

چگونه بانکها با استارت آپ های فین تک تعامل می کنند؟

احمد بیژنی ماکانی^۱

زهره کیان پور^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

چکیده

فراگیر شدن روزافزون شرکتهای مبتنی بر فناوری خدمات مالی منجر به افزایش فشار بر بانکهای سنتی برای مدرن سازی فعالیت ها و خدمات اصلی تجاری این شده است. بسیاری از بانکها چالشهای دیجیتالی شدن با همکاری شرکتهای نوپا که خدمات مالی مبتنی بر فناوری و بسته های خدمات جدید را ارائه می کنند، پیگیری می کنند. در این مقاله ما بررسی می کنیم که کدام بانکها معمولاً همکاری می کنند با فین تک ها و با چه شدتی این کار را انجام می دهند و کدام شکل تعامل را ترجیح می دهند. با استفاده از داده های جمع آوری شده از بزرگترین بانکهای کانادا، فرانسه، آلمان و انگلیس، ما شواهد دقیق ارائه می کنیم در مورد اشکال مختلف تعاملهایی که در عمل رخ می دهند. ما نشان می دهیم که بانکها بطور قابل توجهی بیشتر احتمال دارد تعامل با فین تک ها را تشکیل دهند، زمانی که آنها استراتژی دیجیتالی و یا استخدام یک مدیر ارشد دیجیتال تعریف شده را دنبال می کنند، علاوه بر این در راستای تئوری قرارداد ناقص، ما دریافتیم که بانکها بیشتر در فین تک های کوچک سرمایه گذاری می کنند اما اغلب همکاری های مرتبط با محصول را با فین تک بزرگتر ایجاد می کنند.

واژگان کلیدی

فین تک، تعامل استراتژیک، تعامل، امور مالی کارآفرینی، بانکها.

^۱ دانشجوی رشته مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران. (bizhaniahmad1@gmail.com)

^۲ دانشجوی رشته مهندسی مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان، دهقان، ایران. (rouzhankianpour@yahoo.com)

۱. مقدمه

دردو دهه گذشته دیجیتالی شدن در بسیاری از صنایع، ارائه فرصت های کارآفرینی جدید و ایجاد سیستم های جدید نوآوری تاثیر گذاشته است. (بارت و همکاران ۲۰۱۵، اتویو و همکاران ۲۰۱۸)^۱ اخیرا صنعت بانکداری یکی از سنتی ترین و بخش های محافظه کار در اقتصاد بوده است و در مواجهه با نوآوری های مبتنی بر فناوری راه حل های مبتنی بر اینترنت دارد (ناوراتی و همکاران، ۲۰۱۷)^۲ با توسعه فناوری اطلاعات جدید مدل های خدماتی فعال، شرکتهای نوپا و شرکتهای فناوری چندملیتی در بسیاری از موارد برنامه های کاربردی دیجیتالی مشتری مدار و کاربرپسندتری را در صنعت بانکداری داریم و برای سرویس دهی محصولات مالی منجر به رشد دیجیتالی می شود. بسیاری از این راه حل های بانکی جدید توسط شرکتهای فناوری مالی (فین تک) توسعه یافته است، بعضی از نوآوری های دیجیتالی جدید این پتانسیل را دارند تغییر شکل دهید یا بیشتر فعالیتهای سنتی بانکها دربرخی از کسب و کارها را از بین ببرید، در نتیجه دیجیتالی شدن و فین تک ها دارای پلتفرم فعال شده اند و بانکها را وادار کرده تا در فعالتهای شرکتی خود تجدید نظر کنند و آنها را برای تعاملات بازار نفوذپذیر کنند. (کوهماماکی و همکاران ۲۰۱۹)^۳ شکل های سازمانی قابل نفوذتر مانند تعاملهای استراتژیک به بانک ها اجازه می دهد تا با تهدید شرکتهای مبتنی بر فناوری مقابله کنند و به بانکهای سنتی مزایای جدیدی برای بهره مندی از نوآوری توسعه یافته، فین تک ها به روش هایی متفاوت از تصمیم ساده (ایجاد یا خرید) ارائه می کنند؛ مثلا بانکها شرکتهایی را تاسیس میکنند که برای کسب و کارهای نوپا و خطرپذیر، سرمایه اولیه، خدمات مدیریتی و پشتیبانی طرح کسب و کار فراهم می آورد و درازای آن بخشی از سهام شرکت را پیش از عرضه اولیه تصاحب می نماید و شتاب دهنده به نوآوری را از طریق سهم اقلیت در شرکتهایی که ساخته می شود را با حفظ کنترل و نظارت فعال میکند. فقدان زیرساختهای قدیمی و به طور نسبی سطح پایین پیچیدگی سازمانی اغلب با شرکتهای فین تک چابکتر که سریعتر و بیشتر نوآوری کنند امکان پذیر است. (برندل و هورنوف ۲۰۲۰)^۴ در مقابل سازگاری بانک های سنتی با برخی از فناوری های جدید و تحولات دشوارتر است، زیرا آنها باید با موارد بیشتری مطابقت و الزامات نظارتی داشته باشند. اغلب تعداد بیشتری از ذینفعان باید در هنگام پذیرش متقاعد شوند و تغییرات سازمانی گسترده در یک بانک سنتی انجام شود. (کلوس و همکاران ۲۰۱۹)^۵ علاوه بر این نوآوری های خدمات دیجیتال معمولا مسیر موجود بانک را منحرف و کاهش می دهد و باعث انگیزه های بانکها برای معرفی مسیرهای کوتاه و کاهشی و جدید می شود. کسادی بانکهای سنتی با چالشهای دیجیتالی نه تنها پیامدهایی برای خود بانک دارد بلکه بر اقتصاد مالی تاثیر می گذارد. با توجه به زیرساختها و سطح پیچیدگی سازمانی، بانکها باید اکوسیستم خود را سازماندهی مجدد کنند تا خدمات ارائه شده به خرده فروشی و تجارت را بهبود بخشند. (برای کارهای مرتبط در صنایع چندملیتی نگاه کنید به اسکلیار و همکاران ۲۰۱۹). در این مقاله به تجزیه و

