



طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و اثر آن بر عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: صنعت بانکداری)

مهدی جنیدی جعفری (مسئول مکاتبات)

دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین
m.joneidi@modares.ac.ir

روح اله بیات

دانشیار اقتصاد و آینده‌پژوهی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین

فرهاد درویشی

دانشیار گروه آینده‌پژوهی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین

صفر فضلی

دانشیار مدیریت و آینده‌پژوهی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۹/۲۵

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۵/۱۷

چکیده

این مقاله با هدف طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و اثر آن بر عملکرد سازمانی به رشته تحریر در آمده است. در این مقاله ضمن مرور ادبیات آینده‌نگاری شرکتی از دو منظر فرایندی و محتوایی، به بررسی و تحلیل مؤلفه‌ها و ابعاد آینده‌نگاری شرکتی پرداخته شده است. آینده‌نگاری شرکتی یک قابلیت است و هرگونه عامل ساختاری یا فرهنگی که شرکت را قادر می‌سازد تا تغییرات ناپیوسته را زود هنگام شناسایی کند و پیامدهای آن را برای شرکت تفسیر و پاسخ‌های مؤثری به منظور تضمین بقای طولانی مدت و موفقیت شرکت ارائه دهد را شامل شود. پژوهش از لحاظ هدف کاربردی، از منظر روش آمیخته و از حیث زمانی از نوع مقطعی می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی شامل روش‌های کتابخانه‌ای و دلفی از خبرگان دانشگاهی و صنعت (۱۵ خبره) و در بخش کمی داده‌ها با استفاده از پرسشنامه در صنعت بانکداری ایران و شامل بانک‌های تجاری دولتی، تخصصی دولتی، قرض‌الحسنه و غیردولتی و مشتمل بر ۳۰ بانک جمع‌آوری و تحلیل شده است. اعتبار مدل از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری تأیید شده است. نتایج حاکی از آن است که آینده‌نگاری شرکتی را می‌توان با مؤلفه‌های پیشنهادی بررسی و ارتقاء داد. همچنین رتبه‌بندی مؤلفه‌های آینده‌نگاری شرکتی در صنعت بانکداری ایران نیز بررسی شده است. نتایج نشان داد که آینده‌نگاری شرکتی بر عملکرد سازمانی اثرگذار است.

واژگان کلیدی: آینده‌نگاری شرکتی، کاربرد اطلاعات، سطح تکامل روش، افراد و شبکه‌ها، سازمان و سازماندهی، فرهنگ و عملکرد سازمانی.

۱- مقدمه

تک تک کارکنان را ترغیب به یافتن تغییرات گسسته و ابتکار عمل در برابر آن‌ها نمایند.

در این مقاله در نظر است با توجه به اثرات شگرف آینده‌نگاری در شناسایی علائم ضعیف، تقویت انعطاف‌پذیری راهبردی (Hitt, Keats, & DeMarie, 1998)، تصمیم‌گیری راهبردی (Chermack & Nimon, 2008)، راهبرد و عملکرد سازمانی (Jissing, Huizingh, & Rohrbeck, 2014; Rohrbeck, René; Kum, M.E., 2018; Rohrbeck R.; Gemünden H. G., 2008; Rohrbeck R., 2011) ابتدا آینده‌نگاری شرکتی معرفی و سپس با ارائه الگویی برای سنجش آینده‌نگاری شرکتی، اثر ابزار توسعه یافته را بر عملکرد سازمانی در صنعت بانکداری ایران مورد سنجش قرار دهد. عملکرد سازمانی عبارت از توانایی یک سازمان برای دستیابی به اهداف تعیین شده، برای حفظ سود، داشتن مزیت رقابتی، افزایش سهم بازار و حفظ بقای طولانی مدت است (Oyemomi, Liu, Neaga, Chen, & Nakpodia, 2019). برای سنجش اندازه‌گیری عملکرد در بافتار بانکداری محققانی مانند (Muhmad & Hashim, 2015; Dang, 2011; Jaffar & Manarvi, 2011; Sangmi & Nazir, 2010; Nimalathasan, 2008) تأکید داشته‌اند که بهترین سنججه برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها بازده دارایی^۳، بازده حقوق صاحبان سهام^۴ است. همچنین مووری و کوتاب^۵ (۱۹۹۹) اعتقاد دارند که عملکرد سازمانی شامل (۱) عملکرد راهبردی بازار: رشد میزان فروش و سهم بازار؛ و (۲) عملکرد مالی بازار: بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام و بازده فروش^۶ می‌شود.

۲- مروری بر ادبیات

۲-۱- آینده‌نگاری شرکتی

پژوهش در خصوص آینده‌نگاری شرکتی معمولاً توسط صاحب‌نظران علم مدیریت از رشته‌های مختلف از قبیل مدیریت راهبردی، مدیریت فناوری و مدیریت نوآوری دنبال شده است. این مسأله می‌تواند نتیجه‌ی ویژگی میان‌وظیفه‌ای آینده‌نگاری در بافتار شرکتی باشد. مسئولیت‌ها در خصوص آینده‌نگاری عمدتاً بر عهده بخش‌های مدیریت راهبردی، بازاریابی، تحقیق و توسعه و مدیریت نوآوری می‌باشد (Slaughter, 1998). پژوهش در حوزه آینده‌نگاری در محیط‌های سازمانی تا کنون با استفاده از

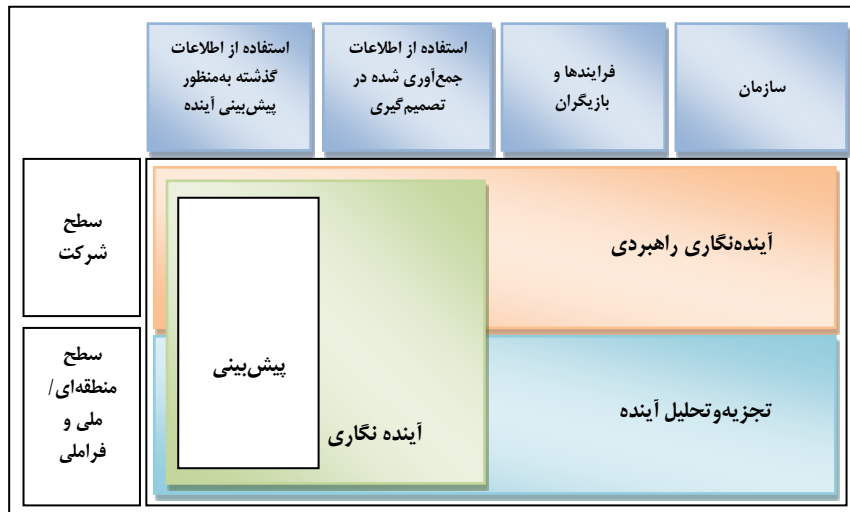
جهان معاصر عرصه تحولات شگرف و پویایی شتابنده است. تغییرات چنان غافل‌گیرکننده و برق‌آسا از راه می‌رسند که کوچک‌ترین کم‌توجهی به آن می‌تواند به بهای گزاف غافل‌گیری راهبردی در تمام عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی تمام شود. در این محیط سرشار از تغییر و بی‌ثباتی و آکنده از عدم قطعیت‌ها، تنها رویکردی که احتمال کسب موفقیت‌های بیشتر را دارد تلاش برای معماری آینده است. اگر چه این تلاش همواره با خطرپذیری فراوان قرین بوده است، اما به هر حال پذیرش این مخاطره به مراتب عاقلانه‌تر از نظاره‌گر بودن تحولات آینده است (خزایی، ۱۳۹۰). از سویی ضرورت درک محیط سازمان، نیروهای محرک تغییرات محیطی و تحولات آتی، تکیه‌گاه مفهومی مطالعات آینده را در مدیریت راهبردی ایجاد می‌کند. آینده‌نگاری، امکان شناسایی تغییرات آتی را برای سازمان‌ها فراهم می‌آورد. پس از آن، سازمان‌ها می‌توانند به‌منظور حفاظت خود از عواقب ناشی از چنین تغییراتی و بقاء در دراز مدت پاسخ‌های مناسب و نوآورانه طراحی کنند. آینده‌نگاری در سازمان در ایجاد چشم‌انداز بلندمدت، شناسایی فرصت‌ها و تحولات مخاطره‌آمیز و توانمندسازی تصمیم‌گیران راهبردی و در نتیجه انطباق با این چالش‌ها تلاش می‌کند (Portaleoni, Marinova, ul-Haq, & Marinov, 2013). آینده‌نگاری شرکتی^۱ که ریشه در مدیریت راهبردی دارد، به مفهوم کل‌نگار علائم ضعیف^۲ با هدف شناسایی زود هنگام تغییرات در محیط را شامل می‌شود (Rohrbeck R., 2011). یادآور می‌شود، مفهوم‌سازی آینده‌نگاری شرکتی در ادبیات تحقیق در جایی به‌عنوان فرایند (Becker, 2003, p. 12; Horton, 1999, p. 5) و در جایی به‌عنوان قابلیت سازمانی تلقی می‌شود (Rohrbeck, Battistella, & Huizingh, 2015; Jissing, Huizingh, & Rohrbeck, 2014; Højland & Rohrbeck, 2017; Rohrbeck R., 2011). بدیهی است تعریف آینده‌نگاری به‌عنوان قابلیت، گسترده‌تر بوده و علاوه بر فرایند، شامل سایر ابزارهایی می‌شود که شرکت‌ها با استفاده از آن‌ها قادر خواهند بود تغییرات محیطی را شناسایی و پیش‌بینی کرده و به آن واکنش نشان دهند، و

تعاریف متفاوتی انجام شده است، تفاوت عمده بین تعاریف متفاوتهای انجام شده است، تفاوت عمده بین محققانی است که آینده‌نگاری را به‌عنوان فرایند و یا قابلیت می‌کنند جدول (۱). این مقاله پیرو صاحب‌نظرانی می‌باشد که آینده‌نگاری شرکتی را یک قابلیت تعریف می‌نماید.

