتی ملی تبدیل شود و همه جوامع به این باور برسند که تداوم حیات هر جامعه بدون توجه به موضوع بهره‌وری ممکن نیست. اما ذکر این نکته حائز اهمیت است که اگر هر صنعت یا سازمانی بخواهد به مسائل زیست‌محیطی خود بی‌توجه باشد نه تنها برای خود، بلکه برای جهان پیرامون خود نیز عواقب فاجعه آمیز به وجود خواهد آورد. بر این اساس اقدامات لازم برای حفظ محیط زیست امری ضروری است؛ چراکه فقدان منابع طبیعی برای نسل‌های آینده و هزینه‌های پاکسازی محیط زیست از پسماندها در چرخه حیاتی بسیار بیش‌تر از آن است که به تصور آید. بهره‌وری سبز یک استراتژی برای افزایش همزمان بهره‌وری و عملکرد زیست محیطی است. همان گونه که محققان مختلف بیان کردند سازمان‌ها می‌توانند با در نظر گرفتن

---

1. Zhu & Soskice

2. Larri

اقدامات مدیریت سبز به راحتی به این پارادایم نوظهور از بهره‌وری دست یابند (محرم‌نژاد و آذرکمند، 1388). گویندان<sup>1</sup> و همکاران (2015)، معتقدند که کاهش ضایعات، مدیریت کیفیت جامع، دریافت گواهینامه ایزو 14001، لجستیک معکوس که به عنوان اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز می‌باشند، تأثیر مثبت و معنی‌داری را بر بهره‌وری سبز دارند. بنابراین می‌توان بیان نمود که در عصر محیط‌گرایی امروزی، سازمان‌ها و صنایع مختلف با شناسایی و رعایت اقدامات مدیریت سبز از قبیل کاهش ضایعات، مدیریت کیفیت جامع، تولید سبز، طراحی سبز، لجستیک معکوس و غیره می‌تواند به راحتی به اهداف بهره‌وری سبز دست یابند.

امروزه گسترش غول آسای تکنولوژی و صنعت یکی از دلایل اصلی بحران محیط زیست می‌باشد (کومار<sup>2</sup> و همکاران، 2015). با نگاهی بر روند توسعه صنایع پتروشیمی در سال‌های اخیر ملاحظه می‌شود که صنایع این حوزه، از دسته صنایع پیشتاز و رو به رشد در سطح جهانی هستند. بررسی‌ها نشان از این امر دارد که با طی روند کنونی، صنعت پتروشیمی در سال 1395 با پنجاه و دو میلیون کمبود ظرفیت مواجه خواهد بود (راوت<sup>3</sup> و همکاران، 2017).

صنایع پتروشیمی به عنوان یکی از بزرگترین منابع تولید آلاینده‌های محیط‌زیست براساس نوع ورودی، مراحل فرآیندی و محصول خروجی، نوع و میزان آلودگی متفاوتی دارند. وجود منابع و ذخایر عظیم نفتی در کشور و توسعه روز افزون از یک سو و چالش‌های محیط‌زیستی فرآوری این صنایع حیاتی و استراتژیک از سوی دیگر، توجه بیش از پیش به اثرات این گونه صنایع بر محیط‌زیست را توجیه می‌نماید. این مساله هنگامی روشن‌تر می‌شود که حرکت در مسیر بهبود مستمر صنعتی بدون توجه به محیط زیست غیرممکن است (میرسنجری و همکاران، 1390). این صنایع به دلیل تولید حجم بالای پساب‌های صنعتی و آلاینده‌های زیست محیطی قبل و پس از بهره‌برداری و به تبع آن بیماری‌های شغلی حادث شده، سالیانه هزینه‌های گزافی از قبیل هزینه‌های درمانی و آسیب‌های زیست محیطی و آلودگی‌ها را برای شهرها در بر داشته است (قربان‌پور و همکاران، 1396). بدین منظور، در طول دهه گذشته، فشار زیادی بر صنایع

- 
1. Govindan
  2. Kumar
  3. Raut

نفتی وجود داشته تا اقداماتی برای افزایش عملکرد زیست‌محیطی در زنجیره تأمین‌شان انجام دهند و بتوانند تاثیرات خطرناک بر محیطی زیست را کاهش دهند (جعفری و همکاران، 1387). بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که بیشتر تحقیقات به بررسی موضوع مدیریت زنجیره تأمین سبز در حوزه صنایعی از قبیل صنایع خودروسازی (وانال<sup>1</sup> و همکاران، 2017) و یا شرکت‌های الکتریکی و الکترونیکی (جاب‌بور<sup>2</sup> و همکاران، 2014) تمرکز داشتند و در حوزه صنایع نفتی توجه کمتری صورت گرفته است؛ در صورتی که این صنایع آلودگی بسیار بالایی دارند. بنابراین، تحلیل اهمیت - عملکرد اقدامات مدیریت سبز در حوزه صنایع نفتی به عنوان امری ضروری می‌باشد. هدف اصلی این پژوهش نیز، شناسایی جامع اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در حوزه صنایع پتروشیمی و گروه‌بندی آنها بر اساس دو معیار اهمیت و عملکرد است. قابل ذکر است در این مقاله، تحلیل اهمیت - عملکرد در محیط فازی صورت پذیرفته است؛ چراکه، رویکرد کلاسیک به طور کامل اندیشه واقعی را بازگو نمی‌کند و برای درک بیشتر پیچیدگی‌ها و ابهام‌های مربوط به ماهیت مسائل ابزاری ناتوان محسوب می‌گردد. اما، نظریه فازی قضاوت رادر حالت عدم اطمینان امکان پذیر می‌کند.

با توجه به مطالب فوق، این پژوهش در صدد دسته‌بندی تحلیل اهمیت - عملکرد اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع پتروشیمی است. سؤال‌های اصلی پژوهش نیز به شرح زیر است:

1. اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در حوزه صنایع پتروشیمی کدامند؟
2. اهمیت هر یک از اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع پتروشیمی چگونه است؟
3. عملکرد فعلی صنایع پتروشیمی، در هر یک از اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز چگونه است؟
4. چگونه می‌توان هر یک از اقدامات احصا شده را بر اساس دو معیار اهمیت و عملکرد دسته‌بندی کرد؟

---

1. Vanalle

2. Jabbour

این مقاله در چهار بخش بدین شرح سازمان یافته است: بخش نخست، به مرور پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود و اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز را شناسایی و مدل دوسطحی آنها را طراحی می‌گردد. سپس، در بخش دوم، روش‌شناسی پژوهش معرفی می‌شود. در بخش سوم، به تحلیل فازی اهمیت - عملکرد اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع پتروشیمی اختصاص می‌یابد. در نهایت در بخش چهارم از نتایج و یافته‌های پژوهش بحث می‌شود. شایان ذکر است که این مقاله، از حیث بومی‌سازی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز جهت بهبود بهره‌وری سبز در صنعت پتروشیمی و آمیخته‌سازی رهیافت‌های فازی در تحلیل توأمان اهمیت - عملکرد آن صنایع دارای نوآوری است. با تبیین مطالب فوق، در ادامه مبانی نظری و تجربی تحقیق بیان خواهد گردید:

مدیریت زنجیره تأمین: مدیریت زنجیره تأمین برای اولین بار در اوایل دهه 1980 معرفی گردید و از آن زمان مورد توجه بسیار زیادی واقع شد. مدیریت زنجیره تأمین شامل مجموعه‌ای از رویکردهاست که برای یکپارچه‌سازی کارایی تأمین‌کننده، تولیدکننده، انبارهای کالا و فروشگاه‌ها به کار می‌روند. بنابراین کالا در تعداد، زمان و مکان صحیح تولید و توزیع می‌شود و این امر موجب می‌گردد که هزینه‌های سیستم گسترده کاهش یابد؛ در حالی که سطح خدمت<sup>1</sup> مورد نیاز برآورده می‌شود (سیمچی<sup>2</sup> و همکاران، 2000). در تعریفی دیگر، مدیریت زنجیره تأمین، شامل برنامه‌ریزی و مدیریت تمامی فعالیت‌های سفارش، تدارکات، تبدیل و تمامی فعالیت‌های مدیریت لجستیک است. همچنین مدیریت زنجیره تأمین شامل هماهنگی و همکاری با شرکاست که می‌توانند تأمین‌کننده‌ها، واسطه‌ها، ارائه‌کنندگان خدمات و مشتریان باشند (کاریرا<sup>3</sup> و همکاران، 2008).

زنجیره تأمین سبز: مفهوم زنجیره تأمین سبز نخستین بار توسط کله و سیلور<sup>4</sup> در سال 1989 مطرح شد. بعدها مدیریت زنجیره تأمین سبز توسط انجمن پژوهش

- 
1. Service level
  2. Simchi
  3. Carrera
  4. Kele & Silver

صنعتی دانشگاه ایلتی میشیگان در سال 1996 معرفی شد که در واقع مدل مدیریت نوینی برای حفاظت از محیط‌زیست بود (قربان‌پور و همکاران، 1396). مدیریت زنجیره تأمین سبز، یکپارچه کننده مدیریت زنجیره تأمین با الزامات زیست‌محیطی در تمام مراحل طراحی محصول، انتخاب و تأمین مواد اولیه، تولید و ساخت، فرآیندهای توزیع و انتقال، تحویل به مشتری و بالأخره پس از مصرف، مدیریت بازیافت و مصرف مجدد برای افزایش میزان بهره‌وری مصرف انرژی و منابع همراه با بهبود عملکرد کل زنجیره تأمین است. زنجیره تأمین سبز عبارت است از مجموعه اقدامات داخلی و خارجی بنگاه در سراسر زنجیره تأمین که به بهبود محیط‌زیست و جلوگیری از ایجاد آلودگی منجر می‌شود؛ به عبارت دیگر، مدیریت زنجیره تأمین سبز شامل خرید سبز، تولید سبز، توزیع سبز، بازاریابی سبز و لجستیک معکوس است (رزمی و نصرالهی، 1392، 15).

تئوری فازی: منطق فازی در سال 1965 توسط پرفسور لطفی زاده استاد ایرانی الاصل دانشگاه برکلی کالیفرنیا در مقاله‌ای تحت عنوان «مجموعه های فازی» مطرح شد. سپس، در سال 1973، نظریه «اصل ناسازگاری» را بیان نمود. براساس این اصل هنگامی که پیچیدگی یک سیستم از مرز تعیین شده‌ای فراتر می‌رود تعریف صریح، دقیق و با معنای عملکرد آن سیستم دیگر غیر ممکن می‌شود. اصل ناسازگاری مبدأ منطق فازی است. تفکر فازی از دیدگاه فلسفی نشأت می‌گیرد که سابقه چند هزار ساله و به قدمت فلسفه تاریخ دارد. همان گونه که فلسفه ادیان الهی با طبیعت و سرشت انسان سازگار است، تفکر فازی با الهام از فلسفه شرقی، جهان را همان گونه که هست معرفی می‌کند. در فلسفه ارسطویی همه چیز یه دو دسته سیاه و سفید و آری یا نه تقسیم می‌شود. مفاهیم منطقی و نتایج حاصل از استدالات منطقی نیز در فلسفه ارسطویی هیچ گونه حالت میانه‌ای ندارند. در این فلسفه نمی‌توان تا اندازه‌ای راستگو و تا اندازه‌ای هم دروغگو بود. همان طور که نمی‌توان همزمان نسبتاً جوان و تا اندازه‌ای هم پیر بود. در فلسفه ارسطویی مرزها کاملاً مشخص و تعریف شده هستند. بر عکس، در تفکر فازی مرز مشخصی وجود ندارد و تعلق عناصر مختلف به مفاهیم و موضوعات گوناگون نسبی است. به این ترتیب دیده می‌شود که این تفکر تا چه اندازه با طبیعت

انسان و جهان سازگار است (زیمرمن<sup>1</sup>، 2001). طی یک دهه گذشته مطالعات حوزه مدیریت زنجیره تأمین سبز رشد قابل ملاحظه‌ای داشته و از توسعه‌های مفهومی تا مطالعات نظری متغیر بوده است. برخی از آن‌ها عبارتند از:

قربان‌پور و همکاران (1396)، در تحقیقی به اهمیت‌سنجی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در حوزه صنایع نفتی ایران پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که اقدامات الزامات قانونی و مقررات، مدیریت محیط داخلی، طراحی سبز، خرید و تأمین سبز، و فناوری و تکنولوژی سبز دارای اهمیت نهایی بیشتر نسبت به سایر اقدامات در حوزه مدیریت زنجیره تأمین سبز صنایع نفتی ایران می‌باشند. زنجیره‌چی و همکاران (1392)، در پژوهشی به ارائه چارچوب ارزیابی سبز بودن صنایع تولیدی بر اساس عملکرد محیطی و رویکرد فازی پرداختند. این تحقیق جهت رتبه‌بندی صنایع کاشی، فولاد و نساجی استان یزد با استفاده از رویکرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی انجام شد. جهت مقایسه صنایع از معیارهایی سبز مانند تأمین و خرید سبز، تولید سبز، حمل و نقل سبز، بسته‌بندی سبز استفاده نمودند. تحقیق آنها نشان داد که صنایع کاشی، نساجی، و فولاد به ترتیب از اولویت اول تا سوم برخوردار می‌باشند. الفت و همکاران (1390)، در پژوهشی به شناسایی اقدامات لازم جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت خودروسازی ایران پرداختند. نتایج بررسی آنها نشان داد که عواملی از قبیل مدیریت زیست محیطی داخلی سازمان، طراحی برای محیط زیست، بهبود عملکرد زیست محیطی در حوزه فرآیند تولید، مدیریت منابع غیرتولیدی، مدیریت و بهینه‌سازی مصرف انرژی، مدیریت ضایعات، آموزش و پژوهش و فرهنگ‌سازی، مدیریت زیست‌محیطی بیرونی، همکاری‌های زیست محیطی با ذی‌نفعان، بهبود عملکرد زیست‌محیطی در حوزه فروش و خدمات پس از فروش، و افزایش ایمنی خودرو و بهبود عملکرد موتور خودرو را به عنوان اقدامات لازم جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تأمین سبز می‌باشند. وانال و همکاران (2017)، در پژوهشی به بررسی الزامات، اقدامات و عملکرد مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع خودروسازی کشور برزیل پرداختند. و نتایج نشان دادند که بین اقدامات خرید سبز، مدیریت محیط درونی و تعامل با مشتریان سبز و عملکرد اقتصادی و عملکرد محیطی صنایع خودرو سازی در کشور برزیل رابطه مثبت و معنی‌دار



وجود دارد. قازیلا<sup>2</sup> و همکاران (2015)، تحقیقی را با هدف شناسایی موانع و توانمندسازهای مدیریت زنجیره تأمین سبز در شرکت‌های کوچک در کشور مالزی انجام دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که تعهد و حمایت بالای سهامداران، قوانین و مقررات، آموزش، رقابت‌پذیری، ایجاد فرهنگ مناسب، در نظر گرفتن نیاز مشتریان، فشار ذی نفعان داخلی و خارجی مانند دولت و مشتریان، فشار رقبا، مسؤولیت‌پذیری اجتماعی، بهبود تصویر شرکت، و منفعت مالی در اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز بسیار مؤثر و پر اهمیت می‌باشند.

کیو<sup>3</sup> و همکاران (2015)، در تحقیقی به شناسایی و تعیین بهبوددهنده‌های عملکرد مدیریت زنجیره تأمین سبز در کشور چین پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که شاخص‌هایی مانند سازگاری با محیط، حمایت سازمانی، منابع انسانی با کیفیت و شایسته، فشار از جانب مشتریان، فشارهای قانونی، حمایت دولت جهت ارتقای عملکرد محیطی و اقتصادی سازمان‌ها بسیار مؤثر و با اهمیت می‌باشند. وو<sup>4</sup> و همکاران (2015)، تحقیقی را با هدف شناسایی عوامل حیاتی در مدیریت زنجیره تأمین سبز با رویکرد دیمتال انجام و نشان دادند که در مقایسه با ابعاد دیگر، عامل‌های مدیریت تأمین‌کننده و دخالت سازمانی مهم‌تر می‌باشند و شاخص‌های حمایت مدیریت عالی سازمان، اتخاذ سیاست زیست محیطی، طراحی سبز، ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان سبز، خرید سبز، برآوردن احتیاجات محیطی از طریق استفاده مواد سازگار با محیط زیست نسبت به سایر شاخص‌های فرعی شناسایی شده در این تحقیق جهت مدیریت زنجیره تأمین سبز مؤثرتر و حیاتی‌تر می‌باشند. کومار<sup>5</sup> و همکاران (2015)، در پژوهشی بررسی مباحث موجود در زمینه زنجیره تأمین سبز در طی سال‌های 2005 تا 2014 پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که جهت اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز باید بر حوزه‌های طراحی سبز یا طراحی آگاهانه محیطی، تولید سبز، لجستیک معکوس، جداسازی و بازیافت توجه گردد. گویندان<sup>6</sup> و همکاران (2015)، با انجام پژوهشی بیان داشتند که

---

2. Ghazilla

3. Kuei

4. Wu

5. Kumar

6. Govindan

سازمان‌ها جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار و ارتقای عملکرد محیطی خود نیازمند اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز می‌باشند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که خرید سبز، طراحی سبز، لجستیک معکوس، مدیریت گازهای گلخانه‌ای (کربن)، همکاری و تعامل با تأمین کنندگان سبز، همکاری و تعامل با مشتریان، دریافت گواهینامه ایزو 14001، حمایت مدیران عالی سازمان به عنوان شاخص‌های مؤثر در اجرای مدیریت سبز می‌باشند. ازگن<sup>7</sup> و همکاران (2015)، پژوهشی را با هدف کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی جهت شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای مدیریت زنجیره تأمین سبز انجام دادند. بدین منظور، ابتدا شاخص‌هایی مانند قوانین و مقررات (قوانین محیطی دولت، قانون محدودیت استفاده از مواد خطرناک، و مجازات سنگین جهت آلودگی محیطی)، منابع بیرونی (فشار بر سازمان‌های غیردولتی جهت تولید محیط دوستانه)، عوامل مالی (معافیت مالیاتی در صورت اخذ گواهینامه ایزو 14001، هزینه جهت دسترسی به مواد خطرناک)، تولید و عملیات سبز و مسؤولیت‌پذیری اجتماعی را شناسایی کردند. نتایج تحقیق نشان داد که در بین این پنج دسته، عامل‌های منابع خارجی و مالی به ترتیب از بالاترین اهمیت در مدیریت زنجیره تأمین سبز برخوردار می‌باشند. دابی<sup>8</sup> و همکاران (2015)، پژوهشی را با هدف شناسایی توانمندسازهای مدیریت زنجیره تأمین سبز انجام دادند. نتایج بررسی آنها نشان داد که شاخص‌های مدیریت کیفیت جامع، مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان، اتخاذ تکنولوژی مناسب، فشارهای قانونی، تعهد و حمایت مدیران عالی سازمان، کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای، مدیریت ارتباط با مشتری، افزایش سهم بازار، و منفعت اقتصادی در اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز بسیار مهم و پراهمیت می‌باشند. ونگ<sup>9</sup> و همکاران (2015)، تحقیقی را با هدف بررسی رابطه اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز بر عملگرهای مالی شرکت‌های Thai<sup>10</sup> انجام دادند. ابتدا با مطالعه مباحث موضوعی پنج اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز شامل تدارکات سبز، تولید سبز، حمل و نقل سبز، لجستیک سبز، سازگاری با محیط زیست شناسایی گردیدند و سپس، نتایج

7. Mathiyazhagan

8. Dubeya

9. Wong

10. Thai

تحلیل داده‌ها نشان داد که اقدامات تولید سبز، لجستیک معکوس، و سازگاری با محیط زیست به ترتیب بیشترین اثر را بر عملکرد مالی شرکت‌ها دارند. به طور خلاصه، بر پایه مطالعات پیشین، اقدامات مهم مدیریت زنجیره تأمین سبز به ترتیب جدول (1) می‌باشند.

جدول شماره 1- خلاصه‌ای از اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز

اقدامات	قربان‌پور و همکاران	زنجیره‌چی و همکاران	الف و همکاران	وانال و همکاران	قازینلا و همکاران	کیو و همکاران	وو و همکاران	کومار و همکاران	گوپندان و همکاران	ازگن و همکاران	دلای و همکاران	ونگ و همکاران
قوانین و مقررات						r	r		r	r	r	r
مدیریت گاز گلخانه‌ای	r								r	r	r	
خرید سبز	r	r					r			r		r
تولید و عملیات سبز	r			r				r	r			r
طراحی سبز	r	r			r			r	r			r
مدیریت مصرف انرژی	r					r					r	
مدیریت پسماند	r							r				
تعامل با ذی‌نفعان سبز	r			r		r			r			
حمایت مدیران عالی				r						r		
فرهنگ‌سازی	r			r	r					r		
لجستیک سبز	r	r						r				r
فناوری سبز	r	r									r	

در ادامه، جهت بومی‌سازی از روش دلفی استفاده گردید. برای این منظور، اقدامات در قالب پرسش نامه محقق‌ساخته در اختیار خبرگان (4 نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه و 6 نفر از مدیران صنعت پتروشیمی) قرار داده شد. پرسش نامه فوق دارای 12 گویه می‌باشد که میزان اهمیت هر یک از اقدامات را در قلمرو مکانی تحقیق براساس طیف لیکرت 5 نقطه‌ای (1= خیلی کم، 2= کم، 3= متوسط، 4= زیاد، 5= خیلی زیاد) بررسی می‌نماید تکنیک دلفی در سه دور انجام گرفت که در دور سوم، میزان ضریب کندال برابر 0.85 محاسبه گردید که نمایانگر اتفاق نظر خبرگان بر روی اقدامات احصا

شده است. در نهایت، مدل دوسطحی اقدامات مؤثر مدیریت زنجیره تأمین سبز صنایع پتروشیمی در قالب شکل (1) طراحی گردید.



شکل شماره 1- مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز

## ابزار و روش

هدف از انجام پژوهش، طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز صنایع پتروشیمی استان بوشهر و تحلیل اهمیت- عملکرد آن‌ها در شرایط ابهام جهت بهبود بهره‌وری سبز است. پژوهش انجام گرفته از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش، پژوهشی توصیفی شمرده می‌شود. همچنین از دیدگاه گردآوری اطلاعات، یک پژوهش پیمایشی است. جامعه پژوهش، خبرگان مدیریت زنجیره تأمین سبز بودند که اعضای آن به منظور برخورداری از هر دو مقوله نظری و عملی، از دو گروه خبرگان صنعت و دانشگاه انتخاب شدند. پس از احصای اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و تدوین مدل دوسطحی، میزان اهمیت نسبی هر یک از اقدامات با بهره‌گیری از رویکرد تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی یا سوارا<sup>11</sup> تعیین گردید. بدین منظور، جمع‌آوری داده‌ها براساس پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته انجام گرفت که سنجش روایی آن با رویکرد تحلیل محتوای متنی و پایایی آن نیز با روش آلفای کرونباخ (0/851) بررسی و تأیید گردید، جهت تعیین عملکرد از روش فازی استفاده شد. سنجش روایی پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته این بخش، با روش تحلیل عاملی (شاخص کفایت نمونه-

گیری<sup>12</sup>، مقدار معنی‌داری آماره بارتلت<sup>13</sup> و شاخص میانگین واریانس استخراج شده<sup>14</sup> و بررسی پایایی آن نیز با روش آلفای کرونیخ صورت گرفت که نتایج تحلیل‌ها در قالب جدول (2) آورده شده است.

شایسته ذکر است که اگر مقدار شاخص کفایت نمونه‌گیری بیشتر از 0/6، مقدار معنی‌داری آماره بارتلت کمتر از 0/05، مقدار معیار AVE بیشتر از 0/5، و نیز مقدار شاخص آلفای کرونیخ بیش از 0/7 باشد، روایی پرسش نامه مورد تأیید است (داوری و رضا زاده، 1393).

جدول شماره 2- بررسی روایی و پایایی پرسش نامه

شاخص پایایی	شاخص‌های روایی		ابعاد پرسش نامه
	مقدار معنی‌داری بارتلت	KMO	
آلفای کرونیخ	AVE		
0/732	0/658	0/000	0/743
			قوانین و مقررات
0/771	0/681	0/000	0/834
			تعامل با ذی نفعان سبز
0/747	0/661	0/000	0/724
			خرید سبز
0/801	0/732	0/000	0/813
			تولید و عملیات سبز
0/729	0/573	0/000	0/702
			طراحی سبز
0/812	0/672	0/000	0/726
			مدیریت مصرف انرژی
0/884	0/734	0/000	0/881
			مدیریت پسماند و بازیافت
0/764	0/682	0/000	0/617
			فرهنگ‌سازی
0/782	0/645	0/000	0/732
			حمایت مدیران عالی
0/727	0/727	0/000	0/704
			مدیریت گاز گلخانه‌ای
0/713	0/713	0/000	0/765
			لجستیک سبز
0/708	0/692	0/000	0/729
			فناوری سبز

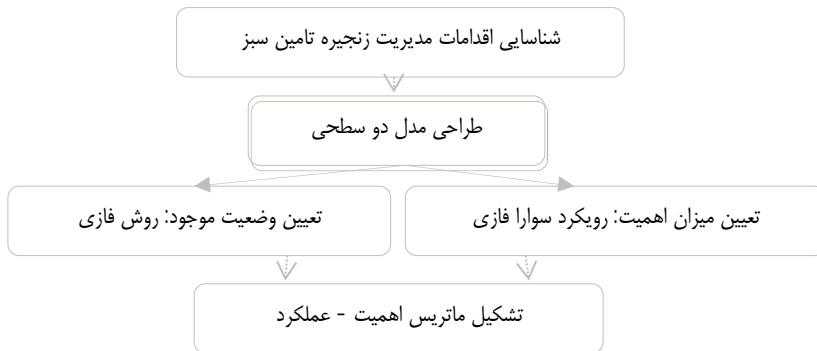
همان گونه که در جدول فوق مشخص می‌باشد، مقادیر شاخص‌های جدول فوق از مقادیر ملاکشان بیشتر بوده است. بنابراین، می‌توان بیان نمود که پرسش نامه پژوهش از

12. Kaiser-Meyer-Olkin Measure (KMO)

13. Bartlett's Test

14. Average Variance Extracted (AVE)

روایی و پایایی قابل قبول برخوردار می‌باشد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، با استفاده از ماتریس تحلیل اهمیت - عملکرد به دسته‌بندی پرداخته شده است. به طور کلی، مراحل تحقیق در شکل (2) آورده شده است.



شکل شماره 2- مراحل تحقیق

همان گونه که در شکل فوق مشخص است، ابتدا، اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز با مطالعه مباحث پیشین شناسایی گردیدند. سپس، مدل دوسطحی اقدامات احصاء شده طراحی شد. در مرحله سوم، میزان اهمیت نسبی هر یک از اقدامات با روش سوارا فازی تعیین گردید روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی (سوارا) یکی از تکنیک‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره است که توسط کرسولین<sup>15</sup> در سال 2010، معرفی شد. گام‌های این روش در حالت فازی عبارتند از (ماوی<sup>16</sup> و همکاران، 2017):

گام اول - دریافت نظرات خبرگان و تلفیق آن‌ها

در این گام، داده‌های لازم از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته براساس نظرات افراد خبره و به شیوه حضوری توزیع و جمع‌آوری شد. جدول (3)، طیف فازی مورد استفاده را نشان می‌دهد.

15.Kersulienė

16.Mave

جدول شماره 3- طیف پنج نقطه‌ای	
متغیرهای زبانی	اعداد فازی
اهمیت یکسان	(1,1,1)
نسبتاً مهم	(2/3, 1, 3/2)
کم اهمیت	(2/5, 1/2, 2/3)
خیلی کم اهمیت	(2/7, 1/3, 2/5)
کاملاً کم اهمیت	(2/9, 1/4, 2/7)

گام دوم - مرتب‌سازی معیارهای ارزیابی  
در این گام معیارهای ارزیابی از حداکثر اولویت به حداقل با توجه به هدف تصمیم‌گیری مرتب‌سازی می‌شوند.

گام سوم - محاسبه اهمیت نسبی  $\tilde{S}_j$   
بعد از ترتیب‌بندی معیارها، میزان اهمیت نسبی هر یک از آنها به دست آورده می‌شود

گام چهارم - محاسبه ضریب  $\tilde{k}_j$   
براساس رابطه (1)، ضریب  $\tilde{k}_j$  محاسبه می‌گردد:

$$\tilde{k}_j = \begin{cases} \tilde{1} & j = 1 \\ \tilde{S}_j \oplus \tilde{1} & j > 1 \end{cases} \quad \text{رابطه (1)}$$

گام پنجم - محاسبه وزن فازی  $\tilde{q}_j$   
براساس رابطه (2)، وزن فازی  $\tilde{q}_j$  محاسبه می‌گردد:

$$\tilde{q}_j = \begin{cases} \tilde{1} & j = 1 \\ \frac{\tilde{x}_{j-1}}{\tilde{k}_j} & j > 1 \end{cases} \quad \text{رابطه (2)}$$

گام ششم - محاسبه وزن نسبی فازی  $\tilde{w}_j$   
 براساس رابطه (3)، وزن نسبی فازی  $\tilde{w}_j$  محاسبه می‌گردد:

$$\tilde{w}_j = \frac{\tilde{q}_j}{\sum_{k=1}^n \tilde{q}_k} \quad j > 1 \quad \text{رابطه (3)}$$

گام هفتم - محاسبه وزن قطعی  
 براساس رابطه (4)، وزن قطعی محاسبه می‌گردد:

$$w_j = \frac{(w_{uj} - w_{lj}) + (w_{mj} - w_{lj})}{3} + w_{lj} \quad \text{رابطه (4)}$$

در رابطه فوق،  $w_{lj}$ ،  $w_{mj}$ ، و  $w_{uj}$  به ترتیب حد پایین، وسط، و بالای عدد فازی وزن نسبی می‌باشند. در ادامه، با رویکرد فازی ارائه شده توسط ایسلام<sup>17</sup> و همکاران (2018)، وضعیت موجود صنایع پتروشیمی از حیث عمل به اقدامات احصاء شده تعیین گردید. گام‌های این روش عبارتند از:



گام اول - دریافت نظرات خبرگان تحقیق

دریافت نظرات از طریق پرسش نامه‌ی محقق ساخته و به شیوه حضوری صورت می‌پذیرد. جدول (4)، طیف فازی مورد استفاده را نشان می‌دهد.

جدول شماره 4- طیف پنج نقطه‌ای

اعداد فازی	کد(نماد)	عبارت کلامی
(0 و 0/25)	NO	بدون تاثیر
(0/5 و 0/25 و 0)	L	تاثیر کم
(0/25 و 0/5 و 0/75)	M	تاثیر متوسط
(0/5 و 0/75 و 1)	V	تاثیر زیاد
(1 و 0/75 و 0/75)	VH	تاثیر خیلی زیاد

گام دوم - نرمالایز کردن نظرات خبرگان

نظرات پاسخ گویان بر پایه روابط (5)، (6)، و (7) نرمالایز می‌گردند:

$$w_{L_{ij}}^k = \left( \frac{l_{ji}^k - \min l_{ji}^k}{\Delta_{\min}^{\max}} \right) \quad \text{رابطه (5)}$$

$$w_{M_{ij}}^k = \left( \frac{m_{ji}^k - \min m_{ji}^k}{\Delta_{\min}^{\max}} \right) \quad \text{رابطه (6)}$$

$$w_{U_{ij}}^k = \left( \frac{u_{ji}^k - \min u_{ji}^k}{\Delta_{\min}^{\max}} \right) \quad \text{رابطه (7)}$$

در روابط فوق،  $\Delta_{\min}^{\max}$  از طریق رابطه (8) محاسبه می‌گردد:

$$\Delta_{\min}^{\max} = \max u_{ji}^k - \min l_{ji}^k \quad \text{رابطه (8)}$$

گام دوم - محاسبه مقادیر نرمالایز شده چپ<sup>1</sup> و راست<sup>2</sup> مقادیر نرمالایز شده چپ و راست از طریق رابطه (9) و (10) محاسبه می‌گردد:

$$w_{ls}^k = \left( \frac{x}{1 + w_{m_{ij}}^k - w_{l_{ij}}^k} \right) \quad \text{رابطه (9)}$$

$$w_{rs}^k = \left( \frac{x}{1 + w_{u_{ij}}^k - w_{m_{ij}}^k} \right) \quad \text{رابطه (10)}$$

گام سوم - محاسبه مقدار قطعی نرمالایز شده کل مقدار قطعی از طریق رابطه (11) محاسبه می‌گردد:

$$z_{ls}^k = \frac{[w_{ls}(1 - w_{ls}) + (w_{rs})^2]}{[1 - w_{ls} + w_{rs}]} \quad \text{رابطه (11)}$$

گام سوم - تلفیق نظرات خبرگان مقدار ادغامی نظرات پاسخ‌گویان از طریق رابطه (12) به دست می‌آید:

$$w_{ji} = \frac{(\bar{w}_{jk}^1 + \bar{w}_{jk}^{21} + \Lambda + \bar{w}_{jk}^k)}{[1 - w_{ls} + w_{rs}]} \quad \text{رابطه (12)}$$

در نهایت، ماتریس دو بعدی اهمیت - عملکرد تشکیل گردید. این ماتریس برای نخستین بار توسط مارتیلا و جیمز<sup>3</sup> در سال 1977 به کار گرفته شد. این مدل از دو جزء جزء اصلی اهمیت و عملکرد تشکیل شده است. ترکیب این دو جزء، ماتریسی با چهار

---

1. Left Sight

2. Right Sight

3. Martilla & James

خانه را شکل می‌دهد که به طبقه‌بندی مشخصه‌های مورد مطالعه کمک شایانی می‌کند (الف و براتی، 1391). شکل (3) ساختار یک ماتریس اهمیت- عملکرد را نشان می‌دهد.

عملکرد	قابل کاهش (IV)	تداوم وضعیت عالی (I)
	اولویت پایین (III)	توجه حیاتی (II)
	اهمیت	

شکل شماره 3- ماتریس اهمیت- عملکرد

مفهوم هر یک از چهار ناحیه ماتریس فوق بدین شرح است. در ناحیه تداوم وضعیت عالی؛ پاسخ دهندگان شاخص‌ها را از نظر اهمیت بسیار بالا ارزیابی می‌کنند و سازمان نیز در مورد این شاخص‌ها عملکرد بسیار خوبی دارد، بنابراین باید در مورد این شاخص‌ها مثل گذشته عمل کرد. در ناحیه توجه حیاتی؛ پاسخ دهندگان، شاخص‌ها را از نظر اهمیت بسیار بالا ارزیابی می‌کنند، ولی سطح عملکرد این شاخص‌ها به نسبت پایین است، بنابراین باید تلاش‌های بهبود و توسعه را در این ناحیه متمرکز کرد. در ناحیه اولویت پایین، شاخص‌ها از نظر اهمیت و عملکرد در سطح پایینی قرار می‌گیرند و منابع محدودی باید به این ناحیه از طرف شرکت اختصاص داده شود. و نهایت، در ناحیه قابل کاهش، شاخص‌هایی که در این ناحیه قرار می‌گیرند، از نظر پاسخ دهندگان اهمیت چندانی ندارند، ولی از عملکرد نسبی بالایی برخوردارند. پاسخ دهندگان از عملکرد بالای سازمان در مورد این شاخص‌ها خرسندند، ولی مدیران باید تلاش‌های فعلی خود را بر این ویژگی‌ها به شدت محدود کنند (الف و براتی، 1391).

## یافته‌ها

همانگونه که در بخش قبل بیان گردید در این تحقیق، ابتداء برپایه بررسی و مطالعه تئوری پژوهش، تعداد دوازده اقدام مدیریت زنجیره تأمین سبز شناسایی گردید و سپس، با دریافت نظرات خبرگان، برای کاربرد در صنعت پتروشیمی بومی‌سازی شدند. در ادامه، مدل دوسطحی مدیریت سبز در صنعت پتروشیمی طراحی گردید. سپس، میزان اهمیت نسبی هر یک از اقدامات مدل فوق با روش سوارا فازی محاسبه شد. جدول (5)، نتایج نهایی روش سوارا فازی را نشان می‌دهد.

جدول شماره 5 - تعیین اوزان نهایی اقدامات سبز

وزن قطعی	وزن نهایی $\bar{w}_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$			وزن اولیه $\bar{w}_j = \frac{x_j - 1}{R_j}$			ضریب $R_j = S_j + 1$			ارزش $S_j$			اقدامات
0/405	0/351	0/407	0/456	1	1	1	1	1	1	-	-	-	قوانین و مقررات
0/338	0/183	0/236	0/297	0/52	0/58	0/651	1/536	1/725	1/923	0/536	0/725	0/923	مدیریت گاز گلخانه‌ای
0/142	0/101	0/136	0/19	0/286	0/334	0/417	1/561	1/734	1/816	0/561	0/734	0/816	خرید سبز
0/088	0/057	0/083	0/122	0/163	0/205	0/267	1/554	1/632	1/757	0/554	0/632	0/757	تولید و عملیات سبز
0/054	0/033	0/051	0/079	0/094	0/126	0/173	1/55	1/624	1/732	0/55	0/624	0/732	طراحی سبز
0/037	0/021	0/035	0/056	0/06	0/086	0/123	1/406	1/47	1/563	0/406	0/47	0/563	مدیریت مصرف انرژی
0/023	0/012	0/021	0/036	0/033	0/051	0/079	1/56	1/679	1/803	0/56	0/679	0/803	مدیریت پسماند
0/015	0/006	0/018	0/025	0/018	0/032	0/054	1/451	1/608	1/892	0/451	0/608	0/892	تعامل با ذی‌نفعان سبز
0/009	0/003	0/01	0/015	0/01	0/019	0/033	1/527	1/654	1/856	0/527	0/654	0/856	حمایت مدیران عالی
0/006	0/002	0/006	0/011	0/006	0/013	0/024	1/393	1/541	1/698	0/393	0/541	0/698	فرهنگ‌سازی
0/004	0/001	0/003	0/007	0/003	0/007	0/015	1/618	1/693	1/812	0/618	0/693	0/812	لجستیک سبز
0/002	0/003	0/002	0/004	0/002	0/005	0/01	1/524	1/617	1/771	0/524	0/617	0/771	فناوری سبز

در ادامه، جهت تعیین وضعیت عملکرد فعلی واحدهای منتخب از روش فازی استفاده گردید. جدول (6)، وضعیت موجود پانزده واحد از صنایع پتروشیمی مستقر در قلمرو مکانی تحقیق از حیث عمل به اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز را بیان می‌کند.

جدول شماره 6- وضعیت موجود صنایع برحسب متغیر کلامی

شماره صنعت		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
اقدامات	قوانین و مقررات	L	V	M	VH	VH	M	M	V	VH	L	VH	L	M	L	M
مدیریت گاز گلخانه‌ای	مدیریت گاز گلخانه‌ای	L	M	V	L	VH	L	M	M	NO	V	NO	L	M	M	M
خرید سبز	خرید سبز	M	VH	M	L	NO	M	L	V	M	L	NO	M	L	NO	M
تولید و عملیات سبز	تولید و عملیات سبز	L	V	M	NO	L	M	L	L	NO	L	NO	L	M	L	M
طراحی سبز	طراحی سبز	M	NO	V	M	M	L	M	L	L	L	M	L	M	M	M
مدیریت مصرف انرژی	مدیریت مصرف انرژی	L	L	L	VH	L	M	L	M	L	L	L	L	M	M	M
مدیریت پسماند	مدیریت پسماند	L	M	L	NO	L	VH	M	M	L	M	L	L	M	NO	M
تعامل با ذی‌نفعان سبز	تعامل با ذی‌نفعان سبز	M	M	VH	VH	VH	M	L	VH	VH	V	L	M	1	M	L
حمایت مدیران عالی	حمایت مدیران عالی	V	V	V	M	L	L	L	L	V	L	M	M	V	V	L
فرهنگ‌سازی	فرهنگ‌سازی	L	V	M	1	M	L	L	V	L	M	L	V	M	NO	M
لجستیک سبز	لجستیک سبز	NO	L	V	L	L	VH	VH	VH	M	L	NO	V	V	L	M
فناوری سبز	فناوری سبز	V	M	V	L	V	V	V	M	VH	VH	VH	V	L	M	VH

سپس، با بکارگیری روابط 4 تا 12 که در مطالب فوق تبیین شدند، عملکرد نهایی واحدهای منتخب به دست آورده شد. جدول (7)، نتایج تحلیل فوق را نشان می‌دهد.

جدول شماره 7- وضعیت موجود اقدامات سبز

اقدامات	وضعیت موجود فازی			وضعیت موجود قطعی
قوانین و مقررات	0/151	0/104	0/061	0/106
مدیریت گاز گلخانه‌ای	0/11	0/061	0/039	0/069
خرید سبز	0/108	0/054	0/04	0/067
تولید و عملیات سبز	0/112	0/071	0/042	0/075
طراحی سبز	0/13	0/062	0/25	0/078
مدیریت مصرف انرژی	0/106	0/067	0/038	0/071
مدیریت پسماند	0/104	0/061	0/033	0/066
تعامل با ذی‌نفعان سبز	0/116	0/101	0/087	0/102
حمایت مدیران عالی	0/12	0/079	0/041	0/08
فرهنگ‌سازی	0/107	0/065	0/036	0/069
لجستیک سبز	0/121	0/098	0/075	0/104
فناوری سبز	0/135	0/095	0/068	0/101

جدول فوق نشان می‌دهد که عملکرد موجود واحدهای منتخب، در اقدامات فواین و مقررات، تعامل با ذی‌نفعان سبز، لجستیک سبز و فناوری سبز خوب و نیز در بعد فرهنگ سازمانی و حمایت مدیران عالی نامناسب است. در نهایت، اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در نواحی چهارگانه ماتریس اهمیت- عملکرد پخشایش شدند (شکل 4).

عملکرد	تعامل با ذی‌نفعان سبز لجستیک سبز فناوری سبز	فواین و مقررات
	حمایت مدیران عالی فرهنگ‌سازی	تولید و عملیات سبز مدیریت گاز گلخانه‌ای خرید سبز مدیریت مصرف انرژی مدیریت پسماند طراحی سبز
		اهمیت

شکل شماره 4- ماتریس اهمیت- عملکرد

براساس شکل فوق بیان می‌گردد که در نتیجه تجزیه و تحلیل داده‌ها با رویکردهای بیان شده، اقدامات مدیریت سبز در ماتریس اهمیت-عملکرد بدین صورت که؛ و در ناحیه تداوم وضعیت عالی، اقدام قوانین و مقررات و در ناحیه حیاتی اقداماتی از قبیل تولید و عملیات سبز، مدیریت گاز گلخانه‌ای، خرید سبز، مدیریت مصرف انرژی، طراحی سبز، و مدیریت پسماند و نیز در ناحیه اولویت پایین، دو اقدام حمایت مدیران عالی و فرهنگ سازمانی و در نهایت، در ناحیه قابل کاهش نیز اقدام‌های تعامل با ذی-نفعان، لجستیک سبز، و فناوری سبز پخشایش شدند.

## بحث و نتیجه گیری

جهانی سازی، افزایش مقررات سازمان ها و تأکید و فشار ذی نفعان در خصوص رعایت مسائل زیست محیطی موجب تلاش فراوان سازمان های مختلف نسبت به بهبود عملکرد زیست محیطی و اقتصادی شان شده است. از این جهت، این نوشتار با هدف اصلی، طراحی مدل دوسطحی اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز و تحلیل فازی اهمیت - عملکرد آن ها جهت ارتقای بهره‌وری سبز در صنایع پتروشیمی استان بوشهر انجام شده است. بدین منظور، ابتدا بر پایه مطالعه و بررسی مباحث نظری، اقدامات مؤثر در مدیریت زنجیره تأمین سبز شناسایی و بومی سازی گردیدند. نتیجه این بخش تحقیق، احصاء اقداماتی از قبیل قوانین و مقررات، مدیریت گاز گلخانه‌ای، خرید سبز، تولید و عملیات سبز، طراحی سبز، مدیریت مصرف انرژی، مدیریت پسماند، تعامل با ذی نفعان سبز، حمایت مدیران عالی، فرهنگ سازی، لجستیک سبز، و فناوری سبز گردید. سپس، جهت محاسبه اهمیت نسبی هر یک از اقدامات، از رویکرد سوارا در محیط فازی جهت ابهام زدایی تفکرات پاسخ گویان استفاده شد. نتیجه آن، شناسایی اقدامات پراهمت تر از قبیل قوانین و مقررات، مدیریت گازهای گلخانه‌ای، خرید سبز، مدیریت مصرف انرژی، مدیریت پسماند، طراحی سبز، و تولید و عملیات سبز به عنوان اقدامات پراهمت نسبت به سایرین بوده است که با نتایج مطالعات قربان پور و همکاران (1396)، ازگن و همکاران (2015)، گویندان و همکاران (2015)، و دابی و همکاران (2015) همخوانی دارد. لذا، این اقدامات از ارکان اصلی اجرای زنجیره تأمین سبز هستند که رعایت مسائل زیست محیطی را به سازمان ها دیکته می کنند. در مرحله بعدی، به تعیین وضعیت موجود با روش فازی پرداخته شد. نتایج نشان دهنده آن است که صنایع پتروشیمی در اقداماتی از قبیل تعامل با ذی نفعان سبز، لجستیک سبز، فناوری سبز، و تولید و عملیات سبز عملکرد مناسب دارند. در نهایت، مایس اهمیت - عملکرد برای اقدامات مدیریت سبز ترسیم گردید. نتایج این مرحله نشان داد که اقدامات تولید و عملیات سبز، مدیریت گاز گلخانه‌ای، خرید سبز، مدیریت مصرف انرژی، طراحی سبز، و مدیریت پسماند در ناحیه بحرانی یا حیاتی قرار دارند که این به معنای اهمیت بسیار بالا آن ها و سطح عملکرد پایین صنایع به آنهاست. بنابراین، باید تلاش های بهبود و توسعه را در این ناحیه متمرکز کرد. به عبارتی دیگر، مدیران جهت ارتقای بهره‌وری سبز باید بر این اقدامات توجه ویژه

داشته باشند. به طور مثال، مدیران با طراحی سبز می‌توانند از ضایعات جلوگیری نمایند. همچنین، اقدام قوانین و مقررات در ناحیه تداوم وضعیت عالی قرار گرفت که این به معنی، اهمیت بسیار بالا این اقدام و عملکرد بسیار خوبی صنایع پتروشیمی به آن است. بنابراین، باید در مورد این اقدام مثل گذشته عمل کرد. اقدام‌های حمایت مدیران عالی و فرهنگ‌سازی نیز از نظر اهمیت و عملکرد در سطح پایینی تشخیص داده شدند که منابع محدودی باید به این ناحیه از طرف مدیران صنایع پتروشیمی اختصاص داده شود. حمایت مدیران عالی و فرهنگ‌سازی نیز در ناحیه قابل کاهش قرار گرفتند که از نظر پاسخ‌دهندگان اهمیت چندانی ندارند، ولی از عملکرد نسبی بالایی برخوردارند. پاسخ‌دهندگان از عملکرد بالای سازمان در مورد این اقدامات خرسندند، ولی مدیران باید تلاش‌های فعلی خود را بر این ویژگی‌ها محدود کنند.

با توجه به آلودگی زیست‌محیطی فراوانی که صنایع دیگر، از جمله سمیان و خودروسازی دارند، پیشنهاد می‌گردد که تحقیقی با همین هدف در آن صنایع تعریف و اجرا شود. از آنجایی که اکتساب داده‌های لازم، از طریق تکمیل پرسش‌نامه در بین اعضای نمونه و به صورت خوداظهاری صورت گرفت، ممکن است نتایج تاحدودی دارای تورش باشد. بنابراین، برای اطمینان از نتایج، توصیه بر تکرار پس از دوره زمانی مشخص و مقایسه نتایج با نتیجه تحقیق حاضر است.



## References

- Ahmadi, A., Afshari, M., & Shakari, H.(2013). A Model for Assessing the Success of Organizations in Green Supply Chain Management with the Green supplier's selects Approach in Iran's Alloy Steel Company. *Journal of Commerce*, 17(66), 127-95, (In Persian).
- Boks, C., & Stevels, A.(2007). Essential Perspectives for Dsign for Environment. Experiences from the Electronics Industry. *International Journal of Production Research*, 45(18), 4021-4039.
- Carrera, D., & Mayorga, R.(2008). Supply Chain Management: A Modular Fuzzy Inference System Approach in Supplier Selection for New Product Development. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 19(1),1-12.
- Davari, A., & Rezazadeh, A.(2014). Modeling Structural Modalities with PIS Software. Tehran: Jahad University Press, (In Persian).
- Diabat, A., & Govindan, K.(2011). An Analysis of the Drivers Affecting the Implementation of Green Supply Chain Management. *Resources, Conservation and Recycling*, 659-667.
- Dubey, R., Gunasekaran, A., Wamba, S., & Bag, S.(2015). Building Theory of Green Supply Chain Management using Interpretive Structural Modeling. *IFAC-Papers*, 48(3), 1688-1694.
- Ghazilla, R., Sakundarini, N., & Rashid, S.(2015). Drivers and Barriers Analysis for Green Manufacturing Practices in Malaysian SMEs: A Preliminary Findings. *Procedia CIRP*, 26, 658-663.
- Ghorbanpour, A., Pouya, A., Nazemi, Sh., & Naji Azimi, Z.(2016). Designing a Structural Model for Green Supply Chain Management Actions Using Fuzzy Interpretative Structural

- Modeling Approach. The Journal of Operations Research in its Applications, 13(4), (In Persian).
- Ghorbanpour, A., Pouya, A., Nazemi, Sh., & Naji Azimi, Z.(2017). Designing an Interactive Model for Green Supply Chain Management Measures and applying it in Grouping for Green Performance Analysis. Phd Thesis, Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad, (In Persian).
- Ghorbanpour, A., Pouya, A., Nazemi, Sh., & Naji Azimi, Z.(2017). Importance of Measures of Green Supply Chain Management in the Field of Iranian Oil Industries. Journal of New Research in Decision Making. 2, (In Persian).
- Govindan, K., Khodaverdi, R., & Vafadarnikjoo, A.(2015) Intuitionistic Fuzzy Based Dematel Method for Developing Green Practices and Performances in a Green Supply Chain. Expert Systems with Applications. 42(20), 7207-7220.
- Islama, S., Tsengb, C. M., Noorliza Kariaa, N., & Leed, C.(2018). Assessing Green Supply Chain practices in Bangladesh Using Fuzzy Importance and Performance Approach. Resources, Conservation & Recycling, 134-145.
- Jabbour, A. B., Jabbour, C., Govindan, K., Kannan, D., & Arantes, A. F.(2014). Mixed Methodology to Analyze the Relationship between Maturity of Environmental Management and the Adoption of Green Supply Chain Management in Brazil. Resources, Conservation and Recycling, 92, 255-267.
- Jafari A., Shayebian M., Hanayi M.,(2008). The Perspectives of the Petrochemical Industry in the Region and the World, Iran's First Petrochemical Conference, Tehran, (In Persian).

- Kersuliene, V., Zavadskas, E. K., & Turskis, Z.(2010). Selection of Rational Dispute Resolution Method by Applying New Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis. *Journal of Business Economics and Management*. 11(2), 243-258.
- Kuei, C., Madu, C., Chow, W., & Chen, Y.(2015). Determinants and Associated Performance Improvement of Green Supply Chain Management in China. *Journal of Cleaner Production*, 95,163-173.
- Kumar, N., Agrahari, R., & Roy, D.(2015). Review of Green Supply Chain Processes. *IFAC-Papers*, 48(3), 374-381.
- Laari, S., Töyli, J., Solakivi, T., & Ojal, L.(2015) Firm Performance and Customer-Driven Green Supply Chain Management. *Journal of Cleaner Production*, 112(3), 1960-1970.
- Mathiyazhagan, K., Govindan, K., Noorul Haq, A., & Geng, Y.(2015). An ISM Approach for the Barrier Analysis in Implementing Green Supply Chain Management. *Journal of Cleaner Production*, 47, 283-297.
- Mavi, R. K., Goh, M., & Zarbakhshnia, N.(2017). Sustainable Third-Party Reverse Logistic Provider Selection with Fuzzy SWARA and fuzzy MOORA in Plastic Industry. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 91 (5 &8), 1-18.
- Mir Sanjari, M., Monouri, M., & Soleimani, A.(2011). The Importance of Assessing Environmental Safety of the Oil, Gas and Petrochemical Industries. *Inspection and Safety Conference in Oil and Gas Industries*, (In Persian).
- Muharram Nejad, N., & Azar Kamand, S.(2009). Study of Green Productivity Management in the Non-Governmental Sector.

- Neighborhood of Science and Technology of the Environment. 2, (In Persian).
- Olfat, L., & Berati, M.(2012). Analysis of the Importance of Performance of Supply Chain Management Indicators in Small and Medium-Sized Enterprises of Automobile Detailing Industry. *Industrial Management*, 4(2), (In Persian).
- Razmi, J., & Nasrollahi, M.(2013). *Green Supply Chain Management*. Qazvin: Islamic Azad University of Qazvin Publication, (In Persian).
- Simchi, D.(2005). *Designing and Managing the Supply Chain*. McGraw-Hill College.
- Vanalle, R., Ganga, D., Filho, M., & Lucato, W.(2017). Green Supply Chain Management: An Investigation of Pressures, Practices, and Performance with in the Brazilian Automotive Supply Chain. *Journal of Cleaner*, 17.
- Wong, K. Y., Witb, T., & Sopadang, A.(2015). Positive Influence of Green Supply Chain Operations on Thai Electronic Firms Financial Performance. *Procedia Engineering*, 118, 683-690.
- Wu, K., Liao, C, Tseng, M., & Chiu, A.(2015). Exploring Decisive Factors in Green Supply Chain Practices under Uncertainty. *Production Economics*, 159, 147-157.
- Zarbakshnia, N., Soleimani, H., & Ghaderi, H.(2017). Sustainable Third-Party Reverse Logistics Provider Evaluation and Selection Using Fuzzy SWARA and Developed Fuzzy COPRAS in the Presence of Risk Criteria. *Applied Soft Computing*.
- Zhu, Q., & Sarkis, J.(2006). An Intersectoral Comparison of Green Supply Chain Management in China: Drivers and Practices. *Journal of Cleaner Production*, 14, 472-486.

## «مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و هشت - بهار ۱۳۹۸

ص ص: ۱۴۲ - ۱۰۵

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۱/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۲۰

# تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری و تأثیرات متقابل آنها در زنجیره تأمین ایران خودرو

کاظم روانستان<sup>۱</sup>

دکتر حسنعلی آقاجانی<sup>۲\*</sup>

دکتر عبدالحمید صفایی قادیکلایی<sup>۳</sup>

دکتر محمود یحیی‌زاده‌فر<sup>۴</sup>

## چکیده

تحقیق حاضر به مطالعه و بررسی زنجیره تأمین تاب‌آور شرکت ایران خودرو می‌پردازد. هدف این تحقیق ارتقای تاب‌آوری زنجیره تأمین ایران خودرو در مقابل آشفتگی‌های محیطی می‌باشد. به همین منظور استراتژی‌هایی که بتواند از وقوع توقفات در خطوط تولید ایران خودرو جلوگیری کرده و یا در صورت توقف، با کمترین زمان ممکن به حالت قبل از شکست یا مطلوب‌تر از آن بازبایی شود، تعیین شدند و روابط علت و معلولی بین این استراتژی‌ها نیز مشخص شدند. در این تحقیق کلیه حالات شکست که پتانسیل توقف خطوط تولید ایران خودرو را دارند (۱۲ حالت شکست) از طریق تئوری تحقیق و نظرات خبرگان شناسایی شده است. جامعه آماری این تحقیق مدیران و کارشناسان واحدهای لجستیک و برنامه‌ریزی شرکت ساپکو بوده است. در این تحقیق از تکنیک تحلیل حالات شکست و اثرات آن (FMEA) برای تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری در زنجیره تأمین قبل از بروز شکست و تکنیک جدید تحلیل شکست پس از وقوع (FAAO) برای تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری زنجیره تأمین بعد از وقوع شکست استفاده شده است. همچنین با استفاده از روش دیمتل<sup>۵</sup> نیز روابط بین استراتژی‌های تاب‌آوری که با استفاده از تکنیک‌های<sup>۶</sup> (FAAO و FMEA) تعیین شدند، بعلاوه جهت تأثیرات متقابل بین آنها مشخص شدند. خبرگان از طریق تکنیک FMEA چهار حالت شکست را که دارای بیشترین نمره اولویت ریسک<sup>۷</sup> (RPN) بوده‌اند، را انتخاب و تعداد ۲۱ استراتژی برای تاب‌آور ساختن زنجیره تأمین ایران خودرو برای مقابله با این حالات شکست معرفی کردند. از طریق تکنیک FAAO نیز تعداد ۶ استراتژی جهت تاب‌آور ساختن زنجیره تأمین نسبت به شکست تعیین شدند.

**واژه‌های کلیدی:** استراتژی، ایران خودرو، بازبایی، تاب‌آوری.

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران  
۲- دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران (نویسنده مسؤول)  
Aghajani@umz.ac.ir  
۳- دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران، AB.safaei@umz.ac.ir  
۴- استاد گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران، M.yahyazadeh@umz.ac.ir  
5. Dematel  
6. Failure Modes and Effects Analysis & Failure Analysis After Occurrence  
7. Risk Priority Number

## مقدمه

تاب‌آوری به توانایی زنجیره تأمین در غلبه کردن بر آشفتگی‌های غیرمنتظره اشاره می‌کند (کاروالهو و کروز ماچادو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). قابلیت تاب‌آوری یک شرکت را قادر می‌سازد شکست‌ها را پیش‌بینی و بر آن غلبه کند. این قابلیت می‌تواند از یک شکست واقعی جلوگیری نماید، اثر شکست را تعدیل نموده یا تطابق را به دنبال یک شکست امکان‌پذیر سازد (پتیت و دیگران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). هدف از تجزیه و تحلیل و مدیریت تاب‌آوری زنجیره تأمین، جلوگیری از انتقال به وضعیت نامطلوب است یعنی جایی که حالات شکست ممکن است اتفاق بیفتند. در سیستم‌های زنجیره تأمین، هدف واکنش، کارا نشان دادن به اثرات منفی آشفتگی‌ها می‌باشد (کاروالهو و کروز ماچادو، ۲۰۱۱). لذا با توجه به اهمیت موضوع، کارکنان در همه سطوح شرکت باید آگاهی از شکست‌ها داشته باشند و برای یادگیری از شکست‌های هر چند کوچک درون زنجیره تأمین تلاش کنند. مدیران نیز باید یک زیرساخت مناسب برای مدیریت ریسک به صورت رسمی با تخصیص نیروی انسانی و منابع اطلاعاتی ایجاد کنند تا مدیریت و پاسخ‌گویی به ریسک‌های واقعی و درک شده را تخصصی سازند (آمبولکار و دیگران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵).

مطالعه موردی این تحقیق زنجیره تأمین شرکت ایران خودرو می‌باشد. شرکتی که بزرگترین خودروساز خاورمیانه بوده و بیش از یک میلیون نفر به صورت مستقیم یا غیرمستقیم به آن وابسته می‌باشند. این شرکت در طول نیم قرن فعالیت بارها تا مرز ورشکستگی و زیان‌دهی پیش‌رفته است. توقفات متعدد شرکت ایران خودرو در این سال‌ها منجر به زیان‌های هنگفت و یا سودهای از دست رفته برای سهامداران شده است و با توجه به تعدد متغیرها در ریسک توقف این شرکت، مدیریت این متغیرها هم بسیار دشوار بوده است. با توجه به موارد مذکور مسأله‌ای که این تحقیق به آن می‌پردازد بهره‌وری پایین زنجیره تأمین شرکت ایران خودرو به علت بروز شکست‌های متعدد در آن است که در راستای اقتصاد مقاومتی و حمایت از تولید داخلی ضرورت توجه به آن اجتناب‌ناپذیر است. هدف از این تحقیق تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری در زنجیره تأمین

---

1. Carvalho & Cruz-Machado

2. Pettit et al

3. Ambulkar et al

ایران خودرو جهت افزایش میزان بهره‌وری آن می‌باشد. بدین معنی که برای هر نوع حالت آشفستگی در زنجیره تأمین این شرکت، استراتژی‌هایی وجود داشته باشد که بتواند در مقابل آن مقاومت کرده و حتی اگر این آشفستگی منجر به شکست شد، بتواند فوراً به وضعیت قبلی یا یک وضعیت مطلوب‌تر از گذشته بازبایی شود. نوآوری این تحقیق ارائه یک فرآیند نظام‌مند برای تجزیه و تحلیل تاب‌آوری و تعیین استراتژی‌هایی جهت مقابله با حالات شکست قبل و بعد از وقوع شکست و در نهایت تعیین ارتباط بین این استراتژی‌ها می‌باشد و این فرآیند در چند مرحله مرتبط به هم و با تکنیک‌های آماری و کمی انجام می‌شود. در این مقاله ابتدا تاب‌آوری در زنجیره تأمین، سپس آشفستگی‌ها، عدم قطعیت و شکست‌هایی که زنجیره تأمین شرکت ایران خودرو با آن مواجه هستند به علاوه پارامترها و استراتژی‌های تاب‌آوری معرفی می‌شوند و در ادامه با تکنیک‌های FMEA و FAO، استراتژی‌های تاب‌آوری در این شرکت تعیین می‌گردند. در نهایت هم ارتباط علت و معلولی استراتژی‌های تاب‌آوری با استفاده از روش دیمتل مشخص می‌شود.

تاکنون تعاریف نسبتاً زیاد و مشابهی از تاب‌آوری ارائه شده است. رایس و کانیا تو<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) توانایی سازمان برای واکنش به یک شکست غیرمنتظره را تاب‌آوری نامیدند. محققان دیگری توانایی زنجیره تأمین برای غلبه کردن بر رویدادهای همراه با ریسک در جهت برگشت به عملیات قبلی یا حرکت به یک وضعیت جدید و مطلوب‌تر پس از وقوع آشفستگی را به عنوان تاب‌آوری معرفی کرده‌اند (کریستوفر و پک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). از دیدگاه شفی و رایس<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) توانایی برای برگشت از شکست، تاب‌آوری می‌باشد. در تحقیق دیگری تاب‌آوری را به صورت توانایی انطباق زنجیره تأمین برای آمادگی در برابر رخدادهای غیرمنتظره، پاسخ‌گویی به شکست‌ها و بازبایی از آنها به وسیله حفظ مداوم عملیات در سطح مطلوب و کنترل ساختار و کارکرد معرفی کرده‌اند (پانامارو و هلکمب<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). در میان همه تعاریف ارائه شده در مورد تاب‌آوری، عبارت‌ها ممکن است

- 
1. Rice & Caniato
  2. Christopher & Peck
  3. Sheffi & Rice
  4. Ponomarov & Holcomb

جایگزین هم شوند اما مفهوم اصلی تاب‌آوری، توانایی یک سیستم برای برگشت به یک حالت پایدار بعد از وقوع شکست می‌باشد (استار و دیگران، ۲۰۰۳). هر چند تعریف برگشت به حالت اصلی بعد از یک تغییر شکل برای تاب‌آوری نظری قلمداد می‌شود اما بسیاری از سازمان‌ها این آگاهی را ندارند که در نظر گرفتن تاب‌آوری زنجیره تأمین به عنوان بخشی از استراتژی‌هایی که سازمان‌ها در هنگام توسعه مدیریت ریسک و مدیریت کسب و کار در نظر می‌گیرند، ضروری است (کریستوفر و پک، ۲۰۰۴).

تاب‌آوری به شرکت‌ها اجازه می‌دهد که شکست‌های زنجیره تأمین را مدیریت کنند و تحویل محصولات و خدمات خود به مشتریان را ادامه دهند (شفی و رایس، ۲۰۰۵). محققان مختلف نشان دادند که تاب‌آوری یک روش مؤثر برای مدیریت ریسک و بازبایی از شکست است (چوپرا و سودهی، ۲۰۰۴؛ هورا و کلاسن، ۲۰۱۳؛ بلکه ورست و دیگران، ۲۰۱۱). هدف از تجزیه و تحلیل و مدیریت تاب‌آوری زنجیره تأمین، جلوگیری از انتقال به وضعیت نامطلوب است یعنی جایی که حالات شکست ممکن است روی دهد. در سیستم‌های زنجیره تأمین هدف، واکنش کارا نشان دادن به اثرات منفی آشفتگی‌ها می‌باشد (کاروالهو و کروز ماچادو، ۲۰۱۱). بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، کارکنان در همه سطوح شرکت باید آگاهی از شکست‌ها داشته باشند و برای یادگیری از شکست‌های هر چند کوچک درون زنجیره تأمین تلاش کنند. مدیران نیز باید یک زیرساخت مناسب برای مدیریت ریسک به صورت رسمی با تخصیص نیروی انسانی و منابع اطلاعاتی ایجاد کنند تا مدیریت و پاسخ‌گویی به ریسک‌های واقعی و درک شده را تخصصی سازند (آمبولکار و دیگران، ۲۰۱۵).

شرکت‌های زنجیره تأمین از وقوع شکست در زنجیره تأمین آسیب می‌بینند و لذا کارایی زنجیره تأمین پایین می‌آید (سونی و دیگران، ۲۰۱۴). شکست در زنجیره تأمین یک رخداد است که جریان کالاها یا خدمات را در زنجیره تأمین منقطع می‌کند (کرایقد و

- 
1. Starr etal
  2. Chopra & Sodhi
  3. Hora & Klassen
  4. Blackhurst etal.
  5. Soni etal



دیگران<sup>۱</sup>، (۲۰۰۷) و می‌تواند پیامدهای شدید منفی روی عملکرد مالی، بازار و عملیاتی شرکت داشته باشد (ناراسیمهام و تالوری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). شکست‌های زنجیره تأمین رویکردهای برنامه‌ریزی نشده‌ای هستند که ممکن است در زنجیره تأمین اتفاق بیفتند و احتمالاً بر جریان نرمال یا قابل انتظار مواد و اجزا اثر بگذارند (اسونسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). در تئوری اصطلاح آشفتگی (ماسون جونز و تاویل<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸)، شکست (بلکه‌هورست و دیگران، ۲۰۰۵)، آسیب‌پذیری (اسونسون، ۲۰۰۰) و ریسک (چوپرا و سودهی، ۲۰۰۴) به جای هم مورد استفاده قرار می‌گیرند. آشفتگی به صورت یک رخداد قابل پیش‌بینی یا غیرقابل پیش‌بینی که مستقیماً بر عملیات و ثبات عادی یک سازمان یا یک زنجیره تأمین اثر می‌گذارد تعریف می‌شود (کاروالهو، ۲۰۱۲). آشفتگی زنجیره تأمین عدم صلاحیت زنجیره تأمین در پاسخ‌گویی به آشفتگی‌ها و متعاقباً دستیابی به اهداف است. وقتی شرکت‌ها در معرض آشفتگی قرار بگیرند حالات شکست در زنجیره تأمین ایجاد می‌شود و سبب رخدادهای تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی مثل بحران سیاسی و اقتصادی یا فجایع محیطی می‌شود مانند حادثه ۱۱ سپتامبر و قطع برق چند روزه در آمریکا (آزودو و دیگران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). آشفتگی‌ها انحراف کمی یا کیفی از حالت نرمال یا مورد انتظار می‌باشد (بلکه‌هورست و دیگران، ۲۰۱۱). محققان دیگری آشفتگی‌ها را به صورت یک رخداد غیرقابل پیش‌بینی تعریف کردند که بر عملیات معمول و پایداری یک شرکت یا زنجیره تأمین اثر می‌گذارد (باروسو و دیگران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸).

