مدل ترکیبی خبره محور فازی برای ارزیابی نوآوری شعب بانک انصار

نوید محبعلی[۱]
محمد مهدی دهقان[۲]
علیرضا عرب[۳]
جلیل صفری[۴]

صفحات ۸۹ تا ۱۱۳
دریافت: ۹۵/۱۰/۱۸
پذیرش: ۹۶/۰۲/۲۹

چکیده

قابلیت نوآوری، عاملی کلیدی برای استمرار نوآوری در کسب و کار است و به سازمان‌ها این توانایی را می‌دهد تا در محیط متغیر کنونی اثربخش‌تر رقابت کنند. بانک‌ها نیز که یکی از مهم‌ترین سازمان‌های خدماتی هستند برای حضور در صحنه رقابت نیازمند نوآوری‌های چشم‌گیری می‌باشند، و این امر آن‌ها را در جهت انجام فعالیت‌های نوآورانه هدایت می‌کند که موجب جذب مشتریان جدید در بین سایر رقبای خود می‌شود. به‌همین دلیل ارزیابی نوآوری در این صنعت کمک مؤثری به بانک‌ها برای سنجش میزان نوآوری و همچنین مقایسه خود با سایر رقبایشان خواهد کرد. هدف پژوهش حاضر ارائه مدل ترکیبی خبره محور فازی برای ارزیابی نوآوری شعب بانک می‌باشد. بدین منظور، ابتدا عوامل مؤثر بر نوآوری در حوزه‌های مختلف شناسایی خواهد شد، پس از جمع‌بندی فعالیت‌های صورت گرفته در این زمینه تمام معیارهای استخراج‌شده در اختیار خبرگان قرار گرفته و عوامل مؤثر بر نوآوری بانک شناسایی می‌شود. سپس با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند شاخصه بهترین- بدترین که به‌عنوان یکی از نوین‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری مطرح است، این عوامل با نظرات خبرگان وزن‌دهی می‌شوند. سپس با استفاده از روش مولتی مورای فازی ۶ شعبه از شعب بانک انصار به‌عنوان مورد مطالعه، ارزیابی می‌شوند. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده این است که عوامل استراتژیک، عوامل داخلی و مشتری مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر نوآوری در حوزه بانک می‌باشند و همچنین چشم‌انداز بانک به‌عنوان زیرمعیاری از عوامل استراتژیک، به مهم‌ترین زیرمعیار مشخص شده است. پس از ارزیابی شعب، شعبه ۶ به نوآورترین شعبه انتخاب شده است. در انتها بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهادات اجرایی و پژوهشی ارائه گردید.

واژگان کلیدی: بانک، تصمیم‌گیری چند شاخصه، روش بهترین-بدترین، مولتی مورای فازی، نوآوری.

۱. کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ N.mohebali@ut.ac.ir
۲. کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)؛ En_mehdidehghan@yahoo.com
۳. دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران؛ Alireza.arab@ut.ac.ir
۴. دکتری مدیریت سیستم‌ها؛ Safari2586@yahoo.com

Archive of SID
www.SID.ir

مقدمه

سازمان‌های امروزی برای ادامه حیات، باید پویا بوده و مدیران و کارکنان آن‌ها، افرادی خلاق و نوآور باشند تا بتوانند سازمان را با این تحولات منطبق ساخته و جواب‌گوی نیازهای جامعه باشند. می‌توان گفت در سیستم اقتصاد جهانی و رقابت روزافزون موجود، خلاقیت و نوآوری در حکم بقا و کلید موفقیت سازمان است (پرهیزگار و همکاران، ۱۳۹۲). اگر سازمانی به‌دنبال پیشرفت باشد، باید خود را با نیازهای جدید و تغییرات محیطی هماهنگ کرده و همگام با تغییرات محیط، ساختار خود را تغییر دهد تا دست کم بتواند نیازهای جدید خود را متناسب با تغییرات برآورده کند. برای ایجاد این تغییرات و پیشرفت، نیاز به نوآوری به‌شدت احساس می‌شود. زیرا نوآوری یکی از راه‌های افزایش مزیت رقابتی است که بیشتر وقت‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نگرش‌های راهبردی شرکت‌ها برای دستیابی به موفقیت‌های بلندمدت، دیده می‌شود و تأثیر قابل توجهی بر امور مخاطره‌آمیز دارد (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۱).

قابلیت نوآوری، عاملی کلیدی برای استمرار نوآوری در کسب وکار است و به سازمان‌ها این توانایی را می‌دهد تا در محیط متغیر کنونی اثربخش‌تر رقابت کنند (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۱). ضرورت وجود خلاقیت و نوآوری در سازمان‌ها تا حدی رسیده است که برخی نبود آن را با نابودی سازمان در درازمدت یکی دانسته‌اند. سازمان‌هایی که خلاقیت و نوآوری نداشته باشند، نمی‌توانند بقا یابند و در طول زمان از صحنه محو می‌شوند. از این رو سازمان‌ها پیوسته در جستجوی راه‌هایی هستند تا خلاقیت و نوآوری را هم در سطح فردی و هم در سطح سازمانی تقویت نموده و موانع آن را در سازمان برطرف نمایند؛ زیرا افزایش خلاقیت در سازمان‌ها می‌تواند به ارتقای کمیت و کیفیت خدمات، کاهش هزینه‌ها، جلوگیری از اتلاف منابع، افزایش رقابت، افزایش کارایی و بهره‌وری، ایجاد انگیزش و رضایت شغلی منجر شود (پرهیزگار و همکاران، ۱۳۹۲).

امروزه تغییرات در حوزه‌های خدماتی از جمله صنعت بانکداری غیر قابل پیش‌بینی است. سرعت، کارایی، انعطاف‌پذیری و اعتماد، فاکتورهای مهمی هستند که نه تنها برای موفقیت، بلکه برای حیات این‌گونه سازمان‌ها الزامی است. بانک‌ها به‌دنبال ارائه خدمات جدید و راه‌حل‌های نوین با هزینه اندک، در جهت رفع نیازهای مشتریان خود هستند، و همین امر آن‌ها را در جهت انجام فعالیت‌های نوآورانه هدایت می‌کند، که موجب جذب مشتریان جدید در بین سایر رقبای خود می‌شود (باقری نژاد و جاوید، ۱۳۹۳). پیشرفت‌ها و تغییرات سریع در فناوری اطلاعات و ارتباطات، بالا رفتن سطح انتظارات جامعه، تقاضاهای جدید مشتریان،

Archive of SID

www.SID.ir

افزایش خدمات الکترونیکی، راه‌اندازی سیستم‌های اتوماسیون اداری، افزایش رقابت بین ارائه دهندگان خدمات و... همه و همه منجر به کاهش تقاضا برای خدمات سنتی و افزایش تقاضا برای خدمات جدید گردیده است (آقا داوود و همکاران، ۱۳۸۹). از آن‌جایی که در شرکت‌های خدماتی، مردم قلب موفقیت تولید خدمات جدید هستند، زمانی که مشتریان از سازمانی به سازمان دیگر در حرکت هستند، علم و تجربه آن‌ها نیز با خودشان در جریان است و این موجب گسترش فعالیت‌ها و فرآیندها، بین سازمان‌های مختلف می‌گردد (باقری نژاد و جاوید، ۱۳۹۳). اگر همین شرایط را در بانک مورد بررسی قرار دهیم، متوجه می‌شویم که مردم هنگام مراجعه به بانک‌های مختلف ممکن است خدمات متفاوتی را دریافت کنند. از این‌رو بررسی نوآوری در بانک‌ها سبب می‌شود که بانک‌ها ضمن سنجش میزان نوآوری، به کمبودها و نقاط ضعف خود نسبت به سایر رقبایشان پی‌ببرند. همه این موارد عوامل مهمی برای حرکت بانک‌ها به‌سمت نوآوری و خلاقیت می‌باشند و با توجه به اینکه اقتصاد امروز ما نیازمند داشتن سازمان‌هایی است که بتوانند با تفکری خلاق و نوآور با مشکلات روبه‌رو شوند و به حل آن‌ها بپردازند. ضرورت‌های بسیاری وجود دارد که ارزیابی نوآوری در صنعت بانکداری را الزامی می‌سازد (صحت و محمدپور دوستکوهی، ۱۳۹۰). این نکته را نیز نباید فراموش کنیم که در حال حاضر نوآوری در بانک‌های ایران به‌عنوان یک مشکل و چالش اساسی مطرح است. با استفاده از مدل‌های موجود در شبکه بانکی نمی‌توان ایده‌های جدید را عملی کرد و در اینجا نیاز به ارزیابی بانک‌ها از منظر نوآوری بسیار احساس می‌شود. از آن‌جایی که بانک‌ها یکی از مهم‌ترین سازمان‌های خدماتی هستند، برای حضور در صحنه رقابت نیازمند نوآوری‌های چشمگیری می‌باشند و یکی از راه‌های نظارت بر نوآوری، ارزیابی نوآوری در شعبه‌های مختلف می‌باشد. از این‌رو ضرورت ارزیابی نوآوری در بانک‌ها و شعبه‌های مختلف آن‌ها بیش از پیش احساس می‌شود و با توجه به اینکه تحقیقات اندکی در زمینه ارزیابی نوآوری در شعبه‌های مختلف بانک‌ها صورت گرفته و نیاز به شناسایی و آگاه‌شدن از روند اجرای نوآوری در شعب مختلف بانک انصار دیده می‌شود. هدف پژوهش حاضر، ارائه روشی جدید برای ارزیابی نوآوری در بانک است.

