



## پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکی کشور

جواد رادسعید<sup>۱</sup>، دکتر احمد ودادی<sup>۲\*</sup>، دکتر جلال حقیقت منفرد<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۹

### چکیده:

امروزه نوآوری دیجیتال، صنعت بانکداری را همچون صنایع دیگر تحت تأثیر قرار داده و از دلایل اصلی در تغییرات اکوسیستم صنعت بانکی است. با توجه به ضرورت و اهمیت به‌کارگیری نوآوری دیجیتال باز در سازمان‌های امروزی، هدف از این پژوهش شناسایی عوامل بروز (پیشران‌ها) و مهار (پسران‌های) نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور است.

این پژوهش از حیث هدف، کاربردی از نوع پژوهش‌های کیفی و اکتشافی است که با تکیه بر رویکرد تحلیل مضمون انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، مصاحبه نیمه‌ساختارمند با خبرگان صنعت بانکداری کشور به تعداد ۱۵ نفر با روش نمونه‌گیری گلوله برفی و هدفمند انجام شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد رقابت‌پذیری بانکی، تغییرات فناورانه، فشارهای بازار، امنیت سایبری، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، منابع، شبکه ارتباطی گسترده، وابستگی کسب‌وکارها به‌نظام پرداخت، نوآوری بانکی، مدیریت دانش، بانکداری الکترونیک، سازمان باز، سودآوری و مزیت رقابتی پایدار به‌عنوان ۱۴ پیشران نوآوری دیجیتال باز و فشارهای حاکمیتی، لختی سازمانی، ضعف زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی، سازمان بسته و عوامل بیرونی به‌عنوان ۶ پسران نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری ایران می‌باشند. بنابراین با ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات که بستر بروز و ظهور نوآوری دیجیتال به‌عنوان پیشران هستند و با ایجاد یک سازمان باز و ترویج فرهنگ نوآوری و فناوری امکان جذب ایده‌ها و نقطه نظرات جدید از تمامی کانال‌های ممکن فراهم می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** نوآوری دیجیتال باز، تحلیل مضمون، صنعت بانکداری، پیشران‌های نوآوری دیجیتال باز،

پسران‌های نوآوری دیجیتال باز

۱- دانشجوی دکترا تخصصی مدیریت فناوری اطلاعات، گرایش کسب و کار هوشمند، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

۲- دانشیار مدیریت دولتی، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران. نویسنده مسئول مکاتبات، ahvedadi@gmail.com

۳- استادیار مدیریت صنعتی، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

## ۱- مقدمه

با توجه به عواملی مانند فناوری‌های نوظهور، هزینه‌ها و خطرهای مرتبط با فناوری‌ها، جهانی شدن فرآیندهای تحقیق و توسعه و افزایش رقابت بین بنگاه‌ها در بازار محصولات، منابع فناوری خارجی اهمیت بسیار پیدا کرده و تبادلات دانش برای رقابت، امری الزامی است (Jahanmir and Cavadas, 2018). اما این تبادلات به‌طور خودکار انجام نمی‌شوند و سازمان‌ها باید مهارت‌های خود را برای حرکت به سمت شکل‌گیری آن‌ها گسترش دهند. موضوع نوآوری از زمان‌های گذشته مورد توجه بنگاه‌ها اعم از تولیدی، خدماتی و ... بوده است (Ocasio, 2011; Ramos et al. 2016; Li et al. 2013) و در این مسیر، سازمان‌ها دریافته‌اند که نیاز به یافتن راه‌های جدید برای شناسایی نیازمندی‌های خود در جهت گسترش تخصص‌ها و شبکه‌های ارتباطی با افراد و نهادهای داخل و خارج از سازمان دارند.

لذا الگوی جدید از نوآوری با عنوان الگوی نوآوری باز از سال ۲۰۰۳ مطرح شده است. زمانی که مشتریان از سازمانی به سازمان دیگر در حرکت می‌باشند، علم و تجربه آن‌ها نیز با خودشان در جریان است و این موجب گسترش فعالیت‌ها و فرآیندها بین سازمان‌های مختلف بوده و عامل مهمی برای حرکت سازمان‌ها از نوآوری بسته به سوی نوآوری باز هستند. نوآوری باز به معنای جمع‌آوری ایده‌های جدید از منابع خارج سازمان و مدیریت بر جریان آن است؛ به گونه‌ای که منجر به پیشرفت سازمان شود. این امر از طریق منابع مختلف به‌ویژه مشتریان اتفاق می‌افتد و این مسئله سازمان‌های مختلف به‌ویژه بانک‌ها را بر آن می‌دارد تا به سمت یکپارچگی و تعامل مستمر با مشتریان در جهت ارائه خدمات بهتر گام بردارند (باقری‌نژاد و جاوید، ۱۳۹۳).

نوآوری باز، استراتژی است که بر باز کردن مرزهای یک سازمان به روی کاوش و یکپارچه‌سازی دانش و منابع مختلف برای تجاری کردن نوآوری‌های بالقوه متمرکز است. این استراتژی، همکاری در بین عاملان نوآوری را تقویت می‌کند (Razak and Murray, 2017). همه سازمان‌ها قادر نیستند که فعالیت‌های نوآوری باز را به‌طور یکسان اجرا کنند یا بهره‌یکسانی از آن‌ها به دست آورند. دلیل این تفاوت می‌تواند توانایی یا قابلیت‌های سازمان‌ها باشد. قابلیت‌ها، دست‌های پیچیده از مهارت‌ها و دانش جمع‌آوری شده از طریق فرایندهای سازمانی تعریف می‌شود که سازمان‌ها را قادر می‌سازد فعالیت‌ها را هماهنگ سازند و از دارایی‌ها یا منابع آن‌ها استفاده نمایند. قابلیت‌های سازمان‌ها می‌توانند تأثیر قوی بر توانایی آن‌ها برای نوآوری داشته باشد. وقتی که یک سازمان از قابلیت خود برای ترکیب منابع و شایستگی‌های مختلف استفاده می‌کند، می‌تواند محصولات و خدمات جدیدی را ایجاد کند. قابلیت فناوری اطلاعات می‌تواند نقش پشتیبان را در توسعه این قابلیت‌ها برای تکنیک‌های نوآوری

باز ایفا نماید (Parida, Johansson, and Larsson 2009).

بدون شک یکی از عوامل کلیدی نوآوری؛ تحولات دیجیتالی است. دلیل آن هم استفاده شرکت‌های متعدد از فناوری‌های دیجیتال در فرآیندهای کاری خود با استفاده از نوآوری‌های متعدد می‌باشد (Zaitsava, Marku, and Castriotta 2019). از سوی دیگر اهمیت این مسئله با ظهور نوآوری‌های باز و استفاده کسب‌وکارها و سازمان‌های مختلف به‌ویژه بانک‌ها از این روش دوچندان شده است، به طوری که این سازمان‌ها در مراحل مختلف اجرایی و با تأمین منابع بیشتر، درصدد دستیابی به دانش لازم در این حوزه هم از داخل سازمان و هم از خارج سازمان هستند. این امر مستلزم چالش‌های بیشتری در مدیریت میزان افزایش دانش و جریان اطلاعات است. بر این اساس، از فناوری‌های دیجیتالی می‌توان برای مدیریت فرآیندهای نوآوری باز از طریق دسترسی آسان‌تر و به اشتراک‌گذاری دانش ایجادشده و منتقل‌شده استفاده کرد (Urbanati et al. 2020).

تمامی بانک‌ها چه بانک‌های سنتی و چه بانک‌هایی که در فرآیند دیجیتالی شدن هستند برای ادامه کار در این بازار رو به رشد مجبورند مدل‌های عملیاتی خود را دائم تطبیق دهند. اما جهت تحقق این امر با مسائل و چالش‌هایی روبرو هستند که از آن جمله می‌توان به تمرکز کوتاه‌مدت و ناتوانی درونی در نوآوری اشاره کرد. این مسئله باعث ایجاد وقفه در چرخه نوآوری و زمان ورود به بازار شده و باعث طولانی شدن این فرآیند می‌شود (Das et al. 2017; Contreras, Ghosh, and Kong 2021).

مسئله دیگر تهدید غول‌های فناوری است. درست است که این غول‌های فناوری چندان قصد ندارند جای بانک‌ها را بگیرند اما گاهی اوقات با سرویس‌هایی که ارائه می‌دهند، پا در کفش بانک‌ها می‌گذارند (Argentati 2018; Stulz 2019)، بنابراین بانک‌ها باید به سمتی حرکت کنند که تبدیل به شرکت‌های فناورانه شوند. از جمله اقدام بانک‌ها در این خصوص تعامل نزدیک با فین‌تک‌ها هست، این امر باعث بهره‌مندی بانک‌ها از مزیت رقابتی فین‌تک‌ها می‌شود. برخی از این مزیت‌های رقابتی که فین‌تک‌ها عاید بانک‌ها می‌کنند عبارتند از: خدمات مالی بسیار استاندارد و کم‌هزینه، خدمات مبتنی بر اینترنت و تمرکز جغرافیایی کمتر، تغییر رفتار مصرف‌کننده و مقررات کمتر در زمینه خدمات مالی (نجفی و همکاران، ۱۳۹۹؛ پاینده، منطقی، و شهبازی ۱۴۰۰).

با اینکه بانک‌های ایرانی در خصوص نوآوری و فناوری‌های دیجیتال موفقیت نسبی داشته‌اند اما برخی عوامل کلیدی موجب شده که نتوان بیشتر آن‌ها را به‌عنوان بانک نوآورانه نامید. یکی اینکه در صنعت بانکداری ایران ارائه محصولات و خدمات در فناوری‌های جدید نسبتاً مشابه بوده و در عمل این خدمات تقریباً در تمامی بانک‌ها بدون تغییرات قابل توجهی هستند (برهانی، ۱۴۰۰؛ اینالوئی، ۱۴۰۰). بنابراین هرچند صنعت بانکداری در ایران در زمینه فناوری‌های دیجیتال تا حدودی موفق

بوده‌اند، اما هنوز نتوانسته‌اند «بانکداری دیجیتال» را آن‌چنان‌که باید، به‌خدمت خود و مشتریان‌شان درآورند. دوم اینکه بانک‌های ایران بانکداری دیجیتال را تبدیل صرف محصولات و خدمات بانکی به محصولات و خدمات دیجیتال تصور می‌کنند، درحالی‌که پیش از هر چیز باید توجه کرد که بانکداری دیجیتال به‌خصوص بانکداری دیجیتال باز یک رویکرد مبتنی بر فناوری برای تحول کل بانک است و لازمه دیجیتال شدن بانکداری و حرکت به سوی نوآوری باز، علاوه بر تحول محصولات و خدمات قابل ارائه به مشتریان، ایجاد تغییراتی در معماری سازمانی بانک (ساختارها، فرایندها، روال‌های تصمیم‌گیری، منطق تخصیص منابع، طرح‌های پاداش مبتنی بر عملکرد و ...) است (نظری، کیماسی، و قدس‌الهی، ۱۳۹۸). از سوی دیگر در صنعت بانکداری ایران به‌جای آن‌که مشتریان برای بانک‌ها تعریف کنند به چه محصولات و خدمات بانکی نیاز دارند، بانک‌ها برای مشتریان تعریف می‌کنند که چه محصولات و خدماتی در دسترس آن‌ها قرار گیرد. این در حالی است که لازمه بانکداری دیجیتال باز، طراحی محصول و خدمات بانکداری مبتنی بر شناخت کامل از نیازها و مشکلات تک‌تک مشتریان بانک است (فلاح، حق‌شناس کاشانی و رضائیان، ۱۳۹۹). بنابراین سیاست‌گذاران صنعت بانکداری در تدوین سیاست‌های مربوطه باید با دید و نگرش بازتر به موضوع پرداخته و تمامی جوانب را مدنظر قرار دهند.

با عنایت به پیشرفت روزافزون علم، حضور فناوری‌های جدید و شدیدتر شدن رقابت‌ها، صنعت بانکداری کشور هم همگام با این تغییرات نیازمند انطباق با این تغییرات و افزایش درک و دانش درست از نوآوری جدید و پذیرش ایده‌های نو است (احمدی، تارزاده و احمدی، ۱۳۹۸؛ ناصحی فر همکاران، ۱۴۰۰). مهاجرت از بانکداری سنتی به سمت بانکداری الکترونیک ازجمله همین تغییرات است. وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات مناسب و در اختیار داشتن منابع انسانی با دانش و بامهارت لازم و سیستم‌های اطلاعاتی متنوع و به‌روز و سایر منابع در اختیار ازجمله عوامل اصلی برای ترغیب بانک‌ها در استفاده و به‌کارگیری از نوآوری دیجیتال باز می‌باشد.