کارکردهای تاب‌آوری با دو هدف توسعه داده شده‌اند: اول برای کاهش شدت آشفتگی از طریق بهبود افزونگی و میدان دید در سیستم. دوم برای بازیابی سریع شرکت به یک رفتار نرمال (کاروالهو، ۲۰۱۲). شدت اثرات منفی آشفتگی بر روی عملکرد زنجیره تأمین با وجود ویژگی‌های مشخص در زنجیره تأمین که توانایی برای جذب

- 
1. Craighead et al
  2. Narasimhan & Talluri
  3. Svensson
  4. Mason-Jones & Towill
  5. Azevedo et al
  6. Barroso et al

خسارات بالقوه و کمیته کردن شدت حالات خرابی فراهم می‌کند، مرتبط است. بعد از وقوع رخداد شکست، مدیران زنجیره تأمین کارکردهایی را برای برگشت به حالت اول اجرا می‌کنند (تاملین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). کارکردهای اقتضایی مؤثرتر است که زمان بازیابی کوتاه‌تری داشته باشد (کاروالهو، ۲۰۱۲). ترابی و دیگران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) برای هر تأمین‌کننده پروفایلی در نظر گرفتند که انواع مختلف رخدادهای شکست که می‌تواند هر تأمین‌کننده را با توقف مواجه سازد، احتمال این رخدادهای شکست و اثر آنها بر روی فرآیندها/ عملیات مهم تأمین‌کننده و همچنین ظرفیت تولید آنها و در نهایت زمان‌های بازیابی برآورد شده برای رخدادهای مختلف شکست را شامل می‌شود. محققان دیگری چارچوبی توسعه دادند که شامل یک رویکرد کیفی برای اندازه‌گیری تاب‌آوری بر حسب هزینه‌های متحمل شده در بازیابی از شکست می‌شود. این چارچوب شامل یک رویکرد کیفی می‌شود که ویژگی‌های کیفی زنجیره تأمین را که بر تاب‌آوری اثر می‌گذارد مورد آزمون قرار می‌دهد تا مسیرهایی جهت بهبود بالقوه فراهم می‌کند (ووگرین و دیگران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

شکست‌ها و آشفتگی‌ها در زنجیره تأمین اجتناب‌ناپذیر هستند. بنابراین تمرکز مدیریت نباید صرفاً بر روی رخدادهای ناسازگار باشد (آیا آنها اتفاق می‌افتند یا خیر) بلکه باید بر روی توسعه و مدیریت یک زنجیره تأمین متمرکز باشد که قادر است به طور مؤثری به شوک‌های محیطی پاسخ دهد (گلیکمن و وایت<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). توانایی برای واکنش مقتضی به شکست‌ها خواه طبیعی و خواه غیرطبیعی، یک ضرورت استراتژیک برای بقای کسب و کار است. بویژه زمانی که سازمان متشکل از تعدادی شبکه به هم وابسته از نهادها است (هانا و دیگران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). کاروالهو (۲۰۱۲) استراتژی‌های تاب‌آوری را به صورت زیر معرفی کرده است: ایجاد افزونگی (مانند در نظر گرفتن موجودی ایمنی)، افزایش تنوع در نهادهای زنجیره تأمین (مانند تأمین منعطف)، همچنین در فرآیند (مانند فرآیندهایی که محصولات متنوع را ارائه می‌دهند)، افزایش سرعت زنجیره تأمین (مانند

- 
1. Tomlin
  2. Torabi et al
  3. Vugrin et al
  4. Glickman & White
  5. Hanna et al

کاهش LT)، بهبود تسهیم اطلاعات (مانند توسعه میدان دید زنجیره تأمین) و همکاری (مانند تسهیم ریسک) (کاروالهو، ۲۰۱۲). لح و سای (۲۰۱۴) چندین ویژگی را در مدیریت مؤثر شکست‌های زنجیره تأمین ضروری دانسته‌اند شامل قابلیت پاسخ‌گویی، انعطاف‌پذیری، روابط قوی با تأمین‌کنندگان، توانایی سازمان برای تأثیرگذاری بر روی تقاضا، تعهد به سازمان و همسانی در فرآیندها و رویه‌ها. استراتژی تاب‌آوری ایجاد بافرهای موجودی استراتژیک را افزایش می‌دهد. به عبارتی دیگر کارکردهای تاب‌آوری تقاضای وجود بافرهای موجودی استراتژیک دارد (کاروالهو و کروز ماچادو، ۲۰۱۱).  
لح و سای (۲۰۱۴) ویژگی‌های رویکردهای کاهش ریسک را موارد زیر شناسایی کرده‌اند:

- ۱- افزایش ظرفیت
- ۲- تأمین‌کنندگان اضافی
- ۳- افزایش پاسخ‌گویی
- ۴- افزایش موجودی
- ۵- افزایش انعطاف‌پذیری
- ۶- تقاضای ائتلاف یا ادغام
- ۷- افزایش توانایی‌ها.

اثربخشی این استراتژی‌ها منجر به حذف علت‌های ریشه‌ای شکست می‌شود که در سازمان‌های مختلف متفاوتند. سونی و دیگران (۲۰۱۴) توانمندسازهای تاب‌آوری زنجیره تأمین را موارد زیر معرفی کردند:

- ۱- چابکی
- ۲- همکاری
- ۳- قابلیت دید
- ۴- فرهنگ مدیریت ریسک
- ۵- قابلیت انطباق

- ۶- تسهیم ریسک و درآمد
- ۷- اعتماد در میان بازیگران
- ۸- تسهیم اطلاعات
- ۹- قابلیت حفظ و نگهداری
- ۱۰- مسؤولیت اجتماعی شرکت
- ۱۱- امنیت اطلاعات
- ۱۲- ساختار زنجیره تأمین
- ۱۳- برنامه‌ریزی ریسک استراتژیک
- ۱۴- تسهیم دانش.

محققان تحقیقات مختلفی بر روی قابلیت تاب‌آوری سازمان‌ها در مقابل آشفتگی‌های زنجیره تأمین و شکست‌هایی که در زنجیره اتفاق می‌افتد انجام داده‌اند. به علاوه استراتژی‌هایی جهت مقابله با شکست‌ها و بازیابی از آنها ارائه کرده‌اند. در این بخش به مبانی تجربی تعدادی از تحقیقاتی که تاکنون در ارتباط با تاب‌آوری در زنجیره تأمین و انواع شکست‌ها و عدم قطعیت در زنجیره تأمین، به علاوه استراتژی‌های تاب‌آوری انجام شده است، پرداخته می‌شود و به طور خلاصه اهداف، یافته‌ها و نتایج تحقیقات و کاربرد آنها بیان می‌گردد.

کریستوفر و پک (۲۰۰۴) یک مدل مفهومی برای طبقه‌بندی برخی منابع ریسک‌های زنجیره تأمین ارائه کردند و چگونگی غلبه بر این ریسک‌ها را پیشنهاد کردند. آنها اصول زیر را برای طراحی زنجیره‌های تأمین تاب‌آور پیشنهاد کردند. ۱- انتخاب استراتژی‌های زنجیره تأمین ۲- موازنه مجدد کارایی در مقابل افزونگی ۳- توسعه کار با تشریک مساعی ۴- توسعه میدان دید ۵- بهبود سرعت و شتاب زنجیره تأمین.

کرایفد و همکاران (۲۰۰۷) از مصاحبه‌های ساختار یافته و تکنیک رخداد بحرانی استفاده کردند تا علت تفاوت شدت شکست در میان زنجیره‌های تأمین را دریابند. آنها شدت شکست و ارتباط به سه ویژگی طراحی زنجیره تأمین یعنی تراکم، پیچیدگی و اهمیت و دو قابلیت کاهش در زنجیره تأمین یعنی بازیابی و هشدار را مورد مطالعه قرار

دادند. آنها نشان دادند که همراه با افزایش ظرفیت بازیابی درون یک زنجیره تأمین، برگشت زنجیره تأمین به سطح نرمال سریع‌تر خواهد بود. همچنین شدت شکست کمتر خواهد بود. در نتیجه یک رخداد برنامه‌ریزی نشده که یک زنجیره تأمین را که قابلیت سریع و موثر در پاسخ‌گویی دارد، مورد تهدید قرار دهد احتمالاً شدت کمتری خواهد داشت نسبت به اینکه بر روی یک زنجیره تأمین با قابلیت کم بازیابی اثر بگذارد.

منساح و مرکوریو (۲۰۱۴) زنجیره تأمین و ریسک‌هایی را که با آن مواجه است، تجزیه و تحلیل کردند و تاب‌آوری زنجیره تأمین را مورد بررسی قرار دادند و استراتژی‌ها و ابزارهای مقتضی را که به جلوگیری از ریسک‌ها کمک می‌کند ارائه دادند. آنها بر روی رویکردهای مقتضی به منظور توسعه استراتژی‌هایی برای تاب‌آورتر ساختن زنجیره تأمین بحث کردند تا به سازمان‌ها کمک کنند که بعد از رخداد شکست به حالت اصلی خود برگردند.

تحقیق سونی و همکاران (۲۰۱۴) یک مدل با استفاده از تئوری گراف پیشنهاد می‌کند که به طور کل نگر همه توانمندسازهای تاب‌آوری و روابط داخلی بین آنها را برای تجزیه و تحلیل با استفاده از رویکرد مدل ساختاری تفسیری در نظر می‌گیرد. منحصر به فرد بودن این مدل به علت توانایی آن در کمی کردن تاب‌آوری به وسیله یک شاخص عددی می‌باشد. آنها نشان دادند که کمیت‌پذیر بودن تاب‌آوری به سازمان‌ها کمک می‌کند که اثربخشی استراتژی‌های مختلف کاهش ریسک را ارزیابی نمایند و لذا ابزارهایی را برای مدیران فراهم می‌کند که زنجیره‌های تأمین مختلف را مقایسه کنند در حالی که یک دانش عمیق‌تری پیشنهاد می‌کند که چگونه ویژگی‌های زنجیره تأمین تاب‌آوری را افزایش و یا کاهش می‌دهند و در نتیجه بر ظهور ریسک در زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارند. سونی و همکاران (۲۰۱۴) توانمندسازهای تاب‌آوری زنجیره تأمین را شناسایی و درجه‌بندی کردند و سپس با استفاده از مدل معادلات تفسیری (ISM) تعامل بین توانمندسازها را مشخص کردند و یک چارچوب مفهومی توسعه دادند که می‌تواند به طور مؤثر روابط داخلی بین توانمندسازها را ارزیابی کند. در نهایت یک شاخص کمی برای تاب‌آوری زنجیره تأمین محاسبه کرده و توانستند زنجیره‌های تأمین مختلف را مقایسه کنند.

ترابی و همکاران (۲۰۱۵) یک مدل تصمیم جدید توسعه دادند تا پایگاهی جهت تأمین تاب‌آوری برای زنجیره‌های تأمین عمومی در پاسخ به عدم قطعیت‌های برخاسته از شکست‌های مهم به علت رخداد‌های طبیعی و مصنوعی و ریسک‌های عملیاتی بسازند. آنها از مدل احتمالی دو مرحله‌ای برای تحلیل موازنه بین هزینه و سطح تاب‌آوری در زنجیره تأمین استفاده کردند. این مدل عدم قطعیت "نبود دانش در مورد مقادیر دقیق" را برای داده‌های مهم مورد توجه قرار داده و شامل یک تابع هدف تاب‌آوری جدید می‌شود که سطح تاب‌آوری را برای یک زنجیره تأمین محاسبه می‌کند به علاوه این مدل استراتژی‌های مختلفی از جمله طرح‌های مستمر برای کسب و کار تأمین‌کنندگان، تقویت تأمین‌کنندگان در سطوح مختلف و قرارداد با تأمین‌کنندگان پشتیبان برای ارتقای سطح تاب‌آوری زنجیره تأمین مورد نظر را در نظر می‌گیرد.

معرفی تکنیک‌های کمی و کیفی پژوهش: در دهه ۱۹۵۰ اهمیت مسائل ایمنی و پیشگیری از حوادث قابل پیش‌بینی در صنعت هوا فضا، علت اصلی پیدایش FMEA شد. FMEA تکنیکی تحلیلی و متکی بر قانون پیشگیری قبل از وقوع است که برای شناسایی عوامل بالقوه خرابی به کار می‌رود. تهیه FMEA نیازمند فعالیت تیمی است. از تکنیک FMEA در موارد بسیاری استفاده شده است اما در زنجیره تأمین تاب‌آور تاکنون این تکنیک مورد کاربرد قرار نگرفته است. لذا در این تحقیق از این تکنیک جهت تعیین استراتژی‌های زنجیره تأمین شرکت ایران خودرو استفاده می‌شود. تکنیک FMEA در این تحقیق برای قبل از بروز شکست می‌باشد. به منظور انجام FMEA، تیم باید کلیه حالات شکست، اثرات شکست و شدت آنها، احتمال وقوع شکست و قدرت تشخیص کنترل‌های موجود را تعیین کرده و به هر یک از عوامل شدت شکست، احتمال وقوع شکست و قدرت تشخیص عددی از ۱ تا ۱۰ تخصیص دهد. از ضرب این اعداد عدد اولویت ریسک (RPN) حاصل می‌شود و مطابق با قانون پارتو، ۲۰ الی ۳۰ درصد از بالاترین مقادیر RPN انتخاب می‌شوند تا اقدامات مقتضی برای کاهش عدد RPN با کاهش شدت شکست یا احتمال وقوع شکست و یا افزایش قدرت تشخیص شکست تعیین گردند.

تکنیک‌هایی که در زمینه‌های کیفی یا غیرکیفی وجود دارند غالباً بر مبنای پیشگیری از حالات شکست می‌باشند. اما در دنیای واقعی هر روزه هزاران نوع شکست

در زمینه‌های مختلف و در انواع صنایع از جمله خودروسازی اتفاق می‌افتد ولی تکنیک خاصی که به طور مؤثر بتواند شکست‌ها را تجزیه و تحلیل کرده و استراتژی‌هایی را به صورت نظام‌مند ارائه دهد تاکنون معرفی نشده است. لذا این تحقیق در صدد است تا تکنیک FAAO را برای اولین بار به صورت عمومی در زنجیره تأمین و به طور خاص در زنجیره تأمین تاب‌آور شرکت ایران‌خودرو معرفی نماید. بدیهی است این تکنیک علاوه بر شکست‌های زنجیره تأمین در موارد مشابه از جمله مشکلات کیفی پس از وقوع نیز قابل تعمیم است. به منظور انجام FAAO تیم باید موارد زیر را تعیین نماید:

زمان بازیابی: اگر بازیابی از شکست بسیار مشکل و نیاز به زمان زیادی دارد عدد بالا و به ترتیب نزولی اگر بازیابی از شکست فوری و در زمان کمی امکان‌پذیر باشد عدد کم منظور می‌شود (امتیاز ۱ الی ۱۰). هزینه بازیابی: اگر برای بازیابی هزینه‌های هنگفتی متناسب با هزینه شکست لازم باشد عدد بالا و به ترتیب نزولی اگر هزینه ناچیزی برای بازیابی لازم باشد عدد کم منظور می‌شود (امتیاز ۱ الی ۱۰). کیفیت بازیابی: اگر کیفیت بازیابی به اندازه درصد بسیار کمی از حالت قبل از شکست باشد عدد بالا و به ترتیب نزولی اگر کیفیت بازیابی بسیار بیشتر از حالت قبل از شکست باشد عدد کم منظور می‌شود (امتیاز ۱ الی ۱۰). عدد اولویت ریسک (RPN): که حاصل ضرب امتیازات زمان بازیابی، هزینه بازیابی و کیفیت بازیابی می‌باشد.

رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌تواند معیارهای مختلف را همزمان در نظر بگیرد و به تصمیم‌گیرندگان در شناسایی بهترین راه حل کمک کند (تیزنگ و هوانگ، ۲۰۱۱). روش دیمتل در اصل توسط انستیتوی Battelle Memorial جنوا در بین سال‌های ۱۹۷۲ تا ۱۹۷۶ بسط و توسعه داده شده است. این تکنیک می‌تواند روابط داخلی بین عناصر یک سیستم را از طریق نمودار علی‌نمایش داده و مقادیر تأثیر را به طور عددی نشان دهد (وو و دیگران، ۲۰۱۰). روش دیمتل یک روش تحلیلی برای مدلسازی ساختاری است که عمدتاً برای حل انواع مسائل پیچیده و شفاف‌سازی ضروریات مسأله مورد استفاده قرار می‌گیرد (اچسو و لیو، ۲۰۱۳). تکنیک دیمتل می‌تواند به عنوان یک

---

1. Tzeng & Huang

2. Wu et al

3. Hsu & Liou

روش منطقی برای حل وابستگی‌های داخلی میان مجموعه‌ای از عناصر به کار گرفته شود (وو، ۲۰۰۸). در پژوهش حاضر، برای تعیین ارتباط علت و معلولی استراتژی‌های تاب‌آوری از تکنیک دیمتل استفاده شده است. گام‌های تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

گام اول: ترسیم ساختار شبکه‌ای. گام دوم: تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم (Z). گام سوم: تشکیل ماتریس نرمالیزه شده ماتریس ارتباط مستقیم (X): به منظور نرمالیزه کردن ماتریس Z، از روش بی‌مقیاس سازی خطی مطابق با رابطه (۱) استفاده می‌شود.

رابطه (۱)

$$r = \max(\max \sum_{j=1}^n 1^{x_{ij}}, \max \sum_{i=1}^n 1^{x_{ij}})$$

سپس ماتریس نرمالیزه شده به صورت رابطه (۲) محاسبه می‌شود.

رابطه (۲)

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn} \end{bmatrix} \text{ where } x_{ij} = \frac{z_{ij}}{r}$$

گام چهارم: محاسبه ماتریس ارتباط کل (T): ماتریس ارتباط کل را می‌توان به طور خلاصه از رابطه (۳) محاسبه کرد که در آن I ماتریس همانی است.

$$T = X(I - X)^{-1} \quad \text{رابطه (۳)}$$

گام پنجم: ترسیم نمودار علت-معلولی: حال که ماتریس T محاسبه شده است، محاسبه مؤلفه‌های  $R_i + C_i$  و  $R_i - C_i$  امکان پذیر خواهد بود.  $R_i$  و  $C_i$  به ترتیب برابر با مجموع عناصر سطرها و ستون‌های ماتریس T می‌باشند.  $R_i + C_i$  محور افقی نمودار و  $R_i - C_i$  محور عمودی نمودار را تشکیل می‌دهند. به‌طور کلی، هنگامی که  $R_i - C_i$  مثبت است، عامل متعلق به گروه علت بوده و اگر منفی باشد به گروه معلول

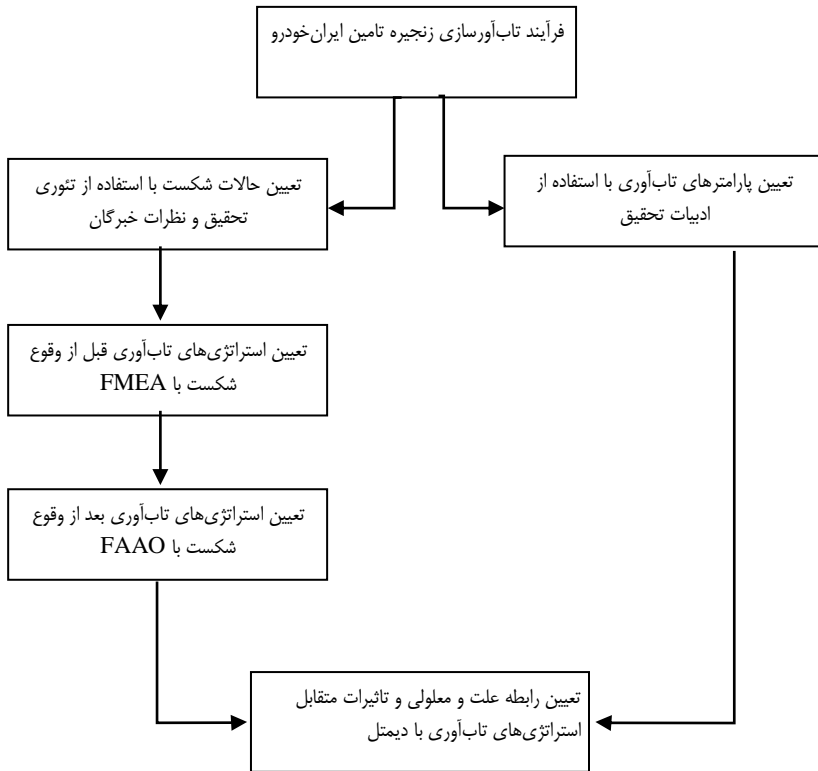


تعلق دارد. جهت تعیین نقشه روابط شبکه (NRM) نیز باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس ارتباط کل از مقدار آستانه بزرگتر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس ارتباط کل محاسبه شود. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس ارتباط کل که کوچکتر از آستانه باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود.

### ابزار و روش

جامعه آماری تحقیق حاضر مدیران و کارشناسان واحدهای برنامه‌ریزی و لجستیک شرکت سایکو می‌باشد. این افراد در حوزه‌های مربوط به زنجیره تأمین منتهی به شرکت ایران خودرو به علاوه آشنفگی‌ها و شکست‌های خطوط تولید شرکت ایران خودرو به علت شکست‌های مربوط به این شرکت (به عنوان سازمان مادر) خبره می‌باشند. در پژوهش حاضر از نظرات ۷ نفر از رؤسای واحدهای برنامه‌ریزی و لجستیک برای تشکیل تیم FMEA و FAAO و پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه تحقیق مربوط به تکنیک دیمتل به عنوان خبره استفاده شده است. در این تحقیق، برای اندازه‌گیری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده می‌شود. متغیرهای پرسش‌نامه نیز توسط افراد خبره که در حوزه‌های مورد تحقیق تخصص کافی دارند به علاوه تئوری تحقیق استخراج گردید. در این تحقیق از سه پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری داده‌ها استفاده می‌شود. پرسش‌نامه اول و دوم به ترتیب در اختیار تیم FMEA و FAAO و دیمتل قرار می‌گیرد و تیم به صورت گروهی و اجماع به این پرسش‌نامه‌ها پاسخ می‌دهند. در تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های کتابخانه‌ای و نظرات خبرگان، عوامل و حالات شکست مؤثر بر ریسک توقف خط تولید ایران خودرو شناسایی شده و در ادامه با استفاده از تکنیک FMEA و FAAO استراتژی‌هایی جهت تاب‌آوری زنجیره تأمین و مقابله با عوامل بالقوه ایجاد شکست و ارتقای معیارهای بازیابی از شکست انتخاب می‌شوند. در ادامه پارامترهای تاب‌آوری معرفی شده و استراتژی‌های تاب‌آوری مطابق با نظرات خبرگان در زیرگروه پارامترهای تاب‌آوری قرار می‌گیرند. در نهایت رابطه علت و معلولی و جهت تأثیرات متقابل

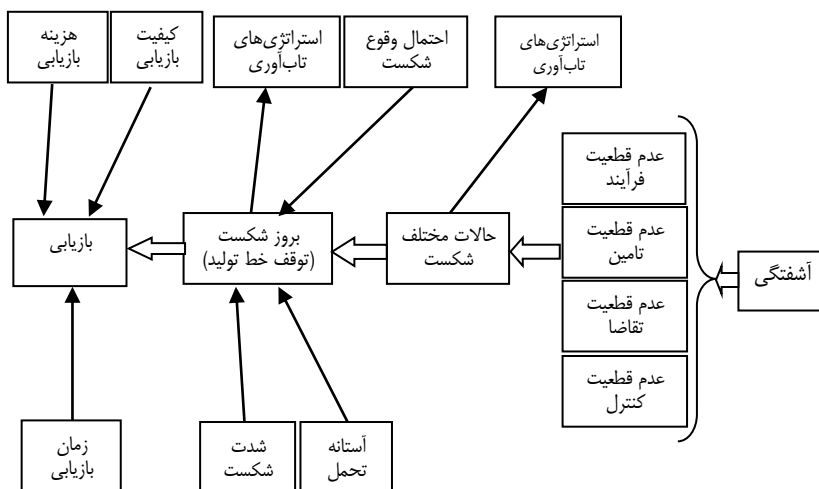
استراتژی‌ها بر یکدیگر با روش دیمتل مورد بررسی قرار می‌گیرند. الگوی کلی تحقیق در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.



شکل شماره ۱- الگوی کلی تحقیق

## یافته‌ها

در تحقیق حاضر مدل جامعی از تاب‌آوری در زنجیره تأمین ارائه می‌شود که از مرحله آشننگی در زنجیره تأمین تا بازیابی از شکست را شامل می‌گردد. این مدل با استفاده از مدل‌های مختلف تاب‌آوری و تئوری تحقیق مطابق با شکل شماره ۲ طراحی شده است.



شکل شماره ۲- مدل مفهومی تاب‌آوری زنجیره تأمین

مطابق با تئوری تحقیق و نظرات خبرگان در این پژوهش ۶ پارامتر تاب‌آوری: شدت وقوع شکست، احتمال وقوع شکست، آستانه تحمل شرکت، زمان بازیابی، کیفیت بازیابی و هزینه بازیابی شناسایی شدند. اجزای مدل مفهومی فوق به شرح زیر معرفی می‌شوند:

آشفته‌گی: آشفته‌گی یک رخداد قابل پیش‌بینی یا غیرقابل پیش‌بینی است که مستقیماً بر عملیات و ثبات عادی یک سازمان یا یک زنجیره تأمین اثر می‌گذارد (کاروالهو و دیگران، ۲۰۱۲).

انواع عدم قطعیت: آشفته‌گی در زنجیره تأمین به صورت عدم قطعیت در فرآیند (مانند ظرفیت ناموجود و تأسیسات از بین رفته)، تأمین (مانند تغییرات در زمان حمل و کیفیت پایین مواد اولیه)، تقاضا (مانند سفارشات لغو شده و تغییر در نیازمندی‌ها) و کنترل (مانند خطاهای داده و اطلاعات از دست رفته) بر روی فعالیت‌های یک شرکت تأثیر می‌گذارد (کاروالهو و دیگران، ۲۰۱۲).

حالات شکست: محققان حالات شکست را به صورت از دست رفتن کارکردها و قابلیت‌های کلیدی زنجیره تأمین تعریف کردند که توانایی سیستم برای انجام ماموریتش را کاهش داده و یا از بین می‌برد (برلی و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

شکست: شکست‌های زنجیره تأمین رخداد‌های برنامه‌ریزی نشده و پیش‌بینی نشده‌ای هستند که جریان نرمال کالاها و مواد را درون یک زنجیره تأمین قطع می‌کنند (کرایقده و دیگران، ۲۰۰۷).

استراتژی‌های تاب‌آوری: لح و سای (۲۰۱۴) استراتژی‌های تاب‌آوری را به صورت عواملی که در مدیریت مؤثر شکست‌های زنجیره تأمین ضروری هستند تعریف کردند.

شدت شکست، آستانه تحمل و زمان بازیابی: کاروالهو (۲۰۱۲) برای ارزیابی تاب‌آوری زنجیره تأمین مثلث تاب‌آوری شامل شدت شکست (شدت و بزرگی آسیب)، زمان میرایی (آستانه تحمل) و زمان بازیابی (زمانی که سیستم به حالت قبل از شکست یا بهتر از آن بازیابی می‌شود) را مطرح کرده است که برای ارزیابی پتانسیل سیستم برای تاب‌آور بودن قبل از رخداد آشفتگی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هزینه بازیابی: تاب‌آوری را می‌توان بر حسب هزینه‌های متحمل شده در بازیابی از شکست اندازه‌گیری کرد (ووگرین و دیگران، ۲۰۱۱).

احتمال وقوع شکست: احتمال اینکه شکست در زنجیره تأمین اتفاق بیفتد (ترابی و دیگران، ۲۰۱۵).

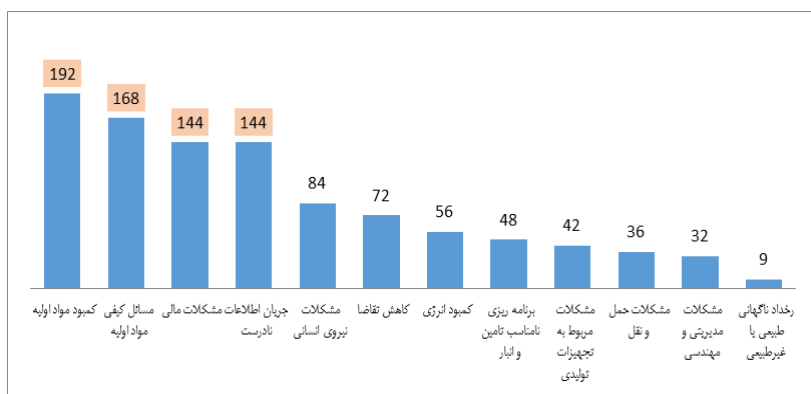
کیفیت بازیابی: کریستوفر و پک (۲۰۰۴) تاب‌آوری توانایی زنجیره تأمین برای غلبه کردن بر رویدادهای همراه با ریسک پس از وقوع آشفتگی می‌باشد تا زنجیره تأمین به حالت قبل از شکست یا یک وضعیت مطلوب‌تر بازیابی شود که به کیفیت بازیابی اشاره می‌کند.

آشفتگی در زنجیره تأمین باعث ایجاد عدم قطعیت در آن می‌شود و این عدم قطعیت موجب بروز شکست در اعضای زنجیره می‌شود. در گام اول تحقیق تعداد ۱۲ حالت شکست ۱- رخداد ناگهانی طبیعی یا غیرطبیعی ۲- کمبود مواد اولیه ۳- مسائل کیفی مواد اولیه ۴- مشکلات نیروی انسانی ۵- مشکلات مربوط به تجهیزات تولیدی ۶- مشکلات مدیریتی و مهندسی ۷- کمبود انرژی ۸- جریان اطلاعات نادرست

---

1. Berle et al.

۹- برنامه ریزی نامناسب تأمین و انبار ۱۰- مشکلات حمل و نقل ۱۱- مشکلات مالی و ۱۲- کاهش تقاضا که ممکن است در زنجیره تأمین ایران خودرو اتفاق بیفتد از تئوری تحقیق و نظرات خبرگان شناسایی شده است. در گام دوم خبرگان تحقیق با تشکیل تیم و مطابق با تکنیک FMEA به تجزیه و تحلیل شکست پرداختند و به شدت شکست، احتمال وقوع شکست و قدرت تشخیص از ۱ تا ۱۰ امتیاز دادند. با ضرب شدت، احتمال وقوع و قدرت تشخیص، مقادیر RPN محاسبه شده است. نمودار پارتو مقادیر RPN در شکل شماره ۳ نشان داده شده است.



شکل شماره ۳- نمودار پارتو مقادیر RPN در FMEA

مطابق با قانون پارتو در بهینه سازی FMEA و انتخاب ۲۰ الی ۳۰ درصد حالت شکست که بالاترین مقدار RPN را دارا هستند (مطابق با شکل شماره ۳)، چهار حالت شکست مسائل کیفی مواد اولیه، کمبود مواد اولیه، مشکلات مالی و جریان اطلاعات نادرست به عنوان خروجی‌های FMEA جهت انجام اقدامات انتخاب شده‌اند. پس از بررسی این حالات شکست تیم FMEA به صورت متمرکز استراتژی‌های تاب‌آوری قبل از وقوع شکست در ایران خودرو را به صورت زیر تعیین کردند:

۱- برنامه‌ریزی توسعه تأمین‌کنندگان در حوزه‌های لجستیکی

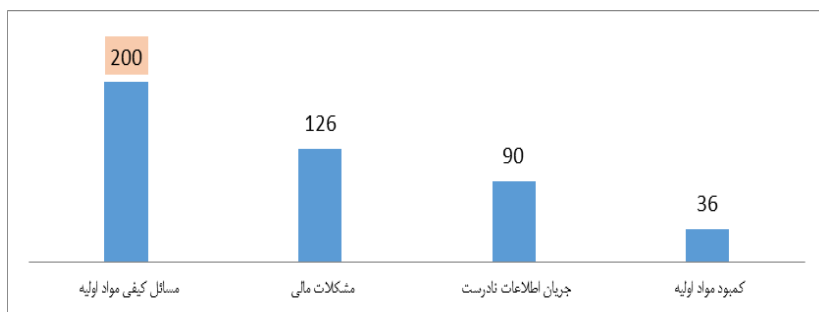
۲- برنامه‌ریزی حمل و نقل مژثر، منعطف و جایگزین

۳- استفاده از انبارهایی در مکان‌هایی نزدیک به چند تأمین‌کننده

- ۴- برنامه‌ریزی برای توسعه تأمین‌کنندگان جایگزین
- ۵- چابک کردن زنجیره تأمین
- ۶- خرید طرح‌های ترافیکی و تأثیر روی مقررات ترافیکی
- ۷- ایجاد ساز و کارهای حمایتی جهت افزودن ظرفیت تأمین‌کنندگان
- ۸- طراحی سیستم تولید انعطاف پذیر برای تغییر سریع در برنامه تولید
- ۹- توسعه ارتباط مؤثر با تأمین‌کنندگان در زمینه تأمین و لجستیک
- ۱۰- استانداردسازی مواد و اجزاء
- ۱۱- ایجاد دپارتمان مدیریت ریسک (دپارتمان تاب‌آوری)
- ۱۲- توسعه میدان دید در کل زنجیره تأمین بویژه تأمین‌کنندگان
- ۱۳- به‌کارگیری رویکردهای مدیریت و کنترل کیفیت مؤثر و قوی برای تأمین‌کنندگان
- ۱۴- توسعه ارتباط مؤثر با تأمین‌کنندگان در زمینه کیفی
- ۱۵- همکاری با شرکت‌های بزرگ و مطرح خودروسازی دنیا
- ۱۶- کاهش قیمت جهت دستیابی به سهم رقابتی داخلی و خارجی
- ۱۷- افزایش کارایی و مهندسی مجدد فرآیندها
- ۱۸- ایجاد مدل‌های متنوع فروش جهت جذب منابع مالی
- ۱۹- استقراض از بانک‌ها
- ۲۰- برنامه‌ریزی توسعه تأمین‌کنندگان در حوزه فناوری اطلاعات
- ۲۱- بازرنگری در تسهیم و مدیریت اطلاعات دپارتمان‌های مختلف

در گام سوم تحقیق چهار حالت شکست کمبود مواد اولیه، مسائل کیفی مواد اولیه، مشکلات مالی و جریان اطلاعات نادرست که بالاترین مقدار RPN را در تکنیک FMEA نسبت به سایر حالات شکست داشته‌اند، به عنوان داده‌های ورودی FAO انتخاب می‌شوند. این حالت ریسک در ۵ سال اخیر چندین بار موجب توقفات خطوط تولید ایران خودرو شدند. در این فاز خبرگان تحقیق با تشکیل تیم FAO به تجزیه و تحلیل حالات شکست پرداختند و برای هر یک از حالات شکست، به زمان بازیابی، هزینه بازیابی و کیفیت بازیابی از عدد ۱ الی ۱۰ امتیاز دادند. سپس از ضرب این سه

پارامتر، مقادیر RPN محاسبه شده است. نمودار پارتو مقادیر RPN در شکل شماره ۴ ارائه شده است.



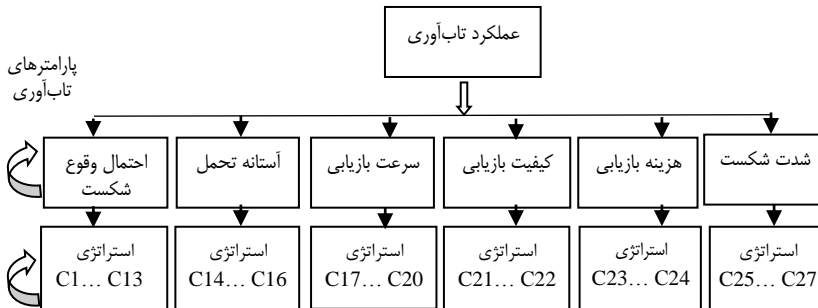
شکل شماره ۴- نمودار پارتو مقادیر RPN در FAAO

مطابق با قانون پارتو در بهینه سازی و اقدامات اصلاحی در FAAO و انتخاب ۲۰ الی ۳۰ درصد حالت شکست، حالت شکست مسائل کیفی مواد اولیه به عنوان خروجی‌های FAAO جهت انجام اقدامات انتخاب شده است. با بررسی حالات شکست فوق توسط تیم FAAO، استراتژی‌های تاب‌آوری پس از وقوع شکست در شرکت ایران خودرو به صورت زیر توسط خبرگان تعیین شده است:

- ۱- افزایش تعداد دفعات ارزیابی تأمین کنندگان پرسیک
- ۲- استفاده از تکنیک FAAO در حوزه کنترل
- ۳- به کارگیری تکنیک کنترل فرآیند آماری (SPC) جهت تحت کنترل گرفتن فرآیندهای تولید در محل تأمین کنندگان محصولات پرسیک
- ۴- ایجاد فایروال در محل تأمین کننده و بخش مونتاژ قطعات پرسیک در خطوط تولید ایران خودرو
- ۵- افزایش جریمه نقدی تأمین کنندگان متناسب با میزان ضایعات
- ۶- شناسایی رهبر تیم برای هر نوع شکست و تعیین وظایف کلیه دپارتمان‌ها به صورت کاملاً تخصصی در هنگام وقوع شکست.

در گام چهارم تحقیق روابط علت و معلولی بین استراتژی‌های تاب‌آوری با تکنیک دیمتل مشخص می‌شود.

گام اول: ترسیم ساختار شبکه‌ای: در ابتدا مسأله به صورت شکل شماره ۵ سازماندهی می‌شود:



شکل شماره ۵- ساختار شبکه‌ای پارامترها و استراتژی‌های تاب‌آوری استراتژی‌های تاب‌آوری

ابعاد (پارامترهای تاب‌آوری) و معیارها (استراتژی‌های تاب‌آوری) در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. پارامترهای مدل مفهومی از تئوری تحقیق استخراج شده و توسط خبرگان تحقیق مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند و در نهایت تعداد ۶ پارامتر تاب‌آوری انتخاب شدند.



جدول شماره ۱- ابعاد و معیارها در دیمتل

ابعاد (پارامترهای تاب‌آوری)	ابعاد (پارامترهای تاب‌آوری)	ابعاد (پارامترهای تاب‌آوری)	ابعاد (پارامترهای تاب‌آوری)
استراتژی تاب‌آوری	استراتژی تاب‌آوری	استراتژی تاب‌آوری	ابعاد (پارامترهای تاب‌آوری)
چابک کردن زنجیره تأمین (C14)	آستانه تحمل (D2)	برنامه ریزی توسعه تأمین کنندگان در حوزه های لجستیکی (C1)	احتمال وقوع شکست (D1)
طراحی سیستم تولید انعطاف پذیر برای تغییر سریع در برنامه تولید (C15)		برنامه ریزی حمل و نقل مؤثر، منعطف و جایگزین (C2)	
ایجاد دپارتمان مدیریت ریسک (دپارتمان تاب آوری) (C16)		استفاده از انبارهایی در مکان هایی نزدیک به چند تأمین کننده (C3)	
تعیین رهبر تیم برای هر نوع شکست و مشخص کردن وظایف کلیه دپارتمان ها به صورت تخصصی (C17)	سرعت بازسازی (D3)	برنامه ریزی برای توسعه تأمین کنندگان جایگزین (C4)	
کاهش قیمت جهت دستیابی به سهم رقباتی داخلی و خارجی (C18)		خرید طرح های ترافیکی و تأثیر روی مقررات ترافیکی (C5)	
ایجاد مدل های متنوع فروش جهت جذب منابع مالی (C19)		ایجاد ساز و کارهای حمایتی جهت افزونگی ظرفیت تأمین کنندگان (C6)	
استقراض از بانک ها (C20)		توسعه ارتباط مؤثر با تأمین کنندگان در زمینه تأمین و لجستیک (C7)	
همکاری با شرکت های بزرگ و مطرح خودروسازی دنیا (C21)	کیفیت بازسازی (D4)	استانداردسازی مواد و اجزاء (C8)	
ایجاد فایروال در محل تأمین کننده و بخش مونتاژ قطعات پرسیک در خطوط تولید ایران خودرو (C22)		به کارگیری رویکردهای مدیریت کیفیت و کنترل کیفیت مؤثر و قوی برای تأمین کنندگان (C9)	
افزایش کارایی و مهندسی مجدد فرایندها (C23)	هزینه بازسازی (D5)	توسعه ارتباط مؤثر با تأمین کنندگان در زمینه کیفی (C10)	
افزایش جریمه نقدی تأمین کنندگان متناسب با میزان ضایعات (C24)		برنامه ریزی توسعه تأمین کنندگان در حوزه فناوری اطلاعات (C11)	
افزایش تعداد دفعات ارزیابی تأمین کنندگان پرسیک (C25)	شدت شکست (D6)	بازنگری در تسهیم و مدیریت اطلاعات دپارتمان‌های مختلف (C12)	
استفاده از تکنیک FAO در حوزه کنترل کیفیت (C26)		توسعه میدان دید در کل زنجیره تأمین ویژه تأمین کنندگان (C13)	
به کارگیری تکنیک SPC جهت تحت کنترل گرفتن فرآیندهای تولید در محل تأمین کنندگان (C27)			

خبرگان در این تحقیق به صورت اجماع به پرسش نامه دیمتل پاسخ دادند و مطابق با نظرات خبرگان که صرفاً یک پاسخ می‌باشد، ماتریس ارتباط مستقیم (Z) مطابق با جدول شماره ۲ تشکیل شده است.

جدول شماره ۲- ماتریس ارتباط مستقیم

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	
C1	0.00	0.09	0.04	0.02	0.00	0.07	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04	0.09	0.00	0.02	
C2	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C3	0.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	
C4	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C5	0.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C6	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C7	0.07	0.02	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.02	0.09	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	
C8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.04	0.07	0.04	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.09	0.00	0.00	0.00	0.04	
C9	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.09	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.02	0.09	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.09	
C10	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.07	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.04	0.07	0.00	0.07	0.07	
C11	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.04	0.02	0.00	0.09	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.02	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	
C13	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.04	0.07	0.04	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	
C14	0.07	0.09	0.00	0.04	0.00	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.09	0.04	0.02	0.02	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	
C16	0.07	0.04	0.00	0.02	0.00	0.09	0.07	0.00	0.04	0.07	0.07	0.04	0.07	0.07	0.07	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	0.07	0.04	
C18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	
C20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	
C21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.04	0.00	0.00	0.07	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C22	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.02	
C23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
C24	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	
C25	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.07	0.00	0.00	0.02	
C26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	
C27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.04	0.04	0.02	0.00	

ماتریس ارتباط کل (T) نیز در جدول شماره ۳ نشان داده شده است:

جدول شماره ۳- ماتریس ارتباط کل

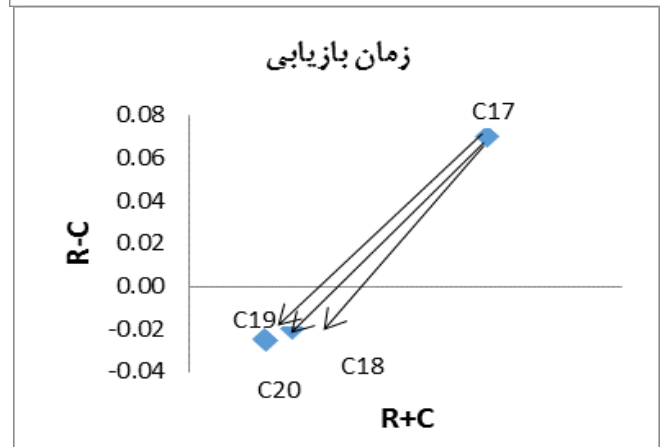
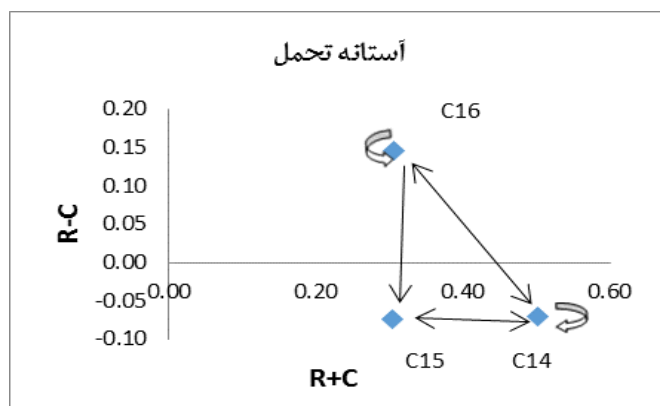
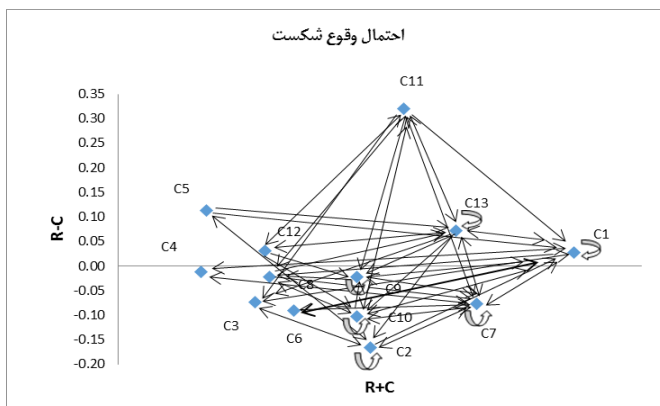
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27
C1	0.04	0.11	0.05	0.05	0.00	0.08	0.12	0.07	0.01	0.02	0.01	0.00	0.06	0.14	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08	0.01	0.06	0.11	0.01	0.04
C2	0.06	0.02	0.05	0.01	0.04	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
C3	0.03	0.07	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
C4	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
C5	0.03	0.07	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
C6	0.06	0.02	0.00	0.01	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.11	0.01	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
C7	0.09	0.04	0.01	0.03	0.00	0.06	0.03	0.01	0.04	0.04	0.03	0.01	0.04	0.12	0.02	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.06	0.01	0.06
C8	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.05	0.09	0.06	0.01	0.01	0.05	0.00	0.00	0.03	0.05	0.09	0.01	0.01	0.01	0.05
C9	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.03	0.03	0.11	0.03	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.06	0.01	0.00	0.01	0.02	0.12	0.01	0.09	0.10	0.08	0.11
C10	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.03	0.08	0.02	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.06	0.00	0.00	0.01	0.00	0.09	0.03	0.06	0.09	0.01	0.09
C11	0.07	0.02	0.03	0.01	0.00	0.02	0.07	0.03	0.06	0.04	0.01	0.09	0.10	0.10	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
C12	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	0.03	0.01	0.05	0.06	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
C13	0.07	0.02	0.05	0.01	0.00	0.02	0.07	0.01	0.04	0.06	0.07	0.05	0.02	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.05	0.01	0.06	0.01	0.02
C14	0.10	0.11	0.01	0.05	0.00	0.08	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.08	0.06	0.10	0.06	0.03	0.03	0.00	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01
C15	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.10	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
C16	0.10	0.07	0.01	0.03	0.00	0.11	0.11	0.02	0.07	0.09	0.08	0.06	0.09	0.13	0.08	0.02	0.10	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03
C17	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.04	0.06	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	0.02	0.02	0.03	0.00	0.08	0.01	0.01	0.04	0.07	0.06
C18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
C20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.07	0.01	0.00	0.00	0.01	0.07	0.05	0.00	0.01	0.07	0.04	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
C22	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.05	0.06	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.06	0.03	0.04	0.04
C23	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.03	0.03	0.00	0.02	0.05	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.02	0.03
C24	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00
C25	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.01	0.01	0.07	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.03	0.08	0.02	0.00	0.04	0.04
C26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
C27	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.07	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.06	0.06	0.03	0.01	0.01

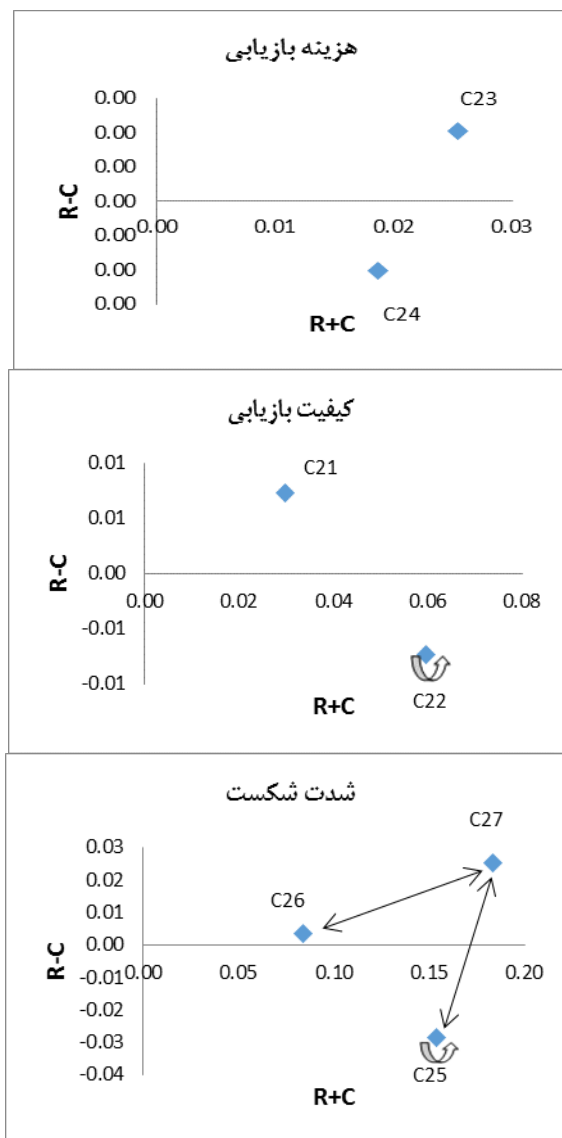
گام پنجم: ترسیم نمودار علت- معلولی

جدول شماره ۴- مجموع اثرگذاری / تأثیرپذیری معیارها

استراتژی تاب‌آوری	$R_i+C_i$	$R_i-C_i$	استراتژی تاب‌آوری	$R_i+C_i$	$R_i-C_i$
(C1)	1.22	0.03	(C14)	0.50	-0.07
(C2)	0.67	-0.17	(C15)	0.31	-0.07
(C3)	0.37	-0.07	(C16)	0.31	0.15
(C4)	0.22	-0.01	(C17)	0.10	0.07
(C5)	0.24	0.11	(C18)	0.04	-0.02
(C6)	0.47	-0.09	(C19)	0.03	-0.02
(C7)	0.96	-0.08	(C20)	0.03	-0.03
(C8)	0.40	-0.02	(C21)	0.03	0.01
(C9)	0.64	-0.02	(C22)	0.06	-0.01
(C10)	0.64	-0.10	(C23)	0.03	0.00
(C11)	0.76	0.32	(C24)	0.02	0.00
(C12)	0.39	0.03	(C25)	0.15	-0.03
(C13)	0.90	0.07	(C26)	0.08	0.00
			(C27)	0.18	0.02

مطابق با جدول شماره ۴ استراتژی‌هایی که در آنها مقادیر  $R_i-C_i$  مثبت باشند عامل تأثیرگذار بوده (رنگ آبی در جدول) و استراتژی‌هایی که در آنها مقادیر  $R_i-C_i$  منفی باشند استراتژی‌های تأثیرپذیر هستند. حد آستانه نیز که میانگین درایه‌های ماتریس ارتباط کل می‌باشد عدد ۰.۰۱۹۳ برآورد شد. کلیه اعداد کمتر از حد آستانه در ماتریس ارتباط کل قابل صرف‌نظر کردن قلمداد شده و به جای آنها عدد صفر منظور گردید. در ماتریس به دست آمده هر درایه‌ای که دارای عدد غیر صفر باشد نشان دهنده تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری درایه‌های ماتریس (استراتژی‌های تاب‌آوری) بر یکدیگر می‌باشد. جهت تأثیرات متقابل بین استراتژی‌های تاب‌آوری پس از محاسبه حد آستانه در شکل شماره ۵ نشان داده شده است.





شکل شماره ۵- جهت تأثیر استراتژی‌های تاب‌آوری بر یکدیگر

مطابق با شکل شماره ۵، برخی از استراتژی‌ها بر هم تأثیرات متقابل دارند و تأثیر برخی استراتژی‌ها بر یکدیگر به صورت یکطرفه می‌باشد. لذا با توجه به تأثیرگذاری و تأثیرپذیری استراتژی‌های تاب‌آوری بر یکدیگر می‌توان با تأکید بر استراتژی‌های خاص در مقاطع زمانی مشخص، استراتژی‌های دیگر را تقویت نمود.

### بحث و نتیجه‌گیری

تاکنون تحقیقات مختلفی به منظور شناسایی استراتژی‌های تاب‌آوری در سازمان‌ها و طراحی مدل تاب‌آوری بوسیله محققان انجام شده است. اما هیچ کدام از این تحقیقات از تکنیک FMEA و FAO و دیمتل برای تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری و روابط بین آنها استفاده نکرده است. فکورثقیه و دیگران (۱۳۹۳) با استفاده از روش دلفی، چارچوب مفهومی برای تاب‌آوری زنجیره تأمین در صنعت خودرویی ایران ارائه کردند و نشان دادند که برخی عوامل نظیر انعطاف‌پذیری در منبع‌یابی و اجرای سفارش، اثربخشی، امنیت، قابلیت انطباق و همکاری می‌توانند صنعت خودروی ایران را در مقابل نقاط آسیب‌پذیری مثل نوسانات نرخ ارز و قیمت‌ها، تحریم، دانش فنی پایین، کیفیت پایین و خدمات پس از فروش ضعیف تاب‌آور و رقابت‌پذیر سازد. جعفرنژاد و محسنی (۱۳۹۴) مفهوم تاب‌آوری را در زنجیره تأمین تبیین نموده و ریسک‌ها و اختلافات زنجیره تأمین به علاوه توانمندسازها و مشخصه‌های تاب‌آوری زنجیره را مورد بررسی قرار دادند و در نهایت چارچوبی را برای بهبود عملکرد در زنجیره تأمین تاب‌آور ارائه کرده‌اند. ترابی و دیگران (۲۰۱۵) یک مدل تصمیم‌جدید توسعه دادند تا پایگاهی جهت تأمین تاب‌آوری برای زنجیره‌های تأمین عمومی در پاسخ به عدم قطعیت‌های برخاسته از شکست‌های مهم به علت رخدادهای طبیعی و مصنوعی و ریسک‌های عملیاتی بسازند. سونی و دیگران (۲۰۱۴) توانمندسازهای تاب‌آوری زنجیره تأمین را شناسایی و درجه‌بندی کردند و سپس با استفاده از مدل معادلات تفسیری تعامل بین توانمندسازها را مشخص کردند. منساح و مرکوریو<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) زنجیره تأمین و ریسک‌هایی که با آن مواجه است را تجزیه و تحلیل کردند و تاب‌آوری زنجیره تأمین را مورد بررسی قرار دادند و استراتژی‌ها و

ابزارهای مقتضی را که به جلوگیری از ریسک‌ها کمک می‌کند ارائه دادند. شو و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) کنترل ریسک شکست تولید مربوط به زنجیره تأمین را مورد آزمون قرار داده و عدم قطعیت تولید در نهادهای زنجیره تأمین با هدف دستیابی به سودهای بهینه در زنجیره تأمین با الگوریتم ژنتیک و محاسبات شبیه‌سازی را بررسی کردند. ماتسو<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) بر روی شکست‌های تأمین یک واحد تولید "ریز کنترل‌کننده" خودرویی برای صنعت خودروی تویوتا و چگونگی رسیدن به زمان بازیابی سه ماهه تمرکز کرده است. راجش<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) در تحقیقی با هدف پیش‌بینی معیارهای تاب‌آوری دریافت که شاخص‌های انعطاف‌پذیری، پاسخ‌گویی و دسترس‌پذیری در طول زمان افزایش یافتند اما شاخص‌های بهره‌وری و کیفیت کاهش جزئی داشتند. لذا شاخص‌های با روند منفی باید مورد توجه بیشتر شرکت قرار گیرند. آزاده و دیگران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در تحقیقی با هدف بررسی مهندسی تاب‌آوری یکپارچه در عملکرد یک کارخانه تولید آلومینیوم دریافتند که خودسازماندهی، فرهنگ گزارش‌دهی، انعطاف‌پذیری و یادگیری بیشترین اثر را روی عملکرد دارند. به علاوه مهندسی تاب‌آوری یکپارچه کاراتر از مهندسی تاب‌آوری است. در تحقیق انجام شده به وسیله کاروالهو (۲۰۱۲) که نزدیک‌ترین تحقیق از نظر شباهت به تحقیق حاضر می‌باشد عوامل تأمین‌کنندگان غیر دسترس، نبود جریان نقدی، کمبود منابع مالی، خرابی ماشین‌آلات، مشکلات کیفی مواد، تغییرات در تقاضای مشتریان، اطلاعات ناصحیح، در دسترس نبودن نیروی انسانی، عدم دسترسی به انرژی، موانع تکنولوژیکی، زمانبندی نادرست و زمان حمل و نقل طولانی به عنوان حالات شکست که منجر به توقف تولید سازمان می‌شوند معرفی شدند. در این تحقیق استراتژی‌های: ۱- منبع یابی تأمین‌کنندگان ۲- قرارداد با تأمین‌کنندگان برای افزونگی ظرفیت ۳- تأمین و منبع یابی منعطف ۴- توسعه میدان دید ۵- نیروی کار چند مهارته ۶- نیازمندی‌های ظرفیت اضافی ۷- به تاخیر اندازی ۸- اندازه بچ کوچک، ۹- انباشته استراتژیک ۱۰- موازنه خرید و ساخت ۱۱- کاهش LT ۱۲- پشتیبانی از فرآیند و دانش ۱۳- فرهنگ مدیریت ریسک زنجیره تأمین ۱۴- توسعه همکاری در زنجیره تأمین برای

---

1. Shu et al.

2. Matsuo

3. Rajesh

4. Azadeh et al.



کمک به کاهش ریسک ۱۵-حمل و نقل منعطف ۱۶-مدیریت مبتنی بر تقاضا به عنوان استراتژی‌های تاب‌آوری معرفی شدند. برخی از این استراتژی‌های دقیقاً استراتژی‌های منتخب تحقیق حاضر هم بودند. استراتژی‌های دیگر هم به صورت کلی و عمومی معرفی شده‌اند. پارامترهای تاب‌آوری تحقیق کاروالهو (۲۰۱۲) شامل: ۱-زمان بازیابی ۲- آستانه تحمل و ۳-شدت شکست بوده است. اما در تحقیق حاضر علاوه بر ۳ پارامتر تاب‌آوری فوق پارامترهای کیفیت بازیابی، هزینه بازیابی و احتمال وقوع شکست نیز مورد بررسی قرار گرفتند. جدول شماره ۵-۱ به طور خلاصه تفاوت‌ها و شباهت‌های تحقیق حاضر را با برخی تحقیقات انجام شده توسط محققان مختلف نشان می‌دهد.

جدول شماره ۵- مقایسه (تفاوت‌ها و شباهت‌ها) تحقیق حاضر با پژوهش‌های قبلی انجام شده

محقق/محققان	سال	شباهت‌ها با تحقیق حاضر	تفاوت‌ها با تحقیق حاضر
کریستوفر و پک	۲۰۰۴	منابع ریسک‌های زنجیره تأمین ارائه کردند و استراتژی‌های تاب‌آوری تعیین کردند.	تفاوت در برخی استراتژی‌های تاب‌آوری، عدم تعریف پارامترهای تاب‌آوری در تحقیق کریستوفر و پک
کرایقند و همکاران	۲۰۰۷	در هر دو تحقیق پارامترهای شدت شکست و بازیابی از شکست و حالات شکست و تأثیر آن بر روی شکست در زنجیره تأمین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است	در تحقیق کرایقند و همکاران از تکنیک رخداد بحرانی برای ارزیابی شدت شکست در شرایط مختلف استفاده شده است و در مقایسه با تحقیق حاضر که شش پارامتر تاب‌آوری مورد بررسی قرار گرفتند تنها به دو پارامتر تاب‌آوری شدت شکست و بازیابی پرداخته است.
پانامارو و هلکمب	۲۰۰۹	عناصر مهم تاب‌آوری زنجیره تأمین و روابط بین آنها و ارائه مدل مفهومی تاب‌آوری در هر دو تحقیق مشترک بوده است.	اندازه‌گیری تاب‌آوری زنجیره تأمین و تعیین ارتباط بین قابلیت‌های لجستیکی و تاب‌آوری زنجیره تأمین در تحقیق پانامارو و هلکمب مورد بررسی قرار گرفتند.
کاروالهو و همکاران	۲۰۱۲	توجه هر دو تحقیق بر حالات شکست و استراتژی‌های تاب‌آوری	تاکید تحقیق کاروالهو و همکاران بر ایجاد ارتباط بین تاب‌آوری و چابکی و اثر آنها بر شاخص‌های عملکردی زنجیره تأمین بوده و پارامترها و کارکردهای تاب‌آوری مانند شدت شکست، زمان بازیابی و... را مورد بررسی قرار نداده است. به علاوه حالات محدودی از شکست را مورد ملاحظه قرار داده است.

کارواله‌و	۲۰۱۲	توجه هر دو تحقیق بر مفهوم پارامترهای تاب‌آوری، تعیین حالات مختلف شکست و تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری و تعیین مدل مفهومی تاب‌آوری.	عدم تعیین وزن‌های استراتژی‌های تاب‌آوری و عدم استفاده از مدل معادلات ساختاری جهت اعتبار سنجی مدل مفهومی در تحقیق کارواله‌و
سونی و همکاران	۲۰۱۴	تاکید روی عدم قطعیت و توانمندسازهای (استراتژی‌های) تاب‌آوری و روابط داخلی بین آنها و ارائه چارچوب مفهومی تاب‌آوری و تعیین شاخص کمی برای تاب‌آوری زنجیره تأمین در هر دو تحقیق	استفاده از مدل معادلات تقسیری (ISM) در تعامل بین توانمندسازها و روابط داخلی بین آنها در تحقیق سونی و همکاران.
منساح و مرکوریو	۲۰۱۴	بررسی حالات شکست و استراتژی‌های تاب‌آوری و بازیابی از شکست در هر دو تحقیق	تاکید اصلی این تحقیق بر روی حالت شکست سیستم‌های اطلاعاتی و حمله‌های سایبری بوده است. عدم توجه به برخی پارامترهای تاب‌آوری در تحقیق منساح و مرکوریو
ترابی و همکاران	۲۰۱۵	توجه هر دو تحقیق بر حالات شکست، انواع عدم قطعیت و تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری	استفاده از مدل احتمالی دو مرحله‌ای برای تحلیل موازنه بین هزینه و سطح تاب‌آوری در زنجیره تأمین در تحقیق ترابی و همکاران. عدم تأکید روی پارامترهای تاب‌آوری و عدم ارائه مدل مفهومی تاب‌آوری
ماتسو	۲۰۱۵	تاکید روی شکست‌های تأمین و زمان بازیابی از شکست در صنعت خودروسازی	عدم تعیین استراتژی‌های پیشگیرانه تاب‌آوری و پارامترهای مرتبط با آنها و عدم ارائه مدل مفهومی تاب‌آوری در تحقیق ماتسو
راجش	۲۰۱۷	تعیین تاب‌آوری و معیارهای تاب‌آوری	عدم تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری و عدم ارائه مدل مفهومی تاب‌آوری در تحقیق راجش
آزاده و همکاران	۲۰۱۷	بررسی عملکرد تاب‌آوری در هر دو تحقیق	عدم بررسی پارامترهای تاب‌آوری و عدم تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری در تحقیق آزاده و همکاران
فکورثقیه و همکاران	۱۳۹۳	توجه هر دو تحقیق بر حالات شکست، مدل یا چارچوب مفهومی تاب‌آوری و تعیین استراتژی‌های تاب‌آوری در صنعت خودروسازی	عدم بررسی پارامترهای تاب‌آوری و عدم تعیین وزن استراتژی‌های تاب‌آوری در تحقیق فکورثقیه و همکاران
جعفرنژاد و محسنی	۱۳۹۴	تعیین مفهوم تاب‌آوری در زنجیره تأمین و بررسی ریسک‌ها و اختلافات زنجیره تأمین بعلاوه توانمندسازها (استراتژی‌ها) و مشخصه‌های (پارامترهای) تاب‌آوری زنجیره تأمین	عدم تعیین وزن استراتژی‌های تاب‌آوری در تحقیق جعفرنژاد و محسنی

به منظور تاب‌آور ساختن شرکت ایران خودرو نسبت به حالت شکست، کمبود مواد اولیه و پیشگیری از وقوع این نوع شکست که منجر به توقف در خطوط تولید می‌شود، باید استراتژی‌های متعددی اتخاذ گردد. به همین منظور برنامه‌ریزی توسعه تأمین‌کنندگان در حوزه‌های لجستیکی و افزایش ارتباط مؤثر با آنها در حوزه‌های تأمین و لجستیک به علاوه برنامه‌ریزی حمل و نقل مؤثر، منعطف و جایگزین باید صورت گیرد تا مواد اولیه با قابل اطمینان بیشتری در زنجیره تأمین جریان یابد و کسری مواد اولیه در شرکت ایران خودرو کمتر اتفاق افتد. اگر در نزدیک چند تأمین‌کننده انبارهایی جهت ذخیره موقت کالاهای مهم و بحرانی ایجاد شود آنگاه این تأمین‌کنندگان در صورت وقوع آشفته‌گی فرصت بیشتری برای بازیابی خواهند داشت و لذا از احتمال وقوع شکست کاسته خواهد شد. در صورتی که برنامه‌ریزی جهت افزودنی‌گری طرفیت تأمین‌کنندگان انجام شود نیز می‌توان شاخص تحویل به موقع تأمین‌کنندگان را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. در صورتی که شرکت ایران خودرو میدان دید در زنجیره تأمین به ویژه تأمین‌کنندگان را افزایش دهد، فعالیت‌های تأمین‌کنندگان از جمله میزان موجودی آنها در انبارها و وضعیت کیفی مواد و قطعات قابلیت پایش بیشتری دارند. شرکت ایران خودرو باید تأمین‌کنندگان جایگزین و پشتیبان را انتخاب و توسعه دهد تا در موارد بحرانی بتواند از وقوع شکست جلوگیری نماید. با طراحی سیستم تولید انعطاف پذیر جهت تغییر سریع در برنامه تولید در شرکت ایران خودرو نیز چابکی این شرکت بالا رفته و به سرعت می‌تواند به انواع محرک‌های محیطی از جمله نوسان تقاضای مشتریان پاسخ دهد. به علاوه شرکت ایران خودرو باید اجزا و مواد را تا حد امکان استاندارد کرده تا در موارد مقتضی بتواند از انبار قطعات استاندارد استفاده کرده و تغییرات سریع در برنامه تولید متناسب با شرایط تقاضا ایجاد نماید. با تمرکز بر چابک کردن زنجیره تأمین نیز، شرکت ایران خودرو می‌تواند از مزیت‌های آن بهره‌مند شود. در مورد سیستم حمل و نقل هم می‌توان با خرید طرح‌های ترافیکی و یا حتی تأثیرگذاری بر روی مقررات ترافیکی برای مواد و محصولات مهم و بحرانی، ریسک عدم تحویل به موقع را کاهش داد.

در مقابله با انواع شکست‌های پیش رو نیز باید دپارتمان مدیریت ریسک یا دپارتمان تاب‌آوری در ایران خودرو ایجاد شود تا بتواند در مواقع آشفته‌گی به متغیرهای محیطی پاسخگو باشد. جهت تاب‌آور ساختن شرکت ایران خودرو نسبت به حالت شکست

مسائل کیفی مواد اولیه و پیشگیری از رخداد آن، نیز استراتژی‌های به کارگیری رویکردهای مدیریت کیفیت و کنترل کیفیت موثر و قوی برای تأمین‌کنندگان و توسعه ارتباط مؤثر با آنها در زمینه کیفی، برنامه‌ریزی برای توسعه تأمین‌کنندگان جایگزین، استانداردسازی مواد و اجزاء، ایجاد دپارتمان مدیریت ریسک (دپارتمان تاب‌آوری) باید انجام شود.

