

# شناسایی و تحلیل پیشران‌های روند بهبود ارزش افزوده اقتصادی در راستای آینده‌نگاری شرکت‌ها

مسلم شیروانی ناغانی \*

روح‌الله بیات \*\*

## چکیده

ناپایداری محیط کنونی کسب‌وکار در ایران، بخت موفقیت را به شرکت‌هایی می‌دهد که قادر به شناسایی، کنترل و پیش‌بینی روندهای تغییر باشند و بر این اساس آینده‌نگاری نمایند. پژوهش حاضر در پی شناسایی و تحلیل پیشران‌های درون‌سازمانی است که موجب روند صعودی ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، به‌عنوان مهم‌ترین شرکت‌های حاضر در عرصه اقتصاد کلان ایران می‌شوند. ابتدا به روش کیفی و با کمک آرای خبرگان، پیشران‌ها شناسایی و طبق الگوی راهبردی زنجیره ارزش پورتر دسته‌بندی شدند. در ادامه به روش کمی و با کمک نرم‌افزار معادلات ساختاری PLS، رابطه پیشران‌های شناسایی‌شده با روند رشد EVA و روابط چندگانه میان پیشران‌ها بررسی شد. یافته‌های تحقیق بر روی ۲۴ شرکت در قلمرو زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ نشان داد که پنج مورد از پیشران‌ها (توان شرکت در عملیات، امور اداری و اجرایی، ترفیع و بازاریابی، R&D و IT) بر اساس زیرشاخه‌های شناسایی‌شده برای آنها، رابطه مثبت و معناداری با روند رشد EVA دارند. معناداری برخی از روابط میان پیشران‌ها نیز مورد تأیید قرار گرفت. نتایج این پژوهش ما را به سمت و سوی پیشران‌های اثرگذارتر با قابلیت کنترل بیشتر و لحاظ آنها در آینده‌نگاری و تدوین راهبردهای آینده‌نگر رهنمون می‌سازد.

## واژگان کلیدی

برون‌یابی روند، پیشران‌ها، آینده‌نگاری، ارزش افزوده اقتصادی، زنجیره ارزش

\* دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

Email: shirvanimoslem@yahoo.com

\*\* دانشیار دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) (نویسنده مسئول)

Email: r.bayat@soc.ikiu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۱/۲۸

تاریخ ارسال: ۹۶/۷/۲۵

فصلنامه راهبرد / سال بیست‌وهفتم / شماره ۸۶ / بهار ۱۳۹۷ / صص ۶۹-۴۹

## جستار گشایی

از دیدگاه مدیریتی، تصمیم‌گیری جوهره مدیریت راهبردی<sup>۱</sup> است. از طرفی آینده‌نگاری،<sup>۲</sup> بر زمینه‌سازی برای تصمیم‌گیری‌های بزرگ تمرکز دارد (Fidler, 2011: 540). تدوین راهبردها و سیاست‌های مناسب در گرو تأمین داده‌های درست و دقیق برای فرایند برنامه‌ریزی راهبردی و تصویرسازی مناسب از وضعیت مطلوب در آینده است و آینده‌نگاری به موضوع مهمی در این عرصه بدل شده است (خزایی و الهی، ۱۳۹۱: ۸). با کمی دقت می‌توان کشورها و سازمان‌هایی را دید که نتوانستند خود را با تحولات آینده سازگار سازند و بدین جهت از هم فروپاشیدند. آینده‌نگاری، هنر شکل‌دادن به آینده به صورتی است که آن را می‌خواهیم (Voros, 2003: 124). در این محیط ناپایدار، شانس با مؤسسه‌ای همراه است که بتواند روند تغییرات را پیش‌بینی و بر اساس آن آینده‌نگاری کند (Grupp et al, 1998: 71).

از روش‌های گوناگونی در آینده‌نگاری استفاده می‌شود. یکی از این روش‌ها، برون‌یابی روند<sup>۳</sup> است که بیشتر برای آینده‌های نزدیک و کوتاه‌مدت به کار می‌رود. در روش‌های برون‌یابی، پیش‌فرض این است که آینده ادامه منطقی گذشته است. در واقع، فرض بر این است که نیروهای پیشران<sup>۴</sup> کلیدی، در کوتاه‌مدت کمتر تغییر می‌پذیرند. در این صورت، این پیشران‌ها به شیوه‌ای پیش‌بینی‌پذیر، مسیر رویدادهای آینده را تعیین می‌کنند. بالابردن ضریب اطمینان چنین پیش‌فرضی، شناخت و کنترل پیشران‌های روند را می‌طلبد (شورای سیاست‌گذاری نقشه جامع علمی کشور، ۱۳۸۶: ۳۶). بر اساس تقسیم‌بندی *آرل ژوزف*<sup>۵</sup> که مورد توافق اکثر متخصصان آینده‌پژوهی نیز هست، برای انجام مطالعات آینده‌نگاری در حوزه اقتصاد و کسب‌وکار، یک آینده کوتاه‌مدت یعنی از اکنون تا پنج سال آینده در نظر گرفته می‌شود (محمودی، ۱۳۸۵: ۱۳).

با عنایت به آنچه گفته شد، به‌منظور رسیدن به یک آینده مطلوب<sup>۶</sup> و عملکرد سازمانی<sup>۷</sup> موفق در آینده، آینده‌نگاری برای شرکت‌های ثبت‌شده در بورس اوراق بهادار تهران ضروری است. از آنجا که این آینده‌نگاری در قلمرو کسب‌وکار است، باید آینده‌ای کوتاه‌مدت را منظور دارد. تناسب روش برون‌یابی روند با آینده‌نگاری کوتاه‌مدت و اهمیت این روش باعث شد تا در

1. Strategic Management
2. Foresight
3. Trend Extrapolation
4. Driver Forces
5. Joseph
6. Desirable Future
7. Organizational Performance

این پژوهش سعی شود با کشف روند بهبود عملکرد سازمانی و به‌طور مشخص روند رشد ارزش‌افزوده اقتصادی<sup>۸</sup> به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد سازمانی و سپس شناسایی پیشران‌های درون‌سازمانی این روند، زمینه‌ای برای آینده‌نگاری شرکت‌های مورد مطالعه فراهم شود. درواقع، این پژوهش در پی پاسخ به این پرسش است که شناسایی و کنترل کدام پیشران‌ها در روند رشد ارزش‌افزوده اقتصادی می‌تواند موجبات استمرار این روند و نیل به یک آینده مطلوب را میسر سازد؟ علت توجه تحقیق به پیشران‌های درون‌سازمانی، قابلیت کنترل‌پذیری بهتر آنها نسبت به پیشران‌هایی است که از محیط خارجی سازمان بر روند عملکرد آن اثر می‌گذارند.

در ادامه پیشینه نظری و تجربی تحقیق بیان می‌شود. سپس روش تحقیق که از نوع آمیخته است و مراحل اجرای آن در دو بخش کیفی و کمی تشریح می‌شوند. درنهایت بر اساس یافته‌های حاصل از فنون مختلف تحلیل کیفی و کمی، به بحث، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهایی در این قالب پرداخته خواهد شد.

**مبانی نظری.** در این قسمت، ادبیات مربوط به کلیدواژگان پژوهش بیان شده است. ابتدا به آینده‌نگاری، اهمیت آن برای شرکت‌ها و روش‌های آن اشاره شده است. سپس برون‌یابی روند، به‌عنوان روشی متناسب با جامعه آماری این تحقیق، توضیح داده شده است. بعد پیشران‌ها به دلیل تأثیری که بر روندها دارند، تعریف شده‌اند. نقش و جایگاه برون‌یابی روند و تحلیل پیشران‌ها در آینده‌نگاری نیز به‌تفصیل بیان شده است. در ادامه ارزش‌افزوده اقتصادی به‌عنوان شاخصی که برون‌یابی روند رشد آن می‌تواند زمینه‌ساز نیل به آینده‌ای مطلوب باشد، به‌صورت کمی تعریف و اهمیت آن ذکر شده است. درنهایت توضیحات مربوط به زنجیره ارزش پورتر آورده شده است که از آن به‌عنوان استاندارد برای کدگذاری پیشران‌های درون‌سازمانی شناسایی‌شده در بخش کیفی تحقیق استفاده شده است.

