

## راهبردهای راهاندازی یک کسب‌وکار پلتفرمی در صنعت بانکی و پرداخت

کاظم کیال<sup>۱</sup>، امیر البدوی<sup>۲\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۲۴

### چکیده

در دهه‌های اخیر نیاز به نوآوری از یک سو و هزینه‌های زیاد توسعه آن از سوی دیگر، موجب شده است تا بنگاه‌های اقتصادی بیش‌ازپیش از رویکرد نوآوری باز استفاده کنند. یکی از مدل‌های پیاده‌سازی این رویکرد، پلتفرمی کردن کسب‌وکار بنگاه است که در سال‌های اخیر پژوهش‌های زیادی را به خود اختصاص داده است. با این حال، نیاز به تحقیقاتی برای راهبردهای اصلی کسب‌وکارهای پلتفرمی در ایران با شرایط اقتصادی ویژه خود، وجود دارد. علاوه بر این در هر صنعتی با توجه به ویژگی‌های خاص آن، این راهبردها می‌تواند متفاوت باشد. هدف از این پژوهش ارائه راهبردهای عملی برای راهاندازی یک کسب‌وکار پلتفرمی در صنعت بانکی و پرداخت ایران است. در این پژوهش پس از مطالعه در حوزه کسب‌وکارهای پلتفرمی، اطلاعاتی بر اساس مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و منابع آرشیوی جمع‌آوری شده و با استفاده از روش نظریه‌پردازی داده بنیاد، تحلیل و بررسی شده است. بانک‌ها می‌توانند برای پلتفرمی کردن کسب‌وکار خود از پنج راهبرد اصلی «ارائه سرویس به صورت محدود»، «ایجاد پلتفرم عمومی»، «الحاق به یک پلتفرم موجود»، «مشارکت در ایجاد و مدیریت پلتفرم» و «سرمایه‌گذاری» استفاده کنند.

واژگان کلیدی: نوآوری باز، پلتفرم، کسب‌وکار پلتفرمی، راهبرد.

در دهه‌های اخیر استفاده از رویکرد نوآوری باز در بسیاری از بنگاه‌های بزرگ و کوچک به چشم می‌خورد (Chesbrough et al., 2006). چسبرو مفهوم نوآوری باز را برای نخستین بار در سال ۲۰۰۳ ارائه کرد (Chesbrough, 2003). بنگاه‌ها برای کاهش هزینه‌های نوآوری و افزایش درآمد ناشی از ایده‌های نوآورانه ناچار به استفاده از رویکرد نوآوری باز هستند (Chesbrough, 2006).

بنگاه‌های اقتصادی فعال صنعت بانکی و پرداخت اعم از بانک‌ها یا شرکت‌ها از این قاعده مستثنا نیستند و سعی کرده‌اند در سازمان خود از این رویکرد استفاده کنند. در مجموعه خدمات مطرح یک جامعه، خدمات مالی جزء مهم‌ترین خدمات هستند و با بالا رفتن انتظارات و توقع مشتریان، بانک‌ها نمی‌توانند به تنهایی همه خدمات مورد انتظار مشتریان خود را مهیا کنند؛ لذا برای رفع این نیاز چاره‌ای جز ارتباط با محیط بیرون خود ندارند. ظهور فین‌تک‌ها و شرکت‌های استارت‌آپی شاهدهی بر این مدعا است. با توجه به این ضرورت، مفاهیمی مانند «بانکداری باز» و «بانکداری به‌مثابه پلتفرم» به‌عنوان روشی برای استفاده از ظرفیت فراوان توسعه‌دهندگان خارجی مطرح می‌شود. در واقع وقتی در صنایع بانکی سخن از بانکداری باز به میان می‌آید، منظور همان نوآوری باز است.

تاکنون در مورد تعاریف، مزیت‌ها و چالش‌های رویکرد نوآوری باز بررسی‌های زیادی شده است. همچنین مدل‌های مختلفی برای پیاده‌سازی رویکرد نوآوری باز مطرح گردیده؛ به‌عنوان مثال نامبیسان و سانی (۲۰۰۷) چهار مدل را شناسایی کرده‌اند که یکی از آنها پیاده‌سازی یک پلتفرم است (Nambisan & Sawhney, 2007). پلتفرم‌های چندوجهی که نزد اقتصاددانان با عنوان بازارهای چندوجهی شناخته می‌شوند، پدیده‌ای مهم در کسب‌وکار محسوب می‌گردند. این پلتفرم‌ها قدمت زیادی دارند؛ اما با پیشرفت فناوری اطلاعات بسیار گسترش یافته‌اند. به‌عنوان مثال اپل با راه‌اندازی اپ‌استور، برای آیفون که بسیار محبوب بود، راهبرد پلتفرم خود را مستحکم نمود. این پلتفرم‌ها دو یا چند گروه مجزا و درعین حال به‌هم‌پیوسته از مشتریان را گرد هم می‌آورند. آنها با ایفای نقش واسطه و از طریق مرتبط کردن این گروه‌ها به یکدیگر به ارزش‌آفرینی می‌پردازند. کلید ارزش‌آفرینی این است که یک پلتفرم باید تمامی گروه‌ها را به‌طور هم‌زمان جذب نموده و به آنها خدمت ارائه دهد. در واقع ارزش‌آفرینی پلتفرم از طریق تسهیل تعاملات بین گروه‌های مختلف است (استروالدر و پیگنیور، ۲۰۱۰).

تاکنون پژوهش‌هایی راجع به کسب‌وکارهای پلتفرمی انجام شده است؛ اما راجع به چگونگی پیاده‌سازی مدل‌های کسب‌وکار پلتفرمی در صنعت بانکی و پرداخت به‌ویژه در ایران، منابع زیادی یافت نمی‌شود؛

البته پژوهش‌های اندکی، راجع به نوآوری باز در صنعت بانکی ایران انجام شده است. به‌عنوان مثال باقری نژاد و جاوید (۱۳۹۳) مدلی را جهت اندازه‌گیری عوامل اثرگذار بر نوآوری باز ارائه کرده و میزان اهمیت و اثرگذاری چند عامل را به‌صورت کمی اندازه‌گیری کرده‌اند (باقری نژاد و جاوید، ۱۳۹۳). مقاله حاضر تلاش می‌کند با مطالعه کیفی صنعت بانکی و پرداخت، پدیده کسب‌وکار پلتفرمی را در بستر آن بررسی کند و عوامل محیطی مؤثر بر آن را مدنظر قرار دهد. ویژگی‌های خاص این صنعت در ایران موجب می‌شود تا راهکارها و راهبردهای خاص خود را داشته باشد. در ایران، بانک مرکزی، بانک‌های تجاری و تخصصی، مؤسسات مالی و اعتباری، شرکت‌های بانکی و شرکت‌های پرداختی، مهمترین فعالان صنعت بانکی و پرداخت محسوب می‌شوند. با ظهور مفاهیم و موضوعات جدید، شرکت‌های نوپا در این حوزه (فین‌تکها) به فعالان این بخش اضافه شده‌اند. علیرغم ظهور شرکت‌های نوپا قوانین و مقررات مربوط به‌روز نشده و این خود موجب بروز مشکلاتی شده است. اگرچه در سال‌های اخیر بانک‌های خصوصی رشد زیادی داشته‌اند، همچنان بخش بزرگی از بازار بانکی در دست دولت است و بزرگ‌ترین بانک کشور یک بانک دولتی است. افزایش هزینه بانک‌ها که در صورت‌های مالی آن‌ها مشهود است، موجب شده تا به فکر درآمدزایی و تغییر مدل کسب‌وکار خود باشند. در این شرایط برخی از فعالان صنعت بانکی، با توجه به توانایی‌ها و شرایط خود اقداماتی را در جهت بانکداری باز و پلتفرمی کردن کسب‌وکار خود انجام داده‌اند. این مقاله با استفاده از روش داده بنیاد و با مطالعه صنعت بانکی و پرداخت، راهبردهای اصلی را برای راه‌اندازی یک کسب‌وکار پلتفرمی، شناسایی می‌کند. این راهبردها می‌تواند برای مدیران بانک‌ها و شرکت‌های فعال در صنعت بانکی و پرداخت و همچنین شرکت‌های نوپا در این حوزه مفید باشد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نوآوری باز در تعریف بنیادین آن، بدین معناست که ایده‌های باارزش می‌توانند از درون یا بیرون شرکت سرچشمه بگیرند و به بازار رفتن آن‌ها نیز می‌تواند از درون یا بیرون شرکت‌ها باشد (چسبرو، ۱۳۸۹). افزایش هزینه توسعه نوآوری و کاهش طول عمر محصولات جدید، شرکت‌ها را مجبور به اتخاذ رویکرد نوآوری باز می‌کند. اساس این مفهوم بر این نکته استوار شده است که در قرن بیست و یکم، تحقیق و توسعه در یک سیستم بسته مانند یک بنگاه، حتی اگر بودجه و امکانات فراوان به آن اختصاص یابد، کافی نخواهد بود (Chesbrough, 2003) این در حالی است که خلق دانش رشدی‌نمایی پیدا کرده است. چسبرو دو حالت کلی «رو به درون» و «رو به بیرون» را برای نوآوری باز ذکر می‌کند. در حالت رو به درون، بنگاه از ایده‌ها،

نوآوری‌ها و فناوری‌های بیرونی استفاده کرده آن‌ها را به درون بنگاه خود وارد می‌کند یا در فرآیندهای موجود خود جذب می‌نماید.

در حالت رو به بیرون، بنگاه ایده‌های درونی و فناوری‌ها و دانش فنی خود را به فروش می‌رساند یا از طریق یک فرآیند با مشارکت شرکای بیرونی تجاریسازی می‌کند (Chesbroug & crowther, 2006; Enkel et al., 2009).