همان‌گونه که در این تحقیق نشان داده شد مشکلات مالی شرکت ایران‌خودرو می‌تواند سبب بروز توقف و اختلال در خطوط تولید آن شود. به همین منظور مدیران ایران‌خودرو می‌توانند همکاری با شرکت‌های بزرگ و مطرح خودروسازی دنیا برای توسعه بازار خود و افزایش فروش داشته باشند. در ضمن اتخاذ سیاست‌های کاهش قیمت در شرکت ایران‌خودرو می‌تواند منجر به دستیابی به بخشی از سهم فروش رقبای داخلی و خارجی شود. به علاوه ایجاد مدل‌های متنوع در فروش و استقراض از بانک‌ها می‌تواند افزایش نقدینگی این شرکت را موجب شود تا بتواند به تعهدات خود نسبت به مشتریان عمل کرده و مشتریان جدید جذب کند. به منظور کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی باید مهندسی مجدد فرآیندها انجام شود. همانند سایر حالات شکست ایجاد دپارتمان مدیریت ریسک می‌تواند به کاهش احتمال وقوع شکست و افزایش سرعت بازیابی کمک کند. جریان نادرست اطلاعات در بخش‌های مختلف شرکت مانند تأمین، دریافت کالا و تولید ممکن است سبب بروز شکست‌های مکرر در تولید ایران‌خودرو شود. به منظور کاهش ریسک ایجاد این شکست‌ها، باید توسعه تأمین‌کنندگان در حوزه فناوری اطلاعات انجام شود. میدان دید در کل زنجیره تأمین به ویژه تأمین‌کنندگان افزایش یابد و در تسهیم و مدیریت اطلاعات دپارتمان‌های مختلف بازنگری صورت گیرد. استانداردسازی مواد و اجزا جهت کنترل راحت‌تر آنها انجام شود و با ایجاد دپارتمان تاب‌آوری و مشخص بودن رهبر تیم و شرح وظایف کلیه دپارتمان‌ها و افراد در زمان وقوع شکست می‌توان در هنگام بروز شکست اقدامات مقتضی را انجام داد.

خروجی تکنیک FAO این تحقیق نشان می‌دهد که به جهت تاب‌آور ساختن شرکت ایران‌خودرو نسبت به حالت شکست مسائل کیفی مواد اولیه که مکرراً پیش می‌آید و بازیابی شکست به حالت قبل یا مطلوب‌تر از آن، باید استراتژی‌های متعددی اتخاذ گردد. لذا تأمین‌کنندگانی که از نظر مسائل کیفی پرسیک هستند باید در فواصل

زمانی کمتری مورد ارزیابی دوره‌ای قرار گیرند و در صورت عدم بهبود، از لیست تأمین‌کنندگان حذف شوند و تأمین‌کنندگان جدید با رعایت مسائل کیفی جایگزین آنها شوند. همچنین تعیین رهبر تیم برای هر نوع شکست و مشخص بودن وظایف کلیه دپارتمان‌ها به صورت کاملاً تخصصی در مواجهه با زمان‌های وقوع شکست می‌تواند بسیار مفید باشد. استفاده از تکنیک FAAO که در این تحقیق به آن پرداخته شده است می‌تواند در حل مشکلات کیفی نیز بسیار مؤثر باشد. به علاوه استفاده از تکنیک SPC می‌تواند فرآیندها و محصولات پرریسک را تحت کنترل بگیرد و به تدریج بهبود کیفیت، ایجاد کند. به منظور جلوگیری از مونتاژ قطعات کیفیت پایین نیز می‌توان در ایستگاه‌های مختلف مانند مکان تأمین‌کننده و خطوط تولید ایران خودرو قبل از مونتاژ، ایستگاه فایروال ایجاد نمود. در نهایت به منظور تشویق سازنده به بهبود کیفیت لازم است که جرایم نقدی تأمین‌کنندگان متناسب با میزان ضایعات تولید شده توسط آنها تشدید یابد.

## References

- Ambulkar, S., Blackhurst, J., & Grawe, S.(2015). Firm's Resilience to Supply Chain Disruptions: Scale Development and Empirical Examination. *Journal of Operations Management*, 33&34, 111-122.
- Azadeh, A., Meydani, N.S., & Haghghi, S.M.(2017). Performance Optimization of an Aluminum Factory in Economic Crisis by Integrated Resilience Engineering and Mathematical Programming. *Safety Science*, 91, 335-350.
- Azevedo, S. A., Machado, V. H., Barroso, A. P., & Cruz-Machado, V. (2008). Supply Chain Vulnerability: Environment Changes and Dependencies. *International Journal of Logistics and Transport*, 1, 41-55.
- Barroso, A.P., Machado, V.H., & Cruz-Machado, V.(2008). A Supply Chain Disturbances Classification. *Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*.
- Berle, Ø., Rice Jr., J. B., & Asbjørnslett, B.E.(2011). Failure Modes in the Maritime Transportation System: A Functional Approach to Throughput Vulnerability. *Maritime Policy & Management*, 38(6), 605-632.
- Blackhurst, J., Dunn, K.S., & Craighead, C.W.(2011). An Empirically Derived Framework of Global Supply Resiliency. *Journal of Business Logistics*, 32(4), 374-391.
- Blackhurst, J., Craighead, C. W., Elkins, D., & Handfield, R.B.(2005). An Empirically Derived Agenda of Critical Research Issues for Managing Supply-Chain Disruptions. *International Journal of Production Research*, 43(19), 4067-4081.

- Carvalho, H., Tavares, J. G., & Cruz-Machado, V.(2012). A Mapping Framework for Assessing Supply Chain Resilience. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 12(3), 354-373.
- Carvalho, H.(2012). *Modelling Resilience in Supply Chain*. Faculdade de Ciências e Tecnologia and Universidade Nova de Lisboa.
- Carvalho, H., & Cruz-Machado, V.(2011). *Integrating Lean, Agile, Resilience and Green Paradigms in Supply Chain Management*. Intech Publication.
- Chopra, S., & Sodhi, M.S.(2004). Supply-Chain breakdown. *MIT Sloan Management Review*, 46(1), 53-62.
- Christopher, M., & Peck, H.(2004). Building the Resilient Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1-14.
- Craighead, C. W., Blackhurst, J., Rungtusanatham, M. J., & Handfield, R.B.(2007). The Severity of Supply Chain Disruptions: Design Characteristics and Mitigation Capabilities. *Decision Sciences*, 38(1), 131-156.
- Fakoor, A. M., Olfat, L., Feizi, K., & Amiri, M.(2014). A Supply Chain Resilience Model for Competitiveness in Iranian Automobile Manufacturers. *Production and Operations Management*, 5, 143-164, (In Persian).
- Glickman, T. S., & White, S.C.(2006). Security, Visibility and Resilience: The Keys to Mitigating Supply Chain Vulnerabilities. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 2(2), 107-119.
- Hanna, J. B., Skipper, J. B., & Hall, D.(2010). Mitigating Supply Chain Disruption: The Importance of Top Management Support

- to Collaboration and Flexibility. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 6.
- Hora, M., & Klassen, R.D.(2013). Learning from others' Misfortune: Factors Influencing Knowledge Acquisition to Reduce Operational Risk. *Journal of Operations Management*, 31(1-2), 52-61.
- Hsu, C. C., & Liou, J.J.H.(2013). An Outsourcing Provider Decision Model for the Airline Industry. *Journal of Air Transport Management* 28, 40-46.
- Jafarnejhad, A., & Mohseni, M.(2015). Presenting a Framework to Improve Resilience Supply Chain Performance. *Iranian Journal of Supply Chain Management*, 48, 38-51, (In Persian).
- Loh, H. S., & Thai, V.V.(2014). Managing Port-Related Supply Chain Disruptions: A Conceptual Paper. *The Asian journal of shipping and logistics*, 30, 97-116.
- Mason-Jones, R., & Towill, D.(1998). Shrinking the Supply Chain Uncertainty Circle. *The Institute of Operations Management Control Journal*, 24(7), 17-22.
- Matsuo, H.(2015). Implications of the Tohoku earthquake for Toyota's coordination mechanism: Supply chain disruption of automotive semiconductors. *International Journal of Production Economics*, 161, 217-227.
- Mensah, P., & Merkurjev, Y.(2014). Developing a Resilient Supply Chain. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 110, 309-319.
- Mitchell, G., & McDonald, A.(2015). Developing Resilience to England's Future Droughts: Time for Cap and Trade?. *Journal of Environmental Management*, 149, 97-107.



- Narasimhan, R., & Talluri, S.(2009). Perspectives on Risk Management in Supply Chains. *Journal of Operation Management*, 27(2),114-118.
- Pettit, T. J., Fiksel, J., & Croxton, K.L.(2010). Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework. *Journal of Business Logistics*, 31(1), 1–21.
- Ponomarov, S.Y., & Holcomb, M.C.(2009). Understanding the Concept of Supply Chain Resilience. *The International Journal of Logistics Management*, 20(1), 124-143.
- Rajesh, R.(2016). Forecasting Supply Chain Resilience Performance Using Grey Prediction. *Electronic Commerce Research and Applications*, 20, 42-58.
- Rice, J. B., & Caniato, F.(2003). Building a Secure and Resilient Supply Network. *Supply Chain Management Review*,7(7),22-30.
- Sheffi, Y., & Rice, J.B.(2005). A Supply Chain View of the Resilient Enterprise. *Sloan Management Review*, 47(1), 41-48.
- Shu, T., Chen, S., Wang, S., & Lai, K.K.(2014). Gbom-Oriented Management of Production Disruption Risk and Optimization of Supply Chain Construction. *Expert Systems with Applications*, 41, 59-68.
- Soni, U., Jain, V., & Kumar, S.(2014). Measuring Supply Chain Resilience Using a Deterministic Modeling Approach. *Computers & Industrial Engineering*, 74, 11-25.
- Starr, R., Newfrock, J., & Delurey, M.(2003). Enterprise Resilience: Managing Risk in the Networked Economy. *Strategy and Business*, 30, 70-79.
- Svensson, G.(2001). Perceived Trust towards Suppliers and Customers in Supply Chains of the Swedish Automotive Industry.

- International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 31(9), 647-662.
- Svensson, G.A.(2000). Conceptual Framework for the Analysis of Vulnerability in Supply Chains. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 30(9), 731-749.
- Tomlin, B.(2006). On the Value of Mitigation and Contingency Strategies for Managing Supply Chain Disruption Risks. Management Science, 52(5), 639-657.
- Torabi, S.A., Baghersad, M., & Mansouri, S.A.(2015). Resilient Supplier Selection and Order Allocation under Operational and Disruption Risks. Transportation Research Part, E 79, 22-48.
- Tzeng, G. H., & Huang, J.J.(2011). Multiple Attribute Decision Making Methods and applications. America: CRC PressTaylor & Francis Group.
- Vugrin, E., Warren, D., & Ehlen, M.(2011). A Resilience Assessment Framework for Infrastructure and Economic Systems: Quantitative and Qualitative Resilience Analysis of Petrochemical Supply Chains to a Hurricane. Process Safety Progress, 30(3), 280-290.
- Wu, H. H., Shieh, J. I., Li, Y., & Chen, H. L.(2010). A Combination of AHP and Dematel in Evaluating the Criteria of Employment Service Outreach Program Personnel. Information Technology Journal, 9(3), 569-575.
- Wu, W.(2008). Choosing Knowledge Management Strategies by Using a Combined ANP and Dematel Approach. Expert Systems with Applications, 35(3), 828-835.

«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم- شماره چهل و هشت- بهار ۱۳۹۸

ص ص: ۱۸۰ - ۱۴۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۸/۳۰

## اثر انعطاف پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در شرکت بیمه ایران

دکتر سعید صحت<sup>۱</sup>

بهروز ایزدپناه<sup>۲\*</sup>

عقیل قربانی پاچی<sup>۳</sup>

### چکیده

امروزه منابع انسانی یکی از سرمایه‌های بزرگ شرکت‌ها به‌خصوص شرکت‌های خدماتی از جمله شرکت‌های بیمه‌ای می‌باشد. با توجه به نقشی که منابع انسانی در رسیدن سازمان‌ها به اثربخشی ایفا می‌کند، همواره توجه سازمان‌ها و مدیران منابع انسانی را برای ایفای هر چه بهتر نقشی که این منابع در سازمان بر عهده‌دارند، جلب می‌کند. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در شرکت بیمه ایران می‌باشد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران استفاده شد و حجم نمونه، ۱۰۰ نفر تعیین گردید. برای روایی پرسش‌نامه از روایی محتوایی، روایی همگرا و روایی واگرا، همچنین برای بررسی پایایی سازه‌ها از روش آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (CR) و برای پایایی معرف‌ها از ضریب بارهای عاملی استفاده شد، برای بررسی مدل مفهومی پژوهش و آزمون فرضیه‌های پژوهش، روش تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی به کار رفت. اطلاعات به‌دست‌آمده توسط نرم‌افزار spss و Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که بین انعطاف‌پذیری منابع انسانی و اثربخشی سازمانی با آماره  $t(9/478)$ ، انعطاف‌پذیری منابع انسانی و رفتار شهروندی سازمانی با آماره  $t(2/092)$  اثر معناداری وجود دارد. همچنین یافته‌های حاصل از آزمون سوبل نشان داد که تقریباً ۱۷ درصد از تغییرات انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی از طریق متغیر میانجی رفتار شهروندی سازمانی تبیین می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** انعطاف‌پذیری منابع انسانی، اثربخشی، رفتار شهروندی سازمانی.

۱-دانشیار گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران sehat@atu.ac.ir

۲-دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسؤل) izadpanah931@atu.ac.ir

۳-دانشجوی دکتری گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

## مقدمه

منابع انسانی از اساسی‌ترین منابع استراتژیک هر سازمانی می‌باشند. بی‌گمان، موفقیت سازمان‌ها و محیط‌های کاری به استفاده کارآمد از منابع انسانی وابسته است. برای رویارویی با چالش استفاده کارآمد از یک منبع، شناخت هرچه بیشتر و جامع‌تر مفاهیم و سازه‌های مربوط به منابع انسانی و ابزارهای خاص آن لازم است و درنهایت مهارت استفاده از این سازه‌ها و ابزارها امری ضروری است (هرسی و بلانچارد<sup>1</sup>، 1996). انعطاف‌پذیری منابع انسانی به ضرورت انکارناپذیر در محیط نامطمئن و پویای امروزی تبدیل شده‌است که به سازمان قابلیت واکنش مناسب در برابر تغییرات سریع محیطی را می‌دهد. برای برآوردن نیازهای در حال تغییر مشتریان، سازمان‌ها نیازمندند تا محصولات و خدمات جدید و بااستاندارد بالا را به روشی سریع و انعطاف‌پذیر تولید و ارائه‌دهند (انگل و سیمونز<sup>2</sup>، 2003). انعطاف‌پذیری رویکردی اساسی به مدیریت عدم اطمینان محیطی است. انعطاف‌پذیری سازمانی به عنوان قابلیت پویای شرکت به واکنش فعال به محیط رقابتی در حال تغییر تصور شده که ممکن است مزیت رقابتی پایدار برای سازمان به‌وجود آورد. سازمان‌ها در جنبه‌های زیادی به انعطاف‌پذیری و توانایی سازگاری با عدم اطمینان محیطی نیازمندند. بویژه در جنبه‌های نیروی انسانی، این توانایی سازگاری از اشکال مختلفی که عموماً به عنوان انعطاف‌پذیری نیروی انسانی تعریف شده‌اند، به دست می‌آید. در محیط نامطمئن، داشتن انعطاف‌پذیری منابع انسانی از طریق ایجاد مزیت رقابتی پایدار در بلندمدت، برای سازمان ارزش آفرین است (سیدنقوی و همکاران، 1391). ماهیت محیط کار امروزه بسیار پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی‌تر از همیشه شده‌است. پس از معرفی جهانی شدن، خصوصی‌سازی و آزادسازی قیمت‌ها این وضعیت پیچیده برای کسب و کارها چندان برابر افزایش یافته‌است. امروزه محیط کار برای حیات و موفق شدن در مواجه شدن با رقابت جهانی نیازمند انرژی و استعداد بیشتر و مهارت‌های چندگانه بااستعدادهای تخصصی می‌باشد؛ بنابراین فشارکاری، دستیابی به اهداف بلندمدت و دستیابی به اهداف کوتاه مدت در کوتاه‌ترین زمان ممکن و همچنین برآورده کردن انتظارات نقش، به یک چالش بی‌وقفه و پی‌درپی برای افراد تبدیل شده‌است. مفهوم

---

1.Harsi & Blanchard

2.Engle & Simmons

انعطاف پذیری منابع انسانی از جمله مفاهیم اساسی در زمینه مدیریت منابع انسانی می باشد که سازمان را قادر می سازد تا خود را با نیازهای متنوع و متغیر محیط خارجی وفق دهد (کوماری و پرادهام<sup>1</sup>، 2014). مفهوم انعطاف پذیری منابع انسانی فضایی را در سازمان برای کارمندان ایجاد کرده است تا از این طریق کارکنان بدون فشار، با تفکر و احساس مثبت در دستیابی به اهداف و مقاصد سازمانی و دستیابی به منافع مالی عمل کنند. انعطاف پذیری به قابلیت یک سازمان برای اقدام در مورد خواسته های خود از محیط اشاره دارد. بسیاری از محققان پیشنهاد می دهند که انعطاف پذیری منابع انسانی یک بخش مهم و ویژه از قابلیت های سازمانی است (سنو و سنل<sup>2</sup>، 1993؛ رایت و بوسول<sup>3</sup>، 2002). انعطاف پذیری منابع انسانی به سازمان در کسب مزیت رقابتی و عملکرد برتر کمک می کند (هیت<sup>4</sup> و همکاران، 1998). این مسأله کاملاً مرتبط با محیط کسب و کار فعلی، با تحول سریع اقتصادی و تغییرات استراتژیک مواجه است. بنابراین انعطاف پذیری منابع انسانی به عنوان یکی از جنبه های مهم قابلیت سازمانی، اغلب بر نگرش و صفات کارکنان متمرکز است (مانند دانش، مهارت و رفتار). انعطاف پذیری منابع انسانی (انعطاف پذیری مهارتی، رفتاری و کاربردی) اثر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد (بهاتاچاریا<sup>5</sup> و همکاران، 2005؛ الدریج و نیسار<sup>6</sup>، 2006). رابطه بین انعطاف پذیری منابع انسانی و عملکرد سازمان بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع توضیح داده شده است. دیدگاه مبتنی بر منابع در انعطاف پذیری منابع انسانی به قابلیت های خاص سازمانی در کسب مزیت رقابتی و افزایش اثربخشی سازمانی اشاره دارد (بهاتاچاریا و همکاران، 2005). این نکته را باید به یاد داشته باشیم که یک منبع مهم دیگر در کسب مزیت رقابتی برای سازمان از رفتار شهروندی سازمانی مشتق می شود. برخی از یافته های اخیر نشان می دهد که کارمندانی که به رفتار شهروندی سازمانی علاقه مند هستند، در رسیدن به هدف های سازمانی به صورت مؤثر و نیاز به خلق و توسعه ایده های جدید و

- 
1. Kumary & Pradham
  2. Snow & Snell
  3. Wright and Boswell
  4. Hitt
  5. Bhattacharya
  6. Eldridge & Nisar

نوآوری‌های سازمانی جسورتر، متعهدتر، سخت‌کوش‌تر می‌باشند (یانگ و کونارد<sup>1</sup>، 2011). از این‌رو خلاقیت و نوآوری سازمانی رابطه مثبتی با رفتار شهروندی سازمانی دارد به عنوان ابزاری برای کسب مزیت رقابتی برای سازمان می‌باشد. رفتار شهروندی سازمانی به عنوان یک سیستم جدایی‌ناپذیر از سیستم منابع انسانی است. بنابراین انتظار می‌رود که رفتار شهروندی سازمانی و انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی اثر داشته باشد (کوماری و پرادهام، 2014). هدف از انجام این پژوهش تمرکز بر ایجاد روابط جمعی میان انعطاف‌پذیری منابع انسانی، اثربخشی سازمان و رفتار شهروندی سازمانی می‌باشد. این پژوهش بر پایه کارهای قبلی، یک مدل مفهومی برای برقراری ارتباط بین این سه متغیر و ایجاد شواهد علمی برای غنی‌سازی دانش در حوزه انعطاف‌پذیری منابع انسانی و اثربخشی سازمانی را دارا می‌باشد.

انعطاف‌پذیری منابع انسانی: اهمیت انعطاف‌پذیری، در مطالعات اولیه بیان شده است. آن‌طور که استیرز<sup>2</sup> (1975) اشاره می‌کند، انعطاف‌پذیری به عنوان دستورالعملی برای دستیابی به اثربخشی سازمان توصیه می‌شود. تعریف انعطاف، ریشه در نظریه‌های فرانوگرا و نظریه‌های مبتنی بر منابع دارد که شامل توانایی سازمان برای نشان دادن واکنش صحیح و مؤثر به تغییرات محیط کسب و کار و همچنین توانایی پیش‌بینی تأثیر این تغییرات بر اهداف سازمان است (سیدنقوی و همکاران، 1391). مفهوم انعطاف در سطوح مختلفی نظیر سازمان، مدیریت و سطوح وظیفه‌ای نظیر مدیریت منابع انسانی قابل تعریف است. مفهوم انعطاف منابع انسانی برگرفته از مباحث مدیریت منابع انسانی است (عباسی و همکاران، 1392). سارز، کوسومانو و فاین<sup>3</sup> (1995) بر اهمیت انعطاف‌پذیری برای شرکت‌ها و نیاز به درک و مدیریت آن تأکید کرده‌اند. چنانکه توسط عده‌ای از نویسندگان (گروین<sup>4</sup>، 1993؛ گوپتا و گوپال<sup>5</sup>، 1989) اشاره کرده‌اند، انعطاف‌پذیری نه تنها در شرکت‌ها برای تطابق با تغییرات و عدم اطمینان در محیط استفاده می‌شود، بلکه برای تولید در مزایای رقابتی‌شان نیز قابل استفاده است (دلا

---

1. Yang & Konard

2. Steers

3. Suárez, Cusumano and Fine

4. Gerwin

5. Gupta & Goyal

لاسترا و دیگران<sup>1</sup>، 2014). انعطاف پذیری نیروی انسانی به عنوان ابزاری برای ارتقاء عملکرد تولید و خدمات شناخته شده است زیرا چندین مزیت استراتژیک فراهم می کند. استفاده از نیروی انسانی چند وظیفه ای به شرکت اجازه می دهد تا به سرعت به تقاضای پیش بینی نشده و نامتعادل که ممکن است در واحدهای مختلف سازمان به وجود آید، واکنش مناسب از خود نشان دهد؛ این نوع انعطاف پذیری به شرکت ها کمک می کند تا زمان گردش تولید موجودی کار در جریان را کاهش دهد و خدمات مشتری را ارتقا دهد؛ در حالی که استفاده کارا از نیروی انسانی و تجهیزات را فراهم می کند (فراسر و هولبی<sup>2</sup>، 2010). از این منظر، انعطاف پذیری نیروی انسانی به عنوان یک قابلیت در نظر گرفته می شود که از طریق آن سازمان می تواند به راحتی با تغییرات احتمالی محیط سازگار شود (سکهار و همکاران<sup>3</sup>، 2016). که در آن دارایی های نامشهود، مانند دانش و دیگر دارایی هایی که ملموس هستند، نقش تعیین کننده در مزایای رقابتی ایفا می کنند (آریی<sup>4</sup> و همکاران، 2016). به گفته رایت و اسنل (1998)، انعطاف پذیری کارکنان می تواند به این معنا باشد که به میزانی که نیروهای انسانی دارای مهارت ها و رشته های رفتاری است، به سازمان اجازه می دهد تا جایگاه استراتژیک در محیط رقابتی خود را توسعه دهد (اوبدا-گارسیا<sup>5</sup>، 2017). تمرکز بر مباحث موجود در انعطاف پذیری نشان دهنده این نکته است که در تئوری نظری بین انعطاف پذیری دورنی و بیرونی یا کارکردی تفاوت عمده ای وجود دارد، انعطاف پذیری دورنی اشاره به میزان توانایی سازمان در تغییر میزان کارکنان استخدام شده دارد در حالی که انعطاف پذیری بیرونی به توانایی کارکنان در انجام انواع وظایف ناهمگون اشاره دارد (کوماری و پرادهام، 2014). به گفته رایت اسنل (1998) انعطاف پذیری منابع انسانی به طور عمومی اجزا و ابعاد مختلفی می تواند داشته باشد که مهمترین ابعاد آن که در این پژوهش هم مدنظر می باشد دارای سه بعد، انعطاف

---

1. De la Lastra et al.

2. Fraser & Hvolby

3. Sekhar et al

4. Aryee

5. Úbeda-García

پذیری مهارت‌کارکنان، انعطاف‌پذیری رفتاری و انعطاف‌فعالیت منابع انسانی می‌باشد (کوماری و پرادهام، 2014؛ دو و همکاران<sup>1</sup>، 2016).

انعطاف‌فعالیت‌های منابع انسانی<sup>2</sup>: شرکت‌هایی که این نوع از انعطاف‌پذیری را دارا هستند نه تنها از طریق حصول هماهنگی‌استراتژیک در واحدهای مختلف و تقویت پاسخ‌گویی به تغییرات محیطی، ایجاد ارزش می‌کنند؛ بلکه قابلیت‌هایی ایجاد می‌کنند، که به سختی قابل تقلید و تعویض هستند (بهاتاچاریا و همکاران، 2005). انعطاف‌پذیری فعالیت‌های منابع انسانی درباره چگونگی سریع‌بودن، مداوم بودن و مولدبودن تنظیم دپارتمان منابع انسانی و اجرای فعالیت‌های منابع انسانی جدید است. انعطاف‌فعالیت منابع انسانی در مدیریت نیروی کار اشاره دارد به درجه‌ای که سازمان می‌تواند به سرعت ساختارها و فرایندهای منابع انسانی جایگزین را اجرا کند و همچنین اجرای فعالیت‌های منابع انسانی‌ای که با آنچه تا الان در شرکت انجام گرفته متفاوت است (کوماری و پرادهام، 2014). انعطاف‌پذیری فعالیت‌های منابع انسانی از راه‌های مختلفی برای سازمان (شرکت) ایجاد ارزش می‌کند. نخست زمانی که وضعیت شرکت تغییر می‌کند، سازمان می‌تواند به سرعت اقدامات خود را تغییر دهد. دوم، انعطاف‌پذیری در شیوه‌های منابع انسانی، احتمالاً منجر به رفتارهای انعطاف‌پذیر در میان کارکنان خواهد شد. سوم، انعطاف‌پذیری فعالیت‌های منابع انسانی شرکت را قادر می‌سازد تا شیوه‌های مشابه در واحدهای مختلف را ارائه دهد و در نتیجه برای ایجاد یکپارچگی در سراسر سازمان کمک می‌کند (اوبدا و گارسیا، 2017).

انعطاف‌پذیری مهارتی<sup>3</sup>: انعطاف‌پذیری مهارتی کاملاً متفاوت از انعطاف‌پذیری رفتاری می‌باشد چرا که در انعطاف‌پذیری در مهارت، در صحنه عمل ممکن است فرد انگیزه لازم را داشته باشد ولی دانش و مهارت لازم را برای انجام آن عمل نداشته باشد انعطاف‌پذیری در مهارت‌ها یکی از مهمترین پیش‌شرط‌های انعطاف‌پذیری در رفتار است (همان). به گفته راییت و اسنل (1998) و کوماری و پرادهام (2014) انعطاف‌پذیری مهارتی از یک سو اشاره به تعداد توانایی‌های بالقوه جایگزین یک کارمند دارد که در شرایط مختلف به لحاظ دانشی و مهارتی می‌تواند مورد استفاده قرار دهد. بنابراین

---

1. Do et al

2. Human-resource Practice Flexibility

3. Skill Flexibility



کارکنانی که تعداد زیادی مهارت را به دست آورده‌اند به آنها اجازه می‌دهد که طیف وسیعی از وظایف را انجام دهند. پس کارکنان انعطاف پذیر هستند (کوماری و پرادام، 2014)؛ بنابراین یک کارمند انعطاف پذیر کسی است که توانایی کار بر روی وظایف مختلف را داشته، در شرایط مختلف با کمترین هزینه و در مدت زمان کوتاهی توانایی بسیج کردن کارها یا شغل‌های جدید را دارا باشد (دلاسترا<sup>1</sup> و همکاران، 2016؛ کامپس<sup>2</sup> و همکاران، 2014). از سوی دیگر اشاره به توانایی‌های کارکنان در توسعه مهارت‌های گسترده در آینده مربوط می‌شود (چانگ<sup>3</sup> و همکاران، 2013؛ ستوکس<sup>4</sup> و همکاران، 2015).

انعطاف پذیری رفتاری<sup>5</sup>: انعطاف پذیری رفتاری به توانایی کارکنان در انطباق با شرایط خاصی که در محیط کار به لحاظ رفتاری ایجاد شود، اشاره دارد. در این حالت به جای اینکه کارکنان صرفاً به دنبال روش‌های استاندارد عملیاتی باشند سعی در انطباق و نمایش الگوهای رفتاری مناسب در شرایط مختلف کاری دارند (رو و همکاران، 2016). انعطاف پذیری رفتاری، به بررسی رفتارهای آن دسته از کارکنانی که از دستورالعمل‌های معمول و یا توالی کارهایی که دنبال می‌کنند نمی‌پردازد زیرا دستورالعمل‌ها و رفتارهای تکراری باعث ایجاد رفتارهای سخت‌گیرانه و غیر انعطاف می‌شود. در مقابل اگر کارکنان قادر به استفاده از روش‌های مختلف در مواجهه با شرایط جدید باشند، رفتار آنها انعطاف پذیر خواهد شد. به بیان دیگر کارکنان با رفتارهای انعطاف پذیر پاسخ خود را به شرایط ناشناخته بر اساس بداهه پردازی و نه پیروی از الگوهای پیشنهادی پیشین تعریف می‌کنند (کوماری و پراداهام، 2014؛ دایر و اریکسن<sup>6</sup>، 2005). انعطاف پذیری رفتاری کارکنان با ارزش‌است، زیرا کارکنان را برای وضعیت‌های مختلف با اجرای تغییرات تسهیل کننده قادر می‌سازد.

---

1.De Lastra

2.Camps

3.Chang

4.Stokes

5.Behavior Flexibility

6.Dyer & Ericksen

سازمان‌های که کارمندی با توانایی رفتاری یادگیری بالا دارند، به‌استخدام نفرت جدیدی با وضعیت‌های جدیدی برای رسیدگی به تغییرات محیطی نیاز ندارد (کوماری و پراداهام، 2014). کارکنانی که می‌توانند با شرایط مختلف در محل کار خود موفق شوند به شرکت کمک می‌کنند تا هزینه‌های ناشی از عدم سازگاری با محیط را به حداقل برسانند (لیپین<sup>1</sup> و همکاران، 2000). همچنین فرآیندهای تغییر در شرکت به سرعت انجام می‌گیرد، زیرا کارکنان به فرصت‌های شغلی به‌طور مناسب در موقعیت‌های متناوب پاسخ می‌دهند (التران-مارتین و روکا پینگ<sup>2</sup>، 2013).

اثربخشی سازمانی: اهداف سازمانی حالت مطلوب اموری است که سازمان در تلاش برای به‌دست آوردن آنها است. یک سازمان زمانی اثربخش است که نتایج قابل مشاهده فعالیت‌های آن با اهداف سازمانی برابر بوده یا بیشتر از آن باشد (هوی و میسکل<sup>3</sup>، 2014). اثربخشی سازمانی، موضوعی اصلی در نظریه‌های سازمانی است و یکی از ملاک‌های ارزیابی عملکرد سازمانی محسوب می‌شود. مفهوم اثربخشی در مدیریت با تغییر میزان موفقیت نتایج کار باید مهمترین هدف مدیر باشد. اثربخشی چیزی است که مدیر از راه اعمال صحیح مدیریت به‌دست می‌آورد و به صورت بازده کار ارائه می‌دهد (مؤدب و همکاران، 1392). اثربخشی سازمانی به عنوان مهمترین هدف هر سازمان، مقصدی است که تمام تلاش‌های سازمانی در راستای رسیدن به آن صورت می‌گیرد (سیفی و همکاران، 1391). صاحب نظران، اثربخشی سازمانی را به درجه و میزان حصول به هدف تعریف کرده‌اند. پیتراکراک اثربخشی سازمانی را انجام صحیح کار می‌داند و آن را کلید موفقیت سازمان محسوب می‌کند. اثربخشی سازمانی به عنوان حدی است که یک سازمان، به عنوان یک سیستم اجتماعی، با در نظر گرفتن منابع و ابزارهای خاصی که صرف می‌کند، بدون فرسوده کردن ابزارها و منابع و بدون فشار وارد کردن بر اعضای سازمان، اهداف سازمان را برآورده می‌کند (هنری<sup>4</sup>، 2011). اثربخشی سازمانی<sup>5</sup> یکی از دغدغه‌های مدیریت و همچنین کارکنان سازمان است و آن کم و بیش

---

1. LePine

2. eltrán Martín & Roca-Puig

3. Hoy & Miskel

4. Henry

5. Organizational Effectiveness

به مدیریت که آن راهی است که سازماندهی کارکنان و مدیریت سرمایه انسانی خود بستگی دارد (کوماری و پرادهام، 2004). اثربخشی سازمانی توانایی بلندمدت شرکت برای دستیابی مداوم به اهداف استراتژیک و عملیاتی خود می باشد (فالون و برینکرهوف<sup>1</sup>، 1996). هر چند ارزیابی اثربخشی سازمانی امری بسیار دشوار است (تجاری و شیخعلیزاده، 1392؛ 43-58). اما سختی در ارزیابی عملی اثربخشی سازمانی بدین دلیل پیش آمده است که هیچ گونه معیار نهایی و قابل قبولی از سوی صاحب نظران برای ارزیابی اثربخشی وجود ندارد (نظری و همکاران، 1392).

در این پژوهش اثربخشی سازمانی از طریق سه بعد یعنی عملکرد کارکنان، عملکرد عملیاتی و عملکرد مالی اندازه گیری می شود (ست و کتکار<sup>2</sup>، 2009). اثربخشی سازمانی توانایی سازمان برای بسیج کردن مرکز قدرت برای عمل، تولید و انطباق است. موت مدلی را برای اندازه گیری اثربخشی سازمانی توسعه داد که شامل: بهره‌وری<sup>3</sup>، سازگاری<sup>4</sup> و کارایی<sup>5</sup> است. عملکرد کارکنان یکی از ابعاد اثربخشی سازمانی است. اگر کارکنان عملکرد بهتری داشته باشند به اثربخشی کلی سازمان کمک خواهد کرد. عملکرد کارکنان از نظر تعهد آنها نسبت به سازمان، تمایل به تغییر و همچنین یادگیری مهارت‌های جدید نیز اندازه گیری خواهد شد. برخی از عوامل مهمی مانند خلاقیت، رهبری، تمامیت، حضور و همکاری نیز به عملکرد افراد مرتبط است. دیگر ابعاد عملکرد کارکنان این است که چگونه به طور مؤثر و به سرعت، کارکنان مشکلات مواجه شده با آن را حل می کنند. عوامل دیگری که می توان برای اندازه گیری عملکرد کارکنان نام برد توانایی کنترل کردن چند نوع وظایف مختلف است. دومین بعد اثربخشی سازمانی بهره‌وری و در نهایت عملکرد مالی سازمان هاست. به همین ترتیب اثر سودآوری و هزینه بر کارایی سازمان‌ها برای عملکرد مالی سازمان‌ها اندازه گیری خواهد شد (کوماری و پرادهام، 2014).

---

1. Fallon & Brinkerhoff,

2. Sett & ketkar

3. Productivity

4. Adaptability

5. Efficiency

رفتار شهروندی سازمانی: در دنیای پر رقابت کنونی، سازمان‌ها پیوسته در جستجوی شیوه‌های جدیدی برای حداکثر کردن عملکرد و تلاش کارکنان‌شان هستند. با وجود افزایش استفاده از تکنولوژی اطلاعات، باز هم در عملکرد کارایی سازمان شکاف وجود دارد. اکنون قویاً این اعتقاد وجود دارد که عملکرد کارایی سازمان تا حدود زیادی به تلاش کارکنان که فراتر از الزامات تعریف شده در نقش می‌باشد، بستگی دارد. در سال‌های اخیر توسعه تکنولوژی‌های جدید و رشد فزاینده جهانی اقتصاد منجر به رقابت و تغییرات سریع در ماهیت کار سازمان‌ها و کارکنان‌شان شده است. سازمان‌ها برای رقابت در صحنه جهانی، ارضای نیازها و انتظارات مشتریان و سازگاری با ماهیت در حال تغییر شغل، تمایل دارند و در تلاشند تا کارکنانی انتخاب کنند که فراتر از وظیفه و نقش تعیین شده در شرح شغل‌شان عمل کنند (علی‌عسگری، 1395). در سازمان‌ها انسانها مهمترین عناصر مرکزی آن هستند (چارلز، 2016)؛ بنابراین در رفتار سازمانی، مطالعه تأثیر افراد، گروه‌ها و ساختارها بر رفتار در یک سازمان است که هدف آن، به کار بردن این دانش برای بهبود کارایی سازمان (رابینز و جاج، 2010). و مطالعه افراد و گروه‌ها در سازمان هاست (شرمورهورن و همکاران، 2010، 2).

در طی سالهای اخیر، مفهوم رفتار شهروندی سازمانی در بسیاری از نوشته‌ها مورد تحلیل اندیشمندان زیادی قرا گرفت (بولینو و همکاران، 2003). رفتار شهروندی سازمانی به یکی از پربحث‌ترین موضوعات حوزه رفتار سازمانی تبدیل شده است که توجه بسیاری از محققان و مدیران را به خود جلب کرده است (صالح‌زاده و همکاران، 2015). ارگان رفتار شهروندی سازمانی را این چنین تعریف می‌کنند «رفتار فردی آگاهانه و داوطلبانه که به طور مستقیم یا صریح توسط سیستم پاداش دهی رسمی سازمان تقویت نشده، اما در مجموع اثربخشی سازمانی را ارتقاء می‌دهد» (به نقل از صالح‌زاده و همکاران، 2015). کاتز<sup>1</sup> (1964) سه شرط اصلی را برای اثربخشی سازمان لازم می‌داند: اول شرکت و باقی ماندن در سازمان؛ دوم عمل کردن طبق اصولی اخلاقی تنظیم شده توسط سازمان؛ سوم و مهمترین شرط، از خودگذشتگی داوطلبانه نسبت به سازمان که این شرط را به عنوان رفتار شهروندی سازمان تعریف کرده‌اند (چو و همکاران، 2011). سازمان‌ها برای ارائه یک محیط لذت بخش، نیاز به وجود رفتار

شهروندی سازمانی دارند (انگراینی<sup>1</sup>، 2017). رفتارهای شهروندی سازمانی کمک‌های داوطلبانه در محل کار هستند که شامل نوع رفتار نوع‌دوستانه مطابق با هنجارهای کاری و نیازها، حسن نیت داشتن با همکاران برای اطمینان از روابط کاری مسالمت‌آمیز، مردانگی جهت حفظ عملکرد در زمان مشقت و سختی و فضیلت مدنی هستند تا کمک‌سازنده‌ای به حل مسائلی که در محل کار به وجود می‌آید، بکند (اوور، 2016، 3). همچنین ارگان رفتار شهروندی سازمانی را به عنوان عملکردی که از محیط اجتماعی و روانی حمایت می‌کند تعریف کرده است (نصیری و همکاران، 2014). رفتار شهروندی سازمانی از مشاوره و حمایت عاطفی تا کمک به دیگر همکاران در انجام وظایف متغیر است (اندرو، 2016؛ 75). رفتارهای شهروندی سازمانی رفتارهایی هستند که کارکنان در کمک به همکاران انجام می‌دهند بدون اینکه الزامی از جانب سرپرستان وجود داشته باشد (دکاس<sup>2</sup>، 2013، 219).

ابعاد رفتار شهروندی سازمانی یکی از دسته بندی‌های پرکاربرد رفتار شهروندی سازمانی متعلق به ارگان (2006) می‌باشد که در نوشتار خود به تفصیل به مفهوم‌سازی پدیده رفتار شهروندی سازمانی پرداخته است. او این رفتارها را به طور کلی در پنج بعد طبقه‌بندی کرده است که عبارتند از:

- 1) نوع‌دوستی: به رفتارهای مفید و سودبخشی از قبیل ایجاد صمیمیت، همدلی و دلسوزی میان همکاران اشاره دارد. کمک به افرادی که حجم کاری سنگینی دارند، کمک به افرادی که غریب بوده‌اند، کمک به تطبیق دادن افراد تازه وارد با محیط کار، اگر چه الزامی نباشد، می‌توانند نشان‌دهنده نوع دوستی باشند (ارگان<sup>3</sup>، 2006).
- 2) نزاکت: نزاکت عبارت است از تمام دوراندیشی‌های که داوطلبانه از طرف کارکنان به منظور جلوگیری از وقوع مشکلات کاری در ارتباط با دیگر همکاران، صورت می‌گیرند. احترام به حقوق و امتیازهای دیگران، مشورت با کسانی که ممکن است تحت تأثیر تصمیم یا اقدام فرد قرار گیرد، مطلع ساختن دیگران قبل از انجام هر

---

1. Anggraeni  
2. Dekas  
3. Organ

- اقدام مهمی و اجتناب از به وجود آوردن مشکل برای همکاران، می‌توانند نشان دهنده نزاکت به عنوان یکی از ابعاد رفتار شهروندی سازمانی باشند (کندل<sup>1</sup>، 2007).
- (3) وجدان کاری: شامل رفتارهایی است که شیوه‌ای فراتر از الزامات تعیین شده نقش سازمانی، یا آنچه انتظار می‌رود، از طرف کارمند در انجام وظایف روی می‌دهد (همانند کار در بعد از ساعت کاری برای سود رساندن به سازمان) (کاسترو و همکاران، 2004، 15).
- (4) جوانمردی: جوانمردی عبارت است از تمایل به شکیبایی در مقابل مزاحمت‌های اجتناب‌ناپذیر و اجحاف‌های کاری همکاران بدون اینکه گله یا شکایتی صورت گیرد (پودسکاف، 2009).
- (5) آداب اجتماعی: بخشی از رفتارهای شخصی افراد که نشان می‌دهد او نسبت به شرکت مسؤولیت دارد یا نسبت به حیات شرکت نگرانی دارد. کارکنان تلاش می‌کنند از استرس‌ها و مشکلاتی که از کار با یکدیگر در سازمان یا شرکت ایجاد می‌شود جلوگیری کنند (حاجعلی و سلیمی، 2012).

مطابق با پژوهش رضایی و شیرینی (1393) با عنوان "بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: شرکت‌های نفت، گاز و پتروشیمی استان ایلام)"، این پژوهش نشان داد که، میان آن دو رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نمونه آماری این پژوهش 207 نفر از کارکنان بودند. تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر عملکرد سازمانی تاثیر معناداری وجود دارد. همچنین میانگین رتبه‌ها نشان می‌دهد که برای اولویت بندی ابعاد انعطاف‌پذیری منابع انسانی به ترتیب انعطاف‌پذیری مهارتی، انعطاف‌پذیری رفتاری و انعطاف‌پذیری وظیفه‌ای در اولویت قرار دارند.

مطابق با پژوهش نجفی (1390) با عنوان "ارتباط بین انعطاف‌پذیری منابع انسانی و خلق ارزش در سازمان (مورد مطالعه: صنعت بیمه در ایران)". جامعه پژوهش مدیران فنی و عملیاتی شاغل در شرکت‌های بیمه فعال در صنعت بیمه کشور ایران می‌باشند که تعداد 129 نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری منابع انسانی اثر مثبت و معناداری بر خلق ارزش در شرکت‌های

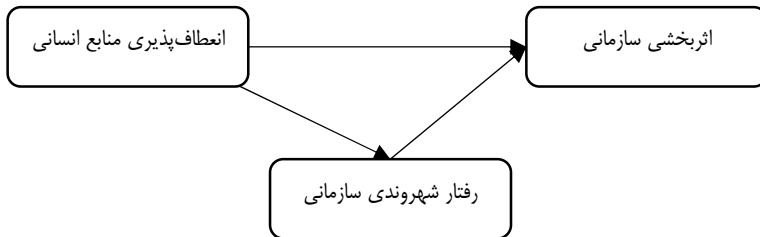
بیمه دارد. در بین ابعاد انعطاف پذیری منابع انسانی، انعطاف پذیری مهارتی با ضریب استاندارد 44 درصد بیشترین اثر و انعطاف پذیری رفتاری با ضریب استاندارد 22.5 درصد کمترین اثر را بر خلق ارزش در سازمان دارند؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که در صنایع خدماتی و به خصوص شرکت‌های بیمه مهارت کارکنان و توانایی کسب مهارت‌های جدید نقش بسیار مهمی در کسب مزیت رقابتی و خلق ارزش برای شرکت بیمه ایفا می‌کند.

شرفی و محمدیاری (1392) با عنوان " بررسی رابطه بین رفتار شهروندی سازمانی و عملکرد سازمانی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختار یافته: مطالعه موردی کارکنان شعب بانک کشاورزی استان ایلام ". جامعه آماری پژوهش شامل کارکنان شاغل در شعب بانک کشاورزی استان ایلام به تعداد 327 نفر و حجم نمونه 177 نفر که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. نتایج پژوهش نشان دادند که هنگامی که تأثیر رفتار شهروندی سازمانی بر عملکرد مورد بررسی قرار می‌گیرد، رابطه بین آنها تأیید می‌گردد؛ اما هنگامی که ارتباط بین ابعاد رفتار شهروندی بصورت تک‌تک و بدون تعامل و ارتباط با یکدیگر، بر عملکرد بررسی می‌گردد، تنها دو عامل آداب اجتماعی و جوانمردی باعث افزایش عملکرد سازمان می‌گردند.

کتار و ست (2010) با عنوان " پویایی محیطی، انعطاف پذیری منابع انسانی و عملکرد شرکت " جامعه آماری این پژوهش شامل 98 شرکت تولیدی و 103 شرکت خدماتی از صنایع گسترده در کشور هند بوده‌است. شواهد نشان می‌دهد که انعطاف پذیری منابع انسانی اثر پویایی محیطی بر عملکرد شرکت را تعدیل می‌کند. وجود اثرات مستقیم معنی‌دار دلالت بر این دارد که رویه‌های منابع انسانی به عنوان مکانیسم ساختاری در دستیابی به عملکرد ممتاز شرکت نقش مهمی دارند (کتکار و ست، 2010).

کومار و پرادهان (2014) پژوهشی با عنوان "انعطاف پذیری منابع انسانی و اثربخشی سازمانی با نقش رفتار شهروندی سازمانی و تمایل به ماندن در کار" انجام دادند که یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بین انعطاف پذیری منابع انسانی با اثربخشی سازمانی رابطه‌ای مستقیم دارد و رفتار شهروندی سازمانی هم با اثربخشی منابع انسانی رابطه مستقیم دارد (کوماری و پرادهان، 2014).

مدل مفهومی پژوهش: تمام مطالعات پژوهشی بر یک چهارچوب مفهومی استوار هستند. مدل‌ها یک چارچوب مفهومی یا نظری فراهم می‌آورند و می‌توانند نمایانگر مکانیسم یا ساختار تبیینی فرضیه وار باشند و همچنین می‌توانند روشی برای سازماندهی نتایج پژوهش و ارائه آن باشند (پرهیزگار، آقاجانی افروزی و ربیعی، 1392). بر اساس مبانی نظری مطرح‌شده در قسمت قبل، مدل مفهومی و فرضیات پژوهش به صورت زیر شکل گرفته است.



شکل شماره (1) - مدل مفهومی پژوهش

## ابزار و روش

از آنجایی که هدف پژوهش، حاضر تعیین روابط علی میان عوامل انعطاف‌پذیری منابع انسانی با اثربخشی سازمانی از طریق نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی است، پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی و از نوع پیمایشی است. جامعه آماری در این پژوهش کلیه کارکنان شرکت بیمه ایران واقع در ساختمان ستادی سعدی شماره دو واقع در شهر تهران می‌باشند. کلیه کارکنان حاضر در ساختمان ستادی سعدی واقع در تهران 150 نفر می‌باشند که با توجه به مشخص بودن حجم جامعه آماری از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده شد که حجم نمونه برابر با 108 نفر شده است و تعداد 110 عدد پرسش‌نامه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در معاونت‌های مختلف توزیع گردیده است که تعداد پرسش‌نامه‌های تحلیل شده بر اساس پاسخ‌های 100 نفر می‌باشد. در مدل تحلیلی پژوهش، انعطاف‌پذیری منابع انسانی، متغیر مستقل، اثربخشی سازمانی متغیر وابسته و رفتار شهروندی سازمانی، متغیر میانجی است.



ابزار اصلی گردآوری اطلاعات پرسش نامه است. برای ارزیابی انعطاف پذیری منابع انسانی از پرسش نامه استاندارد باتاچاریا و همکاران (2005) با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است؛ که در سه بعد انعطاف پذیری رفتاری، مهارتی و فعالیت‌های منابع انسانی در 12 سؤال سنجیده شده است. برای سنجش اثربخشی سازمانی که شامل 3 بعد عملکرد کارکنان، عملکرد عملیاتی و عملکرد مالی در 15 سؤال سنجیده شده است که برای سنجش عملکرد کارکنان از پرسش نامه استاندارد هانگ انگو و ریموند لوی (نگوا و لوی<sup>1</sup>، 2008). همچنین برای بررسی رفتار شهروندی سازمانی از پرسش نامه اورگان و کانوسکی (1996) که شامل 5 بعد نوع دوستی، وجدان، جوانمردی و گذشت، رفتار مدنی و ادب و ملاحظه در 15 سؤال سنجیده شده است.

### روش تجزیه و تحلیل

در این پژوهش از دو روش تجزیه و تحلیل داده‌ها توصیفی و استنباطی استفاده می‌گردد، در این پژوهش برای بررسی مشخصات پاسخ دهندگان از آمار توصیفی و در بخش استنباطی برای آزمون فرضیات و مدل از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و SMART-PLS استفاده می‌گردد. مدل یابی به کمک پی‌ال‌اس در حوزه‌های متنوع از جمله حوزه‌ی منابع انسانی کاربرد دارد. البته مزیت اصلی آن در این است که این نوع مدل‌یابی نسبت به لیزرل به تعداد کمتری از نمونه نیاز دارد. از طریق مدل‌یابی پی‌ال‌اس می‌توان ضرایب رگرسیون استاندارد را برای مسیرها، ضرایب تعیین را برای متغیرهای درونی و اندازه‌ی شاخص‌ها را برای مدل مفهومی به دست آورد (ون و وو<sup>2</sup>، 2010). در واقع، روش پی‌ال‌اس یکی از تکنیک‌های چندمتغیره آماری است که برخلاف وجود محدودیت‌هایی مانند ناشناخته بودن نوع توزیع متغیرها، کم بودن حجم نمونه و وجود همبستگی میان متغیرهای مستقل که در روش‌های رگرسیونی و معادلات ساختاری لازم به رعایت بودند، می‌تواند مدل‌هایی را با چند متغیر مستقل و وابسته برازش کند (جعفری و محمدی،

---

1. Ngoa & Loi

2. Wen wu

2011). لذا در این پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی<sup>3</sup> توسط نرم‌افزار پی‌ال‌اس و رویه هالاند<sup>4</sup> برای بررسی مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و آزمون فرضیات استفاده شده‌است.

### یافته‌ها

یافته‌های توصیفی (توصیف جمعیت شناختی نمونه):

توصیف آماری نمونه با استفاده از متغیرهای جمعیت شناختی پژوهش شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، سابقه کاری در جدول شماره (1) ارائه شده‌است.

جدول شماره (1) - توصیف آماری نمونه

سن	فراوانی	فراوانی نسبی	سطح تحصیلات	فراوانی	فراوانی نسبی
30 - 20	22	22%	دیپلم	32	32%
40 - 31	31	31%	کاردانی	29	29%
50 - 41	29	29%	کارشناسی	25	25%
50 و بالاتر	18	18%	کارشناسی ارشد و بالاتر	14	14%
مجموع	100	100%	مجموع	100	100%
سابقه کاری	فراوانی	فراوانی نسبی	جنسیت	فراوانی	فراوانی نسبی
5 - 1	15	15%	مرد	67	67%
10 - 6	39	39%	زن	33	33%
20 - 11	28	28%	مجموع	33	100%
21 سال و بالاتر	18	18%			
مجموع	100	100%			

برازش مدل: برازش مدل در سه بخش انجام می‌شود:

(1) برازش مدل‌های اندازه‌گیری

(2) برازش مدل‌های ساختاری

(3) برازش مدل کلی

3. PLS (Partial Least Square)

4. Hulland

1) برازش مدل اندازه گیری: مدل اندازه گیری، مربوط به بخشی از مدل کلی می شود که در برگیرنده یک متغیر به همراه سؤالات مربوط به آن است. برای بررسی برازش مدل های اندازه گیری، سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می شود.

1-1- پایایی: پایایی شاخص، توسط سه معیار مورد سنجش قرار می گیرد (1) ضرایب بار عاملی (2) آلفای کرونباخ (3) پایایی ترکیبی.

1-1-1- سنجش بارهای عاملی: بارهای عاملی<sup>5</sup> از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص های یک سازه با آن سازه محاسبه می شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار /4. شود، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص های آن، از واریانس خطای اندازه گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه گیری قابل قبول است؛ بنابراین، مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی /4. می باشد چنانچه پس از اجرای مدل، بار عاملی سؤالاتی کمتر از /4. شد، آن سؤال حذف می شود تا بررسی سایر معیارها تحت تأثیر آن قرار نگیرد (هولانده، 1999). مطابق جدول شماره (2) تمامی بارهای عاملی سؤالات، برابر یا بیشتر از /4. است و از این رو حذف هیچ یک از آنها لازم نیست و می توان نتیجه گرفت که مدل، پایایی مناسب دارد.

---

5. Loadings

6. Hulland

جدول شماره (2) - ضریب بارهای عاملی پژوهش

متغیر	ابعاد	معرف	بارعاملی	متغیر	ابعاد	معرف	بارعاملی
انعطاف پذیری منابع انسانی	انعطاف پذیری فعالیت	AF1	.799	انرژی‌بخشی سازمانی	عملکرد کارکنان	SP1	.823
		AF 2	.775			SP2	.807
		AF 3	.807			SP3	.814
		AF 4	.792			SP4	.794
		SF 1	.822			SP5	.624
		SF 2	.841			SP6	.619
	انعطاف پذیری مهارت	SF 3	.798		FP1	.678	
		SF 4	.839		FP2	.721	
		BF1	.830		FP3	.854	
		BF2	.851		FP4	.859	
		BF3	.822		FP5	.870	
		BF4	.793		OP1	.662	
انعطاف پذیری رفتاری	CON1	.859	OP2	.797			
	CON2	.848	OP3	.780			
	CON3	.885	OP4	.829			
رفتار شهروندی سازمانی	ادب و ملاحظه	PO1	.878	عملکرد عملیاتی	عملکرد مالی	GO1	.880
		PO2	.880			GO2	.902
	رفتار مدنی	CI1	.810			GO3	.886
		CI2	.806			NO1	.882
		CI3	.815			NO2	.887
	گذشت	GO1	.880			NO3	.844
		GO2	.902				
		GO3	.886				
	نوع دوستی	NO1	.882				
		NO2	.887				
		NO3	.844				

1-2-1-2-الفای کرونباخ و پایایی ترکیبی: معیار آلفای کرونباخ، یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها می‌باشد در حالی که روش، PLS معیار پایایی ترکیبی را به کار می‌برد و برتری نسبی آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌شوند. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی<sup>7</sup> (CR) برای هر

## 7. Composite Reliability

سازه بالای 7/7. شود، مدل‌های اندازه‌گیری، از پایداری درونی مناسب برخوردارند؛ و اگر این مقدار کمتر از 6/6 باشد، فقدان پایایی را نشان می‌دهد (داوری و رضازاده، 2014). همان طور که در جدول شماره (3) نشان داده شده‌است پایایی ترکیبی متغیرها بالاتر از 7/7 است و نشان از پایایی مناسب مدل دارد.

## 2-1-روایی

2-1-1-روایی همگرا: میانگین واریانس استخراج شده<sup>8</sup> (AVE) نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. فورنل و لاکر (1981) معیار AVE را برای سنجش روایی همگرا معرفی کردند و اظهار داشتند که در مورد AVE مقدار بحرانی عدد 5/5 است؛ بدین معنی که مقدار AVE بالای 5/5. روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهد (فورنل و لاکر<sup>9</sup>، 1981). همان طور که در جدول شماره (4) نشان داده شده‌است، AVE برای تمامی متغیرهای پنهان مرتبه اول بیشتر از 5/5 می‌باشد که حاکی از روایی همگرای قابل قبول است. برای متغیرهای پنهان مرتبه دوم مقدار AVE برابر است با میانگین مقادیر توان دوم بارهای عاملی ابعاد آن و باید به صورت دستی محاسبه شود که این مقدار از مقدار گزارش شده توسط نرم افزار بیشتر است (داوری و رضازاده<sup>10</sup>، 2014). به همین خاطر، مقادیر AVE به صورت دستی محاسبه شدند و برای متغیر انعطاف پذیری منابع انسانی، اثربخشی سازمانی و رفتار شهروندی سازمانی مقادیر AVE به ترتیب 532/، 735/0 و 882/، به دست آمد که از مقدار گزارش شده توسط نرم افزار طبق جدول شماره (4) بیشتر است و نشان از روایی همگرای مناسب دارد.

2-1-2-2-روایی واگرا: برای بررسی روایی واگرا، از مقایسه میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها با استفاده از روش فورنل و لاکر بهره گرفته شد. روایی واگرا در سطحی قابل قبول است که

8. Average Variance Extracted

9. Fornell & Larcker

10. Davari & Rezazadeh

میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر یعنی مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها در مدل باشد. همانگونه که در جدول شماره (3) از روش فورنل و لاکر، (1981) مشخص می‌باشد، مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آنها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی قرار گرفته‌اند، بیشتر است. از این رو، می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان دیگر، روایی واگرایی مدل در حد مناسبی است.

جدول شماره (3) - روایی واگرا

رفتار شهروندی سازمانی	اثربخشی سازمانی	انعطاف‌پذیری منابع انسانی	ردیف
		.857	انعطاف‌پذیری منابع انسانی
	.887	.790	اثربخشی سازمانی
.829	.801	.818	رفتار شهروندی سازمانی

## 2- برازش مدل ساختاری

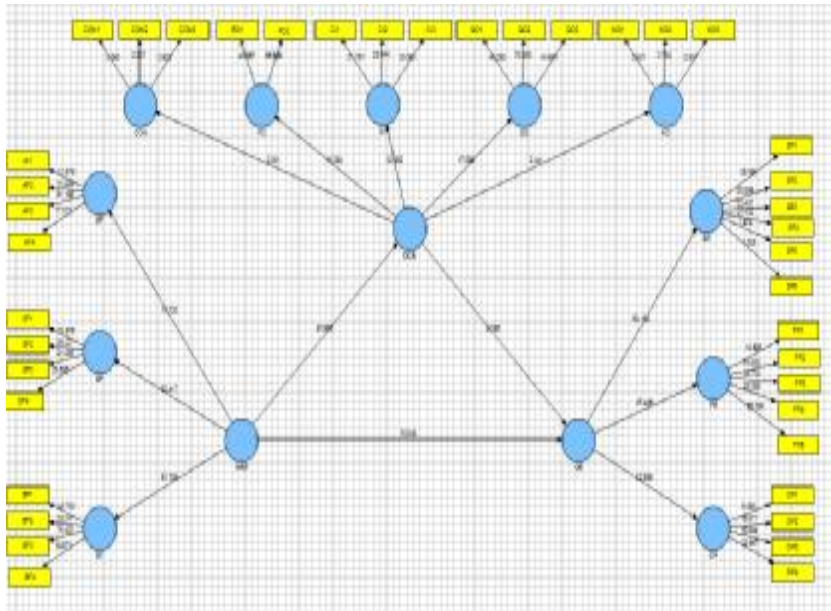
2-1- ضرایب معناداری Z (مقادیر t-values): برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب t به این صورت است که ضرایب باید از  $\pm 1/96$  بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان 95% معنادار بودن آنها را تأیید کرد. در صورت کمتر شدن ضریب معناداری مربوط به هر سؤال از  $\pm 1/96$  می‌بایست آن سؤال را حذف کرد، زیرا آن سؤال در تبیین متغیر مربوط به خود ضعف دارد و وجود آن در مدل باعث افزایش خطای اندازه‌گیری در محاسبات بعدی می‌شود. همانگونه که در شکل (2) مشخص است، تمامی ضرایب معناداری  $\pm 1/96$  بیشتر هستند که این امر معنادار بودن تمامی سؤالات و روابط میان متغیرها را در سطح اطمینان 95% نشان می‌دهد.

2-2- معیار R square یا  $R^2$ : ضرایب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است؛ و معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک

متغیر درونزا دارد. سه مقدار /33، /19، و /67. به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود (داوری و رضازاده، 2014). همان‌گونه که در جدول شماره (4) نشان داده شده‌است، مقادیر  $R^2$  مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل اثربخشی سازمانی /796، و رفتار شهروندی سازمانی، /645. از مقدار متوسط این معیار یعنی /33. بیشترند که نشان از برازش مدل ساختاری دارد.

جدول شماره (4) - نتایج آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی،  $R^2$ ، روایی همگرا

متغیر	عنوان در مدل	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	استخراج شده بسیار خوب و قابل قبول	$R^2$
عملکرد کارکنان	SP	/841	/885	/565	/882
عملکرد مالی	FP	/857	/898	/640	/823
عملکرد عملیاتی	OP	/771	/851	/589	/561
اثربخشی سازمانی	OE	/913	/905	/882	/796
انعطاف پذیری فعالیت	AF	/801	/869	/625	/549
انعطاف پذیری مهارت	SF	/842	/894	/679	/813
انعطاف پذیری رفتاری	BF	/845	/896	/683	/844
انعطاف پذیری منابع انسانی	HRF	/903	/763	/735	-
ادب و ملاحظه	PO	/705	/871	/772	/614
گذشت	GO	/872	/921	/794	/725
رفتار مدنی	CI	/738	/851	/656	/813
وجدان	CON	/832	/899	/748	/135
نوع دوستی	NO	/841	/904	/758	/147
رفتار شهروندی سازمانی	OCB	/850	/8700	/532	/645



شکل شماره (2) - نتایج ضریب معناداری معرف‌های پژوهش

3. برازش مدل کلی: برازش کلی مدل شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود. برای بررسی برازش مدل کلی تنها از یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود. این معیار از طریق فرمول زیر به دست می‌آید:

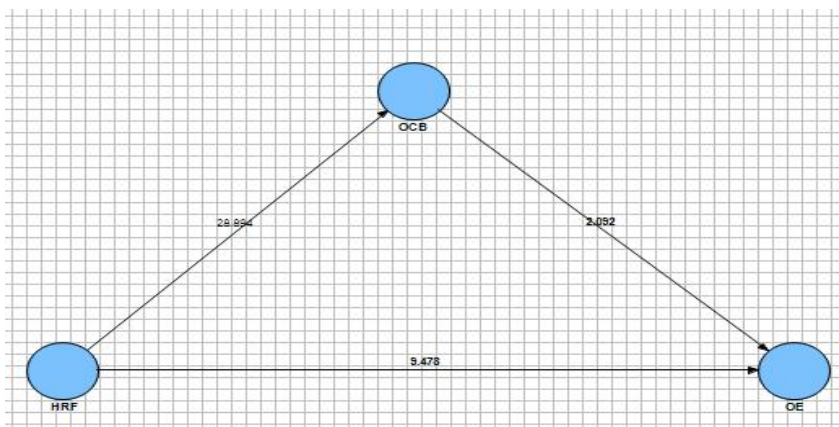
$$GOF = \sqrt{\text{COMMUNALITY} \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{.571 \times .647} = .607$$

به طوری که **Communalities** نشانه میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه می‌باشد و  $R^2$  نیز مقدار میانگین مقادیر R Squares سازه‌های درون‌زای مدل است. وتزل و همکاران (2009) سه مقدار 0.1، 0.25، 0.36 را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای برازش کلی مدل معرفی کرده‌اند (وتزل<sup>11</sup>، 2009). بنابراین حاصل شدن مقدار 0.607 برای برازش کلی مدل نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.



آزمودن فرضیه‌ها: بررسی ضرایب معناداری Z مربوط به هر یک از فرضیه‌ها؛ خروجی مدل با استفاده از دستور بوت استرپینگ<sup>12</sup> که در شکل شماره (3) آمده است، نشان می‌دهد که ضریب معناداری سه مسیر میان متغیرهای انعطاف پذیری منبع انسانی، اثربخشی سازمانی و رفتار شهروندی سازمانی (29/994، 9/478، 2/092) از 1/96 بیشتر است. این مطلب حاکی از معنی‌دار بودن تأثیر مستقیم انعطاف پذیری منابع انسانی با اثربخشی سازمانی و همچنین تأثیر غیرمستقیم انعطاف پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی از طریق متغیر میانجی رفتار شهروندی سازمانی در سطح اطمینان 95% می‌باشد و فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شوند.



شکل شماره (3)- نتایج آزمون ضرایب معناداری Z

جدول شماره (5) ضرایب مسیر و آماره t فرضیات پژوهش

نتیجه آزمون	آماره t	ضریب مسیر	مسیر
تایید فرضیه	9/478	.736	انعطاف پذیری منابع انسانی ---- اثربخشی سازمانی
تایید فرضیه	28/894	.838	انعطاف پذیری منابع انسانی ---- رفتار شهروندی سازمانی
تایید فرضیه	2/092	.184	رفتار شهروندی سازمانی ---- اثربخشی سازمانی

بررسی ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به فرضیه‌ها: بعد از بررسی معنادار بودن دو تأثیر مستقیم و غیرمستقیم، شدت این تأثیرات بررسی شده‌است. بر اساس جدول شماره (5) ضریب استاندارد شده مسیر میان متغیر انعطاف پذیری منابع انسانی و اثربخشی سازمانی 0.736. بیانگر این مطلب است که انعطاف پذیری منابع انسانی به میزان 73 درصد از تغییرات متغیر اثربخشی سازمانی را به طور مستقیم تبیین می‌کند. تعیین شدت تأثیر میانجی: انعطاف پذیری منابع انسانی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی تأثیر معنی‌داری بر اثربخشی سازمانی دارد.

برای تعیین شدت اثر غیر مستقیم متغیر میانجی از آماره‌ای به نام واف<sup>13</sup> استفاده می‌شود که مقداری بین صفر و یک را اختیار می‌کند و هر چه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، نشان از قوی‌تر بودن تأثیر متغیر میانجی دارد. در واقع این مقدار نسبت اثر غیرمستقیم بر اثر کل را می‌سنجد (داوری و رضازاده، 1392). مقدار واف از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{واف} = \frac{a \times b}{(a \times b) + c}$$

مفروضات فرمول:

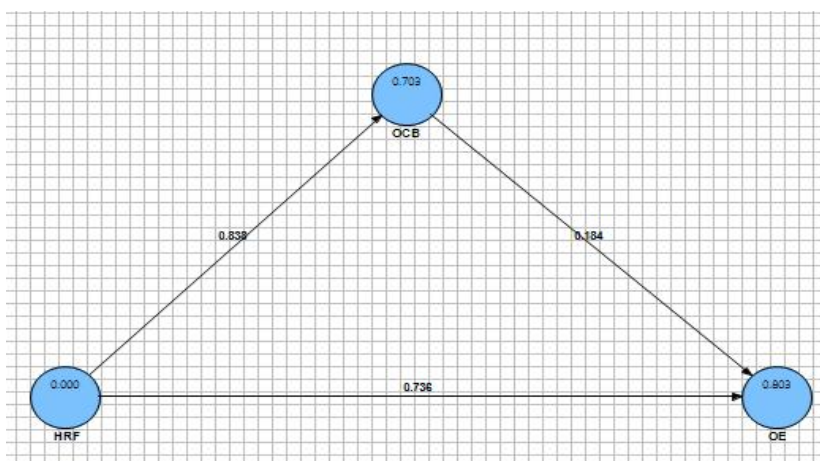
a: مقدار ضریب مسیر بین متغیر مستقل و میانجی

b: مقدار ضریب مسیر بین متغیر میانجی و وابسته

c: مقدار ضریب مسیر بین متغیر مستقل و وابسته

$$\text{واف} = \frac{0.628 \times 0.184}{(0.628 \times 0.184) + 0.726} = 0.17303$$

این بدان معنی است که بیش از 17 درصد اثر کل انعطاف پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی از طریق غیر مستقیم توسط متغیر میانجی رفتار شهروندی سازمانی تبیین می‌شود.