¹-Barrett et al

²-Navaretti et al

³-Kohtamäki et al

⁴-Brandl and Hornuf

⁵-Klus et al

تحلیل ویژگی‌هایی می‌پردازیم که بانکها با اشکال مختلف با شرکتهای فین‌تک در تعامل هستند. هیئت مدیران بانک تسویه حساب‌های بین‌المللی فین‌تک را به عنوان نوآوری مالی فعال تعریف می‌کنند از نظر فناوری، برنامه‌ها، فرآیندها یا محصولاتی با تاثیر بر بازارهای مالی و موسسات و ارائه خدمات مالی که می‌تواند منجر به کسب و کار جدید شود. ما به ویژه علاقه مندیم که به بررسی تعامل بانک و فین‌تک در اقتصادهای توسعه یافته و عوامل مرتبط با آن و روشهای تعامل مانند سرمایه‌گذاری یا همکاری‌های مرتبط با محصول پردازیم، در نهایت به بررسی تاثیر این تعاملها بر ارزش بازار بانکها می‌پردازیم. ادبیات نوآوری مالی و تعاملهای بانک و فین‌تک کمیاب است، تجزیه و تحلیل به ادبیات تجربی در مورد نوآوری مالی کمک می‌کند. (لرنر ۲۰۰۲ و میلر ۱۹۸۶)^۱ شواهد تجربی نشان می‌دهد که نوآوری مالی به عنوان ثبت اختراعات مالی اندازه‌گیری شده است و از اواخر دهه ۱۹۷۰ افزایش یافته است. علاوه بر این (اسکات و همکاران ۲۰۱۷)^۲ دریافتند که صنعت مالی به طور تاریخی بخش زیادی از هزینه‌ها را صرف فناوری اطلاعات کرد که به میزان بیش از یک سوم کل هزینه‌ها در سال ۹۲ رسید.

یک دلیل برای سهم بالایی از هزینه‌ها (IT) بود که صنعت مالی، کامپیوترها را در اوایل به عنوان بخشی از مدل تجاری به کار گرفت. از لحاظ تاریخی، نوآوری (به عنوان مثال دستگاه خودپرداز) منجر به تغییراتی در امور مالی شده است. (مرتون ۱۹۹۵)^۳. با این وجود اختراعات مالی و نوآوری‌های مالی اغلب پایین بود (لرنر و همکاران)^۴ صنعت مالی به عنوان یکی از کمترین خلاقانه در نظر گرفته شد، با این حال تحقیقات تجربی اندکی بررسی کرده‌اند که آیا استارت‌آپ‌های فین‌تک به بانکهای سنتی فشار آورده‌اند یا خیر یا حتی بانک‌ها مجبور به نوآوری و مشارکت می‌شوند، ما با تعامل استراتژیک با آنها و تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بانکی با روشهای مختلف تعامل با فین‌تک این شکاف را پر می‌کنیم.