با توجه به موارد ذکر شده ضرورت نوآوری و ارزیابی میزان نوآوری، به‌طور کامل مشخص است. از این رو پژوهش حاضر به‌دنبال ایجاد روشی جدید برای ارزیابی نوآوری در بانک می‌باشد. برای تحقق این هدف ابتدا عوامل مؤثر بر نوآوری در حوزه بانک مورد بررسی قرار می‌گیرد، برای تحقق این هدف ابتدا معیارهای مؤثر بر نوآوری در صنعت بانکداری مورد بررسی قرار می‌گیرد و پس از نهایی‌کردن عوامل مؤثر بر نوآوری در بانک طبق نظر خبرگان،

Archive of SID

www.SID.ir

این معیارها با استفاده از روش بهترین- بدترین[1]، وزن‌دهی می‌شوند. سپس برای ارزیابی نوآوری در بانک‌ها، شعبه‌های بانک انصار به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار می‌گیرند و در این شعب از روش مولتی مورای فازی استفاده خواهد شد.

۱. ادبیات تحقیق

۱-۱.ادبیات تجربی

از جمله پژوهش‌های انجام شده در زمینه نوآوری می‌توان به پژوهش آتوهن گیما (۱۹۹۶) اشاره کرد. او در پژوهش خود تأثیر فاکتورهای مؤثر بر عملکرد نوآوری در کارخانه‌ها و شرکت‌های خدماتی را مورد بررسی قرار داد. آندریاس هرمن و همکاران (۲۰۰۶) در نتایج تحقیق خود بر روی ۵۳ کشور اروپایی، عوامل داخلی مؤثر بر نوآوری را توان تکنولوژیکی سازمان، تمایل مدیران و کارکنان به رهانمودن دانش موجود خود، ارتباط استراتژیک سازمان با مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا، عدم سرمایه‌گذاری خاص بر روی تکنولوژی‌های قبلی، تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، تمرکز بر بازار با تکیه بر شایستگی‌های اساسی، بازارگرایی سازمان و قابلیت یادگیری سازمان بیان نمودند. تید و همکارانش، در سال ۱۹۹۸ ده مؤلفه را برای دستیابی به نوآوری سازمانی شناسایی کردند. در پژوهشی دیگر ون در پانه و همکاران (۲۰۰۳) عوامل موفقیت و شکست نوآوری را مورد بررسی قرار دادند.

ریس و بایر (۲۰۱۱) در پژوهش خود عوامل کلیدی موفقیت را برای مدیریت نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط بررسی نمودند. لیونس و مونارت (۲۰۰۰) در پژوهشی هم‌افزایی بازاریابی، مزیت و برتری محصول یا خدمات، جذابیت و تناسب با بازار، درجه‌ای که سرویس جدید به‌وضوح نیازهای مشتری را شناسایی کند، کیفیت اجرا و مهارت فعالیت‌های در طول چرخه حیات پروژه و حمایت مدیریت ارشد را به‌عنوان عوامل مؤثر بر نوآوری بیان نمودند. همچنین در مورد نقش ماهیت ارتباطات در طول فرآیند نوآوری خدمات مالی جدید بحث کردند. بدین منظور در پژوهش خود یک چهارچوب علّی توسعه دادند که ارتباط را در نوآوری خدمات مالی بر سایر فعالیت‌هایی مقدم می‌داند که بر روی موفقیت پروژه‌ها تأثیرگذارند. آن‌ها ارتباطات را شامل ارتباطات درون پروژه که رابطه بین اعضای تیم پروژه و همچنین ارتباطات خارج از پروژه را در نظر گرفتند. کوپر (۲۰۰۳) در پژوهشی عوامل کلیدی موفقیت در زمینه عملکرد محصول را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش او نشان‌دهنده این

1. Best-Wost Method (BWM)

Archive of SID

www.SID.ir

موضوع است که اعتماد به سرپرست به‌طور کامل واسط رابطه بین ارتباطات مدیریتی و تمایل به تغییر است، درحالی‌که اعتماد تا حدی رابط بین «مشارکت کارکنان» و «باز بودن نسبت به پذیرش تغییر» می‌باشد. کلی و استوری (۲۰۰۰)، در پژوهش خود به بررسی این موضوع پرداختند که آیا سازمان‌ها از یک‌رویه نظام‌مند برای تولید و غربالگری ایده‌ها استفاده می‌کنند یا خیر؟ در پژوهشی دیگر دی‌یانگ و همکاران (۲۰۰۳) نوآوری در شرکت‌های خدماتی را مورد بررسی قرار داده‌اند.

در مجموع تحقیقات مختلفی اهمیت نوآوری و عوامل مؤثر بر نوآوری را مورد بررسی قرار داده‌اند. پژوهش‌های کمی به ارزیابی شعبه‌های مختلف بانک از لحاظ نوآوری پرداخته‌اند. همچنین در سایر حوزه‌ها نیز از روش‌های آماری در حالت اطمینان کامل بهره‌گیری نمودند، که به علت ابهام و عدم قطعیت فراوان حاکم بر شاخص‌های کیفی موجود در بحث ارزیابی نوآوری بانک‌ها نیاز به استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه تحت شرایط عدم قطعیت برای مقابله با این شرایط می‌باشد. از دیگر نوآوری‌های این پژوهش بهره‌گیری از نوین‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه می‌باشد که امروزه در معتبرترین مجلات دنیا کاربردهای این روش‌ها مورد توجه می‌باشند و برای اولین بار در این حوزه مورد استفاده قرار می‌گیرند. در یک جمع‌بندی کلی می‌توان معیارهای استخراج‌شده برای عوامل مؤثر بر نوآوری در ادبیات را به‌صورت جدول ۱ بیان کرد.

جدول ۱. عوامل مؤثر بر نوآوری استخراج شده از ادبیات

معیارهای کلی	زیرمعیارها	کد هر زیرمعیار	رفرنس
استراتژیک (C۱)	مأموریت سازمان	C۱-۱	Thwaites & Edgett (1991)
	چشم انداز سازمان	C۱-۲	Thwaites & Edgett (1991), De Jong & et al (2003)
	اتحاد استراتژیک با مشتری در پاسخ به تغییرات محیط خارجی	C۱-۳	Chuang & et al (2010)
	سیاست‌های مناسب در پاسخ به رقبا	C۱-۴	Chuang & et al (2010)
	ارتباط استراتژیک سازمان با مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا	C۱-۵	Herrmann & et al (2006)
	استراتژی شرکت به سمت نوآوری	C۱-۶	De Brentani (1989), Gima (1996), Van der Panne & et al (2003)
	شناسایی دانش خارجی با ارزش (شامل دانش و اطلاعات رقبا، دانش مشتری، دانش عرضه کنندگان و ...)	C۱-۷	Chuang & et al (2010)
مشتری (C۲)	تمرکز بر خواسته‌های مشتریان	C۲-۱	De Brentani (1989), Herrmann & et al (2006)

Archive of SID

www.SID.ir

معیارهای کلی	زیرمعیارها	کد هر زیرمعیار	رفرنس
	نظر سنجی به طور منظم از رضایت و شکایت مشتریان	C۲-۲	Chuang & et al (2010)
	تأکید بر مدیریت ارتباط با مشتری	C۲-۳	Chuang & et al (2010)
بازار (C۳)	تمرکز بر محرک‌های جدید بیرونی	C۳-۱	Tidd & et al (2001), De Jong & et al (2003)
	پویایی محیط و وضعیت اجتماعی و اقتصادی	C۳-۲	Koberg & et al (2003)
	راه‌اندازی بازار جدید و عملکرد بازاریابی	C۳-۳	De Jong & et al (2003)
	فشار رقابت	C۳-۴	Van der Panne & et al (2003), Tipu (2011)
	پتانسیل بازار برای ایجاد نوآوری	C۳-۵	Rese & Baier (2011)
	تحقیقات اولیه عمیق و کسب اطلاعات در مورد دانش بازار	C۳-۶	Cooper & De Brentani (1991), Gima (1996)
عوامل داخلی(C۴)	فرآیند توسعه به خوبی سازماندهی شده	C۴-۱	Cooper & De Brentani (1991)
	مکانیسم کسب دانش و یکپارچه سازی دانش	C۴-۲	Chuang & et al (2010)
	خلاقیت کارکنان	C۴-۳	Chuang & et al (2010)
	پاداش برای ایده‌های خلاقانه کارکنان	C۴-۴	Gima (1996), De Jong & et al (2003), Chuang & et al (2010)
	تشویق کارکنان برای کسب مهارت‌های حل مسئله نوآورانه و ایجاد پروژه‌های خلاق و نوآور	C۴-۵	Chuang & et al (2010)
	محیط کار مشارکتی و جو خلاق	C۴-۶	Chuang & et al (2010)
	فرهنگ سازمانی نوآورانه	C۴-۷	De Jong & et al (2003), Chuang & et al (2010), Tipu (2011)
	منابع سازمان (فیزیکی و مجازی)	C۴-۸	Thwaites & Edgett, (1991), De Jong & et al (2003)
	ظرفیت مدیریتی و شیوه مدیریت	C۴-۹	Herrmann, et al (2006)
	حمایت مدیریت ارشد	C۴-۱۰	Lievens & Moenaert (2000), De Jong & et al. (2003), Van der Panne & et al (2003)
خدمات (C۵)	پیچیدگی خدمات	C۵-۱	Cooper & De Brentani (1991), Cooper (2003), De Jong & et al (2003), Eriksson & et al (2008)
	مزایای منحصر به فرد و ارزش پولی که خدمات ایجاد می‌کند.	C۵-۲	Gima (1996), Lievens & Moenaert (2000), Cooper (2003) Rese & Baier (2011)
	هزینه ایجاد خدمات	C۵-۳	De Brentani (1989),

Archive of SID

www.SID.ir

معیارهای کلی	زیرمعیارها	کد هر زیرمعیار	رفرنس
			Cooper & De Brentani (1991), Gurau (2002), Milne (2006), Tipu (2011)
	جامعه پذیری خدمات/ خدمات مناسب بازار	C۵-۴	Cooper & De Brentani (1991), Lievens & Moenaert (2000)
	نیاز خدمات به فن‌آوری پیشرفته	C۵-۵	Van der Panne & et al (2003)
	مکمل بودن و وابستگی خدمات	C۵-۶	Van der Panne & et al (2003)

۱-۲. ادبیات نظری

مفهوم نوآوری توجه تعداد زیادی از محققان را به‌خود جلب کرده است.مطابق نظر دی جونگ و همکاران (۲۰۰۳) این مفهوم برای اولین بار توسط شومپیتر (۱۹۳۴) بیان شده، که با توصیف نوآوری به رسمیت شناخته شده است و به‌عنوان فرایند ایجاد نام تجاری جدید، محصولات، خدمات و فرآیندها و تأثیرآن بر توسعه اقتصادی بوده است. از آن به بعد دانشمندان مختلفی به تشریح متفاوتی از این مفهوم برای بقای طولانی مدت سازمان‌ها پرداخته‌اند. لذا نوآوری به‌عنوان عامل بسیار مهمی در سازمان‌ها در نظر گرفته شده است. به‌طور کلی پیشینه مباحث نظری مرتبط با نوآوری، شکل‌هایی از دو رویکرد مهم: هدف محور؛ که تمرکز بر روی نوآوری به‌خودی خود، و موضوع محور؛ تمرکز بر روی موضوعاتی مانند کشور، صنعت، سازمان‌ها و گروه‌ها که ابداع و اجرای نوآوری داشته است می‌باشد. پس از آن صاحب‌نظران مختلفی به تشریح متفاوتی از این مفهوم برای بقای طولانی مدت سازمان‌ها پرداخته‌اند. لذا نوآوری به‌عنوان عامل بسیار مهمی در سازمان‌ها در نظر گرفته شده است (به نقل از خان و همکاران، ۲۰۰۹).

