

اولویت‌بندی عوامل کلیدی در پیاده‌سازی بانک مجازی ایده در رسته مخابرات

ابوالقاسم عربیون^۱، غلامحسین عبدالله‌زاده^{۲*}، محمدشریف شریف‌زاده^۳، بهرام رضا امیری^۴

۱. دانشیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۲. استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۳. دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۴. کارشناسی ارشد دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۸/۳۰

چکیده

هدف این تحقیق اولویت‌بندی عوامل کلیدی در پیاده‌سازی بانک‌های مجازی ایده در رسته مخابرات است. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی مبتنی بر پیمایش پرسشنامه‌ای است. جامعه آماری این تحقیق را تمام کاربران بانک مجازی ایده و ارائه‌دهندگان پیشنهاد در نظام پیشنهادهای سازمانی رسته مخابرات استان خراسان رضوی تشکیل داده‌اند که ۷۰ نفر از آن‌ها نمونه‌های تحقیق در نظر گرفته شده‌اند. با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، مقایسه زوجی هفت عامل کلیدی و تخصیص وزن بر مبنای هدف اصلی یعنی میزان اهمیت آن‌ها برای پیاده‌سازی در سایت بانک مجازی ایده صورت گرفته است. سپس نشانگرهای هر مؤلفه با کمک تکنیک TOPSIS رتبه‌بندی شدند. نتایج نشان داد مؤلفه‌های «تشویق و حمایت از ایده‌ها»، «شیوه ارزیابی از ایده» و «محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده» بیشترین اهمیت را برای ایجاد بانک مجازی ایده در رسته مخابرات داشته است.

واژه‌های کلیدی: ایده‌پردازی، بانک ایده، تصمیم‌گیری چندمعیاری، رسته مخابرات.

مقدمه

به تلاش ذهنی برای طرح عقیده، فکر و اندیشه ایده می گویند (Corowther, 1995)؛ بنابراین، ایده کالایی قیمتی است و افرادی که آن‌ها را تولید می کنند به دنبال منابع آن هستند (Smolensky & Kleiner, 1995). همچنین، ایده پردازی اولین گام در فرایند نوآوری است (Sandstorm & Bjork, 2008) و خلق ایده‌های خلاقانه بخشی از فرایند نوآوری درون یک سازمان است (Starkey et al., 2016). ایده‌ها نشان‌دهنده فرصت‌های جدید در محصولات، فرایندها و بازارهاست و توانایی هدایت برای شکوفایی نوآوری را دارد (Deichmann & van den Ende, 2009). نیاز به تولید ایده‌های جدید در شرکت‌هایی بسیار ضروری است که خواهان تأمین مؤثر و کارآمد خواسته‌های مشتریان خود با ارائه محصولات جدید و مورد نیاز آن‌ها به منظور دستیابی به مزیت رقابتی هستند (Kazemi et al., 2016).

امروزه در اثر گسترش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، رقابت‌های سازمانی به‌طور عمده برای کسب منابع ناملموسی مانند خلاقیت و دانش کارکنان و فرایند انتقال آن صورت می گیرد (Zareie & Navimipour, 2016). تسهیم چنین دانشی موجب می شود افراد اطلاعات و ایده‌های مورد نیاز را از مالکان آن کسب کنند و آن را در راستای بهبود عملکرد کاری و کسب منافع بیشتر به کار گیرند (Wang & Ko, 2012). در عصر رقابت کنونی، مدیریت دانش و دارایی‌هایی معنوی سازمان بهترین پاسخ برای کسب مزیت رقابتی از طریق به کارگیری ساختارهای پیشرفته مبتنی بر شبکه‌های کامپیوتری است (Ashouraie & Jafari Navimipour, 2015). شاید مهم‌ترین تکامل در توسعه دارایی‌های دانشی، ایجاد بانک‌های مجازی ایده در سازمان‌ها بوده است (عریون و همکاران، ۱۳۹۰). بانک ایده مفهومی جدید برای تأمین حقوق مالکیت فکری، جذب دارایی دانشی کارکنان و حفاظت ایده‌های مختلف است (Livingston, 2003). قابلیت‌های مختلف در ساختار انعطاف‌پذیر بانک ایده، آن را برای صنعت مخابرات به‌عنوان رسته‌ای که در محیطی پویا و رقابتی فعالیت می‌کند جذاب ساخته است. همچنین رقابت شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مخابراتی در استفاده از ایده‌های مختلف برای برطرف کردن نیازهای مشتری‌های خود، اهمیت ایجاد بستری مناسب را برای جمع‌آوری و توسعه ایده‌های مناسب در رسته مخابرات نشان می‌دهد؛ بنابراین، شکل‌گیری بانک مجازی ایده امری حیاتی در بقای شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مخابراتی است. شرکت مخابرات استان خراسان

رضوی نیز پس از ده سال از تأسیس نظام پیشنهادها، با توسعه جزئیات آن شامل دریافت و ثبت، ارزیابی، تأیید و تصویب پیشنهادهای ارزیابی‌شده، تعیین و تخصیص پاداش پیشنهاد و انجام دادن اقدامات لازم به‌منظور اجرای پیشنهاد، شرایط لازم را در بهره‌گیری از بانک مجازی ایده فراهم کرده است (شرکت مخابرات خراسان رضوی، ۱۳۸۷؛ دوستی، ۱۳۷۸).

موفقیت چنین ساختاری به شناخت عوامل آن و میزان اهمیت و اولویت این عوامل نیاز دارد که در این تحقیق به آن پرداخته شده است؛ بنابراین، در پژوهش حاضر شناسایی عوامل کلیدی برای پیاده‌سازی بانک مجازی ایده در رسته مخابرات و میزان اهمیت و اولویت نشانگرهای هر عامل به کمک تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاری AHP و TOPSIS مورد توجه بوده است. در این راستا، به پرسش‌های زیر پاسخ داده می‌شود: ۱. عوامل کلیدی در ایجاد و پیاده‌سازی بانک مجازی ایده کدام‌اند؟ ۲. این عوامل چه اهمیت و اولیوی دارند؟

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش ایده‌پردازی و بانک ایده

ایده‌پردازی، توانایی یک سازمان در ایجاد و جذب ایده‌های جدید به‌منظور استفاده در رشد و پیشرفت خود تعریف شده است (عریبون و همکاران، ۱۳۹۱). براین اساس، بانک ایده ممکن است به‌عنوان ساختار حمایت‌کننده مرحله ایده‌پردازی عمل کند. بانک مجازی ایده مفهوم بدیع و اهرمی برای حقوق مالکیت فکری و مفهومی برای حفاظت ایده‌های مختلف است. در این ساختار، هر ایده به‌طور مناسب با شماره‌ای شناسایی و اولویت‌بندی می‌شود و در طبقه‌بندی ویژه‌ای ثبت می‌شود و شرایطی را فراهم می‌آورد تا هر شخصی در جهان ایده حفاظت‌شده را آزمایش و تجاری‌سازی کند (Livingston, 2003). در تعریفی دیگر، به شبکه‌ای بودن بانک ایده اشاره می‌شود. براساس این تعریف، بانک ایده مجموعه‌ای از ایده‌های خلاصه‌شده در یک شبکه واقعی ارتباطات با دسترسی ایده‌پردازان و قابلیت توسعه و بهبود است (Marra, 1989).