دوم، تجزیه و تحلیل ما کمک می‌کند که نه تنها تجارت فردی بلکه همچنین بازار فین‌تک به طور کامل بررسی می‌کند. (حداد و هورنوف ۲۰۱۹)^۵ فین‌تک‌ها را در ۵۵ کشور تحلیل می‌کنند و شواهدی ارائه می‌دهند که بازارها شاهد موارد بیشتری هستند، زمانی که اقتصاد به خوبی توسعه یافته است تشکیل فین‌تک و سرمایه‌گذاری خطرپذیر به راحتی قابل دسترسی است. سایر موارد مربوط به عوامل شکل‌گیری فین‌تک‌ها دسترسی به وام، سرویس‌های اینترنتی امن، اشتراک تلفن همراه و نیروی کار بزرگ، (کامینگ و شویین باخر، ۲۰۱۸)^۶ تفاوت در اجرای مقررات مالی استارت‌آپ‌ها و بانک‌ها پس از بحران به سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر در استارت‌آپ‌های فین‌تک را دریافتند، (پوشمن ۲۰۱۷)^۷ یک مدل ارائه می‌دهد برای دسته‌بندی صنعت. (ناوراتی و همکاران ۲۰۱۷) یک تحلیل مفهومی در رابطه بین فین‌تک‌ها و بانک انجام دادند و متوجه شدند که بازی هنوز ادامه دارد و کار زیادی برای صنعت در پیش است. مقاله مرتبط با ما مقاله (برندل

¹-Lerner and Miller

²- Scott et al

³- Merton

⁴- Lerner et al

⁵- Haddad and Hornuf

⁶- Cumming and Schwienbacher

⁷- Puschmann

و هورنف (۲۰۲۰) است که تجزیه و تحلیل شبکه بانک و فین تک را برای آلمان بررسی می کنند و دریافتند که بیشتر روابط، همکاری های مرتبط با محصول است. آنها استدلال می کنند که این به این دلیل است که اکثر فین تک ها یک الگوریتم یا راه حل نرم افزاری توسعه می دهند که ارزش آن را فقط در طول زمان می توان تعیین کرد، زمانی که نرم افزار به طور کامل تری با نیازهای مشتری سازگار شده است، ما با بررسی ویژگی های بانکی خاص مرتبط به این یافته ها می رسم که اکوسیستم جدید تاثیرگذار است. (کوهتامای و همکاران ۲۰۱۹، وندربول - هرور و همکاران ۲۰۱۷) به طور دقیق تر، روش های مختلفی را در نظر میگیریم مانند ارتباط با محصول و سهام اقلیت و اکثریت سهام که تمایل دارند هزینه معامله طبقه بندی شوند. (ساختار ترکیبی) (جابودیدز و بیلگر ۲۰۰۶، ویلیامسون ۱۹۹۱) به ویژگی های مرتبط با بانک در این مورد به عنوان مثال سودآوری می پردازد. در نهایت ما نیز به ساخت، خرید یا روشهای متحد (بورا و تلیش ۲۰۱۴، ژاکوبیدس و بیلینگر ۲۰۰۶) که طیف وسیعی از تعاملات به ویژه در زمینه نوآوری که شرکتها می توانند با سایر شرکتها داشته باشند می پردازیم، و نتایج در مورد اینکه چرا انواع خاصی از تعاملها (به عنوان مثال سرمایه گذاری مقابل، همکاری های مرتبط با محصول) رخ می دهد با نظریه قرارداد ناقص (آغیون و بولتون ۱۹۹۲، گروسمن و هارت ۱۹۸۶) به معنای کلی ما همچنین به تحقیق در مورد سرویس دهی به ویژه جریان علم خدمات کمک می کنیم که (رابتو و همکاران ۲۰۱۸) شناسایی و تمرکز می کند، در رویکرد کسب و کار محور برای سرویس دهی (به عنوان مثال بینز و همکاران ۲۰۰۹)، توسعه سیستماتیک خدمات ویژه (به عنوان مثال بیلگر و همکاران ۲۰۰۳) و نقش سازمانی، فناوری و عوامل انسانی در پیکربندی خدمات جدید (به عنوان مثال اسپوهر و همکاران ۲۰۰۷، وارگو و لاسچ ۲۰۱۱)، صنعت مالی بخش مرتبطی است که باید در این زمینه با توجه به استراتژیهای خدمات جدید مورد بررسی قرار گیرد، بانکها و فین تک ها در حال حاضر در حال توسعه هستند، متصدیان خدمات اضافی و شرکت کنندگان جدید در بازار به محصولات مالی موجود اضافه می کنند. سرویس دهی دیجیتال در صنعت بانکداری آغاز شد یک اکوسیستم در حال تکامل که از دیجیتالی شدن محصولات مالی و خدمات جدید مبتنی بر فناوری اطلاعات حاصل می شود. مدل ها، صنایع متأثر از سرویس دهی دیجیتال معمولاً با رقابت بالادستی و پایین دستی روبرو هستند (بارت و همکاران ۲۰۱۵) تغییرات فعلی در صنعت مالی بر هر دو، بالادست (از طریق خدمات جدید و بسته های خدماتی ارائه شده) و پایین دستی (از طریق افزایش خدمات مشتری و توزیع جدید مسیرها) تاثیر دارد، در مورد رقابت اول راه حل های مالی غیرواسطه ای مانند تامین مالی جمعی، امکان دسترسی سرمایه گذاران خرد به محصولات سرمایه گذاری جدید. در مورد دوم آرایه فرم هایی که به مشتریان اجازه می دهد تا به طور مستقیم نرخ های بانک های مختلف را مقایسه کنند که وضعیت مالی محصولات را تغییر داده است. ساختار این مقاله به شرح زیر است: در بخش بررسی ادبیات و فرضیه ها، ما نظریه و فرضیه ها را خلاصه بیان می کنیم. در بخش روش ها، داده ها و روشها را شرح می دهیم. در بخش نتایج تجربی، ما نتایج را ارائه می دهیم. بخش بحث، یک بحث تحلیلی ارائه می کند و بخش نتیجه گیری با مفاهیمی برای تمرین به پایان می رسد و راه های بعدی را مشخص می کند..