نوآوری یک ساختار چندوجهی است که شامل تولید، توسعه و اجرای یک ایده یا رفتار جدید که برای سازمان اتخاذ شده است، می‌باشد. در طول فرآیند نوآوری، ایده‌ها به محصولات یا خدمات جدید، فرآیند فن‌آوری‌های جدید، ساختارهای سازمانی جدید و یا رویکردهای مدیریتی جدید تبدیل خواهند شد (Azar & Ciabuschi, 2017). نوآوری یک جزء حیاتی از استراتژی سازمان و منبع مزیت رقابتی در بازارهای بین‌المللی می‌باشد (Gunday & et al, 2011). یک مطالعه تجربی بین سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۳ نشان داده است که نوآوری تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمان دارد (Walker, 2004). تغییرات و عدم اطمینان در محیط، انگیزه‌ای برای سازمان‌ها است که به‌دنبال تغییرات استراتژیک باشند و نوآوری راهی برای این‌چنین تغییراتی می‌باشد. اگر بخواهیم دلایل اتخاذ نوآوری در سازمان‌های مختلف را بررسی کنیم می‌توان گفت

Archive of SID

www.SID.ir

که شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف برای پاسخگویی به نیازهای محیطی، فعالیت اثربخش و موثر و بهبود عملکرد به‌خصوص تحت شرایط عدم اطمینان و محیط و بازاری که به‌سرعت در حال تغییر است، به نوآوری روی می‌آورند (Damanpour & et al, 2009).

هر سازمان برای ادامه حیات موفق خویش مجبور به زندگی همراه با نوآوری است. چراکه خلاقیت و نوآوری عامل پیدایش سازمان، افزایش کمیت و تنوع تولیدات و خدمات، افزایش کیفیت، موفقیت در رقابت، کاهش هزینه‌ها، ضایعات و اتلاف منابع، افزایش انگیزش کاری کارکنان، ارتقای سطح بهداشت روانی و رضایت شغلی، ارتقای بهره‌وری سازمان، رشد و بالندگی، تحریک و تشویق حس رقابت، کاهش بوروکراسی اداری، کاهش پشت میزنشینی و مشوق عمل‌گرایی و نیز عامل تحریک و مهیاکردن عوامل تولید محسوب می‌شود. در غالب موارد، موفقیت نهایی و حتی گاهی بقای سازمان‌ها به‌میزان توانایی برنامه‌ریزان در ایجاد نوآوری و به‌کارگیری فکرهای نو بستگی دارد. ورود به عرصه نوآوری، زمینه را برای گسترش سطح رقابت و ایجاد فرصت جهت رشد سودمند، هموار می‌سازد و موجب ارائه مطلوبیت بیشتر به مصرف‌کنندگان می‌گردد (شورکی و همکاران، ۱۳۸۹).

بعضی از محققان نوآوری را به‌عنوان فعالیتی برای توسعه ایده، اجرا، واکنش و تغییر آن در صورت لزوم تعریف کرده‌اند (خان و همکاران، ۲۰۰۹). فرایند نوآوری بیش از ایجاد و یا ابداع، ایده جدیدی است که شامل فعالیت‌های درگیر در توسعه و اجرا است. در واقع، فرایند نوآوری به‌عنوان توسعه و اجرا ایده‌های جدید توسط افرادی که در طول زمان در تبادل با دیگران تغییر زمینه‌های نهادی و سازمانی مشارکت می‌کنند، می‌باشد (ونگ، ۲۰۰۴).

محققان و صاحب‌نظران برای نوآوری نیز ابعاد مختلفی را برشمرده‌اند. در این باره دفت (۱۹۹۱) یک مدل دو هسته‌ای برای نوآوری پیشنهاد می‌کند. این دو هسته شامل نوآوری تکنولوژیکی و اداری هستند. کوپر (۱۹۹۴) برای نوآوری یک مدل چند بعدی ذکر کرده است که این ابعاد شامل: نوآوری رادیکال در مقابل نوآوری تدریجی، نوآوری تکنولوژیکی در مقابل نوآوری اداری، و نوآوری تولیدی در مقابل نوآوری فرآیندی است. به هر حال اگرچه در زمینه ابعاد نوآوری تقسیم‌بندی‌های متفاوتی وجود دارد اما در مجموع می‌توان ابعاد رادیکالی، تدریجی، تولیدی، فرآیندی، اداری و تکنولوژیکی را برای نوآوری برشمرد (یوتربیک،۱۹۹۴).

ارزیابی عملکرد در سطوح مختلف اعم از سازمانی، بخشی و فردی پاسخی به نیازهای اطلاعاتی مدیران در عصر کنونی است، تا آن‌ها بتوانند با این اطلاعات نقاط قوت و ضعف

Archive of SID

www.SID.ir

خود را شناسایی کرده و در جهت ارتقاء نقاط قوت و رفع نقاط ضعف خود گام بردارند. امروز با توجه به رقابتی‌بودن محیط و بهبود تکنولوژیکی که در فرایندهای تحویل خدمات صورت گرفته است، در صنعت بانکداری نوآوری و ارزیابی نوآوری از جمله مقوله‌های استراتژیکی است که بانک‌ها بر روی آن تمرکز کرده‌اند. ابعاد نوآوری سازمانی بسیار پیچیده هستند. به‌منظور تدوین و فرموله‌کردن نوآوری یک سازمان، برخی از محققان ابعاد مطالعات خود را به شاخص‌های اندازه‌گیری قابلیت‌های نوآوری، قابلیت‌های مدیریتی و مفهوم یادگیری سازمان گسترش داده‌اند. وسعت نوآوری شامل تجهیزات، سیستم‌ها، سیاست‌ها، فرآیندها، محصولات و خدمات و عمق نوآوری شامل اهمیت، درجه نفوذ و اثرات آن بر سودآوری بلندمدت است. نوآوری سازمانی به‌عنوان یک فرایند پیچیده حل مسئله تعریف شده است که شامل فعالیت‌هایی مانند طراحی محصول یا خدمات، هماهنگی میان بخش‌های تولید نوآوری و ادغام منابع، ساختار و استراتژی‌های شرکت می‌شود (Chuang & et al, 2010).

در واقع سرعت روزافزون رشد و نوآوری در تمامی زمینه‌های علمی و فنی و تأثیرات آن‌ها بر تمام فرایندهای سازمانی، همچنین تسلط شرایط رقابتی بر محیط متغیر کسب و کار، فرایند یادگیری در سازمان را به اساسی‌ترین عامل حفظ مزیت رقابتی سازمان‌ها در قرن حاضر بدل کرده است، تا جایی که عدم توجه به فرایند یادگیری در سازمان‌ها و چشم‌پوشی از مزیت‌های آن، چالش‌های متعدد در سایه آینده‌ای مبهم را پیش‌روی آن‌ها قرار می‌دهد. امروزه می‌توان گفت که ساختن محیطی نوآور و افزایش شایستگی و قابلیت منابع انسانی لازمه ایجاد هر سازمانی است. هر عضو سازمان هر لحظه به‌دنبال یافتن اطلاع از نیاز به تغییر و کسب اطلاعات و دانش لازم می‌باشد. برآورده‌کردن این نیازها و به‌کارگیری دانش فراگرفته در عمل برای تطبیق دادن خود و سازمان با تغییرات ایجاد شده در محیط خارجی می باشد چرا که نوآوری، سازمان‌ها را قادر می‌سازد سریع‌تر و موثرتر در مقابل محیط پویا و پیچیده عکس‌العمل نشان دهد.

۲. چارچوب روش‌شناختی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر جمع‌آوری اطلاعات، توصیفی - تحلیلی می‌باشد، چراکه به ارزیابی شعبه‌های مختلف بانک از منظر نوآوری می‌پردازد. در تحقیق حاضر برای شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری از روش کتابخانه‌ای (کتاب، مقالات) استفاده شد. از سویی دیگر، از ۵ نفر خبره متشکل از مدیران و مرکز مطالعات و نوآوری بانک انصار جهت امتیازدهی به معیارهای ارزیابی نوآوری برای ۶ شعبه نمونه از بانک انصار استفاده گردید. خبرگان انتخاب‌شده سابقه کاری بالا در بانک داشتند و همچنین با روند فعالیت شعبه‌های مورد

Archive of SID

www.SID.ir

ارزیابی آشنا بودند. دلیل انتخاب شعبه‌های مورد نظر طبق نظر بانک و مطابق با سطح‌بندی‌های انجام‌شده در بانک انصار می‌باشد که طبق نظر خبرگان این سازمان مورد ارزیابی قرار گرفتند.