در این سیستم، ایده‌ها از حوزه‌های مختلف به‌طور دقیق در مرحله مفهومی با شماره شناسایی، تاریخ اولویت و طبقه‌بندی ویژه‌ای ثبت می‌شوند. در نتیجه، از طریق ثبت ایده‌ها در زمینه‌های مختلف، پایه دانشی جدیدی ایجاد می‌شود که مبنایی برای توسعه محصولات، خدمات و ابداعات بعدی می‌شود. سپس متخصصان مربوطه می‌توانند در مورد صحت، دقت و

اعتبار ایده‌های دریافتی قضاوت کنند. در آینده، پس از تجاری‌شدن ایده، فرصتی برای ایده‌دهنده فراهم می‌شود که سهم خود را از ایده تجاری‌شده دریافت کند (Livingston, 2003). در نتیجه، حق مالکیت ایده‌دهنده با یک ساختار حفاظت قانونی تضمین می‌شود. هر ایده حفاظت‌شده از طریق پتنت^۱ که به محصول یا خدمت جدید منجر می‌شود، منافع ایده‌دهنده اولیه را حفظ می‌کند.

پیشینه تحقیق

از میان عوامل کلیدی و ضروری برای ایجاد و بهبود ایده‌های نوآورانه می‌توان به شبکه‌ها و رسانه‌های اجتماعی، دسترسی به محل‌های نگهداری ایده و فرایند ایده‌پردازی اشاره کرد که در آن‌ها یک ایده به ایده دیگر منجر می‌شود (شبکه ایده ایران، ۱۳۸۵). رویکرد تشویق و حمایت از ایده‌های نو نیز به تشخیص فرصت و توسعه محصول کمک می‌کند. در واقع، امنیت محل ذخیره ایده و حقوق مالکیت معنوی و مادی ایده‌دهنده از عوامل مهم در این زمینه است (Kaiser, 2009). یکی دیگر از عوامل کلیدی در شکل‌گیری و پیاده‌سازی بانک مجازی ایده، ابزارهای تولید و ارائه ایده است که در پژوهش مارا^۲ (۱۹۸۹) معرفی شده است. بسیاری از محققان، طوفان فکری را ابزاری برای حل مسئله و کمک به مدیریت دانش سازمانی می‌دانند که تولید دامنه وسیعی از ایده‌ها را به دنبال دارد (Lai, 2004). همچنین، شیوه انتخاب ایده، مدیریت و بهبود آن در یک فرایند خلاقانه نیز از ملزومات ایجاد یک ساختار ایده‌پردازی برای تولید نوآوری سازمانی است (Ende et al., 2014). در برخی تحقیقات نیز بر فرایند ارزیابی دقیق با معیارهای مشخص و عینی تأکید شده است که صلاحیت ایده‌های خلاقانه را تعیین می‌کند (Goldschmidt, & Tatsa, 2005). منشأ شکل‌گیری ایده اولیه که کیفیت آن را نیز تعیین می‌کند، از دیگر عواملی است که موفقیت یا شکست یک محصول نوآورانه را مشخص می‌کند (Goldenberg et al., 2001). اسکات^۳ (۱۹۸۷) در پژوهشی شبکه‌های اجتماعی را تحلیل و ساختارهای تشکیل‌دهنده آن را معرفی کرده است. در این مطالعه، عوامل مرتبط با

۱. Patent

۲. Marra

۳. Scott

ارتباطات شبکه‌های اجتماعی از جمله نوع داده‌ها، شیوه تجزیه و تحلیل و رابطه‌های داده‌ها شناسایی و تراکم شبکه براساس ساختار اجتماعی بررسی شده است. نتایج پژوهش یادشده نشان می‌دهد برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی باید عوامل تأثیرگذار بر آن را شناسایی و به نقش کیفیت روابط افراد در توزیع شبکه توجه کرد. در پژوهش پانتلی^۱ (۲۰۰۸)، از ویژگی‌های مجازی بودن چابکی، میزان دسترسی و استفاده از فناوری، مقدار تعامل کاربران و انعطاف‌پذیری در مقابل تغییرات مطرح شده است.

فوجس^۲ (۲۰۰۹) در تحقیق خود بهترین فرصت‌ها و ریسک‌ها را از سایت‌های شبکه اجتماعی شناسایی کرد. مهم‌ترین مزیت این شبکه‌ها شامل حفظ و نگهداری تماس‌های موجود دوستان، تماس جدید با افراد ناشناس، برقراری آسان ارتباطات آن‌لاین، ارتباط با گروه‌های مورد علاقه و گروه‌های سرگرمی و ارتباط و تماس عمومی می‌شود. مهم‌ترین معایب آن نیز سوءاستفاده از اطلاعات و نبود مراقبت لازم از آن‌ها، حفظ نکردن حریم خصوصی افراد و تبدیل امور خصوصی به امور عمومی بود. در این پژوهش، مواردی از قبیل ارائه محیط امن و ساده، درک اختصاصی بودن علائق هریک از گروه‌ها، ایجاد محیطی خوشایند و دلپذیر و حفظ امنیت کاربران، ویژگی‌های مورد تأکید کاربران سایت‌ها محسوب شده است. همچنین، لین^۳ (۲۰۰۸) عوامل موفقیت را در یک زمینه مجازی بررسی کرد و بر مؤلفه‌های حس تعلق به جامعه مجازی و وفاداری تأکید کرد. در پژوهش‌هایی که در زمینه عوامل کلیدی در موفقیت ساختارهای مبتنی بر وب به منظور جذب اطلاعات و دانش اعضا انجام گرفته است، بر مواردی از قبیل ساختار تشویق و حمایت، شیوه ارزیابی، شیوه کسب درآمد، محیط تعامل و کنش متقابل و امنیت و حفاظت از اطلاعات ارائه شده تأکید شده است (Livingston, 2003; Sandstorm & Bjork, 2008). در پژوهش عربیون و همکاران (۱۳۹۱)، محیط و محتوا، عوامل شناختی، تأثیر فناوری، حفاظت، نگهداری، ابزار ارائه و تولید ایده، نوآوری باز و بسته، شیوه درآمد، فن بازار، تجاری‌سازی، شیوه ارزیابی، تشویق و حمایت از عوامل مؤثر بر ایجاد بانک‌های مجازی ایده معرفی شده است. همچنین، در پژوهش یادشده بر ثبت رسمی ایده‌ها

۱. Panteli

۲. Fuchs

3. Lin

در مراجع و سازمان‌های معتبر به منظور حفاظت از مالکیت فکری، استفاده از نرم‌افزارهای محرک خلاقیت برای توسعه و تولید ایده تأکید شده است. نویمی پور و چهاربند (۲۰۱۶) ضرورت تشکیل تیم پروژه از بین بخش‌های مختلف سازمان را برای اشتراک دانش به منظور کاهش هزینه‌ها و افزایش عملکرد مطرح کردند. یوان^۱ و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر مؤلفه‌های فردی (نوآوری و دانش مشتریان) و عوامل خدمات الکترونیک (آسانی استفاده و مفید بودن) را بر موفقیت شبکه‌های مجازی مسافرت بررسی کرده‌اند و بر اهمیت مؤلفه‌های فردی تأکید کرده‌اند. یان^۲ و همکاران (۲۰۱۶) عوامل موفقیت جوامع مجازی را برای اشتراک اطلاعات سلامت بررسی کرده‌اند و بر مواردی مانند حس خودارزشی، ادراک از حمایت اجتماعی سایر اعضا و منافع و هزینه‌های مشارکت اعضا تأکید داشته‌اند. گیل گارسیا و سایگو^۳ (۲۰۱۶) به طور نظام‌مند برخی تعیین‌کننده‌های مهم موفقیت اشتراک دانش سازمانی را در بخش بهداشت و بخش قضایی آمریکا بررسی کرده‌اند و مؤلفه‌هایی مانند سازگاری زیرساخت‌های فنی، نگرش مدیران مربوطه، امنیت اطلاعات و وجود زمان کافی را برای تسهیم دانش معرفی کرده‌اند.