«بسیج شبکه‌های نوآوری» ستون اصلی این مدل است؛ پژوهشگرانی نیز روی این موضوع متمرکز شده‌اند. بسیاری از پژوهش‌ها تأکید داشتند که شبکه‌های همکارانه بر کارایی نوآوری بنگاه در سطوح مختلف تأثیرگذار است (Dittrich & Duysters, 2007; Nieto & Santamaría, 2007; Zeng et al., 2010). یک علاقه بین محققان زیادی وجود دارد که چگونه می‌توان شبکه‌های مؤثر یا یک زیست‌بوم با سازوکارهای تعاملی میان اجزای آن ایجاد کرد (Birkinshaw et al., 2007). بعضی از مطالعات هم نشان می‌دهد که چگونه شبکه‌های همکارانه بر کارایی نوآوری منطقه‌ای اثرگذارند (Belussi et al., 2010; Komninos, 2004). ونهاوربیک (۲۰۱۱) نکاتی را در رابطه با مدیریت شبکه نوآوری و شرکای نوآوری بیان می‌کند. طبق پژوهش وی روابط نوآوری باز تنها در صورتی موفق است که بنگاه نوآور شرکای مناسبی را برای همکاری انتخاب کند. این انتخاب بسیار حساس و حیاتی است. همچنین ونهاوربیک به این مطلب اشاره می‌کند که یک شبکه از بنگاه‌های نوآور، علاوه بر نیاز به یک بنگاه محوری جهت توسعه مشترک محصولات جدید، به بنگاهی برای مدیریت و سازمان‌دهی شبکه نوآوری نیز احتیاج دارد. این موضوع بیانگر آن است که بنگاه محوری باید اقدامات مختلفی را برای مدیریت فعالانه شبکه انجام دهد (Vanhaverbeke, 2011).

در عین اهمیت فراوان خدمات مالی و بانکی در میان خدمات مطرح یک جامعه، مقالاتی که به موضوع نوآوری باز در میان این خدمات می‌پردازد، محدودند (Schueffel & Vadana, 2015). در این میان بعضی از مقالات به هم‌آفرینی و همکاری با کاربران و مشتریان ویژه، در ارائه خدمات نوآورانه مالی پرداخته‌اند (Akamavi, 2005; Martovoy & Dos Santos, 2012; Mention & Martovoy, 2013; Oliveira & von Hippel, 2011; Martovoy et al., 2012).

اگرچه راجع به سازوکار اجرای نوآوری باز پژوهش‌های زیادی وجود ندارد اما برخی پژوهشگران مدل‌هایی را برای نوآوری باز برشمرده‌اند. به‌عنوان مثال نامبیسان و سانی (۲۰۰۷) چهار مدل را شناسایی کرده‌اند. در مدل «ارکستر» شرکت‌ها پیرامون خط محصول خود، یک شبکه جهانی خلاق خلق می‌کنند. در مدل دوم که «بازار خلاق» نام دارد، شرکت‌ها به دنبال خرید نوآوری می‌روند و بعد آن‌ها را یکپارچه و تکمیل می‌کنند. در مدل سوم که «چشم‌انداز مرکزی» نام دارد، یک چشم‌انداز مشترک ترسیم‌شده و طیف گسترده‌ای از بازیگران برای کمک به تحقق آن بسیج می‌شوند. در مدل چهارم که «ایستگاه ماد» نام دارد از مدل پلتفرمی

استفاده می‌کند و به کاربران اجازه می‌دهد تا نرم-افزارها و سخت‌افزارها را تغییر دهند و به بهبود آنها کمک کنند (Nambisan & Sawhney, 2007؛ تید و بسنت، ۱۳۹۴). البته در سه مدل نخست مفهوم پلتفرم به صورت ضمنی وجود دارد؛ اما در مدل چهارم به صورت مستقیم به پلتفرم اشاره می‌کند.

در صنعت بانکی و پرداخت نیز پلتفرم‌ها می‌توانند ابزاری برای پیاده‌سازی رویکرد نوآوری باز باشند. پلتفرم‌ها به بانک‌ها و شرکت‌های فعال در این صنعت کمک می‌کنند تا از منابع بیرونی در جهت توسعه محصول یا خدمات نوآورانه استفاده کنند. در این راستا پلتفرم‌های نوآوری باز ابزاری برای تعامل با محیط بیرون سازمان به شمار می‌روند (Schueffel & Vadana, 2015; Oliveira & von Hippel, 2011).

پلتفرم‌ها واسطه‌هایی هستند که از طریق تعاملات مستقیم (Evans et al., 2006) میان دو یا چند گروه مجزا از کاربران خلق ارزش می‌کنند و بر اساس تعداد گروه‌های ذینفع حاضر در پلتفرم به آن دوجویی یا چندوجهی می‌گویند (Boudreau & Hagiu, 2009). پلتفرم یک نقش اصلی و ضروری دارد و آن فراهم کردن یک سیستم میان گروه‌های مختلف کاربران است. این سیستم مجموعه‌ای از اجزا و قانون‌هایی است که در تعاملات میان کاربران استفاده می‌شود (Eisenmann et al., 2009). اجزای پلتفرم شامل قطعات ساختافزاری، نرم‌افزاری و ماژول‌های خدماتی است که از طریق یک معماری گرد هم آمده‌اند (Henderson & Clark, 1990) و قانون‌ها سازوکارهایی هستند که برای مدیریت فعالیت کاربران از آنها استفاده می‌شود (Baldwin & Clark, 2000).

اشخاص ثالث معمولاً کارکردهای یک پلتفرم را توسعه می‌دهند (Boudreau, 2008). در این راستا برخی از پژوهشگران پلتفرم را یک رابط کاربری می‌دانند که توسعه‌دهندگان از آن برای ساختن اجزای پلتفرم استفاده می‌کنند (Greenstein, 1998; Boudreau, 2007). برخی آن را مانند یک شالوده می‌دانند که مجموعه‌ای از شرکت‌ها (که گاهی زیست‌بوم کسب‌وکار نامیده می‌شود) می‌توانند روی آن محصولات، فناوری‌ها و خدمات مکمل ارائه کنند (Parker & Van Alstyne 2000, 2005; Gawer, 2009).

از مشخصه‌های بارز پلتفرم اثرات شبکه‌ای است (Eisenmann et al. 2006, 2011). اثرات شبکه‌ای سمت تقاضای اقتصاد مقیاس هستند و به این صورت است که ارزش پیشنهادی به یک مشتری با آمدن مشتری جدید به پلتفرم افزایش می‌یابد. اثرات شبکه‌ای بر روی تمایل کاربر به پرداخت<sup>۵</sup>، پذیرش کاربر و به تبع آن ارزش پلتفرم، اثرگذارند (Shapiro et al., 1999). اثرات شبکه‌ای منابع اصلی تولید ارزش و مزیت رقابتی در یک کسب‌وکار پلتفرمی و اقتصاد امروز هستند. در گذشته، بنگاه‌های صنعتی بزرگ با مقیاس‌پذیر شدن سمت عرضه، ایجاد شده بودند در حالی که امروز بنگاه‌های بزرگ با تکیه بر اقتصاد مقیاس در سمت تقاضا که همان اثرات شبکه‌ای است، ایجاد می‌شوند (Parker & Van Alstyne, 2005; 2008).

با توجه به اهمیت و پررنگ شدن مفهوم پلتفرم‌ها و اهمیت اقتصادی آنها، در ادبیات هم اثرشان پررنگتر

شده است و مقالاتی در بخش‌های طراحی پلتفرم (Cusumano & Gawer, 2002) اقتصاد پلتفرم، راهبردهای کسب‌وکار برای مدیریت پلتفرم‌ها (Boudreau, 2007; Bresnahan & Greenstein, 1998; Farrell et al., 1998) نگاشته شده است. ادبیات سال‌های اخیر هم به پلتفرم به‌عنوان یک بازار دوسویه یا چند سویه نگاه می‌کند و سازوکارهای اقتصادی را میان گروه‌های مشتریان این بازارها تحلیل می‌کند (Caillaud & Jullien, 2003; Parker & Van Alstyne, 2000, 2005; Rochet & Tirole, 2003). در ادامه، توضیحاتی راجع به مسائل اصلی در ادبیات مدل‌های کسب‌وکار پلتفرمی، ارائه می‌شود.

### ۱-۲- مسئله مرغ و تخم‌مرغ

ارزش پلتفرم نزد کاربران یک گروه به‌طور چشمگیری به تعداد کاربران طرف دیگر پلتفرم وابسته است. لذا صاحبان پلتفرم در راه‌اندازی کسب‌وکارهای پلتفرمی، با مسئله‌ای شبیه مسئله مرغ و تخم‌مرغ مواجه‌اند. کاربران برای استفاده از پلتفرم به دنبال برنامه‌های کاربردی<sup>۶</sup> و محتوا و توسعه‌دهندگان به دنبال کاربران هستند قبل از این‌که محتوا و برنامه‌ی کاربردی برای پلتفرم توسعه دهند (Parker & Van Alstyne, 2012). برای حل این مسئله می‌توان از راهبردهای مختلف استفاده کرد. ایتل محصولات و مکمل‌هایی را برای پلتفرم انتخاب کرد که احتمال موفقیت بیشتر داشتند؛ همچنین در سمت توسعه‌دهندگان، آنها را در یک فضای عمومی در معرض دید قرارداد و از این راه به آنها کمک کرد (Gawer & Cusumano, 2002). سایر سرمایه‌گذاران وقتی موفقیت توسعه‌دهندگان اصلی را ببینند، آنها نیز وارد پلتفرم می‌شوند (Parker & Van Alstyne, 2012).