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

بانک‌ها به طور تاریخی برای افزایش سودآوری خود نوآوری‌های مالی توسعه یافته‌ای را اقدام کرده‌اند (اسکات و همکاران ۲۰۱۷) و اخیراً خدمات دیجیتال را به عنوان یک روش رشد جدید پذیرفته است. (بارت و همکاران ۲۰۱۵)، (بک و همکاران ۲۰۱۶) نشان دادن که نوآوری‌های مالی ارتباط مثبتی با رشد خدمات بانکی دارد، همچنین نشان می‌دهد که توسعه جدید روش‌های خدماتی می‌تواند هزینه‌های شرکت‌ها را کاهش داده و به مشتریان، ارزش افزوده کند، (مثال سکائو و شیمومو ۲۰۰۷)، شبیه به دگرگونی اخیر کسب و کار صدساله و روش‌های موجود در صنعت تجهیزات کامپیوتری و نرم‌افزاری، روش‌های جدید خدمات فناوری اطلاعات و دیجیتال را امتحان کنید، خدمات دهی و احتمالاً عملکرد مالی شرکت‌های فعلی در صنعت بانکداری را افزایش می‌دهد (کوتاماکی و همکاران ۲۰۲۰، اسپوهر و مالگلیو ۲۰۱۰) علاوه بر این، زیرساخت‌های دیجیتال جدید مانند فناوری بلاک چین می‌تواند ترکیب پتانسیل برای نوآوری خدماتی پیشرفته را تسهیل کند (یو و همکاران ۲۰۱۰) در مطالعه خود بر روی ۵۰ سرویس پیشرفته ارائه دهنده سوئدی (سجودین و همکاران) چگونگی رابطه را بررسی می‌کند که حاکمیت برای بهبود عملکرد ارائه خدمات پیشرفته تاثیر دارد و مجموعه رابطه‌های متنوع از حاکمیت را شناسایی می‌کنند، استراتژی‌هایی برای ایجاد عملکرد مالی برتر مطابق با یافته‌ها و فرضیه‌های قابل آزمون را استخراج می‌کنیم. در مورد اینکه چه چیزی تعاملات بانک و فین تک را تحت تاثیر قرار می‌دهد، (کواسه ۱۹۶۰، اسکات و همکاران ۲۰۱۷). منظور این معاملات افزایش ارزش بانک از طریق اجرای نوآوری‌های مالی به عبارت دیگر بانک و فین تک هدف تعاملشان بهبود بازار هردو فین تک‌ها و بانکها است. تحقیقات اخیر در مورد سازمان‌ها نشان داده است روش‌های مختلف دیگری از تعاملات که می‌تواند منجر به تعامل برای توسعه مشترک محصولات یا خدمات و بهره‌برداری از فرصت‌های نوآوری شود. (بورا و تلیس ۲۰۱۴، جاکوبیدس و بیلینر ۲۰۰۶). نوآوری کنونی چالش‌های خاصی را پیش روی ما قرار می‌دهند، مرز بهینه بانک‌ها که برای آن معاملات بازار می‌تواند راه حل‌های انعطاف‌پذیری برای دیجیتالی شدن روزافزون سازمان‌ها و ظهور مدل‌های کسب و کار مبتنی بر پلت فرم در صنعت مالی داشته باشد، اگر بانکها نتوانند دیجیتال جدید را توسعه دهند، باید ساختار نفوذپذیرتری را اتخاذ کنند که تعامل با فین تک‌ها را با قابلیت‌های خدمات با نیازهای خاص بازار برای تطبیق بهتر مالی تسهیل کند. فین تک‌ها ممکن است چندین بار با بانکها از طریق تعامل با یک بازیکن تثبیت شده در صنعت مالی همکاری کنند، در صنعت مالی، فیت تک‌ها می‌توانند به یک پایگاه گسترده مشتریان دسترسی پیدا کنند و نحوه برخورد با مقررات مالی و دانش و خدمات دیجیتال خود را بهبود بخشند. برخی از فین تک‌ها برای دسترسی به یک بانک، با یک بانک تعامل می‌کنند، مجوزبانکی در بسیاری از موارد برای یک استارت‌آپ فین تک دست و پا گیر و بدست آوردن آن بسیار گران است. (کلوس و همکاران ۲۰۱۹) در مقابل بانکها می‌توانند برای مزیت رقابتی با همکاری فین تک‌ها که در حال توسعه هستند یا قبلاً بهتر عمل کرده‌اند روش برای ارائه خدمات مالی در بعضی موارد، سرمایه‌گذاری در یک شرکت فین تک را میتواند به یک بانک انحصاری بدهد و حقوق استفاده از یک مجوز خاص را فعال کند و به صلاحدید خود رقبا را حذف کند،