شکل شماره (4) - نتایج آزمون ضریب مسیر

### بحث و نتیجه گیری

سازمان‌ها در جنبه‌های زیادی به انعطاف‌پذیری و توانایی سازگاری با عدم اطمینان محیطی نیازمندند. به‌ویژه در جنبه‌های نیروی انسانی، این توانایی سازگاری از اشکال مختلفی که عموماً به‌عنوان انعطاف‌پذیری نیروی انسانی تعریف شده‌اند، به‌دست می‌آید. در محیط نامطمئن، داشتن انعطاف‌پذیری منابع انسانی از طریق ایجاد مزیت رقابتی پایدار در بلندمدت، برای سازمان ارزش‌آفرین است. انعطاف‌پذیری منابع انسانی یکی از مهمترین جنبه‌های انعطاف‌پذیری سازمانی است و بر سازگاری خصوصیات کارکنان نظیر دانش، مهارت‌ها و رفتارها با شرایط محیطی در حال تغییر متمرکز شده است. بعضی حرفه‌های امروزی به ماهیت، عناصر و کمک بالقوه به عملکرد و مزیت رقابتی شرکت بیمه ایران پی‌برده‌اند. استفاده از نیروی انسانی چند وظیفه‌ای به بیمه ایران اجازه می‌دهد تا به سرعت به تقاضاهای پیش‌بینی نشده و نامتعادل که ممکن است در بخش‌ها به وجود آید، پاسخ دهد. چنین انعطاف‌پذیری به بیمه ایران کمک می‌کند تا زمان‌گردش ارائه خدمات و موجودی کار در جریان را کاهش و خدمات مشتری را ارتقا دهد، در حالی که استفاده کارا از نیروی انسانی و تجهیزات را فراهم می‌کنند. هدف اقدامات مدیریت منابع انسانی تعهد محور افزایش بهره‌وری و اثربخشی است و در پی

وضعیتی است که کارکنان، اهداف سازمان را اهداف خود بدانند و در جهت تحقق این اهداف به شدت تلاش کنند. فرضیه اول: انعطاف‌پذیری منابع انسانی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی تأثیر معنی‌داری بر اثربخشی سازمانی دارد. با توجه به نتایج به دست‌آمده از تحلیل آماری متغیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی با شدت 0.1730 تأثیر معنی‌داری بر اثربخشی سازمانی دارد. این بدان معنی است که بیش از 17 درصد اثر کل انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی از طریق غیر مستقیم توسط متغیر میانجی رفتار شهروندی سازمانی در بیمه ایران تبیین می‌شود. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های محققانی همچون چیانگ و سیه (2012)، کومار و پراندهام (2014)، مالیک و همکاران (2014) و مارتین (2008) مطابقت دارد. حتی اگر انعطاف‌پذیری منابع انسانی ارتباط علی مستقیمی با اثربخشی سازمانی را نشان ندهد، به طور قابل توجهی رفتار شهروندی سازمانی بر نتایج سازمانی به طور غیر مستقیم از طریق اثر می‌گذارد.

نتیجه آزمون حاصل از فرضیه نقش میانجی نشان داد که انعطاف‌پذیری منابع انسانی از طریق رفتار شهروندی سازمانی بر اثربخشی سازمانی تأثیر می‌گذارد. با توجه به نقش چشمگیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد بیمه ایران بیش از پیش استفاده از برنامه‌های کاری انعطاف‌پذیر را در اولویت برنامه‌های مدیریت منابع انسانی خود در نظر بگیرد. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری منابع انسانی هم بطور مستقیم و هم بطور غیر مستقیم و از طریق رفتار شهروندی سازمانی بر اثربخشی سازمانی تأثیر می‌گذارد. یافته پژوهشی حاکی از این موضوع است، هنگامی که کارکنان منعطف‌تری در شرکت وجود داشته باشند و این انعطاف‌پذیری بطور مطلوب و اثربخش اتخاذ شده و در شرکت اجرا شوند، اثربخشی سازمان افزایش یافته و به احتمال زیاد به بروز رفتار شهروندی مبادرت می‌ورزند. تحقیق حاضر الزاماتی برای مدیران فراهم می‌کند. مدیران قادرند انعطاف‌پذیری منابع انسانی را که باعث ایجاد اثربخشی سازمانی می‌شود با تشویق به رفتار شهروندی سازمانی، افزایش دهد.

فرضیه دوم: انعطاف پذیری منابع انسانی تاثیر معنی داری بر اثربخشی سازمانی دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل آماری متغیر انعطاف پذیری منابع انسانی با ضریب مسیر 0.736/ و آماره تی 9/478 (بالتر از 1/96± قرار گرفته) در سطح اطمینان 95 درصد اثر معناداری بر اثربخشی سازمانی دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش رضایی و شیرینی (1393)، نجفی (1390)، کومار و پرادهان (2014)، پرادهان، کوماری و کومار (2017) مطابقت دارد. انعطاف پذیری وظیفه‌ای به‌ویژه برای آن دسته از بخش‌های خدماتی که هدف شرکت، ارائه انواع خدمات به مشتریان می‌باشد؛ مفید و مؤثر است. در شرکت‌های بیمه که انواع مختلف بیمه اعم از بیمه‌های زندگی و غیرزندگی ارائه می‌دهند، کارکنانی که با بیمه‌های بیشتری آشنایی دارند ضمن ارائه یک نوع بیمه نامه، می‌توانند بیمه نامه‌های دیگر را به مشتری معرفی نمایند. همچنین دارا بودن کارکنانی که توانایی انجام وظایف گوناگون را دارا می‌باشند به شرکت بیمه کمک می‌کند که افزایش تقاضا برای خدمات در یک رشته خاص را با انتقال کارکنان از یک واحد به واحد دیگر به سرعت پاسخ دهند و نسبت به رقبا از عملکرد بهتری برخوردار شوند.

فرضیه سوم: انعطاف پذیری منابع انسانی تاثیر معناداری بر رفتار شهروندی سازمانی دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل آماری متغیر انعطاف پذیری منابع انسانی با ضریب مسیر 0.838/ و آماره تی 28/894 (بالتر از 1/96± قرار گرفته) در سطح اطمینان 95.0 درصد اثر معناداری بر رفتار شهروندی سازمانی دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش کومار و پراندهام (2014)، مالیک و همکاران (2014)، مارتین (2008)، بابایی، اسدالله زاده فرد و اسدیان (1395)، سلیمانی و حسن‌زاده (1396)، مطابقت دارد. انعطاف پذیری منابع انسانی اثر معناداری بر رفتار شهروندی سازمانی دارد و کیفیت خدمات شرکت را بهبود می‌بخشد. کارکنانی که رفتارهای شهروندی سازمانی را بیان می‌کنند ممکن است توانایی بهبود کیفیت خدمات و توانایی‌های خود را، از آنها سعی می‌کنند به همکاران کمک کنید تا آنجا که ممکن است. در این بازار رقابتی، سازمان به دنبال آن خواهد بود کارکنانی که مایل به کمک به عملکرد سازمانی موثر هستند، صرف نظر از الزامات رسمی آنها. رفتارهای کارکنان مانند رفتارهای شهروندی برای

اهداف سازمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند و حتی برای بقای سازمانی حیاتی است. رفتار شهروندی سازمانی چیزی است که در طبیعت و همچنین اختیاری است که در ترویج عملکرد کارآمد و موثر سازمان بسیار گره‌گشا می‌باشد.

فرضیهٔ چهارم: رفتار شهروندی سازمانی تاثیر معنی‌داری بر اثربخشی سازمانی دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل آماری متغیر رفتار شهروندی سازمانی با ضریب مسیر 184/1، و آماره‌ی تی 2/092 (بالاتر از 1/96± قرار گرفته) در سطح اطمینان 0.95 درصد اثر معناداری بر اثربخشی سازمانی دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش شرفی و محمدیاری (1392)، کومار و پرادهان (2014)، چیانگ و سیه (2012) و اسبجو و همکاران (2014) و صفوئی و بادی (2013) مطابقت دارد.

رفتار شهروندی سازمانی را می‌توان تاحدودی در ارزش‌های سازمانی ردیابی کرد و این گونه رفتارها اثرات مثبت بسیاری بر افراد درون سازمان‌ها می‌گذارد. یکی از دلایل فقدان انگیزه و گرایش کافی به زمینه رفتارهای سازمانی مثبت، ممکن است در این باور نهفته باشد که این گونه رفتارها فقط در شرایط بهره‌مند بودن از رفاه اقتصادی در افراد بروز کند. وجود اثربخشی موجب بقاء و ماندگاری سازمان است و سازمانی که در راه رسیدن به اهدافش یا به عبارتی به دست آوردن اثربخشی ناکام بماند در دنیای پرقابیت نخواهد توانست به بقاء خود ادامه دهد. همچنان که بیان شد طبق داده‌های به دست آمده کارکنان بیشترین تاثیر را بر ارتقای اثربخشی دارند و عدم رضایت آنها به معنی کاهش اثربخشی خواهد بود. سازمانی که پیوسته غیراثربخش است به یقین از سلامت برخوردار نیست. در مجموع رفتارهای شهروندی سازمانی، به طور ضمنی، بر حاصل جمع انجام کار اثربخش دلالت می‌کند، سازمانی که پایین آوردن هزینه‌ها یا با سرعت عمل، در کوتاه مدت به طور اثربخش عمل می‌کند، ممکن است به روحیه و رضایت کارکنان صدمه بزند. سازمان‌ها پیوسته در جستجوی شیوه‌های جدیدی برای حداکثر کردن عملکرد و تلاش کارکنان شان هستند و با وجود افزایش استفاده از تکنولوژی اطلاعات، باز هم در عملکرد کارایی سازمان‌ها شکاف وجود دارد. رفتار شهروندی سازمانی، رفتاری است خودجوش و آگاهانه که به طور مستقیم یا صریح توسط سیستم پاداش رسمی پیش بینی نشده است، اما روی هم رفته عملکرد سازمان را ارتقا می‌دهد. بر اساس یافته‌های حاصل از این

پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که برای افزایش اثربخشی سازمان می‌توان به مواردی غیر از ابزارهای سنتی متوسل شد. ابزاری مثل رفتار شهروند سازمانی که بتوان بدون صرف منابع پولی، به اهداف مورد نظر سازمان بهتر و سریع تر رسید.

#### پیشنهاد‌های پژوهش

۱) مدیران بیمه ایران باید نسبت به شناخت و درک انعطاف پذیری منابع انسانی و افزایش آن در شرکت اقدام کنند و همچنین با به‌کارگیری تقویت و تثبیت روحیه‌ی همکاری و نوع دوستی در کارکنان با به‌کارگیری ابزارهای تشویقی و در صورت نیاز تنبیهی، زمینه‌های رسیدن به اثربخشی را فراهم نمایند.

۲) بیمه ایران نیز با ایجاد سیستم‌های منظم و منطقی برای ارائه پاداش به کارکنان تا حدزبادی ایجاد رفتار شهروندی سازمانی را تسهیل کنند. سیاست‌های نظارتی برای سنجش عملکرد شغلی کارکنان بدون در نظر گرفتن مزایای احتمالی این کار و بطور صرف برای برگزاری کلاس‌های آموزشی جهت بالابردن اثربخشی کارکنان ایجاد شود.

۳) اگر بیمه ایران در عصر حاضر خواهان پیشرفت و توسعه باشد، می‌بایست شرایط، امکانات و محیط را به گونه‌ای مهیا کنند تا به بهترین و آسان‌ترین شیوه، کارکنان بتوانند وظایف شغلی خود را انجام داده و ایده‌ها و طرح‌های جدید ارائه نمایند.

۴) ایجاد رفتار شهروندی سازمانی نیازمند یک فرهنگ بر مبنای ارزش‌های مشترک است. رفتار شهروندی در محیطی توسعه و گسترش پیدا می‌کند که در آنها ارزش‌ها و نگرش‌های مشترکی در میان کارکنان در خصوص پیروی داوطلبانه کارکنان از مقررات و قوانین سازمانی (وظیفه‌شناسی)، تحمل‌پذیری نسبت به مشکلات و سختی‌های روزمره و وفاداری نسبت به سازمان پدید آمده باشد. یعنی از رفتار شهروندی سازمانی به عنوان یک الگو و فرهنگ یاد شود.

۵) مدیران شرکت باید به نوعی به کارکنان این اطمینان خاطر را داد تا در صورت استفاده از برنامه‌های کاری انعطاف‌پذیر به مرور زمان شغل خود را از دست نمی‌دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود شرکت بخش بیشتری از حقوق و مزایای خود را بر اساس عملکرد شغلی افراد قرار دهد نه براساس حضور فیزیکی در کار. این اقدام باعث می‌شود که شرکت هم برای متقاضیان بالقوه شغلی و هم برای کارکنان از جذابیت خاصی برخوردار باشد.

## References

- Abbasi, R., Baba Shahi, J., Afkhami Ardakani, M., & Farahani, D. (2013). Investigating the Effect of Human Resource Flexibility on Organizational Entrepreneurship: Explaining the Mediating Role of the Culture of Adaptability. *Organizational Culture Management Journal*, 11(1), 87-106, (In Persian).
- Ali Asgari, F.(2016). The Effect of Organizational Identity on the Relationship between Organizational Socialiability and Organizational Citizenship Behavior. Master's Thesis, Tehran: Allameh Tabataba'i University, (In Persian).
- Andrew, S.A., & León-Cázares, F.(2016). Mediating Effects of Organizational Citizenship Behavior on Organizational Performance: Empirical Analysis of Public Employees in Guadalajara, Mexico. *Econo Quantum*, 12(2).
- Anggraeni, A. I., Dwiatmadja, C., & Yuniawan, A.(2017). The Role of Psychological Contract on Employee Commitment and Organisational Citizenship Behaviour: A Study of Indonesian Young Entrepreneurs in Management Action. *SA Journal of Industrial Psychology*, 43.
- Aryee, S., Walumbwa, F. O., Seidu, E. Y., & Otake, L.E.(2016). Developing and Leveraging Human Capital Resource to Promote Service Quality: Testing a Theory of Performance. *Journal of management*, 42(2), 480-499.
- Baker, P.(2016). Examining Leadership Style and Employee Engagement in Organization Citizenship Behaviors Toward the Ecological Environment.
- Bazrafkan, S., & Ghaderi, S.(2016). Improving Organizational Effectiveness in the Light of Internal Contingency Factors.



- Strategic Management Studies, Strategic Management Association, 28, 191-210, (In Persian).
- Beltran-Martin, I., Roca-Puig, V., Escrig-Tena, A., & Bou-Liusar, J. (2008). Human Resource Flexibility as a Mediating Variable between High Performance Work Systems and Performance. *Journal of Management*, 34, 1009-1044.
- Bhattacharya, M., Gibson, D., & Doty, D.(2005). The Effect of Flexibility in Employee Skills, Employee Behaviors, and Human Resource Practice on Firm Performance. *Journal of management*, 31(4), 620-622.
- Bolino, M. C., & Turnley, W.H.(2003). Going the Extra Mile: Cultivating and Managing Employee Citizenship Behavior. *The Academy of Management Executive*, 17(3), 60-71.
- Camps, J., Oltra, V., Aldás-Manzano, J., Buenaventura-Vera, G., & Torres-Carballo, F.(2016). Individual Performance in Turbulent Environments: The Role of Organizational Learning Capability and Employee Flexibility. *Human Resource Management*, 55(3), 363-383.
- Castro, Barroso, C., Martín Armario, E., & Martín Ruiz, D.(2004). The Influence of Employee Organizational Citizenship Behavior on Customer Loyalty. *International Journal of Service Industry Management*, 15(1), 27-53.
- Chang, S., Gong, Y., Way, S. A., & Jia, L.(2013). Flexibility-Oriented HRM Systems, Absorptive Capacity, and Market Responsiveness and Firm Innovativeness. *Journal of Management*, 39(7), 1924-1951.

- Charles, E. & Daniel, E.C.(2016). The Impact of Procedural Justice on Organizational International. *Journal of Computer Applications*. 133.
- Chou, S.Y., & Garcia, D.C.(2011). Group Organizational Citizenship Behavior in the Stages of Group Development. *International Journal of Business and Management*, 6(10).
- De la, L., Fernández-Pérez, S., Martín-Alcázar, F., & Sánchez-Gardey, G.(2014). Functional Flexibility in Human Resource Management Systems: Conceptualization and Measurement. *International Journal of Business Administration*, 5(1), 1923-4015.
- Dekas, K.H., Bauer, T.N., Welle, B., Kurkoski, J., & Sullivan, S. (2013). Organizational Citizenship Behavior, Version 2.0: A Review and Qualitative Investigation of Ocbs for Knowledge Workers at Google and Beyond. *The Academy of Management Perspectives*, 27(3), 219-237.
- Do, B.R., Do, B.R., Yeh, P.W., Yeh, P.W., Madsen, J., & Madsen, J.(2016). Exploring the Relationship among Human Resource Flexibility, Organizational Innovation and Adaptability Culture. *Chinese Management Studies*, 10(4), 657-674.
- Dyer, L., & Ericksen, J.(2005). In Pursuit of Marketplace Agility: Applying Precepts of Self-Organizing Systems to Optimize Human Resource Scalability. *Human Resource Management*, 44(2), 183-188.
- Eldridge, D., & Nisar, T.M.(2006). The Significance of Employee Skill in Flexible Work Organizations. *International Journal of Human Resource Management*, 17(5), 918-937.

- Fallon, T., & Brinkerhoff, R.(1996). Framework for Organizational Effectiveness. The American Society for Training and Development International Conference.
- Fornell, C., & Larcker, D.F.(1981). Evaluating Structural Equatin Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 39-50.
- Fraser, K., & Hvolby, H.(2010). Effective Teamwork: Can Functional Flexibility Act as an Enhancing Factor. *Journal of Team Performance Management*, 16, 12, 74-79.
- Gerwin, D.(1993). Manufacturing Flexibility: A Strategic Perspective. *Management Science*, 39(4), 395-410.
- Gupta, Y. P., & Goyal, S.(1989). Flexibility of the Manufacturing System: Concepts and Measurement. *European Journal of Operations Research*, 43, 119-35.
- Hadjali, H. R., & Salimi, M.(2012). An Investigation on the Effect of Organizational Citizenship Behaviors (OCB) Toward Customer-orientation: A Case of Nursing Home. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 57, 524-532.
- Harsi, P., Blanchard, K., & Goldsmith, M.(1996). Management of Organizational Behavior. Translated by: Gh., Kabiri, Tehran: Tehran University Publication, (In Persian).
- Hitt, M. A., Keats, B. W., & DeMarie, S.M.(1998). Navigating in the New Competitive Landscape: Building Strategic Flexibility and Competitive Advantage in the 21st Century. *Academy of Management Executive*, 12(4), 22-42.
- Hoy, W., & Miskel, C.(2014). Educational Administration: Theory, Research, and Practice. Translated by: S. M. M., Abbaszadeh, and Urmia: Urmia University Press, (In Persian).

- Iroca-Puig, V.(2013). Promoting Employee Flexibility Through HR Practices. *Human Resource Management*, 52(5), 645-674.
- Jafari, S.A., & Mohammadi R.(2011). Measuring Customer Satisfaction Index (CSI) in Iranian Tile Industry Using Pls Path Modeling Technique Middle-East. *Journal of Scientific Research*, 8(1), 141-149.
- Kernodle, T.A.(2007). Antecedents and Consequences of Organizational Citizenship Behavior: A Hierarchical Linear Modeling Study, Phd Thesis.
- Ketkar, S., & Sett, P.(2009). HR Flexibility and Firm Performance: Analysis of a Multi-level Causal Model. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(5), 1009-1038.
- Kumary, I., & Pradham, R.(2014). Human Resource Flexibility and Organization Effectiveness: Role of Organizational Citizenship Behaviour and Employee Intent to stay. *Inteernational Journal of business and Management invention*, 3(11), 43-51.
- LePine, J. A., Colquitt, J. A., & Erez, A.(2000). Adaptability to Changing Task Contexts: Effects of General Cognitive Ability, Conscientiousness, and Openness to Experience. *Personnel Psychology*, 53(3), 563-593.
- Moadab, N., Mohammadi, E., & Keshvarzian, V.(2013). The Relationship between Organizational Effectiveness and Control Structure of Heads of Shiraz University of Medical Sciences. *Sadra Medical Science Journal*, 1, 87-94, (In Persian).
- Nasiri F., Ghanbari, S., Zandi, K., Seifpanahi, S.(2014). The Survey of Relationship between Ethical Leadership, Spirituality at Work and Burnout. *Ethics in Science and Technology*, 9(1), 1-11, (In Persian).

- Nazari, R., Ehsani, M., Gangoei, F., & Ghasemi, H.(2013). Structural Equation Modeling Effective Communication Skills in Interpersonal Communication and the Role of Sports Managers on Organizational Effectiveness Iran. *Sport Management Journal*, 5(4), 67-82, (In Persian).
- Ngoa, H., & Loi, R.(2008). Human Resource Flexibility, Organizational Culture and Firm Performance: An Investigation of Multinational Firms in Hung Kong. *The Journal of Human Resource Management*, 19, 1654-1666.
- Organ, D.W.(2006). *Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Owor, J.J.(2016). Human Resource Management Practices, Employee Engagement and Organizational Citizenship Behaviours in Selected Firms in Uganda. *African Journal of Business Management*, 10(1).
- Perezgar, A.A., Aghajani, Afroozi, M.M., & Rabi'i A.(2013). *Advanced Research Methodology in Applied Management*. Tehran: Publication of Payame Noor University, (In Persian).
- Podsakoff, N.P., Whiting, S.W., Podsakoff, P.M., & Blume, B.D.(2009). Individual and Organizational Level Consequences of Organizational Citizenship Behaviors: A Meta Analysis. *J Appl Psychol*, 94(1), 122-41.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Paine, J.B., & Bacharach, D.G. (2000). Organizational Citizenship Behaviors: A Critical Review of the Theoretical and Empirical Literature and Suggestions for Future Research. *Journal of Management*, (3)26, 513-563.
- Rezaei, Z., Shiri, A.(2014). Investigating the Flexibility of Resource Resources on Organizational Performance (Case Study: Ilam Oil,

- Gas and Petrochemical Companies. International Management Conference, 21st Century, (In Persian).
- Robbins, S.P., Judge, T., & Campbell, T.T.(2010). Organizational Behaviour. Financial Times Prentice Hall.
- Salehzadeh, R., Shahin, A., Kazemi, A., & Shaemi Barzoki, A. (2015). Is Organizational Citizenship Behavior an Attractive Behavior for Managers? A Kano Model Approach. Journal of Management Development, 34(5), 601-620.
- Schermerhorn, J.R., Hunt, J.G. & Osburn, R.N.(2010). Organizational Behavior, New York: John Wiley and Sons.
- Sekhar, C., Patwardhan, M., & Vyas, V.(2016). A Study of HR Flexibility and Firm Performance: A Perspective from ITS Industry. Global Journal of Flexible Systems Management, 17(1), 57-75.
- Seyfi Saladahi, M. H., Kashechian, H., & Ehsani, M.(2012). The Effect of Entrepreneurial Structure on Organizational Effectiveness in the Physical Education Organization of the Islamic Republic of Iran. Sport Management Studies, 13, 236-255, (In Persian).
- Seyyed Naghavi, M., Haghghi Kafash, M., & Najafi Koliani, V. (2012). The Flexibility of Human Resources and Organizational Performance in the Insurance Industry. Improvement and Development Management Studies, 22, (In Persian).
- Seyyed Naghavi, M., Haghghi Kafash, M., & Najafi Kellani, V.(2011). Flexibility of the Organization's Resources and Performance in the Insurance Industry. Quarterly Journal of Improvement and Development Management Studies, 22(67), 129-153, (In Persian).

- Sharafi, V., & Mohammad Yari, Z.(2012). Investigating the Relationship between Organizational Citizenship Behavior and Organizational Performance Using Structured Equation Modeling: Case Study of Elam Bank's Farmers Branch Staff. Second International Management Conference, Entrepreneurship and Economic Development, (In Persian).
- Snow, C.C., & Snell, S.A.(1993). Staffing as Strategy Personnel Selection in Organizations. CA: Jossey-Bass.
- Stokes, P., Moore, N., Moss, D., Mathews, M., Smith, S. M., & Liu, Y.(2015). The Micro-Dynamics of Intraorganizational and Individual Behavior and Their Role in Organizational Ambidexterity.
- Tojari, F., & Shekhalizade, M.(2013). The Impact of Transformational Leadership and Organizational Culture on Organizational Effectiveness in Sports Organizations. Sport Management Studies, 1(17), 43-58.
- Úbeda-García, M., Claver-Cortés, E., Marco-Lajara, B., & Zaragoza-Sáez, P.(2017). Human Resource Flexibility and Performance in the Hotel Industry: the Role of Organizational Ambidexterity. Personnel Review, 46(4).
- Wen Wu, S.(2010). Linking Bayesian Networks and PLS Path Modeling for Causal Analysis Expert Systems with Applications, 37, 134-139.
- Wright, P. M., & Boswell, W.R.(2002). Desegregating HRM: A Review and Synthesis of Micro and Macro Human Resource Management Research. Journal of Management, 28, 247-276.

- Wright, P., & Snell, S.(1998). Toward a Unifying Framework for Exploring Fit and Flexibility in Strategic Human Resource Management. *Academy of Management Review*, 23(4), 756-772.
- Yang, Y., & Konard, A. M.(2011). Diversity and Organizational Innovation: The Role of Employee Involvement. *Journal of Organizational Behavior*, 32, 1062-1083.



«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و هشت - بهار 1398

ص ص: 201 - 181

تاریخ دریافت: 97/01/22

تاریخ پذیرش: 97/09/20

## ارائه الگوی سازمان یادگیرنده در راستای ارتقای سرمایه فکری و بهره‌وری نیروی انسانی در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی به روش کیفی

علی شکری نوده<sup>1</sup>

دکتر اسماعیل کاوسی<sup>2\*</sup>

دکتر بهرام علی شیری<sup>3</sup>

### چکیده

در دنیای در حال تغییر، فرایند یادگیری نیز متحول شده است دنیای کسب و کار حالت ثبات ندارد و آنچه در گذشته به خوبی کار می کرد در آینده ممکن است مؤثر نباشد. لذا باید از طریق یادگیری، عادات جدیدی کسب و سازمان ما به یادگیرنده تبدیل شود. یک سازمان یادگیرنده سازمانی است که مدام توانایی خود را صرف ساخت آینده می کند، روش های جدید را می آموزد و راههای قدیمی انجام کار را فراموش می کند. این سازمان مکانی است که در آن افراد مرتباً توانایی خود را جهت خلق هر آنچه که میل دارند افزایش می دهند، مدل های جدید یادگیری و محل آزمایش مداوم تجربه ها، انتقال آنها و ربط دادن آن به هدف اصلی فرا می گیرند. این پژوهش به منظور ارائه الگوی سازمان یادگیرنده در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی انجام شده است که از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا کیفی می باشد. پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات، با استفاده از تحلیل محتوای استقرایی؛ از 679 کد مفهومی استخراج شده، 19 مؤلفه به دست آمد که در 5 بعد سطوح یادگیری (با 3 مؤلفه)، تفکر سیستمی (با 3 مؤلفه)، چشم انداز و آرمان مشترک (با 3 مؤلفه)، مدل ها و الگوهای ذهنی (با 3 مؤلفه) و ارزیابی سازمان یادگیرنده (با 3 مؤلفه) دسته بندی شدند. **واژه های کلیدی:** سازمان یادگیرنده، سطوح یادگیری، تفکر سیستمی، چشم انداز و آرمان مشترک، مدل ها و الگوهای ذهنی و ارزیابی سازمان یادگیرنده.

1-دانش آموخته دکتری مدیریت و برنامه ریزی فرهنگی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
2-دانشیار گروه مدیریت فرهنگی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

[kavoosi@iau-tnb.ac.ir](mailto:kavoosi@iau-tnb.ac.ir)

3- دکتری مدیریت دولتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## مقدمه

امروزه، سازمانها زندگی افراد را به کلی تحت تأثیر خود قرار داده است و با این هدف که نیازهای انسان را رفع و تسهیلات مورد نیاز زندگی بشری را فراهم کند، پا به عرصه‌ی وجود گذاشته‌اند به طوری که اکنون، انواع خدمات و تولیدات مورد نیاز جامعه و مردم به وسیله‌ی سازمانهای گوناگون فراهم می‌شود. هر سازمانی با انجام دادن وظایف چندگانه یا تخصصی، هدفهای عام یا خاصی را برای جامعه و مردم متحقق می‌سازد. این هدفها و وظایف بسیار دشوارتر و پیچیده‌تر از آن‌اند که به وسیله‌ی یک فرد یا گروه کوچک تحقق‌پذیر و انجام‌یافتنی باشند. از این‌رو، گردش امور زندگی، وابسته به سازمانها و پیشرفت و بقای جامعه، تابع کار و عملکرد مؤثر آنهاست (علاقه‌بند، 1390، 3). با شروع دهه‌ی 90 میلادی، به دلیل تحولات شتابان و دم‌افزای اوضاع به سرعت متغیر محیطی، اکثر سازمانها برای حفظ و بقای خود، تلاش گسترده‌ای را برای تغییرات عمیق در ساختار و بنیان خود آغاز کردند تا از قالب‌های غیرپویا خارج شوند. بنابراین به استفاده از رهیافت‌های جدید روی آوردند. مطالعه‌ی دانش مدیریت نشان می‌دهد که صاحب نظرانی که به بحث و بررسی نظریه‌ی یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده پرداخته‌اند بر این باور هستند که در عصر نوین جهانی، عصر دانایی، مهمترین مسؤولیت رهبران و مدیران این است که یک سازمان یادگیرنده خلق کنند.

سازمان یادگیرنده چه می‌کند که سازمانهای دیگر نمی‌کنند؟ به عبارتی این سازمان چه تمایزی با سایر سازمانها دارد؟ برای تبدیل به سازمان یادگیرنده از کجا باید شروع کرد؟ از نظر تاریخی قبل از سازمان یادگیرنده ابتدا مفهوم یادگیری سازمانی توسعه داده شد و پژوهش‌های انجام شده پیرامون یادگیری سازمانی بود که زمینه‌های لازم برای شکل‌گیری نظریه سازمان یادگیرنده را به وجود آوردند (آرجیس و شون<sup>1</sup>، 1996، 54). یادگیری سازمانی را به عنوان کشف و اصلاح خطا تعریف می‌کنند. واتکینز و مارسیک معتقدند سازمانهای یادگیرنده ویژگی‌هایی دارند که عبارتند از: 1- یادگیری مستمر 2- بالابردن سطح پژوهش و گفتگو در سازمان 3- تشویق حس همکاری و یادگیری گروهی 4- توانمندسازی کارکنان برای رسیدن به یک پیش‌جمعی 5- طراحی

و اجرای سیستم هایی برای مشارکت افراد در یادگیری 6- مرتبط بودن سیستم با محیط خود 7- رهبری استراتژیک (واتکینز و همکاران<sup>1</sup>، 2004، 37). مارکوارت با تعریف سیستمی از سازمان یادگیرنده بیان می کند که با قدرت و به صورت جمعی یاد می گیرد و دائماً خودش را به نحوی تغییر می دهد که بتواند با هدف موفقیت مجموعه سازمانی به نحو بهتری اطلاعات را جمع آوری، مدیریت و استفاده کند (مارکوارت<sup>2</sup>، 1999، 135). سنگه سازمان یادگیرنده را به عنوان سازمانی که به طور مستمر ظرفیت خود را برای خلق آینده اش افزایش می دهد، تعریف می کند. به عقیده او سازمان یادگیرنده، سازمانی است که در آن افراد به طور مستمر توانایی های خود را ارتقا می بخشند تا به نتایجی که مدنظر است، دست یابند و بدین ترتیب الگوهای جدید تفکر، رشد یافته و اندیشه های جمعی و گروهی گسترش یابند. به بیان دیگر، وی معتقد است که به سازمان، ساختار، فرآیند یا شبکه ای که در آن، افراد دائماً توانایی خود را برای ایجاد نتایج مطلوب پرورش می دهند، سازمان یادگیرنده اطلاق می شود. در چنین سازمانی الگوهای جدید و جامع تفکر پرورش یافته، الهامات جمعی با شفافیت کامل محرز شده و افراد برای تجسم یک کل واحد از خود و دیگران، به طور مستمر و سخت در پی یادگیری هستند (سنگه<sup>3</sup>، 1996، 315-288). از دید ایشان سازمانهای یادگیرنده در واقع از پنج رکن تشکیل شده اند که روی هم رفته یک سیستم یا نظام را تشکیل می دهند این عناصر عبارتند از:

نگرش سیستمی: فرآیند شناخت مبتنی بر تجزیه و تحلیل و ترکیب در جهت دستیابی به درک کامل و جامع یک موضوع در محیط پیرامون خویش است. این نوع تفکر درصدد فهم کل سیستم و اجزای آن، روابط بین اجزا و کل و روابط بین کل با محیط آن (فراسیستم) است. تفکر سیستمی که برخورد سیستمی با موضوعات را در پی دارد، به دنبال تشخیص عناصر تشکیل دهنده موضوع و پیوندهای موجود میان این

- 
1. Watkins et al
  2. Marquardt
  3. Senge

عناصر است، نه در جستجوی مجموعه‌ای از ویژگی‌های موضوع (برنالد گرابوت و همکاران<sup>1</sup>، 1996).

قابلیت شخصی: یادگیری توسعه ظرفیت شخصی برای ایجاد نتایج مطلوب و محیطی سازمانی که در آن همه افراد برای توسعه خود در رسیدن به اهدافشان ترغیب می‌شوند.

مدل‌های ذهنی: انعکاس، تبیین مستمر و بهبود تصویر درونی خود از دنیا و مشاهده چگونگی تاثیرپذیری تصمیمها و اقدامهای ما بر اساس آنها.

آرمان مشترک: ایجاد حس پابندی در گروه با خلق تصویری مشترک از آینده‌ای که در پی آن هستیم؛ و تدوین اصول و اقدام‌های راهگشایی که ما را به آن می‌رساند. یادگیری جمعی: ایجاد و انتقال مهارت‌های گفتگو و تفکر جمعی، به گونه‌ای که گروهی از افراد بتوانند به راحتی به سطحی از آگاهی و توانایی برسند که از حاصل جمع توانایی‌ها و استعداد تک‌تک آنها بیشتر باشد.

از سنگه پنج اصل فوق را به صورت یک قالب منسجم از نظریه‌ها و عملکردها ارائه کرده و بر اهمیت اصل نگرش سیستمی تأکید می‌کند و آن را فرمان پنجم نامیده است، زیرا معتقد است نگرش سیستمی سنگ زیربنای پنج فرمان یادگیری است (سنگه<sup>2</sup>، 1999، 315-288). این اصل باعث یکپارچه‌سازی اصول دیگر می‌شود و آنها را به صورت یک قالب منسجم از نظریه‌ها و عملکردها تلفیق می‌کند (نوناکا و تاگوچی<sup>3</sup>، 2009، 98).

از دیدگاهها و نظریات مختلف در خصوص سازمانهای یادگیرنده چنین بر می‌آید که سازمانهای یادگیرنده سازمانهایی هستند که مسائل را در داخل خود شناسایی و حل می‌کنند و توانایی و قابلیت انعطاف‌پذیری و پذیرش سیال و پویا هستند و با محیط خود در تعامل مثبت اند و دارای وضعیت خود تعادلی و خودکنترلی اند و یادگیری دو جانبه بین مدیریت و کارکنان متداول و ارزشمند است و موتور محرکه آن یادگیری گروهی و تیمی

---

1. Bernard Grabot et al

2. Senge

3. Nonaka & Takeuchi

متناسب با مقتضیات زمان و تغییرات و بازسازی و اصلاح خود برای هماهنگی خود با خواسته های محیط و سازمان می باشد.

در مقابل امروزه بهره وری نیروی انسانی و نقش مهم آن در جهت پیشرفت و نیل کشورهای جهان به مقاصد اقتصادی و سیاسی و اجتماعی از جمله مباحث مهم امروز محافل مدیریتی است و دولت‌ها و سازمانها سعی می کنند با به کارگیری روش ها و فنون مناسب، هر چه بیشتر خود را به این شاخص ها نزدیک کنند.

در سال 1990، سرمایه‌گذاری‌های عظیم در برنامه‌ریزی منابع سازمانی وجود داشته است و به‌طوری‌که در سراسر جهان در دهه گذشته، حدود 500 میلیارد دلار در سیستم‌های منابع سازمانی سرمایه‌گذاری شده است (چو و همکاران<sup>1</sup>، 2014). منابع سازمانی شامل کارگاه‌های آموزشی، تجهیزات، مواد، امور مالی، تأمین‌کنندگان و مشتریان می‌باشد. هدف از سیستم‌های منابع سازمانی سازمان‌دهی چگونگی تولید عقلانی برای دستیابی به بالاترین سود و کمترین هزینه با توجه به منابع محدود است (چن و تسنگ<sup>2</sup>، 2012). همچنان که از نام آن پیداست، سیستم یکپارچه‌ای است که پاسخ گوی نیازهای اطلاعاتی کل شرکت است. یک شرکت از اجرای یک سیستم اطلاعات انتظار دارد که این سیستم منافع مالی به شرکت رسانده و با استفاده از روش‌های مناسب مدیریتی بتواند سود را به حداکثر برساند.

با این وجود این، بهره وری نیروی انسانی پدیده پیچیده ای است که به عوامل متعددی بستگی دارد. در نتیجه سازمانها برای موفقیت در بهره وری سرمایه انسانی باید عوامل متعددی را مدنظر قرار دهند. از جمله عواملی که می توانند به طور بالقوه بر این مفهوم اثرگذار باشند، سرمایه فکری است.

اصطلاح سرمایه فکری در هم‌پوشانی همه دارایی ها، منابع مشهود و غیرفیزیکی یک سازمان است که شامل فرآیندها، ظرفیت نوآوری و دانش ضمنی و آشکار اعضای آن و شبکه همیاران مورد استفاده قرار می گیرد (بابانیولی و همکاران<sup>3</sup>، 2012).

---

1. Chou et al

2. Chen & Tseng

3. Baba Niuloe et al

همچنین، سازمانها برای حفظ و استمرار خود و برون رفت از چالش‌های محیط اطراف خود که مشخصه بارز آن افزایش پیچیدگی و پویایی است، نیازمند توسعه، تقویت و توانایی‌های درونی هستند که این از طریق مبانی دانش سازمانی و سرمایه فکری که به عنوان استراتژی پایدار سازمانها تشخیص داده شده است میسر می‌گردد.

در سال‌های اخیر، تحولات جهانی که سایر کشورها را با ضرورت حرکت به سمت جامعه یادگیری مواجه ساخته، کشور ما را نیز تحت تأثیر قرار داده است. از سوی دیگر، وجود پشتوانه‌های فرهنگی و دینی موجب شده است تا بسیاری از صاحب‌نظران کشور ما نیز بر ضرورت تلاش برای تحقق جامعه یادگیری لزوم پیش قدمی آموزش عالی در این زمینه تأکید کنند (مهر محمدی، 1392، 13 و فراستخواه، 1387، 97). از طرفی آن - چه که امروزه موجبات تحقق مزیت رقابتی سازمانها را تضمین می‌کند، کارکنان با کیفیت است. از این‌رو کارکنان با کیفیت به عنوان مهم‌ترین قابلیت سازمان در کسب مزیت رقابتی و همچنین عمده‌ترین دارایی نامشهود قلمداد می‌شود و صاحب‌نظران معتقدند کارکنان با کیفیت، پایه و اساس بهبود کیفیت کالاها و خدمات می‌باشند. لذا شناخت میزان کیفیت‌گرایی کارکنان و نقش آن در کیفیت کالاها و خدمات برای سازمانها به‌خصوص سازمانهای رقابتی ضرورت دارد. در همین راستا پژوهش حاضر در پی این هدف اصلی است تا الگویی جهت ایجاد سازمان یادگیرنده در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی ارائه نماید.

به زعم اسکات<sup>1</sup> (2003)، سازمان به عنوان یک سیستم عقلایی عبارت از گروه‌هایی هستند که در جهت پیگیری اهداف نسبتاً خاص تشکیل یافته و ساختارهای اجتماعی با سطوح نسبتاً بالایی از رسمیت را نشان می‌دهند؛ سازمان به عنوان یک سیستم طبیعی عبارت از گروه‌هایی هستند که بقای سازمان، هدف مشترک اعضای آن بوده و آن‌ها با فعالیت‌های دسته‌جمعی برای دستیابی به این هدف، به صورت غیررسمی ساختار یافته‌اند و نهایتاً سازمان به عنوان یک سیستم باز عبارت از سیستم‌هایی از فعالیت‌های وابسته به هم هستند که ائتلافات متغیر افراد سازمانی را به هم مرتبط کرده و به وسیله محیط‌هایی که در آنها عمل می‌کنند (بسته به میزان تبادل

با محیط و سهم محیط در به وجود آوردن آن‌ها)، احاطه می‌شوند (زنگریز و محرایی، 1394، 14).

بر مبنای تعریف دیگر، سازمان نهادی اجتماعی است که هدف مشخصی را تعقیب می‌کند به عبارت بهتر سیستمی است با مرزهای معین که به سبب داشتن ساختاری آگاهانه، فعالیت‌هایی را انجام می‌دهد. هم‌چنان که از تعریف فوق برمی‌آید: چهار رکن اساسی در این تعریف ملحوظ است که عبارتند از:

- 1- نهاد اجتماعی، به این معنی که از مردم و گروه‌های اجتماعی تشکیل می‌شود.
- 2- هدفمندی، به معنی وجود مأموریت و رسالت مشخص است.
- 3- ساختار آگاهانه، به معنی وجود ارتباط و هماهنگی مشخص بین دوایر و بخش‌های سازمان است.
- 4- مرزهای سازمان، که تعیین‌کننده عوامل درونی و برونی سازمان می‌باشند (رضائیان، 1392).

به طور کلی سازمان، سیستم اجتماعی است که مرزهای نسبتاً مشخصی دارد و با اجزایی هماهنگ، به طور آگاهانه و مستمر جهت تحقق اهداف خاص خود فعالیت می‌کند. موجودیت اجتماعی سازمان به خاطر وجود انسان است که ماهیت اجتماعی داشته، با افراد و گروه‌های دیگر تعامل دارد. این تعامل مستلزم هماهنگی و این هماهنگی مستلزم مدیریت است (بلیاد و همکاران، 1395).

مارسیک و واتکینز<sup>1</sup> (1999) سازمان یادگیرنده را ارگانیک می‌دانند که نفس می‌کشد و فضایی را خلق می‌کنند که آن فضا، افراد و سیستم را توان می‌بخشد تا یاد بگیرند، رشد کنند، و شکیب و پایدار باشند. ایشان در مدل تلفیقی خود اساساً مفهوم سازمان یادگیرنده را نهادی که به طور مستمر می‌آموزد و خود را متحول می‌سازد. سازمانی که یادگیری را فرایندی مداوم و به شکلی استراتژیک، کاربردی می‌سازد. فرایندی که با کار تلفیق شده و به موازات آن در تکاپوست (یانگ و همکاران<sup>2</sup>، 2004).

---

1. Marcic & Watkins

2. Yang et al

در سازمان یادگیرنده، افراد به طور مداوم ظرفیت خود را برای خلق نتایجی که واقعاً به دنبال آن هستند، افزایش می‌دهند. در این سازمانها، الگوهای جدید و ارزشمند تفکر شکل می‌گیرد، فضای جمعی آزادانه وجود دارد و افراد به طور پیوسته یاد می‌گیرند که چگونه با همدیگر یاد بگیرند (باون و همکاران<sup>1</sup>، 2007). به علاوه در چنین سازمانی، نه تنها از انگیزه‌های اعضای سازمان برای یادگیری و خلاقیت حمایت می‌شود، بلکه راه‌ها و روش‌هایی نیز برای تقویت، متناسب‌سازی و انتقال یادگیری و خلاقیت بین اعضای سازمان و در کل سازمان ترویج می‌شود (لاندولی و گایسپ<sup>2</sup>، 2007، 324). زمانی می‌توان ادعا کرد سازمانی یادگیرنده است که بتواند نیازهای محیطی را به‌خوبی تشخیص داده، ابزارهای لازم را جهت تطبیق خود با آن فراهم سازد تا به حیات خود ادامه دهد و از طریق خلق و پرورش سریع قابلیت‌های مورد نیاز، جهت دستیابی به موفقیت‌های آتی مستمر، توسعه یابد (توسی و اسمیت<sup>3</sup>، 1999).

در دنیای پرقابلیت کنونی، بهره‌وری به عنوان یک فلسفه و دیدگاه مبتنی بر استراتژی بهبود، مهم‌ترین هدف هر سازمان را تشکیل می‌دهد و می‌تواند همچون زنجیره‌ای، فعالیت‌های بخش‌های مختلف جامعه را در برگیرد؛ چنان که رسالت مدیریت و هدف اصلی مدیران هر سازمان، استفاده مؤثر و بهینه از منابع و امکانات گوناگون چون نیروی کار، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات است (الله‌وردی، 1389). سازمان ملی بهره‌وری ایران بهره‌وری را استفاده حداکثری از منابع، نیروی انسانی، تسهیلات و... به طریقه علمی، کاهش هزینه‌های تولید، گسترش بازارها، افزایش اشتغال و کوشش برای افزایش دستمزدهای واقعی و بهبود استانداردهای زندگی می‌داند، به نحوی که به نفع کارکنان، مدیریت و جامعه باشد. جهان امروز در مواجهه با رشد فناوری و دگرگونی‌های متعاقب آن، به این واقعیت دست یافته است که عامل انسان، می‌تواند حیاتی‌ترین جزء مورد توجه در بررسی بهره‌وری باشد، زیرا مشارکت جدی او می‌تواند در بررسی بهره‌وری مبنای نظر قرار گیرد. تنها او می‌تواند کیفیت و کمیّت کار خود را ارتقا بخشد، طرح‌های جدید ارائه دهد و با خلاقیت، مشکلات را از پیش پا بردارد و تغییراتی در محیط خود به

---

1. Bowen et al

2. Bowen et al

3. Tosey & Smith



وجود آورد، لذا انسان هم عامل بهره‌وری و هم هدف آن است و این مسأله توجه به نیروی انسانی در بهره‌وری را دوچندان می‌کند. یکی از عوامل اساسی و تاثیرگذار در رقابت‌جویی و بقای سازمان، بهره‌وری است. این موضوع به این معناست که مؤسسات غیربهره‌ور، به سرعت از عرصه رقابت بازار خارج می‌شوند و موجودیت خود را از دست می‌دهند. از بهره‌وری، که در برگیرنده اثربخشی و کارایی است، به‌عنوان شاخصی برای سنجش و تحلیل عملکرد استفاده می‌شود (دوروسیوتیس<sup>1</sup>، 2004). به تعبیر «پیتر دراگر» اثربخشی یعنی «انجام کارهای درست» در حالی که کارایی به معنای «انجام درست کارهاست». بهره‌وری، هم در سطح سازمان به عنوان یک کل، هم در سطح گروهی یا واحدی، و هم در سطح فردی، قابل بررسی است (رابینز<sup>2</sup>، 2003). بهره‌وری سازمان به عوامل مختلفی چون ساختار سازمانی، دانش و اطلاعات، منابع فیزیکی و مادی، موقعیت استراتژیک و منابع انسانی، بستگی دارد (رضائیان، 1392). در این میان، عامل انسانی مهم‌ترین عنصر به شمار می‌رود، زیرا می‌تواند سایر عوامل را به نحو بهینه به کار گیرد. یکی از متغیرهایی که در سال‌های اخیر توجه روان‌شناسان را به خود جلب کرده، خودکارآمدی است (درمن<sup>3</sup>، 2005).

واژه سرمایه فکری نیز از دهه 1990 به طور گسترده توسط جان کنت گالبریس به کار برده شد (چنگ و همکاران<sup>4</sup>، 2010، 324). در این تعریف اقدام فکری چیزی فراتر از مفهوم تفکر به عنوان تفکر محض است و به کارگیری این نگرش به این معناست که سرمایه فکری فرآیندی ایدئولوژیک و پویاتر از شکل ثابت سرمایه است.

سرمایه فکری یک مفهوم چند رشته‌ای است و فهم و درک آن در رشته‌های مرتبط با کسب و کار و تجارت متنوع است. در تعریف سرمایه فکری می‌توان بیان کرد که قابلیت‌های منابع غیرملموس برای ایجاد و نگهداری مزیت رقابتی است. در واقع سرمایه فکری، دانش موجود در سازمان است و در دو سطح فردی و سازمانی مطرح

1.Droussiotis

2.Robbins

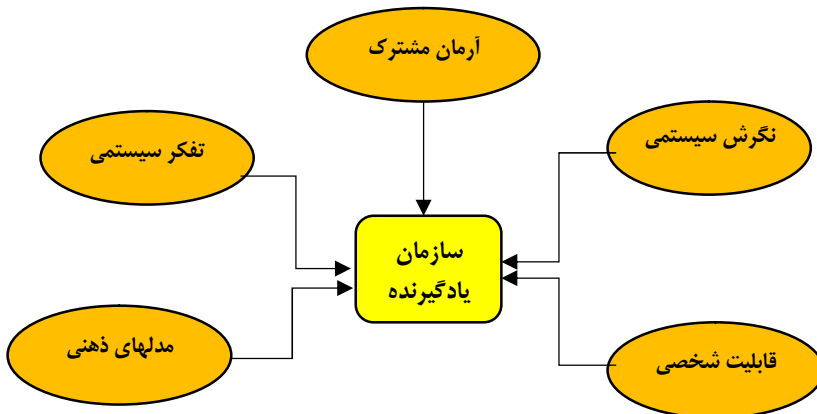
3.Dorman

4.Cheng et al

می‌شود که سطح فردی شامل دانش، مهارت و استعداد است و سطح ساختاری مواردی مانند پایگاه داده خاص هر مشتری، فناوری، روش‌ها و فرآیندهای سازمانی و فرهنگ را در بر می‌گیرد.

در مجموع می‌توان گفت که سرمایه فکری نماینده مجموعه دارایی‌های ناملموسی است که همچنین به عنوان دارایی‌های دانش معروفند. این نوع سرمایه فراهم‌کننده یک پایگاه منابع جدید است که از طریق آن سازمان می‌تواند به رقابت بپردازد و شامل آن بخش از کل سرمایه یا دارایی شرکت است که مبتنی بر دانش بوده و شرکت دارنده و مالک آن به شمار می‌آید.

استوارت<sup>1</sup> (1997)، سرمایه فکری را از لحاظ منابع سازمانی، مربوط به ثروت آفرینی از نظر استوارت سرمایه فکری دارای ابعاد سرمایه انسانی، ساختاری و مشتری یا رابطه‌ای است. سرمایه انسانی پایه سرمایه فکری و عنصر اساسی در اجرای وظایف آن محسوب می‌شود. سرمایه انسانی به قابلیت‌ها، مهارت‌ها و تخصص اعضای انسانی اطلاق می‌شود که منجر به ایجاد دارایی‌های با ارزش برای سازمان می‌شوند (استوارت، 1997، 433-450).



شکل شماره (1) - مدل تحلیلی اولیه تحقیق

## ابزار و روش

پژوهش حاضر دارای دو مرحله است.

مرحله اول: روش پژوهش در این مرحله تحقیق کیفی است و از نوع تحلیل محتوا با نظام مقوله ای قیاسی است. مای رینگ<sup>1</sup> (2000) معتقد است در تحلیل کیفی محتوا به شیوه اعمال قیاسی طبقه بندی، پژوهشگر با ارائه و مفروض گرفتن تعاریف مشخصی قبل از شروع به تحقیق، به مطالعه متون تعیین شده می پردازد و با مقایسه تعاریف از پیش تعیین شده و متن های مورد تحلیل به داوری درباره عدم یا وجود مصادیق آن تعریف در متن های مورد نظر می پردازد (فرادانش، 1387).

روش و ابزار جمع آوری داده‌ها در مرحله اول

در این پژوهش ابتدا متون مرتبط باهدف اصلی پژوهش انتخاب شده اند. در مرحله اول، متون مورد مطالعه قرار گرفته، پاراگراف های مرتبط با سؤالات تحقیق انتخاب می گردد در مرحله دوم کد مفاهیم مرتبط با موضوع هر پاراگراف استخراج شده و در مرحله سوم کد مفاهیم استخراج شده در دسته های هم مفهوم قرار می گیرد در مرحله چهارم برای دسته های هم مفهوم، نام و عنوان مناسب که بیانگر تم اصلی پژوهش است برگزیده می شود.

روش و ابزار جمع آوری داده‌ها در مرحله دوم

بعد از تعیین مؤلفه و شاخص های اصلی تحقیق خود در بخش اول به روش تحلیل محتوا، پرسش نامه ای براساس مقیاس 5 بخشی لیکرت (1=خیلی کم، 2=کم، 3=متوسط، 4=زیاد و 5=خیلی زیاد) طراحی شد و با توزیع آزمایشی پرسش نامه و دریافت نظرات استادان آگاه در زمینه جامعه شناسی و مدیریت، مؤلفه ها مورد جرح و تعدیل قرار گرفت و بعد از اصلاحات مورد نیاز و نهایی شدن، پرسش نامه در میان اعضای نمونه آماری توزیع شد. در این تحقیق، از روش های مطالعات کتابخانه ای و میدانی و ابزارهایی همچون مصاحبه و پرسش نامه برای جمع آوری داده ها استفاده

گردید. پرسش نامه این تحقیق در مرحله اول در اختیار صاحب نظران و متخصصان مربوط به موضوع مورد ارزیابی قرار گرفت. و نهایتاً با جرح و تعدیل‌های انجام شده و تایید روایی آن، پرسش نامه تنظیم شد.

### آمار استنباطی

سؤال اول: ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های تاثیر گذار در الگوی سازمان یادگیرنده در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی چیست؟

پس از مطالعه منابع مکتوب و دیجیتالی در دسترس و با تجزیه تحلیل مبانی نظری پژوهش و بررسی دیدگاه‌های دانشمندان و صاحب نظران پیرامون مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی سازمان یادگیرنده در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی، جمله‌ها و پارگراف‌های مرتبط با سؤال‌های تحقیق استخراج گردیدند و پس از کدگذاری و دسته‌بندی، مفاهیم و مقوله‌های اصلی استخراج گردید که نتایج آن در جداول ذیل آورده شده است و در نهایت الگوی سازمان یادگیرنده در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی در پنج بعد اصلی شناسایی شدند.

مفاهیم جایگزین شده براساس کد مفاهیم دسته‌بندی شده

تم اصلی اول: سطوح یادگیری

منظور از تم اول ظهور یافته از متن، بیشتر معطوف به جنبه سطوح یادگیری می‌باشد. از تجزیه و تحلیل متن کتاب‌ها و مقاله‌ها در مورد تم سطوح یادگیری 3 مقوله: یادگیری فردی (افزایش تسلط و قابلیت شخصی، آموزش و شرایط آن و روش‌های یادگیری)، یادگیری تیمی (توسعه ظرفیت اعضای گروه، افزایش فرهنگ یادگیری تیمی، ایجاد گفتمان مشترک (گفتگو و مباحثه و مناظره)) و یادگیری سازمانی (ویژگی یادگیری سازمانی، عوامل مؤثر در یادگیری سازمانی، نقش مدیر/رهبر در سازمان، ارتقای فرهنگ سازمانی، فناوری و یادگیری محیط) ظهور کردند. که مفاهیم اصلی و زیر مقوله‌های تم اول در جدول ذیل ارائه می‌شوند.

## جدول شماره 1- فرایند دسته بندی مقولات و زیرمقوله های تم اصلی اول

تم اصلی	مقوله	زیرمقوله	
سطوح یادگیری	یادگیری فردی	72. تامین مطلوب نیازها و خواسته های فردی، 73. بهبود عملکرد کارکنان، 74. ایجاد توانایی و مهارت مستمر کارکنان، 77. قابلیت های شخصی	
		89. ویژگی آموزش، 88. طرح آموزشی، 90. انتقال آموزش، 87. اثربخشی طرح آموزشی، 102. جوسازمانی، 103. فرهنگ سازمانی حمایتی، 104. ویژگی های فردی	
		91. یادگیری به واسطه اشتباهات و عدم تکرار اشتباهات، 92. یادگیری به وسیله خود آموزشی و خارج از محل کار، 93. یادگیری به واسطه تمرین ارزش های فردی یک شخص، 94. یادگیری به وسیله استفاده از تنوری و تمرین مهارت، 95. یادگیری به وسیله حل مساله، 96. یادگیری به واسطه تعامل با دیگران، 97. یادگیری به واسطه برنامه ریزی دوطرفه، 98. یادگیری به واسطه طرفداری و حمایت از همکاران، 99. یادگیری به واسطه معرفی رهبر به دیگران، 100. یادگیری به واسطه آموزش رسمی، 101. یادگیری به واسطه ممارست در تضمین کیفیت	
	یادگیری تیمی	80. ارتقا قابلیت های شخصی در گروه، 78. رشد و توسعه اندیشه های گروهی، 79. رشد و الگوهای جدید تفکر	
		75. ویژگی های یادگیری تیمی، 76. فرهنگ یادگیری تیمی	
		81. ویژگی های گفتگو، 82. ثمرات گفتگوی مشترک	
	یادگیری سازمانی	83. ابزار آزادانه مسائل، 84. گوش دادن به نظرات دیگران، 85. تصمیم گیری (دستیابی به بهترین نظرات)، 86. ارزیابی نکردن افراد.	
		45. مستمر بودن یادگیری، 46. پرسش و گفتگو، 47. یادگیری تیمی، 48. توانمندسازی، 49. سیستم جایگیری، 50. ارتباط و اتصال سیستم، 51. رهبری استراتژیک	
		عوامل مؤثر در یادگیری سازمانی	39. ارزش ها و باورها، 40. زبان، 41. گفتار و رفتار افراد سطح بالا، 42. زمان و سرمایه، 43. قدرت مالکیت، 44. دوری از غرور و تعصب.

	نقش مدیر/رهبر در سازمان	65. ارائه طرح اجتماعی، 70. رهبر خدمتگزار، 71. ارائه یک تصویر کلی از سازمان، 52. ارائه و به کارگیری سیستم یادگیری سازمانی، 63. مربی و توانمندسازی، و 64. دروازه بان برای واحد های خود
	ارتقای فرهنگ سازمانی	53. ویژگی فرهنگ سازمانی، 54. فرهنگ قوی سازمانی، 55. ماهیت جو یادگیری سازمانی
	فناوری	56. ابزارهای اطلاعاتی، 57. پشتیبانی در فناوری، و 58. یکپارچه سازی شبکه های فناوریانه
	محیط یادگیری	59. یادگیری متناسب با رسالت سازمان، 60. محیط تسهیل کننده یادگیری، 61. به کارگیری یادگیری در محیط کار و 62. نیازهای رشد و یادگیری

### تم اصلی دوم: تفکر سیستمی

منظور از تم دوم ظهور یافته از متن، بیشتر معطوف به جنبه تفکر سیستمی می باشد، از تجزیه و تحلیل متن کتاب ها و مقاله ها در مورد تفکر سیستمی، سه مقوله: ویژگی تفکر سیستمی، مدیریت سیستمی (تجدید بنای فکری و تغییر در نگرش پدیده ها، توجه به پیچیدگی پویا، تبیین وضعیت) و شناسایی موانع تفکر سیستمی ظهور کردند. که مفاهیم اصلی و زیر مقوله های تم دوم در جدول ذیل ارائه می شوند.

### جدول شماره 2 - فرایند دسته بندی مقولات و زیرمقوله های تم اصلی دوم

تم اصلی	مقوله	زیرمقوله
تفکر سیستمی	ویژگی تفکر سیستمی	18. وجود قواعد یکپارچه، 19. رویکرد کل نگری، 20. ادراک روابط و الگوهای تغییر و تحول، 21. شناخت ساختار برای ایجاد شرایط و موقعیت های پیچیده
		22. مشاهده درک روابط درونی پدیده ها، 23. شناخت فرایند تغییر در سیستم، 24. تشویق به تغییر در ذهنیت افراد، 25. فرد به عنوان یادگیرنده فعال
	تجدید بنای فکری و تغییر نگرش پدیده ها	26. شناخت و درک الگوی تغییرات، 27. دلایل و آثار پدیده ها
		28. تبیین وضعیت در سطح وقایع، 29. تبیین وضعیت در سطح الگوهای رفتاری واکنشی، 30. تفسیر و تبیین
	توجه به پیچیدگی پویا	31. کم ظرفیتی در نوآوری، 32. فرافکنی در مواجهه با مشکلات، 33. رواج رویه های استاندارد و تلقی آن به عنوان امری مقدس، 34. توهم پذیرش مسؤلیت، 35. تمرکز بر روی وقایع، 36. پذیرش تهدیدهای تدریجی، 37. پندار بیهوده در مورد یادگیری از تجارب، 38. افسانه ای به نام تیم مدیریت.
تبیین وضعیت	شناسایی موانع تفکر سیستمی	

تم اصلی سوم: چشم انداز و آرمان مشترک

منظور از تم سوم ظهور یافته از متن، بیشتر معطوف به جنبه چشم انداز و آرمان مشترک می باشد، از تجزیه و تحلیل متن کتاب ها و مقاله ها در مورد جنبه چشم انداز و آرمان مشترک دو مقوله: چشم انداز مشترک و آرمان مشترک (ویژگی آرمان مشترک و توسعه تصویر و آرمان مشترک از آینده) ظهور کردند. که مفاهیم اصلی و زیر مقوله های تم سوم در جدول ذیل ارائه می شوند.

جدول شماره 3 - فرایند دسته بندی مقولات و زیرمقوله های تم اصلی سوم

تم	مقوله	زیرمقوله
چشم انداز و آرمان مشترک	چشم انداز مشترک	10. توجه به اهداف مشترک، 11. تعهد به تامین منابع، 12. ادراکات متفاوت و مشابه از نقش یادگیری، 13. تعیین نیازهای یادگیری
		14. شفاف سازی روابط بین افراد، 127. تصویر سازی یکسان در ذهن فردو سازمان، و 128. بیش از یک عقیده بودن آرمان مشترک.
	آرمان مشترک	15. ایجاد ظرفیت تصویر و آرمان مشترک از آینده، 16. وجود تصویری نزد گروهی از افراد در سازمان، 17. هدایت توانهای بالقوه و بالفعل افراد یا سازمان

تم اصلی چهارم: مدل ها و الگوهای ذهنی

منظور از تم چهارم ظهور یافته از متن، بیشتر معطوف به مدل ها و الگوهای ذهنی می باشد. از تجزیه و تحلیل متن کتاب ها و مقاله ها در مورد جنبه مدل ها و الگوهای ذهنی، دو مقوله: یادگیری نهادی در برنامه ریزی و الگوهای ذهنی پایا و سازمان (الگوی ذهنی پایا، الگوی ذهنی سازمان) ظهور کردند. که مفاهیم اصلی و زیر مقوله های تم سوم در جدول ذیل ارائه می شوند.

## جدول شماره 4- فرایند دسته بندی مقولات و زیرمقوله های تم اصلی چهارم

تم	مقوله	زیرمقوله	
تم 4 محل ها و الگوهای ذهنی	یادگیری نهادی در برنامه ریزی	1. برنامه ریزی مجدد، 2. قدرت پیش بینی، 3. قدرت تغییر محیطی، 4. بازتولید، 5. خود برنامه ریزی	
	الگوهای ذهنی بنیادین و سازمان	الگوی ذهنی پایا	6. شناسایی الگوی ذهنی خود نسبت به مسائل، 7. ارزیابی و سنجش دائم الگوهای ذهنی خود نسبت به مسائل
		الگوی ذهنی سازمان	8. نحوه نگرش و جهان بینی سازمان، و 9. چگونگی برخورد سازمان با محیط بیرون

## تم اصلی پنجم: ارزیابی سازمان یادگیرنده

منظور از تم پنجم ظهور یافته از متن، بیشتر معطوف به ارزیابی سازمان یادگیرنده می باشد. از تجزیه و تحلیل متن کتاب ها و مقاله ها در مورد ارزیابی سازمان یادگیرنده، پنج مقوله: ویژگی های سازمان یادگیرنده، ساختار سازمان یادگیرنده، نوع جمعیت سازمان یادگیرنده، سیستم سه زمینه ای، سازمان به مثابه انرژی ها (فکری و ذهنی) ظهور کردند. که مفاهیم اصلی و زیر مقوله های تم پنجم در جدول ذیل ارائه می شوند.

## جدول شماره 5- فرایند دسته بندی مقولات و زیرمقوله های تم اصلی پنجم

تم اصلی	مقوله	زیرمقوله
	ویژگی های سازمان یادگیرنده	107. کفایت، 108. اجماع، 109. اعتماد، 110. کارکنان یادگیرنده و خلاق، 111. تلفیق کننده اهداف فردی و سازمانی، 106. کنجکاوی، 105. بخشیدن.
	ساختار سازمان یادگیرنده	112. ارتباطات بین مدیران و کارکنان 113. سیستم بودجه، 114. پست سازمانی رئیس، 115. تصمیم گیری، 116. حدو مرزها در داخل و خارج از سازمان و 117. توسعه و گسترش سازمان
	نوع جمعیت سازمان یادگیرنده	118. کارکنان، مدیران/رهبران، مراجعه کنندگان، خرده پیمانکاران، سازمانها و جامعه
	سیستم سه زمینه ای	119. تمرکز، 120. تمایل (اراده)، و 121. توان (قابلیت)
	سازمان به مثابه انرژی ها (فکری و ذهنی)	122. نیاز بیشتر به انرژی در سیستم های پیچیده، 123. به عنوان دارایی زمینه ای، 124. سیستم هایی با توانایی خود تثبیتی، 125. مجال بیشتر به ارتباطات و تعاملات، 126. هدایت ارتباطات در درون سازمان



## مدل نهایی تحقیق

متغیر های مورد بررسی در این تحقیق عبارتند از:

متغیر مستقل: سطوح یادگیری، تفکر سیستمی، چشم انداز و آرمان مشترک، مدل ها و الگوهای ذهنی و ارزیابی سازمان یادگیرنده  
متغیر وابسته: الگوی سازمان یادگیرنده در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی



شکل شماره (2) - مدل حاصل از تحلیل محتوای کیفی

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش کیفی مدل نهایی کیفی توسعه سازمان یادگیرنده در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی در پنج بعد سطوح یادگیری، تفکر سیستمی، چشم‌انداز و آرمان مشترک، مدل‌ها و الگوهای ذهنی و ارزیابی سازمان یادگیرنده ارائه شد. سطوح یادگیری سه مقوله: یادگیری فردی (افزایش تسلط و قابلیت شخصی، آموزش و شرایط آن و روش‌های یادگیری)، یادگیری تیمی (توسعه ظرفیت اعضای گروه، افزایش فرهنگ یادگیری تیمی، ایجاد گفت‌وگو مشترک (گفت‌گو و مباحثه و مناظره)) و یادگیری سازمانی (ویژگی یادگیری سازمانی، عوامل مؤثر در یادگیری سازمانی، نقش مدیر/رهبر در سازمان، ارتقای فرهنگ سازمانی، فناوری و یادگیری محیط) ظهور کردند. عنصر تفکر سیستمی، سه مقوله: ویژگی تفکر سیستمی، مدیریت سیستمی (تجدید بنای فکری و تغییر در نگرش پدیده‌ها، توجه به پیچیدگی پویا، تبیین وضعیت) و شناسایی موانع تفکر سیستمی ظهور کردند. جنبه چشم‌انداز و آرمان مشترک دو مقوله: چشم‌انداز مشترک و آرمان مشترک (ویژگی آرمان مشترک و توسعه تصویر و آرمان مشترک از آینده) ظهور کردند. مدل‌ها و الگوهای ذهنی، دو مقوله: یادگیری نهادی در برنامه‌ریزی و الگوهای ذهنی پایا و سازمان (الگوی ذهنی پایا، الگوی ذهنی سازمان) ظهور کردند. ارزیابی سازمان یادگیرنده، پنج مقوله: ویژگی‌های سازمان یادگیرنده، ساختار سازمان یادگیرنده، نوع جمعیت سازمان یادگیرنده، سیستم سه زمینه‌ای، سازمان به مثابه انرژی‌ها (فکری و ذهنی) ظهور کردند.