۲-۱. روش بهترین- بدترین:

در روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه تعدادی گزینه با توجه به تعدادی شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا بهترین گزینه انتخاب شود. بر اساس روش بهترین- بدترین که در سال ۲۰۱۵ توسط رضایی ارائه شده است. از جمله ویژگی‌های برجسته این روش نسبت به سایر روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- نیاز به داده‌های مقایسه‌ای کمتری دارد.
- این روش منجر به مقایسه‌ای استوارتر می‌شود، بدین معنی که جواب‌های قابل اطمینان‌تری می‌دهد.

۲-۲. گام‌های روش بهترین-بدترین:

گام ۱: مجموعه شاخص‌های تصمیم‌گیری تعیین شود.

گام ۲: بهترین (مهم‌تر، مطلوب‌تر) و بدترین (دارای کمترین اهمیت و کمترین مطلوبیت) شاخص را مشخص نمایید.

گام ۳: ارجحیت بهترین شاخص را نسبت به سایر شاخص‌ها با اعداد ۱ تا ۹ مشخص نمایید.

گام ۴: ارجحیت همه شاخص‌ها را نسبت به بدترین شاخص با اعداد ۱ تا ۹ مشخص نمایید.

گام ۵: مقادیر بهینه وزن‌ها را با توجه به رابطه ۱ بیابید $(w_1^*, w_2^*, \dots, w_n^*)$.

$$
\begin{aligned}
&\min \xi \\
&\text{s. t.} \\
&\left|w_B - a_{Bj} w_j\right| \le \xi, \text{for all j} \\
&\left|w_j - a_{jw} w_w\right| \le \xi, \text{for all j} \\
&\sum_j w_j = 1 \\
&w_j \ge 0, \text{for all j}
\end{aligned}
\qquad (1)
$$

با حل مدل فوق، مقادیر بهینه $(w_1^*, w_2^*, \dots, w_n^*)$ و ξ^* به دست خواهد آمد.

۲-۳. روش مولتی مورای فازی

روش مولتی مورای فازی گروهی اولین بار توسط بالزنتیس و همکاران در سال ۲۰۱۲ به‌منظور گسترش کاربرد روش مطرح‌شده قبلی (مورا) در محیط‌هایی تحت شرایط عدم اطمینان و قطعیت در تصمیم‌گیری ارائه گردید و تاکنون در برخی از پژوهش‌ها مورداستفاده قرارگرفته

Archive of SID

www.SID.ir

است. اساس این روش بر پایه روش مورا می‌باشد که بروئرز و زاواداسکاس در سال ۲۰۰۶ ارائه نمودند. روش مورا بر پایه سیستم نسبت و روش نقطه مرجع استوار بود. درحالی‌که روش مولتی مورا بر پایه روش مورا به همراه فرم کامل مضربی استوار می‌باشد.

۲-۴. سیستم نسبت فازی[1]

گام‌های سیستم نسبت فازی به‌شرح زیر می‌باشد:

گام ۱: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری با بهره‌گیری از اعداد مثلثی فازی. در این پژوهش از عبارت‌های کلامی به‌کار گرفته‌شده توسط بالزنتیس و همکاران (۲۰۱۲) برای این منظور استفاده‌شده است که این عبارت‌ها در جدول ۲ نشان داده‌شده است.

جدول ۲. عبارت‌های کلامی جهت ارزیابی نوآوری شعب (Ibid)

متغیر زبانی	عدد فازی
خیلی کم	(۰،۰،۰،۱۶)
کم	(۰،۰،۱۶،۰،۳۴)
نسبتاً کم	(۰،۱۶،۰،۳۴،۰،۵)
متوسط	(۰،۳۴،۰،۵،۰،۶۶)
نسبتاً زیاد	(۰،۵،۰،۶۶،۸۴)
زیاد	(۰،۸۴،۱،۰،۶۶)
خیلی زیاد	(۰،۸۴،۱،۱)

گام دوم: تجمیع نظرات خبرگان بر اساس عملگر میانگین وزنی فازی در قالب ماتریس تصمیم‌گیری واحد:

$$\tilde{x}_{ij} = \sum_{k=1}^{k} \tilde{w}_k \tilde{x}_{ij}{}^{k} / \sum_{k=1}^{k} \tilde{w}_k \qquad (۲)$$

$\tilde{w}_k$ ضریب اهمیت فازی تصمیم‌گیرنده kام امی‌باشد.

گام سوم: نرمال‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری تشکیل‌شده در مرحله قبلی (Ibid)

$$\tilde{x}_{ij}{}^{*} = \left(x_{ij}{}^{l*}, x_{ij}{}^{m*}, x_{ij}{}^{u*}\right) \text{and } \forall ij: \qquad (۳)$$

$$\tilde{x}_{ij}{}^{l*} = \tilde{x}_{ij}{}^{l} / \sqrt{\sum_{i=1}^{m} \left[\left(x_{ij}{}^{l}\right)^2 + \left(x_{ij}{}^{m}\right)^2 + \left(x_{ij}{}^{u}\right)^2\right]} \qquad (۴)$$

1. Fuzzy ratio method

Archive of SID
www.SID.ir

$$\tilde{x}_{ij}^{m*} = \tilde{x}_{ij}^{m} / \sqrt{\sum_{i=1}^{m} [(x_{ij}^{l})^2 + (x_{ij}^{m})^2 + (x_{ij}^{u})^2]} \quad (۵)$$

$$\tilde{x}_{ij}^{u*} = \tilde{x}_{ij}^{u} / \sqrt{\sum_{i=1}^{m} [(x_{ij}^{l})^2 + (x_{ij}^{m})^2 + (x_{ij}^{u})^2]} \quad (۶)$$

گام چهارم: تشکیل ماتریس نرمالایزشده فازی وزن‌دار با بهره‌گیری از اوزان به‌دست‌آمده از روش بهترین- بدترین:

$$\tilde{v}_{ij} = (v_{ij}^{l}, v_{ij}^{m}, v_{ij}^{u}); \quad (۷)$$

$$v_{ij}^{l} = w_j \tilde{x}_{ij}^{l*} \quad (۸)$$

$$v_{ij}^{m} = w_j \tilde{x}_{ij}^{m*} \quad (۹)$$

$$v_{ij}^{u} = w_j \tilde{x}_{ij}^{u*} \quad (۱۰)$$

گام پنجم: $\tilde{y}_i^{*}$ هر یک از گزینه‌ها با توجه به سودمند یا غیرسودمند بودن اهداف از رابطه زیر حاصل می‌شود:

$$\tilde{y}_i = \sum_{j=1}^{g} \tilde{v}_{ij} - \sum_{j=g+1}^{n} \tilde{v}_{ij} \quad (۱۱)$$

که در آن:

$\sum_{j=1}^{g} \tilde{v}_{ij}$ نشان‌دهنده شاخص‌های سودمند برای ۱، ...،g

$\sum_{j=g+1}^{n} \tilde{v}_{ij}$ نشان‌دهنده شاخص‌های غیر سودمند برای g+1 تا n می‌باشد.

به‌منظور غیر فازی کردن $\tilde{y}_i^{*} = (\tilde{y}_{i1}^{*}, \tilde{y}_{i2}^{*}, \tilde{y}_{i3}^{*})$ از رابطه زیر استفاده می‌شود که رتبه‌بندی نزولی آن‌ها نتایج سیستم نسبت را ارائه می‌دهد:

$$BNP_i = \frac{(\tilde{y}_{i3}^{*} - \tilde{y}_{i1}^{*}) + (\tilde{y}_{i2}^{*} - \tilde{y}_{i1}^{*})}{2} + \tilde{y}_{i1}^{*} \quad (۱۲)$$

۲-۵. روش نقطه مرجع فازی

روش نقطه مرجع فازی بر مبنای خروجی‌های سیستم نسبت فازی عمل می‌کند. تک تک درایه‌های ماتریس نرمال‌سازی شده با توجه به مختصات نقطه مرجع انتخابی، تعدیل گردیده و میزان انحراف با استفاده از روابط زیر محاسبه می‌گردد:

$$\begin{cases} \tilde{X}_j^{+} = (\max x_{ij}^{l*}, \max x_{ij}^{m*}, \max x_{ij}^{u*}), j \le g; \\ \tilde{X}_j^{+} = (\min x_{ij}^{l*}, \min x_{ij}^{m*}, \min x_{ij}^{u*}), j > g. \end{cases} \quad (۱۳)$$

Archive of SID

www.SID.ir

$$\min(\max d(\tilde{r}_j, \tilde{x}_{ij}^{*})) \quad (۱۴)$$

ترتیب صعودی نتایج نشان‌دهنده رتبه‌بندی روش نقطه مرجع می‌باشد (Liu & et al, 2014).

۲-۶. فرم کامل مضربی

مطلوبیت نهایی گزینه i ام با به‌کارگیری روش فرم کامل ضربی از طریق رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$\tilde{U}_i' = \frac{\tilde{A}_i}{\tilde{B}_i} \quad (۱۵)$$

$$\tilde{A}_i = (A_{i1}, A_{i2}, A_{i3}) = \prod_{i=1}^{g} \tilde{x}_{ij}, i = 1,2, \dots, m \quad (۱۶)$$

$$\tilde{B}_i = (B_{i1}, B_{i2}, B_{i3}) = \prod_{i=g+1}^{n} \tilde{x}_{ij} \quad (۱۷)$$

$\tilde{A}_i$ حاصل‌ضرب اهداف سودمند با تعداد g=1,2,…,n و $\tilde{B}_i$ حاصل‌ضرب اهداف غیرسودمند با تعداد n-g می‌باشد. درنهایت رتبه‌بندی گزینه‌ها پس از غیر فازی کردن نتیجه نهایی با استفاده از رابطه BNP به‌صورت نزولی انجام می گیرد.