## ۱. آینده‌نگاری

ماهیت نظام‌مند و پیچیده پدیده‌ها و چالش‌های فرارو، رویکردهای متفاوت و ابزارهای نوآورانه‌ای را برای برنامه‌ریزی طلب می‌کند. اگرچه قابلیت‌های مدیریت سنتی هنوز لازم هستند، اما برای موفقیت در این محیط غیرقابل پیش‌بینی و سرشار از تغییرات مستمر، کافی نیستند. از این‌رو، آینده‌نگاری در میان دانشگاهیان و اهالی کسب‌وکار مورد توجه قرار گرفته است و اکنون به‌طور نظام‌مندتری در میان سازمان‌ها و دولت‌ها برای پشتیبانی از برنامه‌ریزی‌های بلندمدت مورد استفاده قرار می‌گیرد. می‌توان گفت آینده‌نگاری نظامی است که

آینده‌های نامحتوم را می‌کاود و در مورد رسیدن به آنچه می‌تواند مقصد تصمیم‌گیری‌های اکنون باشد (آینده مطلوب) بحث می‌کند (Silva, 2014: 792).

روش‌های زیادی برای مطالعه آینده وجود دارد. برون‌یابی، طوفان مغزی، سناریونویسی، شبیه‌سازی، مقایسه یا تشبیه تاریخی، پیش‌بینی احتمالی، دلفی، الگوهای عملیاتی، تحلیل اثر متقاطع،<sup>۹</sup> مدل‌سازی علی و معلولی، تحلیل شبکه، درخت ارتباطات،<sup>۱۰</sup> قوانین بازی و نگاهت بافتاری<sup>۱۱</sup> از این قبیل هستند (Bell, 1994: 52).

## ۲. برون‌یابی روند

برون‌یابی روند یکی از کاربردی‌ترین روش‌های آینده‌نگاری است. حتی بسیاری از پیش‌بینی‌های ناشی از قضاوت خبرگان نیز احتمالاً توسط برون‌یابی روندهای کلی به دست می‌آیند. یک روند به داده‌های تاریخی از قبیل رشد اقتصادی، رشد جمعیت و ویژگی‌های اجتماعی اشاره دارد. برون‌یابی بدین معنی است که این داده‌ها مسیر آینده را ترسیم می‌کنند. این امر ممکن است به‌طور کلی انجام پذیرد یا با ساختن منحنی و به‌وسیله معادله‌سازی‌های ریاضی انجام گیرد (ناظمی، ۱۳۹۴: ۶۴).

توصیف دقیق و مشروح روندهای گذشته و تحلیل و تعمیم آنها، مبنای پیش‌بینی آینده و آینده‌نگاری قرار می‌گیرد. برون‌یابی روند با تشخیص آنچه بود و آنچه هست، زمینه‌ای را برای حدس‌زدن پیرامون آنچه ممکن است باشد، آنچه محتمل است باشد یا آنچه باید باشد، فراهم می‌کند (Slaughter, 1996: 37-38).

## ۳. پیش‌ران‌های روند

برون‌یابی روند، کاربردی گسترده و به‌نسبت آسان دارد، اما برای اینکه برون‌یابی روند به آینده به‌درستی صورت گیرد، باید اطمینان داشت که روند مورد مطالعه، تغییر جهت نداده و در مسیر خود باقی خواهد ماند؛ بنابراین، شناسایی و بررسی نیروهای شکل‌دهنده آن روند را تا روشن شود که آیا این نیروها پایدارند و آثار مشابهی دارند یا خیر؟ به این نیروها پیش‌ران‌های روند می‌گویند (ناظمی، ۱۳۹۴: ۶۴).

#### ۴. نسبت آینده‌نگاری با برون‌یابی روند و تحلیل پیشران‌ها

گوده<sup>۱۲</sup> (2011, 1994) آینده‌نگاری را حاصل پیوند پیش‌نگری<sup>۱۳</sup> و اقدام<sup>۱۴</sup> می‌داند و بر این اساس آینده‌نگاری را فرایندی می‌خواند که مشتمل بر دو مرحله کلی به شرح زیر است:

الف) زمانی برای پیش‌نگری که دربرگیرنده مطالعه عوامل و متغیرهای اثرگذار بر شکل‌گیری آینده است.

ب) زمانی برای تمهید اقدامات، به صورتی که برای تغییرات مورد توقع در آینده مهیا شده<sup>۱۵</sup> و تغییرات دلخواه در آینده ایجاد شوند.<sup>۱۶</sup>

کوسا<sup>۱۷</sup> (2012: 27) نیز آینده‌نگاری را دارای دو سطح زیرین و زبرین می‌داند. در سطح زیرین که کوسا آن را تجربی و منطقی می‌خواند به فعالیت‌های نظیر دیده‌بانی، شناسایی و تحلیل روند، تحلیل پیشران‌ها، مدل‌سازی، داده‌کاوی و تحلیل اثر متقابل پرداخته می‌شود. این فعالیت‌ها رویکردشان پیش‌نگری است و با مرحله (الف) در دیدگاه گوده مطابقت دارند. در سطح زبرین یا سطح عقلانی و ارزشی، به فعالیت‌هایی پرداخته می‌شود که رویکردشان اقدام است و با مرحله (ب) در دیدگاه گوده مطابقت دارند. لاپراسپکتیو (دورنگری)، فعالیت‌های بینش‌گرا، تدوین راهبرد و توسعه برند از این دست فعالیت‌ها هستند.

دیتور<sup>۱۸</sup> (1986)، روندها، رویدادها، تصویرها و اقدامات را عناصر شکل‌دهنده آینده می‌داند. می‌توان بررسی روندها، رویدادها و تصویرها را به مرحله (الف) و پرداختن به اقدامات را به مرحله (ب) در آینده‌نگاری نسبت داد.

با توضیحات بالا درمی‌یابیم که آینده‌نگاری فرایندی بسیار عظیم است که هر یک از مراحل الف و ب در آن می‌تواند شامل حوزه پهناوری از فعالیت‌های گوناگون باشد. آینده‌نگاری شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران نیز فرایندی است که اجرای تمام و کمال مراحل الف و ب در آن بسیار زمان‌بر، گسترده و پرهزینه خواهد بود. در مرحله (الف) باید کلیه روندها و کلان‌روندها و پیشران‌های داخلی و خارجی شناسایی و تحلیل شوند، نشانک‌های ضعیف و رویدادهای محتمل و مؤثر آینده مورد کاوش و شناسایی قرار گیرند، پویا و پایش مستمر محیط داخلی و خارجی صورت گیرد و ضمن مشارکت دادن ذینفعان، تصاویر ذهنی و

12. Godet

13. Anticipation

14. Action

15. Pre-activity

16. Pro-activity

17. Kuosa

18. Dator

ارزش‌های آنان مورد بازخوانی قرار گیرد. در مرحله (ب) نیز باید با توجه به آینده‌های ممکن و محتمل، در پی اقدامات مختلف پاسخگو به رویدادهای آینده باشیم و بر اساس ارزش‌های بنیادین به اقداماتی برای ساخت آینده مطلوب بپردازیم.

تحقیق حاضر با عنایت به گستردگی آینده‌نگاری شرکت‌های ثبت‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و محدودیت‌های گوناگون پژوهش، نه امکان و نه ادعای اجرای تمام و کمال این فرایند عظیم را دارد. بلکه همان‌گونه که از عنوان تحقیق پیداست، درصدد برداشتن گامی در این راستا می‌باشد.

شناسایی روند و تحلیل پیشران‌ها، از مهم‌ترین فعالیت‌ها در مرحله (الف) آینده‌نگاری به شمار می‌روند. اقدام برای کنترل پیشران‌ها به‌منظور استمرار روندهای مثبت (مانند روند صعودی ارزش افزوده اقتصادی) و تجویز و توصیه برای برون‌یابی و تعمیم این روندها به آینده نیز از فعالیت‌های مهم در مرحله (ب) آینده‌نگاری محسوب می‌شوند. اگرچه در کنار این فعالیت‌ها باید هم در مرحله (الف) و هم در مرحله (ب)، بسیاری دیگر از فعالیت‌های آینده‌پژوهانه صورت گیرد، ولی تحقیق حاضر به دو دلیل بر برون‌یابی روند و تحلیل پیشران‌ها متمرکز است؛ نخست محدودیت‌های پژوهش و عدم امکان پرداختن به تمام فعالیت‌ها در فرایند آینده‌نگاری و دوم اهمیت برون‌یابی روند و تحلیل پیشران‌ها و تناسبی که با مطالعه موردی این تحقیق دارند، مطابق آنچه در مقدمه پژوهش آورده شد.