بانکها می توانند مانند شرکتهای صنعتی از کسب و کار اصلی خود محافظت کنند. (هاگدرون و دیسترز ۲۰۰۲) چنین سرمایه گذاری به بانک اجازه می دهد تا کنترل و تاثیر مستقیم بر فرآیند توسعه محصول و استراتژی خدمات فین تک را داشته باشند. با توجه به فرصتها و چالش های مرتبط با تحول دیجیتال صنعت مالی، اکثر بانکها تاکنون یک دیجیتال را پذیرفته اند که چگونه به وقوع پیوستن تحول دیجیتال را مشخص می کند. یکی از راه های اجرای این تبدیل این است که مسئولیت این فرآیند را به شخص مدیر تعیین شده واگذار کنید، برخی از بانکها به این ترتیب با یک مدیر ارشد داده و دیجیتالی موقعیت ایجاد کرده اند و تحقیقات نقش مدیر ارشد مالی در مدیریت سود بررسی شده است. (جیانگ و همکاران ۲۰۱۰) بررسی کرد که آیا استخدام یک مدیر مالی ارشد گزارش مالی را تغییر می دهد. (جیگر و نورث ۲۰۰۶) اطلاعات کمی در مورد نقش مدیر ارشد دیجیتالی در دسترس است، با مدیر ارشد مالی دیجیتال ممکن است فقط با فین تک ها همکاری کنید، در صورتی که این کار مقرون به صرفه ترین راه حل است، با این حال مدیر ارشد دیجیتالی ممکن است با موارد مشابه دیگر تعامل داشته باشند نسبت به بانکهایی که چنین موقعیتی ندارند؛ زیرا ایجاد اتحاد با فین تک ها می تواند به سادگی بخشی از همان استراتژی تغییر شرکت باشد. اگر مدیران ارشد دیجیتالی استراتژی هایی را برای توسعه دیجیتال جدید اجرا کنند، خدمات در داخل بانک نیز ممکن است احتمال بیشتری داشته باشند و جستجو تغییرات سازمانی برای قابل نفوذ به بازار برای بهره مندی از مزایای کامل خدمات جدید را بیشتر می کند، بنابراین تعامل با فین تک ها ایجاد می شود، بنابراین بانکهای دارای مدیران ارشد دیجیتالی برای تعامل راههای بیشتری را هدایت می کنند. به طور مشابه برخی از بانکها، مدیران ارشد دیجیتالی استخدام نمی کنند اما با این وجود استراتژی دیجیتالی روشنی را توسعه می دهند و به آنها تفویض می کنند، توسعه این استراتژیک ممکن است به همان نتیجه منجر شود، ما حدس می زنیم که بانکهایی با استراتژی دیجیتالی روشن احتمال بیشتر با فین تک ها تعامل دارند تا بانکها بدون چنین استرژتی. پس از تجزیه و تحلیل ویژگیهای تعامل سوال مهم این است که آیا تعامل بین بانکها و فین تک ها در نهایت ارزش اقتصادی ایجاد می کنند؟ از آنجا که بسیاری از بانک ها به تازگی وارد تعامل با فین تک ها شده اند، هنوز برای بررسی زود است تاثیر این تعاملها بر عملکرد بلندمدت اقدامات بانکها یا حتی ساختار شرکتی آنها. با این وجود مطالعات رویداد یک روش ثابت است برای ارزیابی انتظارات بازار از جریان های نقدی آتی که ممکن است ناشی از تغییرات سازمانی باشد، مانند ادغام، سرمایه گذاری مشترک، تعامل استراتژیک، (آمیکی و همکاران ۲۰۱۳، گلیسون و همکاران ۲۰۰۳، مارکویک و همکاران ۲۰۰۹) با توجه به اهمیت روزافزون دیجیتالی شدن برای صنعت مالی و تاثیر آن برای تداوم از بانکهای مستقر، انتظار داریم بازارها به آن واکنش نشان دهند، در تعامل بانکها با فین تک ها، اگر قیمت سهامها در درآمد آینده بانکها منعکس شود و اگر استراتژیک باشند از طریق استراتژی های خدمات دهی برتر ارزش را افزایش می دهد و باید در ارزش گذاری بازار بانک سرمایه پذیر منعکس شود.