اما برخلاف موفقیت شرکت‌های استارت‌آپی فعال در صنعت پرداخت در به‌کارگیری نوآوری دیجیتال باز، عمده بانک‌های مورد بررسی باوجود عوامل پیشبرنده‌ای شامل فشارهای بازار، انتظارات مشتریان، تغییرات فناورانه و در اختیار داشتن امکانات مناسب، سرمایه‌گذاری‌های گسترده در ایجاد زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، سابقه طولانی در ارائه خدمت و با دارا بودن مشتریان متعدد لیکن بانک‌ها با موانع و مشکلاتی عدیده‌ای ازجمله برون‌سپاری بودن خدمات مرتبط با سامانه‌های بانکداری متمرکز (Core Bank) (طباطبایی و محمدی، ۱۴۰۰؛ محسنی‌بیکزاده، ۱۴۰۰؛ ابراهیمی، موفق، و یگانگی، ۱۴۰۰؛ توفیقی و کلانتری، ۱۳۹۰)، الزام بانک‌ها به تبعیت از قوانین

نهادهای حاکمیتی و سازمان‌های بالادستی) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۰؛ افشاری و خضری، ۱۳۹۹؛ حاج موسوی، محمودزاده، و ادیب پور، ۱۴۰۰؛ سیدحسین زاده یزدی و نباتی پابندی، ۱۳۹۷؛ خالقی، ۱۳۹۵، (الزامات مرتبط با رعایت امنیت اطلاعات) شمس فلاورجانی و عقیلی، ۱۳۹۷؛ صادقی ۱۳۹۹؛ ونکی و همکاران، ۱۳۹۶، (نگاه سنتی عمده مدیران ارشد، لزوم رعایت قوانین مرتبط با بانکداری اسلامی) ولایی، حسونند، و پورعباس، ۱۳۹۶؛ میثم احمدی، غلامیان، و کیخا، ۱۳۹۶؛ شاکری، مروی، و ذوالفقاری، ۱۳۹۷؛ عزیزی، ۱۳۹۷؛ هادوی تهرانی، ملاکریمی، و صمیمی، ۱۳۹۱) و ... مواجه هستند همچنین مطالعات صورت گرفته قبلی نشان‌دهنده وجود نارضایتی مشتریان از نحوه خدمات و ایجاد محصولات جدید، زیانده بودن عمده بانک‌های کشور در عملیات بانکی، عدم توان رقابتی بانک‌ها در مقایسه با فین‌تک‌ها و شرکت‌های استارت‌آپی فعال در حوزه مالی و سایر موارد مشابه است (طباطبایی و محمدی، ۱۴۰۰؛ محسنی‌بیک‌زاده، ۱۴۰۰؛ ابراهیمی، موفق، و یگانگی، ۱۴۰۰؛ توفیقی و کلانتری، ۱۳۹۰). مطالعات و بررسی‌های میدانی صورت گرفته در زمینه استفاده بهینه از ظرفیت‌هایی که به‌کارگیری نوآوری دیجیتال باز می‌تواند برای بانک‌ها فراهم نماید (احمدی، تارزاده، و احمدی، ۱۳۹۸؛ ناصحی فر همکاران، ۱۴۰۰) نشان می‌دهد که بانک‌ها دچار ضعف می‌باشند (برهانی، ۱۴۰۰؛ اینالوئی، ۱۴۰۰). شناخت و آگاهی از پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز می‌تواند در از میان بردن موانع و مشکلات موجود راهگشا بوده و به‌عنوان یک تسهیلگر در رسیدن به نتایج مورد انتظار کمک شایانی نماید همچنین عدم توجه به این مهم سبب تحمیل هزینه‌های مضاعفی بر صنعت بانکداری کشور گردیده و تبعات زیادی از جمله از دست دادن مشتریان موجود و بالطبع کم شدن سهم از بازار (احمدی، تارزاده، و احمدی، ۱۳۹۸؛ ناصحی فر همکاران، ۱۴۰۰)، خروج منابع، بالا رفتن قیمت تمام‌شده پول و بالا رفتن نارضایتی مشتریان (فلاح، حق‌شناس کاشانی، و رضائیان، ۱۳۹۹) را به همراه داشته باشد لذا این مطالعه بر آن است با شناسایی پیشران‌ها و پسران‌ها، و دسته‌بندی آن‌ها امکان مدیریت از طریق تقویت پیشبرنده‌ها و زمینه‌های تضعیف موانع به‌کارگیری نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور را فراهم نموده و تسریع و تسهیل در رسیدن به نتایج و اهداف مدنظر را فراهم نماید. بنابراین مسئله اصلی این پژوهش این است که پیشران‌ها (عوامل بروز) و پسران‌های (مهار) نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور کدام‌اند؟

## ۲- مبانی نظری پژوهش

### ۲-۱- نوآوری باز

از آنجایی که سازمان‌ها هرگز نمی‌توانند به‌صورت مجزا نوآور باشند و باید با انواع گوناگونی از

رقبا برای کسب ایده‌ها و منابع حاصله از محیط خارجی در ارتباط باشند. پس نظریات باارزش باید مورد توجه قرار گرفته و از داخل و خارج شرکت جنبه تجاری پیدا کند. این مفهوم به چهار دلیل جریان رایجی است:

۱- تغییرات اقتصادی و اجتماعی در الگوهای کاری است، یعنی افراد حرفه‌ای به دنبال مجموعه‌ای از شغل‌ها هستند، پس شرکت‌ها باید به دنبال راهی برای دسترسی به این اطلاعات باشند و ممکن است شرکت‌ها نتوانند آن‌ها را به صورت انحصاری در اختیار داشته باشند.

۲- جهانی‌سازی، حوزه این بازار را گسترش داده است و باعث تقسیم کار شده است.

۳- مؤسسات پیشرفت بازار، مانند حقوق مالکیت فکری، سرمایه مخاطره‌آمیز و استانداردهای فناوری به سازمان‌ها اجازه می‌دهند تا ایده‌ها را تجارت کند.

۴- فناوری‌های جدید، روش‌های جدید را برای همکاری از راه دور موجب می‌شوند

(Dahlander and Gann, 2010).

این تغییرات شامل پایان مدل خطی نوآوری و افزایش تکیه شرکت بر منابع خارجی نوآوری و شیوه اصلاح خود به طرف کانال‌های چندگانه بهره‌برداری از فناوری و بین‌المللی کردن صنعت تحقیق و توسعه و فعالیت‌های نوآوری است (Bianchi et al., 2011). به هر حال نوآوری باز در حفظ رقابت شرکت‌ها در یک محیط رو به تغییر، نامطمئن و پیچیده بسیار ضروری است. نوآوری باز موجب افزایش قابلیت انطباق می‌شود، درحالی‌که مزایای مستقیم متعددی را برای شرکت‌ها و در نتیجه برای مشتریان به همراه دارد. یعنی محصولات و خدمات، بهتر با بازار تطبیق یافته و ساختار هزینه، انعطاف پذیر شده، بهره‌وری باقابلیت انطباق افزایش یافته و دسترسی به دانش راحت‌تر شده و چرخه‌های نوآوری سریع‌تر و ارزان‌تر می‌شوند (Sousa, 2008).

توافقات نوآوری، تشریک‌مساعی بین شرکت‌ها از قبیل اتخاذ فناوری، سرمایه‌گذاری مشترک، پرواز دادن فناوری و غیره به دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ مربوط می‌شود. نوآوری باز ابتدا بر این نکته تأکید دارد که کمپانی‌های نوآور باید هم از نوآوری داخلی و نوآوری خارجی استفاده کنند. منابع خارجی نوآوری به اندازه منابع داخلی نوآوری مهم هستند (Wang et al. 2008). به دنبال قوانین ضمنی ذکر شده در بالا از نوآوری بسته، منطق زیر بنایی نوآوری باز می‌تواند در اصول ذیل بیان شود: اول اینکه یک بنگاه نباید که همه مردم باهوش را بکار گیرد بلکه باید با آن‌ها در درون و بیرون بنگاه کار کند. دوم فعالیت‌های نوآوری درونی مورد نیاز هستند تا برخی از ارزش‌های مهم به وسیله تلاش‌های نوآوری بیرونی ایجاد شود. سوم برنده شدن در رقابت نیاز به این ندارد که

بهترین و بیشترین ایده‌ها را داشته باشید بلکه باید بهترین استفاده از ایده‌های درونی و بیرونی را ببرید (Drake, Sakkab and Jonash, 2006).

## ۲-۲- نوآوری دیجیتال

نوآوری‌های دیجیتالی به ندرت منطق سنتی حاکمیت و هماهنگی را دنبال می‌کنند بلکه بیشتر از فرصت‌های موجود در یک اکوسیستم دیجیتال پدید می‌آیند (Um et al., 2013). این امر منجر به ایجاد شبکه‌های متصل به هم می‌شود. استارت‌آپ‌های دیجیتال در چنین شبکه‌هایی متولد می‌شوند، به این معنی که اگر از توانایی‌های ارائه‌شده توسط دیگران در اکوسیستم بهره‌مند شوند، می‌توانند در مقیاس گسترده‌ای و به روش‌های غیرمعمول توسعه و رشد کنند (Tumbas et al., 2015; Selander, Henfridsson, and Svahn, 2013). به‌عنوان مثال، فعالیت نوآوری دیجیتال بسته به تحریک، تسهیل و مدیریت شیوه‌ها در سیستم‌عامل‌های مختلف متفاوت است (Bresnahan and Greenstein, 2014; Tiwana, Konsynski, and Bush, 2010). مقایسه بین سیستم‌عامل‌های توسعه برنامه برای سیستم‌عامل‌های تلفن همراه iOS (App Store) و آندروید (Google Play) اغلب به‌عنوان یک مثال است. اگرچه هر دو سیستم‌عامل دارای ترتیبات فنی مشابهی هستند، اما فعالیت نوآوری به دلیل تفاوت در طراحی، معماری و تنظیمات حکومتی، تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین آن‌ها دارد (De Reuver, 2014; Sørensen, and Basole 2018; Gawer 2014). تا با ایجاد آسان‌سازی سفارشی‌سازی تنظیمات پلتفرم دیجیتال به نیازهای خود، در ایجاد نوآوری‌های دیجیتالی مشارکت کنند (Ciriello, Richter, and Schwabe, 2018).

وقتی نوبت به توسعه نوآوری‌های دیجیتالی می‌رسد، راه‌حل‌های به‌دست آمده غالباً ویژگی‌های محصولات و خدمات را به‌طور هم‌زمان در برمی‌گیرند، بنابراین آن‌ها اغلب به‌عنوان نوآوری در خدمات یا سیستم‌های خدمات محصول توصیف می‌شوند (Matzner et al., 2018). به‌عنوان مثال، دیدگاه منطق خدمات غالب (به‌طور خلاصه منطق S-D)، ناشی از رشته بازاریابی، خدمات را به‌عنوان استفاده از دانش تخصصی از طریق فرآیند تولید ارزش در شبکه‌ای از ارائه‌دهندگان، مشتریان، ذینفعان و سایر بازیگران، تصور می‌کند (Vargo and Lusch, 2004). این مفهوم خدمات همچنین مستلزم آن است که نوآوری خدمات یک فرآیند مشارکتی شبکه‌ای برای ایجاد ارزش مشترک است که توسط سیستم‌های پیچیده فنی-اجتماعی با منابع دیجیتال قابل ترکیبی فعال می‌شود (Barrett et al., 2015). به‌عنوان مثال، فرصت‌های گسترده برای تجزیه و تحلیل و اتوماسیون، که



با ترکیبی از داده‌های بزرگ، اتوماسیون فرآیند ریاتیک، یادگیری ماشین و هوش انسانی فراهم می‌شود، به‌طور قابل توجهی قدرت خلاقیت در طراحی خدمات را گسترش می‌دهد. این تحول دیجیتال نوآوری در خدمات زمینه‌های جدیدی از مطالعه را ایجاد می‌کند، مانند مهندسی سیستم‌های خدمات، که به‌عنوان طراحی و توسعه سیستماتیک سیستم‌های خدمات تعریف شده است (Böhmman, Leimeister, and Möslein, 2014).