چارچوب مفهومی

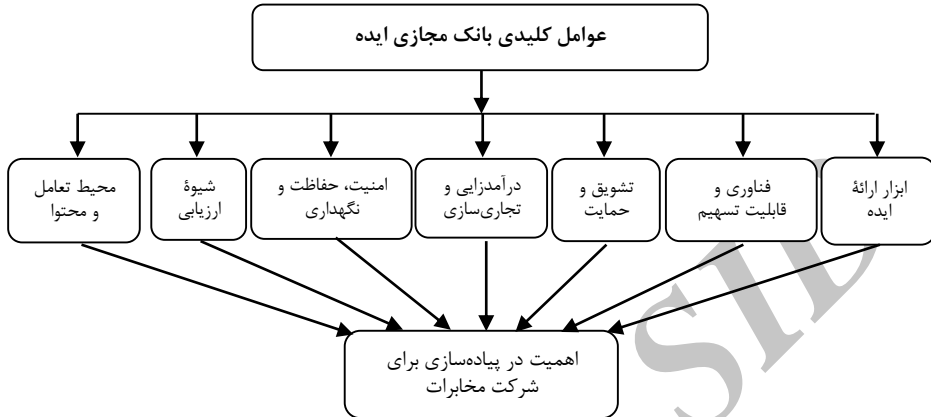
پایه چارچوب نظری تحقیق حاضر مدل لین (۲۰۰۸) است که از دو بعد ویژگی‌های سیستم‌های ارتباطی و شبکه اجتماعی به موضوع توجه داشته است. البته با توجه به شرایط شرکت مخابرات و همچنین بررسی پیشینه تحقیق، برخی اصلاحات در این مدل صورت گرفته است. به علاوه، مدل لین (۲۰۰۸) یکی از مهم‌ترین مدل‌های تبیین‌کننده موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی است که به طور گسترده در مطالعات مختلف به کار برده شده است. طبق این مدل و همچنین بررسی پیشینه تحقیق، عوامل کلیدی شامل محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده؛ امنیت و حفاظت و نگهداری از ایده‌ها (شامل امنیت اطلاعات، مالکیت فکری و...)؛ روش ارائه ایده؛ شیوه درآمدزایی، تجاری‌سازی و فن بازار؛ فناوری اطلاعات و قابلیت تسهیم و آنلاین بودن آن؛ شیوه ارزیابی از ایده؛ تشویق و حمایت از ایده‌ها می‌شود (شکل ۱). هریک از عوامل

1. Yuan

2. Yan

3. Gil-Garcia & Sayogo.

کلیدی نشانگرهایی دارند که براساس نظر کاربران بانک مجازی ایده اولویت‌بندی شده‌اند.



شکل ۱. چارچوب مفهومی تحقیق

روش تحقیق

فرایند روش این تحقیق در شکل ۲ نشان داده می‌شود. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی (غیرآزمایشی) مبتنی بر پیمایش پرسشنامه‌ای است. جامعه آماری تحقیق شامل تمام کاربران بانک مجازی ایده و ارائه‌دهندگان^۱ پیشنهاد در نظام پیشنهادی سازمانی رسته مخابرات استان خراسان رضوی می‌شود که با استفاده از فرمول کوکران به شرح زیر ۷۰ نفر نمونه تحقیق در نظر گرفته شده‌اند.^۲

$$n = \frac{\frac{(1/96)^2(0/95)(0/05)}{(0/05)^2}}{1 + \frac{1}{1622} \left[\frac{(1/96)^2(0/95)(0/05)}{(0/05)^2} - 1 \right]} = 69/9$$

روش نمونه‌گیری به صورت طبقه‌ای با انتساب متناسب بوده است که نمونه‌ها از تمام واحدهای شهرستانی استان انتخاب شدند. تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت مصاحبه حضوری، پستی

۱. این گروه به علت آشنایی با ساختار بانک ایده و همچنین تجربه کار و ارائه ایده، نمونه در نظر گرفته شدند.
 ۲. با توجه به نظرهای کارشناسان شرکت مخابرات مبنی بر همگن بودن نمونه‌های تحقیق در فرمول کوکران نسبت نمونه‌گیری به صورت $p=0.95, q=0.5$ لحاظ شد.

و نیز از طریق پست الکترونیکی صورت گرفت. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای محقق ساخته بوده است که در راستای هدف کلی تحقیق و با توجه به پیشینه و چارچوب نظری تحقیق (شکل ۱) تدوین شد. برای حصول اطمینان از پایایی پرسشنامه مورد استفاده، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است که در پالایش گویه‌های نمایای عوامل کلیدی در ایجاد بانک مجازی ایده ۰/۸۲ به دست آمده است و نشان‌دهنده مناسب پرسشنامه مورد استفاده است. روایی محتوایی پرسشنامه تحقیق از طریق مصاحبه و کسب نظرهای خبرگان آشنا به موضوع تحقیق شامل تعدادی از متخصصان برجسته در رشته مخابرات با سابقه بالای ارائه پیشنهاد به نظام پیشنهادها و تجربه فناوری اطلاعات و همچنین تعدادی از اعضای هیئت علمی آشنا به موضوع نوآوری و ایده‌پردازی سازمانی ارزیابی و تأیید شد. داده‌های گردآوری شده با کمک تکنیک‌های فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)^۱ و TOPSIS^۲ تحلیل شد. دلیل استفاده و ترکیب دو مدل یادشده این است که مدل AHP توانایی ترکیب معیارهای کیفی و تبدیل آن‌ها را به کمی دارد و مدل TOPSIS روشی ایده‌آل برای رتبه‌بندی است و به‌ویژه زمانی که تعداد مؤلفه‌ها زیاد باشد و مقایسه زوجی امکان‌پذیر نباشد، توانایی تلفیق وزن‌ها را در معیارهای کمی و کیفی به‌منظور رتبه‌بندی دقیق دارد. مقایسات زوجی هفت عامل کلیدی از طریق نرم‌افزار Expert Choice تحلیل شد و تخصیص وزن به هر یک از عوامل براساس میزان اهمیت آن‌ها برای پیاده‌سازی و اجرا در سایت بانک مجازی ایده صورت گرفت و اولویت عوامل مشخص شد. محاسبات رتبه‌بندی نشانگرهای مبتنی بر تکنیک تاپسیس از طریق نرم‌افزار Excel انجام گرفت.