جدول (۱): تعاریف آینده‌نگاری (جنیدی جعفری، ۱۳۹۵)	
تعریف	محقق
آینده‌نگاری فرآیند تلاش نظام‌مند برای نگاه به آینده بلندمدت علم، فناوری، محیط‌زیست، اقتصاد و اجتماع می‌باشد که با هدف شناسایی فناوری‌های عام نوظهور و تقویت حوزه‌های تحقیقات راهبردی است که احتمالاً بیشترین منافع اقتصادی و اجتماعی را به‌همراه دارند.	(راهنمای آینده‌نگاری فناوری یونیو، ۱۳۹۱: جلد ۱، ص. ۳۶۰)
فرایندی است که به‌طور نظام‌مند نگاهی بلندمدت به علم، فناوری، اقتصاد و جامعه در آینده دارد و در صدد شناسایی حوزه‌های تحقیقات راهبردی و فناوری‌های نوظهور است که به نظر می‌رسد منافع اقتصادی اجتماعی ارزشمندی به دنبال خواهند داشت.	اروین و مارتین (۱۹۹۵)
ابزاری است نظام‌مند برای ارزیابی آن دسته از توسعه‌های علمی و فناورانه که تأثیر بسزایی بر رقابت صنعتی، خلق ثروت و کیفیت زندگی دارند.	لوک جورجیو (۱۹۹۶)
آینده‌نگاری، تدوین خط‌مشی بر اساس طراحی سناریوی بلندمدت بوده و نمایان‌گر این مطلب است که دولت‌ها هم باید چالش‌های آتی را پیش‌بینی نمایند و هم راهبردهای ممکن را شناسایی کنند.	لی (۲۰۰۳: ص. ۳)
آینده‌نگاری یک فرایند یادگیری است، که در چشم‌اندازی وسیع به وقوع می‌پیوندد، و از طریق مکانیزم تحقیق درباره آینده توسط ابزار گوناگون، آینده را به تصویر می‌کشد.	کوستانزو (۲۰۰۴: ص. ۲۱۹)
آینده‌نگاری می‌تواند یک فرایند مستمر و مستدام هماهنگی با بازار باشد و نه یک فعالیت موردی. راهبرد و آینده‌نگاری در حال تغییرند تا هم درون‌دادهای دقیق از افراد حاضر در مکان را در خود بگنجانند و هم یک حساسیت در زمان واقعی نسبت به بازار را در بر بگیرند.	پیناکونیا و همکاران (۲۰۰۶: ص. ۹۵۱)
آینده‌پژوهی در کسب‌وکار (آینده‌نگاری شرکتی)، از شناسایی زود هنگام و ارزیابی فرصت‌ها و ریسک‌ها پشتیبانی می‌کند و از این رو به مدیریت نوآوری و راهبرد سرمایه‌گذاری و کسب‌وکار کمک می‌نماید.	راف (۲۰۰۶: ص. ۲۸۲)
آینده‌نگاری شرکتی را می‌توان به منزله فرایندی ارتباطی به‌منظور ایجاد یک چشم‌انداز میان مدت تا بلندمدت از بازارهای آینده، نیازهای مشتری و چالش‌های اجتماعی در نظر گرفت.	ویل (۲۰۰۷: ص. ۲۳۶)
تعداد زیادی از شرکت‌ها، آینده‌نگاری شرکتی را ابزاری انتخابی برای آماده ساختن کسب‌وکار برای آینده قلمداد می‌کنند، خواه در رابطه با ایجاد یک دیدگاه راهبردی بلندمدت باشند، یا ایده برای نوآوری‌های محصول و با یک سناریو برای اهداف ارتباطی.	داهایم و یویازد (۲۰۰۸: ص. ۳۲۲)
آینده‌نگاری شرکتی یک قابلیت است و هرگونه عامل ساختاری یا فرهنگی که شرکت را قادر سازد تا تغییرات ناپیوسته را زود هنگام شناسایی کند و پیامدهای آن را برای شرکت تفسیر و پاسخ‌های مؤثری به‌منظور تضمین بقای طولانی‌مدت و موفقیت شرکت ارائه دهد را شامل شود.	روریک (۲۰۱۱)
آینده‌نگاری شرکتی را می‌توان به‌عنوان خواست شرکت برای فهمیدن و درک آینده‌های متعدد در جهت منافع بلندمدت شرکت تعریف نمود. به لحاظ مفهومی، آینده‌نگاری شرکتی نمایان‌گر یک منطق پردازش اطلاعات می‌باشد و در محدوده مرزهای یک سازمان به شیوه‌ای کل نگرانه رخ می‌دهد. هدف آینده‌نگاری شرکتی شناسایی و تجزیه و تحلیل محرک‌های مربوطه‌ای می‌باشد که قرار است آینده شرکت را بسازند و بدین وسیله درک بالایی از آینده‌های بلندمدت برای مدیران فراهم آورند. به‌منظور دستیابی به این هدف، آینده‌نگاری شرکتی ابزارها و شیوه‌های آینده‌نگاری مختلفی را در نظر می‌گیرد.	روریک و همکاران (۲۰۱۵: ص. ۲)
آینده‌نگاری شامل تحقیقات انجام شده توسط شرکت‌ها برای مطالعه بازارها و روندهای نوظهور، شناسایی علائم ضعیف و تدوین استراتژی‌های شرکت و سیاست‌های نوآوری برای آماده شدن برای آینده نامشخص است.	گرشمن و همکاران (۲۰۱۶: ص. ۱۸۸)

یافتن یک تعریف کلی از آینده‌نگاری شرکتی ظاهراً آن قدرها هم ساده نیست. اصطلاحات مختلف از قبیل «آینده‌نگاری راهبردی»^۷، «آینده‌نگاری سازمانی»^۸ و «آینده‌نگاری شرکتی» پدیدار گشته و در گذشته به‌جای یکدیگر به‌کار رفته‌اند. یک طبقه‌بندی به‌منظور متمایز ساختن این مفاهیم از هم توسط روریک، آرنولد و هیوئر^۹

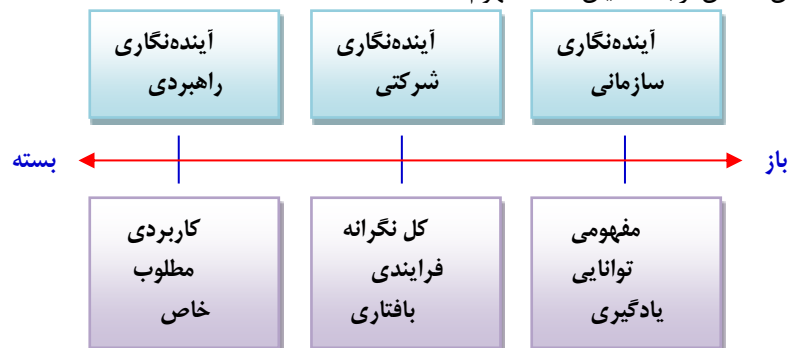
رویکردهای نهادی، جغرافیایی و آتی خود، دیدگاههای صاحب‌نظران بر طبق (۲۰۰۷) پیشنهاد شده است. مفهومی و اصطلاحات مختلفی را نسبت به آینده‌نگاری اتخاذ نموده‌اند (نگاره ۱) (Rohrbeck R., 2011).



نگاره (۱): طبقه‌بندی مفاهیم مختلف آینده‌نگاری (Rohrbeck R., 2011)

رابطه‌های پیوسته است که در آن مرزها با هم هم‌پوشانی داشته و روشن نیستند. این مطلب حاکی از آن است که آینده‌نگاری راهبردی با اجرا و پیاده‌سازی رویه‌های آینده‌نگاری در درون سازمان‌ها سر و کار دارد، اما آینده‌نگاری سازمانی به فلسفه کلی، ویژگی‌ها و توانایی سازمان‌ها در پیش‌بینی کردن می‌پردازد. به دیگر سخن، آینده‌نگاری راهبردی با آینده‌نگاری شرکتی در مفهومی جزئی‌تر و به معنای واقعی کلمه سر و کار دارد، حال آن‌که آینده‌نگاری سازمانی به شیوه‌ای گسترده‌تر به آینده‌نگاری شرکتی می‌پردازد. بنابراین، آینده‌نگاری شرکتی به‌عنوان مفهومی تعریف شده است که بین دو مفهوم آینده‌نگاری راهبردی و آینده‌نگاری سازمانی قرار می‌گیرد (نگاره ۲).

بر طبق طبقه‌بندی روریک و همکاران (۲۰۰۷)، آینده‌نگاری شرکتی و آینده‌نگاری راهبردی را می‌توان به‌جای یکدیگر به کار برد، به این دلیل که هر دو اصطلاح مقوله‌ها و مفاهیم یکسانی را در بر می‌گیرند. با این حال، دیگر صاحب‌نظران، تأکید خاصی بر اهداف خاص آینده‌نگاری راهبردی نموده‌اند، یعنی بر گنجاندن صرف آینده‌نگاری راهبردی در فرایندهای راهبردی در یک سازمان، حال آن‌که آینده‌نگاری شرکتی عمدتاً بر آینده‌پژوهی در یک واقعیت سازمانی تمرکز دارد. علاوه بر این، مفهوم سوم آینده‌نگاری، یعنی «آینده‌نگاری سازمانی» عمدتاً آینده‌نگاری را یک قابلیت سازمانی تلقی می‌کند و نه یک فرایند آینده‌نگاری خاص در حد و مرزهای سازمانی (Aslan, 2008). بر این اساس رابطه میان سه مفهوم،



نگاره (۲): پیوستار مفاهیم آینده‌نگاری بر اساس حوزه پژوهشی آنها

(Portaleoni, Marinova, ul-Haq, & Marinov, 2013)

طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و اثر آن بر عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: صنعت بانکداری)

۲-۲- آینده‌نگاری شرکتی با رویکرد فرایندی

در ادبیات، غالباً از دیدگاه فرایندی به آینده‌نگاری شرکتی نگریسته می‌شود تا از دیدگاه محتوایی و به‌عنوان یک قابلیت. در جدول (۲) تعدادی از رویکردهای فرایندی آینده‌نگاری ارائه شده است

جدول (۲): خلاصه‌ای از مدل‌های فرایندی آینده‌نگاری (جنیدی جعفری، ۱۳۹۵)

مرحله هفتم	مرحله ششم	مرحله پنجم	مرحله چهارم	مرحله سوم	مرحله دوم	مرحله اول	مراحل محقق
				پس‌آینده‌نگاری	آینده‌نگاری	پیش از آینده‌نگاری	مارتین ^{۱۰} (۱۹۹۵)
				تلفیق تعهد	ترجمه تفسیر	اکتساب مرتب‌سازی تلخیص	هورتون ^{۱۱} (۱۹۹۹)
		انتخاب کردن	ایجاد ممکن‌ها	توسعه و بسط مفهوم	مفهوم	ایجاد تعهد	انجمن اطلاعات و پژوهش‌های صنعت ساخت انگلستان (۲۰۰۰)
پیاپی‌سازی و اجرا	ارزیابی و تصمیم‌گیری	آماده‌سازی تصمیمات	غربال‌گری، تحلیل و تفسیر اطلاعات	جمع‌آوری داده‌ها	انتخاب منابع اطلاعاتی، روش‌ها و ابزارها	تعیین نیازهای اطلاعاتی و انتخاب حوزه پژوهش	رجر ^{۱۲} (۲۰۰۱)
				محور ساختاری	محور زمانی	ابعاد آینده‌نگاری	لاوریج ^{۱۳} و همکاران (۲۰۰۱)
			(بازخورد دانش)	فرایند انتقال	فرایند تفسیر	فرایندهای باز کسب اطلاعات	بلکمن و هندرسون ^{۱۴} (۲۰۰۱)
					ابعاد تنظیم شونده	ابعاد محدودکننده	مایلز (۲۰۰۲)
			تدوین راهبرد (توسعه راهبرد برنامه‌ریزی)	برون‌داده‌ها (ادراکات بسط‌یافته انتخاب‌های راهبردی)	آینده‌نگاری (تجزیه و تحلیل، تفسیر، دورنما)	درون‌داده‌ها (هوش راهبردی)	وروس ^{۱۵} (۲۰۰۳)
			تصمیم‌گیری	پیاپی‌سازی	انتخاب موضوع	تعیین اهداف	سانتو ^{۱۶} و همکاران (۲۰۰۶)
				فرایند	محتوا	بافت	ساریناس ^{۱۷} و همکاران (۲۰۰۷)

طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و اثر آن بر عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: صنعت بانکداری)

جدول (۲): خلاصه‌ای از مدل‌های فرایندی آینده‌نگاری (جنیدی جعفری، ۱۳۹۵)

مرحله هفتم	مرحله ششم	مرحله پنجم	مرحله چهارم	مرحله سوم	مرحله دوم	مرحله اول	مراحل محقق
		نوسازی	عمل	تولید	به کارگماری	پیش از آینده‌نگاری	پیر ^{۱۸} (۲۰۰۸)

۲-۳- آینده‌نگاری شرکتی با رویکرد

قابلیت

یکی از محققانی که آینده‌نگاری را از منظر قابلیت بررسی نموده است، روریک می‌باشد، وی از دیدگاه سیستمی، مدل بلوغی ارائه نمود که نمایان‌گر پنج قابلیت مجزا بوده و این پنج قابلیت ابعاد اصلی آینده‌نگاری شرکتی می‌باشند. این چارچوب جامع آینده‌نگاری شرکتی، از مطالعات کیفی درباره شرکت‌هایی که آینده‌نگاری انجام می‌دهند به دست آمد است (Rohrbeck R. , 2011). از دیگر محققان پالیوکیت و نریجوس^{۱۹} می‌باشند که در تحقیق خود با عنوان ارتباط میان آینده‌نگاری سازمانی و دوستوانی سازمانی^{۲۰}، قابلیت‌های آینده‌نگاری سازمانی را در سه خوشه مفهوم‌سازی نموده است: (۱) پویای محیطی^{۲۱}، (۲) انتخاب راهبردی^{۲۲}، (۳) قابلیت‌های یکپارچه‌سازی^{۲۳} (Paliokaite & Nerijus , 2015). در جدول (۳) مؤلفه‌های سنجش آینده‌نگاری شرکتی از منظر نظریه‌پردازان مختلف ارائه شده است.