### ۳-۲- نوآوری دیجیتال باز

نوآوری در خدمات جدید دیجیتال را می‌توان در تنظیمات بسته یا باز انجام داد. در سال‌های اخیر، نوآوری دیجیتال باز از طریق ارائه داده‌های باز (به‌عنوان مثال ترافیک، حمل‌ونقل و محیط‌زیست) پیش رفته است. دلیل توزیع داده‌ها به روشی بازتر، جذب نوآوران خارجی برای طراحی خدمات جدید فراتر از آنچه خدمات موجود ارائه می‌دهند؛ است. با این حال، همان‌طور که سازمان‌ها چنین روش توزیع‌شده‌ای را برای دنبال کردن نوآوری اتخاذ می‌کنند، این بدان معناست که آن‌ها به‌طور هم‌زمان کنترل قابل توجهی از جهت کار نوآوری انجام‌شده را نیز از دست می‌دهند (Hjalmarsson and Rudmark, 2012). از طرفی فن‌آوری‌های دیجیتالی ساختار سازمان‌ها را تغییر داده و شکل‌های جدید سازمانی را ایجاد کرده است. نوآوری و تولید محدود به سازمان‌های مستقر با مرزهای مشخص نیست. افراد به‌صورت خودکار سازمان‌دهی می‌شوند، در گروه‌های آزاد و داوطلبانه، گروه‌هایی را قادر می‌سازد تا داده‌ها و دانش را به اشتراک بگذارند و به‌طور مشترک راه‌حل‌های جدیدی را برای مجموعه‌ای هیجان‌انگیز از برنامه‌ها ایجاد کنند. با استفاده از این گروه‌های پراکنده از نظر جغرافیایی، ایده منبع باز فراتر از نرم‌افزار منبع آزاد حرکت کرده است. انواع مختلفی از این اشکال جمع‌آوری نوآوری و تولید ظهور کرده است که در آن تعداد زیادی از بازیگران در تعامل و ایجاد کالا در چندین سیستم‌عامل، متن و جدول زمانی هستند. این سیستم‌ها به‌طور فزاینده‌ای به حوزه‌های مهم اجتماعی مانند پشتیبانی سلامت یا علوم الکترونیکی ارتباط دارند. از آن‌ها به‌عنوان سیستم "همکاری باز" برای نوآوری و تولید یادشده است و استدلال شده که آن‌ها به دو دلیل سیستم‌های اجتماعی-فنی پویایی هستند: (۱) سیال هستند و (۲) کار، سازمان و فن‌آوری‌ها در درون آن‌ها درهم آمیخته شده‌اند. ویکی‌پدیا، سیستم‌های بررسی آمازون، مجله علمی NanoHub.org و CancerCare.org تنها چند نمونه از همکاری‌های آزاد و نوآوری دیجیتال باز هستند، ظهور



آن‌ها محققان را بر آن داشته تا ماهیت آن‌ها را مطالعه کنند (Brunswicker, Bertino, and Matei, 2015).

#### ۴-۲- نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری

پیشرفت و توسعه فناوری‌ها از یک سو و رقابت کسب و کارها در راستای جذب و رضایتمندی مشتری از سوی دیگر، بانک‌ها را نیز در سرتاسر دنیا تحت تأثیر قرار داده و منجر به پدیدار شدن رویکرد جدیدی با نام بانکداری بازگردیده است (Brodsky and Oakes 2017; Koepl and Kronick, 2020). در بانکداری باز، دیگر ارائه خدمات بانکی محدود و در انحصار بانک نبوده و بانک‌ها به‌عنوان بستری برای انجام امور بانکی هستند. از سوی دیگر با توجه به اینکه دسترسی به خدمات مالی دیجیتالی و امکان مشاهده و مدیریت آنلاین منابع مالی بیش از هر زمان دیگری هم برای افراد و هم برای مشاغل اهمیت پیدا کرده است؛ از این رو بانکداری باز راه را برای انجام هر دو فراهم می‌کند (Omarini 2018; Rousseau, 2019).

##### ۴-۲-۱- مزایای نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری:

فناوری‌های دیجیتالی و به تبع آن نوآوری دیجیتال باز باعث رشد روزافزون حجم مبادلات و تجارت الکترونیکی در صنعت بانکداری شده است. این تغییر شکل و ساختار در صنعت بانکداری مزایای جدیدی را فراهم کرده است که برخی از این مزایا عبارتند از:

۱. ایجاد و کسب درآمد از طریق خدمات دیجیتال: بانک‌ها با مشارکت و همکاری استارت‌آپ‌های نوآورانه می‌توانند با ایجاد و کسب درآمد از خدمات دیجیتال، سودآوری خود را افزایش دهند. از جمله اینکه با ایجاد وسایل ارتباطی آنلاین و استفاده از هوش مصنوعی می‌توانند به مشتریان بیشتری در زمان کمتر خدمات‌رسانی کنند. همچنین با ارائه خدمات دیجیتالی، بازدهی افزایش یافته و خطاهای انسانی کاهش می‌یابد (Japparova and Rupeika-Apoga 2017; Ozili, 2018).

۲. کاهش هزینه: هزینه‌های عملیاتی و توسعه راه‌حل با استفاده بهینه از نوآوری دیجیتال باز کاهش می‌یابد. بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز می‌تواند به صورت خودکار انجام شود، که منجر به کاهش هزینه و تحویل سریع‌تر محصولات و خدمات جدید می‌شود (Omarini 2018; Rousseau, 2019).

۳. بهبود ارائه خدمات به کاربران: نوآوری دیجیتال باز باعث می‌شود مشتریان از انجام معاملات

ساده حساب جاری گرفته تا خرید دارایی و غیره را به راحتی و در سریع ترین زمان ممکن انجام دهند (Guibaud 2016; Dimachki 2019): "plainCitation": (Guibaud 2016; Dimachki 2019).

۴. تسریع انطباق با تحولات فناورانه: بانکها با مشارکت فین تگها و سایر عوامل می توانند خود را با تحولات فناورانه سریع تر منطبق کنند. به این معنا که شرکای متخصص در فن آوری های نوآورانه قابلیت ها و منابع مورد نیاز برای دور شدن از مدل تجاری سنتی و ورود به عصر دیجیتالی شدن را فراهم می کنند و بانک تلاش های خود را در زمینه اصلی فعالیت خود ادامه می دهد (Guibaud, 2016).

۵. افزایش ارزش کسب و کار: نکته مهم دیگر ایجاد ارزش بیشتر برای تجارت است. با نوآوری و سازگاری با جهان در حال تغییر مداوم، می توان هزینه / سود بیشتری را ارائه داد. همچنین ممکن است مشتریان، سهامداران و حتی بازار به طور کلی ارزش را درک کنند (A. Omarini, 2020).

#### ۲-۴-۲- خطرات نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری:

اگرچه بانکداری باز با ایجاد نوآوری دیجیتالی و ایجاد مزایایی در قالب دسترسی راحت به داده ها و خدمات مالی برای مصرف کنندگان و ساده سازی برخی هزینه ها برای مؤسسات مالی نقش ایفا می کند، با این حال، این امر به طور بالقوه خطرات شدیدی را برای حریم خصوصی مالی و امنیت مالی مصرف کنندگان و همچنین بدهی های ناشی از آن به مؤسسات مالی ایجاد می کند (Lee 2009; Blyth, 2019). از سوی دیگر احتمال پاک شدن حساب مشتریان توسط برنامه های مخرب به دلیل ضعف امنیت، حملات سایبری و مهندسی اجتماعی کاربران برای استفاده از برنامه های جعلی، امکان سوء استفاده از اطلاعات مشتریان بانک های مختلف نزد شرکت های ثالث و انجام اقدامات مجرمانه توسط آنها از جمله خطراتی هستند که بانکها را تهدید می کنند (Premchand and Choudhry, 2018; Long et al., 2020).

#### ۲-۵- پیشرانها و پسرانهای نوآوری دیجیتال باز

با وجود نوپدید بودن نوآوری دیجیتال باز، لیکن پژوهش های متعددی در این خصوص انجام شده است. در جدول (۱) بر اساس برخی مطالعات انجام شده؛ عواملی که به عنوان پیشران و پسران در حوزه نوآوری هستند؛ ذکر شده است.

جدول (۱): پیشران‌ها و پسران‌های شناسایی شده از سایر مطالعات

ردیف	عنوان	محقق	یافته‌ها بر اساس پیشران‌ها و پسران‌ها
۱	ارائه مدل نوآوری باز در صنعت بانکداری ایران (مطالعه موردی: بانک پارسیان)	جعفر باقری نژاد و غزاله جاوید، ۱۳۹۳	- عوامل داخلی (منابع فناورانه، توانمندی جذب ایده‌ها) - عوامل خارجی (منابع دانش خارجی، تغییرات فناوری) - عوامل رابطه‌ای (اعتماد)
۲	ارائه چارچوب نوآوری باز در خدمات بانکی مورد مطالعه همراه بانک شهر	فروغ فرهادی چشمه مرواری، ۱۳۹۴	در این تحقیق در نمونه‌های غنی از دو منظر جریان‌های نوآوری باز (درون به بیرون و بیرون به درون) اولویت‌بندی شده‌اند.
۳	عوامل مؤثر بر نوآوری باز در کارآفرینی دیجیتال	شقایق سخنة، آصف کریمی، ۱۳۹۷	در این تحقیق چهار عامل تأثیرگذار شامل محیط، خصوصیات فردی، قابلیت‌های کسب‌وکار و فعالیت‌های استراتژیک شناسایی شدند.
۴	پایاده سازی رویکرد نوآوری باز در توسعه نوآوری: چالش‌ها، ملاحظات و راهکارها، مورد مطالعه صنایع بانکی و پرداخت	کیاک و البدوی، ۱۳۹۸	چهار مرحله کلی در استفاده از رویکرد نوآوری باز متصور است: ۱- به دست آوردن نوآوری ۲- یکپارچه‌سازی نوآوری ۳- تجاری‌سازی نوآوری ۴- مکانیسم‌های تعاملی.
۵	تأثیر فناوری شبکه‌های اجتماعی بر عملکرد سازمانی از طریق شایستگی‌های دانش فناوری و قابلیت نوآوری (مورد مطالعه: بانک اقتصاد نوین)	گل محمدی، ۱۴۰۰	- تأثیرگذاری شبکه‌های اجتماعی بر بهبود عملکرد سازمانی - دو متغیر نوآوری و شایستگی دانشی به‌عنوان میانجی تأثیر فن‌آوری شبکه‌های اجتماعی بر عملکرد را تسهیل می‌بخشند.
۶	طراحی مدل کسب‌وکار بانکداری باز در پرتوی نوآوری باز	اسداله و همکاران، ۱۴۰۰	- تأثیر مثبت ساختار مؤسسات مالی، توسعه‌دهندگان فناوری‌های مالی و مدل‌منظومه‌ای محیط کسب‌وکار بر مدل بانکداری باز - عدم تأثیر بخش‌بندی مشتریان بر مدل بانکداری باز - تأثیر مثبت مدل کسب‌وکار بانکداری باز بر بهبود فضای کسب‌وکار و بهبود عملکرد سازمانی - عدم تأثیر مدل کسب‌وکار بر پذیرش بانکداری مجازی
۷	تجزیه و تحلیل تأثیر مدیریت دانش و جهت‌گیری بازار بر عملکرد بازار با نقش واسطه نوآوری باز (مطالعه موردی: بانک تجارت)	سیف الهی و حمیدزاده اریایی، ۲۰۲۱	- تأثیر مثبت متغیرهای مدیریت دانش، جهت‌گیری بازار و نوآوری باز به‌صورت مستقیم و معنی‌داری بر عملکرد - تأثیر غیرمستقیم و قابل توجه مدیریت دانش و بازارگرایی از طریق نوآوری بر عملکرد - یا توجه به تأثیر مثبت مدیریت دانش بر عملکرد بازار، اگر بانک‌ها از صلاحیت لازم برای توسعه دانش برخوردار نباشند، مزیت رقابتی دانش‌بنیان به دست نمی‌آورند.
۸	چگونه و چه زمانی اطلاعات منجر به عملکرد بهتر شرکت‌های عملیاتی در بخش بانکی پاکستان می‌شود؟ نقش نوآوری باز، سبک‌شناختی خلاق و جو برای نوآوری	ناصر و همکاران، ۲۰۲۱	- اطلاعات منحصر به فرد و منابع زمینه‌ای متمرکز شده است که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم نقش مهمی در ارتقاء نوآوری باز شرکت و عملکرد بعدی شرکت عملیاتی ایفا می‌کند.
۹	تأثیر قابلیت‌های تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ بر عملکرد بانک از طریق نوآوری فین تک: مورد مطالعه امارات متحده عربی	الدمور و همکاران، ۲۰۲۱	- تأثیر مثبت قابلیت تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ بر عملکرد بانک‌ها دارند و نوآوری فین تک به‌عنوان واسطه جزئی در این رابطه
۱۰	نوآوری در بانکداری: مطالعه موردی اس آر بانک با تمرکز بر توسعه نوآوری داخلی در مقابل نوآوری خارجی	هلگوی و همکاران، ۲۰۲۱	- همکاری و ترکیب استفاده از توسعه نوآوری داخلی و نوآوری خارجی - استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور که محصولات آن‌ها با نیازهای بانک مطابقت دارد
۱۱	تحول دیجیتال و استراتژی در بخش بانکداری: ارزیابی نرخ پذیرش خدمات الکترونیکی	کیتسیوس و همکاران، ۲۰۲۱	- انجام امور در زمان کمتر - سودمندی خدمات بانکداری دیجیتال