جدول (۱): خلاصه مطالعات و موضوعات مهم در حوزه پلتفرم

(Eisenmann et al. 2006, 2011; Shapiro et al., 1999; Parker & Van Alstyne 2005, 2008)	تبیین اثرات شبکه‌ای به‌عنوان سمت تقاضای اقتصاد مقیاس؛ رابطه اثرات شبکه‌ای و ارزش پلتفرم.	اثرات شبکه‌ای
(Gawer & Cusumano, 2002; Parker & Van Alstyne, 2005, 2012)	وابسته بودن ارزش پلتفرم نزد کاربران یک سمت پلتفرم به تعداد کاربران سمت دیگر؛ راهبردهای حل مسئله مرغ و تخم‌مرغ.	مسئله مرغ و تخم‌مرغ
(Parker & Van Alstyne, 2012; Rochet & Tirole, 2003)	تضاد درآمدزایی با اثرات شبکه‌ای؛ ایجاد یارانه برای یک سمت شبکه؛ رقابت پلتفرم‌ها	مدل کسب‌وکار و ایجاد درآمد
(Eisenmann et al., 2009; Parker & Van Alstyne, 2005, 2012; Babcock, 2011; Van Alstyne et al., 2016; Gawer & Cusumano, 2002; West, 2003; Gawer & Henderson, 2007; Boudreau, 2008)	تعریف باز بودن پلتفرم؛ تعریف نقش‌های پلتفرم؛ رابطه باز بودن و موفقیت پلتفرم؛ رابط برنامه‌نویسی کاربردی و ابزار توسعه نرم‌افزار، وسیله‌ای برای باز کردن پلتفرم؛ رابطه باز کردن پلتفرم و کنترل کیفیت؛ انتخاب سطح بهینه باز کردن پلتفرم	باز بودن پلتفرم

همچنین صاحب پلتفرم می‌تواند برای یک سمت از کاربران (مصرف‌کنندگان یا تولیدکنندگان) دانه‌پاشی<sup>۷</sup> کند و با در اختیار گذاشتن خدمات به‌صورت رایگان یا باقیمت پایین، یک سمت از حلقه را ایجاد و سمت دیگر را ترغیب به حضور در پلتفرم کند. به این فرآیند اصطلاحاً اثر گلوله برفی می‌گویند که اگرچه در ابتدا کوچک است اما در اثر چرخش بزرگ و بزرگ‌تر می‌شود (Parker & Van Alstyne, 2005). یکی دیگر از راهبردهای رایج در راه‌اندازی پلتفرم شناسایی گروه کاربران کلیدی یا توسعه‌دهندگان کلیدی و ارائه پیشنهاد جذاب به آنها برای کار با پلتفرم است. پلتفرم‌های بازی بر اساس این راهبرد و جذب گروه کاربران کلیدی، دلیلی برای حضور دیگر گروه‌های کاربران ایجاد می‌کنند. کاری که مایکروسافت در ایکس-باکس انجام داد و یک گروه از کاربران ویژه را متقاعد کرد تا با پیشنهاد بازیهای ورزشی محبوب، دیگر کاربران را تحریک کنند تا آنها نیز ایکس‌باکس<sup>۸</sup> را خریداری کنند (Parker & Van Alstyne, 2012).

### ۲-۲- مدل کسب‌وکار و ایجاد درآمد

تقویت اثر شبکه‌ای در تضاد با درآمدزایی است؛ زیرا دریافت پول از کاربران مانع ورود افراد به پلتفرم می‌شود. همچنین اگر دریافت پول به ازای دسترسی باشد، کاربران وارد سیستم می‌شوند؛ اما از آن استفاده‌های نمی‌کنند؛ بنابراین دریافت پول از هرکدام از طرفین پلتفرم، آن طرف را تحت فشار قرار می‌دهد. برای جلوگیری از این اتفاق می‌توان اقدامات مختلفی انجام داد. به‌عنوان مثال برای استفاده‌کنندگان از کالا یا خدمات یارانه در نظر گرفت یا این‌که به توسعه‌دهندگان بعضی از خدمات را به‌صورت رایگان یا با تخفیف بالا ارائه کرد (Parker & Van Alstyne, 2012).

با توجه به مقدار نرخ کارمزد تعیین‌شده، پلتفرم‌های با کارکرد مشابه با یکدیگر وارد رقابت نیز می‌شوند. راجت و تیروول (۲۰۰۳)، یک تحلیل نظری روی رقابت پلتفرم‌ها ارائه می‌دهند. آن‌ها با یک مطالعه تجربی روی کارتهای اعتباری، نرخ کارمزد را در سیستم‌های پرداخت کارتی، تحلیل کرده و نشان داده‌اند که چگونه این موضوع روی رقابت پلتفرم‌ها اثرگذار است (Rochet & Tirole, 2003).

### ۲-۳- میزان باز بودن پلتفرم

به پلتفرمی باز گفته می‌شود که یکی از دو شرط ذیل را داشته باشد: ۱- هیچ محدودیتی در مشارکت، توسعه، تجاری‌سازی و یا استفاده نداشته باشد. ۲- محدودیت‌های آن (برای مثال تطابق با استانداردهای فنی و یا هزینه مجوز<sup>۹</sup>) منطقی و غیر تبعیض‌آمیز باشد به‌گونه‌ای که در مقابل همه مشارکت‌کنندگان بالقوه پلتفرم یکسان باشد (Eisenmann et al., 2009).

در یک پلتفرم به‌صورت کلی چهار نوع نقش وجود دارد. ۱- صاحب<sup>۱۰</sup> پلتفرم که در واقع همان صاحبان

## Archive of SID

اصلی هستند که راهبرد کسب و کار را در اختیار دارند. ۲- کاربران<sup>۱۱</sup> که از خدمات و محصولات پلتفرم استفاده می‌کنند. ۳- توسعه‌دهندگان<sup>۱۲</sup> که به تولید برنامه‌های کاربردی جانبی و تکمیلی روی پلتفرم اقدام می‌کنند. ۴- ارائه‌دهنده<sup>۱۳</sup> پلتفرم که در لایه ارتباطی بین کاربران و صاحب پلتفرم قرار می‌گیرد (Parker & Van Alstyne, 2012). برای یک پلتفرم هر کدام از این نقش‌ها می‌تواند باز یا بسته باشد. درجه باز بودن پلتفرم می‌تواند اثر مهمی در موفقیت پلتفرم داشته باشد. سازندگان پلتفرم با باز کردن آن، بعضی از منافع خود را رها می‌کنند تا از این طریق انگیزه سایرین برای مشارکت در پلتفرم افزایش پیدا کند، یک زیست‌بوم بین آن‌ها ایجاد شده و ارزش کل خلق شده، افزایش یابد (Parker & Van Alstyne, 2012). از الزامات باز کردن پلتفرم، داشتن رابط برنامه‌نویسی کاربردی<sup>۱۴</sup> (API) و ابزار توسعه نرم‌افزار<sup>۱۵</sup> (SDK) است. رابط برنامه‌نویسی کاربردی یا به صورت خلاصه رابط برنامه‌نویسی، رابط بین یک کتابخانه یا سیستم عامل و برنامه‌هایی است که از آن تقاضای خدمت می‌کنند؛ رابط برنامه‌نویسی مجموعه توابعی است که یک برنامه می‌تواند از یک برنامه دیگر فراخواند (ویکی‌پدیا، رابط برنامه‌نویسی کاربردی، ۱۳۹۷). ابزار توسعه نرم‌افزار، مجموعه توابع و کتابخانه‌های کامپایل شده‌ای است که تولیدکنندگان نرم‌افزار برای آسان کردن برنامه‌نویسی محیط یا سکوی خاصی، فراهم می‌کنند و در اختیار برنامه‌نویسان کاربردی قرار می‌دهند (ویکی‌پدیا، کیت توسعه نرم‌افزار، ۱۳۹۷). پلتفرم‌هایی که این دو مورد را دارند از مزیت رقابتی نسبت به سایر پلتفرم‌ها برخوردارند (Babcock, 2011). درجه آزادی سمت کاربران رابطه مستقیمی با کنترل کیفیت دارد چراکه وقتی دسترسی زیادی در اختیار کاربران قرار بگیرد، به همان نسبت کنترل هم سخت‌تر می‌شود (Van Alstyne et al., 2016).

انتخاب سطح بهینه برای باز کردن پلتفرم‌ها یکی از سؤالات مهم بنگاه‌هایی است که این پلتفرم‌ها را خلق کرده یا آنها را مدیریت می‌کنند (Gawer & Cusumano, 2002; West, 2003; Parker & Van Alstyne, 2005; Gawer & Henderson, 2007; Boudreau, 2008; Eisenmann et al., 2009). باز کردن یک پلتفرم می‌تواند

### جدول (۲): توضیح منابع داده

گروه داده	توضیح
مدیران بانکی	پنج نفر از مدیران بانک ملی، ملت، سینا، آینده و ایران‌زمین
مدیران شرکت‌های صنعت بانکی	هشت نفر از مدیران و کارشناسان شرکت‌های داده‌ورزی سداد، کاسپین توسن، ارتباطات فردا، خدمات انفورماتیک.
مدیران استارت‌آپ‌های فین‌تک	دو نفر از مدیران استارت‌آپ‌های فین‌تک



موجبات رشد آن را با استفاده از اثرات شبکه‌ای، کاهش دغدغه قفل شده کاربران و تحریک توسعه‌دهندگان پایین دستی فراهم کند. در مقابل باز کردن یک پلتفرم سبب می‌شود تا هزینه سوئیچ کردن کاربران کاهش پیدا کند و موجب افزایش رقابت شود. از طرف دیگر توانایی و قدرت صاحبان پلتفرم را در گرفتن کارمزد و یا اجاره کاهش می‌دهد (Parker & Van Alstyne, 2008).

خلاصه مطالعات و موضوعات مهم در حوزه پلتفرم در جدول (۱) آورده شده است. محدودیت‌ها و سیاست‌های یک بانک برای حل مسئله مرغ و تخم‌مرغ، درآمدزایی و باز کردن پلتفرم، منجر به انتخاب راهبرد می‌شود که با این سیاست‌ها سازگار باشد؛ به عبارت دیگر، ایجاد دسترسی‌های محدود تا دسترسی‌های باز و بدون محدودیت و حتی اشتراک در مالکیت پلتفرم، منجر به اتخاذ راهبردهای متفاوت می‌شود. این که در صنعت بانکی و پرداخت ایران، راهبردهای پلتفرمی کردن کسب‌وکار چیست و هر کدام چه سطحی از باز بودن را می‌طلبد، سؤالی است که نیاز به شناخت دقیق این صنعت در کشور ایران دارد و تاکنون به آن پرداخته نشده است.