یافته‌ها

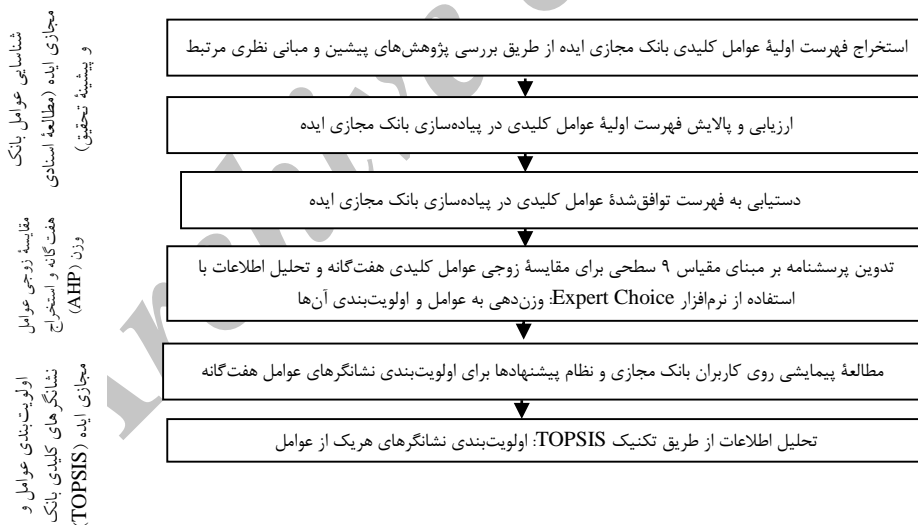
توصیف جمعیت شناختی

از نظر میزان تحصیلات، ۳۵/۷ درصد پاسخگویان این گروه مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و ۶۴/۳ درصد آن‌ها مدرک کارشناسی داشتند. از نظر ترکیب سنی، ۵۲/۹ درصد پاسخگویان در گروه سنی ۴۱ سال به بالا، ۲۲/۹ درصد در گروه سنی ۳۶-۴۰ و ۲۴/۴ درصد در گروه سنی

۱. Analytical Hierarchical Process

۲. Technique for Order-Preference by Similarity to Ideal Solution

کمتر از ۳۵ سال قرار داشتند. به لحاظ میزان سابقه (ارائه پیشنهاد یا ایده)، ۴۲/۹ درصد پاسخگویان بیش از ۱۶ سال سابقه، ۱۴/۳ درصد آن‌ها بین ۱۱ تا ۱۵ سال سابقه و ۲۲/۸ درصد آن‌ها نیز سابقه کمتر از ۱۰ سال داشتند. از نظر حوزه فعالیت، ۲۷/۱ درصد در حوزه ستادی، ۲۰ درصد در حوزه نگهداری، ۵/۷ درصد در حوزه اداری، مالی و تدارکات، ۱۱/۴ درصد در حوزه توسعه و مهندسی و ۱۵/۷ درصد در حوزه مدیریت مخابرات شهرستان‌ها فعالیت داشتند. در نتیجه، بیش از ۵۰ درصد از مخاطبان ارائه‌دهنده در نظام پیشنهادها در حوزه‌های فنی شرکت مخابرات خراسان رضوی سابقه کار داشتند. همچنین ۲۰ درصد نیز بدون پاسخ بود که از مخاطبان کاربران بانک مجازی ایده بوده که در شرکت مخابرات خراسان رضوی سابقه کار ندارند؛ بنابراین، از نظر نوع کاربر ۷۷/۱ درصد از پاسخگویان از ارائه‌دهندگان پیشنهاد در نظام پیشنهادها بودند.



شکل ۲. مراحل انجام‌دادن تحقیق (چگونگی استخراج عوامل و نشانگرها، وزن‌دهی و اولویت‌بندی)

براساس اطلاعات نوع ثبت ایده‌ها، ۳۸/۶ درصد پاسخگویان ایده‌های خود را در نظام پیشنهادها به صورت کتبی و نرم‌افزاری ثبت کرده‌اند. ۳۲/۹ درصد آن‌ها ایده‌های خود را علاوه بر ثبت در نظام پیشنهادها به صورت شفاهی ارائه داده‌اند. ۱۲/۹ درصد آن‌ها ایده‌های خود را در

بانک مجازی ایده ثبت کرده‌اند. ۱۰ درصد آن‌ها ایده‌های خود را علاوه بر بانک مجازی ایده در نظام پیشنهادها، سایت اجتماعی، ثبت اختراع و به صورت شفاهی ارائه داده‌اند. سه نمونه ثبت اختراع شده بود که از این تعداد دو نمونه به ایده‌های ارائه شده از طریق بانک مجازی ایده مربوط بوده است. در نتیجه، باید به جمع‌آوری ایده‌های ارائه شده به صورت شفاهی به منظور افزایش ایده‌ها توجه شود. همچنین، بیش از ۴ درصد از ایده‌های نمونه ثبت اختراع شده‌اند که باید به چگونگی ثبت اختراع در بانک مجازی ایده توجه شود.

نتایج اولویت‌بندی عوامل کلیدی یافته‌ها

در این قسمت، ابتدا با به کارگیری روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) وزن هریک از عوامل هفت گانه برای ایجاد بانک مجازی ایده در رسته مخابرات تعیین شد. سپس با استفاده از وزن‌های به دست آمده از این روش، نشانگرهای عوامل ذکر شده با استفاده الگوی TOPSIS رتبه‌بندی شد.

الف) نتایج فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

همان‌طور که گفته شد، در تحقیق حاضر هدف از کاربرد AHP تعیین وزن نسبی عوامل هفت گانه با توجه به هدف اصلی یعنی اهمیت آن‌ها در پیاده‌سازی بانک مجازی ایده است. در نتیجه، برای تعیین اهمیت نسبی عوامل کلیدی ایجاد بانک مجازی ایده، از مقایسه‌های زوجی برای تعیین وزن نسبی آن‌ها استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۱ نشان داده می‌شود. شایان ذکر است برای لحاظ کردن تعدد تصمیم‌گیرندگان و به دست آوردن قضاوت‌ها در یک تصمیم‌گیری گروهی از میانگین هندسی برای تعیین عناصر ماتریس تصمیم استفاده شده است.

وزن نسبی عوامل اصلی بر مبنای AHP استخراج شد (جدول ۱). همان‌طور که مشاهده می‌شود مؤلفه «تشویق و حمایت از ایده‌ها» با وزن نسبی ۰/۳۰۶ بیشترین اهمیت را برای ایجاد بانک مجازی ایده در رسته مخابرات داشته است. سپس مؤلفه «شیوه ارزیابی از ایده» با وزن نسبی ۰/۲۳۶، مؤلفه «محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده» با وزن نسبی ۰/۱۳۱، «امنیت و حفاظت و نگهداری از ایده‌ها (شامل امنیت اطلاعات، مالکیت فکری و...)» با وزن نسبی ۰/۱۲۸، «شیوه درآمدزایی، تجاری‌سازی و فن بازار» با وزن نسبی ۰/۱۰۶، «روش ارائه ایده» با وزن نسبی ۰/۰۵۳ و در نهایت مؤلفه «فناوری اطلاعات و قابلیت تسهیم و آن‌لاین بودن آن» با وزن نسبی ۰/۰۴۱ قرار دارند.