مطالعات صورت گرفته در مطالعات قبلی بیانگر شناسایی عوامل توسعه فرآیندهای نوآوری باز در دو دسته آمادگی درون سازمان و آمادگی بیرون سازمانی است. همچنین برای دستیابی به نوآوری باز روش‌های گوناگونی همچون آموزش، تجربه کاری و یادگیری وجود دارد. اما نوآوری دیجیتال باز زمانی اجرایی خواهد شد که سیاستمداران و قانون‌گذاران از این مزیت‌ها و عوامل مؤثر آگاه باشند پیشینه تحقیق نشان می‌دهند که در زمینه مورد مطالعه، ادبیات نسبتاً غنی وجود دارد و در

خصوص پیامدهای بانکی و مخاطرات نوآوری دیجیتال باز هم تحقیقات مناسبی صورت پذیرفته اما در زمینه عوامل تأثیرگذار، عمده تحقیقات هرکدام به برخی از عوامل مؤثر بر نوآوری دیجیتال باز پرداخته‌اند در این میان تعداد کمی از تحقیقات هم یافته‌هایی در ارتباط با عوامل پیشبرنده از جمله عوامل داخلی و خارجی، عوامل رابطه‌ای و عامل تأثیرگذاری شامل محیط، خصوصیات فردی، قابلیت‌های کسب‌وکار و فعالیت‌های استراتژیک و موانعی از جمله عدم تأثیر بخش‌بندی بازار بر مدل بانکداری باز و ... اشاره کرده‌اند اما مطالعه و بررسی سیر تحولات مطالعات صورت گرفته بیانگر این موضوع است که به شناسایی پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز کمتر پرداخته شده و به‌خصوص الگو و دسته‌بندی از این عوامل ارائه نشده است و جای خالی آن در ادبیات تحقیق کاملاً محسوس است. از سوی دیگر از بعد اجرایی-کاربردی، همچنان در بخش مقدمه ذکر شد بانک‌های ایرانی در خصوص بانکداری دیجیتال و نوآوری دیجیتال باز با مشکلات و مسائل عدیده‌ای از جمله مقاومت در برابر تغییر متأثر از فرهنگ‌سازمانی و نگاه مدیران با رویکرد به بانکداری سنتی، بیرونی بودن سامانه بانکداری متمرکز در بیشتر بانک‌ها، موانع مرتبط با قوانین سازمان‌ها و نهادهای بالادستی و دیگر موارد از این قبیل مواجه هستند با پرداختن به پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز بانک‌ها می‌توانند را در رسیدن به اهداف خود و مواجهه با چالش‌های موجود کمک نموده و سبب حرکت روبه‌جلو گردد. بنابراین تحقیقات کماکان نیازمند مطالعاتی جامع‌تر و دسته‌بندی شده در خصوص پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری ایران به‌منظور شناسایی موانع به‌کارگیری نوآوری دیجیتال باز و بالتبع آن تسریع و تسهیل در رسیدن به اهداف مدنظر بانک‌ها به‌خصوص نیازهای روزافزون مشتریان است.

### پرسش اصلی تحقیق:

پیشران‌ها (عوامل بروز) و پسران‌های (مهار) نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور کدام‌اند؟

### ۳- روش پژوهش:

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و به روش کیفی انجام شد و به‌منظور پاسخگویی به سؤالات پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده گردید. در این مطالعه گردآوری

اطلاعات با استفاده از مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساخت یافته انجام شد. تعداد افراد شرکت‌کننده در مطالعه حاضر ۱۵ نفر از خبرگان صنعت بانکداری کشور بودند که به روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری پی گرفته شد تا به مدل منتج گردد.

در پژوهش حاضر ابتدا پیشینه پژوهش به صورت عمیق مورد مطالعه قرار گرفت و خلأهای پژوهش و پیشینه موضوعی جمع‌بندی شد. پس از تدوین اهداف و مسئله پژوهش، سؤالات نیمه ساخت یافته توسط دو خبره مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه از مصاحبه‌ی نیمه ساخت یافته جهت شناسایی پیشران‌ها (عوامل بروز) و پسران‌های (موانع) به‌کارگیری نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور استفاده شد. در حین مصاحبه؛ مصاحبه‌شوندگان تشویق می‌شدند که تجارب و اتفاقات موفق و ناموفق را با جزئیات، شامل شرایط مؤثر بر آن اتفاق، موانع و چالش‌ها، اقدامات انجام‌شده و پیامدهای این وقایع را توصیف کنند. به‌منظور دستیابی به نتایج بیشتر محقق از بعضی سؤالات پیگیری استفاده می‌نمود تا مصاحبه‌شوندگان وقایع را با جزئیات بیشتری توضیح دهند.

فرآیند مصاحبه به‌گونه‌ای طراحی شده بود که بعد از هر مصاحبه داده‌ها کدگذاری و تحلیل می‌شدند تا ضمن شناسایی مضامین، در مصاحبه‌های بعدی از این مضامین جهت پیگیری استفاده شوند. مصاحبه‌ها تا جایی ادامه یافت که داده‌های جدیدی در فرآیند گردآوری داده‌ها به دست نیامد. مضامین پیشران و پسران نوآوری دیجیتال باز؛ تکراری شدند و داده‌های جدیدی نیز که به دست می‌آمدند با مقولات موجود یکسان بودند.

برای محاسبه پایایی مصاحبه‌ها نیز از روش باز آزمون استفاده شد. بدین ترتیب که از بین مصاحبه‌های انجام‌گرفته، تعداد ۳ مصاحبه انتخاب شده و هرکدام دوباره در یک فاصله زمانی ۱۰ روزه مجدداً کدگذاری شدند و بر اساس شاخص‌های تکرار شده در مصاحبه‌ها (توافقات) و شاخص‌های متفاوت (عدم توافقات) پایایی مصاحبه‌ها با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد که نتایج آن در جدول (۲) نشان داده شده است.

$$\text{ضریب پایایی} = \frac{2 * \text{تعداد توافقات}}{\text{تعداد کل کدها}}$$

با توجه به ضریب پایایی کل به‌دست‌آمده (۰.۷۹۱)، که بزرگ‌تر از حداقل مقدار قابل قبول آن (۰.۷) است. می‌توان نتیجه گرفت که مصاحبه‌های انجام‌شده از پایایی مناسبی برخوردار هستند.

جدول شماره (۲): محاسبه پایایی بازآزمون

ردیف	کد مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی آزمون (درصد)
۱	A1	۶۰	۲۲	۱۰	۰,۷۳۳
۲	A3	۶۹	۲۸	۱۲	۰,۸۱۲
۳	A5	۵۸	۲۴	۷	۰,۸۲۸
	کل	۱۸۷	۷۴	۲۹	۰,۷۹۱

جهت تحلیل داده‌ها به روش تحلیل مضمون، از شش گام براون و کلارک (۲۰۰۶) شامل آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجوی مضامین، بازبینی مضامین، تعریف و نام‌گذاری مضامین و تهیه گزارش استفاده شد.

**گام اول، آشنایی با داده‌ها:** بدین منظور ابتدا متن کامل مصاحبه‌ها از فایل صوتی به صورت فایل نوشتاری مکتوب و پیاده‌سازی شد و از تطبیق متن مکتوب با فایل صوتی اطمینان حاصل گردید. همچنین متن مصاحبه‌ها به دقت مطالعه شد تا ضمن درگیری داده‌ها، با عمق و غنای محتوای آن‌ها آشنا و بدین ترتیب شرایط مناسب برای تحلیل آن‌ها فراهم گردد.

**گام دوم، ایجاد کدگذاری اولیه:** با مرور متن مصاحبه‌ها، هر زمان که یک بخش تفکیک‌شده‌ی معنادار از متن پیدا شد، پژوهشگر یک کد برای آن در نظر گرفت. به عبارت دیگر از دل شواهد گفتاری مستقل، کدهای اولیه شناسایی و آشکار گردید. در این مرحله، همه اطلاعات کدبندی شدند. برای هر کد اولیه، یک شرح واژه‌ی مختصر نوشته شد. در خلال کدگذاری فهرست جامعی فراهم گردید، یعنی فهرستی از تمامی کدهایی که برای استفاده در مطالعه تدوین شده‌اند. به هنگام روبرو شدن با بخش‌های مناسب، پژوهشگر این کدها را در بخش‌های جدیدی از داده‌ها مجدداً به کار گرفت. در جدول (۳)، نمونه‌ای از کدگذاری اولیه ارائه شده است.

ردیف	متون مصاحبه	کدهای اولیه
۱	خروج از نگاهداری نیز یکی از سیاست‌های حاکمیتی مربوط به بانک‌هاست که به نوعی فشار محیطی بر بانک به شمار می‌آید. ... با خروج از صنعت ساختمان و اتخاذ سیاست‌های بالادست برای بهبود شرایط اقتصادی بانک‌ها و با کاهش هزینه بازیگران اقتصاد فشار فضای محیطی بر بانک‌ها کمتر خواهد شد. ... ببینید عدم سرمایه‌گذاری مستقیم توسط بانک‌ها و سیاست پولی بانک مرکزی در کنترل و مدیریت نقدینگی و نظارت بیشتر بر بانک‌ها کمتر شدن استفاده از اسکناس و در راستای سیاست کنترل تورمی از جمله سیاست‌های حاکمیتی مؤثر در نوآوری دیجیتالی باز در صنعت بانکی است.	سیاست‌های حاکمیتی

جدول (۳): نمونه‌ای از کدگذاری اولیه

**گام سوم، جستجوی مضامین:** در این مرحله کدها بر اساس پدیده‌های کشف‌شده در داده‌ها که مستقیماً به پرسش تحقیق مربوط می‌شدند، دسته‌بندی گردیدند. بعد از پیوند دادن دسته‌هایی از این کدها، مضامین شکل گرفتند (جدول (۴)).

جدول شماره (۴): نمونه‌ای از جستجوی مضمون

مضمون	بخشی از کدهای اولیه‌ی مربوط به مضمون نوآوری بانکی
نوآوری بانکی	عمر کوتاه نوآوری
	سرعت بالا
	فراوانی بالا
	نوآوری در خدمات

زمانی که مجموعه از مضامین استخراج شدند، مضامین فرعی بر اساس مقایسه‌های ثابت (تشابهات و تفاوت‌ها) در غالب مضامین اصلی دسته‌بندی شدند. به‌منظور انجام این کار، نظر چند خبره درباره‌ی مضامین فرعی، عناوین آن‌ها و نحوه مقوله‌بندی آن‌ها پرسیده شد. بدین ترتیب مضامین فرعی شناسایی شده، در درون مقوله‌هایی که فرض می‌شد از نظر مفهومی به هم مرتبط هستند، دسته‌بندی شدند و بهترین عنوان برای هر مقوله انتخاب گردید. مضامین فرعی به‌دست‌آمده در این تحقیق و مضامین اصلی به‌دست‌آمده از این مرحله، تحت عنوان پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز دسته‌بندی گردیدند.

جدول شماره ۵: نمونه‌ای از پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز

کدهای اولیه	مضامین فرعی	مضامین اصلی
حضور رقبای جدید (غیر بانکی)	رقابت شدید	رقابت‌پذیری بانکی
رقابت در صنعت بانکداری (بین‌بانکی)		
پیشرفت‌های فناوری اطلاعات (IT)	به‌کارگیری فناوری‌های جدید	تغییرات فناورانه
راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات (IT Base solution)		
انتظارات مشتریان	کشف و درک نیازهای بازار و مشتریان	فشارهای بازار
به‌صرفه نبودن عملیات بانکی		
الزامات بانک مرکزی	فشار محیطی بر بانک‌ها	فشارهای حاکمیتی
ساختار بانک (بوروکراتیک بودن)	عدم حمایت از نوآوری توسط ساختار بانک و مدیران	لختی سازمانی

**گام چهارم، بازبینی مضامین:** در طول فرآیند کدگذاری و مقوله‌بندی، کدها، مضامین فرعی، مضامین اصلی، پیشران‌ها و پسران‌ها بر اساس مقایسه مداوم در معرض پالایش، بازبینی و تغییر قرار گرفت و قالب ایجادشده به‌طور پیوسته بازبینی و اصلاح شد. پالایش و بازبینی با بهره‌گیری از روش دلفی تکمیل و بدین ترتیب مقوله‌های اصلی در قالب پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور نهایی شدند.