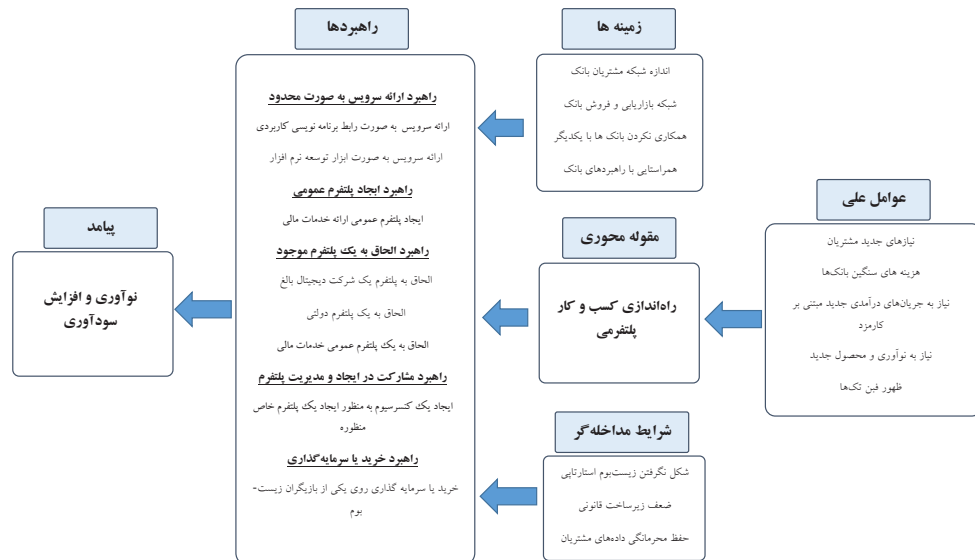
### ۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی، اکتشافی و رویکرد آن ساخت نظریه است. در این مطالعه ساخت نظریه با استفاده از روش "نظریه‌پردازی داده بنیاد"<sup>۱۶</sup> انجام شده است. از آنجاکه مدل‌های کسب‌وکار پلتفرمی به‌خصوص در ایران رویکردی جدید است و هنوز درک و استنباط کاملی از آن وجود ندارد؛ بنابراین استفاده از این روش مناسب به نظر می‌رسد. همچنین برای استخراج راهبردهای راه‌اندازی کسب‌وکارهای پلتفرمی، لازم است تا این پدیده در محیطی که در آن واقع می‌شود بررسی گردد و حتی افراد و روابط آنها نیز بررسی شود. در این موارد روش نظریه‌پردازی داده بنیاد، نسبت به نظریه‌ای که از مجموعه نظریه‌های موجود اقتباس شده و تطبیق داده می‌شود، تبیین بهتری ارائه می‌دهد؛ زیرا با موقعیت تناسب دارد، در عمل واقعاً کارآمد است، افراد موجود در یک محیط را در نظر گرفته و احساسات آن‌ها را درک می‌کند و ممکن است همه‌ی پیچیدگی‌هایی را که واقعاً در فرایند یافت می‌شود، نشان دهد (Creswell, 2005؛ دانایی‌فرد و امامی، ۱۳۸۶).

پس از مشخص شدن سؤالات پژوهش، ادبیات موجود در حوزه کسب‌وکارهای پلتفرمی مورد مطالعه قرار گرفت؛ یکی از کاربردهای نظریه‌پردازی داده بنیاد در مواردی است که محقق بخواهد نظریات موجود را در یک زمینه خاص بومی‌سازی کند (فراستخواه، ۱۳۹۵). صنعت بانکی و پرداخت در ایران، حوزه خاصی

## Archive of SID

است که در این تحقیق مورد مطالعه گرفته و راهبردهای راهاندازی کسب و کار پلتفرمی برای آن مشخص شده است. یکی از دلایل انتخاب این حوزه، میزان آشنایی فعالان حوزه با پلتفرمها است و تلاش در جهت حرکت به سمت کسب و کارهای پلتفرمی و راهاندازی پلتفرمها مشاهده می شود. بانکداری باز و بانکداری به مثابه پلتفرم از مفاهیمی هستند که در این صنعت به گوش می خورد و تأییدی بر این ادعا است. داده‌هایی که توسط نظریه پرداز داده بنیاد برای تشریح فرایندها جمع آوری می شود، شامل انواع بسیاری از داده‌های کیفی است؛ از جمله مشاهدات، گفت و شنودها، مصاحبه‌ها، اسناد دولتی، خاطرات پاسخ‌دهندگان و مجلات و تأملات شخصی خود پژوهشگر (Creswell, 2005; Charmaz, 2000؛ دانایی فرد، ۱۳۸۶). داده‌های این پژوهش از طریق مصاحبه و همچنین استفاده از منابع آرشیوی جمع آوری شده‌اند. در مجموع هشت مصاحبه نیمه ساخت یافته با خبرگان صنعت بانکی و پرداخت انجام شد و از هفت مصاحبه انجام شده در همایشها و نشریات مرتبط با صنعت بانکی و پرداخت به عنوان منبع آرشیوی استفاده شده است. مصاحبه‌ها در فاصله زمانی دی‌ماه ۹۵ تا شهریور ۹۷ انجام شده است. سؤالات مصاحبه‌ها با تمرکز بر سؤال اصلی پژوهش، یعنی راهبردهای راهاندازی یک کسب و کار پلتفرمی طراحی شدند. بدیهی است که در روند مصاحبه با افراد، سؤالات جدیدی مطرح میشد که متأثر از مصاحبه‌های پیشین بود. افراد با استفاده از روش گلوله برفی و از میان فعالان صنعت بانکی انتخاب شدند. در انتخاب مصاحبه‌شوندگان دو ویژگی کلی در نظر



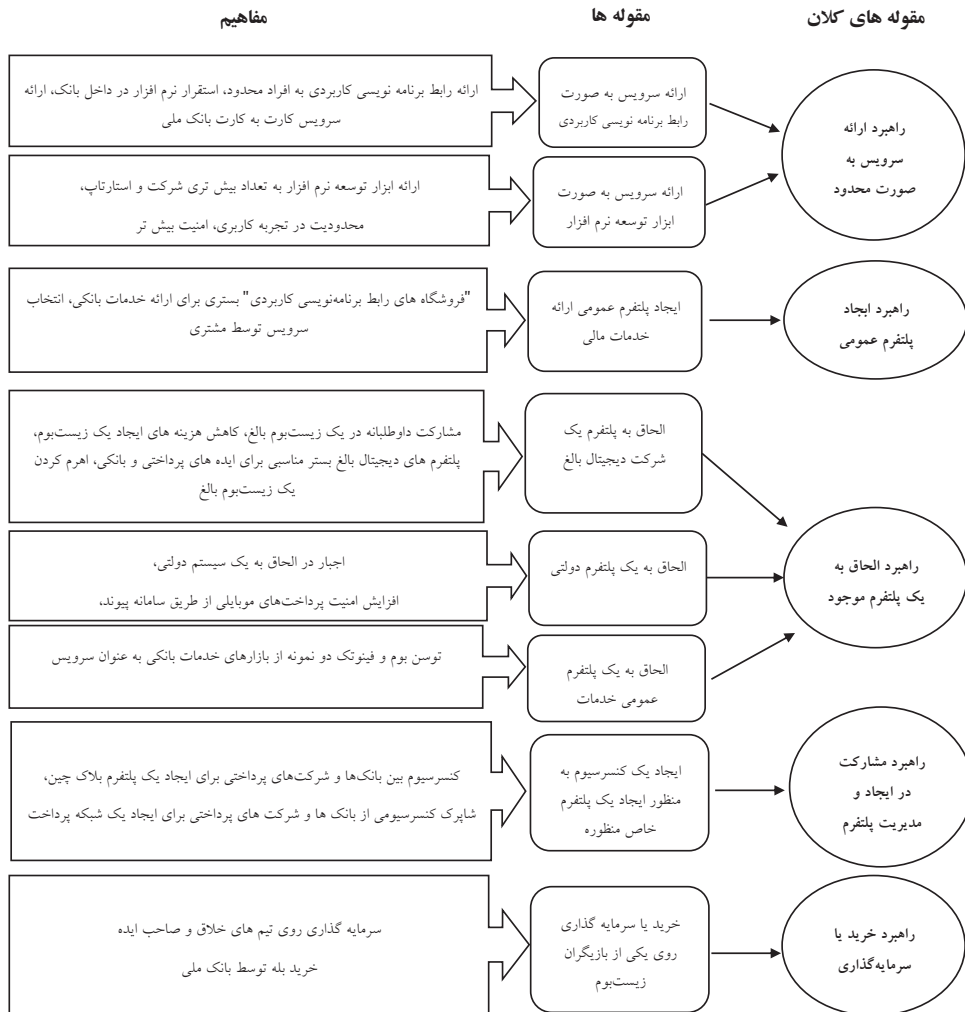
شکل (۱): الگوی ارتباطی مقولات با مقوله محوری

گرفته شد: ۱- فعال در صنعت بانکی و پرداخت و دارای تجربه و خبرگی ۲- در دسترس بودن. همچنین در فرآیند مصاحبه، از مصاحبه‌شونده‌ها راجع به افراد مطلع سؤال شد. لازم به ذکر است که مصاحبه‌های جدید تا رسیدن به مرحله اشباع نظری ادامه داشت (ادیب حاج باقری، ۱۳۸۵).

منابع داده در جدول (۲) قابل مشاهده است. طبق جدول مذکور، افراد مصاحبه شده، طیفی از بانک‌های دولتی و خصوصی و کوچک و بزرگ را شامل می‌شود. همچنین افرادی از شرکت‌های فعال صنعت بانکی که معمولاً مجری راهکارهای بانکی هستند، برای مصاحبه انتخاب شدند. از آنجایی که با ظهور فین‌تک‌ها، به تدریج اثرگذاری آنها در صنعت بانکی نیز بیشتر می‌شود و در مدل‌های کسب‌وکار پلتفرمی نقش پررنگی دارند، از میان آنها نیز دو مورد برای بررسی انتخاب شدند.