(ارزش اقتصادی): اطلاعیه های تعامل بانک - فین تک و تاثیر مثبتی بر روی ارزش بازار بانک.

۳- داده‌ها و روش‌ها

تعامل‌های بانک - فین‌تک را می‌خواستیم با هم مقایسه کنیم در کشورهای مختلف و زیربخش‌های مالی، بنابراین اطلاعات دقیقی در مورد تعامل‌های تشکیل شده توسط صد بانک بزرگ در کانادا، فرانسه، آلمان و بریتانیا بین سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ جمع‌آوری کردیم. در این بخش داده‌های خود را ارائه می‌دهیم و روش‌های مورد استفاده و مدل‌های تجربی را تشریح می‌کنیم.

۱-۳ داده‌ها

نمونه اولیه ما از صد نمونه بزرگ تشکیل شده است، کل دارایی‌های بانک‌های از نظر قانونی مستقل ۴ کشور کانادا، فرانسه، آلمان و بریتانیا اندازه‌گیری می‌شود. فهرست بانک‌ها از مراجع نظارتی ملی مربوطه آمده و شامل همه بانک‌های فعال از سال ۲۰۱۷ می‌باشد، ما این چهار بانک را در کشورها انتخاب کردیم، زیرا آنها نماینده مالی سیستم‌های متفاوتی هستند، کانادا و بریتانیا به طور سنتی سیستم مالی مبتنی بر بازار در نظر گرفته می‌شوند و فرانسه و آلمان سیستم مالی مبتنی بر بانک در نظر گرفته می‌شوند (دمیرگو - کنت و لوین ۱۹۹۹) علاوه بر این، این چهار کشور از نظر اندازه مشابه هستند و به ما این امکان را می‌دهد یک نمای کلی جامع از بازار مربوطه ارائه دهیم. کشورهای بازار بزرگ فین‌تک مانند چین و ایالات متحده را تجزیه تحلیل نکردیم چون ممکن بود کمتر جامع باشند و مهارت زبان ما (در مورد چین) برای یک تحلیل دقیق کافی نبود و یافته‌های ما منحرف می‌شدند. (حداد و هورنوف ۲۰۱۹) برای جمع‌آوری یک نمای کلی موجود از تعامل‌های بانک - فین‌تک، ما از جستجوی گسترده اینترنتی استفاده کردیم، شامل ۴ مرحله تمام بانک‌ها را جستجو کردیم، ابتدا تمام بانک‌هایی را جستجو کردیم که اطلاعیه مطبوعاتی رسمی در مورد تعامل و شریک فین‌تک ارائه نموده‌اند. دوم، پایگاه کشف شرکت‌های دانش بنیان را جستجو کردیم، سوم، ما مقالات و سایت خبری و جامع فاکتیوا را که در بدست آوردن اطلاعات جامع و کامل به ما کمک می‌کند جستجو کردیم. چهارم، برای اهداف، تعامل به عنوان یک سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود در صورتی که بانک یک مشارکت مبتنی بر قرارداد تشکیل دهد. سه شرط اضافی لازم است: ۱- تعامل باید وجود داشته باشد. ۲- حداقل یک بانک با حداقل یک فین‌تک در این تعامل شرکت داشته باشد. ۳- بانک در یکی از چهار کشور مورد مطالعه باشد و فین‌تک در هر نقطه از جهان مستقر شوند. نمونه ما شامل ۴۰۰ بانک از ۵۰۰ بانک است که تعامل بانک - فین‌تک دارند. برای بررسی اینکه کدام بانک‌ها با فین‌تک‌ها همکاری می‌کنند و اینکه تا چه حد این کار را انجام می‌دهند ما دو متغیر وابسته تعریف کردیم، ۱- متغیر وابسته باینری تعامل که اگر بانک (i) حداقل یک تعامل ایجاد کرده باشد برابر یک است در سال (t) و در غیر اینصورت صفر، ۲- تعداد تعامل‌های جدید که بانک (i) در سال (t) آغاز نموده است. برای آزمون فرضیه ۱، دو متغیر اصلی ما هستند و متغیرهای توضیحی، استراتژی که در صورت داشتن بانک (i) برابر با ۱ است و در غیر اینصورت صفر، مدیران ارشد دیجیتال که در صورت داشتن بانک برابر ۱ است و در غیر اینصورت برابر صفر است. ما متغیرهای کنترلی مختلفی را در نظر می‌گیریم شامل ویژگی‌های شرکت مانند اینکه آیا بانک در فهرست عمومی قرارداد یا یک بانک جهانی، کل دارایی، نسبت وام به