## ۵. ارزش افزوده اقتصادی

برای سنجش روند عملکرد سازمانی یک شرکت، باید شاخص‌های عملکرد سازمانی در آن شرکت مورد سنجش قرار گیرند. یکی از مهم‌ترین این شاخص‌ها، ارزش افزوده اقتصادی است که به‌صورت زیر محاسبه می‌شود (آذربایجانی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۴۳):

$$EVA = NOPAT_{adj} - (WACC * IC_{adj})$$

سود عملیاتی پس از کسر مالیات تعدیل‌شده  $NOPAT_{adj}$  ارزش افزوده اقتصادی: EVA

سرمایه به کار گرفته‌شده  $IC_{adj}$  میانگین موزون هزینه سرمایه: WACC

ارزش افزوده اقتصادی از راه تجدید ساختار عملیات، تمرکز بر سرمایه به کار گرفته‌شده و شناسایی فرایند بهبود، به افزایش کارایی عملیاتی می‌پردازد. از دیگر مزیت‌های این شاخص می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (Kudla & Arendt, 2000: 99):

- همسوکردن منافع مدیران و سهامداران؛
- افزایش انگیزه کارکنان و مدیران از طریق تشویق آنها به حرکت در جهت منافع مالکان؛

- لحاظ کل هزینه‌های تأمین مالی شامل هزینه بدهی و هزینه حقوق مالکانه در محاسبات؛

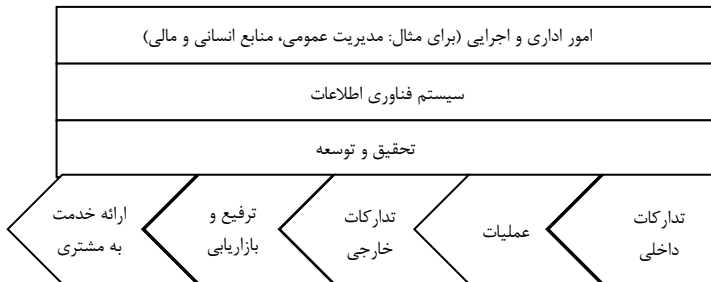
- توجه به منافع کلیه ذینفعان شامل کارکنان، مشتریان، سهامداران و تأمین‌کنندگان.

## ۶. زنجیره ارزش<sup>۱۹</sup>

یک چارچوب متداول برای تجزیه و تحلیل عوامل یک محیط داخلی، زنجیره ارزش شرکت است. این چارچوب توسط مایکل پورتر<sup>۲۰</sup> (1980) ارائه شده است.

عقیده بنیادی تحلیل ارزش، بر پایه تشریح جزء به جزء شرکت به مجموعه‌ای از فعالیت‌های دارای ارزش افزوده استوار است. این فعالیت‌ها با دریافت مواد خام شروع می‌شوند و تا فروش و خدمات مشتری ادامه می‌یابند. عملکردهای هزینه‌ای مانند تحقیق و توسعه (R&D)،<sup>۲۱</sup> فناوری اطلاعات (IT)<sup>۲۲</sup> و دیگر فعالیت‌های پشتیبانی بر رأس این پایه افزوده شده‌اند (شکل ۱). تمرکز تحلیل زنجیره ارزش، بر ارزشیابی مرحله به مرحله و عملکرد به عملکرد یک شرکت است تا عملکردهای نیرومند از غیر متمایز شوند. به دلیل اینکه تحلیل شرکت باید یک فرایند نظام‌مند باشد، تحلیل زنجیره ارزش، ابزاری مناسب برای این کار خواهد بود (Shimizu, 2012: 33).

### شکل (۱) - مثالی از زنجیره ارزش



**پیشینه پژوهش.** برون‌یابی روندها و به‌کارگیری آن در آینده‌نگاری، به‌ویژه در آینده‌نگاری شرکت‌ها،<sup>۲۳</sup> به دوران تولد آینده‌پژوهی مدرن در دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ برمی‌گردد. در مرحله آغازین، آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری خود را با روش‌های کمی و اثبات‌گرا از قبیل برون‌یابی روند معرفی کرد (Kuosa, 2011: 333). در دهه‌های بعد که بل<sup>۲۴</sup> آن را مرحله آینده‌نگاری بین‌المللی

19. Value Chain

20. Michael Porter

21. Research & Development

22. Information Technology

23. Corporate Foresight

24. Bell

می‌نامد، جهت‌گیری به سمت حل مشکلات بزرگ بشریت رفت (Bell, 2005: 128). در این دوران، به مسائل جهانشمولی مانند جلوگیری از جنگ و قحطی، افزایش دموکراسی و حفاظت از محیط‌زیست برای نسل‌های آینده، بیشتر از آینده‌نگاری شرکت‌ها و صنایع پرداخته شد. از دهه ۱۹۸۰ تاکنون مرحله سوم آینده‌نگاری، با تثبیت این رشته علمی در دنیا و تقسیم‌بندی کلی آن در حوزه‌های مختلف، شکل گرفته است. انجام پژوهش‌های آینده‌نگاری در حوزه‌های گوناگون علم، استفاده از روش‌های مختلف و آینده‌نگاری در سطوح متفاوت، از سطح فردی و سازمانی گرفته تا کشور و جهان، از ویژگی‌های این مرحله است (Kuosa, 2011: 333). در ادامه به سه مورد از تحقیقات مرحله اخیر که روش اصلی آنها برون‌یابی روندها و تحلیل پیش‌ران‌های دخیل در آینده شرکت‌ها و صنایع گوناگون به‌منظور آینده‌نگاری در آن عرصه‌ها بوده است، اشاره می‌شود.

ویلجاکینن<sup>۲۵</sup> و تویونن<sup>۲۶</sup> (2014) با توجه به روند رو به رشد عملکرد شرکت‌های خدماتی در قیاس با شرکت‌های تولیدی، با رویکرد آینده‌نگاری به شناسایی و تحلیل هفت پیش‌ران این روند در صنعت چاپ و نشر بریتانیا پرداخته‌اند. لاین<sup>۲۷</sup> و رانیا<sup>۲۸</sup> (2012) با برون‌یابی روندهای اخیر در صنعت هتلداری آمریکا به ترسیم جهت‌گیری‌های آینده در بازاریابی هتلداری پرداخته‌اند. اداره ملی تحقیقات اقتصادی آمریکا نیز با شناسایی و استنتاج روندهای حاکم بر شرکت‌های فعال در اقتصاد سلامت در این کشور، ضمن پیش‌بینی استمرار روند رشد و توسعه اقتصاد سلامت در آینده، به آینده‌نگاری در این عرصه پرداخته است (Fuchs, 2000: 141).

البته شرکت‌ها و صنایع در ایران به لحاظ علمی و فناوری، فرهنگی، جمعیت‌شناختی و ابعاد دیگر، متفاوت از موارد مطالعه در پژوهش‌های خارجی می‌باشند. فضای منحصربه‌فرد حاکمیت دولتی بر شرکت‌های ایرانی و اقتصاد بسته ناشی از تحریم‌های بسیار شدید و بی‌سابقه بین‌المللی از وجوه بارز این تفاوت هستند. از این‌رو، نمی‌توان نتایج پژوهش‌های یادشده را قابل تعمیم به جامعه مورد مطالعه این تحقیق دانست، بلکه کاربرد از روش‌های اجرای این پژوهش‌ها نیز متناسب این تحقیق نیست.