**گام پنجم، تعریف و نام‌گذاری مضامین:** در این مرحله، مضامین ارائه‌شده، تعریف و بازبینی مجدد گردید.

**گام ششم، تهیه گزارش:** در این مرحله تحلیل و نگارش گزارش پایانی انجام شد، به‌طوری‌که گزارش پایانی مختصر، منطقی، منسجم و غیرتکراری درباره مضامین و داده‌های مرتبط با هر مضمون، ارائه گردید.



از سوی دیگر به منظور پایش و ارزیابی اهمیت و اعتبار مقوله‌های فرعی نوآوری دیجیتال باز از روش گروه کانونی و روش دلفی استفاده شد. از آنجاکه ارائه یک الگو بدون در نظر گرفتن دیدگاه‌های سایر صاحب‌نظران، ممکن است پژوهشگر را به یکسونگری و مداخله دیدگاه‌ها و قضاوت‌های شخصی در فرآیند تحقیق و ساخت الگو متهم ساخته و اعتبار الگو به دست آمده را زیر سؤال ببرد، با استفاده از روش دلفی و با مراجعه به مشارکت‌کنندگان در بخش مصاحبه، میزان باورپذیری و تأیید پذیری یافته‌ها بررسی شد. بدین منظور از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد تا اهمیت مضامین حاصل از تجزیه و تحلیل متن مصاحبه‌ها را از دیدگاه خود مشخص کنند. پس از دریافت نظرات مصاحبه‌شوندگان، پاسخ‌های مرحله اول با استفاده از آزمون دوجمله‌ای مورد تحلیل قرار گرفت. آیتم‌هایی که اهمیت آن‌ها مورد توافق مشارکت‌کنندگان نبود، در مرحله دوم به آن‌ها برگشت داده شد و اهمیت آن‌ها مورد نظرخواهی مجدد قرار گرفت. آن دسته از مقوله‌های فرعی نوآوری دیجیتال باز که اهمیت آن‌ها مورد اجماع بودند، به عنوان مقوله‌های نهایی تعیین گردید. در ادامه به منظور افزایش کیفیت نتایج از روش کنترل اعضاء نیز استفاده شد. بدین منظور نتایج نهایی حاصل از تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها در قالب پرسشنامه‌ی دلفی در اختیار مشارکت‌کنندگان در مرحله مصاحبه قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا اهمیت هر یک از مضامین را از دیدگاه خود مشخص کنند. در صورتی که مضامین از نظر مصاحبه‌شوندگان اهمیت کمی داشت، توسط محقق از الگو حذف و بدین ترتیب نقش پیش فرض‌ها و اشتباهات محقق کم‌رنگ گردید.

#### ۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

جدول (۶) بیانگر ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان از نظر مقطع تحصیلی، سابقه کار، پست سازمانی و نوع بانک است.

جدول شماره (۶): ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان

مقطع تحصیلی (درصد)					
دیپلم	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	جمع کل
۱/۴ درصد	۱/۳	۲۸/۱	۵۱/۸	۱۷/۴	۱۰۰
سابقه کاری (درصد)					
کمتر از ۵ سال	بین ۵ تا ۱۰ سال	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	بین ۱۵ تا ۲۰ سال	بین ۲۰ تا ۲۵ سال	بیشتر از ۲۵ سال
۱۰/۲	۲۲/۴	۱۹/۸	۲۵/۸	۶/۵	۱۵/۴
پست سازمانی مصاحبه‌شوندگان (درصد)					
کارشناس	کارشناس ارشد	مدیر عملیاتی	مدیر میانی	مدیر ارشد	
۴۴	۱۵/۴	۹/۴	۱۳/۸	۱۷/۴	
نوع بانک (درصد)					
خصوصی	نیمه دولتی		دولتی		
۵۴/۷	۱۴/۳		۳۱		

به منظور پاسخ به پرسش پژوهش از مصاحبه نیمه ساخت یافته و گروه کانونی استفاده شد. در

مرحله مصاحبه، ۶۰ کد اولیه شناسایی و ۲۸ مقوله فرعی به دست آمد که با کمک روش گروه کانونی در ۲۱ مقوله اصلی به تفکیک پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز قرار گرفتند. در مرحله بعدی مقوله‌های نوآوری دیجیتال باز پالایش و نهایی شدند (در مجموع تعداد ۶۰ کد اولیه و ۲۵ مقوله فرعی و ۲۱ مقوله اصلی به تائید مصاحبه‌شوندگان رسید). کدهای اولیه و مضامین از متن مصاحبه‌ها و بر اساس عبارات معنایی که مضمونی را می‌رساند استخراج شدند. نمونه‌ای از شاهد- مثال‌ها به شرح ذیل است:

مصاحبه‌شونده شماره ۱:

«بحث نوآوری دیجیتال باز شناخت مشکل و به اشتراک‌گذاری با فضای کسب‌وکار درگیر در آن هستش. بانک‌ها برای آنکه بتوانند اطلاعات موردنیاز و مشکلات با کسب‌وکارها را اشتراک بگذارند و امکان جذب ایده‌ها را فراهم کنند ناگزیر به صحبت با بازیگران در مکانیزم نوآوری دیجیتال باز یا حمایت از تحقیقات و پژوهش‌ها و فراهم‌کننده بستر برای ارتباط بین صنعت و دانشگاه هستند.»

مصاحبه‌شونده شماره ۲:

"شرایط فعالیت بانک‌ها در ایران بیش‌ازپیش و بیشتر از هر زمان دیگه‌ای، با دشواری‌هایی همراه هستش به‌طوری‌که این دشواری‌ها فشارهای متعدد و متنوعی را به فرایند خدمت‌رسانی و فعالیت‌های مالی بانک‌ها وارد میکنه، واسه همین برای مقابله با این فشارها، بانک‌ها باید میزان استقامت و نوآوری خود در ارائه خدمات را تقویت کنند تا بحران‌ها و فشارهای ایجادشده، نتوانند مانع ادامه فعالیت بانک‌ها بشوند. با توجه به اینکه منابع چهارگانه تأمین مالی اقتصاد ایران در سال‌های گذشته، نظام بانکی، بازار بورس، بودجه‌های عمرانی و سرمایه‌گذاری خارجی بوده است و بانک‌ها بار اصلی تأمین مالی بخش‌های اقتصاد را در سال‌های اخیر بر عهده داشته‌اند و آسیب‌پذیری بانک‌ها به معنی آسیب‌پذیری اقتصاد است.»

مصاحبه‌شونده شماره ۲:

"خوب ببینید برخی قوانین و بخش‌نامه‌ها هستند که برای بانک‌ها الزام‌آورند بنابراین در طراحی و استفاده از قابلیت‌های نوآوری دیجیتال در بانک‌ها باید مدنظر گرفته شوند. از جمله می‌توان به بانکداری بدون ربا و بانکداری اسلامی اشاره کرد که ممکن است باعث طولانی‌تر شدن و زمان‌بر شدن فرآیندها شوند."

مصاحبه‌شونده شماره ۳:

«موضوعات امنیتی باعث می‌شه مدیران ارشد نسبت به اعمال نوآوری‌ها و تغییرات یک مقاومت ذاتی و بیشتر از سایر صنایع داشته باشند پس یک موضوع خاص، مسائل امنیتی صنعت

مالی می‌تونه باشه. مثلاً اگر خبری منتشر بشه که سیستم یک بانک دچار حمله اینترنتی و هک شده اگر این اتفاق بیافتد مشتری‌ها به‌راحتی و با حساسیت بالا عکس‌العمل نشان می‌دن و به‌راحتی منابع را از بانک خارج می‌کنن. »

مصاحبه‌شونده شماره ۴:

«یک ایده و نوآوری به‌تنهایی نمی‌تواند باعث موفقیت پایدار بشه به نظرم بانک‌هایی می‌توانند موفق باشند که آموزش بدهند، فرهنگ‌سازی کنند، فرهنگ تولید، ایجاد و جذب ایده و کم‌کردن حداقلی اصطکاک‌ها و مقاومت‌ها در مقابل تغییرات در بدنه بانک‌ها را نهادینه کنند. »

مصاحبه‌شونده شماره ۶:

«استقرار مدیریت دانش و فناوری در بانک‌ها لازمه ایجاد نوآوری است. شما نمی‌توانید بدون بکاربردن فناوری و علم روز انتظار پیاده‌سازی نوآوری دیجیتال رو در بانک داشته بشید. بنابراین باید بانک واحدهای فناوری اطلاعاتش رو تقویت کنه و از متخصصین مربوطه در این زمینه کمک بگیرد.»

مصاحبه‌شونده شماره ۹:

«متأسفانه قوانین و مقررات زیاد هستند و ماهیت صنعت بانکی در کشور دستوری است ما یکسری مشکلات در خصوص بانک مرکزی داریم بانک مرکزی یک‌نهاد ناظر است بانک مرکزی، بانک‌ها را تأیید و مجوز مربوطه را ارائه می‌کند و یکسری چارچوب و قوانین می‌گذارد و چون باید در قبال مردم پاسخگو باشد برای جلوگیری از بروز مشکل به این سبک عمل می‌کند. یک حوزه دیگر که بانک مرکزی قوانین محدودکننده می‌گذارد موضوع پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم، انتقال وجه‌ها و انتقال وجوه بالای ۱۰ میلیارد ریال که باید اخیراً اسناد هزینه کرد نیز به شعبه ارائه گردد قابل ذکر است در کنار اینکه حاکمیت هم در راستای قانون رفع موانع تولید بانک‌ها را ملزم به خروج از بنگاهداری می‌نماید و این الزامات از سوی حاکمیت و بانک مرکزی سبب ایجاد محدودیت‌های در کنار بانک‌ها می‌کردند.»

مصاحبه‌شونده شماره ۱۱:

نوآوری دیجیتال باز به‌تنهایی نمی‌تونه نتایج خوبی را به همراه داشته باشه به خاطر اینکه عملکرد مالی بانک‌ها چندعاملی هستند. تبلیغات، حمایت و ارتباطات هم می‌توانند در کنار هم در صنعت بانکی کمک و تأثیرگذار باشند.

مصاحبه‌شونده شماره ۱۲:

«بیشتر فواید نوآوری دیجیتال باز فقط به خاطر افزایش درآمد نیست بلکه فواید دیگری همچون فراهم آوردن طیف وسیعی از خدمات و رضایت مشتری، سهم بازار، تأثیرگذاری در برند

و کانال ارتباطی را نیز شامل می‌شود. بهره بردن از نوآوری دیجیتال باز می‌تواند از طریق بهینه‌سازی فرآیندهای داخلی استفاده از خدمات سایر بانک‌ها، روش‌های کاری خود را دگرگون کند. همچنین می‌تواند در مدیریت ریسک، منابع و مصارف، پول‌شویی، اطلاعات مشتریان مؤثر باشد»  
مصاحبه‌شونده شماره ۱۴:

« من فکر می‌کنم، ثبات و پایداری مدیریت را باید جدی گرفت. ثبات و پایداری مدیریت را باید اساسی‌ترین متغیر مؤثر بر عملکرد بانک در نظر گرفت. حقیقت این است که توانمندی هیئت‌مدیره و مدیرعامل بانک در شناسایی، اندازه‌گیری، نظارت و کنترل بر مخاطرات عملیات بانک، ایجاد کارایی در عملیات و همچنین رعایت قوانین و مقررات حاکم بر نظام بانکی، می‌تواند ضمن جلب اعتماد عمومی به بانک، متضمن تداوم فعالیت و بقای آن نیز باشد. در راستای ارزیابی ثبات و پایداری مدیریت بانک معیارهای کمی متعددی تدوین و ارائه شده که از میان این نسبت‌ها می‌توان به کاهش نسبت کل هزینه‌های بانک به کل درآمدهای بانک اشاره کرد.»  
در جداول شماره (۷) و (۸)، عناوین پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور با مضامین مرتبط با هر یک از آن‌ها ارائه شده است.