در ایران سه نشست تخصصی در حوزه بانکی برگزار می‌شود که اهمیت ویژه‌ای دارد و معمولاً فعالان صنعت بانکی شامل بانک‌ها، شرکت‌های بانکی و استارت‌آپ‌های فین‌تک در آنها شرکت می‌کنند: ۱- همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت ۲- همایش سالانه فابا ۳- نشست تخصصی فین‌تاک که معمولاً ماهانه برگزار می‌شود. علاوه بر این که در این جوامع پژوهشگران با افراد فعال حوزه بانکی، آشنا شدند؛ از میزگردها و مصاحبه‌های تخصصی مرتبط با موضوع تحقیق که در این همایشها انجام می‌شد، به‌عنوان منابع آرشیوی استفاده کردند. تحلیل داده‌ها با رویکرد "مقایسه مستمر" (Glaser & Strauss, 1967) انجام شد. در مرحله اول (کدگذاری باز) همه جملات مطالعه شده و در هر مصاحبه نکات و مضامین کلیدی، کدگذاری باز شد. کدگذاری باز فرآیند تحلیلی است که از طریق آن مفاهیم شناسایی شده و ویژگی‌ها و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شود. در واقع در این مرحله مقوله‌های اولیه در خصوص پدیده مورد مطالعه با بخش‌بندی اطلاعات شکل می‌گیرد. تفاوت مقوله با مفهوم این است که مقوله‌ها انتزاعی‌تر از مفاهیم‌اند و از طریق گروه‌بندی مفاهیم به دست می‌آیند. مقوله‌ها، شالوده ساخت نظریه به شمار می‌روند (Strauss & Corbin, 1998). پس از شناسایی مقوله‌ها، عملیات کدگذاری محوری آغاز شد. در کدگذاری محوری مقوله‌ها و زیر مقوله‌ها به یکدیگر، مرتبط می‌شوند. این کدگذاری به این دلیل، محوری نامیده می‌شود که کدگذاری حول محور یک مقوله، تحقق می‌یابد (Lee, 2001).

لی (۲۰۰۱) ویژگی‌هایی را برای یک مقوله محوری برشمرده است. این مقوله باید محور باشد؛ یعنی همه مقوله‌های اصلی دیگر بتوانند به آن ربط داده شوند. باید به‌دفعات زیاد در داده‌ها ظاهر شود. به این معنی که تقریباً در همه موارد نشانه‌هایی وجود دارد که به این مقوله اشاره می‌کنند (Lee, 2001)؛ دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶). در واقع مقوله محوری همان پدیده یا فرآیند اصلی مورد مطالعه است. با توجه به توضیح



شکل (۲): نحوه رسیدن از مفاهیم به راهبردها

ذکر شده، مقوله "راه‌اندازی کسب‌وکار پلتفرمی" به‌عنوان مقوله محوری انتخاب شد. علت انتخاب این مقوله به‌عنوان مقوله محوری این بود که بیشترین ارتباط را با سایر مفاهیم داشت و بیشتر از سایر مفاهیم در داده‌ها تکرار شده بود.

در طول پژوهش محققان از ابزار "یادداشت نگاری"<sup>۱۷</sup> استفاده کردند. یادداشت‌ها، یادداشت‌هایی هستند که پژوهشگر ایده‌هایی را راجع به داده‌ها و مقوله‌های کدگذاری شده ثبت می‌کند. این یادداشت‌ها پژوهشگر را به سمت منابع جدیدی از داده‌ها هدایت می‌کند و مشخص می‌کنند که کدام ایده‌ها باید بهبود یابند

(Creswell, 2005).

در نظریه پردازی داده بنیاد، اعتبارسنجی بخش فعالی از فرآیند پژوهش است (Creswell, 2005). برای مثال در طول روش تطبیق مستمر و در طول فرآیند کدگذاری با ظهور یک مقوله، داده‌ها در برابر آن امتحان می‌شوند. به عبارت دیگر پژوهشگر بین داده‌ها و مقوله‌های در حال ظهور کثرت ایجاد می‌کند (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶)؛ فرآیندی که به آن سه‌وجهی کردن<sup>۱۸</sup> نیز گفته می‌شود. همچنین در این پژوهش خروجی ارائه شده توسط تعدادی از مشارکت‌کنندگان و تعدادی از خبرگان صنعت بانکی مورد ارزیابی قرار گرفت و نظرات آن‌ها اعمال شد.

#### ۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این بخش، تحلیل پاسخ‌های مصاحبه‌ها و مطالب جمع‌آوری شده، آورده خواهد شد. شکل (۱) مقوله محوری، شرایط علی، عوامل محیطی، راهبردها و پیامدها و ارتباط آنها باهم را نشان می‌دهد. این مقوله‌ها از درون داده‌ها و با استفاده از روش نظریه پردازی داده بنیاد استخراج شده‌اند.

همان‌طور که در شکل (۱) نشان داده شده است، «نیازهای جدید مشتریان، هزینه‌های سنگین بانک‌ها، نیاز به جریان‌های درآمدی جدید مبتنی بر کارمزد، نیاز به نوآوری و محصول جدید، ظهور فین‌تک‌ها و استفاده از ظرفیت منابع بیرونی نوآوری» به‌عنوان عوامل علی<sup>۱۹</sup> شناسایی شدند. عوامل علی، مقوله‌هایی هستند که بر مقوله محوری اثرگذارند. در این پژوهش عوامل ذکر شده، باعث حرکت بانک‌ها به سمت کسب‌وکار پلتفرمی می‌شود و بر راه‌اندازی کسب‌وکار پلتفرمی موثرند.

زمینه‌ها<sup>۲۰</sup> شرایط خاصی هستند که بر راهبردها اثرگذارند. زمینه‌ها علت راه‌اندازی کسب‌وکار پلتفرمی نیستند؛ اما بسترساز راهبردهای مناسب برای چگونگی راه‌اندازی کسب‌وکار پلتفرمی‌اند. این مقوله‌ها عبارتند از: «اندازه شبکه مشتریان بانک، شبکه بازاریابی و فروش بانک، همکاری نکردن بانک‌ها با یکدیگر و هم‌راستایی با راهبردهای بانک».

شرایط مداخله‌گر<sup>۲۱</sup>، شرایط زمینه‌ای عمومی هستند که بر راهبردها اثر می‌گذارند. «شکل نگرفتن زیست‌بوم استارت‌آپی، ضعف زیرساخت قانونی، حفظ محرمانگی داده‌های مشتریان» به‌عنوان شرایط مداخله‌گر شناسایی شدند.

در این پژوهش پنج راهبرد اصلی برای راه‌اندازی کسب‌وکار پلتفرمی شناسایی شد که هر راهبرد شامل یک یا چند راهبرد فرعی می‌شود. «راهبرد ارائه سرویس به‌صورت محدود، راهبرد ایجاد پلتفرم

عمومی، راهبرد الحاق به یک پلتفرم موجود، راهبرد مشارکت در ایجاد و مدیریت پلتفرم و راهبرد خرید یا سرمایه‌گذاری روی یکی از بازیگران زیست‌بوم» راهبردهای اصلی برای راه‌اندازی یک کسب‌وکار پلتفرمی است. شکل (۲) نحوه رسیدن از مفاهیم به راهبردهای شناسایی شده را نشان می‌دهد. همان‌طور که شکل (۲) نشان می‌دهد از مفاهیم به مقوله‌ها (راهبردهای فرعی) و از مقوله‌ها به مقوله‌های کلان (راهبردهای اصلی) رسیدیم. به‌منظور ایجاد تمایز بین متن مقاله و جملاتی که از مصاحبه‌ها نقل قول می‌شود، این جملات با فاصله نسبت به ابتدای سطر آورده شده است و میان گیومه قرار گرفته‌اند.

### ۴-۱- راهبرد ارائه سرویس به صورت محدود

#### ۴-۱-۱- ارائه سرویس به صورت رابط برنامه‌نویسی کاربردی

در این حالت خدمات بانکی از طریق رابط برنامه‌نویسی کاربردی (API) به افراد محدودی ارائه می‌شود و برنامه‌ها در داخل خود بانک مستقر<sup>۲۲</sup> می‌گردد و رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی، دسترسی خارج از شبکه بانک ندارند و می‌توان گفت که امنیت بیشتری دارند. یکی از مشکلات این روش این است که مقیاس‌پذیر نیست.

«بانک ملی به‌عنوان پلی جهت تسهیل در برقراری این ارتباط، نسبت به توسعه زیرساخت‌هایی اقدام کرده و وارد فضای ارائه رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی باز شده است. هم‌اکنون در حال ارائه رابط برنامه‌نویسی کاربردی به چندین شرکت، استارت‌آپ و سازمان مختلف هستیم و در ادامه نیز این رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی را توسعه خواهیم داد.»

همچنین یکی از پلتفرم‌های بانکداری باز یکی از تجارب خود را چنین بازگو می‌کند:

«یکی از استارت‌آپ‌های پرداخت خرد برای تسویه حساب با پذیرندگان خود نیاز به وب سرویس دسترسی به اطلاعات حساب شرکت و پرداخت اتوماتیک انتقال وجه داشت. این کار از طریق ارائه رابط برنامه‌نویسی کاربردی به این شرکت انجام شده است.»

همچنین بانک ملی سرویس کارت به کارت را در قالب رابط برنامه‌نویسی کاربردی به چندین شرکت ارائه کرده است:

«به‌عنوان مثال بانک ملی جزء اولین بانک‌هایی بود که سرویس کارت به کارت خود را در قالب رابط برنامه‌نویسی کاربردی به چند شرکت پرداختی و بانک ارائه کرد.»

#### ۴-۲-۱- ارائه سرویس به صورت ابزار توسعه نرم‌افزار

در این حالت بانک خدمات خود را در قالب ابزار توسعه نرم‌افزار (SDK) به مشتریان منتخب (که با آنها قرارداد دارد) اعطا می‌کند. در این حالت همه تراکنش‌های مشتری از کانال آن ابزار توسعه

نرم‌افزار می‌گذرد و حتی می‌توان قسمتی از یک سرویس را به مشتری موردنظر ارائه داد. معمولاً در حالت ارائه سرویس به صورت ابزار توسعه نرم‌افزار، دامنه متنوع‌تری از شرکت‌ها پوشش داده می‌شود؛ اما محدودیت‌ها و انعطاف در ارائه سرویس نسبت به رابط برنامه‌نویسی کاربردی کمتر است. امنیت سرویس در این حالت بیشتر از قبل است.