گام ۶: تلفیق رتبه‌بندی‌های روش‌های سیستم نسبت، نقطه مرجع و فرم کامل ضربی توسط تئوری سلطه صورت می‌گیرد. سلطه عمومی هنگامی اتفاق می‌افتد که دو رتبه از سه رتبه یک گزینه، بر گزینه‌های دیگر برتری داشته باشند. با توجه به روش تجزیه‌وتحلیل بیان‌شده و مراحل مختلف تحقیق به‌طور خلاصه می‌توان مراحل اجرای تحقیق را مطابق شکل ۱ بیان کرد:



شکل۱. مراحل اجرایی پژوهش

Archive of SID

www.SID.ir

۳. تحلیل تجربی

پس از شناسایی و انتخاب معیارها و زیرمعیارهای مؤثر بر نوآوری در حوزه بانک (جدول۱)، وزن‌دهی هر یک از معیارها و زیرمعیارهای انتخاب‌شده را با استفاده از روش بهترین- بدترین و مطابق با گام‌های گفته‌شده در قسمت قبل به‌دست می‌آوریم. لذا ابتدا مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین معیارها و زیرمعیارهای مؤثر باید مشخص شود. در جلسه حضوری با تعدادی از خبرگان دانشگاهی و صنعت بانکداری، مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین معیارها و زیرمعیارهای مؤثر مورد بررسی قرارگرفتند و در نهایت در میان معیارهای مؤثر، استراتژیک (C۱) و بازار (C۳)، به‌ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین معیارهای مؤثر بر نوآوری در حوزه بانک مدنظر قرار گرفتند. همچنین در میان زیر معیارها نیز، زیرمعیارهای چشم‌انداز سازمان (C۱-۲) و اتحاد استراتژیک با مشتری در پاسخ به تغییرات محیط خارجی (C۱-۳) در معیار استراتژیک (C۱)، زیرمعیارهای تمرکز بر خواسته‌های مشتریان (C۲-۱) و نظرسنجی به‌طور منظم از رضایت و شکایت مشتریان (C۲-۲) در معیار مشتری (C۲)، زیرمعیارهای تمرکز بر محرک‌های جدید بیرونی (C۳-۱) و راه‌اندازی بازار جدید و عملکرد بازاریابی (C۳-۳) در معیار بازار (C۳)، زیرمعیارهای منابع سازمان (فیزیکی و مجازی) (C۴-۸) و حمایت مدیریت ارشد (C۴-۱۰) در معیار عوامل داخلی (C۴)، زیرمعیارهای نیاز خدمات به فن‌آوری پیشرفته (C۵-۵) و هزینه ایجاد خدمات (C۵-۳) در معیار خدمات (C۵)، به‌ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین و کم اهمیت‌ترین زیرمعیارها در معیارهای کلی مؤثر بر نوآوری در حوزه بانک مدنظر قرار گرفتند.

در گام بعد به تعیین بردار ارجحیت مهم‌ترین معیارها و زیرمعیارها (در هر معیار) نسبت به دیگر معیارها و زیرمعیارها پرداخته می‌شود. برای تعیین این بردار از خبرگان خواسته‌شده است تا ارجحیت مهم‌ترین معیارها و زیرمعیارها را نسبت به سایر معیارها و زیرمعیارها از عدد ۱ تا ۹ مشخص نمایند و درنهایت از داده‌های جمع‌آوری‌شده میانگین گرفته‌شده و نتایج جداول ۳ و ۴ حاصل شد.

جدول ۳. ارجحیت مهم‌ترین معیار نسبت به دیگر معیارها

مهم‌ترین معیار	C۱	C۲	C۳	C۴	C۵
C۱	۱	۴.۷	۸.۱	۲.۹	۶.۵

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۴. ارجحیت مهم‌ترین زیرمعیار نسبت به دیگر زیرمعیارها در معیارهای اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم

	مهم‌ترین زیر معیار	زیر معیارها						
معیار اول	C۱-۲	C۱-۱	C۱-۲	C۱-۳	C۱-۴	C۱-۵	C۱-۶	C۱-۷
میانگین امتیازات		۲.۹	۱	۸.۶	۷.۱	۵.۴	۴.۴	۶.۳
معیار دوم	C۲-۱	C۲-۱	C۲-۲	C۲-۳				
میانگین امتیازات		۱	۷.۹	۵.۱				
معیار سوم	C۳-۱	C۳-۱	C۳-۲	C۳-۳	C۳-۴	C۳-۵	C۳-۶	
میانگین امتیازات		۱	۳.۷	۸.۲	۷.۶	۶.۱	۵.۳	
معیار چهارم	C۴-۸	C۴-۱	C۴-۲	C۴-۳	C۴-۴	C۴-۵	C۴-۶	C۴-۷	C۴-۸	C۴-۹	C۴-۱۰
میانگین امتیازات		۳.۱	۲.۵	۱.۷	۶.۲	۵.۷	۴.۶	۳.۹	۱	۷.۳	۸.۸
معیار پنجم	C۵-۵	C۵-۱	C۵-۲	C۵-۳	C۵-۴	C۵-۵	C۵-۶				
میانگین امتیازات		۵.۹	۶.۵	۸.۹	۳.۳	۱	۴.۷				

سپس بردار ارجحیت دیگر معیارها و زیرمعیارها نسبت به کم‌اهمیت‌ترین معیار و زیرمعیار تعیین می‌شود. برای تعیین این بردار نیز مانند گام قبل عمل کرده و نتایج جداول ۵ و ۶ حاصل شد.

جدول ۵. ارجحیت دیگر معیارها نسبت به کم‌اهمیت‌ترین معیار

کم‌اهمیت‌ترین معیار	C۱	C۲	C۳	C۴	C۵
C۳	۸.۱	۴.۶	۱	۶.۷	۳.۱

جدول ۶. ارجحیت دیگر زیرمعیارها نسبت به کم‌اهمیت‌ترین زیرمعیار در معیارهای اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم

	کم اهمیت‌ترین زیر معیار	زیر معیارها						
معیار اول	C۱-۳	C۱-۱	C۱-۲	C۱-۳	C۱-۴	C۱-۵	C۱-۶	C۱-۷
میانگین امتیازات		۷.۹	۸.۶	۱	۲.۸	۵.۷	۶.۸	۴.۲
معیار دوم	C۲-۲	C۲-۱	C۲-۲	C۲-۳				
میانگین امتیازات		۷.۹	۱	۴.۹				
معیار سوم	C۳-۳	C۳-۱	C۳-۲	C۳-۳	C۳-۴	C۳-۵	C۳-۶	
میانگین امتیازات		۸.۲	۷.۶	۱	۳.۶	۵.۷	۶.۳	
معیار چهارم	C۴-۱۰	C۴-۱	C۴-۲	C۴-۳	C۴-۴	C۴-۵	C۴-۶	C۴-۷	C۴-۸	C۴-۹	C۴-۱۰
میانگین امتیازات		۵.۸	۶.۵	۷.۹	۳.۱	۳.۹	۴.۴	۵.۱	۸.۸	۲.۵	۱
معیار پنجم	C۵-۵	C۵-۱	C۵-۲	C۵-۳	C۵-۴	C۵-۵	C۵-۶				
میانگین امتیازات		۵.۲	۳.۴	۱	۷.۱	۸.۹	۶.۵				

Archive of SID

www.SID.ir

در نهایت با حل مدل‌های فوق با استفاده از نرم‌افزار LINGO ۱۱، مقادیر بهینه $(w_1^*, w_2^*, \dots, w_n^*)$ و ξ^* برای هر یک از معیارها و زیرمعیارهای پژوهش، جدول ۷ به‌دست می‌آید.