جدول (۷): کدگذاری پیشران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور

مضامین اصلی	مضامین فرعی	کدهای اولیه
رقابت‌پذیری بانکی	رقابت شدید	حضور رقبا جدید (غیر بانکی)
		رقابت در صنعت بانکداری (بین بانکی)
تغییرات فناورانه	به‌کارگیری فناوری‌های جدید	پیشرفت‌های فناوری اطلاعات (IT)
		راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات (IT) (IT Base solution)
فشارهای بازار	کشف و درک نیازهای بازار و مشتریان	انتظارات مشتریان
		به‌صرفه نبودن عملیات بانکی
امنیت سایبری	رعایت مسائل و الزامات امنیتی	افزایش نفوذ و هک در فضای مجازی
		پیشرفت بالای هکرها در صنعت بانکداری الکترونیک
		عدم امکان استخدام نیروی دانشی متناسب با هکرها
زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	بهینه‌سازی فرآیندهای داخلی بانکی	بانک‌های اطلاعاتی (DB)، قوی و بزرگ
		سیستم‌های یکپارچه بانکی
منابع	منابع مالی و انسانی	نوآوری دیجیتال باز باعث افزایش منابع مالی سیستم بانکی و به تبع آن افزایش سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع بیشتر از طرف بانک به این حوزه می‌شود.
		منابع انسانی ماهر و با دانش بالا که توانایی استفاده از فناوری‌های بالا باشند
شبکه ارتباطی گسترده	برقراری ارتباطات درون و فراسازمانی	ارتباط گسترده و مستقیم با مشتریان/مصرف‌کنندگان
		ارتباط گسترده و مستقیم با عرضه‌کنندگان
		ارتباط گسترده و مستقیم با تأمین‌کنندگان
		ارتباط گسترده و مستقیم با سایر ذینفعان

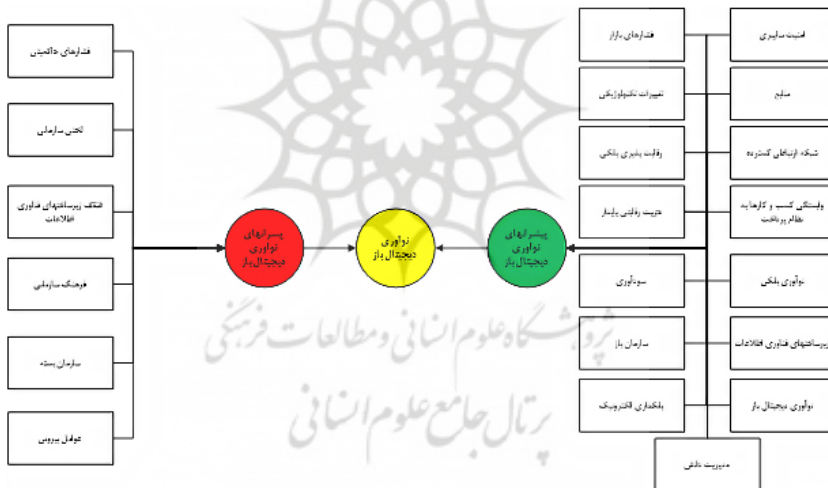
مضامین اصلی	مضامین فرعی	کدهای اولیه
منابع	منابع مالی و انسانی	نوآوری دیجیتال باز باعث افزایش منابع مالی سیستم بانکی و به تبع آن افزایش سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع بیشتر از طرف بانک به این حوزه می‌شود.
		منابع انسانی ماهر و با دانش بالا که توانایی استفاده از فناوری‌های بالا باشند
شبکه ارتباطی گسترده	برقراری ارتباطات درون و فراسازمانی	ارتباط گسترده و مستقیم با مشتریان/مصرف‌کنندگان
		ارتباط گسترده و مستقیم با عرضه‌کنندگان
		ارتباط گسترده و مستقیم با تأمین‌کنندگان
		ارتباط گسترده و مستقیم با سایر ذینفعان
وابستگی کسب‌وکارها به نظام پرداخت	تراکنش‌های مالی در بستر نظام بانکی	دریافت و پرداخت مالی در بستر خدمات بانکی
	در نظر گرفتن تسهیلات برای کسب‌وکارها	دریافت تسهیلات از شبکه بانکی
		اعتبارسنجی مناسب برای ارائه تسهیلات
نوآوری بانکی	نوآوری در خدمات	عمر کوتاه نوآوری
		سرعت بالا
		فراوانی بالا
نوآوری	نوآوری باز	افزایش سهولت استفاده
		افزایش دسترسی
	نوآوری دیجیتال	از بین رفتن مرز مشتری و واحدها
		نگرش و رویکرد دیجیتال
مدیریت دانش	مدیریت دانش درون‌سازمانی	تفکر سیستمی و داده‌محور
	مدیریت دانش فراسازمان	کسب دانش
		ذخیره و پردازش دانش
بانکداری الکترونیک	تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات	به‌کارگیری دانش
	ترویج فرهنگ نوآوری و فناوری	فرهنگ‌سازمانی
مزیت رقابتی پایدار	چابکی سازمانی	ارائه خدمات در فضای الکترونیک
		مبتنی بر فناوری اطلاعات بودن فرآیندها (زیرساخت‌های فناوری اطلاعات)
		کمرنگی مرزهای سازمانی
		عضو بودن تمامی ذینفعان در سازمان
مزیت رقابتی پایدار	کسب دانش	فرهنگ‌سازمانی باز
		خدمات جدید/ نوآوری در محصول یا خدمت
		بهبود مستمر فرآیندها (اصلاح فرآیندها /بهبودی فرآیندها)
	یادگیری	پاسخگویی دقیق
		پاسخگویی سریع‌تر
		دانش مشتریان
یادگیری	کسب دانش	دانش کارکنان
		تأمین‌کنندگان/عرضه‌کنندگان سایر ذینفعان
		صاحبان ایده
		تغییر الگوی کسب‌وکار
یادگیری	کسب دانش	آینده‌شناسی
		دستیابی/شناسایی بازارهای جدید

جدول (۸): کدگذاری پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور

مضامین اصلی	مضامین فرعی	کدهای اولیه
فشارهای حاکمیتی	فشار محیطی بر بانکها	الزامات بانک مرکزی
		سیاست‌های حاکمیتی
لختی سازمانی	عدم حمایت از نوآوری توسط ساختار بانک و مدیران	ساختار بانک (پوروکراتیک بودن)
		مدیران صنعت بانکی (مدیریت سنتی)
ضعف زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	برون‌سپاری فرآیند اصلی سازمانی	بیرونی بودن سامانه بانکداری متمرکز (Core Bank)
		فرهنگ‌سازمانی
فرهنگ‌سازمانی	عدم پذیرش ایده‌های جدید	عدم پیاده‌سازی ایده‌ها توسط واحدهای فناوری اطلاعات (IT)
		عدم پذیرش ایده و پیشنهادات توسط واحدهای طرح و توسعه
عوامل بیرونی	رسمیت بالا و ایجاد مانع در نوآوری دیجیتال باز	قوانین بالادستی از سوی بانک مرکزی
		الزام به تطبیق قابلیت‌های فناوری دیجیتال باز با قوانین بانکداری اسلامی

سؤال دوم پژوهش: مدل کلی پیشران و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور به چه صورت است؟

مدل کلی این تحقیق در صنعت بانکداری کشور از تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA در قالب نمودار (۱) ترسیم شده است.



نمودار (۱): مدل کلی پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری کشور

## ۵- جمع‌بندی:

بر اساس نتایج مطالعه حاضر امنیت سایبری به‌عنوان یکی از پیشران‌های مدل گزارش شد، به‌نحوی که در صورت بالا بودن سطح امنیت و قابلیت اطمینان، پذیرش آن توسط مخاطبین راحت‌تر بود. در مقابل برخی مطالعات از بعد پسران به این موضوع نگرسته و نگرانی مشتریان را از سطح امنیت فناوری اطلاعات، قابلیت اطمینان و به اشتراک گذاری داده‌ها

گزارش کرده‌اند (Slade, Williams, and Dwivedi, 2013; Jahanmir and Cavadas, 2018). (رام و ست ۱۹۸۹) به این موضوع از بعد دیگر نگاه کرده و اظهار می‌کنند که عدم حفاظت از داده‌های مالی و شخصی می‌تواند به‌عنوان یک خطر اقتصادی تلقی شود، یعنی هرچه هزینه نوآوری بیشتر باشد، بیشتر به‌عنوان یک خطر اقتصادی درک می‌شود. بنابراین اهمیت امنیت سایبری به‌واسطه افزایش اتکا به فناوری اطلاعات و اینترنت، رشد چشمگیری داشته و مباحث امنیت سایبری موسسه‌های تجاری به‌خصوص بانک‌ها را با هر اندازه‌ای و در هر حوزه‌ای تحت تأثیر قرار می‌دهند، به‌طوری‌که اثر شکست‌های امنیتی می‌تواند در تمام جنبه‌های کسب‌وکار شامل اختلال در عملیات و خدمات مشتریان، اختلال در سیستم‌های کنترل تولید، آسیب به نام تجاری و شهرت سازمان، دزدی دارایی‌های فکری یا اطلاعات تجاری حساس و جریمه‌ها گسترش یابد.

یکی دیگر از مواردی که در این مطالعه به‌عنوان پیشران‌های مدل شناسایی شد، وجود شبکه ارتباطی گسترده بود. از آنجاکه کانال‌های ارتباطی از بخش‌های اساسی در فرآیند نوآوری هستند، بنابراین لازم است ماهیت فرآیند ارتباطات مشخص شود. راجرز (۲۰۰۳) این فرآیند را شامل: نوآوری، فرد یا واحدی که از نوآوری دانش دارد، فرد یا واحد دیگری که هنوز از نوآوری اطلاعاتی ندارد و نهایتاً کانال ارتباطی که امکان اتصال دو فرد یا واحد را دارد؛ بیان کردند. از دیدگاه راجرز اگرچه کانال‌های رسانه‌های جمعی مانند رادیو و تلویزیون یکی از کارآمدترین و سریع‌ترین ابزارها برای اطلاع‌رسانی در مورد یک نوآوری محسوب می‌شوند، اما کانال‌های بین فردی برای ترغیب افراد به اتخاذ یک نوآوری جدید، روش‌های کارآمدتری هستند، به‌ویژه هنگامی که این ارتباط بین گروه همسالان و به‌صورت حضوری باشد. بنابراین نوآوری یک عمل منحصر به فرد و جداگانه نیست، بلکه عملی گروهی است و یک تولیدکننده خلاق، برای دستیابی به نوآوری باید تولیدکنندگان و بازیگران دیگری را نیز، در فرآیند نوآوری خود به بازی بگیرد و همین بازیگران عرصه نوآوری و تولید، که می‌توانند داخل یا خارج از یک سازمان خاص باشند، شبکه وسیع و قابل گسترش نوآوری را تشکیل می‌دهند. شرکت‌های موفق، به‌صورت هوشمندانه اهمیت این ارتباطات و همکاری‌ها را تشخیص می‌دهند. ارتباطات و همکاری‌هایی از قبیل صمیمیت با مشتری، درک نیازهای مشتری، همکاری با تأمین‌کنندگان، همکاری‌ها و مشارکت‌ها با دیگر شرکت‌ها، ارتباطات با مراکز تحقیقاتی و حتی رقبا، که به‌وسیله این‌ها بتوانند یک سامانه نوآوری را مدیریت کنند. مدیریت کردن این شبکه، کلید نوآوری است که به مفهوم استفاده از روند و جریان دانش است و در قرن حاضر، این شبکه وابسته به کلیه کشورهای جهان بوده و در بسیاری از موارد، در چارچوب مرزهای کشوری



و قاره‌ای نمی‌گنجد. یافته‌های این پژوهش در خصوص وجود شبکه ارتباطی گسترده با مطالعات ترن و کرنر (۲۰۱۶) و هلویتیک و همکاران (۲۰۲۰) متناسب بود.

مدیریت دانش به‌عنوان یکی از پیشران‌های شناسایی شده در این مطالعه بود. نتایج مطالعه لوکانن و کوینمی (۲۰۱۰) نشان داد خدمات بانکی باز در بین مصرف‌کنندگان با توجه به کمبود دانش آن‌ها در این خصوص به‌عنوان یک مانع اجتماعی بوده و پسران شمرده می‌شد. از آنجایی که مطالعه مربوطه حدود ۱۲ سال پیش انجام شده است؛ طبیعتاً باگذشت زمان، پیشرفت روزافزون علم و دانش بشری، آسان‌تر شدن، کاربرپسندتر شدن و کم‌هزینه‌تر شدن خدمات بانکداری باز برای مصرف‌کنندگان باعث تغییر این دیدگاه شده است. از طرف دیگر گابریل سانتورو و همکاران (۲۰۱۷) پیش شرط نوآوری سازمان را مدیریت دانش عنوان می‌کنند. یافته‌های مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که سیستم مدیریت دانش به‌عنوان پیشران؛ با ایجاد اکوسیستم‌های باز و مشارکتی و بهره‌برداری از جریان‌های داخلی و خارجی، جریان دانش را تسهیل کرده و به‌نوبه خود ظرفیت نوآوری را افزایش می‌دهد (Santoro et al., 2018). در مطالعه دیگر ارتباط بین رهبری دانش‌گرا و نوآوری باز بررسی شد، نتایج نشان داد که سطوح بالاتر رهبری دانش‌گرا می‌تواند منجر به افزایش توانایی مدیریت دانش و بهبود نتایج نوآوری باز گردد (Naqshbandi and Jasimuddin, 2018).