دارایی، بازده میانگین دارایی، اطلاعات عمومی بانک ها مانند داده های ترازنامه، مجموعه داده پانل برای سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ جمع آوری کردیم، نمونه ای از ۵۰۰ تعامل بانک - فین تک را بررسی میکنیم و متغیر دیگر سرمایه گذاری است که اگر یک بانک حداقل در یک فین تک سرمایه گذاری کرده است برابر یک و در غیر اینصورت برابر صفر.

۴-نتایج تجربی

۴-۱ آمار توصیفی

مجموعه داده ۱۰۰ بانک بزرگ در کانادا، فرانسه، آلمان و بریتانیا. در طول دوره نمونه ۳۹ درصد از کل بانکها مشغول به تعامل هستند، سهم بانکهای دارای استراتژی دیجیتال ۵۷ درصد است، در حالی که فقط ۱۰ درصد از بانک ها از یک مدیر ارشد دیجیتالی استفاده می کنند. به طور کلی ۱۵ درصد از بانکها در نمونه ما به صورت عمومی فهرست شده است. ۷ درصد بانکها دیجیتال هستند و ۴۰ درصد بانکها جهانی هستند. ۱۰ بانک بزرگ در هر کشور اندکی بیش از نیمی از تعامل بین بانکها و فین تک ها در نمونه ما هستند. ۵۰۰ تعامل بانک - فین تک را پوشش می دهد. ما دریافتیم که ۳۳ درصد از ۱۵۴ بانک با آنها شریک هستند و در فین تک ها حداقل یک سرمایه گذاری کم انجام داده اند. با در نظر گرفتن تنها بانک هایی که با فین تک ها همکاری می کنند، ما متوجه شدیم که ۷۶ درصد استراتژی دیجیتال و ۱۵ درصد از یک مدیر ارشد دیجیتالی استفاده می کنند. در نمونه تعامل، ۲۳ درصد از بانکها به صورت عمومی فهرست شده اند ۱۰ درصد بانک ها دیجیتال هستند و ۴۴ درصد بانکها جهانی هستند. بسیاری از فین تک ها در تعامل بانک فعالیت می کنند.

به طور کلی اغلب درگیر تامین مالی هستند، در مقایسه با کانادا، فرانسه و آلمان، تعداد زیادی از فین تک ها بریتانیا هستند و نرم افزار در سطح بانک مانند ابزارهای دیجیتال برای مدیریت ارتباط با مشتری است و نمی توان بسیاری از فین تک ها را به یکی از آنها اختصاص داد، تعامل فین تک ها را به ۴ دسته طبقه بندی کردیم: سرمایه گذاری اقلیت، سرمایه گذاری اکثریت، همکاری مرتبط با محصول و سایر روشهای تعامل، ما متوجه شدیم که سرمایه گذاری های اقلیت و همکاری مرتبط با محصول دو نوع تعامل متداول در هر چهار کشور هستند. ما تعداد نسبتا بالایی از اکثریت سرمایه گذاری را در فرانسه می یابیم.

۴-۲ نتایج رگرسیون

۴-۲-۱ ایجاد تعامل

ما بررسی می کنیم که آیا یک استراتژی دیجیتال و استخدام مدیر ارشد دیجیتالی در بانک با فین تک مرتبط است که ما متوجه شدیم که ضرایب استراتژی دیجیتال برای رگرسیون به طور مداوم مثبت است، در دیجیتالی شدن احتمال تشکیل یک تعامل با فین تک بین ۶ تا ۸ درصد. احتمال یافتن حداقل یک تعامل بانک - فین تک ۱۰ درصد بیشتر است. اگر بانکی از مدیر ارشد دیجیتالی استفاده کند نتایج ما برای استراتژی دیجیتالی و مدیر ارشد دیجیتالی، فرضیه ۱ را پشتیبانی می کند و ضرایب مثبت و معنادار برای بانک دارد و نشان می دهد که اندازه بانک با تعامل بانک - فین تک بیشتری همراه است. ما همان تحلیل را برای نمونه ای از فین تک های کمتر از ۱۰ سال سن و کمتر از ۱۰۰۰ کارمند تشکیل دادیم و