طی واکاوی پایان‌نامه‌ها و نشریات علمی-پژوهشی ایران، مشخص شد که تعداد پژوهش‌های انجام شده در حوزه آینده‌نگاری در سطح شرکت و سازمان اندک است. روش‌سندل/اربطانی و شیروانی‌ناغانی (۱۳۹۳) به روش آمیخته به مبحث آینده‌نگاری منابع انسانی در

25. Viljakainen

26. Toivonen

27. Line

28. Runyan



شرکت‌ها پرداخته‌اند. حسین هاشمی و دیگران (۱۳۸۹) الگوی آینده‌پژوهی در توسعه سازمان سپاه پاسداران انقلاب اسلامی را طراحی کردند. سلاجقه و دیگران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «مدیریت جانشین‌پروری، نیاز آینده سازمان‌ها» آینده‌نگاری شرکت‌ها را در حوزه جانشین‌پروری مورد مطالعه قرار دادند. عدم انجام پژوهشی مستقل در عرصه آینده‌نگاری شرکت‌های ثبت‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای روندهای جاری و اهمیت این موضوع در حیطه اقتصاد کلان کشور، ما را بر آن داشت که در تحقیقی کاربردی، ضمن اتخاذ شیوه‌ای مبتکرانه و ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی متناسب با جامعه آماری، در پی نتایجی قابل‌انکا باشیم که می‌توانند زمینه آینده‌نگاری اختصاصی هر یک از شرکت‌های یادشده به‌سوی یک عملکرد اقتصادی موفق را فراهم آورند.

**روش‌شناسی تحقیق.** این تحقیق از نظر هدف، کاربردی است. روش کلی تحقیق از نوع آمیخته متوالی می‌باشد. ابتدا بخش کیفی تحقیق به‌صورت پرسش‌محور و با ابزار مصاحبه و شیوه تحلیل محتوا به انجام رسید. سپس بر اساس نتایج بخش کیفی، بخش کمی تحقیق به‌صورت فرضیه‌محور و با ابزار پرسشنامه و شیوه همبستگی به اجرا درآمد. داده‌های مربوط به ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌ها از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و صورت‌های مالی منتشرشده توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج شدند. نگاره (۱) نحوه‌گزینش نمونه آماری را نشان می‌دهد. می‌توان گفت شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ پنج سال بدون وقفه با رشد EVA مواجه بوده‌اند، انتخاب شدند. طبقه‌بندی ۲۴ شرکت گزینش‌شده، بر اساس نوع صنعتی که در آن فعال هستند، نشان می‌دهد این شرکت‌ها در میان ۲۲ صنعت متفاوت، توزیع شده‌اند. تنها دو صنعت استخراج کانی‌های فلزی و بانک، مؤسسات اعتباری و دیگر نهادهای پولی دارای دو شرکت در این فهرست هستند. به غیر از ۲۲ صنعت یادشده، ۱۱ صنعت نیز وجود داشتند که دارای حداقل یک شرکت با روند رشد مستمر EVA در سه یا چهار سال پیاپی بودند. همه اینها نشان می‌دهد که روند مستمر رشد EVA در دوره تحقیق، محدود به یک یا چند صنعت خاص نمی‌شود و به محرک‌های اساسی دیگری وابسته است که این پژوهش در پی شناسایی پیشران‌های درون‌سازمانی روند مذکور است.

در ادامه، دو بخش کیفی و کمی تحقیق بر مبنای توالی اجرا تشریح می‌شوند.

#### نگاره شماره (۱) - نمونه آماری

تعداد	شرکت‌ها
۴۳۰	مجموع شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره مورد تحقیق
۸۹	شرکت‌هایی که طی دوره مورد تحقیق از بورس خارج شده‌اند
۴۸	شرکت‌هایی که طی دوره مورد تحقیق وارد بورس شده‌اند

۲۶۶	شرکت‌هایی که حداقل در پایان یکی از سال‌های مالی دوره تحقیق، رشد EVA نداشته‌اند
۳	شرکت‌هایی که داده‌ها و اطلاعات آنها برای آزمون در این تحقیق ناقص بود یا در دسترس نبود
۴۰۶	مجموع شرکت‌های حذف‌شده از جامعه آماری
۲۴	نمونه آماری مورد مطالعه

**بخش کیفی تحقیق.** در مرحله نخست با مصاحبه باز از تک‌تک خبرگان پرسیده شد که چه عوامل (پیشران‌ها) درون‌سازمانی را موجب استمرار روند رشد عملکرد شرکت در آینده و دستیابی به یک آینده مطلوب می‌دانند؟ برای انتخاب خبرگان از میان کارکنان شرکت‌های منتخب که روند رشد ارزش افزوده اقتصادی را به‌طور مستمر در دوره پنج‌ساله تحقیق تجربه کرده‌اند، شیوه نمونه‌گیری مبتنی بر معیار<sup>۲۹</sup> از نوع همگن<sup>۳۰</sup> به کار رفته است. در نمونه‌گیری مبتنی بر معیار، واحدهای نمونه دارای ویژگی خاصی هستند که به شناخت و درک دقیق از موضوعات و مسائل اصلی کمک می‌کند (Ritchie & Lewis, 2003: 128). در اینجا معیار، داشتن اطلاعات در مورد عملکرد سازمانی و ابعاد مختلف آن و همچنین آشنایی به فعالیت‌های گوناگون اصلی و پشتیبانی شرکت در طول زنجیره ارزش است. نمونه شامل همه کارکنان رده عالی شرکت‌های منتخب از قبیل مدیران عامل، معاونان و مدیران ارشد اجرایی می‌شود.

در روش‌های کیفی و مصاحبه‌های عمیق، نمونه مورد مطالعه نباید از ۳۰ نفر بیشتر باشد (Teddle & Yu, 2007: 89)؛ بنابراین با رویکردی هدفمند و غیراحتمالی نمونه به مطلعان کلیدی محدود می‌شود. مدیران عامل ۲۴ شرکت مورد مطالعه، به دلیل بیشترین دسترسی به اطلاعات حوزه‌های گوناگون سازمان و اشراف کلی بر ابعاد درون‌سازمانی، به‌عنوان نمونه نهایی مورد مصاحبه قرار گرفتند. از آنجا که فقط یک گروه خاص (مدیران عامل) مورد مصاحبه قرار می‌گیرند و خبرگان شامل گروه‌های مختلفی از افراد نمی‌شوند، می‌توان نمونه نهایی را همگن خواند (رنجبر و دیگران، ۱۳۹۱: ۲۴۷). نگاره (۲) پراکندگی خبرگان را بر اساس میزان تحصیلات، گرایش تحصیلی و تجربه آنها نشان می‌دهد. داده‌ها حاکی از میزان مناسب تحصیلات و تجربه مصاحبه‌شوندگان است. پراکنش نسبی خبرگان در رشته‌های مختلف تحصیلی نیز موجب جلوگیری از یک‌سویه نگری در نتایج پژوهش می‌شود و به کل‌نگری که از مفاهیم مورد تأکید در آینده‌نگاری است، کمک می‌کند.

29. Criterion Sampling

30. Homogeneous

## نگاره شماره (۲) - توصیف نمونه نهایی مورد مصاحبه

تعداد به کل	تعداد	تجربه	تعداد به کل	تعداد	گرایش تحصیلی	تعداد به کل	تعداد	تحصیلات
۱۲,۵٪	۳	۱۰ سال و کمتر	۲۵٪	۶	گرایش‌ها مدیریت	۱۲,۵٪	۳	کارشناسی
۳۷,۵٪	۹	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۱۶,۶٪	۴	مهندسی صنایع و MBA	۶۶,۶٪	۱۶	کارشناسی ارشد
۵۰٪	۱۲	۲۰ سال و بیشتر	۲۹,۱٪	۷	دیگر رشته‌های علوم انسانی	۲۰,۸٪	۵	دکتری
*	*	*	۲۹,۱٪	۷	دیگر رشته‌های فنی مهندسی	*	*	*

منبع: (گزارش‌های سالانه هیئت‌مدیره شرکت‌ها به مجمع عمومی، www.codal.ir)

مرحله نخست بخش کیفی تحقیق در سه‌گام به انجام رسید. در گام نخست تحلیل مقایسه‌ای مداوم<sup>۳۱</sup> یا کدگذاری داده‌ها انجام شد. در گام دوم با تکنیک تحلیل محتوای کلاسیک<sup>۳۲</sup> به شناسایی کدهای پرتکرار پرداخته شد. در گام سوم نیز واژه‌های کلیدی در متن<sup>۳۳</sup> که مصاحبه‌شونده به صورتی غیرمعمول از آنها استفاده کرده و احتمالاً مقوله‌های مورد تأکید وی هستند، کشف شدند. این سه‌گام جزء مرسوم‌ترین و مقبول‌ترین فنون تحلیل داده‌های کیفی هستند که در دهه‌های اخیر به‌خوبی مفهوم‌سازی شده‌اند (Leech & Onwuegbuzie, 2007: 566). در مرحله دوم بخش کیفی تحقیق، نتایج مرحله نخست به مصاحبه‌شوندگان نشان داده شد و نظرات مجدد آنها در امتیازبندی نهایی پیشران‌ها اعمال شد. نگاره (۳) امتیاز پیشران‌های درون‌سازمانی روند رشد عملکرد سازمانی را بر اساس دو مرحله بالا و طبق الگوی زنجیره ارزش پورتر نشان می‌دهد.