جدول ۱. مقایسه زوجی عوامل با توجه به اهمیت آن‌ها در پیاده‌سازی بانک مجازی ایده

شاخص‌ها	تشویق و حمایت از ایده‌ها	شیوه ارزیابی از ایده	محیط تعامل و محتوا	امنیت و حفاظت	شیوه درآمدزایی	روش ارائه ایده	فناوری اطلاعات
تشویق و حمایت از ایده‌ها	۱/۳۵	۲/۴۶	۲/۲	۲/۸۵	۶/۰۱	۷/۴۱	
شیوه ارزیابی ایده		۱/۸۵	۱/۸۹	۲/۱۹	۴/۶	۵/۷۵	
محیط تعامل و محتوا			۱/۰۳	۱/۲۵	۴/۶	۵/۷۶	
امنیت و حفاظت				۱/۲	۲/۴	۳/۰۱	
شیوه درآمدزایی					۱/۸۳	۲/۷۳	
روش ارائه ایده						۱/۳۳	
فناوری اطلاعات							
وزن	۰/۳۰۶	۰/۲۳۶	۰/۱۳۱	۰/۱۲۸	۰/۱۰۶	۰/۰۵۳	۰/۰۴۱

نرخ سازگاری: ۰/۰۰

ب) رتبه‌بندی نشانگرها (نتایج TOPSIS)

۱. محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده

نتایج نشانگرهای مربوط به عامل «محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده» در جدول ۲ ارائه می‌شود. براین اساس، مواردی از قبیل «ایجاد محیط تعامل مطلوب میان ایده‌دهنده، استفاده‌کننده از ایده و سرمایه‌گذار به منظور تعامل بیشتر»، «ارائه شیوه‌ها و معیارهای شناسایی و طبقه‌بندی ایده‌ها در محتوای بانک مجازی ایده» و «مشخص‌بودن حوزه تخصصی ایده در بانک مجازی ایده» اولویت بیشتری برای پیاده‌سازی بانک مجازی ایده داشته‌اند. همچنین، مواردی از قبیل «تماس تلفنی یا حضوری به منظور اولین نشست» و «جایگزینی یا واگذاری ایده‌ها به افراد دیگر به منظور رشد ایده (هرمی بودن ایده)» اولویت کمتری داشته‌اند.

۲. شیوه ارزیابی از ایده

نتایج رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به شیوه ارزیابی از ایده در جدول ۳ نشان داده می‌شود. به این ترتیب، مواردی از قبیل «بیان دلیل در صورت رد ایده»، «تعیین دقیق معیارهای ارزیابی» و «ارزیابی توسط متخصصان مربوطه» اولویت بیشتری داشته است.

جدول ۲. رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده

رتبه	Ci	مؤلفه‌ها
۱	۰/۷۴۷	ایجاد محیط تعامل مطلوب میان ایده‌دهنده، استفاده‌کننده از ایده و سرمایه‌گذار به‌منظور تعامل بیشتر
۲	۰/۶۴۷	ارائه شیوه‌ها و معیارهای شناسایی و طبقه‌بندی ایده‌ها در محتوای بانک مجازی ایده
۳	۰/۵۷۸	مشخص بودن حوزه تخصصی ایده در بانک مجازی ایده
۴	۰/۵۱۷	محیط و محتوای بانک مجازی ایده فقط دربرگیرنده مخزن و نگهداری ایده نباشد و نشان‌دهنده محیط شبکه‌ای باشد
۵	۰/۵۰۲	ایجاد محیطی با الگوی نرم‌افزارهای متن باز برای تعامل بیشتر
۶	۰/۴۸۷	تماس الکترونیکی با فرد ایده‌دهنده و پیگیری مداوم روند توسعه ایده
۷	۰/۴۸۶	ایجاد اجتماعات باز و دسترسی همه به ایده‌ها
۸	۰/۴۴۳	دوری محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده از مباحث سیاسی، اعتقادی و اخلاقی
۹	۰/۴۳۱	ایجاد تعامل در سطح گسترده بین‌المللی و داخلی با ایده‌دهندگان
۱۰	۰/۳۹۲	تماس تلفنی یا حضوری به‌منظور برگزاری نشست با ایده‌دهندگان
۱۱	۰/۳۰۸	جایگزینی یا واگذاری ایده‌ها به افراد دیگر به‌منظور تسهیل رشد ایده (هرمی بودن ایده)

جدول ۳. رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به شیوه ارزیابی از ایده

رتبه	Ci	مؤلفه‌ها
۱	۰/۷۰۳	بیان دلیل در صورت رد ایده
۲	۰/۶۵۵	تعیین دقیق معیارهای ارزیابی
۳	۰/۶۴۶	ارزیابی توسط متخصصان مربوطه
۴	۰/۴۳۰	توجه به زمان در ارزیابی
۵	۰/۴۲۹	اعتماد به افراد متخصص و کارشناسان امتیازدهنده ایده (ارزیابان ایده)

۳. امنیت و حفاظت و نگهداری از ایده‌ها

جدول ۴ نتایج رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به عامل امنیت و حفاظت و نگهداری از ایده‌ها را نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود مواردی از قبیل «منطبق بودن بانک مجازی ایده بر مبنای قوانین و آیین‌نامه‌های داخلی بانک مجازی ایده»، «مشخص شدن قوانین جرایم رایانه‌ای برای حفاظت از ایده‌های کاربران» و «مشخص بودن وضعیت انحصاری ایده‌ها در بانک مجازی ایده» بالاترین اولویت و مواردی مانند «قانع کردن ایده‌دهنده به بازبودن ایده برای رشد»، «ارائه مشخصات کلی ایده» و «بازبودن محیط بدون هیچ‌گونه تعهد به مالکیت ایده به‌منظور افزایش خلاقیت

مانند دستیابی به نرم‌افزارهای متن باز» کمترین اولویت را داشته‌اند.

جدول ۴. رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به امنیت و حفاظت و نگهداری از ایده‌ها

رتبه	Ci	مؤلفه‌ها
۱	۰/۷۳۵	منطبق‌بودن بانک مجازی ایده بر مبنای قوانین و آیین‌نامه‌های داخلی بانک مجازی ایده
۲	۰/۶۹۸	مشخص‌شدن قوانین جرایم رایانه‌ای برای حفاظت از ایده‌های کاربران
۳	۰/۶۸۵	مشخص‌بودن وضعیت انحصاری ایده‌ها در بانک مجازی ایده
۴	۰/۶۷۹	فراهم‌سازی احساس مالکیت به ایده‌دهنده
۵	۰/۶۷۱	تعیین جایگاه قانونی و مرجع تأیید ایده
۶	۰/۶۶۴	امنیت روانی و اعتمادسازی برای کاربر
۷	۰/۶۵۵	حصول اطمینان از مدیریت بانک مجازی ایده
۸	۰/۶۴۹	اطمینان از امکان بررسی ایده توسط متخصصان زبده
۹	۰/۶۰۵	تعیین جایگاه قانونی و مرجع تأیید در بانک مجازی ایده
۱۰	۰/۵۱۶	حمایت سازمان دولتی از بانک مجازی ایده
۱۱	۰/۴۱۲	قانع‌کردن ایده‌دهنده به بازبودن ایده برای رشد
۱۲	۰/۴۰۳	ارائه مشخصات کلی ایده (طبق صلاح‌دید ایده‌دهنده اصل ایده ارائه نشود)
۱۳	۰/۱۳۱	بازبودن محیط بدون هیچ‌گونه تعهد به مالکیت ایده به منظور افزایش خلاقیت مانند دستیابی به نرم‌افزارهای متن باز