با بررسی دیدگاه‌های فرایندی درخصوص آینده‌نگاری، روشن می‌شود که این دیدگاه‌ها در این ایده با هم مشترک هستند که آینده‌نگاری با یک درون‌داد شروع می‌شود (داده یا اطلاعات). درون‌دادها حامل یک پیام، توقع یا اظهار نظر در مورد آینده است. به عبارت دیگر، مدیر به درون‌داد، داده یا اطلاعات معنا و کیفیت می‌دهد.

دیدگاه‌های فرایندی همچنین در این فرض اشتراک دارند که وجود برون‌داد آینده‌نگاری تقریباً بی‌معنا و غیرمنطقی خواهد بود مگر آن که در فرایندهای بعدی (برای مثال در راهبرد و اتخاذ تصمیم) پیاده شود.

در آخر، تمام دیدگاه‌ها بر این نظرنند که مرحله میانی فرایند اصلی‌ترین و حیاتی‌ترین بخش آینده‌نگاری می‌باشد، که به نوبه خود به این معناست که "ارتقای کیفی داده و اطلاعات" در طول آینده‌نگاری بسیار مهم‌تر از کیفیت درون‌دادها می‌باشد.

جدول (۳): مؤلفه‌های سنجه آینده‌نگاری شرکتی از منظر محققان

مؤلفه	محقق
رهبری	(Bhat & Arora, 2018)
رسانای و غنا	(Rohrbeck, René; Kum, M.E., 2018)
پیش‌بینی	(Joneidi Jafari, M.; NiliPour Tabataba'i, S.A., 2017)
انتشار غیررسمی بینش‌ها	(Sacio-Szymańska, Kononiuk, & Tommei, 2017)
چشم‌انداز	(Forouzandeh, Ghazvini, Safahani, & Moslehi, 2016)
برنامه‌ریزی	(Rohrbeck, Battistella, & Huizingh, 2015)
عمل کردن	(Paliokaite & Nerijus, 2015)
پیکربندی	(Nyuur, Brečić, & Sobiesuo, 2015)
افق زمانی	(Jissink, Huizingh, & Rohrbeck, 2014)
حیطه	(Portaleoni, Marinova, ul-Haq, & Marinov, 2013)
منابع اطلاعاتی	(Rohrbeck R.; Schwarz J. O., 2013)
انطباق با بافتار	(Rohrbeck, R.; Gemünden, H. G., 2011)
انطباق با مسأله	(Grim, 2009)
ظرفیت انسجام و تلفیق	(Popper, 2008)
ظرفیت ارتباط و انتقال اطلاعات	(Rohrbeck R.; Gemünden H. G., 2008)
بافت داخلی	(Saritas, Taymaz, & Tumer, 2007)
خصوصیات آینده‌نگاران	(Rohrbeck, R.; Arnold, H.M.; Heuer, J., 2007)
شبکه داخلی	(Hines & Bishop, 2006)
ترکیب	
شبکه بیرونی	
حالت	
انسجام با دیگر فرایندها	

طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و اثر آن بر عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: صنعت بانکداری)

✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		انتشار رسمی بینش‌ها
✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		پاسخ‌گویی
✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		مشوق‌ها
						✓			✓									قابلیت‌های یکپارچگی
							✓											پویایی صنعت
✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		تمایل به اشتراک‌گذاری اطلاعات
✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		آمادگی برای شنیدن سخن دیده بانان و منابع بیرونی
			✓			✓	✓		✓			✓					✓	پوش محیطی
							✓								✓			تجزیه و تحلیل
✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		نگرش سازمان نسبت به محیط پیرامون
						✓		✓										انتخاب راهبردی
✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		تمایل به آزمون و به چالش کشیدن فرضیات اساسی

سیستم‌های شهودی که بر اساس موفقیت‌های گذشته به دست آمده، استفاده می‌کنند. با این وجود، از آن جایی که این امر فقط منجر به شناسایی تغییر و تحولات در بازار کنونی می‌شود، اغلب شرکت‌ها نمی‌توانند تغییر و تحولات ناشی از بافتارهای کسب‌وکار نزدیک را پیش‌بینی نمایند. به معنای دقیق کلمه، دسترسی و جستجوی اطلاعات برای یک نظام آینده‌نگاری شرکتی جامع ضروری می‌باشد. علاوه بر آن، راف^{۲۶} (۲۰۰۶) خاطر نشان می‌سازد که شرکت‌ها تمایل دارند در هنگام انجام فعالیت‌های پوش محیطی، فقط بر محیط‌های خاصی تمرکز نمایند. افق‌های زمانی در خصوص فعالیت‌های آینده‌نگاری شرکتی بسیار متفاوت بوده و دارای تمرکز کوتاه‌مدت، میان‌مدت و یا بلندمدت می‌باشند، بنابراین، اطلاعات مختلفی مورد نیاز است (Rohrbeck R. , 2011). علاوه بر آن، انواع منابع اطلاعاتی اعم از منابع رسمی و غیررسمی را می‌توان در فرایند کاوش به کار برد. افزون بر این، ماهیت منابع اطلاعاتی همچنین می‌تواند به‌طور جداگانه در منابع شخصی، محدود و عمومی قرار گیرد. از چهار بُعدی که در کاربرد اطلاعات ارائه شده است، سه مورد از آن‌ها قبلاً مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. پِکر^{۲۷} (۲۰۰۳) عامل حیطة، افق زمانی و منابع را از طریق مصاحبه‌های فردی از ۱۸ شرکت

۲-۳- ساخت سنجۀ قابلیت

آینده‌نگاری شرکتی

از آن‌جا که هدف تحقیق تعریف مدل و سنجه‌ای برای سنجش قابلیت‌های آینده‌نگاری شرکتی می‌باشد که امکان تعمیم‌پذیری در هر سازمانی را داشته باشد، از این رو در مرحله نخست مؤلفه‌های سنجش آینده‌نگاری از ادبیات احصاء شد (جدول ۳). فرایند توسعه الگو دارای دو مسیر بود، اول، از پژوهش‌های پیشین استفاده و مجموعه‌ای اولیه از معیارها شناسایی شدند و در گام بعد از خبرگان خواسته شد تا این مجموعه معیارها را غربال نمایند. در ادامه ابعاد و مؤلفه‌های مورد تأیید توسط خبرگان تشریح خواهد شد.

کاربرد اطلاعات، این قابلیت شرح می‌دهد که سازمان تا چه حد دامنه وسیعی از اطلاعات مرتبط با آینده را در اختیار دارد. همان‌گونه که دی و شومیکر^{۲۴} (۲۰۰۴) ادعا نموده‌اند، شرکت‌ها تمایل دارند تا جستجوی اطلاعاتی خود را معطوف به زمینه‌های خاصی نموده و از جستجوی علائم ضعیف در حوزه‌های نزدیک غفلت می‌نمایند. متعاقباً، وینتر^{۲۵} (۲۰۰۴) نشان داد که شرکت‌ها اغلب از

بوده است، داشتن مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌سازی مهم می‌باشد."

سازمان و سازماندهی، شرح می‌دهد که یک شرکت تا چه حد از رویکرد رسمی یا غیررسمی برای مدیریت اطلاعات مرتبط با آینده بهره می‌برد. شرکت‌ها دارای ساختارهای سازمانی متنوعی برای مدیریت آینده‌نگاری هستند و متعاقباً رویکردهای مختلفی برای آغاز آینده‌نگاری شرکتی می‌توان اتخاذ نمود. شروع آینده‌نگاری از سطوح بالای مدیریتی (بالا به پایین) به‌عنوان رویکرد رسمی مدیریت آینده‌نگاری تلقی می‌شود (Daheim & Uerz, 2008). وقتی که مدیریت ارشد متعهد و در خصوص ارزش افزوده فعالیت‌های آینده‌نگاری شرکتی متقاعد شده باشد، انتقال اطلاعات و پیاده‌سازی نتایج تسهیل می‌شود. به‌منظور تضمین آینده‌نگاری مستمر، یک سازمان غیررسمی آینده‌نگاری شرکتی بسیار مطلوب می‌باشد. سازمان غیررسمی آینده‌نگاری شرکتی شامل تمام کارکنانی است که تشویق به کاویدن مستمر علائم ضعیف می‌شوند (پایین به بالا) و تشویق می‌شوند که با استفاده از شبکه‌های غیررسمی خود، اطلاعات را در سرتاسر سازمان پخش کنند. دخیل ساختن مداوم کارکنان در این‌گونه فعالیت‌ها نه تنها درون‌داد اطلاعاتی شرکت و گرایش بازار به آینده‌نگاری شرکتی را افزایش می‌دهد (برای مثال، بینش در مورد تقاضاهای مشتریان کنونی)، بلکه ایجاد یک دیدگاه درباره آینده را در درون سازمان تقویت می‌نماید.

فرهنگ، این قابلیت شرح می‌دهد که فرهنگ سازمان تا چه میزان از فعالیت‌های آینده‌نگاری شرکتی حمایت می‌کند، چرا که فرهنگ سازمانی می‌تواند قابلیت‌های آینده‌نگاری را هم حمایت و هم محدود نماید. اغلب اکراه در انتشار بینش‌های مرتبط با آینده در سراسر سازمان یک مانع اصلی بر سر راه پیش‌بینی به موقع تغییر و تحول می‌باشد (Lucas & Goh, 2009). بنابراین، ویژگی نخست یک فرهنگ حمایتی، تمایل آن به انتشار آزادانه اطلاعات و بینش‌های مرتبط با آینده در سطوح مختلف سلسله مراتب می‌باشد. علاوه بر آن، اغلب با دیده شک و تردید به اطلاعات حاصل از بیرون سازمان نگاه می‌شود. از

چندملیتی اروپایی، توصیف و ارزیابی نموده است. جین^{۲۸} (۱۹۸۴) نیز از طریق پژوهشی که در خصوص ۱۸۶ شرکت Fortune 500 انجام داد، به ارزیابی حیطة و کاربرد منابع اطلاعاتی پرداخت. جدول (۴) خلاصه‌ای از چهار عامل کاربرد اطلاعات ارائه شده است. این تحقیق عامل رسانی^{۲۹}، را نیز بدان افزوده است، که به شرح عمق پوشش محیط توسط شرکت‌ها می‌پردازد.

سطح تکامل روش، به توصیف توانمندی شرکت در تفسیر نظام‌مند اطلاعات می‌پردازد. سطح تکامل روش حدی را شرح می‌دهد که سازمان‌ها از شیوه‌های سازمان‌یافته در پردازش اطلاعات مرتبط با آینده استفاده می‌کنند. استدلال بر این است که اغلب در هنگام استخراج معنا از مقدار وسیع اطلاعات جمع‌آوری شده، انتخاب روش‌هایی که متناسب با هدف و موقعیت سازمانی باشد، امری حیاتی است (Van der Heijden, 2005).