از جمله عوامل مهم دیگر شناسایی شده در این مدل، شرایط سازمان بود؛ به‌نحوی که فرهنگ سازمان، راهبردهای سازمان، تفکرات موجود در سازمان می‌تواند هم به‌عنوان پیشران و هم پسران باشند. شرایط محیطی سازمان، خود به مقوله‌های فرعی فرهنگ سازمانی و ساختار سازمان اشاره دارد. شرایط محیطی می‌تواند از درون یا بیرون سازمان بر فعالیت‌های سازمان از جمله بر شایستگی‌های ارتباطی مدیران، دخیل باشد. محیط سازمان عبارت است از تعامل پیچیده نیروها و روندهای پویا در محیط کلان (عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی، قانونی و فناوری) و محیط خرد (بازار خاص، صنعت و عوامل رقابتی) که به‌طور مستقیم روی اقدامات سازمان اثر می‌گذارد (Willson 2003). که ساختار سازمان و فرهنگ سازمان در کنار هم اشاره به شرایط محیطی یک سازمان دارند. فرهنگ سازمانی یک متغیر محیطی است که به میزان متفاوت بر تمام اعضای سازمان اثر می‌گذارد. و از این رو درک درست از این ساختار برای اداره سازمان مؤثر است. اعضای سازمان برای حل مسائل مربوط به انطباق بیرونی و یکپارچگی درونی به‌عنوان بهترین شیوه جهت حل مسائل، فرهنگ مکتوب و حتی غیر مکتوب سازمان خود را به اعضای جدید آموزش می‌دهند. از این رو برخورداری از ظرفیت لازم برای تغییر و تبدیل فرهنگ سازمانی تغییر اعمال افکار و احساسات بخش عظیمی از اعضای سازمان امکان‌پذیر می‌گردد (Lawson and Shen 1997, 62).

برخی از عواملی که در این مطالعه به‌عنوان پسران‌های مدل شناسایی شدند عبارت بودند از

لختی سازمانی، فرهنگ سازمانی و سازمان بسته. پدیده مقاومت سازمان در برابر عدم تغییر جهت حرکت فعلی یا مقاومت برای تغییر از سکون به حرکت، و هم‌راستا نبودن باورهای اساسی، مفروضات، ارزش‌ها و روش‌های تعامل سازمان با نوآوری دیجیتال باز از جمله پسران‌های مهم هستند. ساچیدرا لوکوگ و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیق خود به آمادگی سازمانی برای نوآوری دیجیتال پرداختند و اظهار کردند که هرچند ظهور و گسترش فناوری‌های دیجیتال؛ پتانسیل نوآوری اکثر سازمان‌ها را افزایش می‌دهد، با این حال، تقریباً ۹۰٪ ایده‌های جدید به دلیل عدم آمادگی سازمانی، هرگز به محصول یا خدمات جدید تبدیل نمی‌شوند. بر اساس یافته‌های آن‌ها آمادگی سازمان در هفت زیرساخت شامل: آمادگی منابع، آمادگی فناوری اطلاعات، آمادگی شناختی، آمادگی برای مشارکت، تعادل نوآوری، آمادگی فرهنگی و آمادگی استراتژیک طبقه‌بندی می‌شوند (Lokuge and Sedera 2018).

یکی دیگر از پیشران‌های شناسایی شده در این مطالعه ((سازمان باز)) بود. در میان قابلیت‌های سازمانی که نقشی مهم و کلیدی در موفقیت آن سازمان ایفا می‌کنند، آن‌هایی که قابل مدیریت شدن نیستند، مهم‌ترین قابلیت‌ها هستند. به عبارت دیگر، منشأ خلاقیت و چابکی در سازمان همین قابلیت‌هایی هستند که تحت مدیریت رهبران سازمان نیستند. رویکرد باز در سازمان این امکان را فراهم می‌کند تا قابلیت‌های سازمانی به بهترین نحو از رقبا متمایز شوند. هم‌راستا با مطالعه حاضر آرتورو وگا و مایک چی سان (۲۰۱۹) خواستار گسترش مرزهای تحقیقات نوآوری دیجیتال در چندین سطح جامعه برای مطالعه جامع ساختار و تکامل فرآیندها و نتایج نوآوری بودند. پیلوا ولیک و مرجانوویک (۲۰۱۶) به اهمیت ارتباط میان نوآوری باز خارجی و نوآوری باز داخلی با فرآیندهای کسب و کار پرداختند و نشان دادند که شرکت منابع دانشی یا فناوری خود را از مشتریان، عرضه‌کنندگان و نهادهای تحقیقاتی به دست می‌آورند. لینا اوزین (۲۰۱۵) به ارتباط میان نوآوری باز، جریان‌های دانش و سرمایه فکری پرداخت و بیان کرد مفهوم نوآوری باز بر پایه جریان‌های داخلی و خارجی دانش در سراسر مرزهای سازمانی قرار دارد. بنابراین لازمه سازمان باز بودن؛ برقراری ارتباط با محیط خارج سازمان است. به عبارت دیگر باید گفت که از طریق ارتباطات، هر سازمانی به صورت یک سیستم باز در می‌آید و با محیط خارج ارتباط برقرار می‌کند. ارتباطات را به عنوان خونی به حساب می‌آورند که در رگ حیات سازمان جریان دارد و نبودن اطلاعات باعث بروز اختلال در قلب سازمان خواهد شد. در حقیقت بدون ارتباطات مؤثر انجام وظایف سازمان و ادامه حیات آن امکان‌پذیر نخواهد بود.

در این مطالعه بانکداری الکترونیک و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به عنوان پیشران شناسایی

شدند. جهت تحقق مقوله نوآوری باز و نوآوری دیجیتال، استراتژی مدیریت دانش، بانکداری الکترونیک و سازمان باز موردنیاز است. از طرفی در راهبرد بانکداری الکترونیک استراتژی تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات باید مدنظر قرار گیرد.

نهایتاً اینکه با ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات که بستر بروز و ظهور نوآوری دیجیتال هست و از طرفی با به وجود آمدن یک سازمان باز و ترویج فرهنگ نوآوری و فناوری امکان جذب ایده‌ها و نقطه نظرات جدید از تمامی کانال‌های ممکن فراهم می‌گردد و امکان پذیرش و عملیاتی نمودن نوآوری‌های مختلف از سوی کارکنان درون سازمان و تمامی ارکان موجود در اجتماع از بیرون سازمان فراهم می‌گردد و در صورت جریان صحیح داده و اطلاعات در سازمان و خلق، ذخیره و انتشار دانش و تجربیات سازمان فضای لازم برای رسیدن به نتایج سودآوری و مزیت رقابتی پایدار متناسب با ویژگی‌های صنعت بانکداری ایران که عمر نوآوری به‌عنوان مزیت رقابتی کوتاه می‌باشد ایجاد می‌گردد و سازمان امکان استمرار در بروز و ایجاد نوآوری در تمامی شقوق سازمان از فرآیندها، محصولات و خدمات و حتی مدل کسب‌وکار را فراهم می‌نماید.

#### پیشنهاد‌های کاربردی:

- ۱- پیشنهاد می‌شود به‌منظور بهره‌گیری از مدل، آموزش مقتضی در مورد مدل، ابعاد، مؤلفه‌ها و نحوه پیاده‌سازی به دست‌اندرکاران ارائه گردد.
- ۲- پیشنهاد می‌شود مدیران عالی سازمان با توجه به نقش کلیدی خود در سازمان‌ها به‌عنوان سکان‌داران سازمانی، نسبت به پدیده نوآوری دیجیتال بازنگرش عمیقی داشته و باور خود را به معنای واقعی و عملی نسبت به آن نمایان سازند.

#### پیشنهاد برای تحقیقات آتی:

- ۱- در تحقیق حاضر پیشران‌ها و پسرانهای نوآوری دیجیتال باز استخراج گردید با توجه به اینکه در اکثر بانک‌های کشور واحدهای مرتبط با بانکداری دیجیتال آن‌ها به‌صورت برون‌سپاری شده در حال فعالیت هستند و از طرفی قیمت بالای تغییرات و مقاومت شرکت‌های سرویس‌دهنده خدمات مذکور و سامانه بانکداری متمرکز (Core Bank) سبب کندی در انجام تغییرات و پیاده‌سازی نوآوری دیجیتال باز می‌باشند، در مطالعه حاضر این مورد به‌عنوان یکی از بازدارنده‌ها مورد شناسایی قرار گرفته است؛ لذا انجام مطالعاتی در خصوص نحوه و چگونگی برطرف کردن این موانع از جمله چگونگی مدیریت سامانه بانکداری متمرکز (Core Bank) به محققان آتی پیشنهاد می‌گردد.

۲-در تحقیق حاضر عوامل پیش برنده و عوامل بازدارنده نوآوری دیجیتال باز در سیستم بانکی مورد شناسایی قرار گرفت؛ اما بررسی روابط بین این عوامل (روابط بین پیشبرنده‌ها و همچنین روابط بین بازدارنده‌ها) و سطح‌بندی هر یک از آن‌ها می‌تواند بینش جدیدتری برای مدیران و دست‌اندرکاران ارائه نماید؛ بنابراین انجام این امر به محققان آتی پیشنهاد می‌گردد.

## ۶- مراجع:

Argentati, Anna. 2018. "Banks and New Competitive Scenario: FinTech, the Open Banking Paradigm and the Threat of Big Tech Companies." *Mercato Concorrenza Regole*, no. 3: 441–66.

Al-Dmour, Ahmed, Rand H. Al-Dmour, Hani H. Al-Dmour, and Eatadal Basheer Ahmadamin. 2021. "The Effect of Big Data Analytic Capabilities Upon Bank Performance via FinTech Innovation: UAE Evidence." *International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJISSS)* 13 (4): 62–87. <https://doi.org/10.4018/IJISSS.2021100104>.

Barrett, Michael, Elizabeth Davidson, Jaideep Prabhu, and Stephen L. Vargo. 2015. "Service Innovation in the Digital Age." *MIS Quarterly* 39 (1): 135–54.

Bianchi, Mattia, Alberto Cavaliere, Davide Chiaroni, Federico Frattini, and Vittorio Chiesa. 2011. "Organisational Modes for Open Innovation in the Bio-Pharmaceutical Industry: An Exploratory Analysis." *Technovation* 31 (1): 22–33.

Böhmman, Tilo, Jan Marco Leimeister, and Kathrin Möslin. 2014. "Service Systems Engineering." *Business & Information Systems Engineering* 6 (2): 73–79.

Bresnahan, Timothy, and Shane Greenstein. 2014. "Mobile Computing: The next Platform Rivalry." *American Economic Review* 104 (5): 475–80.

Brunswick, Sabine, Elisa Bertino, and Sorin Matei. 2015. "Big Data for Open Digital Innovation—a Research Roadmap." *Big Data Research* 2 (2): 53–58.

Dahlander, Linus, and David M. Gann. 2010. "How Open Is Innovation?" *Research Policy* 39 (6): 699–709.

De Reuver, Mark, Carsten Sørensen, and Rahul C. Basole. 2018. "The Digital Platform: A Research Agenda." *Journal of Information Technology* 33 (2): 124–35.

Dimachki, Maha El. 2019. "More Data and More Data Sharing: Navigating an Open Banking World." *Journal of Digital Banking* 3 (3): 206–14.

Drake, Miles P., Nabil Sakkab, and Ronald Jonash. 2006. "Maximizing Return on Innovation Investment." *Research-Technology Management* 49 (6): 32–41.

Gawer, Annabelle. 2014. "Bridging Differing Perspectives on Technological Platforms: Toward an Integrative Framework." *Research Policy* 43 (7): 1239–49.

Guibaud, Sophie. 2016. "How to Develop a Profitable, Customer-Focused Digital Banking Strategy: Open Banking Services and Developer-Friendly APIs." *Journal of Digital Banking* 1 (1): 6–12.

Haug Helgøy, Line Marie, and Ashley Joy Moran. 2021. "Innovation in Banking: An Exploratory Case Study of SR-Bank with a Focus on Internal versus External Innovation Development." <https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/handle/112502779037/>.