۴. تشویق و حمایت از ایده‌ها

اولویت‌بندی نشانگرهای مربوط به عامل تشویق و حمایت از ایده‌ها در جدول ۵ ارائه می‌شود. با توجه به جدول مشاهده می‌شود مواردی مانند «منصفانه‌بودن قوانین و مقررات بانک مجازی ایده»، «ایجاد شرایطی برای سرمایه‌گذاری روی ایده‌های کاربردی و تعیین حامی برای اجرای آن» و «ضمانت اجرایی در توانایی ارائه مشوق‌ها به‌عنوان سیاست تشویقی در حمایت از ایده» بیشترین اولویت را داشته‌اند. همچنین، نتایج این قسمت بیانگر اولویت کمتر مؤلفه‌هایی از قبیل «دعوت فرد ایده‌دهنده به صورت حضوری» و «توجه به ایده‌ها در رده‌های سنی پایین» است.

۵. روش ارائه ایده

نتایج اولویت‌بندی نشانگرهای مربوط به عامل روش ارائه ایده در جدول ۶ نشان داده می‌شود. نتایج بیانگر اولویت بیشتر مواردی از قبیل «بازبودن بانک ایده به‌منظور ارائه ایده» و «به‌کارگیری جلسات طوفان فکری یا اتاق فکر به‌منظور خلاقیت بیشتر» است.

جدول ۵. رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به تشویق و حمایت از ایده‌ها

رتبه	Ci	مؤلفه‌ها
۱	۰/۶۸۸	منصفانه‌بودن قوانین و مقررات بانک مجازی ایده (به‌منظور تشویق و حمایت منصفانه)
۲	۰/۶۷۰	ایجاد شرایطی برای سرمایه‌گذاری روی ایده‌های کاربردی و تعیین حامی برای اجرای آن
۳	۰/۶۶۲	ضمانت اجرایی در توانایی ارائه مشوق‌ها به‌عنوان سیاست تشویقی در حمایت از ایده
۴	۰/۶۰۰	معرفی ایده برتر و مشخص‌شده در رده امتیازی بالا
۵	۰/۵۵۵	پرداخت پاداش نقدی و غیرنقدی به ایده‌های ارزش‌گذاری‌شده
۶	۰/۵۱۹	وجود مزیت برتر در بانک مجازی ایده برای ارائه ایده
۷	۰/۴۵۸	دعوت فرد ایده‌دهنده به‌صورت حضوری به‌منظور ارائه مشوق‌ها
۸	۰/۳۴۴	توجه به ایده‌ها در رده‌های سنی پایین

جدول ۶. رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به روش ارائه ایده

رتبه	Ci	مؤلفه‌ها
۱	۰/۷۳۸	بازبودن بانک ایده به‌منظور ارائه ایده
۲	۰/۶۲۲	به‌کارگیری جلسات طوفان فکری یا اتاق فکر به‌منظور خلاقیت بیشتر
۳	۰/۵۶۰	استفاده از نرم‌افزارهای محرک خلاقیت در بانک مجازی ایده
۴	۰/۱۳۳	توسعه ایده‌های پیش‌یافته (از طریق افزایش تعامل با استفاده از ابزارهای مربوطه)

۶. شیوه درآمدزایی، تجاری‌سازی و فن بازار

جدول ۷ نتایج اولویت‌بندی نشانگرهای شیوه درآمدزایی، تجاری‌سازی و فن بازار را نشان می‌دهد. براین اساس، گویه‌های «مشخص‌بودن کارآفرینان و سرمایه‌گذاران در بانک مجازی ایده»، «مشخص‌بودن حقوق و مزایای ایده‌دهنده، کارآفرین و سرمایه‌گذار در بانک مجازی ایده» و «اعلام نیاز بخش‌های مختلف به‌منظور ارائه ایده‌های کاربردی» بالاترین رتبه را داشته‌اند. به‌علاوه، مواردی مانند «ایجاد بازار به‌منظور فروش ایده‌ها» و «کسب درآمد از محل بازاریابی ایده‌ها» کمترین رتبه را داشته‌اند.

جدول ۷. رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به شیوه درآمدزایی، تجاری‌سازی و فن بازار

رتبه	Ci	مؤلفه‌ها
۱	۰/۶۰۷	مشخص‌بودن کارآفرینان و سرمایه‌گذاران در بانک مجازی ایده
۲	۰/۵۲۸	مشخص‌بودن حقوق و مزایای ایده‌دهنده، کارآفرین و سرمایه‌گذار در بانک مجازی ایده
۳	۰/۴۳۲	اعلام نیاز بخش‌های مختلف به‌منظور ارائه ایده‌های کاربردی
۴	۰/۴۲۶	حمایت‌های معنوی دولتی و سرمایه‌گذار و سازمان‌های بزرگ

۵	۰/۴۱۴	ایجاد بازار به‌منظور فروش ایده‌ها
۶	۰/۱۴۸	کسب درآمد از محل بازاریابی ایده‌ها

۷. فناوری اطلاعات و قابلیت تسهیم و آن‌لاین بودن

اطلاعات جدول ۸ نتایج رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به فناوری اطلاعات و قابلیت تسهیم و آن‌لاین بودن را نشان می‌دهد. اطلاعات بیانگر رتبه بالاتر گویه‌هایی از قبیل استفاده از «ابزارهای تحت وب مانند رسانه‌های اجتماعی در محیط بانک مجازی ایده» و «ارائه الگوهای مناسب به‌منظور ارائه ایده در محیط بانک مجازی ایده» است.

جدول ۸. رتبه‌بندی نشانگرهای مربوط به فناوری اطلاعات و قابلیت تسهیم و آن‌لاین

رتبه	Ci	مؤلفه‌ها
۱	۰/۶۸۵	استفاده از ابزارهای تحت وب مانند رسانه‌های اجتماعی در محیط بانک مجازی ایده
۲	۰/۵۲۴	ارائه الگوهای مناسب به‌منظور ارائه ایده در محیط بانک مجازی ایده
۳	۰/۴۴۳	استفاده از نرم‌افزارهای تفکر باز مثل ویکی‌پدیا، نرم‌افزار اجتماعات گروهی و اشتراک دانش
۴	۰/۴۳۶	استفاده از نرم‌افزارهایی که به رفع اشکالات و نواقص ایده در بانک مجازی ایده منجر می‌شود

بحث و نتیجه‌گیری

تغییرات سریع فناوری و اهمیت دارایی‌های دانشی و ایده‌های جدید کارکنان در حفظ مزیت‌های رقابتی بر ضرورت ایجاد درگاه مناسب برای جمع‌آوری، نگهداری و دسترسی به ایده‌ها در رسته مخابرات تأکید می‌کند. براین اساس، تحقیق حاضر با هدف تحلیل و اولویت‌بندی عوامل کلیدی در پیاده‌سازی بانک مجازی ایده در رسته مخابرات استان خراسان رضوی انجام گرفت. نتایج تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد عوامل «تشویق و حمایت از ایده‌ها»، «شیوه ارزیابی از ایده» و «محیط تعامل و محتوای بانک مجازی ایده» بیشترین اهمیت را برای ایجاد و پیاده‌سازی بانک مجازی ایده در رسته مخابرات داشته است. بر این مؤلفه‌ها و میزان اهمیت آن‌ها در تحقیقات پیشین نیز تأکید شده است (عریبون و همکاران، ۱۳۹۰؛ Lin, 2008) که مبتنی بر ویژگی رقابتی بودن و حضور فناوری‌های پیشرفته در رسته مخابرات است. در نتیجه، تشویق و حمایت از ایده‌ها، ارزیابی، توسعه و از مهم‌تر امنیت و حفاظت در طراحی بانک‌های مجازی ایده در این حوزه ضرورت دارد.