جدول ۷. اوزان نهایی معیارها و زیرمعیارهای مؤثر بر نوآوری در حوزه بانک

معیار	وزن معیار	زیر معیار	وزن محلی زیرمعیار	وزن نهایی زیرمعیار	مقدار ξ^*	شاخص سازگاری	نرخ سازگاری
C۱	۰٫۵۰۸۷۸۴۲	C۱-۱	۰٫۱۶۱۲۷۱۴	۰.۰۸۲۰۵۲۳۴	۰٫۱۱۴۴۹۷	۴٫۸۶	۰٫۰۲۳۵۵
		C۱-۲	۰٫۳۵۳۱۸۹۶	۰.۱۷۹۶۹۷۲۸۸			
		C۱-۳	۰٫۰۲۷۷۵۴۹۱	۰.۰۱۴۱۲۱۲۶			
		C۱-۴	۰٫۰۶۵۸۷۱۴۰	۰.۰۳۳۵۱۴۳۲۸			
		C۱-۵	۰٫۰۸۶۶۰۸۷۰	۰.۰۴۴۰۶۵۱۳۸			
		C۱-۶	۰٫۰۷۴۲۳۶۰۳	۰.۰۳۷۷۷۰۱۱۹			
		C۱-۷	۰٫۲۳۱۰۶۸۰	۰.۱۱۷۵۶۳۷۴۸			
C۲	۰٫۱۳۲۲۹۱۵	C۲-۱	۰٫۷۴۶۸۸۷۱	۰.۰۹۸۸۰۶۸۱۵	۰٫۱۷۴۴۲۳	۴٫۴۶	۰٫۰۳۹۱
		C۲-۲	۰٫۰۷۲۴۶۳۷۷	۰.۰۰۹۵۸۶۳۴۱			
		C۲-۳	۰٫۱۸۰۶۴۹۱	۰.۰۲۳۸۹۸۳۴			
C۳	۰٫۰۴۸۸۶۴۰۳	C۳-۱	۰٫۴۸۴۱۶۱۳	۰.۰۲۳۶۵۸۰۷۲	۰٫۱۴۴۶۸۲	۴٫۴۸	۰٫۰۳۲
		C۳-۲	۰٫۱۶۹۹۵۷۶	۰.۰۰۸۳۰۴۸۱۳			
		C۳-۳	۰٫۰۴۱۳۹۹۹۳	۰.۰۰۲۰۲۲۹۶۷			
		C۳-۴	۰٫۰۸۲۷۴۲۵۲	۰.۰۰۴۰۴۳۱۳۳			
		C۳-۵	۰٫۱۰۳۰۸۹۰	۰.۰۰۵۰۳۷۳۴۴			
		C۳-۶	۰٫۱۱۸۶۴۹۶	۰.۰۰۵۷۹۷۶۹۸			
C۴	۰٫۲۱۴۴۰۳۴	C۴-۱	۰٫۱۰۱۱۷۶۶	۰.۰۲۱۶۹۲۶۰۷	۰٫۰۴۶۹۴۱۳	۵٫۲	۰٫۰۰۹
		C۴-۲	۰٫۱۲۵۴۵۹۰	۰.۰۲۶۸۹۸۸۳۶			
		C۴-۳	۰٫۱۸۴۴۹۸۵	۰.۰۳۹۵۵۷۱۰۶			
		C۴-۴	۰٫۰۵۰۵۸۸۳۱	۰.۰۱۰۸۴۶۳۰۶			
		C۴-۵	۰٫۰۵۵۰۲۵۸۸	۰.۰۱۱۷۹۷۷۳۶			
		C۴-۶	۰٫۰۶۸۱۸۴۲۵	۰.۰۱۴۶۱۸۹۳۵			
		C۴-۷	۰٫۰۸۰۴۲۲۴۴	۰.۰۱۷۲۴۲۸۴۵			
		C۴-۸	۰٫۲۶۶۷۰۶۲	۰.۰۵۷۱۸۲۷۱۶			
		C۴-۹	۰٫۰۴۲۹۶۵۴۲	۰.۰۰۹۲۱۲			
		C۴-۱۰	۰٫۰۲۴۹۷۳۲۹	۰.۰۰۵۳۵۴			
C۵	۰٫۰۹۵۶۶۹۰	C۵-۱	۰٫۱۰۰۰۶۰۶	۰.۰۰۹۵۷۲۶۹۸	۰٫۱۲۴۱۷۴	۵٫۲۲	۰٫۰۲۳۷
		C۵-۲	۰٫۰۹۰۸۲۴۱۹	۰.۰۰۸۶۸۹			
		C۵-۳	۰٫۰۳۸۴۲۸۰۰	۰.۰۰۳۶۷۶			
		C۵-۴	۰٫۱۷۸۸۹۶۱	۰.۰۱۷۱۱۴۸۱۱			
		C۵-۵	۰٫۴۶۶۱۸۳۲	۰.۰۴۴۵۹۹۲۸۱			
		C۵-۶	۰٫۱۲۵۶۰۷۹	۰.۰۱۲۰۱۶۷۸۲			
مقدار ξ^*	۰٫۱۱۲۹۸۶		شاخص سازگاری	۴٫۴۷	نرخ سازگاری	۰٫۰۲۵۲	

Archive of SID

www.SID.ir

با توجه به حل مدل برنامه‌ریزی خطی روش بهترین- بدترین مشاهده می‌شود که در میان ۵ معیار، معیارهای استراتژیک (C1)، عوامل داخلی (C4) و مشتری (C2) به ترتیب با اوزان ۰,۵۰۸۷۸۴۲، ۰,۲۱۴۴۰۳۴ و ۰,۱۳۲۲۹۱۵ از اهمیت بالا برخوردار می‌باشند. همچنین در میان زیرمعیارها نیز زیرمعیارهای چشم‌انداز سازمان (C1-۲) و شناسایی دانش خارجی با ارزش (شامل دانش و اطلاعات رقبا، دانش مشتری، دانش عرضه‌کنندگان و ...) (C1-۷) و تمرکز بر خواسته‌های مشتریان (C2-۱) از بالاترین اهمیت برخوردار می‌باشند. همچنین نرخ سازگاری تصمیم‌گیری در حد بسیار خوبی یعنی نزدیک به صفر می‌باشد.

سپس با بهره‌گیری از روش مولتی مورای فازی رتبه‌بندی بانک‌ها از نظر نوآوری طبق مراحل تشریح‌شده در بخش قبلی محاسبه گردید. جدول ۸ ماتریس تصمیم‌گیری جمعی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۸. ماتریس تصمیم‌گیری ارزیابی تجمیعی

شاخص / شعبه	۱			۲			...			۳۱			۳۲		
۱	۰.۸۴	۱	۱	۰.۵۵۳۳۳۳	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	...	...	...	۰.۵۵۳۳۳۳	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	۱
۲	۰.۸۴	۱	۱	۰.۵۵۳۳۳۳	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	...	...	...	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	۱	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	۱
۳	۰.۸۴	۱	۱	۰.۵۵۳۳۳۳	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	...	...	...	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	۱	۰.۷۲	۰.۸۹۳۳۳۳	۱
۴	۰.۸۴	۱	۱	۰.۶۰۶۶۶۷	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۷	...	...	...	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۷	۱	۰.۶۰۶۶۶۷	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۶۶۶۷
۵	۰.۸۴	۱	۱	۰.۶۰۶۶۶۷	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۷	...	...	...	۰.۶۰۶۶۶۷	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۷	۰.۶۰۶۶۶۷	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۶۶۶۷
۶	۰.۸۴	۱	۱	۰.۶۰۶۶۶۷	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۷	...	...	...	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۷	۱	۰.۶۰۶۶۶۷	۰.۷۸	۰.۹۴۶۶۶۶۶۶۷

جدول ۹ ماتریس جمعی نرمالایز شده فازی موزون پژوهش را نشان می‌دهند.

جدول ۹. ماتریس جمعی نرمالایز شده فازی موزون

شاخص / شعبه	۱			۲			...			۳۱			۳۲		
۱	۰.۰۱۷۱۰۶۵۶	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۳۰۷۰۶	۰.۰۳۹۹۵۵۳۲	۰.۰۴۹۵۷۴	...	...	...	۰.۰۰۶۸۰۹	۰.۰۰۸۸۵۹	۰.۰۱۰۹۹۲	۰.۰۰۲۴۴۱	۰.۰۰۳۰۲۸	۰.۰۰۳۳۸۹۷۶
۲	۰.۰۱۷۱۰۶۵۶	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۳۰۷۰۶	۰.۰۳۹۹۵۵۳۲	۰.۰۴۹۵۷۴	...	...	...	۰.۰۰۸۸۵۹	۰.۰۱۰۹۹۲	۰.۰۱۲۳۰۵	۰.۰۰۲۴۴۱	۰.۰۰۳۰۲۸	۰.۰۰۳۳۸۹۷۶
۳	۰.۰۱۷۱۰۶۵۶	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۳۰۷۰۶	۰.۰۳۹۹۵۵۳۲	۰.۰۴۹۵۷۴	...	...	...	۰.۰۰۸۸۵۹	۰.۰۱۰۹۹۲	۰.۰۱۲۳۰۵	۰.۰۰۲۴۴۱	۰.۰۰۳۰۲۸	۰.۰۰۳۳۸۹۷۶
۴	۰.۰۱۷۱۰۶۵۶	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۳۳۶۶۶	۰.۰۴۳۲۸۴۹۳	۰.۰۵۲۵۳۴	...	...	...	۰.۰۰۹۵۹۸	۰.۰۱۱۶۴۹	۰.۰۱۲۳۰۵	۰.۰۰۲۰۵۶	۰.۰۰۲۶۴۴	۰.۰۰۳۲۰۸۹۷۳
۵	۰.۰۱۷۱۰۶۵۶	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۳۳۶۶۶	۰.۰۴۳۲۸۴۹۳	۰.۰۵۲۵۳۴	...	...	...	۰.۰۰۷۴۶۵	۰.۰۰۹۵۹۸	۰.۰۱۱۶۴۹	۰.۰۰۲۰۵۶	۰.۰۰۲۶۴۴	۰.۰۰۳۲۰۸۹۷۳
۶	۰.۰۱۷۱۰۶۵۶	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۲۰۳۶۴۹۵۹	۰.۰۳۳۶۶۶	۰.۰۴۳۲۸۴۹۳	۰.۰۵۲۵۳۴	...	...	...	۰.۰۰۹۵۹۸	۰.۰۱۱۶۴۹	۰.۰۱۲۳۰۵	۰.۰۰۲۰۵۶	۰.۰۰۲۶۴۴	۰.۰۰۳۲۰۸۹۷۳

Archive of SID

www.SID.ir

در ادامه باید $\tilde{y}_i^*$ هر یک از گزینه‌ها با توجه به سودمند یا غیرسودمندبودن اهداف محاسبه شود. جدول ۱۰ $\tilde{y}_i^*$ هر یک از گزینه‌ها و مقادیر دیفازی شده آن و رتبه هر یک از گزینه‌ها را نشان می‌دهند.

جدول ۱۰. نتایج سیستم نسبت فازی

رتبه	مقدار دیفازی شده $\tilde{y}_i^*$	$\tilde{y}_i^*$			شعبه
۴	۰.۲۹۹۱۳۸۹۹۲	۰.۲۷۹۳۶۱۲۶۸	۰.۲۲۲۱۶۴۱۰۲	۰.۱۶۲۸۳۰۹۲۹	۱
۵	۰.۲۹۰۷۱۳۸۶۴	۰.۲۷۰۵۲۶۱۷۱	۰.۲۱۵۱۴۶۰۳۳	۰.۱۵۴۵۸۲۹۵۳	۲
۶	۰.۲۸۶۷۶۳۳۱۴	۰.۲۶۶۸۹۴۷۹۸	۰.۲۱۱۰۷۲۴۸۶	۰.۱۵۱۴۶۶۹۳۶	۳
۲	۰.۳۰۶۸۳۲۱۴۶	۰.۲۸۶۶۵۲۱۹	۰.۲۳۵۱۱۷۱۵۵	۰.۱۷۴۵۷۷۲۸۸	۴
۳	۰.۳۰۰۱۷۲۱۴۶	۰.۲۷۹۹۶۴۵۰۹	۰.۲۲۶۹۷۰۶۲۴	۰.۱۶۶۳۴۷۷۱۱	۵
۱	۰.۳۱۰۰۶۳۰۹۷	۰.۲۸۹۸۷۹۴۵۵	۰.۲۳۹۱۹۱۰۴۷	۰.۱۷۸۶۴۰۱۲۱	۶

سپس در روش نقطه مرجع فازی بر مبنای خروجی‌های سیستم نسبت فازی باید عمل نمود. تک‌تک درایه‌های ماتریس نرمال‌سازی شده با توجه به مختصات نقطه مرجع انتخابی، تعدیل گردیده و میزان انحراف با استفاده از روابط تشریح شده محاسبه می‌گردد. جدول ۱۱ نتایج این روش را نشان می‌دهند.