## References

- Alagheband, A.S.(2011). Public Management. Tehran: Ravan Publishing, (In Persian).
- Allahwerdi, M., Farahabadi, M., & Sadat Sajadi, H.(2009). Prioritizing the Factors Affecting on the Human Resource Efficiency from the Viewpoint of Central Managers of Isfahan University of Medical Sciences. Hospital, 3 & 4, 77-85, (In Persian).
- Argyris, C., & Schon, D.(1996). Organizational Learning, Reading. Mass-Addison Wesley.
- Baba Niuoloe, F., Rahimi, Gh. R., & Pahlavani, N.(2012). Comparative Evaluation of Intellectual Capital Management Inuniversities. Publication in the Humanities Ingenuity.
- Belaid, M., Lerni, M., & Manafi Sharaf Abad, K.(2016). Management of Organizational Culture with Cultural Intelligence Approach. Tehran: Hormoz Publication, (In Persian).
- Bernard Grabot, A. M., Lauroua, F., & Raymond, H.(2013). ERP 2.0, What for and how? Computers in Industry.
- Bowen, L.G., Ware, B.W., Rose, A.R., & Joelle, D.P.(2007). Assessing the Functioning of Schools as Learning Organizations.
- Chen, H.R., & Tseng, H.F.(2012). Factors That Influence Acceptance of Web-Based e-Learning Systems for the in-Service Education of Junior High School Teachers in Taiwan. Evaluation and Program Planning, 35(3), 398-406.
- Chou, H. W., Chang, H.H., Lin, Y.H., & Chou, S.B.(2014). Drivers and Effects of Post-Implementation Learning on ERP Usage. Computers in Human Behavior, 35, 267-277.

- Dorman, J.(2005). Associations between Classroom Environment and Academic Efficacy. *Learning Environment Research*, 4, 243-256.
- Droussiotis, A.(2004). The Profile of High Performing Employees in Cyprus. *The Journal of Business in Developing Nations*, 8.
- Farasakhah, M.(2008). Study on How to Improve the Quality and Quantity of Access to Higher Education in Iran. *Amozashe Alii Dar Iran Journal*, 1(2), 95-122, (In Persian).
- Landoli, L., & Guiseppe, Z.(2007). *Organizational Cognition and Building Systems for the Learning Organization*. UMI Proquest Digital Dissertation Full Citation & Abstract.
- Marquardt, M. J.(1999). *Action Learning in Action*. CA: Davis black.
- Mehmohammadi, M.(2013). *Income on Education in Higher Education: Towards Teaching Professor*. Tehran: Tarbiat Modares University Publication, (In Persian).
- Nonaka, I., & Takeuchi, H.(1995). *The Knowledge-Creating Company-How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation?* Oxford University Press.
- Rangriz, H., & Mehrabi, J. (2015). *Advanced Management Theory*. Qazvin: Islamic Azad University Publication, (In Persian).
- Rezaian, A.(2013). *Management of Political Behaviors in Organizations (Advanced Organizational Behavior Management)*. Tehran: Samt Publication, (In Persian).
- Rezaeian, A.(2013). *Basics of Organizational Behavior Management*. Tehran: Samt Publication, (In Persian).
- Robbins, S.P.(2003). *Organizational behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Senge, P.(1996). *The Leader New York: Building Learning Organisation*. London: International Thompson Buainess Press.

- Senge, P.(1999). *The Dance of Change: The Challenges of Sustaining Momentum in Learning Organizations*. New York: Doubleday Publication.
- Senge, P.(2006). *The Fifth Command; The Creation of the Learning Organization*. Translated by: H., Kamal Hedayat, & M., Roshan. Tehran: Industrial Management Organization, (In Persian).
- Stewart, T.A.(1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York: Currency Doubleday Publication.
- Tosey, P., & Smith, P.(1999). *Assessing the Learning Organization: Part2-Exploring Practical Assessment Approaches*. *The Learning Organization*, 6(3), 107-115.
- Watkins, K. E., Marsick, V.J., & Ynag, B.(2004). *The Construct of the Learning Organization: Dimensions, Measurement, and Validation*. *Journal of Human Resource Development Quarterly*, 33-35.
- Yang, B., Karen, E. W., & Victoria, J.M.(2004). *The Construct of the Learning Organization: Dimensions, Measurement, and Validation*. *Human Resource Development Quarterly*, 15(1), 31-55.



«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم- شماره چهل و هشت- بهار ۱۳۹۸

ص ص: ۲۲۰ - ۲۰۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۹/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۱/۲۷

## الگوی مناسب بودجه ریزی برای افزایش بهره‌وری در نظام بودجه ریزی کشور مطابق استاندارد ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول

محمد رضا کردلو<sup>۱</sup>  
دکتر کرم اله دانش فرد<sup>۲\*</sup>  
دکتر اکبر عالم تبریز<sup>۳</sup>  
دکتر مهدی تقوی<sup>۴</sup>

### چکیده

هدف از این پژوهش ارائه الگوی مناسب استفاده از انواع استراتژی‌های بودجه ریزی و تخصیص منابع به تفکیک امور و فصول بودجه ریزی برای افزایش بهره‌وری در نظام بودجه ریزی کشور مطابق آخرین استاندارد ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول در سازمان‌های دولتی است. این پژوهش با رویکرد کمی طراحی و اجرا گردیده است. جامعه آماری این پژوهش، خبرگان و صاحب‌نظران در امر بودجه و بودجه ریزی بوده و تعداد آنها در مجموع حدود ۴۸۰ نفر می‌باشد. نمونه آماری تحقیق به شیوه تصادفی طبقه‌ای شناسایی و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۲۱۴ نفر تعیین گردیده است. پژوهش حاضر از بعد هدف از نوع تحقیقات اکتشافی و استقرایی و از بعد مخاطب استفاده پژوهش، از نوع پژوهش‌های توسعه‌ای و از بعد زمان مقطعی است، در این پژوهش از ابزار پرسش‌نامه و همچنین آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردیده و نتیجه پژوهش ارائه الگوی متناسب استفاده از انواع استراتژی‌های بودجه ریزی و تخصیص منابع برای افزایش بهره‌وری در نظام بودجه ریزی کشور بر اساس امور دهگانه و فصول پنجاه‌گانه نظام آمارهای مالی دولت مطابق استاندارد ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول (IMF)<sup>۵</sup> می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** الگوی مناسب بودجه ریزی، استراتژی‌های تخصیص منابع، بهره‌وری، IMF 2014.

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
۲- استاد گروه مدیریت دولتی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Daneshfard@srbiau.ac.ir

۳- استاد گروه مدیریت، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران A-tabriz@sbu.ac.ir

۴- استاد گروه اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

5. Appropriate model of budgeting based on standards 2014 International Money Fund

## مقدمه

اقتصاد جامعه، در صورتی که به ساختمان گیاه تشبیه شود و مواد غذایی که از زمین می‌گیرد به درآمد و انیدریدکربونی که پس می‌دهد به هزینه تعبیر کنیم این خوراکیها در سوخت و ساز اندام گیاه تاثیر می‌گذارد و موجب انرژی در گیاه می‌شود و گاهی اوقات موجب بیماری و یا پژمردگی یا تغییر در فاکتورهای نرمال در اندام گیاه می‌شود و با رژیم غذایی و داروها مجدداً گیاه شاداب و به حال تعادل بر می‌گردد، اقتصاد جامعه از این خصلت برخوردار است و اخذ درآمدها و انجام هزینه‌ها در نظام اقتصادی جامعه جهت برقراری تعادل اقتصادی بوده و بودجه به عنوان سیاست مالی و تثبیت کننده نوسانات اقتصادی در اداره اقتصاد ملی تجلی می‌کند، از نقطه نظر اقتصادی بودجه و اجرای آن تاثیر قطعی در سطح تعادل‌های اساسی اقتصاد و در نهایت تعادل کل اقتصاد دارد (فرزب، ۱۳۷۵، ۱۱). سازمان‌ها برای اداره امور خود و جهت دستیابی به اهداف و مقاصد مختلف و رسیدن از وضعیت فعلی به وضعیت مطلوب نیازمند استفاده از منابع مالی بوده و این امر در دستگاه‌های دولتی به لحاظ محدودیت استفاده از منابع مالی کشور در مواجهه با نیازهای مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی و لزوم توجه مداوم به برنامه ریزی، اولویت بندی و تخصیص بهینه منابع از حساسیت بسیار بالائی برخوردار بوده و این امر در سازمان‌های دولتی با استفاده از مکانیزم تخصیص اعتبارات و در قالب بودجه کل کشور تحقق می‌یابد (فرج وند، ۱۳۸۰، ۱۵).

بودجه بندی را می‌توان قلب فراگرد خط مشی گذاری عمومی تلقی کرد؛ زیرا در برگزیده انتخاب اهداف غایی و ابزارهای دستیابی به آنها، تقسیم منابع مالی و اقتصادی جامعه بین بخشهای عمومی و خصوصی و تخصیص این منابع میان نیازهای رقیب و جایگزین در بخش عمومی است؛ انتخاب‌هایی که توسط نظریه، سیاستهای حزبی، منافع محدود شخصی، نوع دوستی و بسیاری از منابع دیگر قضاوت‌های ارزشی، نظیر زیاده جویی و ادراک از منافع عمومی، هدایت می‌شوند.

---

1.Farzib

2.Farajvand



محصول نهایی این فراگرد، بودجه نام دارد که به منزله بازنمای کلیه خط مشی‌ها و اقدامات حکومت، سند مناقشه میان افرادی است که ترجیحات‌شان بر تعیین خط مشی‌های ملی نافذاند؛ مناقشه‌ای میان بازیگران نافذ در فراگرد بودجه بندی نظیر بوروکراتها، قانونگذاران، گروه‌های فشار، ذینفع و ذینفوذ، برای ثبت ترجیحات خود در سند بودجه در جریان همین مناقشات است که احتمال انحراف بودجه از منطق اصلی فعالیت دولت، یعنی کارایی و عدالت افزایش یافته، بودجه به سمت مباحث و موضوعات سیاسی و ایدئولوژیک سوق می‌یابد. بنابراین، وجود چارچوبی برای تعیین حیطه فعالیت‌های حکومت به منظور هدفمند کردن این مسیر و مدیریت مناقشات، ضروری می‌نماید (سیدرضایی و پورعزت<sup>۱</sup>، ۱۳۹۵، ۱).

در سال ۱۹۴۰ پروفیسور وی. ا. کی<sup>۲</sup> مقاله‌ای با عنوان «فقدان نظریه بودجه‌ای» منتشر و بر این نکته تأکید کرد که هیچ نظریه بودجه‌ای وجود ندارد و متون موجود فقط به نحوه‌ی عمل نظام بودجه ریزی اشاره دارند. وی در این مقاله اشاره کرده است که: بودجه ریزی جزئی از اقتصاد کاربردی است که به تخصیص منابع کمیاب بین نیازهای مختلف (و شاید متضاد) می‌پردازد و باید از دیدگاه نظریه اقتصادی به ماهیت آن پی برد. (ابراهیمی نژاد و فرج‌وند<sup>۳</sup>، ۱۳۸۰، ۱۰۹). هر دانش و فنی بر اصولی استوار است و هر علمی از یک رشته اصول و پایه‌هایی تشکیل شده است. منظور از اصول لزوم رعایت قواعد و ترتیباتی است تا بودجه تنظیمی بتواند وسیله مفید و قاطعی برای شناسایی و کنترل دخل و خرج دولت باشد (ابراهیمی نژاد، ۱۳۸۳، ۱۰۹). اصول بودجه از دانشمندان اقتصادی کلاسیک به یادگار مانده ولی عقاید و آرای صاحب نظران درباره نوع و تعداد این اصول با یکدیگر فرق دارد. علت این تعدد تا حدودی طبیعی است. زیرا هر کس با برداشت خاص خود ممکن است اصولی را کلی تر بیان نماید و در نتیجه چند اصل دیگر را نیز شامل شود و یا بالعکس. بعضی از اصول به عنوان یک اصل مورد قبول همه است و برخی دیگر فقط مورد پذیرش بعضی. تدوین این اصول اولین بار در سال

---

1.Sayedrezaee & Poorezzat

2.V. O. Key

3.Ebrahiminejad & Frajvand

۱۸۸۵ توسط «لئون سه»<sup>۱</sup> انجام گرفت. البته پیش از «سه» هم این اصول به صورت پراکنده و در لابلای نوشته‌های علمای اقتصاد و مالیه یافت می‌شد، ولی مدون نمودن آن از «سه» به یادگار مانده است (موسی‌خانی و منشی‌زاده‌ناین، ۱۳۸۲، ۴۳).

یکی از مهمترین مباحث بودجه‌ای، طبقه‌بندی بودجه‌ای است، طبقه‌بندی آرایش سازمان یافته‌ای است که تسهیلات لازم را در جهت تصمیم‌گیری، تفکر، انتخاب، چگونگی کیفیت، مدیریت اجرا و نظارت بر آنها را فراهم می‌آورد. طبقه‌بندی به منزله‌ خمیر مایه و اسکلت و چهارچوب هر تفکر سیستمی است، ولی نباید هدف را که بازده نهایی کار است فدای قالب‌های طبقه‌بندی کرد. مدیریت اجرا با بازده مطلوب مستلزم طبقه‌بندی‌های علمی است. اصلاح و تجدید نظر در طبقه‌بندی‌ها، با شرایط زمانی و مکانی موضوع بادی تطبیق داده شود. هرچا سخن از طبقه‌بندی مطرح می‌شود، هدف نهایی آن تسهیل در تصمیم‌گیری است (فرزیب، ۱۳۷۵، ۱۷۵).  
انواع طبقه‌بندی‌های بودجه‌ای عبارتند از:

۱. طبقه‌بندی منابع بودجه‌ای «درآمدها و سایر منابع تأمین اعتبار»: در این نوع طبقه‌بندی انواع مختلف درآمدها و سایر منابع تأمین دولت در گروه‌های مشابه به گونه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند که امکان برآورد صحیح درآمدها و نیز اتخاذ تصمیمات درست را در مورد هر یک از آنها امکان‌پذیر نماید.
۲. طبقه‌بندی مصارف بودجه‌ای «هزینه‌ها»: در این نوع طبقه‌بندی، با تفکیک هزینه‌های جاری از هزینه‌های سرمایه‌ای، هزینه‌های پرسنلی از هزینه‌های خدماتی و... امکان استقرار یک سیستم حسابداری صحیح در جهت کنترل و نظارت مالی و غیرمالی و تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت‌های اقتصادی فراهم می‌شود.
۳. طبقه‌بندی عملیات: در این نوع، از طریق طبقه‌بندی عملیات، فعالیت‌ها و وظایف دولت مورد شناسایی قرار گرفته و با تقسیم آن‌ها به برنامه‌ها، فعالیت و طرح، چگونگی دستیابی به اهداف و انجام وظایف مزبور مشخص می‌گردد.
۴. طبقه‌بندی سازمانی: از قدیمی‌ترین و مرسوم‌ترین انواع طبقه‌بندی‌های بودجه‌ای محسوب می‌شود. در این نوع طبقه‌بندی کلیه سازمان‌های دولتی که به نحوی از

---

1. Leon say

2. Moosakhani & Monshizade Nayin

بودجه دولت استفاده می‌کنند و براساس وظایف و اهدافشان در گروه‌های مشابه قرار می‌گیرند.

۵. طبقه بندی اقتصادی: این طبقه بندی یکی از مهمترین طبقه بندی‌های بودجه‌ای محسوب می‌گردد. از این نوع طبقه بندی برای تجزیه و تحلیل عملیات دولت و انجام برنامه‌ریزی‌های صحیح و تصمیم‌گیری‌های نهایی در سطوح عالی استفاده می‌شود.

۶. طبقه بندی کسری بودجه: از طبقه بندی کسری بودجه برای تعیین و تفکیک منابع تأمین کسری بودجه دولت استفاده می‌شود. با انجام این نوع طبقه بندی امکان تجزیه و تحلیل آثار و پیامدهای استفاده از هر یک از منابع مالی برای جبران کسری بودجه فراهم می‌گردد (موسی خانی و منشی زاده ناین، ۱۳۸۲، ۲۶۹).

در بین انواع طبقه بندی در بودجه، طبقه بندی عملیاتی به لحاظ تفکیک عملیات و روشن نمودن فعالیت‌هایی که دولت در مسیر دستیابی به اهداف مدنظر قرار می‌دهد بسیار حائز اهمیت می‌باشد. به طور کلی عملیات دولت از چند کانال اصلی منشعب می‌گردد که نام هر کانال را «امور» نامیده‌اند. هر امور به انشعابات فرعی دگر به نام «فصل» تقسیم می‌گردد و هر فصل از چندین «برنامه» تشکیل می‌شود.

در لوایح و قوانین بودجه اعتبارات که تصویر مالی عملیات است در حد برنامه محدود می‌گردد. اما هر برنامه به یک یا چندین «فعالیت جاری» و «طرح عمرانی» (سرمایه‌گذاری ثابت) تقسیم می‌شود (فرزب، ۱۳۷۵، ۲۰۲). طبقه بندی عملیاتی در بودجه پس از معرفی بودجه‌ی برنامه‌ای مرسوم شده است و هدف آن روشن نمودن کارهایی است که دولت در جامعه انجام می‌دهد؛ با استفاده از این طبقه بندی، دولت یا سازمان دولتی مشخص می‌کند که باید کدام عملیات را با چه میزان اعتبار برای نیل به اهداف و وظایف مصوب خود انجام دهد (ابراهیمی نژاد و فرج‌وند، ۱۳۸۰، ۲۱۶).

بعد از سال ۱۳۹۴ سازمان برنامه و بودجه با تأسی از نظام آمارهای مالی دولت که توسط صندوق بین‌المللی پول برای کشورهای عضو توصیه گردید، مبانی اقتصادی خود را در قالب ۱۰ امور و ۵۰ فصل به شرح زیر تغییر داده است:

## جدول شماره ۱ - عناوین اصلی طبقه بندی عملیات در ایران

فصل	امور
۱. قانون گذاری	خدمات عمومی
۲. اداره امور عمومی	
۳. خدمات مالی و مالیاتی	
۴. تحقیق و توسعه در امور خدمات عمومی	
۵. دفاع	دفاعی و امنیتی
۶. حفظ نظم و امنیت عمومی	
۷. تحقیق و توسعه در امور دفاعی و امنیتی	
۸. اداره امور قضایی	قضایی
۹. تحقیق و توسعه در امور قضایی	
۱۰. انرژی	اقتصادی
۱۱. ارتباطات و فناوری اطلاعات	
۱۲. حمل و نقل	
۱۳. صنعت و معدن	
۱۴. بازرگانی	
۱۵. کشاورزی و منابع طبیعی	
۱۶. منابع آب	
۱۷. روابط کار	اقتصادی
۱۸. تعاون	
۱۹. تحقیق و توسعه در امور اقتصادی	محیط زیست
۲۰. مدیریت پسماند	
۲۱. مدیریت پسابهای شهری، روستایی و صنعتی	
۲۲. کاهش آلودگی	
۲۳. حفاظت از گونه های زیستی	مسکن، عمران شهری و روستایی
۲۴. تحقیق و توسعه در امور محیط زیست	
۲۵. مسکن	
۲۶. توسعه خدمات شهری، روستایی و عشایری	سلامت
۲۷. آب و فاضلاب	
۲۸. تحقیق و توسعه در امور مسکن، عمران شهری و روستایی	
۲۹. بهداشت	فرهنگ و هنر، تربیت بدنی و گردشگری
۳۰. درمان	
۳۱. تحقیق و توسعه در امور سلامت	فرهنگ و هنر، تربیت بدنی و
۳۲. دین و مذهب	
۳۳. ورزش و تفریحات	
۳۴. فرهنگ و هنر	فرهنگ و هنر، تربیت بدنی و
۳۵. میراث فرهنگی	

فصل	امور
۳۶. رسانه	گردشگری
۳۷. گردشگری	
۳۸. صنایع دستی	
۳۹. تحقیق و توسعه در امور فرهنگ و هنر، تربیت بدنی و گردشگری	
۴۰. آموزش و پرورش عمومی	آموزش و پژوهش
۴۱. آموزش فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزی	
۴۲. آموزش عالی	
۴۳. پژوهش‌های پایه‌ای	
۴۴. پژوهش‌های توسعه‌ای	
۴۵. تحقیق و توسعه در امور آموزش و پژوهش	رفاه اجتماعی
۴۶. امداد و نجات	
۴۷. بیمه‌های اجتماعی	
۴۸. حمایتی	
۴۹. توانبخشی	
۵۰. تحقیق و توسعه در امور رفاه اجتماعی	

علاوه بر مبحث طبقه بندی و بویژه طبقه بندی عملیات، مبحث مهم بعدی کاربرد استراتژی‌های تخصیص منابع در بودجه بندی دولتی است که این امر مهم با میزان پیشرفت و توسعه شیوه‌های بودجه ریزی در کشورهای مختلف رابطه معناداری دارد. در این ارتباط می‌توان جمله معروف آرون ویلدافسکی (۱۹۸۴)، دانشمند علوم سیاسی را در درباره بودجه ریزی به شرح زیر عنوان نمود: " به لحاظ تاریخی، تکامل شیوه‌های بودجه ریزی، داستان تلاش برای آشتی دادن حقیقت با قدرت است که هنوز هم ادامه دارد" در قالب این عبارت آرون ویلدافسکی، که یکی از صاحب نظران مالیه عمومی نیز قلمداد می‌گردد، می‌کوشد تا تلاش مشترک و مستمر برای نظم بخشیدن به فشارهای گروه‌های هم سود و تحلیل نظام مند منافع آنها را به نمایش بگذارد. هدف این تحلیل، طرح پرسش‌هایی است که معمولاً وقتی گروه‌های هم سود برای تخصیص منابع به منظور حمایت از فعالیت‌های مطلوب خود رایزنی می‌کنند، نادیده گرفته می‌شود. به عنوان مثال، آیا منابع مالیاتی به درستی هزینه می‌شود؟ در ازای منابعی که هزینه

می‌شود چه نتایجی حاصل می‌شود؟ اینها اصلی‌ترین پرسش‌هایی هستند که انواع شیوه‌های بودجه‌ریزی در پس طرح و پاسخ‌گویی به آنها هستند (پناهی<sup>۱</sup>، ۱۳۸۶، ۳۸).

آنچه در مباحث رایج با عنوان روش‌های بودجه‌ریزی شناخته می‌شود عمدتاً به چگونگی برآورد و تخصیص هزینه‌ها (یعنی جزء مقابل درآمد در بودجه) اختصاص دارد. تاکنون روش‌های متعددی برای بودجه‌ریزی پیشنهاد شده است که از جمله آنها می‌توان به بودجه‌ریزی سنتی، افزایشی<sup>۲</sup>، بودجه‌ریزی برنامه‌ای<sup>۳</sup>، نظام طرح‌ریزی، برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی<sup>۴</sup>، بودجه‌ریزی بر مبنای صفر<sup>۵</sup> و بودجه‌عملیاتی (ریزی بر مبنای عملکرد)<sup>۶</sup> اشاره کرد. (آذر و خدیور، ۱۳۹۳، ۳۷). در یک تقسیم‌بندی، استراتژی‌های تخصیص منابع<sup>۷</sup> و بودجه‌بندی<sup>۸</sup> در قالب شش نوع بیان شده است که عبارت‌اند از بودجه‌بندی ساده هزینه‌ای<sup>۹</sup>، بودجه‌بندی برنامه‌ای<sup>۱۰</sup>، بودجه‌بندی بر مبنای صفر<sup>۱۱</sup>، بودجه‌بندی افزایشی<sup>۱۲</sup>، بودجه‌بندی عملکرد-محرك<sup>۱۳</sup>، بودجه‌بندی مسؤلیت-مرکز هزینه<sup>۱۴</sup> (مقیمی و رمضان<sup>۱۵</sup>، ۱۳۹۴، ۱۲۲). این استراتژی‌ها به عنوان روش‌هایی که به وسیله افرادی همچون، کاروترز و اورویگ<sup>۱۶</sup> (۱۹۷۹ میلادی) دابک<sup>۱۷</sup> (۱۹۸۴ میلادی) لسلی<sup>۱۸</sup> (۱۹۸۴)

- 
1. Panahi
  2. Incremental Budgeting (IB)
  3. Program Budgeting (PB)
  4. Planning Programing And Budgeting System (PPBS)
  5. Zero Based Budgeting (ZBB)
  6. Performance Budgeting (PB)
  7. Resource Allocation Strategies
  8. Budgeting
  9. Formula Budgeting
  10. Program Budgeting (PB)
  11. Zero Based Budgeting (ZBB)
  12. Incremental Line Item Budgeting
  13. Performance Budgeting / Incentive Budgeting
  14. Responsibility / Center Budgeting
  15. Moghimi & Ramazan
  16. Caruthers & Orwing
  17. Dubeck
  18. Leslie

میلادی) مک کی<sup>۱</sup> (۲۰۰۳ میلادی) میسینگر و مورگان<sup>۲</sup> (۱۹۸۴ میلادی) به عنوان قابل کاربردترین روش‌ها شناخته شده‌اند (همان منبع).

بودجه ریزی در ایران به رغم یک قرن پیشینه اجرایی با مسائل و مشکلات متعددی روبرو است. بخشی از این مشکلات به فقدان روشها و ابزارهای کارآمد برای بودجه ریزی برمی‌گردد، روشهایی که بتوانند در شرایط پیچیده و محیط متلاطم دنیای امروز پاسخ‌گوی نیاز سازمان‌ها و دولت باشند. بدیهی است اتکا به رویکرد سنتی و متعارف بودجه ریزی در گذشته در شرایط موجود ثمربخش نبوده، نیاز به تحول و دگرگونی در رویکردها و راهکارها احساس می‌شود (آذر و خدیور، ۱۳۹۳، ۶۹). از این رو، فرآیند تهیه و اجرای بودجه در نیم قرن گذشته به مسأله پیچیده و دشواری در مدیریت بخش عمومی مبدل شده است که پیامدهای نامطلوب و رو به تزاید خود را بر دولت تحمیل می‌کند (دفتر مطالعات برنامه و بودجه<sup>۳</sup>، ۱۳۹۴، ۷۰). بودجه ریزی فعلی که روش متداول و یا افزایشی نیز به آن گفته می‌شود ناقص و ناکارآمد است. یکی از مشکلات بودجه ریزی به روش سنتی حجم عظیم تعهدات ایجاد شده و کارهای نیمه تمام است که به صورت معضلی بزرگ خود نمایی می‌کند (پناهی، ۱۳۸۶، ۵۸).

برابر ماده واحده قانون بودجه سال ۱۳۸۱ (بند ب تبصره ۲۳) مصوب مجلس شورای اسلامی، از سال ۱۳۸۱ به بعد نظام بودجه ریزی در کشور متحول شده و روش‌های سنتی بودجه ریزی جای خود را به روش بودجه ریزی عملیاتی داده است. با توصیه صندوق بین‌المللی پول (IMF<sup>۴</sup>)، نظام جدیدی به نام نظام (GFS<sup>۵</sup>) در نظام مالی کشور توصیه گردیده، بودجه ریزی در کشور به سمت بودجه ریزی عملیاتی گرایش پیدا کرده است. دولت بودجه سال ۱۳۸۱ را با رویکرد بودجه ریزی عملیاتی ارائه نموده و به

- 
1. Mckay
  2. Meisinger & Morgan
  3. Program and Budget Studies Office
  ۴. International Money Fund
  ۵. Government Finance Statistics

صورت شکلی (نه واقعی) تمامی سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور به بودجه ریزی عملیاتی و برنامه‌ای گرایش پیدا کرده‌اند (حسن‌آبادی و نجار صراف<sup>۱</sup>، ۱۳۸۷، ۱۲).

با عنایت به موارد مذکور ملاحظه می‌گردد که وضعیت فعلی بودجه ریزی در ایران به دلیل قرار گرفتن در شرایط مختلف سیاسی، اجتماعی و اقتصادی از وضعیت مناسبی برخوردار نبوده، با توجه به اینکه زیرساخت‌های لازم اعم از نیروی انسانی، سیستم مدیریت مالی، سیستم‌های اطلاعات مالی، ساختار سازمانی، سیستم ارزیابی عملکرد، الزامات قانونی و سایر مسائل مدیریتی، فرهنگی و تکنولوژیکی لازم برای اجرای آخرین تحول در نظام بودجه ریزی کشور (بودجه ریزی عملیاتی) نیز فراهم نگردیده است به دلیل وجود نارسایی‌ها و کاستی‌هایی نظیر موارد زیر، نظام جمهوری اسلامی ایران در تهیه و تنظیم و اجرای بودجه عملیاتی با چالشی به نام ریسک جذب و هضم تئوری در عمل مواجه گردیده است. بنابراین مسأله اساسی پژوهش این است که الگوی مناسب بودجه ریزی در سازمان‌های دولتی ایران کدام است؟ و استراتژی یا شیوه مناسب بودجه ریزی برای افزایش بهره‌وری در نظام بودجه ریزی کشور کدام است؟

## ابزار و روش

جامعه آماری این پژوهش، شامل کارشناسان بودجه و تلفیق سازمان برنامه و بودجه، کارشناسان بودجه سازمان‌های دولتی و همچنین کارشناسان و حساب‌برسان مرتبط با تفریح بودجه دیوان محاسبات می‌باشد و تعداد آنها در مجموع ۴۸۰ نفر است..

نمونه آماری این پژوهش متشکل از کارشناسان بودجه دستگاه‌های اجرایی، کارشناسان بودجه و تلفیق بودجه سازمان برنامه و بودجه و کارشناسان و حساب‌برسان مرتبط با تفریح بودجه در دیوان محاسبات و امور اقتصادی و دارایی بوده و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به روش زیر محاسبه و ۲۱۴ نفر می‌باشد که به صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب گردید.

پژوهش حاضر از بعد هدف (ارائه الگوی مطلوب و متناسب بودجه ریزی برای نظام جمهوری اسلامی ایران) از نوع تحقیقات اکتشافی و استقرایی و از بعد مخاطب استفاده



پژوهش، از نوع پژوهش‌های توسعه‌ای و از بعد زمان مقطعی است، در این پژوهش از ابزار پرسش‌نامه و همچنین آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردیده است. برای حصول اطمینان از روایی محتوا، صوری، پیش‌بین و سازه، محقق چند راهبرد را به شرح زیر در پیش گرفته است:

- ارائه الگوی مقدماتی به خبرگان و انجام مصاحبه با آنان جهت تکمیل و تأیید الگو
- انجام آزمون مقدماتی پرسش‌نامه و رفع نواقص و ابهامات
- تدوین راهنمای تکمیل پرسش‌نامه و ارائه چکیده تحقیق جهت آگاهی پاسخ‌گویان از ویژگی‌های پژوهش و نحوه پاسخ‌گویی به سؤالات
- حضور محقق و گفتگوی چهره به چهره با پاسخ‌دهندگان و رفع اشکالات و ابهامات در هنگام پاسخگویی به سؤالات

برای اندازه‌گیری پایایی از شاخصی به نام «ضریب پایایی» استفاده می‌گردد و اندازه آن معمولاً بین صفر تا یک تغییر می‌کند. ضریب پایایی صفر معرف عدم پایایی و ضریب پایایی یک، معرف پایایی کامل است (فرهنگی و صفرزاده، ۱۳۸۷). در این تحقیق به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده و عدد آن ۰.۷۱۹ حاصل گردیده است

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز با هدف پاسخ‌گویی به سوال پژوهش، به دنبال تعیین استراتژی یا شیوه مرسوم بودجه ریزی در سازمان‌های دولتی کشور در مقایسه با شیوه‌های مرسوم بودجه ریزی در دنیا بوده است و تلاش گردید تا الگوی مناسب استفاده از استراتژی متناسب در نظام بودجه ریزی برای تخصیص بهینه بودجه سازمان‌های دولتی طراحی و ارائه گردد.

در این پژوهش با تأسی از الگوی بهایی مبتنی بر فعالیت<sup>۱</sup> که یکی از مباحث اصلی حسابداری مدیریت است با این نگرش طراحی و اجرا گردیده است که بودجه به امور و فصول (فعالیت‌ها و طرح‌ها) تخصیص یافته و به میزان مشارکت هر سازمان در اجرای این امور و فصول از بودجه کل کشور بهره‌مند و نهایتاً هدف اصلی نظام

بودجه ریزی که همان بهره‌وری در نظام بودجه ریزی است، محقق گردد. بهایابی مبتنی بر فعالیت یک روش بهایابی در حسابداری مدیریت است که نخست اقلام بهای تمام شده را به فعالیت‌های مختلف اختصاص داده و سپس آنها را متناسب با استفاده هر محصول از این فعالیت‌ها به محصول مورد نظر تخصیص می‌دهد. بهایابی مبتنی بر فعالیت بر این فرض استوار است که محصولات فعالیت‌ها را به مصرف می‌رسانند و فعالیت‌ها منابع را مصرف می‌کنند (نوروش و دیگران<sup>۱</sup>، ۱۳۹۱).

اطلاعات مورد نیاز این بخش با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد استراتژیهای تخصیص منابع و بودجه بندی باربارا بلک گونزلز<sup>۲</sup> (بومی شده در ارتباط با تخصیص منابع برای سنجش اجزا و عناصر سبک‌های مختلف بودجه ریزی در ایران) و همچنین پرسش‌نامه بومی تهیه شده براساس امور دهگانه و فصول پنجاه گانه مختلف مبنای اقتصادی بودجه کل کشور بر اساس آخرین استاندارد بین‌المللی (نظام آمارهای مالی دولت ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول) جمع‌آوری و برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی، شامل ضریب آلفای کرانباخ<sup>۳</sup>، آزمون کولموگوروف اسمیرنوف<sup>۴</sup> و آزمون آماری تحلیل اندازه‌گیری‌های مکرر<sup>۵</sup> و آزمونهای آماری فریدمن<sup>۶</sup>، کوکران<sup>۷</sup> و کندال<sup>۸</sup> به شرح زیر استفاده گردیده است. افزایش بهره‌وری در این الگو از طریق استفاده از استراتژی‌های مناسب تخصیص منابع و بودجه ریزی و اجرای کامل آن و همچنین حذف موارد اتلاف و تخصیص بهینه منابع، در سطح ملی و بخش‌های مختلف اقتصادی کشور حاصل می‌گردد. بهره‌وری از مفاهیم علم اقتصاد و مدیریت است که برای به دست آوردن حداکثر سود ممکن، با بهره‌گیری و استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، تجهیزات، زمان، مکان و... به منظور ارتقای رفاه جامعه حاصل می‌گردد.

- 
1. Noravesh, I. & et all
  2. Barbara Black Gonzalez.
  3. Cronbach's alpha
  4. Kolmogorov Smirnov (KS)
  5. Repeated measures analysis
  6. Friedman Test
  7. Cochran Test
  8. Kendall's W Test

## یافته‌ها

این مرحله به عنوان آخرین مرحله از پژوهش و با هدف ارائه الگو یا مدل مناسب بودجه ریزی و تخصیص منابع در سازمان‌های دولتی براساس امور دهگانه و فصول پنجاهگانه مختلف مبنای اقتصادی بودجه کل کشور بر اساس آخرین استاندارد بین‌المللی<sup>۱</sup> (نظام آمارهای مالی دولت ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول)<sup>۲</sup> طراحی و اجرا گردیده است. پژوهش ارائه الگوی متناسب استفاده از انواع استراتژی‌های بودجه ریزی و تخصیص منابع برای افزایش بهره‌وری در نظام بودجه ریزی کشور بر اساس امور دهگانه و فصول پنجاهگانه نظام آمارهای مالی دولت مطابق استاندارد ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول می‌باشد که ما حاصل نظر سنجی از کارشناسان بودجه دستگاه‌های اجرایی، کارشناسان بودجه و تلفیق بودجه سازمان برنامه و بودجه و کارشناسان و حسابرسان مرتبط با تفریح بودجه در دیوان محاسبات و امور اقتصادی و دارایی، با استفاده از پرسش‌نامه بومی تهیه شده براساس امور دهگانه و فصول پنجاهگانه مختلف مبنای اقتصادی بودجه کل کشور بر اساس آخرین استاندارد بین‌المللی (نظام آمارهای مالی دولت ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول) می‌باشد. این پرسش‌نامه با استفاده از نظر متخصصان بودجه ریزی و آزمون‌های آماری ضریب آلفای کراباخ و آزمون کولموگروف اسمیرنوف تست روایی، پایایی و نرمال بودن توزیع داده انجام گردیده و نتایج آن با استفاده از آزمون‌های آماری فریدمن، کوکران و کندال استخراج و با توجه به نوع آزمون اولویت (ارجحیت) هر یک از استراتژی‌ها برای استفاده در بودجه ریزی فصل مربوط عنوان گردیده است.

بخشی از نتایج آماری مرتبط با تعیین الگوی مناسب شامل امور، فصول، دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط همراه با تعداد مشاهدات و نتایج آزمونها در جدول شماره (۱) ارائه می‌گردد.

---

۱. International Standard

۲. Government Finance Static 2014 (GFS, 2014)

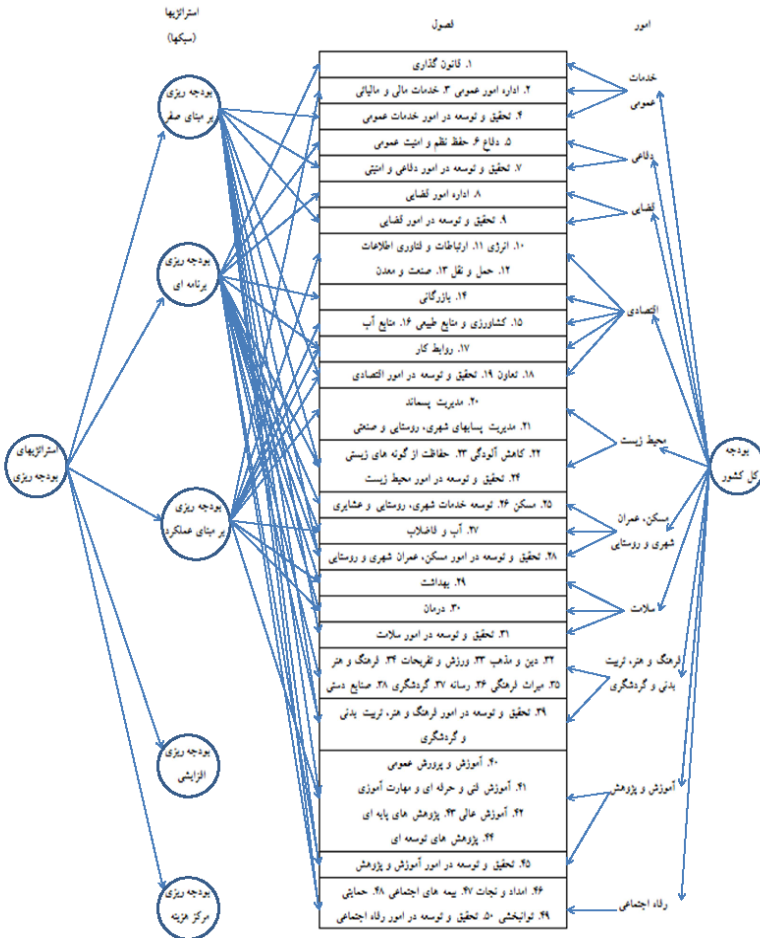
۳. International Money Fund (IMF)

جدول شماره ۲- بخشی از خلاصه نتایج آماری برای تعیین الگوی مناسب بودجه ریزی در دستگاههای اجرایی

اولویت	تست کنکال	اولویت بندی براساس آزمونهای فریدمن، کوکران و کندال			تعداد مشاهدات	استراتژیهای بودجه ریزی	نمونه سازمان های دولتی مرتبط	فصول	انواع
		اولویت	تست کوکران	اولویت					
	۲۸۳		۳۲		۲۱۶	بودجه افزایشی			
۱	۳۵۳	۱	۹۲	۱	۲۱۶	بودجه برنامه ای	مجلس شورای اسلامی، مجلس خبرگان، شورای نگهبان، مجمع تشخیص مصلحت نظام، دیوان محاسبات	۱. قانون گذاری	
	۲۹۷		۴۴		۲۱۶	بودجه بر مبنای صفر			
	۳۱۱		۵۶		۲۱۶	بودجه بر مبنای عمیکرد			
	۲۵۶		۸		۲۱۶	بودجه مرکز هزینه مسؤولیت			
	۲۷۳		۲۴		۲۱۶	بودجه افزایشی	نهادریاست جمهوری، وزارت کشور، سازمان برنامه و بودجه، مرکز آمار، نیروی انتظامی، ثبت احوال و ثبت اسناد، دادگستری، پزشکی قانونی، وزارت امور اقتصادی و دارایی، اوقاف و امور خیریه و ...	۲. اداره امور عمومی	
	۳۲۸		۸۰		۲۱۶	بودجه برنامه ای			
	۲۸۷		۳۶		۲۱۶	بودجه بر مبنای صفر			
۱	۳۴۳	۱	۸۴	۱	۲۱۶	بودجه بر مبنای عمیکرد			
	۲۵۹		۱۲		۲۱۶	بودجه مرکز هزینه مسؤولیت			
	۲۶۸		۲۰		۲۱۶	بودجه افزایشی			
	۳۱۴		۶۰		۲۱۶	بودجه برنامه ای			
	۲۸۱		۳۲		۲۱۶	بودجه بر مبنای صفر	سازمان امور مالیاتی و ...	۳. خدمات مالی و مالیاتی	
۱	۳۶۵	۱	۱۰۴	۱	۲۱۶	بودجه بر مبنای عمیکرد			
	۲۷۲		۲۴		۲۱۶	بودجه مرکز هزینه مسؤولیت			
	۳۶		۱۶		۲۱۶	بودجه افزایشی			
	۳۳		۷۶		۲۱۶	بودجه برنامه ای			
۱	۳۲۵	۱	۷۲	۱	۲۱۶	بودجه بر مبنای صفر	مرکز پژوهش های مجلس، مرکز بررسی های راهبردی و ...	۴. تحقیق و توسعه در امور خدمات عمومی	
	۳۲		۶۸		۲۱۶	بودجه بر مبنای عمیکرد			
	۲۶۵		۲۰		۲۱۶	بودجه مرکز هزینه مسؤولیت			

## بحث و نتیجه گیری

شکل شماره (۱) نتایج حاصل از آزمونهای آماری را به صورت خلاصه و با عنوان الگوی مناسب تخصیص منابع در نظام بودجه ریزی کشور را ارائه می نماید، در تشریح این نمودار می توان از توضیحات جدول شماره (۱) استفاده نمود، به این ترتیب که برای مثال نتایج حاصل از آزمونها بیانگر این است که در فصل قانونگذاری استفاده از شیوه بودجه برنامه ای با اختصاص عدد ۳.۵۳ از آزمون فریدمن و عدد ۹۲ در تست کوکران و ۳.۵۳ در تست کندال در رتبه (۱) استفاده از انواع استراتژیهای تخصیص منابع نسبت به سایر استراتژی ها قرار دارد و یا در فصل تحقیق و توسعه استفاده از شیوه بودجه بر مبنای صفر با اختصاص عدد ۳.۲۵ از آزمون فریدمن و عدد ۷۲ در تست کوکران و ۳.۲۵ در تست کندال در رتبه (۱) استفاده از انواع استراتژی های تخصیص منابع نسبت به سایر استراتژی ها قرار دارد. این رویه در بقیه فصول نیز تعیین و متعاقب مشخص شدن نتایج حاصل از آزمونها برای کلیه امور و فصول، الگوی کلی به صورت شکل شماره ۱ تدوین و ارائه گردیده است.



شکل شماره (۱) - الگوی مناسب تخصیص در نظام بودجه ریزی کشور

## References

- Azar, A., & Khadivar, A.(2015). Budgeting Based on Performance, Modeling Paradigms. Tehran: Islamic Parliament Research Center Publication, (In Persian).
- Black Gonzalez, B.(2011). Resource Allocation Strategies in Research University (extensive) Libraries. Master,s Thesis, 31.
- Cooper, R.(1996). Activity- Based Costing and the Len Enterprise. Journal of Cost Management, 6-14.
- Diamond J.(2003). Performance Budgeting: Managing the Reform Process. IMF Working Paper.
- Ebrahimi Nejad, M.(2005). Principles of Budget Preparation and Control, Tehran: Bahonar University Press, (In Persian).
- Farzib, A.(1997). Government Budgeting in Iran. Tehran: Government Administration Training Center Publication, (In Persian).
- Frajvand, E.(2005). Budget Control and Settlement Process. Tabriz: Forouzesheh Publication, (In Persian).
- Hasan Abadi, M., & Najar Saraf, A.(2009). Comprehensive Model of Performance Budgeting System. Tehran: Iranian Industrial Research and Training Center Publication, (In Persian).
- Korkut Ustun, A., & Sermet Anagun, A.(2015). Multi-Objective Mitigation Budget Allocation Problem and Solution Approaches: The Case of Istanbul. Computers & Industrial Engineering, 81,118-129.
- Miller, Gerald. J.(2006). Incentives, Certification and Targets in Performance Budgeting. Rutgers University.

- Moghimi, S., & Ramazan, M.(2016). Management Research Financial Management. Tehran: Mehrabane Publication, (In Persian).
- Moosa Khani, A., & Monshizade Nayin, M.(2004). Fundamentals of the New System of Budget in Iran. Qazvin: Islamic Azad University, (In Persian).
- Noravesh, I.(2012). Management Accounting. Tehran: Ketabe Noe Publication, (In Persian).
- Program and Budget Studies Office. (2008). Performance Budgeting (In theory and Practice). Tehran: Islamic Parliament Research Center Publication, (In Persian).
- Program and Budget Studies Office. (2016). Budgeting in Iran. Tehran: Islamic Parliament Research Center Publication, (In Persian).
- Sayed Rezaei, M., & Poorezzat, A.(2017). Procedural Budgeting: A Guided Framework for Developing a Budgeting System to Achieve Public Interest. The First National Conference on Public Administration of Iran, (In Persian).
- Sullivan, D.(2014). Budget Impact Analysis-Principles of Good Practice: Report of the Ispor 2012. 5-14.
- Wildovsky, A.(1986). Budgeting a Comparative Theory of Budget Processes. Translated by: M., Mohammadi, Planning and Budgeting Organization Publication.
- Wildavsky, A.(1978). A Budget for All Seasons. Public Administration Review.
- Wildavsky, A.(1984). The Politics of the Budgetary Process. Mai Little Brown.



«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و هشت - بهار ۱۳۹۸

ص ص: ۲۴۸ - ۲۲۱

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۷/۰۸

## شناسایی چالش‌های پیش روی صنعت برق الکترونیک و ارائه مدلی برای ارتقای سطح فروش محصولات با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری (مطالعه موردی: صنعت برق الکترونیک استان آذربایجان شرقی)

میرسعید یظه‌ری<sup>۱</sup>

دکتر حسن رسولی سقایی\*<sup>۲</sup>

دکتر مرتضی محمودزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف از انجام این تحقیق شناسایی چالش‌های پیش روی صنعت برق الکترونیک استان آذربایجان شرقی و ارائه مدلی برای ارتقای سطح فروش این محصولات می‌باشد. پژوهش حاضر از بعد هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت پژوهشی، توصیفی می‌باشد. جهت جمع‌آوری داده از پرسش نامه محقق ساخته استفاده گردید که روایی سوالات پرسش نامه توسط متخصصان حوزه مربوط و به خصوص استاد راهنما مورد تأیید قرار گرفت. برای این منظور ابتدا از روش تحلیل عاملی اکتشافی برای شناسایی عوامل اثرگذار بر کارآمدی صنعت الکترونیک استفاده شد، که ۱۸ گروه عامل در این راستا شناسایی و در قالب ۴ گروه کلی؛ تقویت درونی (مانند طراحی محصول جدید، بازار، فروش) و عوامل کلان فضای کسب و کار (مانند فنی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی) و تقویت زیرساخت‌های درونی (مانند آزمایشگاه، طراحی تراشه، تکنولوژی روز) و عوامل محیط صنعت (مانند مصرف کنندگان، مشتریان، رقبا) مورد دسته بندی قرار گرفتند. سپس با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری اثر مداخله‌گر عوامل بازاریابی، رقابتی و تحقیقاتی و همچنین اثر تعدیل گر عوامل خرید حرفه‌ای و امکان طراحی تراشه مورد آزمون قرار گرفت.

**واژه‌های کلیدی:** تحلیل عاملی اکتشافی، مدل سازی معادلات ساختاری، چالش‌های صنعت الکترونیک.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی برق، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۲- دانشیار گروه مهندسی برق، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسؤول) h\_rasooli@iaut.ac.ir

۳- استادیار گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

## مقدمه

صنعت الکترونیک امروزه یکی از بزرگ‌ترین صنایع جهان است و با صنایعی همچون فولاد، پلاستیک، پزشکی و... ارتباطی تنگاتنگ دارد. این صنعت زمینه‌های اشتغال بسیاری از مهندسين الکترونیک، تکنسین‌های فنی، کارشناسان بخش بازاریابی، تبلیغات و فروش را ایجاد کرده است. همچنین به جرأت می‌توان گفت که صنعت الکترونیک به یکی از قدرتمندترین صنایع جهان مبدل شده است و تقریباً در تمامی شاخه‌های علوم، از پزشکی گرفته تا هواشناسی، فعالیت‌های گسترده‌ای را انجام می‌دهند. چالش‌های متعددی پیش روی صنعت الکترونیک در سطح جهان می‌باشد که برخی از این چالش‌ها مربوط به تولیدات و برخی دیگر مربوط به بازار فروش آنها می‌باشد. در این پژوهش، سعی بر این شده است تا چالش‌های پیش روی صنعت الکترونیک در منطقه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. صنعت الکترونیک، مخصوصاً صنعت لوازم الکترونیک مصرفی در قرن بیستم میلادی ظهور و در حال حاضر به یکی از با ارزش‌ترین صنایع جهان تبدیل شده است. به گونه‌ای که نقش چند صد میلیارد دلاری در تجارت بین‌الملل دارد. صنعت برق در قرن ۱۹ میلادی ایجاد شد که متعاقب آن اختراعات و ابداعات مرتبط با آن صنعت توسعه یافت (سرویس خبری سازمان ملل متحد، ۲۰۱۲)<sup>۱</sup>.

می‌توان نقطه آغاز تجاری سازی صنایع الکترونیک را تولید و عرضه دستگاه گرامافون توسط آزمایشگاه ادیسون فرض نمود. گرامافون یک اختراع اولیه مرتبط با صنعت برق بود. تحقیقات بعدی منجر به طراحی و ایجاد دستگاه‌هایی همچون فرستنده‌ها و گیرنده‌های رادیویی، تلویزیونی و... شد. اولین رایانه در خلال سال‌های ۱۹۴۰ ساخته شد و با توسعه‌ای نسبتاً آهسته در سال ۱۹۹۰ اولین رایانه شخصی جهان تولید و به بازار عرضه شد. در ابتدا تجهیزات و ابزارهای الکترونیکی و ارتباطی ساختاری آنالوگ داشتند در حالی که امروزه تقریباً تمامی دستگاه‌های الکترونیکی دیجیتالی و هوشمند می‌باشند (اریک، ۱۹۶۶، ۲۸)<sup>۲</sup> رشد سریع دستگاه‌های الکترونیکی و گسترش حوزه‌های اثرگذاری آن از مسائل اساسی است. سرعت تحولات به گونه‌ای بوده است که

1. United Nations News Service, 2012

2. Erik, 1966, 28

متفکران نیز متحیرانه به آن می‌نگرند و سعی در ارزیابی و دیدبانی حدود اثرگذاری آن دارند. تأثیرات این فناوری در حوزه تجارت و اقتصاد، شکوفایی و رونق غیرقابل وصفی به تعاملات شرکت‌ها و معاملات مالی جهانی بخشیده است. فناوری اطلاعات، روش کارکرد افراد، سازمان‌ها و دولت‌ها را دگرگون کرده و امور اقتصادی و اجتماعی را تغییر داده است. توسعه فناوری الکترونیکی به عنوان ابزاری برای ایجاد ارزش در فعالیت‌های تجاری نقش‌های مهمی به عهده گرفته است ولی وجود چالش‌ها موجب نگرانی‌هایی در این توسعه شده است که شناسایی و اولویت بندی این چالش‌ها می‌تواند اهمیت شایانی داشته باشد. بنابراین این تحقیق می‌خواهد به این مسأله بپردازد که چالش‌های پیش روی توسعه فناوری الکترونیک در منطقه چه عواملی هستند و نحوه‌ی تأثیر آنها بر سطح فروش محصولات این صنعت چگونه است؟

باتوجه به مدل مفهومی تحقیق (شکل شماره ۱) و با عنایت به اینکه تحقیق از نوع

توصیفی است پرسش‌های فرعی زیر را می‌توان مطرح نمود:

- ✓ زیر ساخت‌های آزمایشگاهی چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ مهارت‌های فروش چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ مشتریان تا چه اندازه بر فروش محصول تأثیر می‌گذارند؟
- ✓ روابط بین شرکتی چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ عوامل اقتصادی چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ عوامل اجتماعی چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ عوامل فنی چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ مصرف کنندگان چه تأثیری بر فروش محصول می‌گذارند؟
- ✓ عوامل درونی چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ عوامل زیستی چه تأثیری بر فروش محصول دارد؟
- ✓ آیا عوامل رقابتی نقش مداخله‌گر در روابط بین شرکتی و فروش محصول تأثیر دارد؟
- ✓ آیا بازاریابی نقش مداخله‌گر در رابطه مهارت‌های فروش و فروش محصول تأثیر دارد؟

- ✓ آیا زیرساخت‌های تحقیقاتی نقش مداخله‌گر در رابطه عوامل درونی شرکت و فروش محصول تأثیر دارد؟
- ✓ آیا انجام خرید حرفه‌ای نقش تعدیل‌گر در رابطه بین مشتریان و فروش محصول تأثیر دارد؟
- ✓ آیا امکان طراحی تراشه نقش تعدیل‌گر در رابطه بین مشتریان و فروش محصول تأثیر دارد؟

در زمینه بررسی چالش‌های صنعت الکترونیک عوامل مختلفی دخیل هستند که در این قسمت به بررسی برخی از این عوامل پرداخته می‌شود:

شاخصه‌های فنی: می‌توان گفت اولین و ابتدایی‌ترین نوع صنعت الکترونیک موتناژ قطعات پیش ساخته مانند تراشه‌ها، نمایشگرها، مقاومت‌ها، خازن‌ها و... روی بردهای<sup>۲</sup> مدار چاپی می‌باشد که همین مرحله از کار نیز نیازمند وجود مهندسین طراح، دستگاه‌های اتوماتیک ساخت مدارهای چاپی و سیستم تجاری مؤثری برای واردات بردهای مدار چاپی و صدها نوع قطعات الکترونیکی تولید شده در خارج می‌باشد.

ادوات<sup>۳</sup> MEMS: یکی از مهمترین شاخه‌های صنایع الکترونیکی طراحی و ساخت ادوات MEMS است. (مونیکا، ۲۰۱۴، ۱۹-۲۲)<sup>۴</sup> که به طور خلاصه سعی در ساخت سنسورهای مختلف و ژنراتورهای میکروواتی در ابعاد میکرومتری دارد

خط تولید: همچنان که سیلیسیم بر صنعت مدار مجتمع مسلط است در MEMS هم مسلط است. خواص مکانیکی و فیزیکی سیلیسیم آن را دارای مزیت قدرتمندی برای کاربرد در حسگرهای مکانیکی می‌سازند (فونگ، ۲۰۱۴، ۳۵-۴۸)<sup>۵</sup>.

فرآوری عنصر سیلیسیم: سه المان ضروری در پردازش سیلیسیم متعارف عبارتند از: رسوب، لیتوگرافی و حکاکی.

1. Chips
2. Board
3. Micro Electro Mechanic Systems
4. Monica, 2014, 19-22
5. Fong, 2014, 35-48

عمر مفید محصول: در اغلب موارد ادوات و محصولات الکترونیکی عمر مفیدی نسبتاً طولانی و قابل قبول دارند و در بسیاری از موارد این تنوع طلبی مصرف کنندگان است که باعث تعویض و دور ریز آنها می‌شود.

مفهوم انتقال فناوری سطح بالا: انتقال فناوری<sup>۱</sup> در واقع روند انتقال مهارت‌ها، دانش، فناوری، روش‌های تولید، نمونه‌های تولید میان دولت و دانشگاه‌ها و مؤسسات دیگر جهت اطمینان از پیشرفت‌های علمی و فنی می‌باشد که در بین طیف وسیعی از کاربرانی که می‌توانند در توسعه و بهره برداری هر چه بیشتر محصولات جدید، فرآیندها، برنامه‌های کاربردی، مواد و خدمات مختلف گام بردارند به انجام می‌رسد.

حاشیه سود<sup>۲</sup>: نسبتی است که به وسیله آن، سودآوری هر دلار (یا هر ریال) از فروش محاسبه می‌کنند، به این ترتیب که مقدار سود پس از کسر مالیات را بر فروش خالص تقسیم می‌کنند (امیری و هادی‌نژاد، ۱۳۹۴، ۷-۳۸) حاشیه‌ها به بیان ساده، عواملی هستند که به صورت نسبت یا درصدی از فروش شرکت، بیان می‌شوند (پاویچ و همکاران، ۲۰۱۸) این درصد، سهام‌داران و سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازد که سود دهی شرکت‌ها را به مقایسه بگذارند. این نسبت را حاشیه سود خالص هم می‌نامند و به وسیله آن، سودآوری هر ریال از فروش را محاسبه می‌کنند، به این ترتیب که مقدار سود پس از کسر مالیات را بر خالص فروش تقسیم می‌کنند (چاریت، ۲۰۰۷، ۵۹-۶۱)<sup>۳</sup>.

پیچیدگی عرضه کالا: عرضه کالا و بازاریابی در صنایع الکترونیک زیر مجموعه‌ای از مبحث بازاریابی صنعتی می‌باشد که با مسأله ایجاد زیر ساخت‌های صنایع الکترونیک به معنای فروش محصولات میانی مانند ویفرهای سیلیکونی، صفحات کوارتز و تراشه‌ها و قطعات الکترونیکی داشته و تنها برای شرکت‌های سازنده محصولات نهایی ارزش و مفهوم اند (گراوس، ۱۹۹۶، ۷۸۲)<sup>۴</sup>.

- 
1. Technology Transfer
  2. Profit Margin
  3. Charit, 2007, 59-61
  4. Grosse, 1996, 782

شرایط بازاریابی: بازاریابی صنعتی دارای شرایط خاصی می‌باشد از جمله: تعداد کمتر، بازار بزرگتر: خریداران کسب و کار (منظور مشتریان صنعتی - مترجم) در مقایسه با بازار مصرف، بسیار کمتر هستند، اما آنها به صورت عمده و یا در حجم زیاد خرید می‌کنند.

روابط نزدیک: روابط میان فروشنده و خریدار در این بازار باید بسیار نزدیک و البته حرفه‌ای نگه داشته شود و زمانی که این ارتباط برای یکبار ایجاد شد، بسادگی نباید تغییر کند، چون این گونه روابط معمولاً با سود زیادی برای بازاریابان همراه است. فرآیند پیچیده خرید: فرآیند پیچیده‌ای از سوی خریداران صنعتی اتخاذ می‌گردد. زیرا قبل از انجام پروسه خرید مجوزهای زیادی از سوی مدیران و مقامات مهم شرکت نیاز است.

تماس‌های مکرر برای فروش: برای نهایی کردن فرآیند فروش نیاز به پیگیری‌های زیاد و تماس و ارتباط مداوم با مشتری است.

مهارت‌های تخصصی فروش: برای فروش محصولات به خریداران صنعتی، به مهارت‌های حرفه‌ای فروش نیاز می‌باشد. از آنجایی که آنها در حجم بالایی خرید می‌کنند به سادگی متقاعد نمی‌شوند و داشتن دانش عمیق از محصول در بازاریابی صنعتی بسیار مهم است (ایران‌زاده و صادقی، ۱۳۸۷، ۸۵-۱۱۶).

نفوذ: در نهایی کردن خرید محصولات مقامات و مسئولان مختلفی دخالت کرده در این زمینه اعمال نفوذ می‌کنند.

بازار مشتق شده: تقاضا برای کالاهای صنعتی نهایتاً از تقاضای بازار مصرف نشأت گرفته است. برای مثال پوست حیوانات خریداری می‌گردد، زیرا مصرف کنندگان، کفش، کیف پول و سایر کالاهای چرمی را خریداری می‌کنند. اگر تقاضای مشتری در این بازار کاهش یابد، این کاهش در کلیه کالاهای صنعتی مرتبط با آن، تسری می‌یابد.

تقاضای بدون انعطاف: تقاضای کل بسیاری از کالاها و خدمات صنعتی خیلی تحت تأثیر تغییر قیمت نیستند. برای مثال، صنایع مرتبط با کفش با کاهش قیمت چرم به دنبال خرید چرم بسیار بیشتری نیستند.

مسائل زیست محیطی: فرآیند تولید محصولات نهایی الکترونیک مستلزم استفاده از طیف وسیعی از مواد مختلف می‌باشد. و دستگاه‌های الکترونیکی مصرف شده و قطعات

آنان همچون تلفن‌ها و کامپیوترها، لوح فشرده و... حاوی فلزات خطرناکی مانند سرب، کادمیوم و جیوه هستند. به طور کلی ۶ فرآیند عمده‌ترین منابع ایجاد آلودگی جانبی صنایع الکترونیک هستند:

- استفاده از اسیدهای قوی جهت بازیافت فلزات گرانبها مانند طلا.
- [PCBs] در خازن‌ها و تقویت کننده‌ها.
- پلی ونیل کلراید [PVC] حاصل از پوشش‌های پلاستیکی و کابل‌ها.
- دیواکسین‌ها و فوران‌های حاصل از سوزاندن کابل‌ها و پوشش‌های عایق.
- اکسید سرب و کادمیوم در باتری‌های کامپیوتر.
- سرب استفاده شده جهت اتصال و لحیم.

در چهارچوب این تحقیق تعداد بسیار اندکی از تحقیقات و مطالعات قبلی صرف توجه به موانع ایجاد زیر ساخت‌های صنایع الکترونیک در کشورهای در حال توسعه و خاورمیانه شده است که در اینجا به ذکر برخی از آنها پرداخته می‌شود. ساکسینا در مطالعه‌ای با عنوان "صنایع هایتک جاده‌ای به سوی درآمد زایی و ارتباط جهانی" به بررسی مسائل و چالش‌های پیش روی صنایع الکترونیک مخصوصاً صنایع هایتک از جمله تنوع جهانی، مدل‌های کسب و کار، زنجیره تأمین پیچیده، تسلط بر مصرف کننده و نوآوری پرداخته و راه‌های توسعه و افزایش بازدهی این صنایع را در سطح جهانی ارائه داده است. (ساکسینا، ۲۰۰۹، ۱۲۶-۱۳۹)<sup>۱</sup> بسته نگار در مطالعه‌ای با عنوان "توسعه سرمایه‌های انسانی در صنعت الکترونیک" به بررسی نقش انسان در صنعت الکترونیک و اقتصاد حاصل از آن پرداخته و به ارائه راهبردهایی جهت توسعه این فعالیت‌ها پرداخت. این راهبردها عبارتند از: راهبردهای توسعه سرمایه‌های انسانی متخصص اعم از آموزش‌های قبل از شروع کار در صنعت الکترونیک، تأسیس دانشکده‌های علمی و کاربردی و گرایش‌های میان رشته‌ای، افزایش سطح مهارت فنون مرتبط با صنعت الکترونیک در حوزه روش‌ها و تجهیزات و راهبردهای توسعه محققان که شامل حمایت‌های مالی و مالیاتی و مدیریتی از تحقیقات الکترونیک و تقویت مراکز تحقیقاتی

و آزمایشگاهی مرتبط با صنعت الکترونیک، ایجاد و افزایش فرصت‌های مطالعاتی، جهت دادن به پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری به سمت نیازهای این صنعت می‌باشد (بسته نگار، ۱۳۸۵، ۳۱-۳۹). بهرامی در مطالعه‌ای با عنوان "فناوری سیستم‌های میکروالکترومکانیکی ساختارهای فعلی و، وضعیت آینده" به بررسی چالش‌ها و مسائل پیش روی صنایع میکروالکترونیک در کشورهای مختلف از جمله کشورهای آسیایی پرداختند. در این مطالعه با اشاره به وضعیت صنایع الکترونیک، در گذشته و حال، به بررسی مدیریت خطر در حوزه علم و فناوری، علم و فناوری در سیاست‌گذاری، جهانی سازی علم و فناوری و مسائل مدیریتی پرداخته و درک صحیحی از فرآیند تشکیل و توسعه خدمات الکترونیک ارائه و ترسیم نمودند (بهرامی و قنبری، ۱۳۸۵، ۴۲-۴۵). بیگی در مطالعه‌ای تحت عنوان "سیاست‌های تشویقی توسعه صادرات صنایع با فناوری بالا در کشورهای منتخب" نشان داد کشورهای مورد بررسی به منظور توسعه صادرات، با تدوین برنامه‌های منظم و منسجم اعم از سرمایه‌گذاری در R&D، کنترل واردات، وام‌های یارانه‌ای، انگیزه‌های مالیاتی، بهبود صادرات، حمایت‌های آموزشی و مشاوره‌های مستقیم و کمک‌های راهبردی، R&D دولت و... بسترهای لازم برای صادرکنندگان در این حوزه‌ها را فراهم می‌کنند و این سیاست‌ها به دلیل داشتن روند کاهشی منجر به تنبلی صادرکنندگان در آن بخش‌ها نشده، بلکه زمینه افزایش رقابت‌پذیری را برای آنها فراهم کرده است. (ولی بیگی، ۱۳۸۸، ۳۶-۴۷) فارسیجانی و همکار در مطالعه‌ای با مضمون "رتبه بندی عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت دستیابی به کلاس جهانی" به بررسی عوامل دخیل در توسعه و اجرای مدیریت منابع انسانی پرداختند. در این مطالعه به این نتیجه رسیدند که عوامل کاری، عوامل سازمانی، عوامل محیطی، عوامل فردی و نوآوری E-HRM<sup>۲</sup> به ترتیب دارای بیشترین تأثیر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک بوده‌اند (فارسیجانی و عارف‌نژاد، ۱۳۹۰، ۲۵-۵۷). صادقی و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی نقش نهادهای میانجی نوآوری در صنایع الکترونیک" به بررسی نقش نهادهای میانجی در صنایع الکترونیک پرداخته و

---

1. Research and development

2. Electronic Human Resources Management



نشان دادند که نهادهای میانجی ملی در این صنعت هنوز نتوانسته‌اند به بلوغ خود دست یابند و سید خدمات محدودی را ارائه می‌دهند. سیاست‌های حمایتی برای تقویت این نهادها به منظور آزادسازی ظرفیت شرکت‌های نوآور یکی از پیشنهاد‌های سیاستی این تحقیق می‌باشد (صادقی و همکاران، ۱۳۹۴، ۸۲-۱۱۲) نعیمی در تحقیقی ابتدا از تئوری تحقیق تولید ناب به ویژه از مدل‌های موجود در این زمینه استفاده کرده، ابزارها و مؤلفه‌های نابی استخراج کردند. سپس با توجه به اجرای تحقیق در صنایع تولیدی پیوسته، مؤلفه‌هایی که در این صنایع کاربرد دارند انتخاب کردند و یک مدل سلسله مراتبی با قابلیت سنجش درجه نابی ارائه شد و ابعاد و عناصر آن را تعریف نمودند. در گام بعد تحقیق آنها از مدل تعالی سازمانی<sup>۱</sup> EFQM و تکنیک‌های<sup>۲</sup> MADM جهت اولویت بندی و امتیازدهی مؤلفه‌های مذکور استفاده شد تا بتوان درجه نابی صنایع تولیدی را به صورت کمی ارزیابی کرد و صنایع تولیدی را بر اساس درجه نابی رتبه بندی نمود. سپس به دلیل اهمیت و بنیادی بودن صنایع برق و الکترونیک در کشور و عدم انجام پژوهش‌های زیادی در این زمینه، صنایع برق و الکترونیک استان گیلان به عنوان جامعه نمونه انتخاب و تحقیق انجام شده در این جامعه اجرا گردید. ضمن این پیاده سازی، درجه نابی صنایع برق و الکترونیک استان گیلان ارزیابی شد و شرکت‌های فعال در این حوزه از این حیث رتبه بندی شدند. در انتها، برای بهبود درجه نابی صنایع تولیدی و برای تحقیقات آتی در این زمینه راهکارها و پیشنهاد‌های ارائه شد. نتایج به دست آمده از پژوهش حاکی از این است که در بین صنایع برق و الکترونیک استان گیلان، اکثر کارخانه‌های فعال در حال گذار به نابی می‌باشند و تعدادی در حال گذر یا خروج از شرکت‌های سنتی هستند. در این بین هیچ یک از کارخانه‌ها در طبقه شرکت‌های تولید کننده ناب قرار ندارند. در انتها برای ناب شدن کارخانه‌های مذکور راهکارهایی ارائه شد (نعیمی و امیدوار، ۱۳۹۱، ۱۳۰-۱۳۵). با توجه به آنچه که تاکنون گفته شد به نظر می‌آید مشکل اصلی در برابر توسعه زیر ساخت‌های صنایع الکترونیک در کشورهای جهان سوم و منطقه مسأله حاشیه سود است که خود تابعی از مسائل جزئی‌تر مانند هزینه‌های انتقال

---

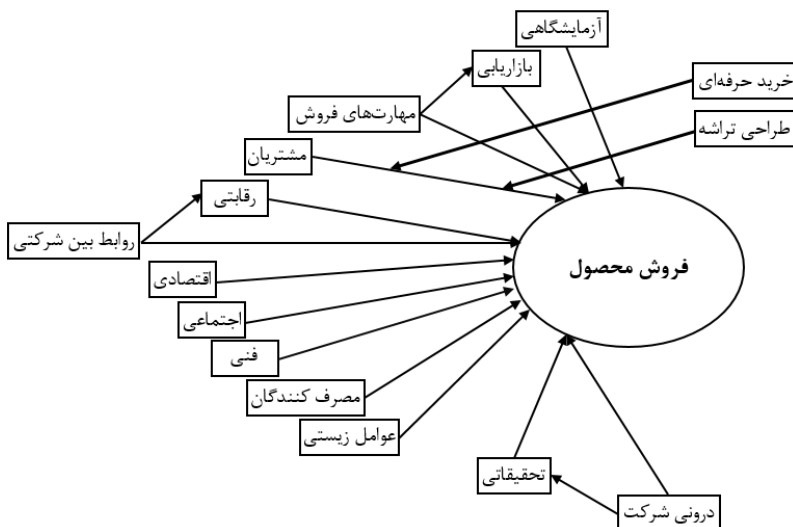
۱. European Foundation for Quality Management

۲. multiple Attribute Decision making

تکنولوژی و پیچیدگی‌های بازاریابی صنعتی برای تولیدات مادر صنایع الکترونیک می‌باشد که این دو نیز خود تابعی از مسائل سیاسی، اجتماعی و نیز میزان توجه و سرمایه گذاری دولت‌ها می‌باشد. به طور کلی هرگز نمی‌توان مسائل اقتصادی را جدا از ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی جوامع مورد تحلیل جامع قرار داد.