افراد و شبکه‌ها، این قابلیت خصوصیتی را بررسی می‌کند که کارکنان دخیل در فعالیت‌های آینده‌نگاری شرکتی، باید واجد آن باشند. این بعد نمایان‌گر بعد انسانی آینده‌نگاری شرکتی می‌باشد، که صاحب‌نظران بر آن تأکید نموده‌اند (Tsoukas & Shepherd, 2004). بیان شده است آینده‌نگارانی که دارای دانشی وسیع در برخی زمینه‌ها می‌باشند، بر ارزش فرایند پیش‌بینی می‌افزایند، چرا که قادرند فراتر از دامنه دانش خودشان را بکاوند و به‌سرعت وضعیت دامنه وسیعی از موضوعات را درک نمایند (Rohrbeck R.; Gemünden H. G., 2008). در آینده‌نگاری شرکتی نه تنها جمع‌آوری اطلاعات، بلکه اشتراک‌گذاری آن در سازمان نیز اهمیت دارد. بنابراین، مطلوب است که آینده‌نگاران واجد مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌سازی باشند. به‌نظر می‌رسد که داشتن شبکه‌های بیرونی قوی، کیفیت اطلاعات گردآوری شده را افزایش داده و باعث شود که منابع اختصاصی راحت‌تر مورد استفاده قرار گیرند. شبکه‌های داخلی مناسب، انتشار و انتقال اطلاعات جمع‌آوری شده در سرتاسر سازمان را تسهیل می‌نماید. به‌علاوه، آینده‌نگارانی که دارای شبکه‌های داخلی مشخص و مجزا هستند، از اطلاعات خاص افراد، بیشتر آگاهی دارند. همان‌گونه که روریک و جموندن (۲۰۰۸) بیان می‌دارند "برای جهت‌دهی هوشمندانه دانشی که از قبل در دسترس

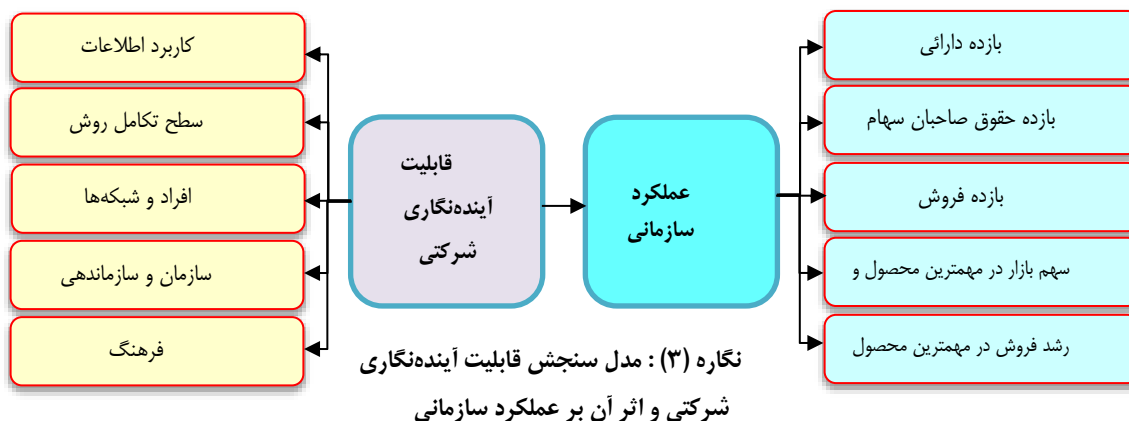
آنجایی که آینده‌نگاری شرکتی عمدتاً بر پایه اطلاعات گردآوری شده بیرونی برای خلق چشم‌اندازهای آتی استوار است، در درون یک نظام آینده‌نگاری شرکتی، وجود یک فرهنگ حمایتی که کارکنان را تشویق به پذیرا بودن نسبت به منابع بیرونی می‌نماید، ضروری می‌باشد. ابعاد فرهنگ از دی و شومیکر (۲۰۰۵) اتخاذ شده است. در جدول (۴) مؤلفه و ابعاد آینده‌نگاری شرکتی ارائه شده است.

جدول (۴): ابعاد و مؤلفه‌های آینده‌نگاری شرکتی

مؤلفه	ابعاد	شرح	منبع
کاربرد اطلاعات	رسانای و غنا	تشریح عمق پوشش‌های یک شرکت؛ کسب‌وکار کنونی، کسب وکار مجاور و فضاهای سفید.	(Reger, 2001, p. 539)
	افق زمانی	تشریح افق‌های زمانی فعالیت‌های آینده‌نگاری (از آینده نزدیک گرفته تا ۳۰ سال بعد).	(Becker, 2003, p. 15)
	حیطه	تشریح میزان گستره پوشش‌های یک شرکت (محیط‌های فناوری، فرهنگی، اجتماعی، مشتری، رقبا و محیط سیاسی).	(Becker, 2003, p. 15)
	منابع اطلاعاتی	تشریح منابع اطلاعاتی و تقسیم‌بندی آن‌ها را بیرونی و داخلی، رسمی و غیررسمی.	(Becker, 2003, p. 15)
سطح تکامل روش	انطباق با بافتار	تشریح این مطلب که با توجه به موقعیت و بافتار، یک شیوه چقدر آگاهانه انتخاب شده است.	(Rohrbeck R. , 2011)
	انطباق با مسأله	تشریح این مطلب که با توجه به یک مسأله خاص، یک شیوه چقدر آگاهانه انتخاب شده است.	
	ظرفیت انسجام و تلفیق	تشریح سودمندی پرتفوی یک روش برای یکپارچه ساختن انواع مختلف اطلاعات.	
	ظرفیت ارتباط و انتقال اطلاعات	تشریح سودمندی پرتفوی یک روش برای انتقال بینش‌ها در داخل و خارج.	
افراد و شبکه‌ها	خصوصیات آینده نگاران	تشریح این مطلب که خصوصیات آینده‌نگاران تا چه میزان، ویژگی‌های ایده‌آل را برآورده می‌سازد.	(Rohrbeck R. , 2011, p. 78)
	شبکه بیرونی	تشریح حد و شدت روابط بیرونی.	
	شبکه داخلی	تشریح حد و شدت روابط داخلی.	
سازمان و سازماندهی	حالت	تشریح نحوه مشارکت شرکت‌ها در فعالیت‌های آینده‌نگاری و تقسیم فعالیت‌ها به از بالا به پایین و از پایین به بالا و همچنین پیوسته و موضوع محور.	(Becker, 2003, p. 14)
	انسجام با دیگر فرایندها	تشریح آن دسته از فرایندهای تکمیلی که فعالیت‌های آینده نگاری با آن‌ها مرتبط است.	(Rohrbeck R.; Gemünden H. G., 2008)
	انتشار رسمی بینش‌ها	تشریح نقش و کارآمدی ارتباط رسمی برای انتقال بینش‌های آینده‌نگاری.	(Rollwagen, Hofmann, & Schneider, 2008, p. 338)
	پاسخ‌گویی	تشریح حد مسئولیت‌پذیری کارکنان در شناسایی و عکس‌العمل نشان دادن به علائم ضعیف.	(Day G.S.; Schoemaker PJH, 2005, p. 147)
فرهنگ	مشوق‌ها	تشریح این مطلب که آیا به‌منظور تشویق به آینده‌گرایی و داشتن بینش آینده‌پژوهانه، پاداش و امتیاز تعلق می‌گیرد.	(Day G.S.; Schoemaker PJH, 2005, p. 147)
	تمایل به اشتراک گذاری اطلاعات	تشریح درجه بازبودن و تمایل به اشتراک‌گذاری اطلاعات.	(Day G.S.; Schoemaker PJH, 2005, pp. 146-147)
	آمادگی برای شنیدن سخن دیده‌بانان و منابع بیرونی	تشریح درجه و تمایل به گوش کردن به سخنان منابع اطلاعاتی بیرونی.	

انتشار غیررسمی بینش‌ها	تشریح نقش و کارآمدی ارتباط غیررسمی برای انتشار بینش‌های آینده‌نگاری.
نگرش سازمان نسبت به محیط پیرامون	تشریح سطح پایش پیرامون توسط مدیریت ارشد.
تمایل به آزمودن و به چالش کشیدن فرضیات اساسی	تشریح درجه تمایل مجریان در به چالش کشیدن فرضیات زیربنایی.

با جمع‌بندی موارد فوق الگوی پیشنهادی به شرح نگاره (۳) خواهد بود:



شامل گزینه‌های کاملاً بی‌اهمیت تا گزینه خیلی مهم استفاده شد. (۲) تبدیل متغیرهای کلامی به اعداد مثلثی فازی با روش ارائه شده توسط حبیبی و همکاران (۲۰۱۵). از آنجایی که خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آنها نسبت به متغیرهای کیفی اثرگذار است، لذا با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سؤالها پاسخ داده‌اند. این متغیرها با توجه به جدول (۶) به شکل اعداد فازی مثلثی تعریف شده‌اند.

جدول ۶. اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی

متغیر کلامی	اعداد فازی مثلثی متناظر
خیلی مهم	(۰/۷۵، ۱، ۱)
مهم	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)
تا حدودی مهم	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)
بی اهمیت	(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)
کاملاً بی‌اهمیت	(۰، ۰، ۰/۲۵)

(۳) خلق عدد فازی مثلثی برای هر خبره؛ ساده‌ترین روش برای تجمیع نظرات خبرگان در فرآیند دلفی فازی محاسبه میانگین حسابی می‌باشد (Habibi, Jahantigh, & Sarafrazi, 2015). میانگین حسابی در عدد مثلثی فازی، برای اشاره به اجماع گروه متخصصان در مورد هر معیار به کار رفته است؛ رابطه (۱): $F_{AVE} =$

۳- روش‌شناسی

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی، از منظر روش آمیخته و از حیث زمانی از نوع مقطعی می‌باشد. در بخش کیفی از خبرگان (جدول ۵) و تکنیک دلفی فازی و از پرسشنامه پنج مقیاسی لیکرت استفاده شده است.

جدول ۵. مشخصات مشارکت‌کنندگان بخش کیفی

تعداد نفر	شرح
۵	محقق و مدرس حوزه بانکی
۱	وزیر وقت اقتصاد و امور دارائی
۱	نماینده کمیسیون اقتصادی مجلس
۱	رئیس کل وقت بانک مرکزی
۲	مدیرعامل بانک
۵	مدیر ارشد بانکی
۱۵	جمع

مراحل اجرایی روش دلفی فازی در واقع ترکیبی از اجرای روش دلفی و انجام تحلیل‌ها بر روی اطلاعات با استفاده از تعاریف نظریه مجموعه‌های فازی است (عالم تبریز و شایسته، ۱۳۹۰). فرآیند دلفی فازی به شرح مراحل زیر است: (۱) جمع‌آوری نظرات گروه تصمیم (خبرگان)؛ بدین منظور از طیف پنج گزینه‌ای متغیرهای زبان‌شناختی

جامعه آماری بخش کمی عبارت است از بانک‌های دارای مجوز از بانک مرکزی و از آنجا که سطح تحلیل این تحقیق سطح بنگاه می‌باشد؛ تعداد نمونه مورد نیاز براساس رابطه کوکران^{۳۰} ۲۸ بانک تعیین شد، که با توجه به محدودیت‌ها و به منظور افزایش کیفیت داده‌ها تصمیم گرفته شد کلیه بانک‌ها مورد بررسی قرار گیرند. همچنین با در نظر گرفتن تعداد اعضای هیأت مدیره و مدیرعامل بانک‌ها، ۵ پرسشنامه در اختیار هر بانک قرار گرفت. با همکاری کمیسیون پژوهش و تحقیقات بانک‌ها و چهار دانشجوی کارشناسی ارشد که در مورد ماهیت تحقیق و محتوای پرسشنامه توجیه بودند، کار توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها در یک دوره زمانی ۶۰ روزه انجام و تعداد ۹۳ پرسشنامه تحلیل شد (جدول ۷).