## نگاره شماره (۳) - امتیازدهی پیشران‌های درون‌سازمانی

ردیف	پیشران (کد)	دفعات استفاده شده	دفعات تأکید شده	جمع امتیاز
۱	توان شرکت در تدارکات داخلی	۷۹	۲۰	۹۹
۲	توان شرکت در عملیات	۱۳۲	۵۳	۱۸۵
۳	توان شرکت در تدارکات خارجی	۳۱	۸	۳۹

31. Constant Comparison Analysis

32. Classical Content Analysis

33. KeyWords-in-Context

۴	توان شرکت در ترفیع و بازاریابی	۹۶	۳۱	۱۲۷
۵	توان شرکت در خدمات مشتری	۷۱	۱۴	۸۵
۶	جمع امتیاز پیشران‌های مربوط به فعالیت‌های اصلی در زنجیره ارزش	.....	....	۵۳۵
۷	توان شرکت در تحقیق و توسعه (R&D)	۹۱	۲۸	۱۱۹
۸	توان سیستم فناوری اطلاعات (IT) شرکت	۷۳	۲۳	۹۶
۹	توان شرکت در امور اداری و اجرایی	۱۲۱	۵۴	۱۷۵
۱۰	جمع امتیاز پیشران‌های مربوط به فعالیت‌های پشتیبانی در زنجیره ارزش	...	...	۳۹۰

توضیح- هر یک از پیشران‌ها شامل زیرشاخه‌های زیر هستند:

تدارکات داخلی: پیش‌بینی مواد اولیه+ دریافت مواد+ انبارداری+ کنترل موجودی+ برنامه‌ریزی حمل‌ونقل+ عودت به تأمین‌گر  
 عملیات: ماشین‌کاری+ مونتاژ+ تست+ بسته‌بندی؛

تدارکات خارجی: سفارش‌گیری+ زمان‌بندی در خروج محصول از انبار+ حمل محصول نهایی+ تحویل به خریدار؛

ترفیع و بازاریابی: تبلیغات+ قیمت‌گذاری+ انتخاب کانال‌های فروش+ نیروی فروش؛

خدمات مشتری: نصب+ تنظیم+ آموزش+ تأمین قطعات+ تعمیرات؛

تحقیق و توسعه: تولید دانش+ خرید دانش+ به‌کارگیری دانش؛

سیستم فناوری اطلاعات: به‌کارگیری IT در زیرساخت‌ها+ پیاده‌سازی الگوریتم‌ها+ آشنایی عمومی کارکنان با IT+ ایجاد سیستم یکپارچه IT در سازمان امور اداری و اجرایی: مدیریت عمومی+ امور منابع انسانی+ امور مالی+ مدیریت کیفیت.

### روایی و پایایی بخش کیفی تحقیق. جانسون<sup>۳۴</sup> به راهبردهایی برای بهبود روایی در

پژوهش‌های کیفی، اشاره کرده است (رضوی و دیگران، ۱۳۹۲: ۴۱۷). در اینجا به برخی از این

راهبردها که در تحقیق حاضر به کار گرفته شده‌اند، اشاره می‌شود:

۱. کمترین مداخله در توصیف؛

۲. سه‌سویه نگری در روش‌ها؛

۳. سه‌سویه نگری در تحلیل داده‌ها؛

۴. بازخورد مشارکت‌کننده.

رائو و پری<sup>۳۵</sup> برای پایایی تحقیقات کیفی، راهکارهایی ارائه کرده‌اند (رضوی و دیگران،

۱۳۹۲: ۴۲۳). در اینجا به دو مورد از این راهکارها اشاره می‌شود:

۱. سازمان‌دهی فرایندهای ساخت‌یافته برای ثبت، نوشتن و تفسیر داده‌ها؛

۲. استفاده از کمیته راهنما برای ارزیابی و اجرای برنامه مصاحبه.

34. Johanson

35. Rao & Perry

**بخش کمی تحقیق.** برای ایجاد قابلیت اعتماد بیشتر به پیشران‌های شناسایی شده برای روند رشد عملکرد سازمانی، رابطه این پیشران‌ها و روند رشد ارزش افزوده اقتصادی (به‌عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای عملکرد سازمانی) را در دوره پنج‌ساله پژوهش به روش همبستگی و با کمک نرم‌افزار Smart PLS بررسی می‌کنیم. شناسایی و آزمون این پیشران‌ها باعث می‌شود که در فرایند آینده‌نگاری به کنترل پیشران‌های مؤثر بپردازیم. این امر زمینه را برای استمرار روند رشد عملکرد سازمانی و دستیابی به آینده‌ای مطلوب فراهم می‌آورد.

محاسبه روند رشد ارزش افزوده اقتصادی به‌صورت زیر انجام گرفته است:

$$EVA \text{ در سال } ۹۰ / EVA \text{ در سال } ۹۰ - EVA \text{ در سال } ۹۴ = \text{روند رشد ارزش افزوده اقتصادی}$$

برای تسهیل در استفاده از نرم‌افزار، بازه‌ای که مقادیر روند رشد ارزش افزوده اقتصادی می‌تواند در آن قرار گیرد را به پنج قسمت مساوی تقسیم کرده و به هر یک از این قسمت‌ها به ترتیب، اعداد یک تا پنج را اختصاص می‌دهیم.

گردآوری داده‌های مربوط به رابطه پیشران‌ها و روند رشد ارزش افزوده اقتصادی، به‌صورت میدانی و از طریق پرسشنامه انجام گرفته است. وجود ۳۴ زیرشاخه برای پیشران‌های شناسایی شده، منجر به تهیه یک پرسشنامه ۳۴ سؤالی شد. ۹۶ نسخه از این پرسشنامه، میان کلیه مدیران رده عالی شرکت‌های مورد مطالعه که در پنج سال اخیر سابقه حضور مستمر در شرکت را داشته‌اند، توزیع شد و نگارندگان در مجموع موفق به جمع‌آوری ۸۹ پرسشنامه شدند که درست و کامل پر شده بود. علت انتخاب این نمونه قضاوتی، اشراف کلی ایشان بر ابعاد مختلف محیط داخلی سازمان و در اختیار داشتن آمار و ارقام مستند مربوط به سؤالات پرسشنامه است. برای ممانعت از سوگیری پاسخ‌دهندگان، پژوهشگران نام شرکت‌ها و افراد مورد مطالعه محرمانه بماند.

**فرضیه‌ها در بخش کمی تحقیق.**  $H_1$ : توان شرکت در تدارکات داخلی، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.

$H_2$ : توان شرکت در عملیات، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.

$H_3$ : توان شرکت در تدارکات خارجی، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.

$H_4$ : توان شرکت در ترفیع و بازاریابی، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.