## ابزار و روش

با توجه به مطالعه مباحث نظری تحقیق می‌توان مدل مفهومی زیر را برای عوامل اثرگذار بر فروش محصولات برق الکترونیک مطرح کرد:



شکل شماره ۱: مدل مفهومی پژوهش

این تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی و پیمایشی است. در این تحقیق از ابزار پرسش نامه استفاده شد. در ابتدای تحقیق بررسی کامل و جامعی از تئوری و همچنین، تحقیقات موجود داخل و خارج از کشور صورت گرفت و بر اساس آن، پرسش نامه که ابزار اصلی تحقیق حاضر می‌باشد، تدوین شد.

جامعه آماری تحقیق حاضر را شرکت‌ها و متخصصان فعال در حوزه برق الکترونیک استان آذربایجان شرقی تشکیل می‌دهند که تعداد آنها ۱۲۰ شرکت می‌باشد. باتوجه به پراکندگی جغرافیایی شرکت‌ها پرسش نامه به صورت الکترونیکی در اختیارشان قرار گرفت که پس از ارسال ایمیل و تماس تلفنی با شرکت‌ها اطلاعات ۱۰۰ شرکت جمع آوری گردید.

در این تحقیق از هر سه روش کتابخانه‌ای، الکترونیکی و میدانی به جمع آوری اطلاعات پرداخته شد به این صورت که برای مبانی نظری و پیشینه تحقیق از مطالعات انجام شده استفاده شد، اما جهت جمع آوری اطلاعات اصلی از پرسش نامه استفاده گردید. پرسش نامه شامل تعدادی گویه بودند به صورت طیف لیکرت در پنج گزینه طراحی شده بود.

پایایی ابزار تحقیق نیز با روش آلفای کرونباخ (برای محاسبه همسانی درونی ابزار تحقیق) مورد بررسی قرار گرفت. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند، به کار می‌رود. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیر مجموعه سؤال‌های پرسش نامه، واریانس کل را محاسبه کرد. با استفاده از فرمول  $R_{ij} = \frac{j}{j-1} \left( 1 - \frac{S_{j2}}{S_2} \right)$  که در آن  $j$  تعداد زیرمجموعه سؤال‌های پرسش نامه،  $S_{j2}$  واریانس سؤال‌های هر بخش از پرسش نامه،  $S_2$  واریانس کل پرسش نامه می‌باشد، مقدار ضرب آلفا برای ۳۰ نفر از پرسش نامه به صورت پیش آزمون پر شده است، محاسبه شد که میزان پایایی آن در جدول زیر آورده شده است:

جدول شماره ۱: مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرها برای پرسش نامه

ردیف	متغیرها	مقدار آلفای کرونباخ
۱	ادوات MEMS	۰/۹۲
۲	خط تولید	۰/۸۸
۳	فرآوری عنصر سیلیسیم	۰/۷۱
۴	عمر مفید محصول	۰/۸۰
۵	انتقال فناوری سطح بالا	۰/۸۹
۶	حاشیه سود	۰/۸۱

۰/۸۳	پیچیدگی عرضه کالا	۷
۰/۷۶	شرایط بازاریابی	۸
۰/۸۰	مسائل زیست محیطی	۹

در جدول (۱) مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها در پرسش نامه از ۰/۷ بالاتر می‌باشد بنابراین میزان پایایی در حد قابل قبول می‌باشد.

تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۱</sup>: در این روش محقق درصدد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها است بدون وجود هرگونه تئوری اولیه. هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. کاهش داده‌ها یا شناسایی ساختارها<sup>۳</sup>. جهت شناسایی متغیرهای مؤثر بر چالش‌های پیش روی توسعه فناوری صنایع الکترونیک در منطقه از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. آزمون رتبه بندی فریدمن نیز برای رتبه بندی چالش‌های پیش روی توسعه فناوری صنایع الکترونیک در منطقه به کار رفت.

### یافته‌ها

قبل از انجام تحلیل عاملی بایستی از کفایت نمونه گیری اطمینان حاصل شود که آیا می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل عاملی مورد استفاده قرار داد. برای این منظور از شاخص‌های KMO و آزمون بارتلت استفاده می‌شود و مشخص می‌سازد که واریانس متغیرهای تحقیق تحت تأثیر واریانس مشترک برخی متغیرهای پنهانی و اساسی است؟ که این شاخص بین صفر و یک می‌باشد. اگر مقدار نزدیک یک، یعنی از ۰/۶ بیشتر باشد، آن داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب هستند؛ ولی اگر کمتر از ۰/۶ باشد تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر مناسب نیست (تقی‌زاده، ۱۳۹۵، ۱۷۱-۱۹۰).

جدول شماره ۲: نتایج آزمون KMO و بارتلت برای چالش‌های توسعه فناوری صنایع

الکترونیک		
۰/۸۲۹	شاخص KMO	
۸۲۱/۵۹۲	مقدار کای دو	آزمون بارتلت
۸۶۱	درجه‌ی آزادی	
۰/۰۳۴۲	سطح معنی‌دار (Sig)	

1. Exploratory Factor Analysis
2. Data Reduction
3. Structure Detection

داده‌های جدول (۲) مقدار شاخص KMO، مقدار آماره آزمون بارتلت، درجه‌ی آزادی و سطح معنی‌داری را نشان می‌دهد. از آنجایی که مقدار شاخص KMO،  $0/829$  محاسبه شده است (بزرگتر از  $0/5$ )، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی می‌باشد. همچنین مقدار سطح معنی‌داری (sig) آزمون بارتلت، کوچکتر از  $5$  درصد است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی، مناسب بوده است.

در ادامه، بر اساس نتایج جدول ۳، اشتراک اولیه و اشتراک استخراجی متغیرها نشان داده می‌شود. اشتراک یک متغیر برابر مربع همبستگی چندگانه ( $R^2$ ) برای متغیرهای مربوط با استفاده از عامل‌ها (به عنوان پیش‌بینی کننده) است. هر چه مقادیر اشتراک استخراجی بزرگ‌تر باشد عامل‌های استخراج شده متغیرها را بهتر نشان دهد. لذا متغیرهایی (سوآلاتی) که مقدار اشتراکی آنها از عدد  $0/5$  کمتر باشد، باید حذف شوند و تحلیل عاملی از ابتدا صورت گیرد. در این خروجی بر اساس نتایج به دست آمده، هیچ کدام از متغیرها دارای اشتراک کمتر از  $0/5$  نیستند و باید حذف شوند، خروجی اشتراکات در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول شماره ۳: خروجی اولیه و خروجی استخراجی برای چالش‌های توسعه فناوری صنایع الکترونیک

اشتراک استخراجی	اشتراک اولیه	شاخص	اشتراک استخراجی	اشتراک اولیه	شاخص
$0/706$	$1/000$	q22	$0/732$	$1/000$	q1
$0/674$	$1/000$	q23	$0/604$	$1/000$	q2
$0/702$	$1/000$	q24	$0/600$	$1/000$	q3
$0/734$	$1/000$	q25	$0/748$	$1/000$	q4
$0/714$	$1/000$	q26	$0/637$	$1/000$	q5
$0/746$	$1/000$	q27	$0/566$	$1/000$	q6
$0/702$	$1/000$	q28	$0/684$	$1/000$	q7
$0/657$	$1/000$	q29	$0/706$	$1/000$	q8
$0/539$	$1/000$	q30	$0/564$	$1/000$	q9
$0/727$	$1/000$	q31	$0/828$	$1/000$	q10
$0/780$	$1/000$	q32	$0/661$	$1/000$	q11
$0/601$	$1/000$	q33	$0/691$	$1/000$	q12
$0/690$	$1/000$	q34	$0/720$	$1/000$	q13
$0/710$	$1/000$	q35	$0/737$	$1/000$	q14
$0/698$	$1/000$	q36	$0/709$	$1/000$	q15

اشتراک استخراجی	اشتراک اولیه	شاخص	اشتراک استخراجی	اشتراک اولیه	شاخص
۰/۶۰۰	۱/۰۰۰	q37	۰/۶۳۵	۱/۰۰۰	q16
۰/۷۰۲	۱/۰۰۰	q38	۰/۷۲۹	۱/۰۰۰	q17
۰/۷۴۰	۱/۰۰۰	q39	۰/۶۳۷	۱/۰۰۰	q18
۰/۶۴۸	۱/۰۰۰	q40	۰/۷۰۰	۱/۰۰۰	q19
۰/۶۹۸	۱/۰۰۰	q41	۰/۷۹۹	۱/۰۰۰	q20
۰/۷۸۹	۱/۰۰۰	q42	۰/۵۵۶	۱/۰۰۰	q21

با توجه به بزرگ بودن اشتراک‌های استخراجی در جدول ۳ که همگی بزرگتر از ۰/۵ می‌باشند، هر ۴۲ سؤال در تحلیل باقی مانده و دیگر نیازی به استخراج عامل دیگری نمی‌باشد. همچنین میزان مقادیر استخراجی با چرخش در جدول ۴ آورده شده است:

جدول شماره ۴: عامل‌های استخراج شده، مقادیر ویژه و درصد تبیین واریانس آنها از مجموعه

#### شاخص‌ها

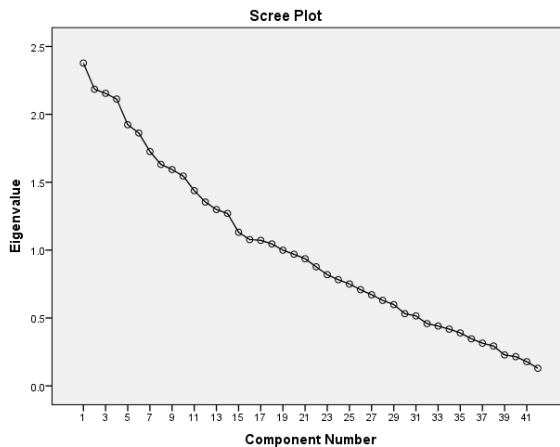
شماره سؤال	مقادیر ویژه اولیه			مقادیر ویژه عوامل تأیید شده بدون چرخش		
	درصد از واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی	کل
۱	۵/۶۶۰	۵/۶۶۰	۲/۳۷۷	۵/۶۶۰	۵/۶۶۰	۲/۳۷۷
۲	۵/۲۰۳	۱۰/۸۶۳	۲/۱۸۵	۵/۲۰۳	۱۰/۸۶۳	۲/۱۸۵
۳	۵/۱۳۰	۱۵/۹۹۳	۲/۱۵۵	۵/۱۳۰	۱۵/۹۹۳	۲/۱۵۵
۴	۵/۰۲۹	۲۱/۰۲۲	۲/۱۱۲	۵/۰۲۹	۲۱/۰۲۲	۲/۱۱۲
۵	۴/۵۸۰	۲۵/۶۰۲	۱/۹۲۴	۴/۵۸۰	۲۵/۶۰۲	۱/۹۲۴
۶	۴/۴۳۴	۳۰/۰۳۷	۱/۸۶۲	۴/۴۳۴	۳۰/۰۳۷	۱/۸۶۲
۷	۴/۱۱۰	۳۴/۱۴۷	۱/۷۲۶	۴/۱۱۰	۳۴/۱۴۷	۱/۷۲۶
۸	۳/۸۸۳	۳۸/۰۲۹	۱/۶۳۱	۳/۸۸۳	۳۸/۰۲۹	۱/۶۳۱

جدول فوق حاوی سه قسمت می‌باشد. قسمت اول مقادیر ویژه اولیه، قسمت دوم مقادیر ویژه عوامل استخراج شده بدون چرخش و قسمت سوم مقادیر ویژه عوامل استخراجی با چرخش می‌باشد. طبق نتایج تحلیل عاملی متغیرهای مربوط به سوالات باقی‌مانده به ۱۸ عامل اصلی تقسیم شدند. رابطه بین عامل‌ها و متغیرها از طریق ماتریس چرخش یافته اجزا مشخص می‌شود؛ به طوری که این ماتریس شامل بارهای عاملی هر یک از متغیرها در عامل‌های باقی مانده پس از چرخش است. هر چقدر مقدار قدر مطلق این ضرایب بیشتر باشد، عامل مربوط نقش بیشتری در کل تغییرات

(واریانس) متغیر مورد نظر دارد. بر اساس جدول فوق ۱۸ عامل دارای مقدار ویژه بزرگتر از یک هستند و در تحلیل باقی می‌مانند. این ۱۸ عامل می‌توانند تقریباً  $68/5$  درصد از تغییرپذیری (واریانس) متغیرها را توضیح دهند. همه این ۱۸ عامل از مقادیر ویژه بزرگتر از یک برخوردارند، ولی اهمیت همه آنها برابر و به یک اندازه نیست. در این تحلیل، مهم‌ترین عامل، عامل شماره یک می‌باشد که این عامل به تنهایی  $5/6$  درصد از واریانس را تشکیل می‌دهد. عامل دوم نیز  $5/2$  درصد از واریانس را تشکیل می‌دهد و تا هیچ‌کدامین عامل آورده شده است. به دلیل اینکه مقدار ویژه مؤلفه‌های بعدی کمتر از ۱ است، معنی‌دار نبوده و قابل استفاده در تحلیل‌های بعدی نمی‌باشند.

جدول (۳) نشان می‌دهد که مجموعاً ۱۸ عامل از چالش‌های پیش روی توسعه فناوری صنایع الکترونیک در منطقه شناسایی و استخراج شده است که این ۱۸ عامل مجموعاً  $71/455$  درصد واریانس چالش‌های توسعه فناوری صنایع الکترونیک را تبیین می‌کنند.

در قسمت زیر این عوامل به صورت نمودار نشان داده شده است. این نمودار خروجی جدول واریانس‌های تشریح شده را نشان می‌دهد که مقدار ویژه چگونه تغییر می‌کند و کدام عامل‌ها دارای اثر هستند که بالای یک بودن نشان آن می‌باشد.



شکل شماره ۲: خروجی جدول واریانس‌های تشریح شده

بر همین اساس نیز با توجه به انجام تحلیل عاملی و نتایج بر روی ۴۲ عامل نهایتاً ۱۸ مؤلفه اصلی مشخص شدند که این ۱۸ مؤلفه با توجه به پرسش نامه طراحی شده و ماتریس چرخش یافته اجزاء که نشان دهنده بارهای عاملی هر یک از متغیرها بر روی ۱۸ مؤلفه اصلی می‌باشند.

#### نامگذاری عوامل

با توجه به انجام تحلیل عامل‌هایی که یک مؤلفه داشتند، در عامل‌هایی قرار گرفتند که همبستگی بالایی داشتند و دسته بندی شدند که نهایتاً در ۱۵ عامل شناسایی شد و عامل ۱۵ با عامل ۱۰، عامل ۱۳ با عامل ۵ و عامل ۱۸ با عامل ۱۴ ادغام شد. در جدول ۵ نتایج دسته بندی جدید و نیز نامگذاری آنها آورده شده است.

جدول شماره ۵: عامل‌های دسته بندی شده جدید و مؤلفه‌های هر کدام از آنها

عوامل	نام عامل	مؤلفه‌ها
عامل ۱	بازاریابی	تکنیک‌های بازاریابی عدم طراحی مناسب ایجاد زیربنای اقتصادی مناسب برنامه‌های تبلیغاتی کمتر
عامل ۲	فروش محصول	فروش محصول نفوذ مدیریت ضایعات سهم عمده از درآمد
عامل ۳	مشتری	ارتقاء اصول و استانداردهای آزمایشگاهی مشتریان دائمی استفاده از تجارب موفق دیگران پرهیز از سرمایه گذاری‌های موازی
عامل ۴	روابط	روابط نزدیک مخارج کمتر
عامل ۵	مهارت‌های فروش	مهارت‌های تخصصی فروش تولید کمتر، بازار بزرگتر آموزش نیروی انسانی
عامل ۶	اقتصادی	پتانسیل‌های اقتصادی فرآیند پیچیده خرید



پتانسیل‌های اجتماعی ارتقاء سخت افزاری شبکه‌ی آزمایشگاهی	اجتماعی	عامل ۷
ایجاد ماشین‌آلات ساخت ادوات میکروالکترونیک ایجاد صنایع مرتبط با میکروالکترونیک حجم فروش	فنی	عامل ۸
راه اندازی آزمایشگاه‌ها بازار مشتق شده ارتقاء نرم افزاری شبکه‌ی آزمایشگاهی ساختار هزینه	آزمایشگاهی	عامل ۹
تنوع طلبی مصرف کنندگان جذابیت اقتصادی سرمایه گذاری	مصرف کنندگان	عامل ۱۰
تقاضای بدون انعطاف راه اندازی مراکز تحقیقاتی	تحقیقاتی	عامل ۱۱
طراحی تراشه‌ها خرید حرفه‌ای	دریافتی شرکت	عامل ۱۲
پیاده سازی تکنولوژی ساخت ادوات میکروالکترونیک ایجاد بستر مناسب سیاست قیمت گذاری	درونی شرکت	عامل ۱۳
تماس‌های مکرر برای فروش ایجاد فضای رقابتی	رقابتی	عامل ۱۴
پتانسیل‌های زیست محیطی باز یافت	زیست	عامل ۱۵

## رتبه بندی عوامل

پس از مشخص شدن عامل‌ها و شاخص‌های مربوط به هر یک از عامل‌ها جهت رتبه بندی چالش‌های پیش روی توسعه فناوری صنایع الکترونیک در منطقه از آزمون فریدمن استفاده شد. بر اساس نتایج آزمون فریدمن مطابق جدول (۶)، سطح معنی داری آزمون  $0/025$  و کوچکتر از  $0/05$  است. بنابراین عوامل مؤثر بر چالش‌های پیش روی توسعه فناوری صنایع الکترونیک در منطقه برخوردار نیستند. چالش‌های پیش روی توسعه فناوری صنایع الکترونیک در منطقه به ترتیب اولویت در جدول ۷ آمده است.

## جدول شماره ۶: نتایج آزمون فریدمن

تعداد	۱۰۰
مقدار آماره کای دو	۲۱/۵۱
درجه آزادی	۱۴
سطح معنی داری	۰/۰۲۵

## جدول شماره ۷: اولویت بندی عوامل مؤثر بر چالش‌های زنجیره تأمین

رتبه	میانگین رتبه	عامل	نام عامل
۱	۸/۶۹	عامل ۱	بازاریابی
۲	۸/۶۰	عامل ۵	مهارت‌های فروش
۳	۸/۵۴	عامل ۲	فروش محصول
۴	۸/۲۶	عامل ۷	اجتماعی
۵	۸/۲۴	عامل ۸	فنی
۶	۸/۰۶	عامل ۳ و ۴	مشتری و روابط
۷	۷/۹۳	عامل ۱۱	تحقیقاتی
۸	۷/۸۸	عامل ۱۵	زیست محیطی
۹	۷/۸۴	عامل ۹	آزمایشگاهی
۱۰	۷/۷۸	عامل ۱۰	مصرف کنندگان
۱۱	۷/۶۹	عامل ۶	اقتصادی
۱۲	۷/۵۹	عامل ۱۴	رقابتی
۱۳	۷/۴۹	عامل ۱۳	درونی شرکت
۱۴	۷/۳۹	عامل ۱۲	دریافتی شرکت

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که عامل اول بازاریابی است که شامل مؤلفه‌های عدم طراحی مناسب، ایجاد زیربنای اقتصادی مناسب، برنامه‌های تبلیغاتی کمتر و عامل دوم، مهارت‌های فروش است که شامل مؤلفه‌های مهارت‌های تخصصی فروش، تولید کمتر بازار بزرگ‌تر و آموزش نیروی انسانی می‌باشد و بقیه عامل‌ها در جدول فوق آورده شده است همچنین مؤلفه‌های ۳ و ۴ به دلیل وجود رتبه میانگین یکسان در یک گروه قرار گرفته‌اند.

روایی و اعتبار ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

در روش PLS پایایی انفرادی هر گویه، با مقدار عدد محاسبه شده برای رابطه بین آن گویه و متغیر پنهان محاسبه می‌گردد. (کلانتری، ۱۳۸۸) به جای اندازه‌گیری میزان

پایایی هر متغیر با آلفای کرونباخ که استفاده از این ضریب به عنوان یک اندازه همسانی درونی یکی از متداول ترین روش‌های سنجش پایایی درونی می باشد، طبق نظر فورنل و لارکر از پایایی مرکب استفاده شده است (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱، ۱۱۳-۱۲۶)؛<sup>۱</sup> زیرا مقدار ارائه شده در این روش تخمین بهتری از میزان واریانس اشتراکی را ارائه می‌دهد. همچنین اعداد به دست آمده منطبق بر قوانین شبکه می باشند.

برای بررسی پایایی بیرونی نیز طبق نظر فورنل و لارکر از پایایی مرکب استفاده می‌کنیم؛ زیرا مقدار ارائه شده در این روش تخمین بهتری از میزان واریانس اشتراکی را، ارائه می‌دهد. همچنین اعداد به دست آمده منطبق بر قوانین شبکه می‌باشند. طبق جدول اعداد محاسبه شده برای پایایی مرکب بالای ۰/۷ هستند. برای بررسی روایی تحقیق، دو نوع روایی، روایی همگرایی و روایی افتراقی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. طبق نظر فورنل و لارکر روایی همگرایی زمانی اتفاق می‌افتد که واریانس استخراجی بالای ۰/۵ باشد. از آن جایی که طبق جدول واریانس متوسط متغیرهای پنهان بزرگتر از ۰/۵ و پایایی مرکب بزرگتر از ۰/۷ و پایایی مرکب متغیرها بزرگتر از واریانس متوسط آنها است پس تحقیق دارای روایی همگرایی است. اما در مورد روایی افتراقی طبق نظر فورنل و لارکر زمانی روایی افتراقی تأیید می‌گردد که هر یک از عناصر روی قطر اصلی نسبت به هر مؤلفه دیگر روی سطر یا ستون بزرگتر باشد. طبق جدول که به پیوست آمده است اعداد روی قطر اصلی نسبت به هر مؤلفه دیگری روی سطر یا ستون بزرگتر می‌باشد. پس تحقیق دارای روایی افتراقی است.

جدول شماره ۸: محاسبات مربوط به پایایی و روایی تحقیق

متغیرها	پایایی مرکب (CR)	واریانس متوسط (AVE)
فروش محصول	۰/۱۸۳	۰/۲۵۱
مشتری	۰/۵۸۵	۰/۲۷۱
بازاریابی	۰/۳۴۶	۰/۲۲۶
مهارت فروش	۰/۵۰۸	۰/۳۶۱
اجتماعی	۰/۵۸۸	۰/۵۱۵
فنی	۰/۰۸۰	۰/۳۵۱

1. Fornell, 1981, 113-126 & Larcker

۰/۱۹۸	۰/۱۸۱	روابط
۰/۴۷۴	۰/۱۸۴	زیست محیطی
۰/۴۹۴	۰/۴۱۷	مصرف کنندگان
۰/۵۵۹	۰/۷۱۱	اقتصادی
۰/۵۲۶	۰/۳۰۴	رقابتی
۰/۳۳۶	۰/۰۸۰	درونی شرکت
۰/۵۰۴	۰/۶۶۰	تحقیقاتی
۰/۵۹۹	۰/۱۳۱	آزمایشگاهی
۰/۲۸۷	۰/۱۷۵	دریافتی شرکت

### روش تجزیه و تحلیل و آزمون مدل تحلیل ساختاری

در تجزیه و تحلیل به روش PLS دو نوع بررسی وجود دارد:

بررسی مدل درونی: بررسی ارتباط متغیرهای پنهان با گویه‌های خودشان که مدل درونی نام دارد. این نوع بررسی، مطالعه ارتباطاتی است که به آنها ارتباطات تکوینی گفته می‌شود. در این نوع مقیاس چون سنجش خود متغیر دشوار است، با تعیین گویه‌هایی به سنجش آنها می‌پردازیم. در این نوع از ارتباطات فلش‌های موجود میان گویه‌ها و متغیرهای اصلی از طرف متغیر به سوی گویه‌هاست و در ضمن سوی فلش غیرقابل تغییر است (مثل روابط بین متغیرهای اصلی و گویه‌ها در این تحقیق). این روابط می‌تواند مثبت، منفی و حتی فاقد همبستگی باشد. (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳، ۴۲-۴۳)

بررسی مدل بیرونی: بررسی ارتباط متغیرهای درون‌زا با دیگر متغیرها که به آن مدل بیرونی گفته می‌شود. (نونالی و برنیستین، ۱۹۹۴، ۱۲۷-۱۳۸) این نوع بررسی، مطالعه ارتباطاتی است که به آنها ارتباطات انعکاسی گفته می‌شود.

در واقع در این نوع از ارتباطات همبستگی بالایی وجود دارد و قابل تغییر است. به عبارتی سوی فلش ارتباطی میان یک متغیر و دیگری را می‌توان تغییر داد. (مثل روابط بین متغیر فروش محصول با دیگر متغیرها در این تحقیق) در این گونه از روابط باید پایایی و روایی به طور کامل مورد بررسی قرار بگیرد.

در قسمت قبل پایایی و روایی درونی و بیرونی این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفت که نتیجه نشان داد تحقیق پیش‌رو از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است.

بررسی مدل ساختاری: در متد حداقل مربعات جزئی (PLS)، مدل ساختاری و فرضیه‌ها به وسیله محاسبه ضریب مسیر آزمون می‌شود. زیرا PLS مستلزم داشتن توزیع نرمال برای داده‌ها نیست و با محاسبه ضریب تعیین برای متغیرهای پنهان وابسته و متوسط واریانس استخراجی ارزیابی می‌گردد. نرم افزار PLS برای تعیین اینکه مدل چقدر برای ارتباطات مفروض مناسب است از  $R^2$  (همبستگی چندگانه مربعی) برای هر متغیر وابسته در مدل استفاده می‌کند (شوماخر و لومکس، ۲۰۰۹، ۱۸۹-۲۲۳) <sup>۱</sup>.

همان گونه که در تصویر نشان داده شده است دو گروه از اعداد بر روی مدل وجود دارد. گروه اول اعداد روی دایره‌ها هستند. این اعداد نشان می‌دهند تأثیر دیگر متغیرها بر پراکندگی داده‌های مربوط به یک متغیر چقدر است؟ بر این اساس در مدل حاضر عدد روی دایره برای متغیر وابسته فروش محصول ۰/۳۳۵ است. این امر بدین معناست که دیگر متغیرهای وابسته و تعدیل گر حدوداً ۳۳ درصد بر میزان پراکندگی داده‌های این متغیر مؤثرند.

گروه دوم اعداد روی فلش‌های رابط بین دو متغیر هستند. این اعداد نشان دهنده میزان همبستگی و در واقع میزان تأثیر هر متغیر بر دیگری هستند. برحسب اطلاعات حاصل از محاسبه ضریب مسیر با استفاده از نرم، افزار در باره میزان تأثیر متغیرهای پنهان مستقل و تعدیل گر بر روی فروش محصول که یک متغیر وابسته است، نتایج زیر به دست می‌آید:

جدول شماره ۹: نتایج حاصل از محاسبه نرم افزار به روش ضریب مسیر

ضریب مسیر	فروش محصول
بازاریابی	۰/۷۰
مهارت‌های فروش	۰/۰۹۲
اجتماعی	-۰/۰۶۲
فنی	۰/۲۲
مشتری	۰/۲۲
تحقیقاتی	۰/۱۲

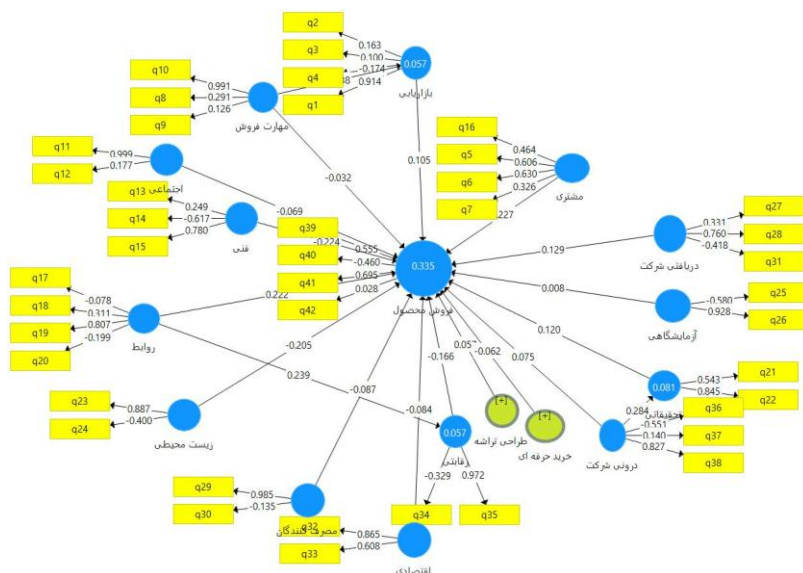
روابط	۰/۲۲
زیست محیطی	-۰/۲۰
آزمایشگاهی	۰/۰۰۶
مصرف کنندگان	۰/۰۶۲
اقتصادی	۰/۰۶۴
رقابتی	-۰/۱۶
درونی شرکت	۰/۷۵
دریافتی شرکت	۰/۱۲
طراحی تراشه * مشتریان = متغیر تعدیل گر ۱	۰/۰۶۷
خرید حرفه‌ای * مشتریان = متغیر تعدیل گر ۲	۰/۰۶۲

در جدول فوق ضریب تأثیر هر یک از متغیرها آورده شده است و نشان می‌دهد که به غیر از متغیرهای اجتماعی، رقابتی و زیست محیطی که تأثیر منفی دارند، بقیه متغیرهای مورد بررسی تأثیر مثبت و معنی داری دارند و نشان دهنده‌ی تأثیری گذاری متغیرها بر میزان فروش می‌باشد. همچنین متغیرهای تعدیل گر تأثیر معنی داری بر میزان فروش نداشتند.

#### جدول شماره ۱۰: همبستگی بین متغیرها

متغیرها	ضریب همبستگی
مهارت فروش - بازاریابی	۰/۹۱
درونی شرکت - تحقیقاتی	۰/۲۶
روابط - رقابتی	-۰/۰۶

در جدول فوق ضریب همبستگی بین متغیرها آورده شده است و نشان می‌دهد که رابطه بین مهارت فروش و بازاریابی در حد بالایی همبستگی دارند، برای متغیرهای درونی شرکت و تحقیقاتی ۰/۲۶ درصد رابطه دارند و متغیرهای روابط و رقابتی رابطه منفی با هم دارند. شکل مدل برآوردی به صورت زیر می‌باشد.



شکل شماره ۳: مدل برآوردی با pls

## بحث و نتیجه گیری

نتیجه این تحقیق نشان داد که عوامل بازاریابی، فروش محصول، مشتری و روابط، مهارت‌های فروش، اقتصادی، اجتماعی، فنی، آزمایشگاهی، مصرف کنندگان، تحقیقاتی، دریافتی شرکت، درونی شرکت، رقابتی و زیست محیطی به ترتیب عوامل مؤثر بر چالش‌های پیش روی توسعه فناوری صنایع الکترونیک می‌باشند که این عوامل با مطالعات انجام گرفته همخوانی دارد این عوامل را در چهار دسته زیر می‌توان تقسیم بندی کرد:

مباحث تقویت درونی: مانند طراحی محصول جدید، بازار، فروش: حوزه‌هایی که در دامنه فعالیت‌ها و عملکرد شرکت‌ها تأثیرپذیرند و به محیط داخلی شرکت‌ها مرتبط می‌شود. مانند بازاریابی، فروش، ساختار هزینه‌ها در شرکت و فعالیت‌های سازمان که در قالب زنجیره ارزش قابل بیان است، به این دلیل که زنجیره ارزش مجموعه فعالیت‌هایی را که شرکت از طریق آن محصول یا خدمت خود را تولید و به مشتریان تحویل می‌دهد در برمی‌گیرد و تمام فعالیت‌های شرکت از جمله طراحی محصول، تولید، توزیع، تهیه

مواد اولیه، بازاریابی، فروش، خدمت‌رسانی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت و... در آن پوشش داده می‌شود.

عوامل کلان (فضای کسب و کار برای تمامی صنایع از جمله برق و الکترونیک): مانند فنی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی. برخی از آثار شرایط کل افراد جامعه (در سطح کلان) را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این بخش در مباحث تجارت الکترونیک مزایا و معایب کلان فناوری اطلاعات را بر جامعه بر می‌شمارد، از جمله افزایش بهره‌وری حرکت به سوی اقتصاد دیجیتالی، افزایش استاندارد زندگی، افزایش آگاهی مردم و بالارفتن قدرت انتخاب و کمک به برقراری عدالت اجتماعی، کاهش آلودگی و ترافیک و بهبود خدمات عمومی، اهمیت حریم خصوصی، تحولات فرهنگی و...

تقویت زیر ساخت‌های درونی: مانند آزمایشگاه، طراحی تراشه، تکنولوژی روز. عواملی که درون پروسه تولید را تحت تأثیر قرار می‌دهند و چالش‌هایی را بر تولید کننده ایجاد می‌کنند این چالش‌ها مثل پیشرفت تکنولوژی و، وسایل اندازه‌گیری و سنجش آزمایشگاهی است و تولید کننده برای اینکه خودشان را محیط وفق دهند متحمل هزینه می‌کند.

عوامل محیط صنعت: مانند مصرف کنندگان، مشتریان، رقبا. حوزه‌هایی که در محیط عمومی سازمان‌ها و فضای کسب و کار برای همه فعالان تجاری تأثیرپذیرند و وضعیت را برای همه سازمان‌ها تا حدودی تغییر می‌دهند. در واقع محیط کسب و کار رقابت را تحت تأثیر قرار می‌دهند مانند، رقابت، جهانی شدن و... که شرایط محیط کسب و کار را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

پیشنهاد‌های تحقیق بر اساس چالش‌های شناسایی شده:

با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان داد که چالش‌های تقویت درونی مثل طراحی محصول جدید، بازار، فروش از عوامل اساسی تأثیر گذار بر صنایع الکترونیک می‌باشد. به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا به منظور کاستن از این چالش‌ها سعی کنند برای ایجاد بازاریابی و افزایش فروش، تبلیغات اساسی انجام دهند.

با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان داد که چالش‌های عوامل کلان (فضای کسب و کار برای تمامی صنایع از جمله برق و الکترونیک) مانند فنی، اجتماعی، اقتصادی،



زیست محیطی از عوامل اساسی تأثیر گذار بر صنایع الکترونیک می‌باشد. به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا برای کاستن این چالش‌ها بکوشند.

با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان داد که چالش‌های تقویت زیر ساخت‌های درونی مانند آزمایشگاه، طراحی تراشه، تکنولوژی روز از عوامل اساسی تأثیرگذار بر صنایع الکترونیک می‌باشد به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا برای تقویت فضای پیشرفته خودشان اقدامات اساسی انجام دهند.

با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان داد که چالش‌های عوامل محیط صنعت مانند مصرف کنندگان، مشتریان، رقبا از عوامل اساسی تأثیر گذار بر صنایع الکترونیک می‌باشد. به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا بکوشند برای رضایت مشتریان و رقابت با رقبا اقدامات اساسی انجام دهند.

#### پیشنهادها

پیشنهادهای تحقیق بر اساس مدل معادلات ساختاری تأیید شده:

انجام خریدهای حرفه‌ای و ایجاد امکان طراحی تراشه به دیدگاه مشتریان و ارتقای سطح فروش اثرگذار.

نیازسنجی بازار و شناخت دقیق نیاز مشتریان در ارتقاء فروش مؤثر می‌باشد.

ایجاد واحد تحقیق و توسعه به صورت متمرکز و یا مشترک با دانشگاه‌ها در تقویت زیرساخت‌های درونی مؤثر شرکت‌ها.

رقابت توأم با همکاری به عنوان عاملی در ارتقای فروش.

## References

- Amiri, M., & HadiNejad, F.(2015). Evaluation and Analysis of Productivity Indices in Productive Resources Using Primate Techniques. *Journal of Productivity Management*, 35, 7-38, (In Persian).
- Bahrami, M., & Ghanbari, A.(2006). Microelectromechanical Systems Technology: Current Structures and Future. *Future Research Conference; Technology and Development Perspective*, (In Persian).
- Bastenegar, M.(2006). *Development of Human Capital in the Electronics Industry*. Tehran: Persian Strategy Publishing, (In Persian).
- Charit, T.(2007). *Electrical and Electronic Equipment-Environmental Impact of Trade Liberalization*. Thailand: Centre for Ecological Economics.
- Erik, B. A.(1966). *Tower in Babel*. Oxford University Press.
- Farsijani, H., & Arefnejad, M.(2011). Ranking of Factors Affecting the Implementation of Electronic Human Resource Management to Achieve World Class. *The Perspective of Public Administration*, (In Persian).
- Fong, R.(2014). *Industrial Marketing: How to Market to Large Corporate Clients Online*. BlissDrive.
- Fornell, C., & Larcker, D.(1981). The Liability of Newness: Age Dependence in Organizational Death Rates.
- Grosse, R.(1996). International Technology Transfer in Services. *Journal of International Business Studies*. 27, 781-800.
- Iran Zadeh, S., & Sadeghi, A.(2008). Determining the Relationship between Strategic Thinking Skills and Multiple Intelligences

- Based on Howard Gardner's Multiple Intelligence Theory. Journal of Management Science, 4, 85-116, (In Persian).
- Kalantari, K.(2009). Structural Equation Modeling in Socio-Economic Research. Tehran: Farhang Saba Publication, (In Persian).
- Mohsenin, S., & Esfidani, M.(2014). Structural Equations Based on Partial Least Squares Approach-with Smart PLS Software. Tehran: Mehraban Nashr Publication, (In Persian).
- Monica, T.(2014). Profitability Analysis (A Comparative Study of SAIL & TATA Steel). Iosr Journal of Economics and Finance, 2(1), 19-22.
- Naeimi, M., & Omidvar, B.(2012). How Do Calculate the Effect of Electricity in Water Network Equipment. Journal of Critical Management, 1(2), 17-33, (In Persian).
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H.(1994). Psychometric Theory. New York: McGraw-Hill.
- Sadeghi, E., Saadabadi, A., Mazarai, S., Nowruz, K., Mohseni Kiyasari, M., Pakzad, M., & Khoshsirafat, S.(2016). Investigating the Role of Mediation Institutions in Innovation in the Electronics Industry. The International Conference and 9th National Conference on Technology Management, (In Persian).
- Saksena, A.(2009). High-Tech Industry: The Road to Profitability through Global Integration and Collaboration. Cisco Internet Business Solutions Group.
- Schumacher, R., & Lumex, R.J.(2009). Introduction to Structural Equation Modeling. Translated by: V., Ghasemi. Tehran: Publications of Sociologists, (In Persian).

- Taghizadeh, H.(2016). Model of Empowerment Activities to Improve Employee Productivity in Small and Medium Sources. Productivity Magazine, 10(39), 171-190, (In Persian).
- Tomislav, C., Hrvoje, P., & Pavić, I.(2018). Profit Margin of Electric Vehicle Battery Aggregator. IEEE International Energy Conference.
- United Nations News Service.(2012). As E-Waste Mountains Soar, UN Urges Smart Technologies to Protect Health.
- Vali Beygi, H.(2009). Promoting Policies for Exports of High-Tech Industries in Selected Countries. Commercial Quarterly, 37, (In Persian).

«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم- شماره چهل و هشت- بهار ۱۳۹۸

ص ص: ۲۷۵ - ۲۴۹

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۱۸

## طراحی مدل جامع مدیریت استعداد با رویکرد جانشین‌پروری در راستای توسعه بهره‌وری سازمانی با استفاده از روش معادلات ساختاری (مورد مطالعه: سازمان‌های دولتی)

دکتر علی محفوظی<sup>۱\*</sup>

داود لفظ فروشان<sup>۲</sup>

دکتر محمود قربانی<sup>۳</sup>

### چکیده

مدیریت استعدادها مهم‌ترین مزیت رقابتی در سازمان‌های امروزی است. در این پژوهش سعی شده تا به روش تحقیق آمیخته به شناسایی و تبیین مؤلفه‌های تشکیل دهنده مدل مدیریت استعداد با رویکرد جانشین‌پروری در سازمان‌های دولتی پرداخته شود. بدین صورت که در بخش کیفی از تکنیک دلفی استفاده گردید و از روش معادلات ساختاری در بخش کمی با نمونه آماری ۳۵۷ نفری بهره‌گیری شد. نمونه‌های این مطالعه از بین کارکنان سازمان‌های دولتی شهرستان مشهد به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای دو مرحله‌ای (با تخصیص متناسب) انتخاب شدند. بر مبنای تئوری پژوهش، مدل اولیه دارای سه بُعد مدیریت استعداد، شامل دو مؤلفه استراتژی استعداد و طرز تفکر استعداد، بُعد استراتژی مدیریت استعداد، شامل پنج مؤلفه ارتباطات، پرورش کارکنان، فرهنگ، مدیریت عملکرد و پاداش و قدردانی، و بُعد جانشین‌پروری، شامل سه مؤلفه ساختار، زمینه و محتوا، فرض شد. در ادامه، داده‌های گردآوری شده در بخش ارزیابی و سنجش مدل به وسیله تحلیل‌های عاملی تأییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که مدل مفروض برای مدیریت استعداد با رویکرد جانشین‌پروری در سازمان‌های دولتی معنی‌دار و گویای این مهم بود که از دیدگاه کارکنان سازمان‌های دولتی، بُعد استراتژی مدیریت استعداد به ترتیب به میزان ۸۲٪ و ۹۹٪ در تبیین واریانس جانشین‌پروری و مدیریت استعداد نقش دارد.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت استعداد، جانشین‌پروری، استراتژی مدیریت استعداد، سازمان‌های دولتی

۱- گروه مدیریت، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران (نویسنده مسؤول) a.mahfozi@mshdiau.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری گروه مدیریت دولتی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

۳- دانشیار گروه مدیریت، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران mghg2020@mshdiau.ac.ir

## مقدمه

در وضعیت بحران اقتصادی در دنیا، مدیریت استعداد حیاتی‌ترین پارامتر برای مدیران ارشد است (اسکوزا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). در حقیقت، به‌کارگیری نیروی کار با مهارت و دارای انگیزه عامل کلیدی برای دستیابی به مزیت رقابتی است (کاسیو و بودریو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶؛ میرز و وان‌ورکوم<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴؛ وایمن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). پدیده مدیریت استعداد موضوعی نیست که به‌دقت مورد بررسی قرار گرفته باشد. تحقیقات تجربی و نظری اندکی در خصوص مباحث نظری مربوط به استعداد و استراتژی‌های مدیریت استعداد در فعالیتهای سازمانی و مسائل برخاسته از آن وجود دارد (گالاردو- گالاردو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵؛ اسکوزا و همکاران، ۲۰۱۳). یکی از مشکلاتی که در مورد مدیریت استعداد وجود دارد، نبود تعریفی مشخص در این زمینه است و برخی اطلاعات موجود در این زمینه نیز قابل استناد و اتکا نیست (ایلز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷، ۹۷-۱۱۴).

امروزه سازمان‌ها دریافته‌اند که جذب و نگهداشت بهترین افراد نه تنها می‌تواند مزیت رقابتی اصلی سازمان به‌شمار رود، بلکه می‌تواند نقش به‌سزایی در ارتقای عملکرد داشته باشد. مدیریت استعداد به‌صورت سرمایه‌گذاری در توسعه کارکنان، شناسایی جانسین‌ها و افراد بااستعداد در سازمان و پرورش آنان برای ایفای نقش‌های مختلف رهبری تعریف می‌شود (گای و سیمس، ۱۳۸۸، ۲۸) که مبنای پژوهش حاضر می‌باشد. برخی از صاحب نظران در این حوزه بر این باور می‌باشند که تعداد کمی از مدیران این آمادگی را دارند تا نقش رهبری را در سازمان‌ها ایفا نمایند. لذا، در سراسر جهان رقابت شدیدی برای دستیابی به استعدادها وجود دارد. بنابراین، کسب و کارها باید در وهله اول به شناسایی افراد بااستعداد پرداخته و سپس با ارائه آموزش لازم موجب رشد و نگهداری آنها در بلندمدت در سازمان شوند (مک‌کالی و واکفیلد<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). مدیریت استعداد

---

۱. Skuza et al.

۲. Cascio & Boudreau

۳. Meyers & van Woerkom

۴. Vaiman et al.

۵. Gallardo-Gallardo et al.

۶. Iles

۷. McCauley & Wakefield

فرآیندی طولانی مدت است که از طریق برنامه‌ریزی یکپارچه تمام بخش‌های یک سازمان را درگیر می‌سازد (هینن و اونیل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

براساس تحقیقات انجام شده نیاز به مدیریت استعدادها بیش از پیش مهم‌تر خواهد شد زیرا که سازمان‌ها با از دست دادن یا بازنشسته شدن مدیران و متخصصان شان و نیز کمبود شدید استعدادها با مشکلات عدیده‌ای مواجه خواهند شد (حاجی کریمی و حسینی، ۱۳۸۹). از طرف دیگر، افراد با قابلیت چشمگیر برای نقش‌های مدیریت استراتژیک بسیار کم هستند. علت این مهم عدم همگامی میان فرآیندهای فعلی شناسایی و توسعه رهبران عالی با آنچه که سازمان‌ها برای افزایش سهم خود از بازارهای جدید در آینده نیاز دارند، می‌باشد. نبود حمایت کافی و مناسب از سوی مدیران عالی نسبت به بحث استعدادها می‌باشد (ریدی و کونگر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). برخی مدیران فکر می‌کنند که فعالیت‌های مربوط به جانشین‌پروری ناکافی و ناکارآمد است؛ از این رو، عمده‌ترین موانعی برای تحقق تلاش‌های مدیریت استعداد انسانی هستند (حاجی ملا میرزایی و همکاران، ۱۳۹۴).

امروزه سازمان‌ها در حال گذر از اقتصاد صنعتی به اقتصاد دانش بنیان می‌باشند. در چنین اقتصادی، سرمایه فکری در مقایسه با سرمایه فیزیکی از اهمیت بالاتری برخوردار است (لطفی نیا، ۱۳۹۰؛ کلارک و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). چالش اصلی کسب دانش حیاتی سازمان به همراه منابع انسانی ارزشمند تولیدکننده این دانش می‌باشد. بنابراین، مدیریت استعداد «یک سلاح پنهان در جنگ جهانی برای به دست آوردن استعدادها» تلقی می‌شود (میشلز و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). علاوه بر نیاز به استخدام، توسعه و نگهداشت استعدادها، برای دستیابی به بهترین نتیجه‌ها، این منابع بحرانی نیازمند مدیریت می‌باشند (سوئیم<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). این در حالی است که به رغم تلاش‌های فزاینده در فرآیندهای جذب و تربیت افراد با استعداد، در بسیاری از موارد دیده می‌شود که این افراد تمایل به ترک سازمان یا تغییر شغل دارند. دلایل نامبرده در پی چنین تمایلی مواردی همچون

- 
1. Heinen & O'Neill
  2. Ready & Conger
  3. Clarke et al.
  4. Michaels et al.
  5. Sweem

کوچکسازي‌هاي سازمانی، فرصت‌هاي شغلی زياد که از طريق اينترنت، فناوری و تکنولوژی‌هاي جديد به وجود آمده‌اند، عدم رضایت شغلی، عدم تعهد سازمانی لازم، عدم شایسته‌سالاری در سازمان و تغییر نیازها می‌باشد (میشلز و همکاران، ۲۰۰۱؛ بیهام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲؛ راسول<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰؛ ویلیامز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). بنابراین، بهره‌مندی از سرمایه‌هاي انسانی با استعداد شرط لازم برای موفقیت سازمانی می‌باشد، با وجود این کافی نیست. در حقیقت، آنها به راهبردهای درخور و ابتکار عمل‌هاي مدیریتی نیاز دارند تا بهره‌مندی از این استعدادهای به شکل مؤثرتری صورت گیرد (سوئیچم، ۲۰۰۹).

رشد رو به گسترش اقتصاد رقابتی به همراه تغییر جمعیتی، نیروی کار رقابت شدیدی را برای سرمایه‌هاي مستعد و با مهارت بالا ایجاد کرده که به ضرورت نظام مدیریت جانشین‌پروری در کنار مدیریت استعداد برای جذب، رشد و حفظ نیروی انسانی با استعداد برای پر کردن پست‌هاي اصلی سازمان اشاره می‌کند (گروز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷، ۲۴۲). افزایش سن مدیران فعلی و نزدیک شدن آنها به سن بازنشستگی، سازمان‌ها را با مشکلات کمبود مهارت و دانش مواجه می‌کند (سلان<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵، ۱۰). از این رو، بسیاری از کارگزاران به سمت اجرای سیستم‌هاي مدیریت جانشین‌پروری سوق یافته‌اند تا کارکنان با ظرفیت بالا را شناسایی و توسعه دهند (دوهم<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰، ۲). به علاوه، سازمان‌ها برای دستیابی به یک سیستم مناسب مدیریت جانشین‌پروری نیازمند مدل بومی که متناسب با نیازهاي سازمان برای جذب و حفظ استعدادها باشد (هانت-کوکس<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴، ۱۲). لذا، ضروری به نظر می‌رسد هر سازمانی وضعیت فعلی فرآیندهای مدیریت استعداد و مدیریت جانشین‌پروری را به دقت موشکافی کند و با شناخت قوت‌ها و ضعف‌هاي آنها در بهینه‌سازی این سیستم‌ها بکوشد تا بتواند از حداکثر توان و ظرفیت استعدادهای خود بهره‌گیری (خالوندی و عباس پور، ۱۳۹۲).

- 
1. Byham
  2. Rothwell
  3. Williams
  4. Groves
  5. Slan
  6. Dohm
  7. Hunte-Cox



موج اخیر تغییرات کسب و کار، سازمان‌های دولتی را نیز تحت تأثیر قرار داده، موجب شده تا آنها نیز با تغییرات غیرقابل پیش‌بینی روبه‌رو شوند. در این شرایط پیچیده قابلیت‌های رهبری مؤثر و مستمر بیش از پیش مورد توجه و مذاقه قرار گرفته است. مارکوس و ماریون (۲۰۰۸: ۱) بیان می‌کنند که برای جذب، پرورش و حفظ رهبران بایستی از مدیریت استعداد و جانشین‌پروری یاری گیرند.

اخیرا رشد چشمگیری برای توسعه منابع انسانی در میانی نظری و سطوح تجزیه و تحلیل پرورش این منابع ارزشمند صورت گرفته است (اینگهام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ رونا و روت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). سطوح تجزیه و تحلیل در پرورش منابع انسانی را شامل سه سطح «فردی، سازمانی و اجتماعی» می‌باشد (عسکری باجگرانی و همکاران، ۱۳۹۰). بر این اساس، هدف اصلی پرورش منابع انسانی به‌دست آوردن حداکثر منابع، ارتقای بهره‌وری و استفاده حداکثری از پتانسیل‌های کارکنان برای نیل به اهداف سازمانی می‌باشد (گاراوان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴)؛ این اهداف در سایه استراتژی با عنوان استراتژی مدیریت استعداد قابل دستیابی می‌باشد. استراتژی مدیریت استعداد از طریق عوامل وابسته به نیروی انسانی از قبیل ارتباطات، جو و فرهنگ باز، پاداش و قدردانی، پرورش کارکنان و مدیریت عملکرد به توسعه کارکنان و در نتیجه توسعه سازمان می‌انجامد (مک کالی و ویکفیلد، ۲۰۰۶).

با توجه به آنچه بیان شد، تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به سؤالات زیر می‌باشد:

- ۱- ابعاد و مؤلفه‌های استراتژی مدیریت استعداد در سازمان‌های دولتی کدامند؟
  - ۲- ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت استعداد در سازمان‌های دولتی کدامند؟
  - ۳- ابعاد و مؤلفه‌های جانشین‌پروری در سازمان‌های دولتی کدامند؟
- بخش عمده مشکلات به‌وجود آمده در محیط کار مانند دوباره‌کاری‌ها، بی‌انگیزگی‌ها و عدم بهره‌وری ریشه در عدم شناخت استعداد افراد در زمینه کاری محوله در سازمان است. این معضل خود به‌دنبال نارسایی در شناخت و درک مشخص از سیستم مدیریت استعداد آشکار می‌شود. این واقعیت توسط بسیاری از محققان و صاحب‌نظران

اذعان شده است؛ بری (۲۰۰۷) بیان می‌دارد که مدیریت استعداد همچون واژه استعداد معنای روشنی ندارد، بلکه به مفهوم گسترده‌ای اشاره می‌کند. با توجه به اهمیت مدیریت استعداد می‌توان آن را یک اولویت استراتژیک قلمداد کرد و به‌عنوان اولویتی برنامه روزانه سازمان‌ها تعریف کرد. در پژوهش‌های اخیر به‌وضوح به کمبود افراد با استعداد در بسیاری از سازمان‌های بزرگ اشاره شده است که خود گواه این بوده که مدیران نسبت به بعضی از اصلی‌ترین واقعیت‌های مربوط به استعدادهای شرکت خود در بی‌اطلاعی به-سر می‌برند (چناری، ۱۳۸۷؛ طالقانی و همکاران، ۱۳۹۲). در شرایط کنونی مدیریت استعداد یکی از مهم‌ترین موضوعات استراتژیک سازمان‌ها به‌شمار می‌رود. در حقیقت، وجود نخبگان از هر لحاظ ضروری بوده و در اکثر موارد به‌عنوان یک استراتژی کلیدی در حفظ برتری نسبی در برابر رقبا در نظر گرفته می‌شود. نخبگی یک نگرش مهم است که می‌بایست در تمامی سطوح یک شرکت و یا سازمان مورد توجه قرار گیرد (داویس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

پیچیدگی ماهیت کلی استراتژی مدیریت استعداد موجب شده تعاریف گوناگونی از این واژه ارائه شود (بری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). استراتژی مدیریت استعداد در پی شرایطی است تا مهارت‌های کارمندان مستعد را شناسایی کرده، آنها را در زمینه‌های مناسب به‌کار گیرد. امروزه مدیریت افراد مستعد و ممانعت از مهاجرت آنها یکی از اساسی‌ترین چالش‌ها فرا روی سازمان‌ها می‌باشد (کاپلی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). برای غلبه بر این معضل توجه به استراتژی مدیریت استعداد و عملیاتی نمودن آن حائز اهمیت می‌باشد. سوئیم (۲۰۰۹) پنج مؤلفه را برای استراتژی مدیریت استعداد پیشنهاد می‌کند؛ مدیریت عملکرد، پرورش کارکنان، پاداش و قدردانی، ارتباطات و جو و فرهنگ باز. مشابه با مدل سوئیم (۲۰۰۹) مدیریت عملکرد را فرآیندی استراتژیک تعریف می‌کنند که به‌وسیله بهبود عملکرد و پرورش قابلیت‌های افراد و تیم‌های کاری منجر به موفقیت پایدار سازمان می‌شود. از نظر داویس و داویس (۲۰۱۰)، توجه به مقوله پرورش کارکنان محیطی را به‌وجود می‌آورد که در آن نه تنها پیشرفت افراد بلکه تسریع و شکوفایی استعدادهای پنهانی آنان ممکن می‌شود. وجود یک سیستم ارتباطی مناسب در سازمان سبب ایجاد و رشد سرمایه اجتماعی شده و

- 
1. Davis et al.
  2. Berry
  3. Cappelli

یکی از نیازهای اجتماعی آدمی را که همان ایجاد حس اعتماد میان افراد است، برآورده می‌سازد (الوینگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). این اعتماد به کمک شناخت به‌دست می‌آید و پایه ارتباطات در حلقه اول شناخت می‌باشد (الوینگ و همکاران، ۲۰۱۲) که مسیر مبادله اطلاعات و ایده‌ها را در سازمان تسهیل می‌نماید (آرمسترانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). بنابراین، به‌منظور ایجاد عملکرد بالا در یک سازمان اصلاحاتی در زمینه‌های ارتباطات، مدیریت عملکرد، پاداش و قدردانی، پرورش کارکنان و جو و فرهنگ بازبایستی صورت گیرد. تمامی این موارد به حیاتی‌ترین سرمایه سازمان یعنی کارکنان پرداخته و از آنها به زیربنای مدیریت استعداد یاد می‌کند (سوئیم، ۲۰۰۹).

مباحث مربوط به مدیریت استعداد طیفی گسترده‌ای از تعاریف را دربردارد. از منظر دوئاگوپت (۲۰۰۵)، مدیریت استعداد به مدیریت راهبردی جریانی از استعدادها در سازمان اطلاق می‌شود که به‌دنبال ایجاد یک منبع در دسترس از استعداد می‌باشد تا افراد مناسب را برای شغل‌های مناسب در زمانی مناسب بر مبنای اهداف راهبردی کسب و کار آماده کند. شویر (۲۰۰۴) بیان می‌کند که مدیریت استعداد به تمامی فرآیندها، محورها و فناوری‌های منابع انسانی اشاره دارد که شامل منبع‌یابی، انتخاب و گزینش، به‌کارگیری، حفظ، توسعه و نوسازی نیروی کار با استعداد از طریق تحلیل، برنامه‌ریزی و ترکیب عناصر مختلف با یکدیگر می‌باشد (مارتین و هتريک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). اوهلی (۲۰۰۷) در مطالعه خود روی توسعه و ارزیابی مدل شایستگی مدیریت استعداد نشان می‌دهد که فرآیند مدیریت استعداد با تجزیه و تحلیل (شناخت وضع فعلی منابع انسانی سازمان) آغاز شده تا در ادامه با طراحی و توسعه برنامه‌ها و محیط، بستر مناسب برای جذب، توسعه و نگهداری افراد با استعداد ایجاد شود. این فرآیند پیوسته و با ارزیابی بازخورد ادامه خواهد داشت. در مدلی دیگر بیان شد، برای اینکه نتایج کسب و کار به‌شکلی اثربخش به بار نشیند مدیریت استعداد می‌بایست فرآیند پویایی را برای استراتژی کسب و کار، شناسایی نیازها و ارزیابی وضعیت فعلی استعدادها در نظر گیرد. در این مدل سه استراتژی استعداد

---

1.Elving et al.

2.Armstrong

3.Martin & Hetrick

مطرح شد که شامل توسعه قابلیت‌ها، جریان استعداد و انتخاب استعداد می‌شود (هیدک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). به عبارت دیگر، مدل اوهلی (۲۰۰۷) و هیدک (۲۰۰۶) به این مهم اشاره می‌کند که برای مدیریت استعداد وجود دو مؤلفه استراتژی استعداد و طرز تفکر مدیریت استعداد برای سازمان الزامی است. در حقیقت، طرز تفکر مدیریت استعداد روی فرآیندهای جذب و استخدام استعداد، توسعه استعداد، شناسایی استعداد متمرکز می‌باشد و استراتژی استعداد به عواملی همچون به‌کارگیری استعداد، نگهداری استعداد و قابلیت عملکردی استعداد می‌پردازد (رضائی و گرجی، ۱۳۹۲).

مؤلفه به‌کارگیری افراد با استعداد به رابطه هوشی و احساسی اشاره دارد که فرد با شغل، سازمان و مدیر یا همکاران خود برقرار می‌کند. این متغیر بر تلاش مضاعف فرد در محیط کار تأثیر دارد (انوار و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). دو روش راهبردی در سازمان پیشنهاد شده تا افراد با استعداد از این طریق به‌کار گرفته شوند: تناسب افراد با نقش‌ها و برعکس تناسب نقش‌ها با افراد (امین بیدختی و همکاران، ۱۳۹۲). تفاوت این دو روش به وسیله تعریف آنها مشخص می‌شود؛ در روش اول افراد متناسب با نقش‌ها به‌کار گرفته می‌شوند در حالی که در دومی جذب افراد مناسب و سازگار با زمینه سازمان هدف می‌باشد. با وجود این، هر دو روش به یکدیگر وابسته بوده و مشکلات مربوط به استعدادها تنها با اجرای یک روش مرتفع نخواهد شد (رضائیان و سلطانی، ۱۳۸۸). حفظ و نگهداری آخرین تلاش سازمان در جنگ پیش روی استعدادها بوده که هدف آن تشویق کارکنان به‌منظور ماندن در سازمان برای بیشترین مدت زمانی است. پرواضح است که ترک شغل توسط کارکنان اصلی سازمان اثر نامطلوبی روی کسب و کار دارد. معمولاً کارکنانی که سازمان در تلاش است تا آنها را حفظ کند بیشترین احتمال ترک سازمان را نشان می‌دهند (علیزاده، ۱۳۸۶). طرز تفکر در مدیریت استعداد، به این باور می‌پردازد که بهترین استعدادها را باید برای همه سطوح در سازمان در نظر گرفت تا در نتیجه سازمان بتواند عملکرد بهتری نسبت به رقبایش ارائه کند. طرز تفکر استعداد به مدیران این فرصت را می‌دهد تا نه تنها قابلیت‌های مخزن استعداد خود را مشخص کنند بلکه با جرات بیشتری کارهای فوق‌العاده را ارائه دهند. سازمان نیز باید برای کارکنان

---

1. Heidke  
2. Anwar et al.

این فرصت را ایجاد کند تا استعدادهایشان را شکوفا سازند. این امر در عملکرد آنان جهت دستیابی به چشم‌انداز سازمان بازتاب می‌نماید (میشلز و همکاران، ۲۰۰۱).

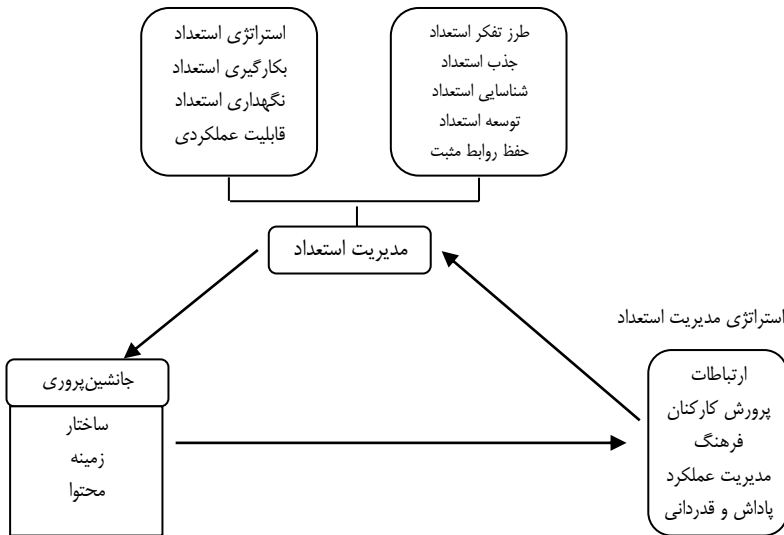
برنامه‌ریزی جانشین‌پروری به تلاشی سنجیده و نظام‌مند از سوی سازمان اطلاق می‌شود که به منظور استمرار رهبری، حفظ و توسعه سرمایه‌های فکری و دانشی برای آینده و تشویق افراد به پیشرفت صورت می‌گیرد. این مفهوم توسط راثول (۲۰۱۰) این گونه بیان شد که برنامه‌ریزی جانشینی همان فرآیند انتخاب و ترقی نیروهای شایسته و با استعداد برای اطمینان از رهبری مداوم دوران گذار (تحول) است که موجب تقویت سرمایه انسانی سازمان می‌شود. در حقیقت جانشین‌پروری برنامه‌ای است که آمادگی لازم را در سازمان برای پرورش، جایگزینی و کاربرد استراتژیک افراد کلیدی و مهم در زمانی اضافی فراهم می‌آورد (خنیفر و همکاران، ۱۳۹۳). برنامه‌ریزی جانشین‌پروری تنها در سازمان‌های بزرگ قابل اجرا نیست، بلکه این راهبرد در حوزه منابع انسانی برای پست‌های بالای سازمان قابل تعریف می‌باشد (ویلیامز، ۲۰۰۵). از این دیدگاه، هدف برنامه‌ریزی جانشین‌پروری طراحی تغییرات سازمانی و بهبود فرآیند دستیابی به مهارت‌هاست. مدیران می‌دانند با اجرای چنین اقداماتی سازمان در آینده موفق‌تر می‌شود (هاورث<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران بحث در مورد نقاط قوت و ضعف نامزدها برای پست‌های کلیدی با توجه به تکالیف آینده آنهاست. فرآیند برنامه‌ریزی جانشین‌پروری استعدادها و مهارت‌ها را با نیازهای آینده سازمان مطابقت می‌دهد. از نشانه‌های برنامه‌ریزی جانشین‌پروری موفق در سازمان بهبود بازده کاربری سازمان، کاهش میزان گردش مالی، افزایش روحیه کارکنان، پر شدن مواضع کلیدی توسط افراد واجد شرایط و بازگشت بیشتر سرمایه به سازمان می‌باشد (منصوری جلیلیان و صوفی، ۱۳۹۲). به‌علاوه، برنامه‌ریزی جانشینی باعث تغییر در مدیریت و ترویج فرهنگ سازمانی می‌شود که سازمان‌ها می‌بایست برای موقعیت‌های کاری افراد شایسته‌ای را در زمان مناسب آماده کنند (منصوری جلیلیان و صوفی، ۱۳۹۲). بنا بر دیدگاه بوئر (۱۳۸۶) اهداف برنامه‌ریزی جانشینی شامل موارد ذیل می‌شود:

- همسو کردن استعدادهای سازمان با نیازهای آتی سازمان

- تربیت رهبران در مواضع مختلف سازمان
- مرتفع نمودن مشکلات عملیاتی و راهبردی در سازمان

برای اجرای برنامه جانشین‌پروری حمایت مؤثر و مستقیم مدیر ضروری می‌باشد (آگه حمیدآبادی، ۱۳۸۹). آنچه در فرآیند جانشین‌پروری حائز اهمیت می‌باشد، این است که سازمان از قبل آمادگی لازم را کسب نماید. وجود مجموعه‌ای هماهنگ و منسجم از ساختار، محتوا و زمینه می‌تواند الزامات هر سازمان را مانند تعهد مدیران، فرهنگ سازمانی و برنامه‌ریزی مالی و اجرایی در این خصوص نشان دهد.