«شرکت‌های پرداخت الکترونیک بعضی از خدمات پرداختی خود مانند پرداخت شارژ، قبض یا خرید اینترنتی را به صورت ابزار توسعه نرم‌افزار در اختیار سایرین و استارت‌آپ‌های فین‌تک قرار می‌دهند و ما نیز از ابزار توسعه نرم‌افزار یکی از این شرکت‌ها استفاده می‌کنیم. البته دریافت سرویس به صورت ابزار توسعه نرم‌افزار محدودیت‌هایی نسبت به رابط برنامه‌نویسی کاربردی دارد و ممکن است در مواردی نتوان سرویس با تجربه کاربری موردنظر را ارائه کرد.»

### ۲-۴- راهبرد ایجاد پلتفرم عمومی

#### ۲-۴-۱- ایجاد پلتفرم عمومی ارائه خدمات مالی

در این حالت بانک خدماتی را که کاملاً متعلق به اوست در دسترس عموم قرار می‌دهد و اشخاص ثالث، استارت‌آپ‌های فین‌تک و سایرین می‌توانند برنامه‌های کاربردی خود را توسعه دهند.

یکی از چالش‌های پیش روی بانک‌ها در این راهبرد، پیدا کردن راهی برای گنجاندن خدمات بانکی در برنامه‌های کاربردی مشتریان است. آنها برای این کار می‌توانند مراکز توسعه<sup>۳۳</sup> یا فروشگاه‌های عرضه رابط برنامه‌نویسی کاربردی<sup>۳۴</sup> ایجاد کنند و آنها را به صورت دوره‌ای و متناسب با نیاز مشتریان بروز کنند.

«بازوی اجرایی بانک ملی در تلاش است تا بتواند با فراهم کردن زیرساخت‌های اجرایی و ارائه رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی باز<sup>۳۵</sup> به فین‌تک‌ها، از این خدمات مالی استفاده کند؛ موضوعی که بستر آن از سوی مجموعه سداد (زیرمجموعه بانک ملی) در حال توسعه است.»

«با توجه به اینکه این شرکت (شرکت کاسپین) طراح سرویس‌های بانکداری بانک پارسیان را انجام داده، تصمیم گرفتیم این سرویس‌ها را به صورت باز و رابط برنامه‌نویسی کاربردی در اختیار توسعه‌دهندگان قرار دهیم تا آنها (تیم‌های فین‌تکی) بتوانند ایده‌هایی را که در ذهن دارند پیاده‌سازی کنند. شرکت سیستم‌های کاربردی کاسپین حدود ۱۷۰ سرویس مانند انتقال وجه، گزارش‌گیری، تسهیلات و... را به صورت رابط برنامه‌نویسی کاربردی باز ارائه می‌دهد.»

### ۳-۴- راهبرد الحاق به یک پلتفرم موجود

#### ۳-۴-۱- الحاق به پلتفرم یک شرکت دیجیتال بالغ

یک بانک می‌تواند در یک زیست‌بوم به صورت داوطلبانه مشارکت کند. در این حالت تصمیم بر اساس

راهبرد بانک مشخص می‌شود و دلیل این مشارکت، سودی است که به‌واسطه حضور در یک زیست‌بوم بزرگ مانند سیستم پرداخت گوگل یا اپل حاصل می‌شود.

«در حال حاضر بعضی از شرکت‌های دیجیتال در ایران توانسته‌اند پلتفرم‌های نسبتاً موفق‌تری را شکل دهند. پلتفرم‌های خدمات حمل‌ونقل مسافر، فروشگاه‌های برنامه‌های کاربردی، سایت‌های فروش کالا و خدمات به‌صورت اینترنتی، از این قبیل‌اند که توانسته‌اند کاربران زیادی را نیز جذب کنند. اکثر این کسب‌وکارها از جنس یک پلتفرم‌اند و در بیشتر آنها تراکنش‌های خرید نیز انجام می‌شود. بانک‌ها تمایل دارند تا در کنار اینها برخی از خدمات پرداخت از قبیل کیف پول ارائه کنند تا از طریق افزایش درآمدهای مشترک و جذب مشتری منتفع شوند.»

### ۴-۳-۲- الحاق به یک پلتفرم دولتی

مشارکت یک بانک در یک پلتفرم می‌تواند به دلیل اجبار از سوی نهاد قانون‌گذار صنعت یا حاکمیت باشد. «بر اساس ابلاغ بانک مرکزی، فعال‌سازی شماره کارت و شماره تلفن همراه در سامانه پیوند (واسطه میان بانک مرکزی و برنامه‌های کاربردی پرداخت یا اپراتورهای تلفن همراه) برای استفاده از کارت‌های بانکی جهت پرداخت‌های موبایلی ضروری است.»

### ۴-۳-۳- الحاق به یک پلتفرم عمومی خدمات مالی

در این حالت یک فضای اشتراکی از خدمات و محصولات بانکی (بانک‌های مختلف) وجود دارد و مشتری می‌تواند بر اساس نیاز خود خدمت یا محصول موردنظر را انتخاب کند.

«شاید راه درست این باشد که پلتفرم‌های مستقل از بانک‌ها، ایجاد شده و این پلتفرم‌ها واسطه میان بانک‌ها (و حتی دیگر بازیگران صنعت مالی) و کسب‌وکارهای دیگر باشند. چنین پلتفرم‌هایی می‌توانند توسعه این سرویس‌ها را سریع‌تر کرده و از سردرگمی مشتریان میان جنگلی از رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی و سرویس‌ها که توسط بانک‌های مختلف با استانداردهای متفاوت عرضه می‌شود، نجات دهند.»

«هم‌اکنون فینوتک با زیرساخت بانک آینده فعالیت می‌کند اما این امکان وجود دارد تا این خدمات و این بستر در اختیار همه بانک‌ها قرار داده شود.»

بانک ایران‌زمین از بانک‌هایی است که به فینوتک پیوسته است:

«مدیر فناوری اطلاعات بانک ایران‌زمین با اشاره به امنیت بالا و تیم توسعه حرفه‌ای فینوتک ابراز امیدواری کرد با استفاده از این پلتفرم، توسعه بازار و دستیابی به تراکنش‌های بیشتر در صنعت بانکداری میسر شود. وی ارائه رابط برنامه‌نویسی کاربردی باز توسط بانک‌ها و تغییر طرز تفکر



موجود در نظام بانکی را مهم برشمرد.»

همچنین توسن بوم از پلتفرم‌های عمومی است که برخی از بانک‌ها به آن ملحق شده و برخی از شرکت‌ها از خدمات آن استفاده می‌کنند:

«در حال حاضر بانک انصار و بانک ایران‌زمین خدمات بانکی خود را در قالب رابط برنامه‌نویسی کاربردی در توسن بوم ارائه کرده‌اند. شرکت‌های کوچک و بزرگ و استارت‌آپ‌های فین‌تک پس از احراز هویت می‌توانند سرویس موردنظر خود را دریافت کنند.»

#### ۴-۴- راهبرد مشارکت در ایجاد و مدیریت پلتفرم

۴-۴-۱- ایجاد کنسرسیوم به‌منظور ایجاد یک پلتفرم خاص منظوره  
یک پلتفرم می‌تواند توسط کنسرسیومی از بانک‌ها و شرکای تجاری‌شان به‌منظور یک هدف کسب‌وکاری ایجاد شود.

«کنسرسیومی متشکل از چند شرکت فناوری اطلاعات بانکی و چند بانک با هدف ایجاد یک زیرساخت مبتنی بر بلاک‌چین تشکیل شده است. در این کنسرسیوم هر کدام از اعضا آورده نقدی و غیرنقدی تعریف شده‌ای دارد و هرکدام قسمتی از کار را عهده‌دار شده‌اند.»

#### ۴-۵- راهبرد خرید یا سرمایه‌گذاری

۴-۵-۱- خرید یک فین‌تک یا سرمایه‌گذاری روی آن  
می‌توان به‌جای ایجاد یک زیست‌بوم از صفر و تلاش فراوان برای رشد آن، روی یکی از بازیگران موجود سرمایه‌گذاری کرد.

«به دنبال این نیستیم که صرفاً صد فین‌تک‌ها را خودمان راه‌اندازی کنیم. بانک ملی خود را مقید به حمایت از هرگونه کار که در دل مجموعه این بانک انجام شود، کرده است؛ به این معنی که هر فین‌تکی که ایده خود را برای ما ارسال کند و بعد از بررسی‌های لازم به این نتیجه برسیم که ایده‌ای قابل حمایت است، قطعاً حمایت خواهیم کرد. برای ما فرد یا گروه ارائه‌دهنده فرقی نمی‌کند؛ خواه دانشگاهی باشد یا غیردانشگاهی. از همین طریق اعلام می‌کنم هر گروهی که به هر شکلی تمایل به همکاری با بانک ملی دارد، به این بانک مراجعه کند. جمله‌ای که در هر جلسه‌ای گفتم و اینجا هم می‌گویم این است که اجازه دهید فقط و فقط یک درصد از مبلغی که از تسهیلاتی که اعطا می‌کنیم و دریافت نمی‌کنیم (مطالبات معوق بانک‌ها) در این زمینه سرمایه‌گذاری شود تا حداقل، دانشی در جامعه رشد کند. باید به این نکته مهم توجه داشت که آینده ارائه سرویس‌های خوب

## ۵- جمع‌بندی

در عصر حاضر بنگاه‌های اقتصادی برای بقای خود، چاره‌های جز نوآوری ندارند. بانک‌ها و شرکت‌های صنعت بانکی و پرداخت نیز از این قاعده مستثنا نیستند و برای سودآوری و پاسخگویی به نیازهای مشتریان خود، به نوآوری باز روی آورده‌اند. یکی از مدل‌های پیاده‌سازی رویکرد نوآوری باز ایجاد پلتفرم است، پلتفرمی کردن کسب‌وکار می‌تواند راهی برای سودآوری بیشتر و پاسخگویی به نیازهای متنوع مشتریان آنها باشد. چگونگی شکلگیری این کسب‌وکارها در صنعت بانکی و پرداخت با سؤالات و ابهامات زیادی روبه‌رو است. می‌توان گفت یکی از مهمترین مسائل در کسب‌وکارهای پلتفرمی راهبردهای راه‌اندازی یک پلتفرم است؛ برخی از پژوهش‌ها راهبردهای کلی راه‌اندازی یک پلتفرم را توضیح داده‌اند؛ اما لزوماً با شرایط صنعت بانکی و پرداخت ایران متناسب نیست. با توجه به این خلأ تحقیقاتی، در این مقاله با مطالعه دقیق صنعت بانکی و پرداخت، راهبردهای اصلی راه‌اندازی یک کسب‌وکار پلتفرمی، شناسایی شدند.