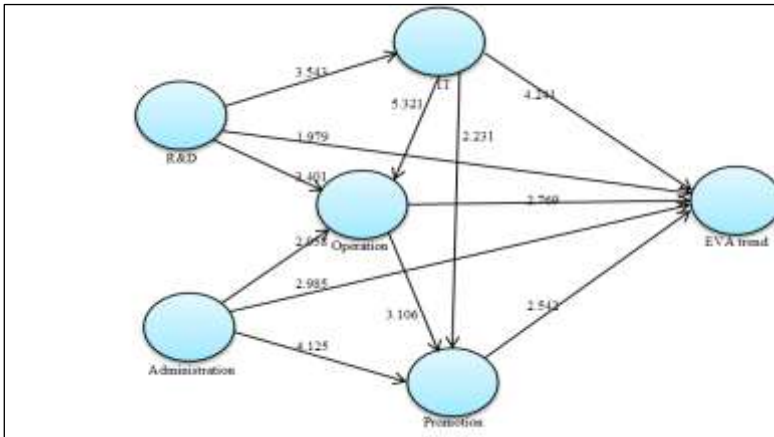
$H_5$ : توان شرکت در خدمات مشتری، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.

- H6: توان شرکت در R&D، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.
- H7: توان شرکت در IT، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.
- H8: توان شرکت در امور اداری و اجرایی، رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی دارد.

**تجزیه و تحلیل آماری داده‌های کمی.** به منظور آزمون فرضیات پژوهش از مدل معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و استفاده از نرم‌افزار SmartPLS بهره بردیم. ضریب معناداری (T-Value) روابط در فرضیات H<sub>2</sub> و H<sub>4</sub> و H<sub>6</sub> و H<sub>7</sub> و H<sub>8</sub> بالاتر از حد ۱/۹۶ است که نشان‌دهنده تأیید این فرضیات با سطح اطمینان ۹۵ درصد است؛ یعنی توان شرکت در عملیات، ترفیع و بازاریابی، R&D، IT و امور اداری و اجرایی با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی رابطه معنادار و مثبتی دارد. ولی قدر مطلق ضریب معناداری روابط در فرضیات H<sub>1</sub> و H<sub>3</sub> و H<sub>5</sub> پایین‌تر از حد ۱/۹۶ است و این فرضیات در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید نمی‌باشند. بنابراین نمی‌توان ادعا کرد که توان شرکت در تدارکات داخلی، خدمات مشتری و تدارکات خارجی با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری دارد؛ بنابراین پیش‌ران‌های توان شرکت در تدارکات داخلی، توان شرکت در تدارکات خارجی و توان شرکت در خدمات مشتری از مدل معادلات ساختاری که در ادامه ارائه می‌گردد، حذف می‌شوند.

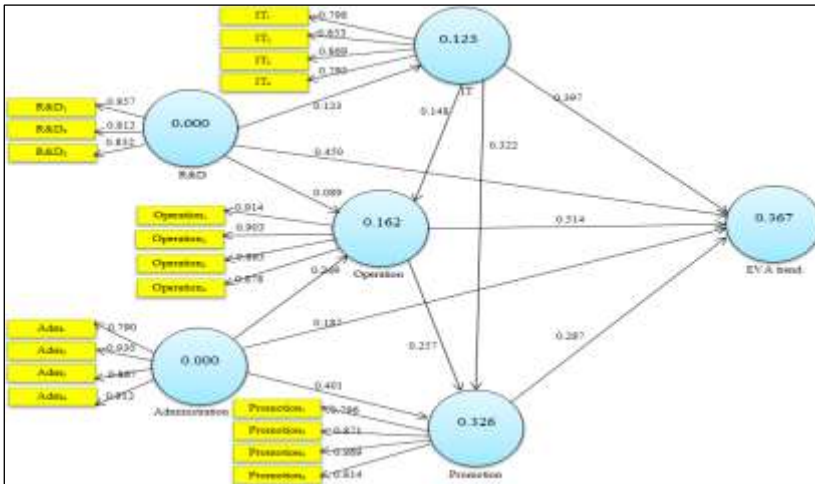
قابل ذکر است که به منظور تحلیل و بررسی تأثیر غیرمستقیم پیش‌ران‌ها بر روند رشد ارزش افزوده اقتصادی، علاوه بر ارزیابی فرضیات یادشده، معناداری روابط میان پیش‌ران‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که در شکل (۲) مشاهده می‌شود، ضریب معناداری برای رابطه توان شرکت در امور اداری و اجرایی با توان شرکت در عملیات، توان شرکت در امور اداری و اجرایی با توان شرکت در ترفیع و بازاریابی، توان شرکت در R&D با توان شرکت در عملیات، توان شرکت در R&D با توان شرکت در IT، توان شرکت در عملیات با توان شرکت در ترفیع و بازاریابی، توان شرکت در IT با توان شرکت در عملیات و توان شرکت در IT با توان شرکت در ترفیع و بازاریابی بالاتر از حد ۱/۹۶ است و با سطح اطمینان ۹۵ درصد، معناداری این روابط تأیید شد. در شکل (۳) مدل معادلات ساختاری در حالت ضرایب استاندارد به نمایش درآمده است.

شکل (۲) - مدل معادلات ساختاری در حالت ضرایب معناداری (T-Value)



امور اجرایی و اداری: Administration, روند رشد ارزش افزوده اقتصادی: EVA trend, عملیات: Operation, ترفیع و بازار: Promotion.

شکل (۳) - مدل معادلات ساختاری در حالت ضرایب استاندارد



به‌کارگیری IT در زیرساخت‌ها، IT2: آشنایی عمومی کارکنان با IT، IT3: ایجاد سیستم یکپارچه IT در سازمان، IT4: پیاده‌سازی الگوریتم‌ها، R&D1: تولید دانش، R&D2: خرید دانش، R&D3: به‌کارگیری دانش، Operation1: ماشین‌کاری، Operation2: مونتاژ، Operation3: تست، Operation4: بسته‌بندی، Adm1: مدیریت عمومی، Adm2: امور منابع انسانی، Adm3: امور مالی، Adm4: مدیریت کیفیت، Promotion1: تبلیغات، Promotion2: قیمت‌گذاری، Promotion3: انتخاب کانال‌های فروش، Promotion4: نیروی فروش.

در شکل (۳) جهت‌های بین دوایر، ضرایب مسیر ( $\beta$ ) را نشان می‌دهند که بیانگر شدت اثر در روابط است. فلش‌های متصل به مستطیل‌ها، مقادیر اشتراکی شاخص‌های هر سازه هستند. اعداد درون دوایر نیز مقدار RSquares سازه‌های درون‌زا (وابسته) می‌باشند. اما قبل از اینکه به بحث و نتیجه‌گیری در مورد مدل پرداخته شود، ابتدا باید مناسب بودن مدل در سه بخش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی مورد تأیید واقع شود تا بتوان به نتایج حاصل از آن اعتماد کرد و در واقع باید پایایی و اعتبار مدل اثبات شود (داوری و رضازاده، ۱۳۹۴: ۵۳).

به همین منظور در بخش مدل اندازه‌گیری از شاخص‌های آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا استفاده شده است که نتایج در خصوص متغیرهایی که از طریق پرسشنامه اندازه‌گیری شده‌اند، در نگاره (۴) آمده است.

نگاره شماره (۴) - روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری

متغیرها	>۰/۷ آلفای کرونباخ	>۰/۶ پایایی ترکیبی	>۰/۵ روایی همگرا
توان شرکت در عملیات	۰/۷۹۸	۰/۷۸۹	۰/۸۸۹
توان شرکت در امور اجرایی	۰/۸۱۲	۰/۸۳۲	۰/۸۷۴
توان شرکت در ترفیع	۰/۷۶۵	۰/۸۵۴	۰/۸۳۷
توان شرکت در R&D	۰/۸۷۳	۰/۷۸۹	۰/۸۳۳
توان شرکت در IT	۰/۹۷۶	۰/۹۸۷	۰/۸۲۴

پس از تأیید مناسب بودن مدل اندازه‌گیری باید به قابلیت اتکای مدل ساختاری اشاره کنیم که از شاخص  $\overline{R^2}$  برای این منظور استفاده شده است.  $\overline{R^2}$  مقدار میانگین RSquares سازه‌های درون‌زای (وابسته) مدل است. مقادیر RSquares در خروجی‌های PLS، همان‌طور که در شکل (۳) آمده است، داخل دوایر مربوط به متغیرهای درون‌زا نمایش داده می‌شوند. پژوهشگرانی که از PLS استفاده می‌کنند، حتماً باید مقدار  $\overline{R^2}$  را برای مدل ساختاری پژوهش خود گزارش دهند که هر چه مقدار آن بیشتر باشد، برازش مدل ساختاری بهتر است. چین<sup>۳۶</sup> (۱۹۹۸) مقدار ۰/۱۹ را به‌عنوان ملاک مقبولیت شاخص  $\overline{R^2}$  معرفی کرده است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۴: ۵۴). در اینجا مقدار  $\overline{R^2}$  برابر ۰/۲۴۴ محاسبه شده است که چون از ۰/۱۹ بیشتر است، برازش مدل ساختاری تأیید می‌شود.