در این پژوهش مدل مفهومی بر اساس سه بخش اصلی مدیریت استعداد، استراتژی مدیریت استعداد و جانشین‌پروری ارائه شده است. بدین صورت که بخش مدیریت استعداد از تحقیق رضائی و گرجی (۱۳۹۲)، بخش جانشین‌پروری از مدل سه‌شاخگی پیشنهادی توسط خنیفر و همکاران (۱۳۹۳) و در نهایت بخش استراتژی مدیریت استعداد از مدل ارائه شده‌ی سوئیم (۲۰۰۹) اقتباس شده است. مدل مفهومی اولیه تحقیق به همراه ابعاد و مؤلفه‌های آن در شکل ۱ به تصویر در آمده است.



شکل شماره ۱. مدل پیشنهادی پژوهش

## ابزار و روش

برای دستیابی به مدل جامع مدیریت استعداد با رویکرد جانشین‌پروری از روش ترکیبی (آمیخته؛ کیفی کمی) استفاده شده است. ابتدا بر اساس دو مفهوم اصلی مدیریت استعداد و جانشین‌پروری مطالعات گسترده‌ای در متون مرتبط صورت گرفت تا ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل استخراج شود. در ادامه با در نظر گرفتن تئوری پژوهش و همچنین نظرات خبرگان این حوزه، مدل اولیه پژوهش به پرسش نامه‌ای در بردارنده ۱۵ گویه برای بعد استراتژی مدیریت استعداد، ۱۴ گویه برای بعد طرز تفکر استعداد، ۲۴ گویه برای بعد استراتژی استعداد و ۱۱ گویه برای بعد جانشین‌پروری تبدیل شد که در حقیقت مبین شاخص‌ها و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده مدل تحقیق هستند. با به‌کارگیری و تکرار تکنیک دلفی در سه مرحله، مدل تحقیق با چهار بعد، ۱۶ مؤلفه، ۶۲ شاخص‌ها مورد تایید استادان دانشگاهی، صاحب‌نظران و خبرگان این حوزه قرار گرفت. در ادامه بنا بر یافته‌های حاصل از تکنیک دلفی مرحله سوم و محاسبه‌ی روایی میان داوران (ضریب اتفاق نظر یا ضریب هماهنگی کندال)، شاخص‌های (گویه‌های) نهایی مدل تحقیق برای اندازه‌گیری و ارزیابی مؤلفه‌ها و ابعاد مشخص شدند؛ مقدار ضریب توافق کندال برای مؤلفه‌های بعد استراتژی مدیریت استعداد برابر با  $0/72$ ، برای مؤلفه‌های بعد طرز تفکر استعداد برابر با  $0/68$ ، برای مؤلفه‌های بعد استراتژی استعداد برابر با  $0/83$  و برای مؤلفه‌های بعد جانشین‌پروری برابر با  $0/84$  می‌باشد. بنابراین اتفاق نظر قابل قبولی برای ابعاد مورد مطالعه و مؤلفه‌های در نظر گرفته شده برای هر بعد، در بین گروه خبرگان یا اعضای پانل دلفی وجود دارد. در نتیجه براساس یافته‌های آخرین مرحله‌ی دلفی، مدل تحقیق با ۶۲ گویه سنجش و اندازه‌گیری شد. سپس پرسش نامه به‌دست آمده از تکنیک دلفی میان اعضای نمونه این تحقیق توزیع شد. تمامی پرسش نامه‌ها به صورت حضوری پاسخ داده شد و به شرکت‌کنندگان این فرصت داده شد تا سئوالات و ابهامات احتمالی خود را در این خصوص مطرح نمایند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، روایی سازه پرسش نامه از روش تحلیل عاملی تاییدی و به‌وسیله نرم‌افزار لیزرل مورد مطالعه قرار گرفت. به‌علاوه از ضریب آلفای کرونباخ و نرم‌افزار آماری IBM SPSS Statistics 24 استفاده شد تا پایایی پرسش نامه تحقیق محاسبه و اندازه‌گیری شود. برای این منظور با بهره‌گیری از داده‌های حاصل از پیش‌آزمون در یک نمونه ۲۷ نفری از اعضای نمونه

مورد بررسی، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید که مقدار آن برای پرسش نامه مورد مطالعه برابر با ۰/۸۹ حاصل گردید که حاکی از پایداری بالای ابزار تحقیق یا پرسش نامه می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش متشکل از کارکنان دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر سازمان‌های دولتی شهرستان مشهد در سال ۱۳۹۳ بود. این سازمان‌ها می‌بایست تابع نظام بودجه استانی باشند. حجم جامعه آماری ۵۹۵۱ نفر بود که در این میان ۵۰۵۵ نفر با تحصیلات لیسانس و ۸۹۶ نفر با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر می‌باشند. براساس تقسیم‌بندی گابریل آلموند، سازمان‌های دولتی مورد بررسی در این مطالعه از میان سازمان‌هایی انتخاب شد که حوزه فعالیت آنها شامل دریافت منابع همانند پول، کالا، اشخاص و خدمات (سازمان استخراجی)، توزیع منابع در بین افراد جامعه (سازمان توزیعی)، نظم‌دهی در جامعه (سازمان تنظیمی) و نهادینه کردن رفتار در جامعه (سازمان نمادین) می‌باشد. حال با توجه به وسعت جامعه آماری در این مطالعه، سعی شد با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری نمونه‌ای احتمالی انتخاب شود. با توجه به ساختار جامعه آماری از شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای دو مرحله‌ای (با تخصیص متناسب) استفاده شد. حجم نمونه از روابط ذیل تعیین شد (عمیدی، ۱۳۷۸: ۸۸):

$$n_o = \left( \frac{z}{r} \cdot \frac{S}{\bar{Y}_N} \right)^2 \quad (1)$$

$$n = \frac{n_o}{1 + n_o / N} \quad (2)$$

$N$  تعداد اعضاء جامعه،  $\bar{Y}_N$  میانگین و  $S$  انحراف معیار متغیر اصلی (مدل تحقیق) جامعه،  $r$  حد بالای خطای نسبی و  $z$  طول نقطه متناظر با احتمال تجمع  $1 - \alpha/2$  یا صدک  $(1 - \frac{\alpha}{2})$  ام توزیع نرمال استاندارد می‌باشد. در صورت مجهول بودن میانگین و انحراف معیار از نمونه‌ی مقدماتی برآورد آنها انجام می‌شود. در نمونه مقدماتی ۲۷ عضوی پارامترهای مورد نظر  $\bar{Y}_N = 3/89$  و  $\hat{S} = 1/91$  حاصل شد. با در نظر گرفتن  $N = 5951$ ،  $r = 0/05$  و ضریب اطمینان ۹۵ درصد ( $z_{0/975} = 1/96$ )، حداقل حجم نمونه  $n = 349$  با استفاده از روابط ۱ و ۲ به دست آمد. در پژوهش حاضر ۳۲ سازمان دولتی در



سطح مشهد مورد بررسی قرار گرفتند که سه سازمان استخراجی، نه سازمان توزیعی، ۱۶ سازمان تنظیمی و چهار سازمان‌های نمادین بود. سپس در مرحله دوم، با توجه به تعداد کارکنان هر یک از طبقات، نمونه‌ها با تخصیص متناسب بین طبقات توزیع شدند (جدول ۱). در این مطالعه، نرخ عدم برگشت پرسش نامه‌ها حدوداً ۱۵ درصد در نظر گرفته شد، بنابراین نمونه نهایی ۳۵۷ نفر تعیین شد.

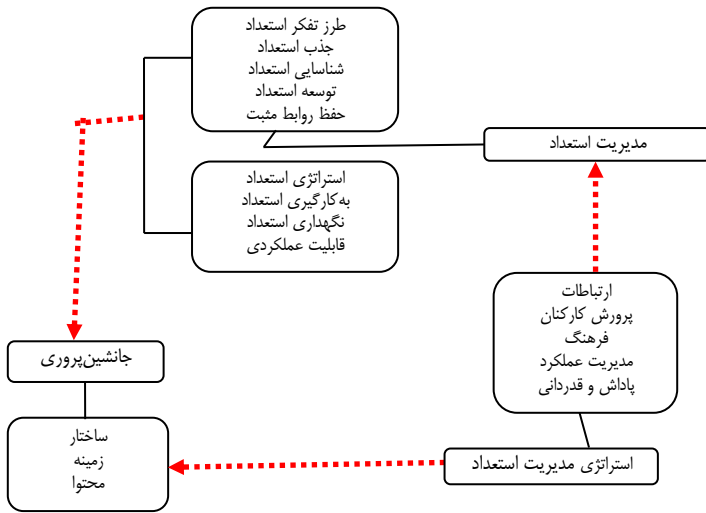
جدول شماره ۱. تعداد سازمان‌ها، تعداد کارکنان و حجم نمونه مورد نیاز در هر یک از طبقات

طبقات مرحله اول	شماره طبقه	عنوان طبقات (سازمان‌ها)	حجم جامعه	حجم نمونه
طبقه یکم سازمان‌های توزیعی	۱	اداره کل گمرک	۱۵۷	۹
	۲	اداره کل امور مالیاتی	۶۹۲	۴۱
	۳	سازمان امور اقتصادی و دارایی	۱۰۳	۶
طبقه دوم سازمان‌های تنظیمی	۴	اداره کل ثبت احوال	۱۲۷	۷
	۵	اداره کل زندان‌ها و اقدامات تأمینی و تربیتی	۳۷۳	۲۲
	۶	اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی	۵۱	۳
	۷	اداره کل پزشکی قانونی استان	۵۸	۳
	۸	استانداری	۶۲۹	۳۷
	۹	اداره کل کار و امور اجتماعی	۱۴۶	۹
	۱۰	اداره کل هواشناسی	۶۶	۴
	۱۱	اداره کل ثبت اسناد و املاک	۲۹۲	۱۷
	۱۲	اداره کل بازرسی	۲۹	۲
	طبقه سوم سازمان‌های نمادین	۱۳	سازمان جهاد کشاورزی	۱۱۵۳
۱۴		سازمان بهزیستی	۴۸۹	۲۹
۱۵		سازمان صنایع و معادن	۶۴	۴
۱۶		اداره کل آموزشی و انتقال خون	۸۷	۵
۱۷		سازمان مسکن و شهرسازی	۱۰۹	۶
۱۸		سازمان بازرگانی	۱۲۴	۷
۱۹		شرکت آب و فاضلاب روستایی	۷۰	۴
۲۰		اداره کل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس	۶۸	۴
۲۱		اداره کل اوقاف و امور خیریه	۳۴	۲
۲۲		اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری	۲۴۹	۱۵
۲۳		اداره کل راه و ترابری	۱۳۱	۷

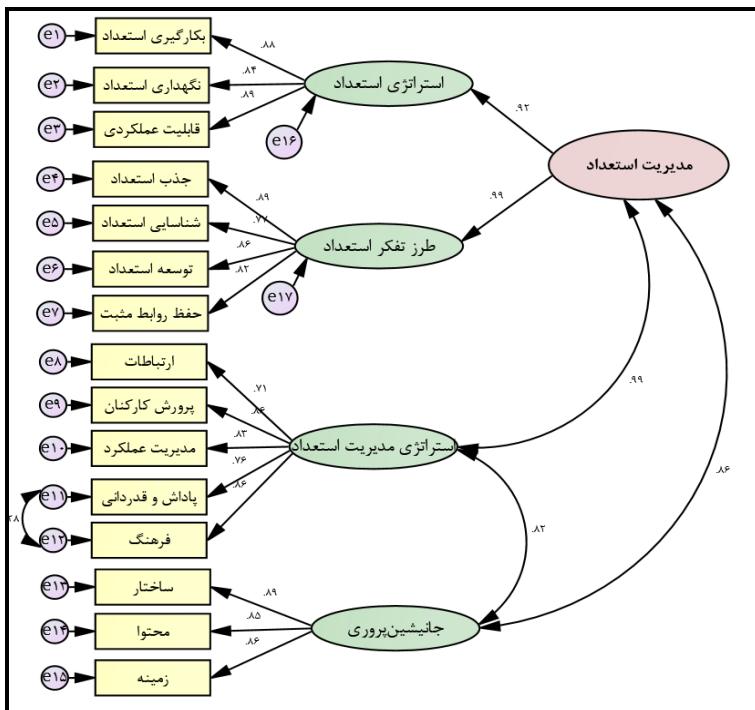
۴	۷۲	اداره کل تربیت بدنی	۲۴	
۸	۱۴۷	اداره کل دامپزشکی	۲۵	
۴	۷۰	اداره کل حفاظت محیط زیست	۲۶	
۴	۵۹	اداره کل تعاون	۲۷	
۱	۱۰	اداره کل امور عشایر	۲۸	
۱۲	۱۴۰	اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی	۲۹	
۱	۳	حوزه هنری تبلیغات اسلامی	۳۰	
۵	۶۷	سازمان تبلیغات اسلامی	۳۱	
۷	۸۲	سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی	۳۲	تفقیتهای سازمانهای بهره‌وری
۳۵۷	۵۹۵۱	جمع		

### یافته‌ها

هدف این تحقیق ارائه مدل جامع مدیریت استعداد با رویکرد جانشین‌پروری می‌باشد. بعد از ارائه مدل اولیه تحقیق، مؤلفه‌ها و شاخص‌های سه بُعد مدیریت استعداد، استراتژی مدیریت استعداد و جانشین‌پروری به صورت پرسش‌نامه‌ای تنظیم شد. در ادامه از اعضای پانل دلفی یا گروه خبرگان تحقیق خواسته شد تا نظرات خود را درباره هر یک از مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و گویه‌های تبیین‌کننده ابعاد تحقیق ارائه کنند. مدل استخراج شده از تکرار سه مرحله‌ای تکنیک دلفی در شکل ۲ ترسیم شده است. سپس مدل منتج در جامعه آماری مورد مطالعه (سازمان‌های دولتی) مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته و از روش معادلات ساختاری استفاده شد تا معنی‌داری آن مورد تحلیل و آزمون قرار گیرد. روش معادلات ساختاری به مطالعه روابط خطی بین متغیرهای پنهان (مدیریت استعداد، استراتژی مدیریت استعداد و جانشین‌پروری) و متغیرهای آشکار (دو مؤلفه مدیریت استعداد، پنج مؤلفه استراتژی مدیریت استعداد و سه مؤلفه جانشین‌پروری) می‌پردازد. متغیرهای آشکار یا مشاهده شده در تحقیق به وسیله سؤالات پرسش‌نامه آزمون می‌شوند. مدل نهایی تحقیق بعد از انجام تحلیل عاملی تاییدی در شکل ۳ به تصویر در آمده است.



شکل شماره ۲. مدل به‌دست آمده از تکنیک دلفی



شکل شماره ۳. مدل نهایی پژوهش

کلیه ضرایب منتج از مدل نشان داده شده در شکل ۳ در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار می‌باشند. این بدان معنی است که شاخص‌ها و مؤلفه‌های در نظر گرفته شده در مدل قادر به تبیین ابعاد مربوط به خود بوده و نقش معنی‌داری را بر عهده دارند ( $P\text{-value} < 0/05$ ). شاخص‌های برازش مدل در جدول ۴ نیز مؤید این مطلب می‌باشد.

جدول شماره ۲. شاخص‌های برازش مدل ساختاری تحقیق

$\chi^2 / df$	ریشه میانگین مربع باقیمانده (SRMSR) استانداردشده	ریشه میانگین مربع خطای تقریب (RMSEA)	ضریب توکر-لویس (TLI)	شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)
۲/۷۹	۰/۰۲۸	۰/۰۷۱	۰/۹۶	۰/۹۶

$\chi^2 / df \leq 3; TLI, CFI \geq 0/90; RMSEA \leq 0/09; SRMSR \leq 0/10$

براساس جدول ۲ تمامی شاخص‌های برازش مدل در محدوده‌ی مقادیر مطلوب می‌باشند، بنابراین مدل ساختاری تحقیق به داده‌های جمع‌آوری شده قابل برازش می‌باشد. به بیان دیگر، گویه‌ها با سازه مربوط به خود همسو می‌باشند. یافته‌ها نشان می‌دهد که دو مؤلفه‌ی طرز تفکر استعداد (۰/۹۹) و استراتژی استعداد (۰/۹۲) همبستگی معناداری با سازه اصلی یعنی بعد مدیریت استعداد دارند ( $P\text{-value} < 0/05$ ). از طرفی دیگر، ارتباطات (۰/۷۱)، پرورش کارکنان (۰/۸۴)، مدیریت عملکرد (۰/۸۳)، پاداش و قدردانی (۰/۷۶) و فرهنگ (۰/۸۶) همبستگی معناداری با سازه اصلی یعنی بعد استراتژی مدیریت استعداد دارند ( $P\text{-value} < 0/05$ ). در خصوص بعد جانشین‌پروری، مؤلفه ساختار (۰/۸۹)، محتوا (۰/۸۵) و زمینه (۰/۸۶) همبستگی معناداری با سازه اصلی یعنی بعد جانشین‌پروری دارند ( $P\text{-value} < 0/05$ ). با توجه به معناداری همبستگی، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه خطی بین متغیرهای نامبرده وجود دارد. ضریب بین مدیریت استعداد با استراتژی مدیریت استعداد ۰/۹۹ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار می‌باشد ( $P\text{-value} < 0/05$ ). از طرف دیگر، ضریب بین مدیریت استعداد و جانشین‌پروری ۰/۸۶ می‌باشد. همچنین ضریب بین استراتژی مدیریت استعداد و جانشین‌پروری ۰/۸۲ می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

با در نظر گرفتن موج بحران‌های از دست دادن نیروهای مستعد و ترک مشاغل در میان آنها در سطح کشور، شناسایی عوامل تعیین‌کننده مدیریت استعداد و جانشین‌پروری در این سازمان‌ها یک ضرورت تلقی می‌شود. نتایج پژوهش‌های این تحقیق نشان داد که در این راستا سه متغیر مدیریت استعداد، استراتژی مدیریت استعداد و جانشین‌پروری حائز اهمیت می‌باشند. از دیدگاه کارکنان چهار بعد مدیریت استعداد با رویکرد جانشین‌پروری شامل طرز تفکر استعداد، استراتژی استعداد، جانشین‌پروری و استراتژی مدیریت استعداد حائز اهمیت می‌باشند. عوامل مؤثر در استقرار مدیریت استعداد در دو مؤلفه طرز تفکر استعداد و استراتژی استعداد خلاصه شده است. ارتباطات، پرورش کارکنان، مدیریت عملکرد، پاداش و قدردانی و فرهنگ بارزترین استراتژی‌های مدیریت استعداد تلقی می‌شوند. برنامه‌ریزی جانشین‌پروری نیز در عواملی نظیر ساختار، زمینه و محتوا مورد توجه قرار گرفته است. پرواضح است که این عوامل در نقش متغیرهای آشکار تا میزان قابل توجهی میزان آمادگی سازمان را برای اجرای برنامه جانشین‌پروری نشان می‌دهد. در این میان، ساختار بیشترین تأثیر را در ایجاد این آمادگی در سازمان‌های دولتی بر عهده دارد. در بعد طرز تفکر استعداد مؤلفه جذب استعداد دارای بالاترین تأثیر می‌باشد. در حالی که، در بعد استراتژی استعداد مؤلفه قابلیت عملکردی بیشترین نقش را بر عهده دارد. به‌طور مشابه، رضائی و گرجی (۱۳۹۲) گزارش کرد که قابلیت عملکردی به‌شکلی مؤثر قادر است واریانس استراتژی استعداد را تبیین کند. هر چند در خصوص طرز تفکر استعداد آنها نتیجه گرفتند که توسعه استعداد بیشترین اثرگذاری را دارد.

به‌طور کلی نتایج این تحقیق مؤید دیدگاه گندوسی و کاو (۲۰۰۴)، تاکر و همکاران (۲۰۰۵) و هارتلی (۲۰۰۴) می‌باشد که به همسویی برنامه مدیریت استعداد با استراتژی‌های مورد استفاده در سازمان معتقد هستند. فرلی (۲۰۰۵)، باتانجر (۲۰۰۷) و مک‌کولی و ویک‌فیلد (۲۰۰۶) نیز به این مهم اشاره دارند که موفقیت مدیریت استعداد وابسته به استراتژی سازمانی می‌باشد. اشتون و مورتون (۲۰۰۵) طرز تفکر استعداد را یکی از اجزای اصلی برنامه‌های مدیریت استعداد دانست که به‌طور ضمنی به این باور اشاره دارد هر فرد پتانسیل رشد و توسعه را دارد. پژوهش‌های متعددی ضرورت توجه به

مؤلفه‌های جذب استعداد (فرنдал و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم و اسکولیون، ۲۰۱۱؛ استال و همکاران، ۲۰۱۲)، شناسایی استعداد (باکینگهام و وسبورگ، ۲۰۰۱؛ چمبرز و همکاران، ۱۹۹۸؛ گندوسی و کاو، ۲۰۰۴؛ هوسلید و همکاران، ۲۰۰۵؛ تاگر و همکاران، ۲۰۰۵)، توسعه استعداد (هیتون و کلی، ۲۰۰۶؛ مک‌کالی و ویکفیلد، ۲۰۰۶) و حفظ روابط مثبت (گریفس و همکاران، ۲۰۰۰؛ لوین و روس، ۲۰۰۱؛ گیلارد و همکاران، ۲۰۰۵) را در تبیین طرز تفکر استعداد نشان داده‌اند. لونا-آروکاس (۲۰۱۵) به اهمیت استراتژی استعداد می‌پردازد و توجه به اهداف و ارزش‌های سازمانی را برای اجرا و پیاده‌سازی این استراتژی‌ها حیاتی برمی‌شمرد. این استراتژی‌ها در سازمان‌های دولتی دارای سه هسته اصلی می‌باشد که عبارتند از: به‌کارگیری استعداد، نگهداری استعداد و قابلیت عملکردی. به‌طور مشابه، محققان زیادی به لزوم وجود هر یک از این سه مؤلفه تأکید می‌نمایند (دوناهو، ۲۰۰۱؛ لوتانس و پترسون، ۲۰۰۲؛ روئبارد، ۲۰۰۱؛ راس، ۲۰۰۵؛ سوترلند و جردن، ۲۰۰۴؛ میچلز و همکاران، ۲۰۰۱؛ دیلونگ و ویجی آراگون، ۲۰۰۳؛ گلن، ۲۰۰۶؛ پارسلی، ۲۰۰۶؛ بومروک و همکاران، ۲۰۰۶؛ وودروف، ۲۰۰۵؛ بنت و بل، ۲۰۰۴). به‌عنوان مثال، میچلز و همکاران (۲۰۰۱) به تمایز بین کارکنان اشاره می‌کند و آنها را در سه کلاس آ، ب و ث قرار می‌دهد که به‌ترتیب دارای عملکرد استثنایی و عالی، یکسان و در حد انتظار و در نهایت کمتر از حد مطلوب می‌باشند. آنها نتیجه گرفتند که برای نگهداری کارکنان در سازمان می‌بایست الویت برنامه‌های توسعه روی کارکنان کلاس آ متمرکز باشد به‌گونه‌ای که بیشترین پاداش و قدردانی از آنها صورت گیرد؛ کارکنان کلاس ب، در وهلهٔ دوم، مورد تصدیق و توسعه قرار گیرند تا بتوانند بهترین عملکرد را از خود نشان دهند؛ در مواجهه با کلاس ث به‌صورت قاطعانه عمل شود تا آنها به این باور برسند که عملکرد خود را بهبود بخشند. بنابراین، در صورت لزوم آنها را باید از مواضع کلیدی حذف کنند. به‌علاوه، نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که سازمان‌های دولتی برای اجرای برنامه‌ریزی جانشین‌پروری در سازمان‌های دولتی نیاز به سرمایه‌گذاری فکری می‌باشد. عرب‌پور و نیک‌پور (۱۳۹۴) در همین راستا به جذب استعداد، نگهداشت استعداد و توسعه استعداد به‌عنوان عوامل مؤثر بر مدیریت استعداد اشاره کردند و نشان دادند که دو بعد نگهداشت استعداد و توسعه استعداد بیشترین نقش را در اجرای برنامه‌های استعداد و در نتیجه افزایش بهره‌وری نیروی انسانی دارد.

## References

- Agah Hamid Abadi, Z., A.(2010). Mathematical Model acting director of police commanders, Master Thesis, Tehran: Tehran University, (In Persian).
- Alizadeh, E.(2007). Factors affecting the willingness of employee turnover. Human Development of Police Journal, 11, 73-89, (In Persian).
- Amin Beidokhti, A. A., & Nemati, M.A.(2013). Moderating role of organizational commitment on the relationship between organizational learning and succession management (Case study Tehran University). Executive Management Journal, 19, 35-58, (In Persian).
- Anwar, A., Nisar, Q. A., Khan, N. Z. A., & Sana, A.(2014). Talent Management: Strategic Priority of Organizations. International Journal of Innovation and Applied Studies, 9(3), 1148.
- Arabpou, A., & Nikpour, A.(2015). The impact of talent management on the productivity of labor in Kerman public organizations. Human Resource Management preceding studies University Imam Hussein, 1, 159-186, (In Persian).
- Armstrong, M.(2010). Armstrong's Essential Human Resource Management Practice. Kogan page: London and Philadelphia.
- Asgari Bajgerani, M., Shaemi, A., & Allameh, S.M.(2011). Test of Talent Management Strategy governance in the municipality of Isfahan. Journal of Urban Management, 28, 277-286.
- Ashton, C., & Morton, L.(2005). Managing talent for competitive advantage: Taking a systemic approach to talent management. Strategic HR Review, 4(5), 28-31.

- Baumruk, R.(2006). Why managers are crucial to increasing engagement: Identifying steps managers can take to engage their workforce. *Strategic HR Review*, 5(2), 24-27.
- Bennett, M., & Bell, A.(2004). *Leadership & Talent in Asia*. Wiley: Singapore.
- Berry, M.(2007). Talent management tops European challenges list. *Personnel Today*. 19(8).
- Bhatnagar, J.(2007). Talent management strategy of employee engagement in Indian ITES employees: key to retention. *Employee Relations*, 29(6), 640-663.
- Buckingham, M., & Vosburgh, R.M.(2001). The 21st century human resources function: It's the talent, stupid!. *People and Strategy*, 24(4), 17.
- Byham, W.C.(2002). A new look at succession management. *Ivey Business Journal*, 66(5), 10-12.
- Cappelli, P.(2008). Talent management for the twenty-first century. *Harvard business review*, 86(3), 74- 81.
- Cascio, W. F., & Boudreau, J.W.(2016). The search for global competence: From international HR to talent management. *Journal of World Business*, 51(1), 103-114.
- Chambers, E. G., Handfield-Jones, H., Hankin, S. M., & Michaels, E.G.(1998). Win the war for top talent. *Workforce Journal*, Retrieved from: <http://www.workforce.com/>.
- Chenari, A., Saemian, S.(2008). Knowledge and talent management. *Journal of Management*, 141, 18-19.
- Clarke, M., Seng, D., & Whiting, R.H.(2011). Intellectual capital and firm performance in Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505-530.



- Davies, B., & Davies, B.J.(2010). Talent management in academies. *International Journal of Educational Management*, 24(5), 418-426.
- Davis, T., Cutt, M., Flynn, N., Mowel, P., & Orme, S.(2007). *Talent Assessment: A New Strategy for Talent Management*. Gower House: Aldershot.
- DeLong, T. J., & Vijayaraghavan, V.(2003). Let's hear it for players. *Harvard Business Review*, 96-102.
- Devine, M., & Powell, M.(2008). Talent management in the public sector. *The Ashridge Journal*, 360, 1-6.
- Dohm, A.(2000). Gauging the labor force effects of retiring baby-boomers. *Monthly Lab. Rev*, 17.
- Donahue, K.B.(2001). *It Is Time to Get Serious about Talent Management*. Harvard Business School Press: Boston.
- Duttagupta, R.(2005). *Identifying and Managing Your Assets: Talent Management*. Price Water House Coopers: London.
- Elving, W., van Ruler, B., Goodman, M., & Genest, C.(2012). Communication management in The Netherlands: Trends, developments, and benchmark with US study. *Journal of Communication Management*, 16(2), 112-132.
- Farley, C.(2005). HRS role in talent management and driving business results. *Employment Relations Today*, 32(1), 55-61.
- Farndale, E., Scullion, H., & Sparrow, P.(2010). The role of the corporate HR function in global talent management. *Journal of World Business*, 45(2), 161-168.
- Gallardo-Gallardo, E., Nijs, S., Dries, N., & Gallo, P.(2015). Towards an understanding of talent management as a phenomenon-driven

- field using bibliometric and content analysis. *Human Resource Management Review*, 25(3), 264-279.
- Gandossy, R., & Kao, T.(2004). Talent Wars: Out of mind, out of practice. *People and Strategy*, 27(4), 15-19.
- Garavan, T. N., McGuire, D., & O'Donnell, D.(2004). Exploring human resource development: A levels of analysis approach. *Human Resource Development Review*, 3(4), 417-441.
- Gay, M., & Sims, D.(2009). Building tomorrow's talent. Translated by Jazany, N., Tehran: Saramad Publication, (In Persian).
- Gaylard, M., Sutherland, M., & Viedge, C.(2005). The factors perceived to influence the retention of information technology workers. *South African Journal of Business Management*, 36(3), 87-97.
- Glen, C.(2006). Key skills retention and motivation: the war for talent still rages and retention is the high ground. *Industrial and commercial training*, 38(1), 37-45.
- Griffeth, R.W., Hom, P. W., & Gaertner, S.(2000). A meta-analysis of antecedents and correlates of employee turnover: Update, moderator tests, and research implications for the next millennium. *Journal of management*, 26(3), 463-488.
- Groves, K.S.(2007). Integrating leadership development and succession planning best practices. *Journal of management development*, 26(3), 239-260.
- Haji karimi, A.A., & Hosseini, A.(2010). Strategic factors underlying impact on talent management. *Strategic Management Studies*, 2, 51-71.
- Haji Mollamirzaei, H., Arastoo, M., Hakimi Ahmad Khani, A., & Nourouzi Chegini, E.(1994). The effect of HR on talent

- management information systems. Conference management and entrepreneurship in the economic conditions of resistance, (In Persian).
- Hartley, D.(2004). Tools for talent. *Training and Development*, 58 (4), 20-23.
- Haworth, M.(2005). Tips for better succession planning. *The Journal for Quality and Participation*, 28(3), 13-15.
- Hayton, J. C., & Kelley, D.J.(2006). A competency-based framework for promoting corporate entrepreneurship. *Human Resource Management*, 45(3), 407-427.
- Heidke, J.D.(2006). Building the Bench through Effective Talent Management. Presented at Gtac-Asid Meeting.
- Heinen, J. S., & O'Neill. C.(2004). Managing Talent to Maximize Performance. *Employment Relations Today*, 31, 67-82.
- Hunte-Cox, D.E.(2004). Dissertation: Organization Succession Planning and the Organizational Learning Capacity. Phd Thesis, George Washington University.
- Huselid, M. A., Beatty, R. W., & Becker, B.E.(2005). A players' or 'A positions'. *Harvard Business Review*, 83(12), 110-117.
- Iles, P.(2007). *Employee Resourcing and Talent Management*. London: Thomson Learning.
- Ingham, J.(2006). Closing the Talent Management Gap: Harnessing your Employees' Talent to Deliver Optimum Business Performance. *Strategic HR Review*, 5(3), 20- 23.
- Khaloondi, F., & Abaspour, A.(2013). Model Talent Management Process Optimization (Case study of Oil Company and pars Gaz). *Research in Public Management*, 19, 103-128.

- Khanifer, H., Ebrahimi, H., & Hassanzadeh, H.R.(2014). Check the location implement succession planning in the University of Mostafa Al Alalmyh. *Organizational Culture Management*, 3, 483-504.
- Kim, C. H., & Scullion, H.(2011). Exploring the links between corporate social responsibility and global talent management: a comparative study of the UK and Korea. *European Journal of International Management*, 5(5), 501-523.
- Levin, R., & Rosse, J.(2001). *Talent flow: A strategic approach to keeping good employees, helping them grow and letting them go*. San Francisco. CA: Jossey-Bass.
- Lotfinia, A.(2011). The role of intellectual capital to create value. *Engineering Manager*, 5, 51-97.
- Luna-Arocas, R., & Morley, M.J.(2015). Talent management, talent mindset competency and job performance: the mediating role of job satisfaction. *European Journal of International Management*, 9(1), 28-51.
- Luthans, F., & Peterson, S.J.(2002). Employee engagement and manager self-efficacy. *Journal of management development*, 21(5), 376-387.
- Mansouri Jalilian, A., & Soofi, A.R.(2013). Succession police managers, dimensions and validation based on exploratory and confirmatory factor analysis. *Quarterly Inspection Journal*, 23, 31-57, (In Persian).
- Martin, G., & Hetrick, S.(2006). *Corporate reputations, branding and people management: A strategic approach to HRM*. Oxford: Butterworth Heinemann.

- McCauley, C., & Wakefield, M.(2006). Talent management in the 21st century: Help your company find, develop, and keep its strongest workers. *The Journal for Quality and Participation*, 29(4), 4.
- Meyers, M. C., & van Woerkom, M.(2014). The influence of underlying philosophies on talent management: Theory, implications for practice, and research agenda. *Journal of World Business*, 49(2), 192-203.
- Michaels, E., Handfield-Jones, H., & Axelrod, B.(2001). *The war for talent*. Boston: Harvard Business School Press.
- Oehley, A. M. (2007). *The Development and Evaluation of a Partial Talent Management Competency Model*. Master Thesis. Arts at Stellenbosch University.
- Parsley, A.(2006). Road map for employee engagement. *Management Services*, 50(1), 10-11.
- Ready, D. A., & Conger, J.A.(2007). Make your company a talent factory. *Harvard business review*, 85(6), 68-77.
- Rezaei, A., Gorji, M.B.(2013). Presentation of model talent management. *The National Conference of modern management (In Persian)*.
- Rezaeian, A., & Soltani, F.(2009). The introduction of a comprehensive model and talent management system to improve the performance of individual employees of the oil industry. *Journal of management and human resources in the oil industry*, 8, 7-49 (In Persian).
- Ross, J.A.(2005). Dealing with real reasons people leave. *Harvard Management Update*.

- Rothbard, N.P.(2001). Enriching or depleting? The dynamics of engagement in work and family roles. *Administrative science quarterly*, 46(4), 655-684.
- Rothwell, W.J.(2010). *Effective Succession Planning: Ensuring Leadership Continuity and Building Talent from Within*. New York: Amacom.
- Ruona, W.E.A.(1999). An investigation into core beliefs underlying the profession of human resource development. Phd Thesis, University of Minnesota.
- Schweyer, A.(2004). *Talent Management Systems, Best Practices in Solutions for Recruitment, Retention and Workforce Planning*. Wiley: New York.
- Skuza, A., Scullion, H., & McDonnell, A.(2013). An analysis of the talent management challenges in a post-communist country: The case of Poland. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(3), 453-470.
- Slan, R.S.(2005). *Leadership Succession: The Justice Perceptions of High-potential Identification Practices*. Master Thesis. University of Guelgh.
- Stahl, G., Björkman, I., Farndale, E., Morris, S. S., Paauwe, J., Stiles, P., Trevor, J., & Wright, P.(2012). Six principles of effective global talent management. *Sloan Management Review*, 53(2), 25-42.
- Sutherland, M., & Jordaan, W.(2004). Factors affecting the retention of knowledge workers. *South African Journal of Human Resource Management*, 2(2), 55-64.
- Sweem, S.L.(2009). Leveraging employee engagement through a talent management strategy: Optimizing human capital through

- human resources and organization development strategy in a field study. Phd Thesis, Benedictine University.
- Taker, E., Kao, T., & Verman, N.(2005). Next generation talent management: Insights on how workforce trends are changing the face of talent management. *Business Credit*, 106(7), 20-27.
- Taleghani, G. R., Amini, S., Ghaffari, A., & Adoosi, H.(2016). The relationship between talent management on the performance of faculty members of Isfahan University, *Journal of Public Management*, 3, 83-102, (In Persian).
- Vaiman, V., Collings, D., & Scullion, H.(2012). Global talent management: Trends, challenges, and opportunities. *Management Decision*, 50(5), 925-941.
- Williams, A.M.(2000). Perceptual skill in soccer: implications for talent identification and development. *Journal of sports sciences*, 18(9), 737-750.
- Williams, K.(2005). Succession planning not just for big business. *The Idaho Business Review*, 1.
- Woodruffe, C.(2005). Employee engagement. *British Journal of Administrative Management*, 50, 28-29.





«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و هشت - بهار 1398

ص ص: 302 - 277

تاریخ دریافت: 96/03/01

تاریخ پذیرش: 97/08/03

## نقش و کارایی دولت جمهوری اسلامی ایران در تحقق عدالت اقتصادی در سه دهه اخیر (با استفاده از رهیافت TVP)<sup>1</sup>

دکتر محمدعلی متفکرآزاد<sup>2\*</sup>

دکتر سیدکمال صادقی<sup>3</sup>

دکتر سید عباس موسویان<sup>4</sup>

دکتر احمد اسدزاده<sup>5</sup>

دکتر حبیب آقاجانی<sup>6</sup>

### چکیده

یکی از مباحث مهم و اساسی در هر مکتب و نظام اجتماعی، تبیین نقش و جایگاه دولت در اقتصاد و تحقق عدالت اقتصادی است و این مهم در مکتب اقتصادی اسلام نیز از دیر زمان مورد اهتمام دانشمندان اسلامی بوده است. هدف اصلی مقاله حاضر بررسی نقش دولت در تحقق معیارهای عدالت اقتصادی در ایران می‌باشد و برای این منظور با بهره‌گیری از متون دینی به ویژه قرآن و سنت و نظریات دانشمندان اسلامی، نخست به صورت آمار توصیفی به وضعیت معیارهای مختلف عدالت اقتصادی پرداخته شده سپس نقش دولت در تحقق عدالت اقتصادی با استفاده از رهیافت پارامتر متغیر در طول زمان (TVP) و روش کالمن فیلتر در طی دوره زمانی 1355-1395 مدلسازی و برآورد شده است. نتایج حاصل از مدل نشان می‌دهد که مخارج جاری دولت در طی دوره مورد بررسی اثرگذاری یکسانی بر معیارهای عدالت اقتصادی نداشته ولیکن مخارج عمرانی دولت همواره باعث بهبود عدالت اقتصادی گردیده است. میزان تورم به عنوان یکی از متغیرهای اثرگذار بر شاخص‌های عدالت اقتصادی بوده و همواره باعث بدتر شدن شاخص‌های عدالت اقتصادی شده است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد رشد اقتصادی ایران در بهبود معیارهای عدالت اقتصادی ناموفق عمل کرده است و اثرگذاری معنی‌داری بر عدالت اقتصادی نشان نمی‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** عدالت اقتصادی، دولت، اقتصاد ایران، رهیافت TVP، کالمن - فیلتر

طبقه‌بندی JEL: C22, H11, H53, P41

- 1- این مقاله مستخرج از رساله دکتری حبیب آقاجانی با عنوان بررسی تاثیر و نقش دولت در تحقق اهداف اقتصاد اسلامی می‌باشد
- 2- استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسؤول) [m.motafakker@tabrizu.ac.ir](mailto:m.motafakker@tabrizu.ac.ir)
- 3- دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، [sadeghisevedkamal@tabrizu.ac.ir](mailto:sadeghisevedkamal@tabrizu.ac.ir)
- 4- دانشیار، گروه پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی [samosavian@yahoo.com](mailto:samosavian@yahoo.com)
- 5- دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران [assadzadeh@tabrizu.ac.ir](mailto:assadzadeh@tabrizu.ac.ir)
- 6- استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران [h.aghajani@tabrizu.ac.ir](mailto:h.aghajani@tabrizu.ac.ir)

## مقدمه

عدالت اجتماعی از اصطلاحاتی است که شاید بیش از هر اصطلاح دیگری مورد تأکید سیاستمداران کشور قرار گرفته است. عدالت به معنای توازن و تعادل و یا به فرمایش حضرت علی علیه السلام قرار گرفتن صحیح هر چیز در جایگاه واقعی خود است و عقل انسان به طور مستقل بر حسن و ضرورت آن تأکید دارد. بنابراین در طراحی و اجرای نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی اگر همه چیز در جای خود قرار گیرد، حاصل آن نظام‌هایی پایدار و صحیح خواهد بود و اگر هر چیز در جای خود قرار نگیرد، حاصل کار به عدم توازن و تعادل و بی‌ثباتی جوامع و نظام‌های اقتصادی-اجتماعی می‌انجامد. بنابراین عدالت، شرط ضروری موفقیت در هر گونه برنامه‌ریزی اجتماعی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت است، زیرا همه برنامه‌ریزی‌ها، ابتکارها و تلاشها برای این است که با توجه به موقعیت تاریخی و زمانی و مکانی اشیا، هر چیزی در جای خود قرار گیرد. براساس معیارهای تحلیل سیستمی از آنجا که همه اجزای مجموعه‌ها به گونه‌ای در ارتباط متقابل با یکدیگر قرار دارند اگر جزء یا اجزایی از یک نظام در جای خود قرار نگیرد، این نظام به تناسب اهمیت این نابجایی، از عدالت دور می‌شود. لذا می‌توان گفت که در مقیاس کلی، عدالت شرط وجود، استمرار و پایداری هر مجموعه برنامه‌ریزی شده و ساخته دست بشر است. یکی از مصادیق عدالت، نحوه صحیح توزیع عوامل تولید و درآمد ناشی از تولید میان عوامل اقتصادی و آحاد جامعه است. بنابراین توزیع صحیح هم شرط ضروری تحقق نظام‌های اقتصادی کارآمد است. لذا با توجه به اهمیت موضوع عدالت، سعی می‌شود به نقش و جایگاه دولت در تحقق عدالت اقتصادی از منظر اقتصاد اسلامی پرداخته شود.

مفهوم دولت اسلامی؛ از دیدگاه قرآن کریم، منشأ دولت اسلامی با ارسال رسولان آسمانی و به وسیله آنان برای رفع اختلاف مردم و ایجاد عدالت و تعادل در جامعه بشری بوده است. هدف دولت اسلامی، همان هدف نهایی ادیان آسمانی؛ یعنی «توسعه معرفه الله» و «دستیابی به حیات طیبه» است و قرار است انسان با همه ابعاد مادی و معنوی‌اش ساخته شود. بدین منظور، می‌بایست دولتی عدالت محور بر مبنای دین تشکیل شود تا جمعیت انسانها همه‌جانبه و نسبتاً کامل افزایش یابد [وبه] تولید انبوه برسد (جهانیان، 1382).

بنابراین، مهمترین و اصیل‌ترین هدف ارسال پیامبران و تشکیل دولت؛ دعوت به سوی خدا و تحقق رشد معنوی انسانها است. خداوند در قرآن، پیامبر را مخاطب قرارداده، می‌فرماید: «يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ إِنَّا أَرْسَلْنَاكَ شَاهِدًا وَمُبَشِّرًا وَنَذِيرًا وَدَاعِيًا إِلَى اللَّهِ بِإِذْنِهِ وَسِرَاجًا مُنِيرًا»<sup>1</sup> (احزاب، 45 و 46)؛ اما این هدف مهم، هنگامی به ثمر می‌رسد که نظم و امنیت در چارچوب قانون دین و عدالت جامع مورد نظر اسلام تحقق یابد. البته ایجاد امنیت، نظم، آفرینی و پاسداری از حقوق مردم و جلوگیری از تعدی، شأن هر حکومتی است؛ همان طور که امام علی علیه السلام در پاسخ به شعار «لا حکم الا لله» از سوی خوارج، پاسخ می‌دهد: که مردم، به زمامدار نیازمندند؛ خواه نیکوکار باشد یا بدکار؛ تا مؤمنان در سایه حکومتش به کار خویش مشغول شده و کافران هم بهره‌مند شوند و مردم در دوران حکومت او زندگی را طی کنند و به وسیله او اموال بیت‌المال جمع‌آوری گردد و به کمک او با دشمنان مبارزه شود؛ نیکوکاران در رفاه و مردم از دست بدکاران در امان باشند (نهج البلاغه، خطبه 40).

از نظر اسلام، حکومت، ابزاری برای تحقق بخشیدن به اهداف مادی و معنوی و حاکمیت ارزش‌های الهی و انسانی و وسیله‌ای برای مهیا کردن بستری مناسب جهت رشد و تعالی انسانها است (مطهری، 213، 1374-211). چنانکه امام علی علیه السلام می‌فرماید: «همانا، زمامدار، امین خدا در زمین و بر پا دارنده عدالت در جامعه و عامل جلوگیری از فساد و گناه در میان مردم است» (آمدی، 604، 1373). البته از منظر اسلامی، ارزش امور دنیایی مردم به اعتبار ارزش امور آخری است.

نقش دولت اسلامی در تحقق عدالت اقتصادی؛ هدف دولت اسلامی، پیگیری مصالح مردم و سامان بخشیدن به امور جامعه است و در یک جامعه اسلامی، این امور، اعزاز دنیوی و اخروی است. به عبارت دیگر، هدف دولت، سعادت بشر است. برقراری حاکمیت خداوند و استوارسازی ارزش‌های الهی و رشد کرامت‌های انسانی، محور نقش‌های دولت اسلامی در تمام زمینه‌ها می‌باشد.

اسلام از یکسو به هر فردی حق داده است تا از سطح شرافتمندانه زندگی بهره‌مند باشد و از سوی دیگر، دولت را مسؤول تأمین حدکفایت اقتصادی خانوارها می‌داند.

1-ای پیامبر! ما تو را [بسیمت] گواه و بشارت‌گرو هشداردهنده فرستادیم و دعوت‌کننده به سوی خداوند به فرمان او و چراغی تابناک

با توجه به پابندی اسلام به مسأله برابری و برادری انسانها، نابرابری‌های فاحش درآمد و ثروت با روح اسلام ناسازگار است. اختلاف شدید طبقاتی نه تنها حس برادری را میان مسلمانان تقویت نمی‌کند، بلکه مخرب آن به شمار می‌آید. از طرف دیگر، مطابق آیات قرآن<sup>2</sup>، همه انسانها در جایگاه جانشین خدا، حق بهره‌مندی از نعمتها را دارند. بنابراین، تمرکز امکانات در دست گروهی اقلیت و محرومیت اکثریت مردم، نه با آموزه‌های اخلاق اسلام سازگار است و نه باشأن جانشینی انسان تناسب دارد. دولت اسلامی مسؤول است با اجرای دستورهای اسلام در باره مالکیت منابع طبیعی و مواد اولیه و مواظبت به راههای حلال و حرام کسب درآمد، کنترل صحیح و منطقی برسهم عوامل تولید از درآمد، و مدیریت کارآمد توزیع مجدد ثروت و درآمد، جلو اختلاف فاحش درآمدها و ثروتها را گرفته، جامعه را به سمت عدالت و توازن اقتصادی سوق دهد. البته باید توجه داشت که مفهوم عدالت و توازن اقتصادی به معنای دادن پاداش برابر به همگان، بدون توجه به نقش فرد در اقتصاد جامعه نیست. اسلام برخی تفاوتها در درآمد و ثروت را می‌پذیرد؛ زیرا همه انسانها از نظر شخصیت، توانایی و خدمت به جامعه برابر نیستند.

«او کسی است که شما را جانشینان خود در زمین ساخت، و درجات بعضی از شما را بالاتر از بعضی دیگر قرارداد تا شما را به وسیله آنچه در اختیاران قراردادده بیازماید» (انعام آیه 6).

به عقیده امام خمینی (قدس سره) اجرای برنامه‌های اسلام تفاوت فاحش در درآمد را بین مردم کاهش می‌دهد (خمینی، ج 3، 158) و اگر در جامعه اسلامی، اختلاف طبقاتی شدید وجود داشته باشد، آن جامعه فقط «صورت» اسلامی دارد و از محتوای اسلامی بی بهره است؛ البته به اعتقاد و نیز تعدیل ثروت به مفهوم تساوی افراد در ثروت نیست و این دیدگاه انحرافی را از نظر اسلام مردودی شمارد (همان منبع).

برخی از متفکران اسلامی توازن اجتماعی را به معنای تعادل افراد جامعه در سطح زندگی و نه در سطح درآمد می‌دانند به این معنا که مال و سرمایه به اندازه‌ای در دسترس افراد جامعه باشد که بتوانند متناسب با مقتضیات روز از مزایای زندگی یکسانی بهره‌مند شوند. گرچه درون این سطح یکسان، درجات گوناگونی وجود خواهد داشت، این تفاوت در حد تضاد کلی که در جوامع سرمایه‌داری وجود دارد، نخواهد بود. به اعتقاد این

متفکر، دولت اسلامی وظیفه دارد توازن اجتماعی به معنای مذکور را به صورت هدفی مهم و اساسی تعقیب کند (صدر، 1360).

### ابزار و روش

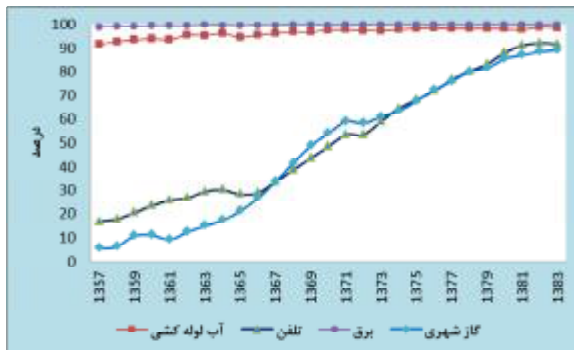
معیارهای عدالت اقتصادی در چارچوب نظریه اقتصاد اسلامی و شاخص‌های کمی آن؛ بر اساس نگرش اسلامی مسأله عدالت اقتصادی در چارچوب حقوق مربوط به افراد و اموال مطرح می‌شود و تعیین حق مردم در اموال مشترک، اموال خصوصی و در مبادلات (انتقال اموال) و همچنین تعیین حق خود «مال» در چارچوب موازین اسلامی موضوع بحث «عدالت اقتصادی» در جامعه اسلامی است. برای تبیین قواعد و معیارهای شریعت اصلی در زمینه عدالت اقتصادی راه مستقیم، مراجعه به آیات و روایات و راه غیرمستقیم، استفاده از نظرات متفکران اسلامی است که به طور عام مقید به اصول و مبانی شریعت اسلام هستند. براین مبنا و با استفاده از هر دو طریق که اشاره شد، معیارهای زیر به عنوان معیارهای عدالت اقتصادی قابل تطبیق با چارچوب شریعت اسلام معرفی می‌شود (عیوضلو، 1386).

حق برخورداری برابر از منابع و ثروت‌های عمومی؛ شهید مطهری عدالت را به معنی ایجاد امکانات مساوی قانون و اجرای قانون به طور مساوی معرفی کرده است. به عقیده او «اقدامات اسلامی در این زمینه در دو قسمت است، یکی در قسمت قانون و ایجاد امکانات مساوی قانونی برای همه و دوم، در زمینه ایجاد امکانات مساوی برای همه. یکی از مسائل اساسی در این مورد تقسیم عادلانه امکانات و مواد اولیه طبیعی نسبت به افراد اجتماع است. چه، در واقع اختلاف در تصاحب این سرمایه اولیه موجب اختلافات بعدی اجتماعی می‌شود و تبعیض در این مورد ریشه بسیاری از تبعیض‌ها خواهد بود. در این مورد، عدالت یعنی اینکه همه مردم بهره و سهمی را که بالقوه در زمین یا اجتماع دارند به آنها برسد تا آنها به فعلیت برسانند». در این زمینه روایات زیادی وجود دارند که از آن جمله می‌توان به این روایت معروف از امام علی (ع) اشاره فرمود: «اگر این اموال از ملک شخصی خودم بود به طور یکسان تقسیم می‌کردم، تا چه رسد به اینکه اینها، مال خدا و مربوط به همه مردم است».

وضعیت شاخص‌های کمی مربوط به حق برخورداری برابر از منابع و ثروت‌های عمومی؛ از جمله مهمترین شاخص‌های کمی معیار مورد بررسی می‌توان به شاخص‌های زیر اشاره کرد:

#### ۱۱ سطح برخورداری افراد جامعه از امکانات زندگی

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در دوره بعد از انقلاب در ایران میزان بهره‌مندی خانواده‌ها از لوازم زندگی نظیر آب، برق، گاز شهری و تلفن گسترش یافته و همچنین سطح بهره‌مندی از آموزش و بهداشت در جامعه افزایش یافته است. همان‌طور که در نمودار (1) نیز نشان داده شده است، درصد خانوارهای استفاده‌کننده از تسهیلات محل سکونت در طی سه دهه گذشته بهبود خوبی داشته است. به طوری که میزان بهره‌مندی از گاز شهری و تلفن به ترتیب از 1/9 درصد و 18/2 درصد در سال 1357 به 89/2 درصد و 91/8 درصد در سال 1387 رسیده است و درصد برخورداری از امکانات برق و آب در طی دوره مورد بررسی بالای 90 درصد و در سال‌های منتهی به سال 1387 نزدیک 100 درصد بوده است.

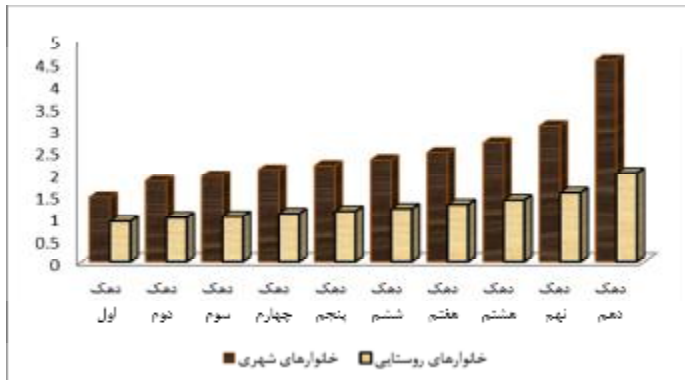


شکل شماره (1)- درصد بهره‌مندی از امکانات زندگی در طی دوره 1357-1387

#### ۱۲ نسبت هزینه‌های غیرخوراکی به هزینه‌های خوراکی

یکی از شاخص‌های مهم برای مطالعه میزان برخورداری خانوارها و تحقق معیار مورد بررسی، نسبت هزینه‌های غیرخوراکی به خوراکی می‌باشد. همان‌طور که در جدول (1) مشاهده می‌شود اندازه این شاخص برای دهک‌های پایین کمتر از دهک‌های بالایی است با این وجود روند این شاخص در هر دو جامعه شهری و روستایی رو به بهبود می‌باشد. خاطر نشان می‌سازد که پایین بودن این شاخص در جامعه روستایی در

مقایسه با جامعه شهری نشان دهنده این واقعیت است که بخش عمده هزینه‌های خانوارهای کم درآمد روستایی را هزینه‌های خوراکی تشکیل می‌دهد و به دلیل پایین بودن درآمد این گروهها، میزان بهره‌مندی آنها از هزینه‌های غیرخوراکی (بهداشت، تفریح، بیمه، تحصیل و غیره) کاهش یافته است.



شکل (2)-متوسط نسبت هزینه‌های غیرخوراکی به خوراکی در خانوارهای شهری و روستایی در طی دوره 1390-1374

جدول (1) - نسبت هزینه‌های غیرخوراکی به هزینه‌های خوراکی در مناطق شهری و روستایی طی سالهای 1374-1390

1390	1389	1388	1387	1386	1383	1382	1381	1380	1379	1378	1377	1376	1375	1374
روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی
1.77	1.62	1.83	1.81	1.37	1.28	1.29	0.99	1.34	1.16	0.78	1.77	1.62	1.54	1.49
1.02	1.10	1.05	1.10	0.84	0.90	0.64	0.81	0.77	0.81	0.78	1.07	0.97	0.92	0.89
1.94	2.19	2.20	2.21	2.08	1.82	1.84	1.80	1.75	1.64	1.50	1.59	1.49	1.29	0.81
2.21	2.50	2.62	2.52	2.39	2.36	2.15	2.03	2.09	1.96	2.00	1.83	1.74	1.64	1.44
1.11	1.13	1.15	1.14	1.13	1.18	1.10	1.08	1.04	1.02	0.94	0.87	0.83	0.82	0.74
2.10	2.26	2.30	2.44	2.17	2.06	1.96	1.89	1.97	1.90	1.83	1.81	1.75	1.62	1.52
1.07	1.08	1.16	1.18	1.04	1.14	1.05	1.02	1.03	0.98	0.96	0.93	0.90	0.83	0.78
2.21	2.50	2.62	2.52	2.39	2.36	2.15	2.03	2.09	1.96	2.00	1.83	1.64	1.74	1.64
1.18	1.21	1.26	1.23	1.24	1.28	1.15	1.14	1.08	1.06	1.03	0.96	0.84	0.88	0.85
2.34	2.54	2.68	2.71	2.46	2.49	2.29	2.17	2.25	2.09	1.91	1.88	1.77	1.86	1.70
1.25	1.27	1.37	1.27	1.24	1.33	1.24	1.21	1.12	1.12	1.07	0.95	0.90	0.91	0.85
2.58	2.82	2.89	2.90	2.70	2.54	2.44	2.26	2.38	2.21	1.98	1.88	1.84	1.91	1.78
1.32	1.34	1.37	1.33	1.35	1.30	1.28	1.24	1.23	1.20	1.07	1.03	0.96	1.03	0.91
2.78	3.05	3.01	3.06	2.95	2.77	2.55	2.42	2.56	2.37	2.42	2.11	2.07	1.91	2.02
1.45	1.49	1.52	1.39	1.51	1.49	1.42	1.38	1.33	1.26	1.29	1.20	1.08	1.05	1.04
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39	1.30	1.19	1.11	1.13
3.15	3.26	3.30	3.41	3.11	3.21	2.88	2.65	2.62	2.59	2.56	2.26	2.15	2.14	2.20
2.17	2.40	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39	1.30	1.19	1.11	1.13
3.15	3.26	3.30	3.41	3.11	3.21	2.88	2.65	2.62	2.59	2.56	2.26	2.15	2.14	2.20
2.17	2.40	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39	1.30	1.19	1.11	1.13
3.15	3.26	3.30	3.41	3.11	3.21	2.88	2.65	2.62	2.59	2.56	2.26	2.15	2.14	2.20
2.17	2.40	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39	1.30	1.19	1.11	1.13
3.15	3.26	3.30	3.41	3.11	3.21	2.88	2.65	2.62	2.59	2.56	2.26	2.15	2.14	2.20
2.17	2.40	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39	1.30	1.19	1.11	1.13
3.15	3.26	3.30	3.41	3.11	3.21	2.88	2.65	2.62	2.59	2.56	2.26	2.15	2.14	2.20
2.17	2.40	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39	1.30	1.19	1.11	1.13
3.15	3.26	3.30	3.41	3.11	3.21	2.88	2.65	2.62	2.59	2.56	2.26	2.15	2.14	2.20
2.17	2.40	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39	1.30	1.19	1.11	1.13
3.15	3.26	3.30	3.41	3.11	3.21	2.88	2.65	2.62	2.59	2.56	2.26	2.15	2.14	2.20
2.17	2.40	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
3.45	3.76	3.88	3.82	3.75	3.68	3.44	3.12	2.98	3.13	3.02	2.59	2.34	2.31	2.47
1.68	1.80	1.82	1.70	1.82	1.77	1.64	1.58	1.58	1.58	1.53	1.49	1.34	1.28	1.25
4.85	5.20	5.25	5.10	5.46	5.60	5.29	4.92	4.50	5.02	5.07	3.86	3.44	3.35	3.77
2.15	2.17	2.40	2.17	2.37	2.35	2.38	2.29	2.23	1.98	2.02	1.84	1.64	1.27	1.59
1.54	1.60	1.64	1.52	1.57	1.61	1.54	1.48	1.46	1.41	1.39</				



### ۱۱ شاخص توسعه انسانی

یکی از مهمترین شاخص‌ها در حق برخورداری برابر از منابع و ثروت‌های عمومی، شاخص توسعه انسانی (HDI) است که با ملاحظه میزان امید به زندگی، سطح آموزش و تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود. به طوری که امید به زندگی، انتظار زنده ماندن یک فرد در بدو تولد را نشان می‌دهد به شرط اینکه الگوی مرگ و میر رایج در زمان تولد به همان صورت باقی بماند. این شاخص تابع سلامتی، کیفیت زندگی، امکانات بهداشتی، دسترسی به حداقل‌های زندگی، فقدان اضطراب، آرامش و برخورداری از امنیت به معنای وسیع آن می‌باشد. میزان امید به زندگی از 51/1 در سال 1980 به 73/2 در سال 2012 رسیده است و نشان‌دهنده افزایش قابل توجه امکانات بهداشتی و درمانی در سه دهه اخیر است.

شاخص آموزشی میزان پوشش تحصیلی در مقاطع سنی مختلف را در برمی‌گیرد. متوسط سال‌های تحصیل نیز همانند درجه امید به زندگی، افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است. به طوری که از 2/1 در سال 1980 به 7/8 در سال 2012 رسیده است. همچنین شاخص تولید ناخالص ملی که مبین رفاه اجتماعی جامعه می‌باشد، از 7/2 در سال 1980 به 10/7 در سال 2012 افزایش یافته است.

شاخص توسعه انسانی که از ترکیب شاخص‌های بهداشت، آموزش و درآمد سرانه به دست می‌آید، نشانگر بهبود وضع توسعه انسانی ایران بالاخص در طی دوره بعد از انقلاب می‌باشد. بدین صورت که این شاخص از 0/44 در سال 1980 به 0/742 در سال 2012 رسیده است و ایران را جزو کشورهای با توسعه انسانی بالا قرار داده است (جدول 2).

جدول شماره (2) - روند شاخص توسعه انسانی (HDI) و اجزای آن

سال	امید به زندگی	سال‌های تحصیل مورد انتظار	متوسط سال‌های تحصیل	تولید ناخالص ملی سرانه (2005 PPP\$)	HDI
1980	51/1	8/7	2/1	7/226	0/443
1985	50/1	8/7	2/8	7/210	0/46
1990	61/8	9/2	3/8	6/189	0/54
1995	68/2	11/2	5	6/674	0/618
2000	69/8	11/9	6	7/507	0/654
2005	71/3	11/5	7	9/060	0/685
2010	72/7	14/4	7/8	10/834	0/740
2011	73	14/4	7/8	10/936	0/742
2012	73/2	14/4	7/8	10/695	0/742

### سه‌م بوی براساس میزان مشارکت در تولید (عدل طبیعی)

از دیدگاه اسلامی از این اصل حمایت شده است که: «محصول تلاش هر کس بایستی به خودش برگردد» به عبارت دیگر در اسلام هرکس کار نیکو انجام دهد پاداش او ضایع نمی‌شود<sup>3</sup> (کهف 30).

بر اساس شریعت اسلام تفاوت استعدادها و ذوق و سلیقه بین مردم از نوامیس آفرینش است و موجب جریان بهتر فعالیت اقتصادی و معیشتی می‌گردد. در این زمینه به دلایل زیر می‌توان استناد کرد: برتری‌هایی را که بعضی بر بعضی دیگر (به حکمت مانند تفاوت در استعداد) دارند، آرزو نکنید. مردان از آنچه به دست می‌آورند و زنان از آنچه به دست می‌آورند بهره‌برمی‌دارند<sup>4</sup>. آیا آنان رحمت پروردگار ترا تقسیم می‌کنند؟ ما در زندگی دنیا میان آنان روزی و معاش را تقسیم کردیم و برخی را بر برخی دیگر به درجات برتری دادیم تا از خدمات یکدیگر استفاده کنند<sup>5</sup> (زخرف، 32).

حضرت علی (ع) فرموده‌اند: خداوند به حکمت خود بین همت‌ها و خواسته‌های مردم و سایر حالات شان تفاوت قرار داد و این تفاوتها را وسیله برپایی زندگانی و معاش مردم گردانید<sup>6</sup>. از دیدگاه اسلامی در چهارچوب حقوق مالکیت مشروع فعالیت اقتصادی آزاد است و محصول فعالیت هر کس به خود او باز می‌گردد. این امر در بازار اسلامی تحقق می‌یابد و حکومت اسلامی بنابر اصل اولیه در قیمت‌گذاری دخالتی نداشته و برنامه‌ای برای تعیین قیمت جهت کاهش اختلاف درآمد ندارد. برنامه اسلامی در این زمینه تقویت روحیه انصاف و اکتساب مبتنی برحق در بازار اسلامی می‌باشد. نهاد بازار در نظام اقتصاد اسلامی به اندازه قدمت تمدن اسلامی سابقه دارد و شواهد تاریخی در مورد بازارهای اسلامی در شهرهای مسلمین حاکی از ویژگی رقابتی بودن آن دارد.

### شاخص‌های کمی مربوط به سه‌م بوی براساس میزان مشارکت در تولید

به منظور تطبیق این معیار با واقعیت‌های اقتصاد ایران لازم است سه‌م‌بری سودها و دستمزدها از درآمد ملی مورد تحقیق قرار می‌گیرد اما به علت اینکه آمار تولید ناخالص

3- ان الانضیع اجرمناحسن عملاً

4- ولاتتمنوا ما فضل الله به بعضکم علی بعض، للرجال نصیب مما اکتسبوا وللنساء مما اکتسبن

5- اہم یقسمون رحمت ربک، نحن قسمنا بینہم معیشتہم فی الحیاة الدنیاورفعنا بعضهم فوق بعض درجات لیتخذ بعضهم بعضاً سخریاً

6- اذا خالف بحکم تہینہم مهمو ارادتهم و سائر حالاتہم وجعل ذلک قواماً للمعاش الخلق

ملی در ایران از طریق محاسبه اجزای درآمد ملی صورت نمی‌پذیرد امر مشکلی است. راه دیگر، تعیین ساختار بازار در ایران است که هر چه رقابتی‌تر باشد میزان سهم‌بری عوامل تولید عادلانه خواهد بود.

#### ۵ مقایسه روند تغییرات شاخص بهای مصرف‌کننده و دستمزدهای واقعی

یکی از روش‌های بررسی معیار سهم‌بری عوامل تولید، مقایسه روند تغییر شاخص بهای مصرف‌کننده در برابر تغییرات دستمزدهای واقعی است. به این معنا که در مواردی کاهش ارزش پول و تورم باعث برهم خوردن محتوای قرارداد پاداش و دستمزد می‌گردد و لذا برای جبران آن لازم است کاهش ارزش پول یا تورم جبران شود. آمارها نشانگر آن است که در طی سال‌های 1379-1389 روند تغییرات دستمزدهای واقعی با تغییرات شاخص بهای مصرف‌کننده هماهنگ نبوده و با نوساناتی همراه بوده است. اگرچه در کل هر دو روند افزایشی داشته است.