فازی‌زدایی کردن (دیفازی)؛ یکی از روش‌های پرکاربرد استفاده از فرمول مینکووسکی است که با استفاده از آن اعداد فازی به اعداد قطعی تبدیل می‌شود؛ رابطه (۲): $\alpha = 1 + \frac{u-m}{4}$. (۵) انتخاب یک مقدار آستانه α به منظور غربال نمودن عوامل نامناسب: الف) عامل تأثیرگذار پذیرفته می‌شود اگر: $S_{ij} > \alpha$ ، ب) عامل تأثیرگذار پذیرفته نمی‌شود اگر: $S_{ij} < \alpha$ باشد. اساساً، مقدار آستانه با استنباط ذهنی تصمیم‌گیرنده معین می‌شود و مستقیماً بر روی تعداد عواملی که غربال می‌شوند، اثر خواهد گذاشت. هیچ راه ساده یا قانون کلی برای تعیین این مقدار آستانه وجود ندارد. در این تحقیق میانگین محاسبه و عواملی که دارای ارزش کمتر از میانگین بودند، حذف شدند.

ردیف	نوع بانک	تعداد بانک	تعداد اعضای هیأت مدیره	تعداد پرسشنامه توزیع شده	تعداد پرسشنامه تکمیل شده
۱	تجاری دولتی	۳	۱۴	۱۵	۴
۲	تخصصی دولتی	۵	۲۲	۲۵	۱۰
۳	قرض الحسنه	۲	۱۰	۱۰	۸
۴	غیردولتی	۲۰	۹۶	۱۰۰	۷۱
۵	جمع	۳۰	۱۴۲	۱۵۰	۹۳

نتایج جمعیت‌شناختی تحقیق در جدول (۳) نمایش داده شده است.

درصد	فراوانی	شرح	
		جنسیت	تحصیلات
۰	۰	زن	کارشناسی
۱۰۰	۹۳	مرد	کارشناسی ارشد
۶،۵	۶		دکتری
۲۲،۵	۲۱		
۹،۴	۹	تا ۲۰ سال	
۹۰،۳	۸۴	۲۰ سال و بالاتر	
۱۰۰	۹۳	جمع	

و نرم‌افزار SmartPLS استفاده شد، قابل ذکر است که نسل اول مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد مبتنی بر کواریانس با حجم نمونه بالا، نرمال بودن داده‌های

از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM^{۳۱}) به‌عنوان یکی از انواع روش‌های آماری که امکان بررسی ارتباطات میان چندین متغیر در یک مدل را فراهم می‌سازد

اندازه‌گیری ترکیبی و انعکاسی به‌سرعت در میان پژوهشگران رواج یافت و نرم‌افزار SmartPLS معروف‌ترین و پرکاربردترین نرم‌افزار تحلیل آن می‌باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳).

۴- یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از اجرای دلفی فازی به شرح جدول (۸) می‌باشد.

جمع‌آوری شده و انعکاسی بودن مدل‌های اندازه‌گیری به دنبال تأیید مدل بوده است. اما نسل دوم مدل‌سازی معادلات ساختاری معروف به رویکرد حداقل مربعات جزئی^{۳۲} یا رویکرد مبتنی بر واریانس برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده فرایندی مشابه ولی متفاوت با تکیه بر محدودیت‌های رویکرد مبتنی بر کواریانس ارائه نمود. قابلیت‌های این رویکرد در کار با داده‌های اندک، عدم حساسیت به نرمال بودن داده‌ها، توانایی در پیش‌بینی و پشتیبانی از مدل‌های پیچیده و همچنین قابلیت مدل

جدول (۸): نتایج حاصل از دلفی فازی در خصوص مؤلفه‌های آینده‌نگاری شرکتی

رتبه	مقدار وزن	درصد اجماع	وضعیت	مقدار دی فازی	ارزش فازی			ابعاد
					U	M	L	
۲۲	۰,۰۲۵۶۶	۳۳,۳۳۳	عدم تأیید	۲,۵۵۸۴۲۷	۵	۲,۱۱۶۸۵	۱	رهبری
۱۸	۰,۰۳۱۵	۵۳,۳۳۳	تأیید شده	۳,۱۴۸۲۳۱	۵	۳,۲۹۶۴۶	۱	رسانای و غنا
۲۹	۰,۰۲۴۶	۳۳,۳۳۳	عدم تأیید	۲,۴۵۸۲۳۷	۵	۱,۹۱۶۴۷	۱	پیش‌بینی
۱۵	۰,۰۳۱۷	۶۰	تأیید شده	۳,۱۶۸۳۸۷	۵	۳,۳۳۶۷۷	۱	انتشار غیررسمی بینش‌ها
۲۵	۰,۰۲۵	۳۳,۳۳۳	عدم تأیید	۲,۴۹۵۷۰۷	۵	۱,۹۹۱۴۱	۱	چشم‌انداز
۲۳	۰,۰۲۵۴۵	۳۳,۳۳۳	عدم تأیید	۲,۵۳۸۳۲۱	۵	۲,۰۷۶۶۴	۱	برنامه‌ریزی
۲۸	۰,۰۲۴۷۴	۳۷,۵	عدم تأیید	۲,۴۶۷۱۴۳	۵	۱,۹۳۴۲۸	۱	عمل کردن
۲۶	۰,۰۲۴۹	۴۰	عدم تأیید	۲,۴۹۱۴۳۲	۵	۱,۹۸۲۸۶	۱	پیکربندی
۳	۰,۰۳۳۱۴	۴۰	تأیید شده	۳,۳۰۴۹۶۵	۵	۳,۶۰۹۹	۱	افق زمانی
۳	۰,۰۳۳۱۴	۴۰	تأیید شده	۳,۳۰۴۹۶۵	۵	۳,۶۰۹۹	۱	حیطه
۲۰	۰,۰۳۱۳۳	۶۰	تأیید شده	۳,۱۲۳۸۹۳	۵	۳,۲۴۷۷۸	۱	منابع اطلاعاتی
۱۹	۰,۰۳۱۳۹	۴۰	تأیید شده	۳,۱۲۹۶۶۸	۵	۳,۲۵۹۳۳	۱	انطباق با بافتار
۸	۰,۰۳۲۵۴	۴۰	تأیید شده	۳,۲۴۴۵۳۲	۵	۳,۴۸۹۰۶	۱	انطباق با مسأله
۸	۰,۰۳۲۵۴	۴۰	تأیید شده	۳,۲۴۴۵۳۲	۵	۳,۴۸۹۰۶	۱	ظرفیت انسجام و تلفیق
۱۵	۰,۰۳۱۷۷۷	۶۰	تأیید شده	۳,۱۶۸۳۸۷	۵	۳,۳۳۶۷	۱	ظرفیت ارتباط و انتقال اطلاعات
۳۱	۰,۰۲۴۵	۴۰	عدم تأیید	۲,۴۵۰۷۴۲	۵	۱,۹۰۱۴۸	۱	بافت داخلی
۲۱	۰,۰۳۱۰۷	۴۰	تأیید شده	۳,۰۹۸۷۱۱	۵	۳,۱۹۷۴	۱	خصوصیات آینده‌نگاران
۱۳	۰,۰۳۱۹	۴۰	تأیید شده	۳,۱۸۶۱۲۲	۵	۳,۳۷۲۲	۱	شبکه داخلی
۲۷	۰,۰۲۴۹۱	۳۳,۳۳۳	عدم تأیید	۲,۴۸۴۴۹۲	۵	۱,۹۶۸۹	۱	ترکیب
۱۷	۰,۰۳۱۷	۴۶,۶۶۶	تأیید شده	۳,۱۶۱۲۲۵	۵	۳,۳۲۲۴	۱	شبکه بیرونی
۱۳	۰,۰۳۱۹	۴۰	تأیید شده	۳,۱۸۶۱۲۲	۵	۳,۳۷۲۲	۱	حالت
۱۰	۰,۰۳۲۳۵	۶۰	تأیید شده	۳,۲۲۶۱۸۳	۵	۳,۴۵۲۳	۱	انسجام با دیگر فرایندها
۵	۰,۰۳۳۰۷	۴۰	تأیید شده	۳,۲۹۷۲۱۶	۵	۳,۵۹۴۴	۱	انتشار رسمی بینش‌ها
۱۰	۰,۰۳۲۳۵۸	۶۰	تأیید شده	۳,۲۲۶۱۸۳	۵	۳,۴۵۲۳	۱	پاسخ‌گویی
۶	۰,۰۳۲۹۵	۶۰	تأیید شده	۳,۲۸۵۹۸۱	۵	۳,۵۷۱۹	۱	مشوق‌ها
۲۹	۰,۰۲۴۶۵	۳۳,۳۳۳	عدم تأیید	۲,۴۵۸۲۳۷	۵	۱,۹۱۶۴	۱	قابلیت‌های یکپارچگی
۳۴	۰,۰۲۲۶۱	۶۰	عدم تأیید	۲,۲۵۴۶۰۵	۵	۱,۵۰۹۲	۱	پویایی صنعت
۱	۰,۰۳۳۷۷	۴۰	تأیید شده	۳,۳۶۷۴۹۲	۵	۳,۷۳۴۹	۱	تمایل به اشتراک‌گذاری اطلاعات
۱۲	۰,۰۳۲۰۲	۵۳,۳۳۳	تأیید شده	۳,۱۹۳۳۹۲	۵	۳,۳۸۶۷	۱	آمادگی برای شنیدن سخن دیده‌بانان و منابع بیرونی

طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و اثر آن بر عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: صنعت بانکداری)

۲۴	۰,۰۲۵۱۱	۳۳,۳۳۳	عدم تأیید	۲,۵۰۳۵۵۶	۵	۲,۰۰۷۱	۱	پوشش محیطی
۳۲	۰,۰۲۴۳۹	۴۰	عدم تأیید	۲,۴۳۲۶۸۲	۵	۱,۸۶۵۳	۱	تجزیه و تحلیل
۲	۰,۰۳۳۴۲	۴۰	تأیید شده	۳,۳۳۲۰۱۷	۵	۳,۶۶۴۰۳	۱	نگرش سازمان نسبت به محیط پیرامون
۳۲	۰,۰۲۴۳۹	۴۰	عدم تأیید	۲,۴۳۲۶۸۲	۵	۱,۸۶۵۳	۱	انتخاب راهبردی
۷	۰,۰۳۲۸۸	۴۶,۶۶۶	تأیید شده	۳,۲۷۸۳۱۳	۵	۳,۵۵۶۶	۱	تمایل به آموختن و به چالش کشیدن فرضیات اساسی

برای آلفای کرونباخ ۰,۷، برای پایایی ترکیبی (CR) ۰,۷ و برای میانگین واریانس استخراج شده (AVE) ۰,۵ است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۵، ۱۳۹) و مطابق با یافته‌های مندرج در جدول (۹) تمامی این معیارها مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند و می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روائی همگرایی پژوهش حاضر را تأیید ساخت.