در آخر نیز به برازش کلی مدل اشاره می‌شود که در مدل‌های مبتنی بر حداقل مربعات جزئی از شاخص GOF<sup>۳۷</sup> استفاده می‌گردد. شاخص GOF توسط تننهاوس<sup>۳۸</sup> و دیگران (۲۰۰۴)

36. Chin

37. Goodness Of Fit

38. Tenenhaus



ابداع شد و طبق فرمول زیر محاسبه می‌گردد. وتزلا و دیگران<sup>۳۹</sup> (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۲۵، ۰/۳۶ و ۰/۴۵ را به‌عنوان ملاک ضعیف، متوسط و قوی بودن GOF معرفی کرده‌اند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۴: ۵۵). در اینجا چون مقدار GOF برابر ۰/۴۵۵ محاسبه شده و از ۰/۳۶ بیشتر است، می‌توان گفت که برازش کلی مدل به‌طور قوی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

$$GOF = \frac{\sqrt{R^2 \times \text{Communalities}}}{1} = \sqrt{0.244 \times 0.181} = 0.455$$

در فرمول بالا، Communalities نشانه میانگین مقادیر اشتراکی سازه‌ها است. مقادیر اشتراکی مربوط به هر شاخص، از طریق میانگین مقادیر مرتبه دوم رابطه بین آن شاخص و سازه مربوط به خود که همان بارهای عاملی هستند، حاصل می‌شود. میانگین مقادیر اشتراکی شاخص‌های یک سازه، AVE<sup>۴۰</sup> آن سازه را می‌سازد که برای تعیین روایی همگرا به کار می‌رود.

## ۷. میزان اثر پیشران‌ها

برای پی‌بردن به میزان اهمیت هر یک از پیشران‌ها، باید اثر کل آن پیشران بر روند رشد ارزش افزوده اقتصادی را بسنجیم. اثر کل، نشان‌دهندهٔ مجموع اثرهای مستقیم و غیرمستقیم یک متغیر است. بر اساس شکل (۳)، اثر مستقیم معادل ضریب مسیر ( $\beta$ ) در رابطهٔ مستقیم هر پیشران با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی است و اثر غیرمستقیم برابر با حاصل ضرایب مسیر همه پیشران‌های یک مسیر منتهی به متغیر وابسته (روند رشد ارزش افزوده اقتصادی) است. نگاره (۵) میزان اثرگذاری پیشران‌های شناسایی شده را بر روند رشد EVA نشان می‌دهد.

نگاره شماره (۵) - میزان اثر پیشران‌ها بر روند رشد EVA

ردیف	پیشران‌ها	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
۱	توان شرکت در عملیات	۰/۵۱۴	۰/۰۷۳	۰/۵۸۷
۲	توان شرکت در امور اجرایی	۰/۱۸۷	۰/۲۶۰	۰/۴۴۷
۳	توان شرکت در ترفیع	۰/۲۸۷	-۰-	۰/۲۸۷
۴	توان شرکت در R&D	۰/۴۵۰	۰/۱۲۰	۰/۵۷۰
۵	توان شرکت در IT	۰/۳۹۷	۰/۱۷۸	۰/۵۷۵

## فرجام

یافته‌های بخش کمی تحقیق نشان داد که پنج پیشران توان شرکت در عملیات، توان شرکت در ترفیع و بازاریابی، توان شرکت در امور اداری و اجرایی، توان شرکت در IT و توان شرکت در R&D طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ موجب افزایش روند رشد ارزش افزوده اقتصادی شده‌اند.

39. Wetzela et al

40. Average Variance Extracted

اینها همان پیشران‌هایی هستند که در بخش کیفی تحقیق نیز بیشترین امتیاز را از دید خبرگان به دست آورده‌اند. تأیید یافته‌های کیفی در بخش کمی، به ما این اطمینان را می‌دهد که از پنج پیشران یادشده، در آینده‌نگاری شرکت‌ها در راستای بهبود روند عملکرد سازمانی استفاده کنیم.

از پنج پیشران مربوط به فعالیت‌های اصلی زنجیره ارزش، فقط دو مورد در مرحله کمی تحقیق تأیید شدند. طبق نگاره (۵)، از این دو مورد هم اثر توان شرکت در ترفیع و بازاریابی بر روند رشد EVA ضعیف (کمتر از ۰/۳۳) است. در خصوص تنها پیشران دیگر یعنی توان شرکت در عملیات، نیز باید عنوان کرد که اگرچه این پیشران در هر دو بخش کیفی و کمی تحقیق به‌عنوان مؤثرترین پیشران در روند مورد بررسی شناخته شد، ولی کنترل و ارتقای فعالیت‌های اصلی زنجیره ارزش بالأخص عملیات، امری دشوار، زمان‌بر و هزینه‌بر است. بخش عملیات در زنجیره ارزش دارای زیرشاخه‌هایی چون ماشین‌کاری، مونتاژ، آزمودن و بسته‌بندی است. لحاظ کردن ارتقا و توسعه این زیرشاخه‌ها در آینده‌نگاری، اغلب مستلزم تغییرات اساسی و جایگزینی در فناوری و منابع انسانی است.

در عوض، هر سه پیشران مربوط به فعالیت‌های پشتیبانی زنجیره ارزش علاوه بر تأیید در آزمون کمی، همان‌طور که نگاره (۵) نشان می‌دهد، دارای اثری فراتر از ۰/۳۳ بر روند رشد EVA می‌باشند. در خصوص این پیشران‌ها آنچه در آینده‌نگاری شرکت‌ها حائز اهمیت است، قابلیت کنترل‌پذیری بهتر آنها است. اکثر زیرشاخه‌های این پیشران‌ها از لحاظ مالی و زمانی نسبت به فعالیت‌های اصلی زنجیره ارزش کنترل‌پذیرتر می‌باشند.

سیر تکامل سازمان‌ها از عصر صنعت به عصر اطلاعات و دانایی، موفقیت ساختارهای مجازی و نوینی از قبیل مدولار<sup>۴۱</sup> و شبدری<sup>۴۲</sup> را در عصر جدید نشان می‌دهد. ساختارهایی که تأکید آنها بر برون‌سپاری بسیاری از فعالیت‌های اصلی ولی غیرراهبردی زنجیره ارزش است. این ساختارها، داشتن یک ستاد مرکزی قوی به‌منظور انجام هرچه بهتر فعالیت‌های پشتیبانی و نظارت را مورد تأکید قرار می‌دهند. جالب است که نتایج این پژوهش نیز به‌نوعی مطلب اخیر را تأیید می‌کند.

می‌توان گفت اگرچه هر شرکت باید با فرآینبی محیط داخلی و خارجی مختص خودش در زمان حال و پیش‌بینی آن در آینده، دست به آینده‌نگاری خاص خود بزند؛ اما با عنایت به پیشران‌های شناسایی‌شده و زیرشاخه‌های آنها و میزان اثرگذاری و قابلیت کنترل آنها، به

41. Modular Organization

42. Shamrock Organization

شرکت‌های ثبت‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود که این موارد را، در آینده‌نگاری پنج‌ساله خود به‌منظور دستیابی به عملکردی بهتر و یک آینده مطلوب لحاظ کنند.