به‌صورت کلی پنج دسته راهبرد اصلی شناسایی شدند: ۱- راهبرد ارائه سرویس به‌صورت محدود شامل: ارائه سرویس به‌صورت رابط برنامه‌نویسی کاربردی و ارائه سرویس به‌صورت ابزار توسعه نرم‌افزار ۲- راهبرد ایجاد پلتفرم عمومی که در آن خدمات مالی به‌صورت عمومی ارائه می‌شود. ۳- راهبرد الحاق به یک پلتفرم موجود شامل: الحاق به پلتفرم یک شرکت دیجیتال بالغ، الحاق به یک پلتفرم دولتی و الحاق به یک پلتفرم عمومی خدمات مالی ۴- راهبرد مشارکت در ایجاد و مدیریت پلتفرم که معمولاً به شکل تشکیل کنسرسیوم است. ۵- راهبرد خرید یا سرمایه‌گذاری که در این حالت بنگاه روی یکی از بازیگران موجود سرمایه‌گذاری می‌کند و کل یا درصدی از سهام آن را می‌خرد. مدیران صنایع بانکی و پرداخت می‌توانند یک یا چند مورد از راهبردهای فوق را با توجه به شرایط کسب‌وکار خودشان، انتخاب کنند.

باید به این نکته توجه کرد که راهبردهای شناسایی شده مربوط به صنعت بانکی و پرداخت و در شرایط ایران است. در این صنعت داده‌های مشتریان محرمانه محسوب می‌شود و نمی‌تواند به‌راحتی در اختیار دیگران قرار گیرد. یا حتی ارائه خدمات مالی به دیگران حساسیت بالایی دارد؛ به‌خصوص در شرایط ایران که زیرساخت‌های قانونی بالغ برای نوآوری باز و پلتفرمی شدن وجود ندارد. به این دلایل راهبرد ارائه سرویس به‌صورت محدود، در مواردی مناسب به نظر می‌رسد و بانک‌ها برای کاهش ریسک، این راهبرد را انتخاب می‌کنند. البته این راهبرد می‌تواند نقطه شروعی برای انتخاب دیگر راهبردها نیز باشد.

تعداد بازیگران صنعت بانکی و پرداخت موجب شده است تا راهبردهای مختلفی در این صنعت مطرح شود. در این صنعت، این گونه به نظر می‌رسد که بانک‌های بزرگ ترجیح می‌دهند تا به تنهایی و بدون همکاری در یک‌راه پیشقدم شوند. لذا راهبرد ایجاد یک پلتفرم عمومی برای بسیاری از بانک‌ها به‌خصوص بانک‌های بزرگ، اولویت بیشتری دارد. از طرف دیگر بانک‌های کوچکتر یا شرکت‌های بانکی و پرداختی علاقه‌مندند تا با بانک‌های بزرگ‌تر در یک پلتفرم مشارکت کنند تا از این راه به جامعه‌ی بزرگ‌تری از مشتریان دسترسی پیدا کنند؛ زیرا با حضور کاربران بیشتر، احتمال موفقیت در تجاری‌سازی ایده‌های جدید و نوآورانه بیشتر می‌شود؛ بنابراین راهبردهای مشارکت و تشکیل کنسرسیوم توجیه پیدا می‌کند. بعضی از بانک‌ها نیز ممکن است پیش‌زمینه‌ها و چابکی لازم را برای ایجاد یا مدیریت پلتفرم مستقل نداشته باشند؛ این گونه بانک‌ها علاقه‌مندند به یکی از پلتفرم‌های موجود ملحق شوند و از مزایای حضور در یک پلتفرم بهره‌مند گردند.

با توجه به بلوغ نسبی فرآیندهای الکترونیکی در صنعت بانکی و پرداخت ایران، برخی از پلتفرم‌ها هم‌شکل گرفته است که الزام دولت برای عضویت در آن‌ها وجود دارد.

ظهور و رشد شرکت‌های دیجیتالی که بعضی از آن‌ها در قالب یک پلتفرم کسب‌وکار به کاربران معرفی شده‌اند نیز می‌تواند فرصتی برای بانک‌ها و شرکت‌های پرداختی جهت حرکت به سمت کسب‌وکارهای پلتفرمی باشد. الحاق به پلتفرم یک شرکت دیجیتال و ارائه خدمات و محصولات بانکی در کنار سایر خدمات به مشتریان، زمینه‌ای برای ارائه خدمات نوآورانه است که در حال حاضر بعضی شرکت‌های پرداختی از این فرصت استفاده کرده‌اند؛ اما در حوزه خدمات بانکی و بانک‌ها، چنین حرکتی دیده نمی‌شود.

درست است که بانک‌ها کمتر علاقه دارند تا با یکدیگر همکاری کنند، اما این را خوب می‌دانند که اگر یکی از آن‌ها دچار بحران شود، باقی بانک‌ها از این بحران در امان نیستند. وضعیت مالی بانک‌ها از یک‌سو و فراگیر شدن فناوری‌های نوظهور مانند بلاک چین باعث شده است تا بیش از هر زمان دیگر، ضرورت همکاری و مشارکت را احساس کنند و در بعضی حوزه‌ها با یکدیگر متحد شوند.

در صنعت بانکی و پرداخت با پدیده ظهور فین‌تک‌ها مواجه هستیم که باید در مسیر حرکت به سمت کسب‌وکارهای پلتفرمی، در نظر گرفته شود. با وجود رشد فین‌تک‌ها در سال‌های اخیر، هنوز زیست‌بوم استارت‌آپی در صنعت بانکی و پرداخت ایران، بالغ نشده است. به‌عنوان مثال بانک‌ها به دلیل انحصارگرایی غالباً تمایل دارند که یک استارت‌آپ را با سهم حداکثری خریداری کنند و این احتمالاً عامل ضد انگیزشی برای استارت‌آپ‌های فین‌تک به شمار می‌رود. لذا اگرچه راهبرد خرید ممکن است برای برخی از بانک‌ها ترجیح داشته باشد اما به دلیل شرایطی که پیش پای استارت‌آپ‌های فین‌تک گذاشته می‌شود، به نقطه نهایی نمی‌رسد و سرمایه‌گذاری شکل نمی‌گیرد.

نکته دیگر اینکه صنعت بانکی، بازیگران قدیمی و بزرگ دارد. این بازیگران در مواردی با یکدیگر ارتباطات کسب و کاری یا فنی یا حتی تعارضات قدیمی دارند. یکی از عوامل مهم در راهبرد راه اندازی کسب و کار پلتفرمی در نظر گرفتن این روابط و تعارضات است که می توان در تحقیقات آتی به آن پرداخت. این پژوهش در صنعت بانکی و پرداخت در ایران انجام شده است. می توان آن را در صنایع دیگر نیز انجام داد. با این کار تعمیم پذیری نتایج پژوهش نیز بیشتر می شود. همچنین در پژوهش های آتی می توان معیارهای انتخاب راهبرد را مشخص کرد و بر اساس آنها و استفاده از روشهای تصمیم گیری، مدلی برای تصمیم گیری بازیگران صنعت بانکی پیشنهاد داد.

## References

## ۶- مراجع

- Akamavi, R.K., 2005. A research agenda for investigation of product innovation in the financial services sector. *Journal of Services Marketing*, 19(6), pp.359-378.
- Babcock, C., 2011. Easy-to-use APIs key to business growth. *Information Week*, Volume(1313), p.14.
- Baldwin, C.Y. and Clark, K.B., 2000. *Design rules: The power of modularity (Vol. 1)*. MIT press.
- Belussi, F., Sammarra, A. and Sedita, S.R., 2010. Learning at the boundaries in an "Open Regional Innovation System": A focus on firms' innovation strategies in the Emilia Romagna life science industry. *Research Policy*, 39(6), pp.710-721.
- Birkinshaw, J., Bessant, J. and Delbridge, R., 2007. Finding, forming, and performing: Creating networks for discontinuous innovation. *California management review*, 49(3), pp.67-84.
- Boudreau, K., 2007. Does opening a platform stimulate innovation? The effect on systemic and modular innovations.
- Boudreau, K., 2008. Opening the platform vs. opening the complementary good? The effect on product innovation in handheld computing. HEC working paper available on SSRN; abstract=1251167.
- Boudreau, K.J. and Hagiu, A., 2009. Platform rules: Multi-sided Platforms as Regulators. *Platforms, Markets and Innovation*, Volume (1), pp.163-191.
- Bresnahan, T.F. and Greenstein, S., 1999. Technological competition and the structure of the computer industry. *The Journal of Industrial Economics*, 47(1), pp.1-40.
- Creswell, J. W. 2005. *Educational Research: Planning. Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (2nd edition)*.
- Caillaud, B., and Jullien, B., 2003. Chicken & egg: Competition among intermediation service providers. *RAND journal of Economics*, 34(2), pp. 309-328
- Charmaz, K., 2000. Grounded Theory: objectivist and constructivist methods in Norman K. Denzin and Yvonne S. Lincoln (eds.) *Handbook of Qualitative Research*.