جدول ۱۱. نتایج سیستم نقطه مرجع

رتبه	Max d $(\tilde{r}_{j,}\tilde{x}_{ij}^*)$	۳۲	۳۱	...	۲	۱	شاخص / شعبه
۵,۶	۰.۰۱۱۲۹۱۳۵۶	۰	۰.۰۰۲۴	...	۰.۰۰۳۰۸۸	۰	۱
۳	۰.۰۰۹۳۳۹۹۵	۰	۰.۰۰۰۵۷	...	۰.۰۰۳۰۸۸	۰	۲
۵,۶	۰.۰۱۱۲۹۱۳۵۶	۰	۰.۰۰۰۵۷	...	۰.۰۰۳۰۸۸	۰	۳
۱,۲	۰.۰۰۶۲۲۵۸۰۴	۰.۰۰۰۳۳۱	۰	...	۰	۰	۴
۴	۰.۰۰۹۵۷۴۴۷۷	۰.۰۰۰۳۳۱	۰.۰۰۱۷۵	...	۰	۰	۵
۱,۲	۰.۰۰۶۲۲۵۸۰۴	۰.۰۰۰۳۳۱	۰	...	۰	۰	۶

در ادامه محاسبه مطلوبیت نهایی گزینه iام با به‌کارگیری روش فرم کامل ضربی صورت می‌گیرد. نتایج این روش در جدول ۱۲ نشان داده‌شده است.

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۱۲. نتایج سیستم فرم کامل مضربی

رتبه	مقدار دیفازی شده $\tilde{U}_i'$	$\tilde{U}_i'$			شعبه
۴	۲.۶۳۳۵۹E-۶۳	۷.۸۹۰۱۵E-۶۳	۳.۵۳۷۱۵E-۶۶	۹.۵۹۱۲۷E-۷۱	۱
۵	۲.۰۵۵۱۲E-۶۳	۶.۱۵۳۶۱E-۶۳	۳.۹۱۷۸۳E-۶۶	۷.۶۷۳۸۹E-۷۱	۲
۶	۹.۳۹۳۵۵E-۶۴	۲.۸۱۵۴۸E-۶۳	۸.۶۱۱۶۲E-۶۷	۷.۶۵۷۷E-۷۲	۳
۲	۶.۹۲۵۲۲E-۶۳	۲.۰۷۲۷۲E-۶۲	۱.۶۱۴۴۶E-۶۵	۸.۷۰۰۸E-۷۰	۴
۳	۴.۹۰۷۰۷E-۶۳	۱.۴۶۷۱۵E-۶۲	۱.۶۵۷۴۶E-۶۵	۷.۵۵۵۵۵E-۷۰	۵
۱	۱.۱۴۲۹۳E-۶۲	۳.۴۱۶۵۷E-۶۲	۴.۰۷۳۴۴E-۶۵	۳.۰۸۴۸۳E-۶۹	۶

هنگامی‌که تمامی گزینه‌ها در هر سه سیستم معرفی‌شده رتبه‌بندی شدند، رتبه نهایی شعب بانک با توجه به تئوری سلطه تشریح شده به‌صورت جدول ۱۳ محاسبه گردید.

جدول ۱۳. نتایج جامع ارزیابی نوآوری شعب بانک

شعبه	رتبه در سیستم نسبت فازی	رتبه در نقطه مرجع فازی	رتبه در فرم کامل مضربی	رتبه مولتی مورای فازی
۱	۴	۵,۶	۴	**۴**
۲	۵	۳	۵	**۵**
۳	۶	۵,۶	۶	**۶**
۴	۲	۱,۲	۲	**۲**
۵	۳	۴	۳	**۳**
۶	۱	۱,۲	۱	**۱**

براساس نتایج جدول ۱۴ شعب ۶، ۴، ۵، ۱، ۲ و ۳ به ترتیب میزان نوآوری در جایگاه اول تا ششم قرار گرفتند.

۴. نتیجه‌گیری

امروزه تغییرات در صنعت بانکداری غیرقابل پیش‌بینی است و بانک‌ها به‌دنبال ارائه خدمات جدید و راه‌حل‌های نوین با هزینه اندک، در جهت رفع نیازهای مشتریان خود هستند و همین امر آن‌ها را در جهت انجام فعالیت‌های نوآورانه هدایت می‌کند که موجب جذب مشتریان جدید در بین سایر رقبای خود می‌شود. بانک‌ها، یکی از مهم‌ترین سازمان‌های خدماتی هستند که برای حضور در صحنه رقابت نیازمند نوآوری‌های چشم‌گیری می‌باشند و ارزیابی نوآوری در این صنعت می‌تواند کمک مؤثری به بانک‌ها برای شناسایی نقاط ضعف و قوت آن‌ها در

Archive of SID

www.SID.ir

زمینه نوآوری کند و همچنین میزان نوآور بودن بانک‌ها و شعب مختلف آن‌ها را اندازه‌گیری کند. از این‌رو هدف این پژوهش ابتدا شناسایی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر نوآوری در صنعت بانکداری جهت پیشنهاد به مدیران بانک‌ها برای تمرکز به مهم‌ترین حوزه‌ها برای ایجاد نوآوری بود، که در راستای رسیدن به این هدف ابتدا مقالات و پژوهش‌های مختلفی که در این زمینه انجام شده بود، مورد بررسی قرار گرفت و شاخص‌ها و عوامل مؤثر بر نوآوری در تمام حوزه‌ها به‌خصوص در سازمان‌های خدماتی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. معیارهای استخراج‌شده در اختیار خبرگان این حوزه قرار گرفت و در نهایت این عوامل و معیارها به ۵ دسته کلی استراتژیک، مشتری، خدمات، بازار و عوامل داخلی تقسیم شد و ۳۲ زیرمعیار برای این ۵ معیار کلی مشخص شد. سپس با استفاده از روش بهترین- بدترین و طبق نظر خبرگان این معیارها وزن‌دهی شدند. سپس با استفاده از وزن‌های به‌دست آمده و طبق روش مولتی مورای فازی شعب مختلف بانک انصار مورد ارزیابی از لحاظ نوآوری قرار گرفتند.

نتایج نشان دهنده این بود که شعبه ۶ نوآورترین شعبه بانک انصار از بین شعبه‌های مورد ارزیابی بوده است. همان‌گونه که در نتایج قسمت قبل بحث شد، شعبه ۶ از بین سایر شعبه‌ها در مهم ترین معیار یعنی معیار استراتژیک امتیاز بیشتری کسب کرده است که این موضوع نشان‌دهنده همراستابودن فعالیت‌های این شعبه با مباحث استراتژیک نوآوری در بانک انصار می‌باشد. البته این نکته نیز قابل ذکر است که هنوز این شعبه با استانداردهای مورد نظر بانک برای نوآوری فاصله دارد اما در شاخص استراتژیک از سایر شعبه‌ها فعالیت بهتری داشته است. طبق نتایج روش بهترین-بدترین، مهم‌ترین معیارها و عوامل مؤثر بر نوآوری در بانک به ترتیب عبارت‌اند از چشم‌انداز سازمان، شناسایی دانش خارجی، تمرکز بر خواسته‌های مشتریان، منابع سازمان و نیاز خدمات به فن آوری پیشرفته. با توجه به این معیارها شعبه ۶ که به‌عنوان نوآورترین شعبه انتخاب شده است در معیار مأموریت سازمان بیشترین امتیاز را کسب کرده است و این بدین معنی می‌باشد که این شعبه به خوبی در جهت مأموریت سازمان فعالیت می‌کند. از نظر هم‌راستابودن شعبه ۶ با چشم‌انداز سازمان، این شعبه در حد متوسط در جهت چشم‌انداز در حال حرکت است و این موضوع باید مورد توجه بیشتری قرار گیرد. معیار بعدی که شناسایی دانش خارجی می‌باشد در این شعبه مورد توجه زیادی قرار نگرفته است و این شعبه برای ایجاد نوآوری باید به این موضوع توجه ویژه‌ای کند. ویژگی شاخص بعدی این شعبه توجه زیاد به خواسته‌های مشتریان می‌باشد و یکی از دلایلی که این شعبه به‌عنوان نوآورترین شعبه انتخاب شده است نیز می‌تواند همین موضوع باشد که تمرکز بر خواسته‌های

Archive of SID

www.SID.ir

مشتریان در این شعبه جزو اولویت‌های کار قرار گرفته است. شعبه ۶ از لحاظ منابع سازمان نیز در سطح متوسطی قرار گرفته است.

با تحلیل دقیق عملکرد استراتژیک این شعبه به الگوهای مهم و قابل تأملی دست یافته شد که می تواند برای سایر شعب و همچنین بانک‌های دیگر برای کسب مزیت رقابتی در این فضای پرتلاطم بازار راهبردی باشد. از جمله اینکه دارای بیانیه مأموریتی است که مقصود بنیادی آنها را به‌صورتی جذاب و شیوا منتقل می‌نماید، قابلیت‌های رقابتی موجود و قابلیت‌های رقابتی مطلوب آینده را تعیین می کند، محدوده فعلی و آینده خدمات، مشتریان و مناطق جغرافیایی را روشن می‌نماید و ارزش‌هایی را که به جامعه، مشتریان و کارکنان عرضه می کند، روشن می‌سازد. دارای چشم‌اندازی شفاف از نظر جهت و مقصد حرکت، سازگار با ارزش‌ها، منحصر به فرد، غربال‌کننده امور غیر مهم، ایجادکننده شور و رضایت، تعهد، غرور و علاقه در کارکنان، ایجادکننده استانداردهای متعالی و ایده‌آل‌هایی برای عملکرد و تجلی‌بخش تصویر و انگاره مثبت و روشن از وضعیت آتی می‌باشد. همچنین از دیگر توانمندی‌های راهبردی این شعبه می‌توان به داشتن هوش رقابتی اثربخش اشاره کرد. در این راستا این شعبه به تبلیغات رقبا توجه مستمر و دقیقی داشته و همچنین به تحلیل و آنالیز نظرات مشتریان خود به‌صورت دوره‌ای مبادرت می‌ورزد. در عمل این شعبه در راستای پروژه مدیریت دانش مشتری گام بر می دارد و تاکنون تا حد زیادی در این وادی موفق عمل نموده است.