در جدول شماره 3 با استفاده از شاخص قیمت مصرف‌کننده وضعیت حداقل دستمزد اسمی و قدرت خرید خانوارها در جامعه کارگری طی دوره 1379-1389 بررسی شده است. بنابر گزارش رسمی بانک مرکزی، میزان تورم از رقم 12.6 درصد در سال 1379 به رقم 15.2 درصد در سال 1383 رسید، و حداقل دستمزد واقعی ماهانه از 78.7 هزار تومان به 106.6 هزار تومان در سال 1383 افزایش یافت، و همواره در دوره مذکور میزان رشد حداقل دستمزد واقعی مثبت و به طور متوسط سالانه 8.8 درصد بوده است. طی دوره 1383-1379 متوسط میزان رشد حداقل دستمزد اسمی سالانه 24.1 درصد بوده است در حالی که تورم سالانه 14.1 درصد بوده است و این باعث شده است تا حداقل دستمزد واقعی در این دوره سالانه 8.8 درصد افزایش داشته باشد و در نتیجه افزایش درآمدها در جامعه کارگری بیش از تورم بوده و خانوارها با افزایش درآمد حقیقی مواجه بوده‌اند. طی دوره 1389-1384 متوسط میزان رشد حداقل دستمزد اسمی سالانه 19 درصد بوده است در حالی که تورم سالانه 14.9 درصد بوده است و علی‌رغم افزایش درآمد خانوارها به میزان سالانه 3.8 درصد بیش از تورم، اما همچنان سطح رفاه خانوارها نسبت به دوره قبل 5 درصد سالانه کاهش یافته است. حتی در سال 1387 به دلیل تورم بالا، حداقل دستمزد واقعی نسبت به سال گذشته 4.3 درصد کاهش یافته است. با نگاهی به آمار مربوط به سال‌های گذشته شکاف میزان دستمزد اسمی و حقیقی بیشتر آشکار می‌شود به طوری که نسبت حداقل دستمزد واقعی به حداقل دستمزد اسمی از رقم 1.7 در سال 1379 به عدد یک در سال 1383 و 0.9 در سال 1384 و بالاخره 0.44 در سال

1389 کاهش یافته است. یعنی قدرت خرید حداقل دستمزد واقعی نسبت به دستمزد اسمی در سال 1389 به میزان 56 درصد کاهش یافته است.

جدول شماره (3)-میزان حداقل دستمزدهای اسمی و واقعی طی دوره 1379-1389

سال	حداقل دستمزد اسمی (ماهانه-ریال)	میزان رشد حداقل دستمزد اسمی(درصد)	متوسط شاخص خرده فروشی (1383=100)	میزان تورم (درصد)	حداقل دستمزد واقعی (ماهانه-ریال)	میزان رشد حداقل دستمزد واقعی (درصد)
1379	458010	26/6	58/18	12/6	787229	12/4
1380	570000	24/5	64/81	11/4	879494	11/7
1381	698460	22/5	75/04	15/8	930784	5/8
1382	853380	22/2	86/8	15/7	983157	5/6
1383	1066000	24/9	100	15/2	1066000	8/4
1384	1266784	18/8	110/4	10/4	1147449	7/6
1385	1500000	18/4	123/5	11/9	1214575	5/8
1386	1830000	22/0	146/2	18/4	1251710	3/1
1387	2196000	20/0	183/3	25/4	1198036	-4/3
1388	2635200	20/0	203/0	10/8	1298128	8/4
1389	3030000	15/0	228/2	12/4	1327783	2/3
متوسط برنامه سوم توسعه (83-79)	729170	24/1	-	14/1	929332	8/8
متوسط برنامه چهارم توسعه (89-84)	2076330	19/0	-	14/9	1239613	3/8

منبع: سازمان تأمین اجتماعی، وزارت کار و امور اجتماعی و بانک مرکزی

## کارایی و توازن درآمدی

معنای مطلق عدالت همچنان که اشاره شد قرار گرفتن هر چیز در موضع بایسته و شایسته آن است، به همین جهت نظریه پردازان عدالت معمولاً در تعیین قواعد عدالت اجتماعی و اقتصادی وضع بایسته اجتماع و اقتصاد را به عنوان معیار عدالت دانسته اند. وضع بایسته اقتصادی امری است که کاملاً وابسته به مکتب اقتصادی است و نشانگر هدف هر مکتب و نتیجه تحقق آن در جامعه است. به همین جهت بر حسب تفاوت مکاتب اقتصادی تبیین و قاعده‌مند ساختن عدالت در اقتصاد تعبیر مختلفی می‌یابد. از دیدگاه اقتصاد اسلامی هربحث و تحلیلی در این حوزه انجام شود در چهارچوب نگرش حقوقی اسلام به اموال خواهد بود. بر اساس نگرش اسلامی مالکیت انسانی بر اشیا و اموال خودش مطلق نیست، بلکه در چهارچوب حدودی است که خداوند تعیین کرده است، برای اینکه این حدود از لحاظ مصالح اجتماعی رعایت شود، معیار مشخصی را می‌توان

در هر دو حوزه فردی و اجتماعی تعریف کرد و آن این است که اموال و ثروتها بایستی موجبات قوام و استواری جامعه (فرد به عنوان یکی از اجزای جامعه) را فراهم سازد.

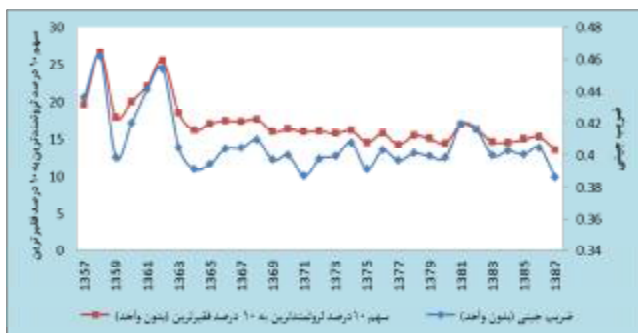
### شاخص‌های کمی مربوط به کارایی و توازن درآمدی

#### ۱۱ سهم‌بری دهک‌های بالای درآمدی به دهک‌های پایین درآمدی

یکی دیگر از شاخص‌های مربوط به اندازه‌گیری معیار عدالت اقتصادی، نسبت سهم‌بری دهک‌های بالای درآمدی به دهک‌های پایین درآمدی است. در این مطالعه برای اندازه‌گیری این شاخص از سهم 10 درصد ثروتمندترین به 10 درصد فقیرترین استفاده شده است. بررسی روند این شاخص در طی دوره زمانی 1357-1387 حاکی از این واقعیت است که این شاخص در دوره جنگ تحمیلی همراه با نوسان و در سطح نسبتاً بالاتری است.

#### ۱۲ ضریب جینی

یکی دیگر از معیارهای توازن درآمدی، شاخص ضریب جینی می‌باشد. روند تغییرات این شاخص در طی سه دهه گذشته همانند سهم 10 درصد ثروتمندترین به 10 درصد فقیرترین می‌باشد. این شاخص نشان می‌دهد که توزیع درآمد در دوره مورد بررسی با نوسانات اندک در حدود 0/4 بوده است (اطلاعات بانک مرکزی).



شکل شماره (3)- وضعیت توزیع درآمد در ایران در طی دوره 1357-1387

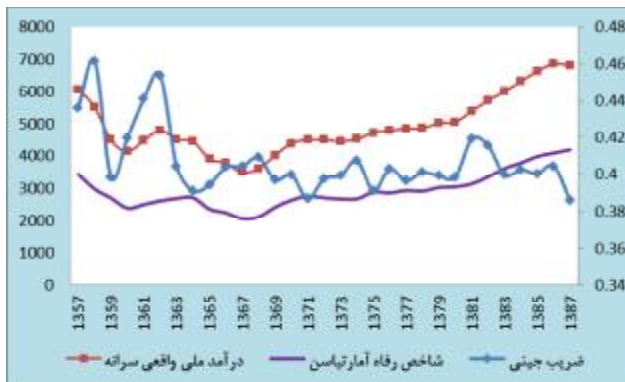
### ن شاخص رفاه آماریاسن

یکی دیگر از شاخص‌ها در زمینه شاخص‌بندی میزان تحقق عدالت اقتصادی، شاخص رفاه آماریاسن (اقتصاددان مشهور هندی) می‌باشد که از ترکیب درآمد سرانه و شاخص توزیع درآمد به دست می‌آید:

$$SW = \mu(1 - G) \quad (1)$$

به طوری که  $\mu$  بیانگر درآمد سرانه واقعی و  $G$  معرف ضریب جینی است و  $(1-G)$  نشانگر بهبود توزیع درآمد می‌باشد. هرچه  $(1-G)$  بزرگتر باشد توزیع درآمد بهتر و رفاه بیشتر خواهد شد.

آمارها نشان می‌دهد که شاخص رفاه آماریاسن در طی دوره 1357-1368 روند کاهشی داشته و گویای اثرگذاری منفی دوران جنگ تحمیلی بر شاخص رفاه اجتماعی است. لیکن از دوره 1368-1387 شاخص رفاه اجتماعی بهبود یافته که اگر بهبود این شاخص مربوط به افزایش جزء  $(1-G)$  باشد می‌توان نتیجه گرفت که حرکت به سمت عدالت اقتصادی صورت گرفته است لیکن در هر حال بهبود شاخص  $SW$  در مجموع نشانگر حرکت اقتصاد ایران به سمت رفاه اجتماعی بالاتر است.



شکل شماره (4)- شاخص رفاه آماریاسن و اجزای آن در طی دوره 1357-1387

## مدل تحقیق

در این مطالعه از رویکرد تخمین پارامترها با ضرایب متغیر (TVP) جهت بررسی نقش دولت در تحقق عدالت اقتصادی طی سالهای 1395-1355 استفاده شده است. در این قسمت به صورت اجمالی به معرفی رهیافت (TVP) پرداخته می‌شود.

### رهیافت (TVP) و مدل های فضا- حالت<sup>7</sup>

رهیافت پارامترها با ضرایب تصادفی یکی از جدیدترین تکنیک‌ها و روش‌های مورد استفاده در مباحث اقتصادسنجی بوده است که امکان تخمین متغیرهای غیرقابل مشاهده<sup>8</sup> یا متغیرهای حالت را در سیستم معادلات فراهم می‌کند. به طور کلی سیستم‌های پویا در اقتصادسنجی در یک فرم عمومی شناخته شده به عنوان مدل های فضا-حالت ارائه شده است.

رهیافت (TVP)، ناپایداری ساختاری در ضرایب مدل را بررسی کرده و امکان تغییر پارامترهای مدل طی زمان را میسر می‌سازد. علاوه بر این یکی از مزایای مهم این روش نسبت به سایر روش‌های سنتی و متعارف سری زمانی نظیر حداقل مربعات معمولی (OLS) این است که در این رهیافت نیازی به بررسی آزمون‌های ریشه واحد در مورد متغیرهای سری زمانی نمی‌باشد و هیچ ضرورتی در مورد پایایی متغیر در سطح نیست. از این رو در این رهیافت محقق نباید نگران ناپایایی متغیرها و تفاضل‌گیری متغیرهای سری‌های زمانی باشد (فرچتلینگ<sup>9</sup>، 2003).

سانق و وایت (2003) معتقدند که رهیافت (TVP) می‌تواند شوک‌های مختلف بیرونی وارد شده به سیستم معادلات را نشان دهد. این شوک‌های بیرونی شامل تغییر رژیم، اصلاحات اقتصادی، و نااطمینانی‌های سیاسی و غیره می‌باشد. در حالت خاص، رهیافت فضا-حالت تأثیر شوک‌های بیرونی نظیر تغییر سلیقه مصرف‌کنندگان طی زمان و سایر تغییرات روان‌شناختی و اجتماعی را که ماهیت انتشار در سیستم را دارند، بررسی می‌کند (سانق و وایت<sup>10</sup>، 2003).

1.State- Space Models

8.Unobserved Variables

9. Frechtling

10. Sanq & White

علاوه بر این، مدل‌های فضا-حالت می‌تواند با استفاده از الگوریتم کواریانس کاملاً برگشت‌پذیر که به فیلتر کالمن<sup>11</sup> معروف است، تخمین زده شود. فیلتر کالمن می‌تواند برای ارزیابی تابع حداکثر راست‌نمایی و همچنین پیش‌بینی و هموارسازی متغیرهای حالت<sup>12</sup> مورد استفاده قرار گیرد. در تئوری اقتصادسنجی، بیشتر مدل‌های سری زمانی، اعم از مدل‌های رگرسیون خطی و مدل‌های ARIMA<sup>13</sup>، می‌تواند به عنوان حالت خاصی از مدل‌های فضا-حالت بیان شده و تخمین زده شود. فرم کلی مدل‌های فضا-حالت به صورت زیر است:

$$Y_t = A'X_t + H'X_t + w_t \quad (2)$$

$$X_{t+1} = F X_t + n_{t+1} \quad (3)$$

معادله (2) به معادله سیستم یا معادله مشاهده شده و معادله (3) به معادله انتقال یا معادله غیرقابل مشاهده و حالت معروف است. در معادله (2)، بردار  $(n \times 1)$  از متغیرهای مشاهده شده در زمان  $t$  بوده و  $X_t$  یک بردار  $(K \times 1)$  از متغیرهای برونزا و از پیش تعیین شده است. در این معادله، بردار  $(R \times 1)$  از متغیرهای غیرقابل مشاهده می‌باشد که متغیرهای حالت نامیده می‌شوند. در دو معادله (2) و (3) به ترتیب جملات اختلال  $w_t$  و  $n_{t+1}$  می‌باشند که وضعیت زیر در مورد آنها برقرار است:

$$\begin{aligned} \text{var}(w_t) &= K_t \\ \text{var}(n_t) &= Q_t \\ E(w_s n_t) &= 0 \end{aligned} \quad (4)$$

در معادله (2) یا معادله سیستم،  $X_t$  شامل متغیرهای برونزایی است که این متغیر هیچ اطلاعاتی درباره  $w_{t+s}$  و  $X_{t+s}$  برای  $s=0,1,\dots,N$  ارائه نمی‌دهد. به عبارت دیگر  $X_t$  می‌تواند شامل متغیرهای وقفه‌دار متغیر وابسته و متغیرهایی باشد که با  $w_{t+s}$  و  $X_{t+s}$  همبستگی نداشته باشد. در ضمن فرض می‌شود که:

- 
1. Kalman Filter
  12. State Variables
  3. Auto Regressive Integrated Moving Average



$$\begin{aligned} E(n_t x'_t) &= 0 \\ E(w_t x'_t) &= 0 \end{aligned} \quad (5)$$

بر اساس مطالب فوق، می‌توان دو کاربرد عمده برای فیلتر کالمن بیان کرد. کاربرد اول، الگوریتمی است برای محاسبه پیش‌بینی حداقل مربعات معمولی بردار حالت (State) بر مبنای مشاهدات  $T$  می‌باشد. در این صورت:

$$\begin{aligned} x_{t+1} / t &\equiv E(x_{t+1} / Y_t) \\ Y_t &= (y'_t, y'_{t-1}, \dots, y'_1, x'_t, x'_{t-1}, \dots, x'_1) \end{aligned} \quad (6)$$

در رابطه (6)،  $E(x_{t+1} / Y_t)$  بیانگر یک رابطه خطی بین  $x_{t+1}$  و  $Y_t$  بوده و یک عدد ثابت است. بر اساس روش کالمن - فیلتر این پیش‌بینی‌ها به دست می‌آید. اما کاربرد دوم روش کالمن - فیلتر برای حالتی است که ضرایب متغیرهای مدل طی زمان تغییر نمایند که در این حالت مدل‌های (TVP) را خواهیم داشت. در این صورت، کاربرد مهم مدل‌های فضا-حالت با پارامترهای تصادفی متغیر برای رگرسیون است که ضرایب آن طی زمان تغییر پیدا می‌کند. به طوری که اگر معادله زیر در نظر گرفته شود:

$$Y_t = X'_t b + w_t \quad (7)$$

در آن،  $X_t$  یک بردار  $(K \times 1)$  از متغیرهای از پیش تعیین شده و برونزاست که مستقل از جملات اختلال  $w_t$  می‌باشد. در این معادله بردار ضرایب پارامترها طی زمان به صورت زیر تغییر می‌نماید:

$$b_{jt} = \beta_j b_{j,t-1} + e_{jt} \quad (8)$$

اگر در رابطه (8)، هر یک از عناصر ماتریس  $\beta_j$  برابر واحد باشد، در آن صورت معادله (8) یا معادله انتقال از فرایند گام تصادفی<sup>14</sup> به صورت زیر تبعیت خواهد کرد:

$$b_{jt} = b_{jt-1} + e_{jt} \quad (9)$$

اگر معادله انتقال دارای فرایند گام تصادفی باشد، در آن حالت  $b_t$  ناپایا خواهد بود. در معادله (9)،  $e_{jt}$  بیانگر شوکهای خارجی وارده به معادله بوده که ممکن است این شوکها به دلیل تغییر در سیاست های اقتصادی و یا انتقال رژیم اقتصادی در زمان  $t$  باشد (سانق و وایت، 2003).

علاوه بر این از آنجا که  $b_{jt-1} = b_{jt-2} + e_{jt-1}$  است لذا با جایگذاری آن در رابطه (9)  $b_{jt} = b_{jt-2} + e_{jt-1} + e_{jt}$  به دست می آید. با جایگذاری سایر وقفه‌های  $t$ ، در رابطه (9) در نهایت رابطه زیر به دست خواهد آمد:

$$b_{jt} = b_{j0} + \sum_{h=0}^n e_{jt-h} \quad (10)$$

رابطه (10) نشان می‌دهد که مقدار پارامترها در زمان  $t$  برابر با مقدار اولیه پارامترها و مجموع شوکهای بیرونی در  $n$  دوره گذشته می‌باشد. در مورد نحوه تصریح معادله انتقال می‌توان بیان کرد که ساختار معادله انتقال به وسیله معیارهای خوبی برازش مدل تعیین می‌شود. برای مثال گرینسلید و هال<sup>15</sup> (1996)، کیم<sup>16</sup> (1993) و سانق و وایت<sup>17</sup> (2000) نتیجه‌گیری می‌کنند که در نظر گرفتن فرایند گام تصادفی برای معادله انتقال در اغلب موارد می‌تواند تغییرات ساختاری را در مدل های اقتصادی و به ویژه مدل های تقاضای گردشگری ملحوظ نماید. اما شایان ذکر است که برای تصمیم‌گیری در مورد تصریح مناسب معادله انتقال، باید از ملاکهای دیگری نظیر ملاکهای تعیین وقفه آکائیک و شوارتز و همچنین مدل های خودرگرسیون (AR)، میانگین متحرک (MA) و یا ترکیبی از مدل های خودرگرسیونی و میانگین متحرک (ARMA) استفاده کرد (هاروی، 1987<sup>18</sup>).

15 . Grynsllyd & Hull

16 . Kim

17 . Sanq & White

18 . Harvey, 1987

## معرفی مدل و پایگاه داده‌ها

مدل مورد استفاده در این مقاله براساس مبانی تئوریک و مطالعات تجربی صورت گرفته در خصوص عدالت اقتصادی طراحی و سعی شده است شاخص‌های مختلفی برای دولت و عدالت اقتصادی در نظر گرفته شود. از این رو مدل مورد استفاده به شرح ذیل می‌باشد:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnGCU}_t + \alpha_2 \text{LnGSAV}_t + \alpha_3 \text{LnCPI}_t + \alpha_4 \text{GGDPP}_t + \alpha_5 \text{DUM}_1 + \alpha_6 \text{DUM}_2 + U_t \quad (11)$$

$$b_{jt} = \beta_j b_{j,t-1} + e_{jt} \quad (12)$$

به طوری که:

$Y$ : معیار عدالت اقتصادی است که در این مطالعه از دو شاخص زیر استفاده شده است:

§  $\text{LnSW}$  لگاریتم شاخص رفاه آماریاسن

§  $\text{RTP10}$  سهم 10 درصد ثروتمندترین به 10 درصد فقیرترین

$\text{LnGCU}$ : لگاریتم مخارج جاری دولت

$\text{LnGSAV}$ : لگاریتم مخارج عمرانی دولت

$\text{LnCPI}$ : لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده (به عنوان شاخص تورم)

$\text{GGDPP}$ : رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی (به عنوان رشد اقتصادی)

$\text{DUM1}$ : متغیر مجازی جنگ تحمیلی

$\text{DUM2}$ : متغیر مجازی انقلاب اسلامی

همان طور که ملاحظه می‌شود غالب متغیرها به صورت لگاریتمی می‌باشد و ضرایب برآوردی نشانگر کشش شاخص‌های عدالت اقتصادی نسبت به متغیرهای توضیحی مذکور می‌باشد. شایان ذکر است که دوره زمانی این مطالعه 1355-1395 بوده و از رویکرد تخمین پارامترها با ضرایب متغیر (TVP) جهت برآورد مدل مذکور استفاده شده است.

در معادله (12) که به معادله حالت<sup>19</sup> معروف است،  $b_{jt}$  بیانگر پارامترهای معادله سیستم یا معادله مشاهده شده<sup>20</sup> بوده که نحوه تصریح مناسب آن بر اساس معیارهای خوبی برآزش و ملاکهای تعیین وقفه بهینه تعیین می‌شود. شایان ذکر است که آمار و اطلاعات متغیرهای مورد بررسی از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی استخراج شده است.

### یافته‌ها

جهت بررسی پایایی متغیرها از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته<sup>21</sup> (ADF) استفاده شده، که خلاصه نتایج این آزمون در جدول شماره (1) ارائه شده است:

جدول شماره (1) - نتایج آزمون مانایی متغیرها

متغیر	در حالت با عرض از مبدأ و روند (در سطح)	در حالت با عرض از مبدأ و روند (با یکبار تفاضل‌گیری)
Y	0/0000 (-7/1088)	-
LnGCU	0/0455 (-3/4019)	-
LnGSAV	0/0030 (-4/8151)	-
Ln CPI	0/0036 (-4/7459)	-
GGDPP	0/0012 (-3/8235)	-

با توجه به نتایج جدول (1) تمامی متغیرهای مدل مورد بررسی در سطح مانا می‌باشند ( $I(0)$ ) و لذا نیازی به تفاضل‌گیری نیست و بنابراین نیازی به بررسی آزمون همجمعی نداریم.

19- State Equation

20- Signal Equation

21- Augmented Dickey-Fuller Test

نتایج حاصل از برآورد مدل نیز در جدول شماره (5) و (6) آمده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که:

مخارج جاری و عمرانی دولت اثرگذاری مثبت و معنی‌دار بر شاخص رفاه اجتماعی (آمارتیاسن) داشته است و با افزایش یک درصدی آنها رفاه اجتماعی به ترتیب 0/46 درصد و 0/46 درصد افزایش یافته است.

میزان تورم یکی از عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی است و منجر به کاهش عدالت اقتصادی می‌شود؛ به طوری که با افزایش یک درصدی تورم، شاخص رفاه اجتماعی حدود 0/37 درصد کاهش می‌یابد و این اثرگذاری به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

رشد اقتصادی یکی از شاخص‌های دیگر مؤثر بر عدالت اقتصادی است که در این مطالعه به بوته آزمون گذاشته شده است و نتایج به دست آمده حاکی از اثرگذاری مثبت (البته ضعیف) رشد اقتصادی بر شاخص عدالت اقتصادی است به طوری این اثرگذاری در حدود 0/10 بوده است و از لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشد.

نتایج حاصل از آثار سال‌های جنگ به عنوان متغیر مجازی حاکی از اثرگذاری منفی و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی است.

درنهایت، نتایج حاصل از آثار متغیر مجازی انقلاب، حاکی از اثرگذاری مثبت و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی است.

جدول شماره (5) - نتایج تخمین مدل بر اساس رهیافت TVP و روش کالمن - فیلتر (متغیر وابسته: LnSW)

متغیر	وضعیت پایانی	جذر میانگین مجذور خطا (RMSE)	مقدار آماره Z	ارزش احتمال (PV)
C	-1/5979	2/6143	-2/6009	0/0147
LnGCU	0/4686	0/0860	5/4476	0/0000
LnGSAV	0/4593	0/0775	5/9257	0/0000
Ln CPI	-0/3700	0/0864	-4/2830	0/0002
GGDPP	0/1068	0/0323	3/2994	0/0026
DUM1	-0/2462	0/1153	-2/1340	0/0417
DUM2	0/6965	0/1759	3/9595	0/0005

LL = 4.2173 AIC = 3.3815 SC = 2.6539 HQC = 2.4719

LL: لگاریتم حداکثر راستنمایی، AIC: معیار آکائیک و SBC: معیار شوارتز نشانگر معیارهای خوبی برازش مدل می‌باشد.

نتایج حاصل از بررسی آثار متغیرهای توضیحی بر شاخص دیگر عدالت اقتصادی (یعنی، سهم 10 درصد ثروتمندترین به 10 درصد فقیرترین) تقریباً مشابه نتایج شاخص رفاه اجتماعی آمارتیاسن می‌باشد. همان‌طور که در جدول (6) آمده است در وضعیت پایانی، مخارج جاری و عمرانی دولت، متغیر مجازی انقلاب و رشد اقتصادی منجر به کاهش فاصله طبقاتی ثروتمند و فقیر و به تبع آن بهبود عدالت اقتصادی می‌شود و در مقابل میزان تورم و متغیر مجازی جنگ باعث افزایش فاصله طبقاتی و بدتر شدن عدالت اقتصادی می‌شود.

جدول شماره (6): نتایج تخمین مدل بر اساس رهیافت TVP و روش کالمن - فیلتر (متغیر وابسته: RTP10)

متغیر	وضعیت پایانی	جذر میانگین مجذور خطا (RMSE)	مقدار آماره Z	ارزش احتمال (PV)
C	-3/0074	1/0284	-2/9243	0/0068
LnGCU	-0/0564	0/0315	-1/7900	0/0843
LnGSAV	-0/5313	0/0860	-6/1761	0/0000
Ln CPI	0/2011	0/0540	3/7191	0/0009
GGDPP	-0/7055	0/3298	-2/1391	0/0340
DUM1	0/5897	0/2253	2/6174	0/0097
DUM2	-0/4018	0/1518	-2/6464	0/0089
<b>LL= 3.2982 - AIC = 2.4312 - SC= 2.5539 - HQC=2.9837</b>				

LL: لگاریتم حداکثر راستنمایی، AIC: معیار آکائیک و SBC: معیار شوراتز نشانگر معیارهای خوبی برازش مدل می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه تا آخر برنامه پنج ساله چهارم توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور می‌باشد که معیارهای عدالت اقتصادی از نظر مکتب اسلام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای این منظور ابتدا معیارهای «حق برخورداری برابر از منابع و ثروت‌های عمومی»، «سهم‌بری براساس میزان مشارکت در تولید» و «توازن درآمدی» به عنوان معیارهای عدالت اقتصادی در نظر گرفته شده و وضعیت عدالت اقتصادی براساس شاخص‌های مختلف این معیارها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روند زمانی شاخص‌های مختلف مورد بررسی نشان می‌دهد که در دوره بعد از انقلاب 57 اقدامات مؤثری برای تحقق عدالت اقتصادی صورت گرفته است. بالاخص شاخص‌های مربوط به «حق برخورداری

برابر از منابع و ثروت‌های عمومی» تحقق عدالت اقتصادی در سطح قابل قبول می‌باشد. همچنین شاخص‌های «سهم‌بری براساس میزان مشارکت» و «توازن درآمدی» هر چند روند رو به بهبود را نشان می‌دهد ولیکن عدالت اقتصادی در این زمینه‌ها در حد مناسب محقق نشده و نیازمند تلاش مضاعف و برنامه‌ریزی منسجم تری می‌باشد.

در ادامه برای بررسی نقش دولت در تحقق عدالت اقتصادی از رهیافت پارمترهای متغیر در طی زمان (TVP) و روش کالمن فیلتر استفاده شد. به طوری که شاخص رفاه آمارتیاسن و سهم 10 درصد ثروتمندترین به 10 درصد فقیرترین به عنوان شاخص‌های عدالت اقتصادی در نظر گرفته شد و مخارج دولت به تفکیک جاری و عمرانی، میزان تورم، رشد اقتصادی و متغیرهای مجازی جنگ و انقلاب اسلامی، به عنوان متغیرهای توضیحی مؤثر بر عدالت اقتصادی به بوته آزمون گذاشته شد. نتایج حاصل از مدل نشان می‌دهد که در طی دوره زمانی 1395-1355 اثرگذاری مخارج جاری دولت ثابت نبوده و در دوره‌های بعد از جنگ تا 1379 منجر به بدتر شدن شاخص‌های عدالت اقتصادی و از 1380 به بعد باعث بهبود شاخص عدالت اقتصادی شده است و این نتیجه مبین آن است که مخارج جاری دولت لزوماً منجر به تحقق عدالت اقتصادی نمی‌شود. در حالی که مخارج عمرانی دولت همواره باعث بهبود شاخص‌های عدالت اقتصادی شده و نقش دولت در تحقق عدالت اقتصادی را به خوبی ایفا کرده است. همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که میزان تورم نیز از جمله عوامل مؤثر بر عدالت اقتصادی می‌باشد به طوری که با افزایش میزان تورم، رفاه اجتماعی به شدت کاهش و فاصله طبقاتی افزایش یافته است و به تبع آنها شاخص عدالت اقتصادی بدتر شده است. همچنین نتایج حاصل از مدل حاکی از اثرگذاری متفاوت و ناچیز رشد اقتصادی بر عدالت اقتصادی است و می‌توان استدلال کرد که رشد اقتصادی اثرگذاری معنی‌داری بر شاخص‌های عدالت اقتصادی نداشته و مطابق انتظار نبوده است. لذا باتوجه به یافته‌های حاصل، پیشنهاد می‌شود که با طراحی و اجرای سیاست‌های مناسب اقتصادی ترکیب بهینه‌ای از هزینه‌های عمرانی و جاری را در سبد هزینه‌های دولت قرارگیرد و به مدیریت مخارج عمومی توجه بیشتری مبذول شود.

## References

The Holy Quran, (In Persian).

Amadi, A.V.(1995). Ghorar Alhakan and Dorar Alkalam. Tehran: Tehran Univercity, (In Persian).

Central bank of the Islamic Republic of Iran. (2018). Economic Time Series Database. Available on: <https://www.cbi.ir/>, (In Persian).

Eyvazlou, H.(2008). Economic Justice Indicators: Providing Indicators for Performance Evaluation and Analysis of the Orientation of Development Policies for the Realization of Social Justice. Tehran: Expediency Council, Secretariat of the Macroeconomic Commission, Commerce and Administration, Committee on Economic and Monetary Affairs, (In Persian).

Harvey, A.C.(1987). Application of Kalman Filter in Econometric in Advances in Econometrics: Fifth World Congress. Cambridge University Press.

Human Development Report. (2013). Iran (Islamic Republic of) HDI Values.

Jahanian, N.(2008). Foundations of Fair Economic Development in Islam. Islamic Economy, 25, 157-178, (In Persian).

Jahanian, N.(2010). Just progress and Islamic State duties. Islamic Economy, 35, 33-62, (In Persian).

Jahanian, N.(2002). The Role of Dovernment in Development from the Perspective of Imam Khomeini. Islamic Economy, 3, 55-74, (In Persian).

Jahanian, N.(2010). Islam and Justice-Centered Growth. Tehran: Research Center for Islamic Culture and Thought Publication, (In Persian).



- Jahanian, N.(2004). Development Objectives of the System. Tehran: Research Center for Islamic Culture and Thought Publication, (In Persian).
- Jamshidi, M.H.(1999). Political Thought of Shahid Rabe: Imam Seyed Mohammad Bagher Sadr. Tehran: Bureau of Political and International Studies, (In Persian).
- Motahari, M.(1992). Twenty Speeches. Ghom: Sadra Publication,(In Persian).
- Motahari, M.(1996). A View of the Economic System of Islam. Ghom: Sadra Publication, (In Persian).
- Motahari, M.(1991). Monotheistic worldview. Ghom: Sadra Publication,(In Persian).
- Nahj al-Balagh, (In Persian).
- Nili, M., Ghani NeZhad, M., & Farjadi, Gh. A.(2008). Economics and Social Justice. Tehran: Ney Publication, (In Persian).
- Sadr, M.B.(1982). Economists. Ghom: The Publication of the Teachers of the Seminary, (In Persian).
- Sadr, M.B.(2000). Preliminary Overview of the Draft Constitution of the Islamic Republic. Beirut: Dar al-Tarif for Publication, (In Persian).
- Sahife Light. Imam Khomeini lectures, 3, (In Persian).
- Sahife Light. Imam Khomeini lectures, 7, (In Persian).
- Sahife Light. Imam Khomeini lectures, 11, (In Persian).
- Song, H., & Witt, S.F.(2000). Tourism Demand Modeling and Forecasting, Modern Econometrics Approaches. Oxford: Pergamon.
- Song, H., & Witt, S.F.(2003). Tourism Forecasting: The General to Specific Approach. Journal of Travel Research, 42, 65-74.

---

Song, H., & Wong, K.F.(2003). Tourism Demand Modeling: A Time Varying Parameter Approach. *Journal of Travel Research*, 42,57-64.

Statistical Center of Iran. (2018). Available on: <https://www.amar.org.ir/>, (In Persian).

## شرایط تنظیم و تدوین مقاله

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز مقاله های علمی - پژوهشی در زمینه مدیریت را به زبان فارسی منتشر می کند. از صاحبان مقاله درخواست می شود جهت تسریع در اعلام نتایج ارزیابی، شرایط زیر را در تدوین مقاله رعایت فرمایند.

مقاله ها باید روی کاغذ A4 ( یک رو ) با فاصله و حاشیه مناسب (بالا: 5.5 cm، پایین: 4.5cm، از سمت چپ و راست : 4cm ) تایپ شود و در سه نسخه به دفتر فصلنامه ارسال گردد.

نامها و اصطلاحات خارجی شامل نام اشخاص، محلها، علائم اختصاری، واژههای علمی و غیره در متن به فارسی نوشته شود و در زیرنویس همان صفحه با ذکر شماره به زبان اصلی آورده شود.

### اهداف:

- 1- گسترش مرزهای دانش در زمینه‌ی مدیریت و مدیریت بهره وری.
- 2- اشاعه و گسترش دانش مطالعات مدیریت بهره وری درحوزه‌های نظری و کاربردی.
- 3- بررسی موضوعات و چالش‌های مدیریت و ارایه‌ی راه حل‌های مناسب.
- 4- نشر نظریه‌ها، یافته‌ها، الگوها و دستاوردهای نظری و کاربردی در زمینه‌ی دانش مرتبط با مدیریت بهره وری بر پایه‌ی روش‌های پژوهشی معتبر.
- 5- توسعه‌ی شبکه‌ی تعاملی میان محققان در داخل و خارج کشور.

### تذکرات:

- \* مسئولیت محتوی مقاله بر عهده نویسنده / نویسندگان است.
- \* هیأت تحریریه در قبول یا رد و ویرایش مقاله‌ها آزاد است.
- \* مقاله‌ها پس از وصول و پذیرش مسترد نخواهد شد.
- \* مقتضی است از ارسال همزمان مقاله به نشریات دیگر خودداری شود.
- \* مقالات ارسالی در 18 صفحه و با فونت Bmitra و سایز 13 باشد.

### شرایط پذیرش و راهنمای تهیه مقالات

- 1) عنوان مقاله باید کوتاه و گویا باشد و از 15 واژه تجاوز نکند.
- 2) هر مقاله باید دارای یک برگ مشخصات مقاله شامل نام و نام خانوادگی نویسنده(گان)، مرتبه علمی و نشانی به هر دو زبان فارسی و انگلیسی، شماره تلفن، فاکس و پست الکترونیکی باشد.
- 3) چکیده باید محتوای مقاله را بازگو نماید و با تاکید بر روش‌ها، نتایج و اهمیت کاربرد نتایج بوده و تمام آن در یک پاراگراف و حداکثر در 15 سطر (حدود 250 واژه) نوشته شود. چکیده انگلیسی باید ترجمه کامل چکیده فارسی باشد.
- 4) واژه‌های کلیدی در 3 تا 5 واژه بلافاصله بعد از چکیده‌های فارسی و انگلیسی آورده شود.
- 5) مقدمه باید شامل طرح مسئله، سوابق کار و توجیه اهمیت تحقیق باشد. اهداف مطالعه به طور شفاف در انتهای مقدمه ذکر گردد.
- 6) ابزار و روش‌ها شامل وسایل کار، طرح آماری، نحوه داده‌سازی و شیوه اجرای پژوهش باید مشخص و روشن بیان شود.
- 7) نتایج و بحث شامل درج یافته‌های تحقیق، بحث مستدل (با مرجع) و نتیجه‌گیری خواهد بود. نتایج و بحث را می‌توان با هم یا جداگانه تدوین کرد. شکل‌ها و جداول در نتایج و بحث نباید دارای اطلاعات مشابه یا تکراری باشند، داده‌های جدول نباید به صورت منحنی یا نمودار (به استثنای نقشه) تکرار شوند.
- 8) در صورت ضرورت، تشکر و قدردانی از موسسات و افراد زیر عنوان "سپاسگزاری" قبل از منابع آورده شود.
- 9) متن مقاله باید به صورت یک ستون، یک خط درمیان و با رعایت حاشیه 2/5 سانتی‌متر از لبه‌ها، تایپ شده باشد. تایپ مقالات در نرم افزار word 2003 میکروسافت توصیه می‌شود. بنابراین از ارسال مقاله بصورت فایل PDF خودداری فرمایید.
- 10) عکس‌ها باید دارای مقیاس باشند و در صورت اقتباس از منبع دیگر باید ذکر گردد.
- 11) مسئول مکاتبه هر مقاله لازم است توسط نویسندگان مقاله قبل از ارسال به این دفتر مشخص گردد. لذا هر گونه مسئولیتی در رابطه با مقاله مربوط به شخص مکاتبه کننده است.
- 12) دانشجویان دوره کاشناسی ارشد و دکترا لازم است قبل از ارسال مقاله هماهنگی و مشاوره لازم در خصوص مقاله را با استاد راهنما حتماً به عمل آورند.

## شیوه نوشتن منابع در تدوین مقاله

## 1- داخل مقاله

الف) منابع فارسی: (نام خانوادگی نویسنده، سال چاپ، شماره صفحه یا صفحات) **ü** در مواردی که از کتاب یا مقاله ترجمه شده به فارسی و همچنین منبع اصلی تالیف شده به زبان فارسی استفاده می‌گردد و منبع مربوطه حداکثر دو نویسنده دارد، نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان (نه مترجم)، به زبان فارسی ذکر گردد.

به صورت:

(نام خانوادگی نویسنده به زبان فارسی، سال چاپ کتاب ترجمه شده در ایران، شماره صفحه یا صفحات)

مثال: برای منبعی با یک نویسنده (رایبیز، 1381، 54-58)

برای منبعی با دو نویسنده (رایبیز و فریمن، 1380، 255)

**ü** در مواردی که کتاب یا مقاله ترجمه شده به فارسی، دارای بیش از سه نفر نویسنده بود باید صرفاً نام خانوادگی نویسنده اول (نه مترجم) ذکر گردد و سپس از واژه ((و دیگران)) استفاده گردد.

به صورت:

( - و دیگران، سال چاپ کتاب ترجمه شده در ایران، شماره صفحه یا صفحات)

مثال: (توماسون و دیگران، 1381، 54-58)

**ü** در مواردی که یک منبع فارسی برای مرتبه دوم و ... به صورت متوالی در متن مقاله تکرار می‌گردد از روش زیر استفاده می‌شود.

به صورت:

(همان منبع، شماره صفحه یا صفحات)

مثال: (همان منبع، 75)

ب) منابع انگلیسی (Last Name, year, p)

ü در مواردی که از کتاب یا مقاله به زبان اصلی استفاده می‌گردد و منبع مربوطه حداکثر دو نویسنده دارد، باید نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان به زبان انگلیسی ذکر گردد. به صورت: (Last Name, year, p)

مثال: برای منبعی با یک نویسنده (Robbins, 2001, 85-88)  
برای منبعی با دو نویسنده (Stoner & Friman, 2002, 253)

ü در مواردی که کتاب یا مقاله به زبان اصلی، دارای بیش از سه نفر نویسنده بود، باید صرفاً نام خانوادگی نویسنده اول ذکر گردد و سپس از واژه ((& et al)) استفاده شود. به صورت: (Last Name & et al, year, p)  
مثال: (Thomason & et al, 2000, 214, 229)

ü در مواردی که یک منبع انگلیسی برای مرتبه دوم و ... به صورت متوالی در متن مقاله تکرار می‌گردد از روش زیر استفاده می‌گردد.

به صورت: (Ibid, p)

مثال: (Ibid, 38)

2- صفحه منابع مقاله

تمام منابع ذکر شده در متن مقاله، ابتدا به ترتیب الفبایی حرف اول نام خانوادگی نویسنده اول (هم در مورد کتاب و هم مقاله)، منظم گردیده و سپس کلیه منابع فارسی و پس از آن کلیه منابع انگلیسی به ترتیب یاد شده آورده شود. برای ذکر کامل آدرس منابع و به منظور یکسان سازی آدرس دهی در صفحه منابع، از روش زیر استفاده شود:

“ کتاب به زبان اصلی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک (سال انتشار کتاب)، (عنوان کتاب)، ناشر، محل نشر، نوبت چاپ، شماره جلد، شماره صفحه یا صفحات.

“ مقاله به زبان اصلی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک (سال انتشار مجله)، (عنوان مقاله)، نام مجله، شماره مسلسل تک‌شماره، ناشر، ماه یا فصل انتشار تک‌شماره، شماره صفحه یا صفحات.

“ کتاب تالیفی یا ترجمه شده به فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک، (عنوان کتاب)، نام و نام خانوادگی مترجم (در صورت تالیفی بودن این قسمت حذف می گردد)، ناشر، محل نشر، تاریخ انتشار، نوبت چاپ، شماره جلد، شماره صفحه یا صفحات.

.. مقاله از مجلات تخصصی فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک، (عنوان مقاله)، نام مجله، ناشر، شماره مسلسل تکشماره، ماه یا فصل انتشار، شماره صفحه یا صفحات.

توجه:

در صورت وجود چند نویسنده (در مورد کتاب و یا مقاله) پس از نوشتن نام خانوادگی و نام اولین نویسنده، برای هر یک از نویسندگان دیگر، ابتدا نام و سپس نام خانوادگی آنها نوشته خواهد شد. قبل از نوشتن نام نویسنده آخر، در منابع فارسی حرف (و)، و در منابع خارجی علامت (&) خواهد آمد.

در صورت استفاده از منابع اینترنتی در مقاله، در صفحه منابع از الگوهای زیر استفاده نمایید:

.. کتاب الکترونیکی:

نام خانوادگی، نام مولف (عنوان کتاب)، محل نشر، ناشر، تاریخ انتشار، تاریخ آخرین ویرایش (در صورت موجود بودن) > نشانی دسترسی به سایت اینترنتی به طور کامل < .  
[تاریخ مشاهده]

.. مقالات الکترونیکی:

نام خانوادگی، نام مولف، (عنوان مقاله)، نام نشریه، دوره، شماره، ماه، سال، شماره صفحه (در صورت موجود بودن) [Online]. > نشانی دسترسی به سایت اینترنتی به طور کامل < . [تاریخ مشاهده]

.. پایان نامه یا رساله الکترونیکی:

نام خانوادگی، نام نویسنده (عنوان پایان نامه)، مقطع تحصیلی و رشته، دانشگاه، سال دفاع از پایان نامه یا رساله [Online]. > نشانی دسترسی به سایت اینترنتی به طور کامل < . [تاریخ مشاهده]

باسمه تعالی

**دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، معاونت پژوهش و فناوری**

**فصلنامه مدیریت بهره‌وری**  
(نحوه تنظیم و صفحه‌آرایی مقاله)















**راهنمای اشتراک فصلنامه « مدیریت بهره وری »**

- خواهشمندیم قبل از پر کردن برگه درخواست اشتراک به نکات زیر توجه فرمائید :
  1. کلیه مکاتبات خود را با ذکر شماره اشتراک انجام دهید .
  2. نشانی خود را کامل و خوانا و با ذکر کد پستی بنویسید.
  3. بهای اشتراک سالانه 200000 ریال و بها تک شماره 50000 ریال است .
  4. در صورت نیاز به خرید تک شماره لطفاً بطور دقیق شماره های درخواستی را قید نمایید.
  5. وجه اشتراک را به حساب جاری 0105764204002 به نام دانشگاه آزاد اسلامی تبریز نزد بانک ملی شعبه دانشگاه آزاد اسلامی تبریز واریز کرده و فیش بانکی را به همراه فرم اشتراک تکمیل شده به آدرس دفتر مجله پست نمایید تا مجله های مورد نظر برای شما ارسال گردد .
  6. هرگونه انتقاد و پیشنهادی دارید با ما در جریان بگذارید .
  7. اشتراک بصورت آبونمان از جدیدترین شماره به بعد پذیرفته میشود و شماره های قدیمی مجله را میبایست به قیمت تکفروشی تهیه فرمایید .

✓ آدرس : ضلع شرقی اتوبان پاسداران مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز- ساختمان علامه امینی، طبقه دوم- اتاق 209 (دفتر مجله مدیریت بهره وری)

✓ تلفن و نمابر : 04131966080

✓ صندوق پستی : 5186-51575

**برگ درخواست اشتراک فصلنامه « مدیریت بهره وری »**

قبلاً مشترک بوده ام       قبلاً مشترک نبوده ام      شماره اشتراک .....

اشتراک کتابخانه      نام کتابخانه : .....

اشتراک شرکت ، سازمان ، نهاد      نام سازمان : .....

اشتراک تخصصی      نام و نام خانوادگی : .....

نشانی دقیق استان : ..... شهرستان : .....

کد پستی ..... تلفن .....

به پیوست رسید بانکی شماره ..... به مبلغ ..... ریال بابت اشتراک دوره سال .....

یا خرید تک شماره های ..... شماره .....

از هر شماره ..... نسخه ..... شروع اشتراک از شماره .....

تاریخ و امضاء:



## The Role of Islamic Republic of Iran in Promoting Economic Justice in the last Three Decades: The TVP Approach

*Mohammad Ali Motafaker Azad (Ph.D.)\*<sup>1</sup>*

*Seyed Kamal Sadegi (Ph.D.)<sup>2</sup>*

*Seyed Abbas Mousaviyan (Ph.D.)<sup>3</sup>*

*Ahmad Asadzadeh (Ph.D.)<sup>4</sup>*

*Habib Aghajani (Ph.D.)<sup>5</sup>*

-----  
Date of receipt: 2017.05.22

Date of acceptance: 2018.10.25  
-----

### Abstract

A major concern in any social system including the Islamic Economic System has always been explication of the role of the government in economy and achieving economic justice. The aim of the present study, thus, was to explore the role of the government in fulfilling the criteria for economic justice in Iran. To achieve the goal, we first estimated the descriptive statistics of various references to economic justice based on religious texts specifically the holy Koran, Sunna, and views of Islamic Experts. Further, the role of the government was investigated via the TVP approach and the Kalman Filter method in administration of justice over a 40-year period commencing from 1355. The findings revealed that the state development expenditure has constantly enhanced economic justice while current spending failed to promote economic justice criteria. Also, inflation has always been one of the impressive factors influencing and deteriorating economic justice parameters. In addition, economic growth has failed to promote economic justice criteria.

**Key Words:** Economic Justice, State, Economy of Iran, TVP Approach, Kalmen-Filter, JEL Classification: P41, H53, H11, C22

---

This article is based on a Ph.D. dissertation entitled "The Effect and Role of the Government in Promoting Islamic Economy" completed by Habib Aghajani

1. Professor, Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran. m.motafakker@tabrizu.ac.ir

2. Associate Professor, Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran.

3. Associate Professor, Department of Islamic Thought and Culture Research.

4. Associate Professor, Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran

5. Assistant Professor, Department of Economic, Tabriz University, Tabriz, Iran.

## A Comprehensive Succession Planning Talent Management Model to Enhance Organizational Efficiency in Governmental Organizations: A Structural Equation Modelling

*Ali Mahfozi (Ph.D.)\*<sup>1</sup>*

*Davod Lafzfroushan<sup>2</sup>*

*Mahmoud Ghorbani (Ph.D.)<sup>3</sup>*

-----  
Date of receipt: 2017.05.31

Date of acceptance: 2018.05.08  
-----

### Abstract

Nowadays, the most important competitive advantage in an organization is talent management. Hence, the aim of this mixed method study was to identify and evaluate the components of talent management via the succession planning approach in governmental organizations. Two-stage stratified sampling was employed to select the research sample that comprised 357 respondents who were selected from the employees in governmental. The collected research data were analyzed qualitatively via Delphi Technique and quantitatively via Structural Equation Modeling. An extensive literature review on talent management resulted in an initial model with three components of Talent Management, including two factors of talent way of thinking and talent strategy, Talent Management Strategy, including five factors of communication, employee training, culture, performance management, rewards and appreciation, and Succession Planning, including three factors of structure, background, and content. The model obtained from the Delphi technique was subsequently examined through Confirmatory Factor Analysis. The results emerging from the present study revealed good model fitness for the proposed model with a credible degree of validity. It was shown that Talent Management Strategy can respectively explain 82% and 99% of variance in Succession Planning and Talent Management.

**Key Words:** Organizational Government, Succession Planning, Talent Management, Talent Management Strategy.

---

1. Department of Management, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran. mahfozi2008@yahoo.com

2. Ph.D. Student, Department of Public Administration, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran. D.lafzfroushan@gmail.com

3. Associate Professor, Department of Management, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran. Mhgh2020@gmail.com

---

## Identification of Challenges and Designing a Product Sale Improvement Model via Structural Equation Modelling: East Azarbaijan Electronic Power Industry

*Mir Saeed Yazhari*<sup>1</sup>

*Hassan Rasooli Saghai (Ph.D.)*<sup>\*2</sup>

*Morteza Mahmoudzadeh (Ph.D.)*<sup>3</sup>

-----  
Date of receipt: 2018.03.16

Date of acceptance: 2018.09.30  
-----

### Abstract

The purpose of the present applied and descriptive study was to identify challenges in electric power industry in East Azarbaijan province and to design a model for promoting the level of product sales. A researcher-made questionnaire was employed to collect the research data. The content validity of the questionnaire was verified by the specialists in the field and especially the supervisor. The design of the questionnaire initiated with exploratory factor analysis to identify factors influencing efficiency in Electronics Industry. The analyses specified 18 intercorrelated variables that were classified under four general groups including Internal reinforcement like innovative product design, market and sale, macro business environment like technical, social, economic and environmental factors, strengthening internal infrastructures like laboratories, chip design and modern technology and factors related to the industrial context like consumers, customers and competitors. Further, the intervening effect of marketing, competitive and research factors as well as the moderating effect of professional shopping and chip design probability were examined.

**Key Words:** Electronic Industry Challenges, Exploratory Factor Analysis, Product Sale Improvement, Structural Equation Modelling.

---

1. Master's student, Electrical Engineering Department, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2. Associate Professor, Department of Electrical Engineering, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

3. Associate Professor of Industrial Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

## An Appropriate Budgeting Model for Increasing Iran Budgeting System Productivity based on the International Monetary Fund 2014 Standard

*Mohammad Reza Kordloo<sup>1</sup>*

*Karam Allah Danesh Fard (Ph.D.)\*<sup>2</sup>*

*Akbar Alam Tabriz (Ph.D.)<sup>3</sup>*

*Mahdi Taqavi (Ph.D.)<sup>4</sup>*

-----  
Date of receipt: 2017.12.17

Date of acceptance: 2018.04.16  
-----

### Abstract

By using the latest standards of International Monetary Fund this paper tries to present an appropriate using model of budgeting strategies and allocating resources to increase Iran budgeting systems productivity, this research has been designed and implemented with a quantitative approach. The statistical population of this research is 480 budgeting experts and its statistical sample includes 214 budgeting experts which is identified by stratified sampling method and sized by using the Cochran formula. This paper is exploratory and inductive research in the aspect of purpose, a developmental research in the aspects of users and a cross-sectional research in the dimension of time. The questionnaire and the descriptive and inferential statistics were used to determine and present the proportional pattern of using different types of budgeting strategies and allocating resources based on the ten affairs and fifty different seasons of the country's budgeting economic principles in accordance to the International Monetary Fund 2014 Standard.

**Key Words:** Budgeting Appropriate Model, Resources Allocation Strategies, Productivity, IMF 2014.

---

1. Ph.D. Student, Department of Management, Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Professor of Public Administration, Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran  
Daneshfard@srbiau.ac.ir

3. Professor, Department of Management, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran  
A-tabriz@sbu.ac.ir

4. Professor of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

---

## Presenting a model for learner Organization in line with enhancing Human Resources Efficiency and Intellectual Capital in the office of Cultural Deputy of Islamic Azad University

*Ali Shokri Nodeh<sup>1</sup>*  
*Esmail Kavousy (Ph.D.)<sup>\*2</sup>*  
*Bahram Alishiri (Ph.D.)<sup>3</sup>*

-----  
Date of receipt: 2017.04.11

Date of acceptance: 2018.12.11  
-----

### Abstract

The process of learning has greatly evolved in the dynamic world of today. Business world is instable and what could do well in the past may not work efficiently in the future; thus, learning has become a process of acquiring new habits which can change our organization into a learning institution. A learning organization is the one which disposes of conventional ways of doing things and is constantly involved in constructing the future by learning innovative methods. It is a place where the employees are continually developing their capabilities to create what they intend to, learn new models of learning and realize the significance of exploring ways of linking experiments with the ultimate goal and their role in achieving these goals. This applied qualitative study set to present a learner organization model in line with enhancing human intellectual capital and resource productivity in Islamic Azad University, Cultural Deputy. Deductive qualitative content analysis of the research data revealed 19 components out of 679 concept codes which were further categorized into five factors including Learning Levels (3 components), Systematic Thinking (3 components), Shared Perspective and Goal (2 components) Mental Models and Patterns (2 components), and Evaluation of Learning Organizations (5 components).

**Key Words:** Learning Organizations, Learning Levels, Systematic Thinking, Shared Vision, Mental Models and Patterns, Learning Organization Evaluation

---

1. Ph.D. in Student in Management of Cultural Affairs, Department of Management South Tehran Branch, Islamic Azad University Tehran, Iran.

2 Associate Professor of Cultural Management Unit, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. [kavoosi@iau-tnb.ac.ir](mailto:kavoosi@iau-tnb.ac.ir)

3. Phd in State Management, Department of Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

## The Effect of Human Resource Flexibility on Organizational Effectiveness with Respect to Organizational Citizenship Behavior: Iran Insurance Company

*Saeed Sehat (Ph.D.)<sup>1</sup>*

*Behrooz Izadpanah (Ph.D.)<sup>\*2</sup>*

*Aghil Ghorbani Paji<sup>3</sup>*

Date of receipt: 2016.10.17

Date of acceptance: 2017.11.21

### Abstract

Today, Human Resource (HR) is regarded as one of the essential corporate capitals especially among service companies like insurance companies. Given the role that HR plays in achieving organizational effectiveness, HR managers have always focused on maximizing HR Organizational effectiveness. Hence, the aim of the current study was to examine the effect of HR flexibility on the organizational effectiveness of Iran Insurance Company with respect to organizational citizenship behavior. Based on sample of 100 was selected from a population of ..... The research data were collected using a questionnaire which was piloted to verify its content validity through convergent and divergent validity. Further, its reliability was assessed via Cronbach's alpha and composite reliability (CR) and reliability of factors was measured through factor loading. The data in this study were analyzed via Confirmatory Factor Analysis and variance-based Structural Equation Modeling using Partial Least Squares Method. The SPSS and Smart-PLS software were employed in the analyses. The findings verified the significant effect of HR flexibility on organizational effectiveness ( $t=9/478$ ) and on organizational citizenship behavior ( $t=28.894$ ). Moreover, significant correlation was found between organizational behavior and organizational effectiveness ( $t=2.092$ ). The findings from the Sobel test revealed that organizational citizenship behavior could account for approximately 17% of the effect of HR flexibility on organizational effectiveness ( $t=0.154$ ) and that intensity is significantly correlated with organizational effectiveness (0.1730).

**Key Words:** Human Resource Flexibility, Organizational Effectiveness, Organizational Citizenship Behavior.

1. Associate Professor, Department of Management and Accounting, Alameh Tabatab'ei University, Tehran, Iran. sehat@atu.ac.ir

2. M.A. Student, Department of Management and Accounting, Alameh Tabatab'ei University, Tehran, Iran. izadpanah931@atu.ac.ir

3. Ph.D. Student, Department of Management and Accounting, Alameh Tabatab'ei University, Tehran, Iran.



## Determination of Resilience Strategies and Their Reciprocal Influences in Iran Khodro Supply Chain

*Kazem Ravansetan*<sup>1</sup>

*HassanAli Aghajani (Ph.D.)\**<sup>2</sup>

*AbdolHamid Safaei Ghadikalaei (Ph.D.)*<sup>3</sup>

*Mahmood Yahyazadehfard (Ph.D.)*<sup>4</sup>

-----  
Date of receipt: 2017.04.09

Date of acceptance:2018.06.10  
-----

### Abstract

This research deals with resilient supply chain in Iran Khodro Company. The current study was undertaken with the aim of enhancing the resilience of supply chain against environmental disturbances in Iran Khodro Company. To serve the purpose, a number of strategies were determined that can prevent company's viable production breakdowns or can instantaneously resume production more adequately after probable breakdowns. The causal relationship among the strategies were also investigated. The population of this research included managers and experts in logistics and planning departments of Sapco Company. Initially, all 12 failure modes that have the potential of breaching down the production chain were identified through literature review and expert opinions. Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) and Failure Analysis after Occurrence (FAAO) were employed to determine supply chain resilience strategies prior to and following failure, respectively. Moreover, the relationships and reciprocal effects among the identified resilience strategies were explored using Dematel technique. Experts determined four high risk failure conditions with the highest Risk Priority Number (RPN); using FMEA techniques, they also identified 21 strategies that could promote resilience in the company's supply chain as well as six of the most effective strategies using FAAO techniques.

**Key Words:** Iran Khodro, Resilience, Restoring, Strategy.

---

1.Ph.D.student Department of Management, Faculty of Economics and Executives, Mazandaran University, Babolsar, Iran K.ravansetan@yahoo.com

2.Associate Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Economics and Executives, Mazandaran University, Babolsar, Iran, Aghajani@umz.ac.ir

3.Associate Professor of Industrial Management, Faculty of Economic Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran, AB.safaei@umz.ac.ir

4.Professor of Business Administration, Faculty of Economic Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran, M.yahyazadeh@umz.ac.ir

---

## Enhancing Green Productivity via A Two-Level Green Supply Chain Management Practice Model and Importance Analysis: Bushehr Petrochemical Industries

*Ahmad Ghorbanpoor (Ph.D.)\*<sup>1</sup>*

-----  
Date of receipt: 2018.02.09

Date of acceptance: 2019.01.28  
-----

### Abstract

In the present era, green supply chain management is considered as an important organizational philosophy in reducing environmental hazards and a preventive approach to increase organizational performance. Different industries are obliged to enforce environmental compliance during various supply chain processes to meet environmental obligations in their production or service activities. Hence, the main purpose of the current enquiry was to design a two-level model for green supply chain management practice and to analyze the relevant importance of each component, via fuzzy analysis, in enhancing green productivity in the Petrochemical Industry in Bushehr province, Iran. The research population consisted experts and specialists from both the industry and the university. The research data were gleaned through a researcher-made questionnaire. To serve the purpose, the study commenced with reviewing the existing literature via a qualitative content analysis approach which identified 12 important measures that can be taken in the field of green supply chain management. Having validated the Two-Level Model, the importance of each of the measures was computed via Fuzzy analysis. Finally, the managerial measures in Green Supply Chain were classified and, accordingly, suggestions were presented to the Petrochemical Industries Managers concerning how to improve their situation.

**Key Words:** Green Productivity, Green Supply Chain Management, Importance and Performance Matrix, Two-level Model, Fuzzy Logic

---

1. Assistant Professor Department of Industrial Management, Faculty of Letters and Humanities, persian Gulf University, Bushehr, Iran, Ghorbanpoor@pgu.ac.ir

## Designing a Native Identification, Measurement and Pathology Model for Productivity Culture: The National Oil Company of the South

*Mahta Joodzadeh*<sup>1</sup>

*Nour Mohammad Yaghoobi (Ph.D.)*<sup>\*2</sup>

*Seyyed Aligholi Rowshan (Ph.D.)*<sup>3</sup>

*Mahdi Nadaf (Ph.D.)*<sup>4</sup>

-----  
Date of receipt: 2018.03.01

Date of acceptance: 2018.11.15  
-----

### Abstract

The culture of productivity provides the bedrock for the reformation of a wide range of organizational functions (managers and employees). The purpose of the present study was to design a model for identification, measurement and pathology of productivity culture in the National Oil Company of the South. The study was carried out in two phases of Model Design via the Delphi method and measurement and pathology of the proposed Model. The data collection instruments comprised a researcher-made questionnaire, observations by the researchers and exploratory interviews. The data required for the Model Design phase were collected from the research population comprising the experts from the University and the National Oil Company of the South and those needed for the measurement and pathology of the Model were gleaned from the experts from the National Oil Company of the South. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics, Kendal Coefficient and Student T-test. At the end of the first phase of the research, four variables of values, attitudes, norms and organizational symbols, along with 14 dimensions and 41 components were extracted as factors of Cultural Model for exploiting productivity. Further, the Measurement and Pathology of the Model showed significant differences between existing situations of all proposed dimensions and components and their desirable condition. A number of suggestions will be made as how to improve the status of the variables, dimensions, and components.

**Key Words:** Measurement and Pathology, National Oil Company of the South.

---

1 .Ph.D. Student, Department of Management, Faculty of Management and Economics, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran

2. Professor of Public Administration, Faculty of Economics and Management, Sistan and Baluchestan University of Public Health, Zahedan, Iran yaghoobi@mgmt.usb.ac.ir

3. Associate Professor of Public Administration, Faculty of Economics and Management, Sistan and Baluchestan University of Public Health, Zahedan, Iran asr@hamoon.usb.ac.ir

4. Assistant Professor Department of Business Administration, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahwaz, Iran m.nadaf@scu.ac.ir

## Designing an Ambidexterity Supply Chain Development Model via Structural Equation Modelling: The Case of Yazd Steel Industry

*Ali Morovati Sharifabadi (Ph.D.)<sup>\*1</sup>*

*Davood Andalib Ardakani (Ph.D.)<sup>2</sup>*

*Seyed Ali Mirnexhad<sup>3</sup>*

*Farzad Johari Naeimi<sup>4</sup>*

Date of receipt: 2017.09.26

Date of acceptance: 2018.11.28

### Abstract

Nowadays, owing to the raise in product diversity and development and intense competition among companies, manufacturing organizations should be flexible enough to manage the unpredictable threats in uncertain future and unstable environments, on the other hand, and to adequately take existing opportunities, on the other. Ambidexterity is defined as an organizational ability to align to the market and efficiently respond to market demands while maintaining the simultaneous capacity to remain adaptable to environmental changes. Moreover, it is one of the fundamental challenges for today's managers to fit turbulent business environment. Hence, this study sought to design an Ambidexterity Supply Chain Development Model in Yazd Steel Industry. Due to the growing use of Structural Equation Modeling and its hypothesis testing power, Partial Least Squares Approach was applied to test the proposed model. Four dimensions of the proposed model include "Dynamic SC Capability-Building Process", "Combinative Competitive Capabilities", "SC Ambidexterity" and "Firm Performance". The research sample (population) comprised 100 experts in Yazd Steel Industry who completed a questionnaire assessing the proposed model. The results of the statistical analyses revealed that the "dynamic SC capability-building process" was positively associated with both "SC ambidexterity" and "Combinative competitive capabilities", that the "SC ambidexterity" was positively related with both "Combinative competitive capabilities" and "firm performance", and finally that the "Combinative competitive capabilities" was positively associated with "firm performance".

**Key Words:** Supply Chain, Ambidexterity, Structural Equation Modeling

1. Associate Professor, Department of Industrial Management, The School of Economy, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran. [Alimorovati@yazd.ac.ir](mailto:Alimorovati@yazd.ac.ir)

2. Assistant Professor, Department of Industrial Management, The School of Economy, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran

3. Instructor. Professor, Department of Industrial Management, The School of Economy, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran

4. (M.A. Graduate). Department of Industrial Management, The School of Economy, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran

## *Table of Contents*

### **Productivity Management– No.48, Spring2019**

<b>Designing an Ambidexterity Supply Chain Development Model via Structural Equation Modelling: The Case of Yazd Steel Industry.....</b>	<b>7</b>
Ali Morovati Sharifabadi (Ph.D.), Davood Andalib Ardakani (Ph.D.), Seyed Ali Mirmexhad &Farzad Johari Naeimi	
<b>Designing a Native Identification, Measurement and Pathology Model for Productivity Culture: The National Oil Company of the South.....</b>	<b>37</b>
Mahta Joodzadeh, Nour Mohammad Yaghoobi (Ph.D.), Seyyed Aligholi Rowshan (Ph.D.) & Mahdi Nadaf (Ph.D.)	
<b>Enhancing Green Productivity via A Two-Level Green Supply Chain Management Practice Model and Importance Analysis: Bushehr Petrochemical Industries .....</b>	<b>77</b>
Ahmad Ghorbanpoor (Ph.D.)	
<b>Determination of Resilience Strategies and Their Reciprocal Influences in Iran Khodro Supply Chain .....</b>	<b>105</b>
Kazem Ravansetan, HassanAli Aghajani (Ph.D.), AbdolHamid Safaei Ghadikalaei (Ph.D.) &Mahmood Yahyazadehfar (Ph.D.)	
<b>The Effect of Human Resource Flexibility on Organizational Effectiveness with Respect to Organizational Citizenship Behavior: Iran Insurance Company .....</b>	<b>143</b>
Saeed Sehat (Ph.D.),Behrooz Izadpanah (Ph.D.) & Aghil Ghorbani Paji	
<b>Presenting a model for learner Organization in line with enhancing Human Resources Efficiency and Intellectual Capital in the office of Cultural Deputy of Islamic Azad University.....</b>	<b>181</b>
Ali Shokri Nodeh, Esmaeil Kavousy (Ph.D.) & Bahram Alishiri (Ph.D.)	
<b>An Appropriate Budgeting Model for Increasing Iran Budgeting System Productivity based on the International Monetary Fund 2014 Standard...203</b>	
Mohammad Reza Kordloo,Karam Allah Danesh Fard (Ph.D.),Akbar Alam Tabriz (Ph.D.)&Mahdi Taqavi (Ph.D.)	
<b>Identification of Challenges and Designing a Product Sale Improvement Model via Structural Equation Modelling: East Azarbaijan Electronic Power Industry.....</b>	<b>221</b>
Mir Saeed Yazhari ,Hassan Rasooli Saghai (Ph.D.) & Morteza Mahmoudzadeh (Ph.D.)	
<b>A Comprehensive Succession Planning Talent Management Model to Enhance Organizational Efficiency in Governmental Organizations: A Structural Equation Modelling.....</b>	<b>249</b>
Ali Mahfozi (Ph.D.), Davod Lafzfroushan & Mahmoud Ghorbani (Ph.D.)	
<b>The Role of Islamic Republic of Iran in Promoting Economic Justice in the last Three Decades: The TVP Approach.....</b>	<b>277</b>
Mohammad Ali Motafaker Azad (Ph.D.),Seyed Kamal Sadegi (Ph.D.), Seyed Abbas Mousaviyan (Ph.D.), Ahmad Asadzadeh (Ph.D.)& Habib Aghajani (Ph.D.)	
<b>Abstract of Articles in English.....</b>	<b>311</b>

In the Name of God, the Most Benevolent, the Most Merciful

*Quarterly journal of  
Productivity Management*

**Vol. 12, No. 48, Spring 2019**

**Responsible-in-charge:**  
*Soleyman Iranzadeh (Ph.D.)*

**Editor-in-chief:**  
*Nasser Mir Sepasi (Ph.D.)*

**Managing Editor:**  
*Houshang Taghizadeh (Ph.D.)*

**Address:**  
*Tabriz Branch, Islamic Azad University,  
Tabriz, Iran*