همچنین، نشانگرهای هریک از مؤلفه‌ها به کمک تکنیک TOPSIS و بر مبنای دیدگاه کاربران بانک مجازی ایده و ارائه‌دهندگان پیشنهاد به نظام پیشنهادهای سازمانی رتبه‌بندی شد. در این زمینه،

نتایج نشان داد مواردی از قبیل «ایجاد محیط تعامل مطلوب میان ایده‌دهنده، استفاده‌کننده از ایده و سرمایه‌گذار به‌منظور تعامل بیشتر»، «بیان دلیل در صورت رد ایده»، «منطبق‌بودن بانک مجازی ایده بر مبنای قوانین و آیین‌نامه‌های داخلی خود»، «منصفانه‌بودن قوانین و مقررات بانک مجازی ایده»، «بازبودن بانک ایده به‌منظور ارائه ایده»، «مشخص‌بودن کارآفرینان و سرمایه‌گذاران در بانک مجازی ایده» و «استفاده از ابزارهای تحت وب مانند رسانه‌های اجتماعی در محیط بانک مجازی ایده» بیشترین اولویت را در راستای پیاده‌سازی بانک مجازی ایده در قالب عوامل مختلف داشته‌اند. اغلب نتایج این تحقیق به‌ویژه الزامات مربوط به چگونگی ثبت و نگهداری و حفاظت ایده‌ها و همچنین روش‌های دسترسی و اشتراک ایده با مفاهیم معرفی شده برای بانک مجازی ایده در تحقیقات پیشین (Clark, 2004; Livingston, 2003) مشابه است. بنابراین، برای انتقال از صندوق پیشنهادی سنتی به یک بانک مجازی حرفه‌ای ایده باید از فناوری‌ها و نرم‌افزارهای تخصصی استفاده شود که محیط تعامل مطلوب و ساده‌ای را برای اشتراک‌گذاری ایده و تأمین امنیت آن فراهم می‌کند. بر ایجاد ساختار شبکه‌ای برای کنش متقابل در برخی تحقیقات پیشین نیز تأکید شده است (Panteli, 2008; Scott, 1987). همچنین، عوامل مورد تأکید در سیستم بانک مجازی ایده در این تحقیق بر بعضی موارد از قبیل تفکیک ایده‌ها، حفاظت ایده‌ها، به‌کارگیری ابزارهای توسعه ایده تأکید کرده است که در سیستم مدیریت ایده بجزورک و ماگنسون (۲۰۰۶) به آن توجهی نشده است.

به‌علاوه، در مقایسه نتایج تحقیق حاضر با نمونه‌های پیشین در ایران (شبکه ایده ایران، ۱۳۸۵) می‌توان به تأکید بر نحوه حفاظت از ایده و حفظ حق مالکیت معنوی ایده‌دهنده و طبقه‌بندی کردن ایده‌ها به‌منظور داوری و ارزیابی دقیق اشاره کرد. عوامل شناسایی شده در تحقیق حاضر با موارد تأکیدشده در تحقیقات مربوط به شبکه‌های اجتماعی مجازی (Panteli, 2008) هم‌راستا است، ولی از نظر محتوا و ویژگی‌های رفتاری به‌ویژه وفاداری به جامعه مجازی و همچنین داشتن حس تعلق خاطر، تفاوت‌های اساسی با نتایج تحقیق لین (۲۰۰۸) دارد. در واقع، این مسئله نیز به‌علت محیط حرفه‌ای و تخصصی فعالیت در رسته مخابرات است که به‌دلیل احتمال بالای تجاری‌سازی ایده‌ها، مشوق‌ها و شیوه‌های کسب درآمد اهمیت بیشتری دارند تا حس تعلق خاطر به سایت بانک مجازی ایده. همچنین، عوامل مؤثر شناسایی شده در این تحقیق با مراحل فرایند نوآوری شناسایی شده در تحقیقات مشابه پیشین (Lehto, 2009) هم‌راستا است، ولی از نظر محتوا و متغیرهای هریک از عوامل و استفاده از فناوری اطلاعات متفاوت است. با نگاه به عوامل تعدیل‌کننده (عدم تسهیم ایده، عدم امکان توسعه ایده، طولانی بودن زمان

پذیرش و یا عدم پذیرش و انحصاری بودن ارزیابی ایده‌ها) لازم است، ابزارهای رفع آن مانند به کارگیری محیط‌های تعامل شبکه‌ای، ابزارهای توسعه ایده و روش‌های مختلف ارزیابی، شناسایی و برای استفاده در بانک مجازی ایده مورد تأکید قرار گیرد. بی‌شک، این عوامل مربوط به بانک مجازی ایده برای به کارگیری در رسته مخابرات ارائه شده است؛ بنابراین، محتوا و عوامل کلیدی آن متناسب با این رسته تهیه شده است و کاربرد آن در سایر حوزه‌ها به تغییر نیاز دارد.

پیشنهادها

- برای پیاده‌سازی و ایجاد بانک مجازی ایده توجه به پیشنهادهای زیر مفید است:
۱. برای حفاظت از مالکیت فکری، ثبت رسمی ایده‌ها در مراجع و سازمان‌های معتبر و همچنین ارائه تضمین‌های معتبر توسط حامیان سایت ضرورت دارد؛
 ۲. از فناوری‌های نوین متناسب با ساختار شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌ویژه از محیط‌های نرم‌افزار متن باز و نرم‌افزارهای محرک خلاقیت استفاده شود؛
 ۳. مشوق‌های فردی و سازمانی نقشی کلیدی در تشویق به ارائه ایده دارند؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود در این بخش از مشوق‌های ترکیبی استفاده شود؛
 ۴. تدوین دقیق معیارهای ارزیابی و داوری ایده ضروری است؛ بنابراین، بهتر است از کارشناسان خبره در زمینه‌های مختلف به‌منظور تضمین عدالت در داوری ایده‌ها و همچنین از روش‌های مختلف براساس نوع ایده نوآورانه (بهبود، ایجاد کسب و کار، ثبت اختراع و...) استفاده شود.
 ۵. به‌منظور تجاری‌سازی و کسب درآمد از ایده می‌توان بخش بازاریابی ایده را در سایت فعال کرد و سرمایه‌گذار، کارآفرین و حامیان مربوطه را معرفی کرد. همچنین جذب همکاری پارک علم و فناوری نیز مکمل این‌گونه اقدامات است.
 ۶. در تحقیقات آینده باید به مواردی مانند بررسی عوامل کلیدی موفقیت در نظام پیشنهادی سازمانی و همچنین بانک مجازی ایده در سایر حوزه‌ها و زمینه‌ها، بررسی عوامل مؤثر بر رفتار ارائه ایده در چنین ساختارهایی و انگیزه مشارکت کاربران در آن‌ها توجه شود؛
 ۷. لازم است به برخی محدودیت‌های مربوط به نمونه این تحقیق در مطالعات آینده توجه شود. با توجه به اینکه نمونه این تحقیق محدود به یک استان و حوزه مخابرات بود، باید مدل پژوهشی این تحقیق با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و در سایر استان‌ها و شرکت‌های مبتنی بر فناوری‌های اطلاعات نیز آزمون شود تا بتوان حمایت تجربی

بیشتری از مؤلفه‌ها و متغیرهای به‌کاررفته در این تحقیق فراهم کرد و قابلیت تعمیم بیشتری در این زمینه ایجاد کرد.