مدیریت دانش مشتری برای بانک‌ها این امکان را فراهم می‌آورد که با احتمال بیشتری قادر به تشخیص فرصت‌های پدیدارشده در بازار بوده، مزیت رقابتی خود را افزایش دهند. مدیریت دانش مشتری، به کاربردن ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش برای پشتیبانی از تبادل دانش بین بانک و مشتریانش و توانمندکردن بانک برای اخذ تصمیمات مناسب است و این دانش آنها را قادر می‌سازد تا فوایدی ارزشمند را برای خود در جهت رقابت‌کاری ایجاد کرده تا بهتر از رقبا عمل کنند حتی در صورتیکه در دیگر منابع در دسترس خود نیز بی‌نظیر نباشند.

شعبه بعدی که پس از شعبه ۶، جزو شعبه‌های نوآور بانک انصار قرار گرفته است، شعبه ۴ می‌باشد. این شعبه نیز به طور کامل در جهت مأموریت بانک انصار در حرکت است و میزان هم‌راستا بودن در مسیر چشم‌انداز بانک در این شعبه در حد متوسط می‌باشد. این شعبه مانند شعبه ۶ تمرکز بر خواسته مشتریان را جزو اولویت‌های خود قرار داده است. به همین ترتیب شعبه‌های بعدی بانک که در رده‌های بعدی از لحاظ نوآوری قرار گرفته‌اند شعبه‌های ۵، ۱، ۲ و ۳ می‌باشند.

Archive of SID

www.SID.ir

شعبه‌های بانک و همچنین سازمان مرکزی بانک می‌توانند از این اطلاعات جهت مدیریت نوآوری استفاده کنند. برای ایجاد نوآوری بیشتر در بانک می‌توان از تکنیک‌ها و مدل‌های خلاقیت و نوآوری استفاده نمود. از این‌رو برای پژوهش‌های آتی می‌توان این ارزیابی را در سطح وسیع‌تری به‌کار برد و با استفاده از تکنیک‌های خلاقیت و نوآوری برای هر معیار که بانک در آن ضعیف می‌باشد، پیشنهاداتی مفید ارائه داد. همچنین می‌توان از معیارهای استخراج‌شده در این پژوهش برای سایر سازمان‌های خدماتی و حتی دیگر سازمان‌های تولیدی نیز استفاده نمود؛ پژوهشگران آینده می‌توانند عوامل کلیدی موفقیت نوآوری در حوزه‌های مختلف را استخراج و با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه این عوامل کلیدی موفقیت نوآوری را اولویت‌بندی کنند، سپس با استفاده از روش‌های مختلف به ارزیابی واحدها و سازمان‌های مختلف بپردازند. همچنین طراحی یک سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری با استفاده از مدل پیشنهادی تحقیق حاضر به‌منظور تعیین اوزان و رتبه‌بندی شعب از نظر نوآوری، مقایسه نتایج این تحقیق با سایر روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره فازی مانند: PROMETHEE، SWARA، ELECTERE، ARAS و غیره و بهره‌گیری از روش‌های هوش مصنوعی مثل شبکه‌های عصبی مصنوعی و الگوریتم‌های ژنتیک برای ارزیابی نوآوری شعب پیشنهاد می‌گردد.

Archive of SID

www.SID.ir

منابع

۱. آقاداود، سیدرسول، حاتمی، محمود و حکیمی‌نیا، بهزاد (۱۳۸۹)، بررسی عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی در میان مدیران (مطالعه موردی مدیران ارشد مخابرات استان اصفهان)، فصلنامه تخصصی علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی- واحد شوشتر، ۴(۱۱)، ۱۲۷-۱۷۰.

۲. باقری نژاد، جعفر و جاوید، غزاله، (۱۳۹۳)، ارائه مدل نوآوری باز در صنعت بانکداری ایران (مطالعه موردی: بانک پارسیان)، مجله نوآوری و ارزش آفرینی، ۱(۵)، ۴۲-۲۱.

۳. پرهیزگار، محمد مهدی، فروزنده دهکردی، لطف‌اله، جوکار، علی‌اکبر و محمد درینی، ولی، (۱۳۹۲)، شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی با تکیه بر پارادایم نوآوری باز مطالعه موردی: صنعت نشر کشور، مطالعات مدیریت صنعتی، ۱۱(۳۱)، ۱۰۱-۱۲۵.

۴. صحت، سعید و محمدپور دوستکوهی، مرضیه، (۱۳۹۰)، شناسایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های نوآوری در صنعت بیمه، مجله تازه‌های بیمه جهان، ۱۴(۱۶۳)، ۴- ۲۳.

۵. کارگر شورکی، هدایت، شهابی پور، افسانه و منصوری، سیما، (۱۳۸۹)، ارائه مدلی برای پیگیری نظام تحول اداری با رویکرد مدیریت نوآوری، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری، شیراز.

۶. محمدکاظمی، رضا، جعفری مقدم، سعید و سهیلی، سارا، (۱۳۹۱)، شناسایی میزان تأثیر جو سازمانی بر نوآوری (مطالعه موردی: بانک ملت)، نشریه توسعه کارآفرینی، ۵(۲)، ۶۷-۸۶.

7. Atuahene-Gima, K. (1996). Differential potency of factors affecting innovation performance in manufacturing and services firms in Australia. Journal of Product Innovation Management, 13(1), 35-52.

8. Azar, G, & Ciabuschi, F. (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness. International Business Review, 26(2), 324-336.

9. Baležentis, A, Baležentis, T, & Brauers, W. K. (2012). Personnel selection based on computing with words and fuzzy MULTIMOORA. Expert Systems with applications, 39(9), 7961-7967.

10. Brauers, W. K, & Zavadskas, E. K. (2006). The MOORA method and its application to privatization in a transition economy. Control and Cybernetics, 35, 445-469.

11. Chuang, L. M, Liu, C. C, Tsai, W. C, & Huang, C. M. (2010). Towards an analytical framework of organizational innovation in the service industry. African Journal of Business Management, 4(5), 790.

www.SID.ir

12. Cooper, R. G. (2003). Profitable product innovation: the critical success factors. The international handbook on innovation, 139-157.
13. Cooper, R. G, & De Brentani, U. (1991). New industrial financial services: what distinguishes the winners? Journal of Product Innovation Management, 8(2), 75-90.
14. Daft, R. L. (1994). Organizational innovation: Review, critique and suggested research directions. Journal of management studies, 31(3), 405-431.
15. Damanpour, F, Walker, R. M, & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. Journal of management studies, 46(4), 650-675.
16. De Jong, J. P, Bruins, A, Dolfsma, W, & Meijaard, J. (2003). Innovation in service firms explored: what, how and why. Business and policy research publication, Zoetermeer University.
17. Ghaffari, S, Arab, A, Nafari, J, & Manteghi, M. (2017). Investigation and evaluation of key success factors in technological innovation development based on BWM. Decision Science Letters, 6(3), 295-306.
18. Ghasemian Sahebi, I, Arab, A, & Sadeghi Moghadam, M. R. (2017). Analyzing the barriers to humanitarian supply chain management: A case study of the Tehran Red Crescent Societies. International Journal of Disaster Risk Reduction, 24, 232–241.
19. Gunday, G, Ulusoy, G, Kilic, K, & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. International Journal of production economics, 133(2), 662-676.
20. Herrmann, A, Tomczak, T, & Befurt, R. (2006). Determinants of radical product innovations. European Journal of Innovation Management, 9(1), 20-43.
21. Kelly, D, & Storey, C. (2000). New service development: initiation strategies. International Journal of Service Industry Management, 11(1), 45-63.

www.SID.ir

22. Khan, R. Rehman, A And Fatima, A, (2009). Transformational leadership and organizational innovation: Moderated by organizational size. African Journal of Business Management .Vol.3 (11), pp. 678-684.
23. Lievens, A, & Moenaert, R. K. (2000). Communication flows during financial service innovation. European Journal of Marketing, 34(9/10), 1078-1110.
24. Liu, H. C, Fan, X. J, Li, P, & Chen, Y. Z. (2014). Evaluating the risk of failure modes with extended MULTIMOORA method under fuzzy environment. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 34, 168-177.
25. Rese, A, & Baier, D. (2011). Success factors for innovation management in networks of small and medium enterprises. R&D Management, 41(2), 138-155.
26. Schumpeter, J.A, 1934. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle. Harvard University Press, Cambridge, MA.
27. Tidd, J, Bessant, J, Pavitt, K, & Wiley, J. (1998). Managing innovation: integrating technological, market and organizational change. Journal of Engineering and Technology Management, 15, 111-113.
28. Utterback, J.M. (1994), mastering the dynamics of innovation, Harvard Business School Press, Boston, MA. Pp124-136.
29. Van der Panne, G, Van Beers, C, & Kleinknecht, A. (2003). Success and failure of innovation: a literature review. International Journal of Innovation Management, 7(03), 309-338.
30. Walker, Richard M, Innovation and Organisational Performance: Evidence and a Research Agenda (June 2, 2004). Advanced Institute of Management Research Paper No. 002. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=1306909.
31. Wong, C. Kym. A(2004). Critical realist approach to organizational innovation research. 4th International Critical Management Studies Conference Critical Realism: Progress and Challenges Stream.

www.SID.ir