Hellwig, Lukas, Jan Pawlowski, and Michael Schäfer. 2020. "An Innovation Activity Framework for Digital Innovation." In *Proceedings of the 2020 on Computers and People Research Conference*, 10–19. SIGMIS-CPR'20. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.11453378539.3393857/>.

Hjalmarsson, Anders, and Daniel Rudmark. 2012. "Designing Digital Innovation Contests." In *International Conference on Design Science Research in Information Systems*, 9–27. Springer.

Jahanmir, Sara F., and Joana Cavadas. 2018. "Factors Affecting Late Adoption of Digital Innovations." *Journal of Business Research* 88: 337–43.

Japparova, Irina, and Ramona Rupeika-Apoga. 2017. "Banking Business Models of the Digital Future: The Case of Latvia." <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/12345678930473/>.

Laukkanen, Tommi, and Vesa Kiviniemi. 2010. "The Role of Information in Mobile Banking Resistance." *International Journal of Bank Marketing*.

Lawson, Robert, and Zheng Shen. 1997. *Organizational Psychology: Foundations and Applications*. 1st edition. New York: Oxford University Press.

Li, Qiang, Patrick G. Maggitti, Ken G. Smith, Paul E. Tesluk, and Riitta Katila. 2013. "Top Management Attention to Innovation: The Role of Search Selection and Intensity in New Product Introductions." *Academy of Management Journal* 56 (3): 893–916.

Lokuge, Sachithra, and Darshana Sedera. 2018. "The Role of Enterprise Systems in Fostering Innovation in Contemporary Firms." *J. Inf. Technol. Theory Appl.* 19 (2): 2.

Matzner, Martin, Marion Büttgen, Haluk Demirkan, Jim Spohrer, Steven Alter,

Albrecht Fritzsche, Irene CL Ng, Julia M. Jonas, Veronica Martinez, and Kathrin M. Möslin. 2018. "Digital Transformation in Service Management."

Naqshbandi, M. Muzamil, and Sajjad M. Jasimuddin. 2018. "Knowledge-Oriented Leadership and Open Innovation: Role of Knowledge Management Capability in France-Based Multinationals." *International Business Review* 27 (3): 701–13.

Naseer, Saima, Kausar Fiaz Khawaja, Shadab Qazi, Fauzia Syed, and Fatima Shamim. 2021. "How and When Information Proactiveness Leads to Operational Firm Performance in the Banking Sector of Pakistan? The Roles of Open Innovation, Creative Cognitive Style, and Climate for Innovation." *International Journal of Information Management* 56 (February): 102260. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102260>.

Nylén, Daniel, and Jonny Holmström. 2015. "Digital Innovation Strategy: A Framework for Diagnosing and Improving Digital Product and Service Innovation." *Business Horizons* 58 (1): 57–67.

Ocasio, William. 2011. "Attention to Attention." *Organization Science* 22 (5): 1286–96.

Omarini, Anna. 2020. "FinTech: A New Hedge for a Financial Re-Intermediation. Strategy and Risk Perspectives." *Frontiers in Artificial Intelligence* 3 (October): 63. <https://doi.org/10.3389/frai.2020.00063>.

Omarini, Anna Eugenia. 2018. "Banks and Fintechs: How to Develop a Digital Open Banking Approach for the Bank's Future." *International Business Research* 11 (9): 23. <https://doi.org/10.5539/ibr.v11n9p23>.

Ozili, Peterson K. 2018. "Impact of Digital Finance on Financial Inclusion and Stability." *Borsa Istanbul Review* 18 (4): 329–40. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003>.

Parida, Vinit, Christian Johansson, and Tobias Larsson. 2009. "Implementation of Open Innovation Practices in Swedish Manufacturing Industry." In *International Conference on Engineering Design: 2446–1:435*, 2009/08/27-2009/08/. Design Research Society.

Ram, Sundaresan, and Jagdish N. Sheth. 1989. "Consumer Resistance to Innovations: The Marketing Problem and Its Solutions." *Journal of Consumer Marketing*.

Ramos, José, Neil Anderson, José M. Peiró, and Fred Zijlstra. 2016. "Studying Innovation in Organizations: A Dialectic Perspective—Introduction to the Special Issue." Taylor & Francis.

Razak, Arbaiah Abdul, and Peter A. Murray. 2017. "Innovation Strategies for Successful Commercialisation in Public Universities." *International Journal of Innovation Science*.

Rogers, Everett M. 2003. "Diffusion of Innovations. Free Press." New York 551.

Santoro, Gabriele, Demetris Vrontis, Alkis Thrassou, and Luca Dezi. 2018. "The Internet of Things: Building a Knowledge Management System for Open Innovation and Knowledge Management Capacity." *Technological Forecasting and Social Change* 136: 347–54.

Seifollahi, Naser, and Alireza Hamidzadeh Arbabi. 2021. "Analyzing the Effect of Knowledge Management and Market Orientation on Market Performance with the Mediating Role of Open Innovation (Case Study: Tejarat Bank)." *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge* 4 (12): 89–122.

Selander, Lisen, Ola Henfridsson, and Fredrik Svahn. 2013. "Capability Search and Redeem across Digital Ecosystems." *Journal of Information Technology* 28 (3): 183–97.

Slade, Emma L., Michael D. Williams, and Yogesh Dwivedi. 2013. "Extending UTAUT2 To Explore Consumer Adoption Of Mobile Payments." *UKAIS* 36.

Sousa, Milton. 2008. "Open Innovation Models and the Role of Knowledge Brokers." *Inside Knowledge* 11 (6): 18–22.

Tiwana, Amrit, Benn Konsynski, and Ashley A. Bush. 2010. "Research Commentary—Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance, and Environmental Dynamics." *Information Systems Research* 21 (4): 675–87.

Tran, Huong Thi Thanh, and James Corner. 2016. "The Impact of Communication Channels on Mobile Banking Adoption." Edited by Dr Mohammad G. Nejad. *International Journal of Bank Marketing* 34 (1): 78–109. <https://doi.org/10.1108/IJBM-060073-2014->.

Tumbas, Sanja, Nicholas Berente, Stefan Seidel, and Jan vom Brocke. 2015. "The 'Digital Façade' of Rapidly Growing Entrepreneurial Organizations."

Um, SungYong, Youngjin Yoo, Sunil Wattal, Rob Kulathinal, and Bin Zhang. 2013. "The Architecture of Generativity in a Digital Ecosystem: A Network Biology Perspective."

Užienė, Lina. 2015. "Open Innovation, Knowledge Flows and Intellectual Capital." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 213: 1057–62.



Vargo, Stephen L., and Robert F. Lusch. 2004. "Evolving to a New Dominant Logic for Marketing." *Journal of Marketing* 68 (1): 1-17.

Vega, Arturo, and Mike Chiasson. 2019. "A Comprehensive Framework to Research Digital Innovation: The Joint Use of the Systems of Innovation and Critical Realism." *The Journal of Strategic Information Systems* 28 (3): 242-56. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.06.001>.

Wang, Hsing-Kuo, Yu-Fang Yen, Cheng-Fei Tsai, and Yu-Chieh Lin. 2008. "An Empirical Research on the Relationship between Human Capital and Innovative Capability: A Study on Taiwan's Commercial Banks." *Total Quality Management* 19 (11): 1189-1205.

Willson, Richard. 2003. "Planning Theory in Our Own Backyard: Communicative Action in Academic Governance." *Journal of Planning Education and Research* 22 (3): 297-307.

Zhang, Tingting, Can Lu, and Murat Kizildag. 2018. "Banking 'on-the-Go': Examining Consumers' Adoption of Mobile Banking Services." *International Journal of Quality and Service Sciences*.

ابراهیمی، مریم، ایرج موفق، و سید کامران یگانگی. ۲۰۲۱. "راهکاری برای بهبود عملکرد مالی سیستم بانکی با اولویت برون‌سپاری فرایندهای فناوری اطلاعات." فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری ۹ (۳۴): ۱۱۹-۳۰.

احمدی، فرید، حجت تارزاده، و سهیلا احمدی. ۱۳۹۸. "ارائه مدل برای مدیریت دانش مشتری در پست‌بانک ایران." بررسی‌های بازرگانی ۹۶ (۳۳): ۷۸-۹۲.

اسدالله، مهسا، رسول ثانوی فرد، و علی حمیدی زاده. ۱۴۰۰. "طراحی مدل کسب‌وکار بانکداری باز در پرتوی نوآوری باز." فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی ۱۲ (۴۵): ۲۴۵-۶۸.

اینالوئی، فرهاد. ۱۴۰۰. "اجرای پایلوت بانکداری دیجیتال، جهشی بزرگ." *دنیای اقتصاد*، ۱۴۰۰.

باقری نژاد، جعفر. و جاوید، غزاله. ۱۳۹۳. ارائه مدل نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری ایران (مطالعه موردی: بانک پارسیان)، دوفصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۲(۵)، ۲۲-۲۱.

بابایی فارسانی، میثم. امیندوست، عاطفه. علیدادی، ابوذر. ۱۳۹۷. طراحی الگوی نوآوری باز در شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده از نظریه داده بنیاد: مورد مطالعه: صنایع غذایی استان چهارمحال و بختیاری. فصلنامه مدیریت راهبردی دانش سازمانی، سال اول (۲)، ۱۳۵-۹۵.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ۱۴۰۰. "الزام بانک‌ها به اجرای مقررات احتیاطی ابلاغی

- بانک مرکزی. "بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ۱۴۰۰.
- برهانی، سیدمحمدرضا. ۱۴۰۰. "مختصات رقابت در بازار بانکی ایران." دنیای اقتصاد، ۱۴۰۰.
- پاینده، رضا، منوچهر منطقی، و میثم شهبازی. ۱۴۰۰. "واکاو و کشف الگوهای همکاری بانک‌های ایران با فین‌تک‌ها." مدیریت نوآوری ۱۰ (۱): ۱۶۱-۸۸.
- پژوهشی جهرمی، امین. ۱۳۹۷. اثر نوآوری باز درون‌گرا بر مدل کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان. رهیافت ۲۸ (۶۹): ۲۹-۴۰.
- سخته، شقایق، و آصف کریمی. ۱۳۹۷. "عوامل مؤثر بر نوآوری باز در کارآفرینی دیجیتال." فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی ۱۱ (۴): ۷۱۹-۳۷.
- صادقی، محمد. ۱۳۹۹. "الزام بانک مرکزی برای ارتقاء امنیت در زیرساخت‌های بانکی." ایننا. ایننا | رسانه مرجع بانک مرکزی و بانک‌ها.
- فائز، فرهاد. ۱۴۰۰. "همکاری بانک و فینتک به‌واسطه دانش و قوانین استاندارد رگولاتوری." پایگاه خبری بانکداری الکترونیک.
- فرهادی چشمه مرواری، فروغ. ۱۳۹۴. ارائه چارچوب نوآوری باز در خدمات بانکی: مورد مطالعه همراه بانک، بانک شهر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.
- فلاح، محسن، فریده حق‌شناس کاشانی، و علی رضائیان. ۱۳۹۹. "طراحی مدل مهندسی مجدد کسب‌وکار در صنعت بانکداری ایران با تأکید بر مشتری‌مداری؛ تحقیق آمیخته اکتشافی." تحقیقات بازاریابی نوین ۳۶ (۱۰): ۱۷-۳۸.
- کیال، کاظم، و امیر البدوی. ۲۰۲۱. "پیاده‌سازی رویکرد نوآوری باز در توسعه نوآوری: چالش‌ها، ملاحظات و راهکارها؛ مورد مطالعه صنایع بانکی و پرداخت." پژوهش‌های مدیریت در ایران ۲۳ (۲): ۲۰۰-۲۲۵.
- گل محمدی، فاطمه. ۱۴۰۰. "تأثیر فناوری شبکه‌های اجتماعی بر عملکرد سازمانی از طریق شایستگی‌های دانش فناوری و قابلیت نوآوری (مورد مطالعه: بانک اقتصاد نوین)." همایش ملی تحقیقات میان‌رشته‌ای در مدیریت و علوم انسانی، ۹۹-۱۸۵.
- محمدی‌رئسی، محمدزمان، سروش فتحی، و حبیب‌الله کریمیان. ۱۳۹۹. "صنعت بانکداری نوین و توسعه در ایران." مطالعات توسعه اجتماعی ایران ۴۹ (۱۳): ۱۱۹-۳۵.
- ناصری فر، وحید، محمود محمدیان محمودی تبار، محمدتقی تقوی فرد، و علی منصور صادقی. ۲۰۲۱. "مدل رقابت‌پذیری بانک‌های تجاری (مورد مطالعه: بانک‌های پاسارگاد، ملت و آینده)." فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری ۹ (۳۵): ۱۴۱-۷۲.