منابع

دوستی، حسن (۱۳۷۸)، بررسی سازگاری فرهنگ رفتاری کارکنان با رویکرد کاینز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

شبکه ایده ایران (۱۳۸۵)، مروری بر سایت‌های اینترنتی ایده‌پردازی، جامعه مجازی قرعه‌کشی و بردن جایزه، گزارش مطالعاتی به سفارش شرکت مخابرات خراسان رضوی، مشهد.

شرکت مخابرات خراسان رضوی (۱۳۸۷)، آیین‌نامه نظام پیشنهادهای شرکت مخابرات خراسان رضوی، گزارش منتشرنشده از مستندات شرکت مخابرات خراسان رضوی، مشهد: ۳-۱۱.

عریبون، ابوالقاسم، عبدالله‌زاده، غلامحسین و بهرام رضا امیری (۱۳۹۱)، بانک مجازی ایده، چاپ اول، نشر قصار، تهران.

عریبون، ابوالقاسم، عبدالله‌زاده، غلامحسین، میگون پوری، محمدرضا و بهرام رضا امیری (۱۳۹۰)، «شناسایی عوامل مؤثر بر ایجاد بانک‌های مجازی ایده (مطالعه موردی در شرکت مخابرات خراسان رضوی)»، توسعه کارآفرینی، سال چهارم، شماره ۱۳: ۱۶۷-۱۸۴.

Ashouraie, M. & Jafari Navimipour, N. (2015). "Priority-based task scheduling on heterogeneous resources in the Expert Cloud", *Journal of Kybernetes*, 44(10): 1455- 1471.

Berry, S. (2006). *Idea bank*, Available at: [www.innovationsexpo.se/idea bank](http://www.innovationsexpo.se/idea%20bank). Retrieved April 2007.

Bjork, J. & Magnusson, M. (2006). *Where do good innovation ideas come from? Exploring the influence of network connectivity on innovation*, department of technology management and economics, Chalmers University of Technology, Sweden: 4- 11.

Clark, C. (2004), *Brainstorming: The dynamic technique for creating successful ideas*, e-book is available in: www.college-study.com:128- 130.

Corowther, J. (1995). *Oxford advanced Learner's*, Oxford University Press, Oxford.

Deichmann, D. & Van den Ende, J. (2009). "Boomerang effect of network idea", Paper to Be Presented at the Summer Conference 2009 on CBS - Copenhagen Business School Solbjerg Plads 3 DK2000 Frederiksberg DENMARK, June 17 - 19.

- Ende, J., Frederiksen, L. & Prencipe, A. (2014). "The front end of innovation: Organizing search for ideas", *Journal of Product Innovation Management*, 32: 482- 487.
- Fuchs, C. (2009). "Social networking sites and the surveillance society", A critical case study of the usage of studiVZ, Facebook, and MySpace by students in Salzburg in the context of electronic surveillance, Salzburg/Vienna: Research Group UTI.
- Gil-Garcia, J. R. & Sayogo, D. S. (2016). "Government inter-organizational information sharing initiatives: understanding the main determinants of success", *Journal Quarterly of Government Information*, 33(3): 572- 582.
- Goldenberg, J., Lehmann, D. R. & Mazursky, D. (2001). "The idea itself and the circumstances of its emergence as predictors of new product success", *Journal of Management Science*, 47(1): 69- 84.
- Goldschmidt, G., & Tatsa, D. (2005). "How good are good ideas? Correlates of design creativity", *Journal of Design Studies*, 26(6): 593- 611.
- Kaiser, U. (2009). *A Primer in Entrepreneurship -Recognizing Opportunities and Generating Idea*, Institute for Strategy and Business Economics, Zurich University, Switzerland.
- Kazmi, S. A. Z., Naarananoja, M. & Wartsila, J. K. (2016). "Identifying Dissimilarities among Global Teams while Pursuing New Product Idea Generation Practices", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229: 376-386.
- Lai, I. C. (2004). "Framework for case-based reasoning to support idea association in a brainstorming session", In the Proceedings of 9th Conference on Computer Aided Architectural Design Research (CAADRIA): 209- 222.
- Lehto, M. (2009). "The Innovation Process-Aiming towards innovativeness in a construction company", Working paper, Dept of Industrial Management, Faculty of Technology Management, Lappeenranta University of Technology, Finland.
- Lin, H. F. (2008). "Determinants of successful virtual communities: Contributions from system characteristics and social factors", *Journal of Information & Management*, 45(8): 522- 527.
- Livingston, J. D. (2003). "India Needs an idea banks to lead the world in intellectual property protection", *Journal of Intellectual Property Rights*, 8: 213- 221.
- Marra, J. (1989). *Idea Generation Techniques*, Association for Education in Journalism and Mass Communication, Washington, DC.

- Navimipour, N. J. & Charband, Y. (2016). "Knowledge sharing mechanisms and techniques in project teams: Literature review, classification, and current trends", *Computers in Human Behavior*, 62: 730- 742.
- Panteli, N. (2008). *Virtual social networks: A new dimension for virtuality research*, palgrave McMillan, New York.
- Sandstorm, C. & Bjork, J. (2008). "Idea management system for a changing innovation landscape, center for business innovation", Working Paper Series, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden, No. 9.
- Scott, J. (1987). *Social Network Analysis*, Sage Publications, London.
- Smolensky, E. & Kleiner, B. (1995). "How to Train people to think more creatively", *Journal of Management Development Review*, 8(6): 28- 33.
- Starkey, E., Toh, C. A. & Miller, S. R. (2016). "Abandoning creativity: The evolution of creative ideas in engineering design course projects", *Journal of Design Studies*, 47: 47- 72.
- Wang, W. T. & Ko, N. Y. (2012). "Knowledge sharing practices of project teams when encountering changes in project scope: a contingency approach", *Journal of Information Science*, 38(5): 423- 441.
- Yan, Z., Wang, T., Chen, Y. & Zhang, H. (2016). "Knowledge sharing in online health communities: A social exchange theory perspective", *Journal of Information & Management*, 53: 643- 653.
- Yuan, D., Lin, Z. & Zhuo, R. (2016). "What drives consumer knowledge sharing in online travel communities? Personal attributes or e-service factors?", *Journal of Computers in Human Behavior*, 63: 68- 74.
- Zareie, B. & Navimipour, N. J. (2016). "The impact of electronic environmental knowledge on the environmental behaviors of people", *Journal of Computers in Human Behavior*, 59: 1- 8.