- Chesbrough, H.W., 2003. *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H., 2006. Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. *Open innovation: Researching a new paradigm*, Volume (400).
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J., 2006. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford: Oxford University Press.
- Chesbrough, H. and Crowther, A.K., 2006. Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&d Management*, 36(3), pp.229-236.
- Cusumano, M.A. and Gawer, A., 2002. The elements of platform leadership. *MIT Sloan management review*, 43(3), p.51.
- Dittrich, K. and Duysters, G., 2007. Networking as a means to strategy change: the case of open innovation in mobile telephony. *Journal of Product Innovation Management*, 24(6), pp.510-521.
- Eisenmann, T., Parker, G. and Van Alstyne, M.W., 2006. Strategies for two-sided markets. *Harvard Business Review*, 84(10), p.92.
- Eisenmann, T.R., Parker, G. and Van Alstyne, M., 2009. Opening platforms: how, when and why?. *Platforms, Markets and Innovation*, pp.131-162.
- Eisenmann, T.R., Parker, G. and Van Alstyne, M., 2011. Platform Envelopment. *Strategic Management Journal*, 32(12), pp. 1270-1285.
- Enkel, E., Gassmann, O. and Chesbrough, H., 2009. Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management*, 39(4), pp.311-316.
- Evans, D., Hagi, A. and Schmalensee, R., 2006. *Invisible Engines: How Software Platforms Drive Innovation and Transform Industries* (Vol. 1). The MIT Press.
- Farrell, J., Monroe, H.K. and Saloner, G., 1998. The Vertical Organization of Industry: Systems Competition Versus Component Competition. *Journal of Economics & Management Strategy*, 7(2), pp.143-182.
- Gawer, A. and Cusumano, M.A., 2002. *Platform leadership: How Intel, Microsoft, and Cisco Drive Industry innovation* (Vol. 5, pp. 29-30). Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Gawer, A. and Henderson, R., 2007. Platform Owner Entry and Innovation in Complementary Markets: Evidence from Intel. *Journal of Economics & Management Strategy*, 16(1), pp.1-34.
- Gawer, A., 2009. *Platforms, Markets and Innovation: An Introduction*. Edward Elgar Publishing.
- Glaser, B. and Strauss, A. 1967. *Discovery of grounded theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.
- Greenstein, S., 1998. Industrial Economics and Strategy: Computing Platforms. *IEEE Micro*, 18(3), pp.43-53.
- Henderson, R.M. and Clark, K.B., 1990. Architectural innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, pp.9-30.

## Archive of SID

- Komninos, N., 2004. Regional Intelligence: distributed localised information systems for innovation and development. *International Journal of Technology Management*, 28(3-6), pp.483-506.
- Lee, J., 2001. A Grounded Theory: Integration and Internalization in ERP Adoption and Use, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Nebreska, In Proquest UMI Database.
- Martovoy, A., Mention, A.L. and Torkkely, M., 2012. Role of the inbound open innovation in banking services. Proceedings of the 2nd Innovation for Financial Services Summit. Luxembourg: Public Research Centre Henri Tudor.
- Martovoy, A. and Dos Santos, J., 2012. Co-creation and co-profiting in financial services. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 16(1-2), pp.114-135.
- Mention, A.L. and Martovoy, A., 2013. *Open and collaborative innovation in banking services: Evidence from Luxembourg*. Luxembourg-Kirchberg: Public Research Centre Henri Tudor.
- Nambisan, S. and Sawhney, M., 2007. A buyer's Guide to the Innovation Bazaar. *Harvard Business Review*, 85(6), pp.109-118.
- Nieto, M.J. and Santamaría, L., 2007. The Importance of Diverse Collaborative Networks for the Novelty of Product Innovation. *Technovation*, 27(6-7), pp.367-377.
- Oliveira, P. and von Hippel, E., 2011. Users as service innovators: The case of Banking Services. *Research Policy*, 40(6), pp. 806-818.
- Parker, G.G. and Van Alstyne, M.W., 2000, October. Internetwork Externalities and Free Information Goods. In Proceedings of the 2nd ACM Conference on Electronic Commerce (pp. 107-116). ACM.
- Parker, G.G. and Van Alstyne, M.W., 2005. Two-sided Network Effects: A Theory of Information Product Design. *Management Science*, 51(10), pp.1494-1504.
- Parker, G and Van Alstyne, M., 2008. Managing Platform Ecosystems. In Proceedings of the 29th International Conference on Information Systems, Paris, France, December 14-17. Paper 53. <http://aisel.aisnet.org/icis2008/53>
- Parker, G. and Van Alstyne, M., 2012. A digital postal platform: Definitions and a Roadmap. MIT Center for Digital Business, Working Paper.
- Rochet, J.C. and Tirole, J., 2003. Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), pp.990-1029.
- Schueffel, P.E. and Vadana, I.I., 2015. Open Innovation in the Financial Services Sector-A global literature review. *Journal of Innovation Management*, 3(1), pp.25-48.
- Shapiro, C., Varian, H.R. and Becker, W.E., 1999. Information rules: a strategic guide to the network economy. *Journal of Economic Education*, Volume (30), pp.189-190.
- Strauss, A. and Corbin, J., 1998. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, 2nd Ed., Sage.
- Van Alstyne, M.W., Parker, G.G. and Choudary, S.P., 2016. Pipelines, platforms, and the new rules of strate-

gy. *Harvard Business Review*, 94(4), pp.54-62.

Vanhaverbeke, W., 2011. The benefits of open innovation in low tech SMEs: The quilts of Denmark story.

West, J., 2003. How open is open enough?: Melding Proprietary and Open Source Platform Strategies. *Research Policy*, 32(7), pp.1259-1285.

Zeng, S.X., Xie, X.M. and Tam, C.M., 2010. Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30(3), pp.181-194.

ادیب حاج باقری، محسن. ۱۳۸۵. روش تحقیق گراند تئوری: راه و روش نظریه پردازی در علوم انسانی و بهداشتی. تهران: انتشارات بشری. استروالدر، الکساندر، پیگنیور، ایو. ۱۳۹۱. خلق مدل کسب و کار. ترجمه توکلی، غلامرضا، وطن دوست، بابک، ساروقی، حسام الدین، توفیقی، بهامین. تهران: انتشارات آریانا قلم.

افسری، مهرا. ۱۳۹۴. معرفی دو روش برای تحقق بانکداری باز / چرا به بانکداری باز نیاز داریم؟. وبسایت راه پرداخت. قابل دسترس در: <https://way2pay.ir/49129>

باقری نژاد جعفر، جاوید غزاله. ۱۳۹۳. ارائه مدل نوآوری باز در صنعت بانکداری ایران: مطالعه موردی بانک پارسیان. فصلنامه علمی-پژوهشی نوآوری و ارزش آفرینی، (۵)، صص ۴۲-۲۱  
تید، جو. بسنت، جان. ۱۳۹۴. ترجمه آراستی، محمدرضا و همکاران. مدیریت نوآوری یکپارچه سازی تغییرات فناورانه، بازار و زمان. تهران: انتشارات رسا.

چسبرو، ۱۳۸۹. ترجمه باقری س. ک، شاوردی م. نوآوری باز پارادایم نوین آفرینش و تجاری سازی فناوری. تهران: انتشارات رسا  
دانایی فرد، حسن، امامی، سیدمجتبی. ۱۳۸۶. راهبردهای پژوهش کیفی: تأملی بر نظریه پردازی داده بنیاد. دو فصلنامه علمی - پژوهشی اندیشه مدیریت راهبردی، (۲۱)، صص ۹۷-۶۹

فتحی، سایه. ۱۳۹۶. آینده روشن: بررسی الزامات بانکداری مدرن در میزگرد مسعود خاتونی و حمیدرضا مختاریان. روزنامه دنیای اقتصاد (ضمیمه)، شماره ۲۲۷۰. قابل دسترس در: <https://way2pay.ir/92054>

فراستخواه، مقصود. ۱۳۹۵. روش تحقیق کیفی در علوم اجتماعی، با تأکید بر «نظریه بر پایه». تهران: انتشارات آگاه.  
مختاریان، حسن. ۱۳۹۶. چرا بانکداری باز و بررسی چالش های آن در ایران / قلعه ها مشغول فرو ریختن اند. وبسایت راه پرداخت. قابل دسترس در: <https://way2pay.ir/81412>

مختاریان، حمیدرضا. ۱۳۹۶. حرکت به سمت بانکداری باز / تصویر آینده بانک ملی ایران با وجود فناوری های مدرن مالی. وبسایت راه پرداخت. قابل دسترس در <https://way2pay.ir/92095>

نآمداری، نیما. ۱۳۹۵. بانکداری باز و چشم اندازهای پیش رو. وبسایت راه پرداخت. قابل دسترس در: <https://way2pay.ir/59847>  
وبسایت راه پرداخت. ۲۶ فروردین ۱۳۹۷. حضور کاسپین با رویکرد بانکداری باز و حمایت از فین تک ها در فاینکس ۲۰۱۸، گفتگو با مصطفی جاوید معاون توسعه نرم افزار شرکت کاسپین. قابل دسترس در: <https://way2pay.ir/95861>

وبسایت راه پرداخت. ۳۰ مرداد ۱۳۹۶. مدرن سازی کرپنکینگ بانک ملت جهت ارائه زیرساخت به فین تک ها، گفتگو با مرتضی ترک تبریزی، مدیر امور فناوری اطلاعات بانک ملت. قابل دسترس در: <https://way2pay.ir/76175>

وبسایت راه پرداخت. گفتگوها و یادداشت های مربوط به فینو تک در راه پرداخت. قابل دسترس در: <https://way2pay.ir/89105> و <https://way2pay.ir/116606> و <https://way2pay.ir/109758> و <https://way2pay.ir/59855>

ویکی پدیا. دانش نامه آزاد. ۱۳۹۷. رابط برنامه نویسی کاربردی.

ویکی پدیا. دانش نامه آزاد. ۱۳۹۷. کیت توسعه نرم افزار.

1. Orchestra Model
2. Creative Bazaar
3. Jam Central
4. Mod Station
5. Willingness to Pay (WTP)
6. Applications
7. Seeding
8. X-box
9. License
10. Owner
11. Users
12. Developers
13. Providers
14. Application Programming Interfaces(API)
15. System Development Toolkits(SDK)
16. Grounded Theory
17. Memo Writing
18. Triangulation
19. Causal
20. Context
21. Intervening conditions
22. Deploy
23. Developing Center
24. API stores
25. Open API