مرحله نخست بخش کمی تحقیق شامل انجام تجزیه و تحلیل قابلیت اطمینان، روائی همگرا، واگرا و پایایی مدل و پرسشنامه می‌باشد. مرحله دوم مستلزم آزمون فرضیه از طریق نرم‌افزار می‌باشد. در این پژوهش SPSS و SmartPLS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. جدول (۹) سازه‌ها و متغیرهای مورد بررسی در پرسشنامه را نشان می‌دهد. با توجه به این که مقدار مناسب

جدول (۹): سازه‌ها و متغیرهای مورد بررسی پرسشنامه

منبع	AVE	CR	α کرونباخ	ابعاد	سازه
(Becker, 2003; Day G.S.; Schoemaker PJH, 2005, p. 147; Rohrbeck R.; Schwarz J. O., 2013; Højland & Rohrbeck, 2017; Rohrbeck, René; Kum, M.E., 2018)	۰,۶۹۳	۰,۸۶۸	۰,۸۴۶	کاربرد اطلاعات	آینده‌نگاری شرکتی α=۰,۹۴۷ CR=۰,۹۵۲ AVE=۰,۵۲۱
	۰,۷۲۶	۰,۹۱۴	۰,۸۷۳	سطح تکامل روش	
	۰,۷۲۱	۰,۹۱۲	۰,۸۷۱	افراد و شبکه‌ها	
	۰,۶۴۳	۰,۸۷۸	۰,۸۱۴	سازمان و سازماندهی	
	۰,۶۸۹	۰,۸۹۷	۰,۸۴۵	فرهنگ	
(Murray & Kotabe, 1999)	۰,۷۲۷	۰,۹۳	۰,۹۰۶	بازده دارایی‌ها	عملکرد سازمانی ^{۳۳}
				بازده حقوق صاحبان سهام	
				بازده فروش	
				سهم بازار در مهمترین محصول و بازار	
				رشد فروش در مهمترین محصول و بازار	

جدول (۱۰): روائی واگرایی مدل اندازه‌گیری

عملکرد سازمانی	آینده‌نگاری شرکتی	سازه
	۰,۸۵	آینده‌نگاری شرکتی
۰,۸۵۲	۰,۶۱۴	عملکرد سازمانی

بعد از شرح روائی و پایایی مدل، در اینجا آزمون مدل مفهومی پژوهش با استفاده از ضرایب مسیر (یا وزن‌های استاندارد رگرسیون) و واریانس تشریح شده (R^2) مربوط

برای ارزیابی روائی افتراقی سازه‌ها با شاخص‌های بازتابی، متوسط واریانس تشریح شده باید بزرگ‌تر از مجذور همبستگی‌های بین سازه و دیگر سازه‌هایی باشد که مدل را می‌سازند (داوری، ۱۳۹۵، ۱۴۰). چون سازه‌ها مطابق با این شرط‌اند، نشان دهنده روائی واگرایی قابل قبول است (جدول ۱۰).

جدول (۱۲): نتایج رتبه‌بندی فریدمن مؤلفه‌های آینده-

نگاری شرکتی

رتبه	مؤلفه	میانگین رتبه
۱	کاربرد اطلاعات	۳,۳۷
۲	سازمان	۳,۲۴
۳	پیچیدگی روش	۳,۱۵
۴	فرهنگ	۲,۸۰
۵	افراد و شبکه‌ها	۲,۴۵

از آن‌جا که ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه بین سازه‌ها در مدل (بخش ساختاری)، اعداد معناداری است. در صورتی که مقدار این اعداد از ۱,۹۶، ۲,۵۷ و ۳,۲۷ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه پژوهش در سطح اطمینان ۹۵، ۹۹، ۹۹,۹ درصد است. برای آزمودن این‌که آیا آینده‌نگاری شرکتی می‌تواند در عملکرد سازمانی اثرگذار باشد یا خیر فرضیه ارائه شده با استفاده از آزمون ضرایب معناداری بررسی شده است. نتایج آزمون در جدول (۱۳) و نگاره (۴) نشان داده شده است.

جدول (۱۳): خلاصه نتایج آزمون‌ها

نتیجه	مقدار T-Value	ضریب مسیر (β)	فرضیه
تأیید	۲۱,۲۴۵	۰,۵۴۵	آینده نگاری شرکتی اثر معناداری بر عملکرد سازمانی دارد.

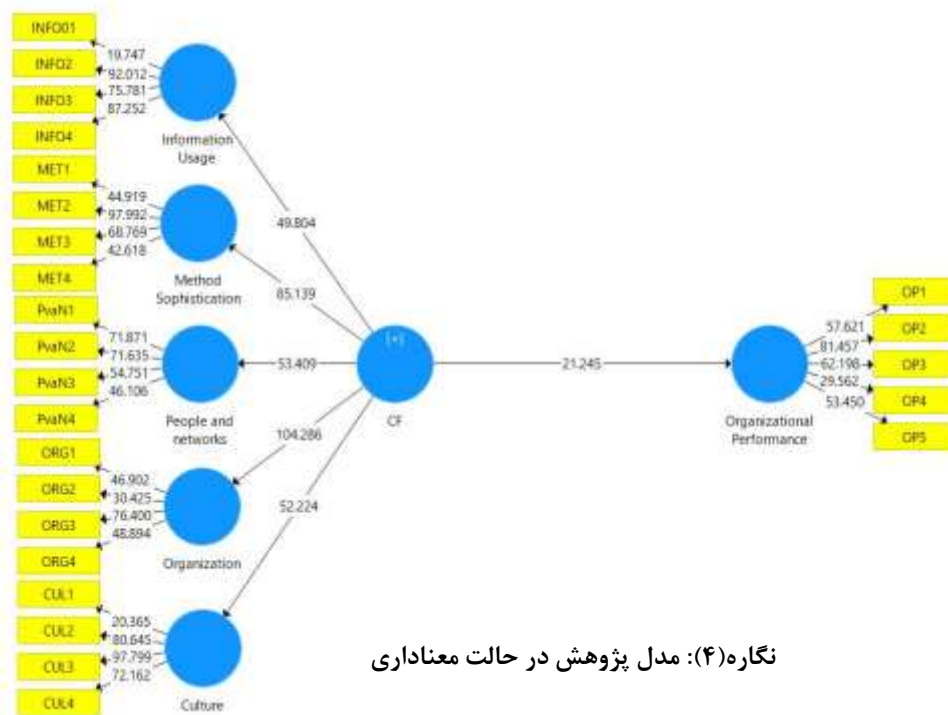
به متغیرهای وابسته انجام شده است. اگر متغیری به حداقل آستانه مورد نظر فالتک و میلر (۱۹۹۲) به مقدار ۰,۱ برای واریانس تشریح شده دست نیافت، دلالت بر آن دارد که این متغیر به سایر عواملی که این مطالعه آن‌ها را شامل نمی‌شود مقید شده است (داوری، ۱۳۹۵، ۱۳۹). جدول (۱۱) بیان می‌کند که متغیر وابسته مقدار حداقل مورد نظر را کسب کرده است.

جدول (۱۱): واریانس تشریح شده مربوط به متغیرهای

وابسته

R2	سازه درون‌زا
۰,۳۵۳	عملکرد سازمانی

همچنین نتایج آزمون رتبه‌بندی مؤلفه‌های قابلیت‌های آینده‌نگاری شرکتی در بانک‌ها (جدول ۱۲) نشان می‌دهد که از نظر اهمیت کاربرد اطلاعات به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه و بعد از آن به ترتیب ابعاد سازمان، سطح تکامل روش، فرهنگ و افراد و شبکه‌ها نیز به‌عنوان کم‌اهمیت‌ترین بعد شناخته شده است.



نگاره (۴): مدل پژوهش در حالت معناداری

اجرا می‌شود و با کارکردها و فرایندهای دیگر، مانند مدیریت راهبردی و مدیریت نوآوری پیوند دارد. دیدگاه گسترده‌تر آینده‌نگاری را به صورت یک قابلیت تعریف می‌کند. پژوهش حاضر از تعریف دوم پیروی می‌کند و آینده‌نگاری شرکتی را قابلیت سازمانی در نظر می‌گیرد که امکان شناسایی و ارزیابی تغییرات گسسته، پیشران اقدامات مدیریتی و در نهایت تضمین بقای بلندمدت شرکت را فراهم می‌سازد. نتایج کلی تحقیق نشان‌دهنده آن است که آینده‌نگاری شرکتی می‌تواند در بانک‌ها در خصوص ارتقاء عملکرد سازمانی ایفای نقش نماید. از لحاظ مقایسه این تحقیق با تحقیقات مشابه می‌توان بیان کرد که علاوه بر تفاوت‌هایی که از لحاظ روش‌شناسی بین این تحقیق و تحقیقات مشابهی که در این زمینه وجود دارد، می‌توان روابط و مقایساتی بین آن‌ها انجام داد. در مطالعه مربوط به (Rohrbeck, René; Kum, M.E., 2018) و این تحقیق اگرچه آینده‌نگاری شرکتی با ابعاد مشابهی سنجیده شد، لیکن در مطالعه مزبور آمادگی برای آینده را

به منظور بررسی برازش کلی مدل از شاخص GOF^{34} استفاده شده است؛ ولترز و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰،۰۱، ۰،۲۵ و ۰،۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده‌اند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۵، ۱۴۱). رابطه محاسبه GOF عبارت است از (رابطه ۳) $GOF = \sqrt{Communality \times R^2}$. بنابراین طبق رابطه (۳) ارزش GOF برابر است با $GOF = \sqrt{0.624 \times 0.353} = 0.4693$ که حاکی از برازش بسیار مناسب مدل می‌باشد.

۵- نتیجه‌گیری و محدودیت‌ها

هدف اصلی این تحقیق طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و بررسی اثر آن بر عملکرد سازمانی در صنعت بانکداری می‌باشد، برای پاسخ به این سؤال در بخش نخست به مرور ادبیات آینده‌نگاری شرکتی از دو منظر محتوایی و فرایندی پرداخته شد. پژوهش‌های گذشته دو تعریف از آینده‌نگاری شرکتی ارائه نموده‌اند. دیدگاه محدودتر، آن را به عنوان فرایندی تعریف می‌کند که توسط یک تیم متعهد

استفاده از ابزارهایی مانند اینترنت و متن‌کوی به‌عنوان مبنایی برای پایش و پویش محیطی، نیازمند آگاهی در مورد طبقه‌بندی حوزه‌های خاصی از دانش است که شامل معانی و همچنین درک روابط میان اصطلاحات است. برای مثال بانکداری باز، اصطلاحی که در این زمان به‌سرعت در حال فراگیر شدن می‌باشد با اصطلاحات دیگری مانند محتوای تولیدکاربر^{۲۵} رقابت دارد. بدون داشتن دانش در مورد اصطلاحات رقیب و بدیل، صرفاً با جستجو، تنها اطلاعاتی درباره بخشی از کل پدیده فراهم می‌شود. لذا در هنگام ظهور موضوعات جدید شناخت انسانی نقشی حیاتی داشته و ایجاد شبکه منسجمی از دیده‌بانان باعث می‌شود رویکردهای جستجو سریع‌تر و اثربخش‌تر تنظیم شود. پیشنهاد دیگر ایجاد شبکه‌های داخلی می‌باشد زیرا باعث تسهیل دسترسی به انواع منابع اطلاعاتی می‌شود و دستیابی کارکنان دیگر به جز بخش آینده‌نگاری را به منابع و کانال‌های مرتبط اطلاعات امکان‌پذیر می‌سازد. می‌توان چنین نتیجه گرفت که بانک‌هایی که از دیده‌بانی برای گردآوری بینش‌ها بهره می‌برند، سطح هوشیاری بالاتری در مورد عدم قطعیت‌ها در محیط‌های پیچیده و متغیر خواهند داشت. دو دلیل بهره‌مندی بانک‌ها از دیده‌بانان عبارتند از: (الف) توانایی برتر انسان‌ها برای آینده‌نگاری محیط‌های متلاطم، پیچیده و مبهم و (ب) این مزیت مضاعف که دیده‌بانان می‌توانند اطلاعات غنی را مستقیماً به تصمیم‌گیران و مدیران ارشد بانکی منتقل نمایند. همچنین می‌توان انتظار داشت که داشتن شبکه‌ای از دیده‌بانان باعث افزایش توانمندی بانک‌ها در ایجاد همکاری‌های تحقیق و توسعه شود، که اثر مثبتی بر عملکرد نوآوری خواهد داشت. دیده‌بانان همچنین می‌توانند به فرایند توجیه موضوعات کمک کنند که شامل تشریح جنبه‌های یک موضوع به یک فرد مورد نظر برای اطمینان از پذیرفته شدن موضوع می‌شود و به

به‌عنوان متغیری اثرگذار برای سودآوری و رشد در بازار سرمایه معرفی می‌نماید. همچنین نتایج هر دو تحقیق مبین اثرگذاری آینده‌نگاری شرکتی در ارتقاء عملکرد سازمانی می‌باشد. این تحقیق ضمن تأیید نتایج تحقیق مربوط (Wiener, Gattringer, & Strehl, 2018) مبنی بر ارتباط میان آینده‌نگاری و نوآوری، نتایج تحقیق موصوف بیان‌گر آن بود که این ارتباط علاوه بر خلق بینش‌های جدید، در رابطه با شناسایی فرصت‌ها و ریسک‌های تغییرات تحول‌آفرین نیز ایفای نقش می‌کند. همچنین این تحقیق از منظر روش‌شناسی با تحقیق (Bhat & Arora, 2018) مشابهت داشته، لیکن در تحقیق مزبور بعد فرهنگ از مؤلفه آینده‌نگاری شرکتی اثرمعداری را بر عملکرد سازمانی نداشت.