(الف) توجه ویژه به ستاد شرکت که عهده‌دار فعالیت‌های پشتیبانی است؛

(ب) اختصاص جایگاهی مناسب برای بخش‌های R&D و IT در ساختار سازمانی در کنار مدیریت اجرایی؛

(ج) برون‌سپاری محتاطانه فعالیت‌هایی که به‌عنوان زیرشاخه‌های تدارکات داخلی، تدارکات خارجی و خدمات مشتری شناخته شده‌اند و رابطه معناداری با روند رشد ارزش افزوده اقتصادی ندارند؛ به شرط اینکه جزو مزیت‌های رقابتی شرکت نباشند؛

(د) نظارت بر به‌کارگیری نتایج R&D در طول زنجیره ارزش؛

(ه) به آن دسته از فعالیت‌های ترفیع و بازاریابی که بار مالی زیادی برای شرکت ندارند پرداخته شود، ولی از سرمایه‌گذاری کلان بر این بخش پرهیز شود؛

(و) آموزش کارکنان به‌منظور ارتقای دانش آنها در زمینه استفاده از IT؛

(ز) به‌کارگیری یک سیستم یکپارچه IT در همه بخش‌های پشتیبانی و اصلی زنجیره ارزش؛

(ح) توجه ویژه به بهبود مدیریت در حوزه‌های مالی و منابع انسانی که باوجود هزینه کمتر مالی و زمانی نسبت به سایر موارد، بر روند رشد عملکرد شرکت بسیار مؤثر است؛

(ط) پیشران توان شرکت در عملیات و زیرشاخه‌های آن به‌عنوان مؤثرترین پیشران شناسایی شده باید متناسب با ملاحظات و به‌ویژه توان مالی و منابع انسانی شرکت، در آینده‌نگاری پنج‌ساله لحاظ گردند و بخش‌هایی از آن نیز به آینده‌نگاری‌های بلندمدت‌تر سپرده شود.

در پایان باید گفت که سنجش روندهای رشد عملکرد شرکت‌ها در سایر ابعاد، به‌کارگیری دیگر معیارها نظیر کیوتوبین،<sup>۴۳</sup> ROA،<sup>۴۴</sup> EPS،<sup>۴۵</sup> ROE،<sup>۴۶</sup> و MVA<sup>۴۷</sup> را در پژوهش‌های آتی می‌طلبد. همچنین شناسایی و تحلیل پیشران‌های محیط خارجی (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری) می‌تواند موضوعی مناسب برای پژوهش‌های آتی در راستای آینده‌نگاری شرکت‌های مورد مطالعه باشد. در صورتی که امکان بررسی و کنترل پیشران‌های متعدد خارجی میسر

43. Tobin's Q

44. Return On Asset

45. Earning Per Share

46. Return On Equity

47. Market Value Added

نباشد، شناسایی و آنالیز پیشران‌های محیط خارجی نزدیک سازمان، با کمک الگوهایی مانند پنج نیروی پورتر<sup>۴۸</sup> توصیه می‌شود.

### منابع فارسی

- آذربایجانی، کریم، افسانه سروش‌یار و سمانه یاریان کوپائی (۱۳۹۰)، «جستجوی بهترین معیار عملکرد مالی»، *حسابرس*، سال سیزدهم، شماره ۵۲، ۱۵۱-۱۳۹.
- حسین‌هاشمی، غلامرضا، حسن علی‌اکبری، محمد بازرگانی و علیرضا نادری خورشیدی (۱۳۸۹)، «طراحی الگوی آینده‌پژوهی در توسعه منابع انسانی (مورد: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی)»، *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، سال یازدهم، شماره ۴۲، ۶۹-۴۷.
- خزایی، سعید و ایرج الهی (۱۳۹۱)، «عوامل موفقیت در آینده‌نگاری ملی»، *مطالعات آینده‌پژوهی*، سال اول، شماره ۲، ۱۴-۱.
- داوری، علی و آرش رضازاده (۱۳۹۴)، *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS*، چاپ دوم، تهران: جهاد دانشگاهی.
- رضوی، سیدمصطفی، مرتضی اکبری، مرتضی جعفرزاده و محمدرضا زالی (۱۳۹۲)، *بازکاوی روش تحقیق آمیخته*، تهران: دانشگاه تهران.
- رنجیر، هادی و همکاران (۱۳۹۱)، «نمونه‌گیری در پژوهش کیفی: راهنمایی برای شروع»، *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش*، سال اول، شماره ۳، ۲۵۰-۲۳۸.
- روشندل اربطانی، طاهر و مسلم شیروانی ناغانی (۱۳۹۳)، «شناسایی الگویی راهبردی برای آینده کوتاه‌مدت منابع انسانی»، *پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، شماره ۵۵، ۱۰۴-۸۳.
- سلاجقه، سنجر، مهدیه خسروپور و امین نیک‌پور (۱۳۹۱)، «مدیریت جانشین‌پروری، نیاز آینده سازمان‌ها»، *فروغ تدبیر*، سال پنجم، شماره ۲۰، ۲۷-۲۱.
- شورای سیاست‌گذاری نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۶)، *مبانی نظری علم آینده‌نگاری*، تهران: انتشارات وزارت بهداشت.
- محمودی، بهزاد (۱۳۸۵)، «معرفی آینده‌پژوهی و روش‌های آن»، *گزارشات آینده‌پژوهی مرکز تحقیقات استراتژیک*، سال اول، شماره ۱، ۲۶-۱.
- ناظمی، امیر (۱۳۹۴)، *آینده‌نگاری از مفهوم تا اجرا*، تهران: مرکز صنایع نوین.

### منابع لاتین

- Bell, W. (1994), "Future", *Enciclopedia delle Scienze Sociali*, (Vol.Iv, pp.112-155), Roma, Italia: Marchesi Grafiche Editoriali.
- Bell, W. (2005), *Foundations of futures studies, Human science for a new era* (Vol.1), Transaction publishers.

- Dator, Jim. (1986), "The futures of futures studies: The View from Hawaii", *Futures*, Vol.18, No.3, 440-445.
- Fidler, D. (2011), "Foresight Defined as a Component of Strategic Management", *Futures*, Vol.43, No.5: 540-544.
- Fuchs, V. (2000), "The future of health economics", *Journal of Health Economics*, Vol.19, No.2: 141-157.
- Godet, M. (1994), *from anticipation to action*, Paris: UNESCO.
- Godet, M. & Durance, P. (2011), Strategic foresight for corporate and regional development, *DUNOD-UNESCO-Fondation Prospective et Innovation, Paris*.
- Grupp, H, Blind, K & Cuhls, K (1998), Technology Foresight-Analytical Paper, *Report to the Centre for Science Research and Statistics*, Moscow, Karlsruhe: Fraunhofer-Institut ISI.
- Kudla, R. and D. Arendt (2000), "Making EVA work", *AFP Exchange*, Vol.20, No.4: 98-103.
- Kuosa, T. (2011), "Evolution of futures studies", *Futures*, Vol.43, No.3: 327-336.
- Kuosa, T. (2012), *The Evolution of Strategic Foresight: Navigating Public Policy Making*, Oxfordshire: Routledge.
- Leech, N. L. and A. J. Onwuequbuzie (2007), "An array of qualitative data analysis tool: A call for data analysis triangulation", *School Psychology Quarterly*, Vol.22, No.5: 557-584.
- Line, N. and R. Runyan (2012), "Hospitality marketing research: recent trends and future directions", *International Journal of Hospitality Management*, Vol.31, No.2: 477-488.
- Porter, M. E. (1980), *Competitive Advantage: Techniques for Analyzing Industrial and Competitors*, New York: Free Press.
- Ritchie, J. and J. Lewis (2003), *Qualitative Research practice: a guide for social science student and researcher*, London: SAGE publications.
- Shimizu, K. (2012), *The cores of strategic Management*, Oxford: Rutledge.
- Silva, M. (2014), "A systematic review of Foresight in Project Management literature", *Procedia Computer Science*, Vol.64: 792-799.
- Slaughter, R. (1996), *New Thinking for a New Millennium*, London: Routledge.
- Teddle, C. and F. Yu (2007), "Mixed methods sampling, a typology with examples", *Journal of mixed methods research*, Vol.1, No.1: 77-100.
- Viljakainen, A. and M. Toivonen (2014), "The futures of Magazine Publishing", *Futures*, Vol.64: 19-28.
- Voros, J. (2003), "A generic foresight process framework", *Foresight*, Vol.5, No.3: 122-130.