از منظر دلالت‌های مدیریتی نتایج تحقیق حاضر در صنعت بانکداری ایران مبین آن است که به‌منظور ارتقاء عملکرد پیشنهادات ذیل را می‌توان در دستور کار قرار گیرد. از جمله موارد جهت ارتقاء عملکرد صنعت بانکداری با استفاده از آینده‌نگاری شرکتی، پیشنهاد ایجاد رصدخانه بانکی و شبکه منسجمی از دیده‌بانان جهت پایش و پویش محیطی داخل و خارج کسب‌وکار و در افق‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلند مدت به‌صورت فعال و با استفاده از منابع اطلاعاتی مختلف و گسترده برای کاوش راه‌های جدید انجام امور بانکی می‌باشد. برای این‌که بتوان از بینش‌های منبعث از آینده‌نگاری شرکتی برای تحریک اقدام مدیران استفاده کرد باید علاوه بر مستندات، اطلاعات بافتاری نیز به ایشان ارائه شود و با نیازهای تصمیم‌گیران راهبردی متناسب و همسوسازی شود. در نتیجه بهره‌مندی از افرادی که شواهد دست اول از علائم ضعیف درباره تغییرات آتی و پیش‌روی صنعت بانکداری را در اختیار دارند، یکی از راه‌های متقاعد کردن مدیریت برای ایجاد تغییرات در صنعت می‌باشد.

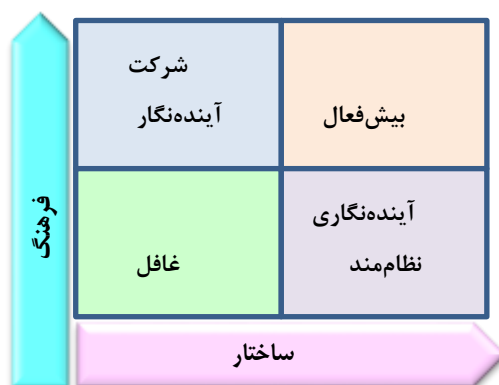
متعاقب حاصل می‌شود. رویکرد فرهنگی، که مبتنی بر مشارکت بخش بزرگ‌تری از کارکنان و مسئول دانستن آن‌ها برای شناسایی و پاسخ دادن به علایم ضعیف تغییرات گسسته است. محرک واکنش سازمانی در این شرایط تیم‌های متعهد و مختص آینده‌نگاری و فرایندهای متعاقب آن نیستند، بلکه واکنش سازمان از طریق فرایندهای سنتی مانند فرایندهای توسعه‌ی کسب‌وکار جدید و کارآفرینی سازمانی تعیین می‌شوند که در آن‌ها تک‌تک کارمندان برای اکتشاف حوزه‌های کسب‌وکاری جدید دارای انگیزه هستند.

رویکرد ساختاری متشکل از ابعاد زیر است: کاربرد اطلاعات، پیچیدگی روش، افراد و شبکه‌ها و رویکرد فرهنگی تمام مؤلفه‌های بُعد فرهنگ و مؤلفه‌های پاسخگویی و محرک‌ها از بُعد سازمان می‌شود. اگر بتوان قابلیت‌های آینده‌نگاری شرکتی را با دیگر مؤلفه‌های فرهنگی یا سازمانی ایجاد کرد، توانایی کلی شرکت را می‌توان در نموداری با دو محور نمایش داد: محور فرهنگ که در آن تمام مؤلفه‌های رویکرد فرهنگی نشان داده شده‌اند و محور ساختار که در آن تمام مؤلفه‌های رویکرد ساختاری نشان داده شده‌اند. ترکیب این دو محور یک شاخص برای توانایی آینده‌نگاری شرکتی با دو بُعد به دست می‌دهد (نگاره ۵).

پیاده‌سازی کمک می‌کند. فرایند تصمیم‌گیری راهبردی از طریق ارتباط مستقیم می‌تواند تسریع شده که خود باعث ارتقاء عملکرد سازمانی خواهد شد.

بانک‌ها باید از اطلاعات و بینش‌های حاصل از آینده‌نگاری شرکتی در رابطه با کاوش بازارها، محصولات و خدمات جدید بهره ببرند. اطلاعات و بینش‌ها می‌تواند منجر به کاهش عدم قطعیت، هشدار پیش‌دستانه یا پیش‌اطحار از طریق شناسایی علائم ضعیف تغییرات شود. تضمین کسب بینش درباره آینده - که محصول تفسیر داده‌ها است - مستلزم آن است که بانک‌ها مکانیزم انتقال اثربخش اطلاعات به مدیرانی که باید تصمیمات راهبردی را بگیرند مهیا کنند؛ و از همراهی ذی‌نفعان داخلی و حمایت آن‌ها از فرایندها اطمینان حاصل نمایند؛ لذا انتخاب افراد مناسب برای فعالیت‌های آینده‌نگاری از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

از طریق تحلیل موارد تحت مطالعه با یکدیگر، دو جهت‌گیری برای ایجاد قابلیت قابل قبول آینده‌نگاری شرکتی شناسایی شدند: رویکرد ساختارمند، که در آن آینده‌نگاری وظیفه‌ای است که طبق یک فرایند توسط واحدهای متعهد اجرا می‌شود و در آن واکنش مناسب به تغییرات گسسته با استفاده از پیوند دادن فرایند آینده‌نگاری با دیگر وظایف سازمانی از طریق فرایندهای



نگاره (۵): انواع نظری فعالیت‌های آینده‌نگاری

تابع رویکرد فرهنگی بودند و در آن‌ها انگیزه‌هایی برای تشویق همه کارکنان به پوشش علائم ضعیف در محیط وجود داشت، همچنان دارای فرایندهای رسمی آینده‌نگاری بودند که برای مثال برنامه‌ریزی راهبردی یا فرایندهای نوآوری را تغذیه می‌کرد.

محدودیت‌ها: یکی از محدودیت‌های اولیه پژوهش حاضر افق زمانی و مقطعی بودن آن است چرا که با مطالعه یک صنعت در نقاط زمانی مختلف، می‌توان قابلیت‌های آن را در نقطه آغاز و توانایی آن را برای حفظ جایگاه رقابتی در زمان وقوع تغییرات ارزیابی نمود. بنابراین توصیه می‌شود از تحقیقی طولی برای پاسخ دادن به این پرسش استفاده شود که آیا آینده‌نگاری شرکتی اثر مثبتی بر حفظ جایگاه رقابتی سازمان در زمان مواجهه با تغییرات دارد؟. محدودیت دیگر ناشی از آن است که قدمت آینده‌نگاری به‌طور اعم در ایران و به‌طور اخص در بانک‌ها ناچیز است، اگر چه برخی از بانک‌ها در ایران به تازگی فعالیت‌های پراکنده‌ای از آینده‌نگاری را در واحدهای تحقیقات و نوآوری خود آغاز کرده‌اند، لیکن این مخاطره وجود دارد که تمام قابلیت‌های ارزش آفرین قابل رؤیت نباشد. لذا توصیه می‌شود از پژوهشی شامل چند بخش برای بررسی ارزش‌آفرینی قابلیت‌ها استفاده شود. از دیگر محدودیت‌های این تحقیق گستره پوشش محدود صنایع است. پژوهش حاضر طیف گسترده‌ای از صنایع را پوشش نمی‌دهد، لذا گسترش پژوهش به صنایع دیگر را می‌توان توصیه نمود. همچنین یکی از محدودیت‌های عمده این تحقیق ناشی از آن است که سنجش عملکرد بانک‌ها نیازمند بررسی اسناد و مدارک بیشتر و عمیق‌تری است و بررسی عملکرد نباید صرفاً بر اساس دیدگاه مدیران بانک‌ها باشد، بلکه باید بر اساس مطالعات آزمایشی و شبیه‌سازی صورت گیرد که متأسفانه امکان چنین مطالعه‌ای وجود نداشت.

نگاره (۵) انواع نظری فعالیت‌های آینده‌نگاری را نشان می‌دهد که می‌تواند برای شناسایی چهار مورد ایده‌آل با نام‌های زیر استفاده شود:

شرکت آینده‌نگار، برای فعالیت‌هایی که به شدت متکی به مؤلفه‌های فرهنگی و شامل بخش زیادی از کارکنان شرکت هستند. *بیش فعال*، برای شرکت‌هایی که هم در زمینه مؤلفه‌های ساختاری و هم فرهنگی قوی هستند. انتظار برخورد با این موارد وجود ندارد، زیرا تلاش‌های بسیار زیادی در اینجا لازم است و زمانی که بینش‌های آینده به‌طور هم‌زمان از دو طریق ایجاد شوند، فرایندهای رسمی و غیررسمی اغلب با یکدیگر در تعارض خواهند بود. *غافل*، برای شرکت‌هایی که در بُعد ساختاری و فرهنگی قوی نیستند و به همین دلیل انتظار می‌رود فاقد توانایی لازم برای موفقیت در زمان وقوع تغییرات گسسته باشند. *آینده‌نگاری نظام‌مند*، برای شرکت‌هایی که در حوزه مؤلفه‌های ساختاری آینده‌نگاری شرکتی، مانند فرایندهای رسمی، مجموعه روش‌های قابل اتکاء و کاربرد اطلاعات، قوی هستند.

در خاتمه می‌توان بیان داشت که شرکت‌ها می‌توانند انتخاب کنند که از دو رویکرد مذکور کدام یک را برای ایجاد نظام آینده‌نگاری خود انتخاب و استفاده کنند. در نمونه‌های تحت مطالعه ما، هیچ یک از بانک‌ها به‌طور مشخص از تنها یکی از دو روش ممکن استفاده نمی‌کرد. از یک طرف خبرگان از بانک‌های متکی به رویکرد ساختاری اشاره داشتند که بیم دارند کارکنان از پوشش محیطی منصرف شوند، زیرا این احساس القاء می‌شود که آینده‌نگاری وظیفه‌ای است که تنها توسط واحدهای متعهد و خاص اجرا می‌شود. از طرف دیگر، شرکت‌هایی که بیشتر

- Technology Analysis & Strategic Management*, 20(3), 321-336.
doi:10.1080/09537320802000047
- 11- Dang, U. (2011). *The CAMEL rating system in banking supervision. A case study*. Arcada University of Applied Sciences International Business. Retrieved from https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38344/Dang_Uyen.pdf?sequence=1
- 12- Day G.S.; Schoemaker PJH. (2004, April). Driving through the fog: managing at the edge. *Long Range Planning*, 37(2), 127-142. doi:10.1016/j.lrp.2004.01.004
- 13- Day G.S.; Schoemaker PJH. (2005). *Scanning the Periphery*. *Harvard Business Review*, 83(11), 135-148. Retrieved from <https://hbr.org/2005/11/scanning-the-periphery>
- 14- Forouzandeh, M., Ghazvini, A., Safahani, N., & Moslehi, M. (2016). Analysis of Impact fo Strategic Foresight Capabilities in Organizational Performance. *International Business Management*, 865-870. doi:10.3923/ibm.2016.865.870
- 15- Grim, T. (2009, May). Foresight Maturity Model (FMM): Achieving Best Practices in the Foresight Field. *Journal of Futures Studies*, 13(4), 69-80.
- 16- Habibi, A., Jahantigh, F., & Sarafrazi, A. (2015). *Fuzzy Delphi Technique for Forecasting and Screening Items*. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(2), 130-143. doi:10.5958/2249-7307.2015.00036.5
- 17- Hines, A., & Bishop, P. (2006). *Thinking about the Future: Guidelines for Strategic Foresight*. Washington DC: Social Technologies.
- 18- Hitt , M., Keats, B., & DeMarie , S. (1998). Navigating in the new competitive landscape: building strategic flexibility and competitive advantage in the 21st century. *Academic Management Excellent*, 12(4), 22-42. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/9580/2>
- ۶- منابع**
- ۱- جنیدی جعفری، م. (۱۳۹۵). آینده نگاری شرکتی: آینده پژوهی کسب و کار. منتشران اندیشه، چاپ اول، تهران.
- ۲- خزایی، س. (۱۳۹۰). آینده پژوهی، مفاهیم و ضرورت ها. http://ayandehpajoohi.com/post_63/futuresstudies/articles
- ۳- داوری، ع. و رضازاده، آ. (۱۳۹۵). مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS. (چاپ سوم). تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- ۴- عالم تبریز، و شایسته، ر. (۱۳۹۰). ارزیابی و اولویت بندی برون سپاری فرآیندهای کاری مالیات ستانی در سازمان امور مالیاتی با رویکرد TOPSIS فازی. پژوهشنامه مالیات، ۵۸(۱۰)، ۱۸۹-۲۲۰.
- ۵- محسنین، ش. و اسفیدانی، م. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم افزار Smart-PLS. (چاپ اول) تهران: موسسه کتاب مهربان نشر.
- 6- Aslan, A. (2008). Corporate foresight in emerging markets: Action research at a multinational company in Turkey. *Futures*, 40(1), 47-55. doi:10.1016/j.futures.2007.06.009
- 7- Becker, P. (2003). Corporate Foresight in Europe: A First Overview. Luxembourg, EC: European Commission Community Research Working paper. Retrieved from http://ftp.cordis.europa.eu/pub/foresight/docs/st_corporate_foresight/
- 8- Bhat, S., & Arora, S. (2018). Influence of Strategic Foresight Capabilities On Performance of Banks: Evidence from Baltic States. *Global Journal For Research Analysis*, 7(10), 39-45. Retrieved from 10.15373/2249555X
- 9- Chermack, T., & Nimon, K. (2008). The effects of scenario planning on participant decision-making style. *Human Resource Development Quarterly*, 19(4), 351-372. doi:10.1002/hrdq.1245
- 10- Daheim, C., & Uerz, G. (2008). Corporate foresight in Europe: from trend based logics to open foresight.

- Performance of Banking Sector in Bangladesh - An Application of CAMELS Rating System. *Annals of University of Bucharest, Economic and Administrative Series*, 141-152. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2117189>
- 28- Nyuur, R., Brečić, R., & Sobiesuo, P. (2015). Foresight capabilities and SME product/service adaptiveness: the moderating effect of industry dynamism. *International Journal Foresight and Innovation Policy*, 10(2/3/4), 145-164.
- 29- Oyemomi, O., Liu, S., Neaga, I., Chen, H., & Nakpodia, F. (2019). How cultural impact on knowledge sharing contributes to organizational performance: Using the fsQCA approach. *Journal of Business Research*, 94, 313-319. doi:10.1016/j.jbusres.2018.02.027
- 30- Paliokaite, A., & Nerijus, P. (2015). The relationship between organizational foresight and organizational ambidexterity. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 165-181. doi:10.1016/j.techfore.2014.03.004
- 31- Popper, R. (2008). How are foresight methods selected? *Foresight*, 10(6), 62-89. doi:10.1108/14636680810918586
- 32- Portaleoni, C., Marinova, S., ul-Haq, R., & Marinov, M. (2013). *Corporate Foresight and Strategic Decisions* (1 ed.). Palgrave Macmillan. doi:10.1057/9781137326973
- 33- Reger, G. (2001). Strategic management of technology in a global perspective: differences between European, Japanese and US Companies. Kocaoglu DF, Anderson TR (eds) Paper presented at the PICMET Conference 2001: *Technology management in the knowledge era*.
- 34- Rohrbeck R.; Gemünden H. G. (2008). Strategic foresight in multinational enterprises: Building a best-practice framework from case studies. *R&D Management Conference*, (pp. 10-20). Ottawa, Canada. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1552318>
- e24802e3b75dab640a9083a4a628c6b7655.pdf
- 19- Højland, J., & Rohrbeck, R. (2017, January). The Role of Corporate Foresight in Exploring New Markets: Evidence from 3 Case Studies in the BOP Markets. *Technology Analysis and Strategic Management*, 1-13. doi:10.1080/09537325.2017.1337887
- 20- Horton, A. (1999). A simple guide to successful foresight. *Foresight*, 1(1), 5-9. doi:10.1108/14636689910802052
- 21- Jaffar, M., & Manarvi, I. (2011). Performance comparison of Islamic and Conventional banks in Pakistan. *Global Journal of Management And Business Research*, 11(1), 60-66.
- 22- Jissink, T., Huizingh, E., & Rohrbeck, R. (2014, June 8-11). Corporate Foresight: Antecedents and Contributions to Innovation Performance. The XXV ISPIM Conference – Innovation for Sustainable Economy & Society, pp. 1-15. Retrieved from www.ispim.org
- 23- Joneidi Jafari, M.; NiliPour Tabataba'i, S.A.; (2017). Corporate Foresight and its Effect on Innovation, Strategic Decision Making and Organizational Performance (Case Study: Iranian Banking Industry). *Foresight*, 19(6). doi:10.1108/FS-07-2017-0035
- 24- Lucas, H., & Goh, J. (2009). Disruptive technology: how Kodak missed the digital photography revolution. *Journal Strategic Information System*, 18(1), 46-55. doi:10.1016/j.jsis.2009.01.002
- 25- Muhmad, S., & Hashim, H. (2015). Using The Camel Framework in Assessing Bank Performance in Malaysia. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 23(1), 109-127.
- 26- Murray, J., & Kotabe, M. (1999). Sourcing strategies of U.S. service companies: A modified transaction-cost analysis. *Strategic Management Journal*, 20, 791-809. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199909)20:9<791::AID-SMJ49>3.0.CO;2-U
- 27- Nimalathan, B. (2008). A Comparative Study of Financial

- 43- Sacio-Szymańska, A., Kononiuk, A., & Tommei, S. (2017). Mobilizing Corporate Foresight Potential among V4 Countries—Assumptions, Rationales and Methodology. *Procedia Engineering*, 182, 635–642. doi:10.1016/j.proeng.2017.03.170
- 44- Sangmi, M., & Nazir, T. (2010). Analyzing Financial Performance of Commercial Banks in India: Application of CAMEL Model. *Pakistan Journal of Commerce and Social Science*, 4(1), 40-55.
- 45- Saritas, O., Taymaz, E., & Tumer, T. (2007, October 13-14). Vision 2023: Turkey's national Technology Foresight Program: A contextualist analysis and discussion. *Technological Forecasting and Social Change*, 74, 1374-1393. doi:10.1016/j.techfore.2006.07.005
- 46- Slaughter, R. (1998). Futures Studies as an Intellectual and Applied Discipline. *American Behavioral Scientist*, 42(3), 372–385. doi:10.1177/0002764298042003008
- 47- Tsoukas, H., & Shepherd, J. (2004). Coping with the future: developing organizational foresight fullness. *Futures*, 36(2), 137-144. doi:10.1016/S0016-3287(03)00146-0
- 48- Van der Heijden, K. (2005). *Scenarios: the art of strategic conversation*. Chichester, West Sussex: Wiley.
- 49- Wiener, M., Gattringer, R., & Strehl, F. (2018). Collaborative open foresight - A new approach for inspiring discontinuous and sustainability-oriented innovations. *Technological Forecasting and Social Change*, In Press. doi:10.1016/j.techfore.2018.07.008
- 50- Winter, S. G. (2004). Specialised Perception, Selection, and Strategic Surprise: Learning from the Moths and Bees. *Long Range Planning*, 37(2), 163-169. doi:10.1016/j.lrp.2004.01.002
- 35- Rohrbeck R.; Schwarz J. O. (2013). The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(8), 1593-1606. doi:10.1016/j.techfore.2013.01.004
- 36- Rohrbeck, R. (2011). *Corporate Foresight towards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm* (1 ed.). Berlin Heidelberg: Physica-verlag. doi:10.1007/978-3-7908-2626-5
- 37- Rohrbeck, R., Battistella, C., & Huizingh, E. (2015). Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition. *Technological Forecasting & Social Change*, 101, 1–9. doi:10.1016/j.techfore.2015.11.002
- 38- Rohrbeck, R.; Arnold, H.M.; Heuer, J. (2007). Strategic foresight in multinational enterprises – a case study on the Deutsche Telekom Laboratories. *ISPIM-Asia*. New Delhi, India.
- 39- Rohrbeck, R.; Gemünden, H. G. (2011, February). Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(2), 231-243. doi:https://doi.org/10.1016/j.techfore.2010.06.019
- 40- Rohrbeck, René; Kum, M.E. (2018, April). Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis. *Technological Forecasting & Social Change*, 129, 105-116. doi:10.1016/j.techfore.2017.12.013
- 41- Rollwagen, I., Hofmann, J., & Schneider, S. (2008). Improving the business impact of foresight. *Technology Analysis & Strategic Management*, 20(3), 337-349. doi:10.1080/09537320802000070
- 42- Ruff, F. (2006). Corporate foresight: integrating the future business environment into innovation and strategy. *International Journal of Technology Management*, 34(3), 278-295. doi:10.1504/IJTM.2006.009460

- 1 *Corporate Foresight*
- 2 *Weak Signals*
- 3 *Return On Assets (ROA)*
- 4 *Return On Equity (ROE)*
- 5 *Murray & Kotabe*
- 6 *Return On Sales (ROS)*
- 7 *Strategic Foresight*
- 8 *Organizational Foresight*
- 9 *Arnold & Heuer*
- 10 *Martin*
- 11 *Horton*
- 12 *Reger*
- 13 *Loveridge*
- 14 *Blackman and Henderson*
- 15 *Voros*
- 16 *Santo*
- 17 *Saritas*
- 18 *Popper*
- 19 *Paliokaitė & Nerijus*
- 20 *Organizational Ambidexterity*
- 21 *Environmental Scanning*
- 22 *Strategic Selection*
- 23 *Integrating Capabilities*
- 24 *Day & Schoemaker*
- 25 *Winter*
- 26 *Ruff*
- 27 *Becker*
- 28 *Jain*
- 29 *Reach*

$$30 \quad n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)} = \frac{\frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{30} \left(\frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2} - 1 \right)} = 27.894$$

31 *Structural Equation Modeling (SEM)*

32 *Partial Least Squares (PLS)*

33 جهت بررسی عملکرد سازمانی به انضمام پرسشنامه تحلیل‌های مالی ۵ سال اخیر بانک‌ها (۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶)، منتشر شده بر روی سایت کدال، بانک مرکزی و پژوهشکده پولی و بانکی جهت پاسخ به گویه‌های سازه عملکرد سازمانی در اختیار مشارکت کنندگان قرار گرفت.

34 *Goodness of Fit*

35 *User-generated content*