متوجه شدیم که هیچ بانکی وجود ندارد که تعامل با یک فین تک بزرگ را بدون شروع تعامل فین تک کوچکتر در همان سال آغاز کرده باشد. بعد بررسی می‌کنیم که آیا استراتژی دیجیتال یا مدیران ارشد دیجیتال با تعداد فینتک‌ها که یک بانک با آن همکاری می‌کند مرتبط است، ضرایب استراتژی دیجیتال مثبت و از نظر آماری در سطح ۰٫۱ درصد معنی دار است. بانکهایی که استراتژی دیجیتال دارند ۳ تا ۴ تعاملشان با فین تک‌ها بیشتر از بانکهایی است که بدون استراتژی دیجیتال هستند، ضریب مدیران ارشد دیجیتالی مثبت و در تمام مدلها که شامل این متغیر می‌شوند معنی دار است و بانکهایی که مدیران ارشد دارند، ۲ تا ۳ تعامل با فین تک‌ها بیشتر از بانکهای بدون مدیران ارشد دیجیتالی، دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که جهت‌گیری استراتژیک یک بانک همبستگی مثبت با تعداد تعامل فین تک‌ها دارد و از نظر آماری معنا دار هستند و بانک‌های بزرگ با فین تک‌های بیشتری نسبت به بانکهای کوچکتر و بانکهای خصوصی تعامل دارند. بانکهای تخصصی که بر صنایع یا تجارت خاصی تمرکز دارند احتمال بیشتری برای سرمایه‌گذاری در فین تک‌ها دارند و بانکهای جهانی از همکاری‌های مرتبط با محصول سود بیشتری می‌برند.

بانکها بیشترین سود را از یک اتحاد استراتژیک می‌برند یعنی متغیر دیجیتال بانک برای اکثر رویدادهای کوتاه مدت مثبت و از نظر آماری معنادار است و بسته به مشخصات در نظر گرفته شده، ارزش بانک پس از تعامل دیجیتالی جدید ۲٫۵ تا ۳٫۲ درصد افزایش می‌یابد.

۵- بحث

در این مقاله تاثیر دیجیتالی شدن را در صنعت بانکداری با تحلیل ویژگی‌های بانکی که در تعامل بین بانکها و استارت‌آپ‌های فین تک نقش دارند، بررسی کردیم، علاوه بر این ما به جای وارد شدن به یک همکاری مرتبط با محصول، عواملی را که برای یک بانک برای سرمایه‌گذاری در فین تک مرتبط است بررسی کردیم، در نهایت ما آزمایش کردیم که آیا یک تعامل جدید بر ارزش بازار بانک‌ها تاثیر می‌گذارد یا خیر.

با استفاده از مجموعه داده جمع‌آوری شده ۱۰۰ بانک بزرگ در کانادا، فرانسه، آلمان و بریتانیا متوجه شدیم که تعامل بانک - فین تک در دهه گذشته افزایش یافته و انواع تعاملها در چهار کشور تقریباً مشابه است، ارائه شواهد تجربی نشان می‌دهد که دیجیتالی شدن جدید است و بازیگران بازار بانکها را مجبور کرده‌اند که تعاملات بازار را مدنظر قرار دهند با این حال هیچ تفاوت ظاهری در نحوه تعامل بانک‌ها با فین تک‌ها مبتنی بر بازار (کانادا و بریتانیا) و سیستم‌های مالی مبتنی بر بانک (فرانسه و آلمان) وجود ندارد. نوآوری ممکن است برای یک بانک دشوار باشد، دیدگاه مدیریتی این سوال را مطرح می‌کند که بانکها باید از این شکل تعامل برون سپاری خود استفاده کنند و فعالیتهای نوآورانه را برای اطمینان به فین تک‌ها و سایر شرکا وابسته افزایش دهند و تحول دیجیتال ایجاد کنند. بانکها بیشترین سود را از فناوری خارجی در حوزه پرداخت می‌برند. یافته‌های ما تایید می‌کند که استراتژی دیجیتال و استفاده از مدیر ارشد دیجیتالی توسط یک بانک هم به وجود صرف و هم به وجود ارتباط مثبت با تعداد تعامل با فین تک‌ها، بخشی از همان استراتژی کلی تغییر شرکت هستند. استراتژیک ممکن است بانک‌ها را قادر به نفوذپذیری بیشتری به بازار خارجی کند که برای تقویت اشکال

مختلف تعاملها و تداوم فعالیت ضروری است. بانکهای بزرگتر را بیشتر می بینیم که حداقل یک تعامل با فین تک دارند نسبت به بانکهای کوچکتر و غیر بورسی و غیر تخصصی مالی که کمتر سودآوری دارند، همکاری های مرتبط با محصول می تواند به بانکها کمک کند که سبد خدمات خود را گسترش دهند و از توزیع جایگزین استفاده کنند، کانالهایی برای دستیابی به مشتریان جدید و فناوری اطلاعات خود را افزایش دهند، اعلامیه های منفی بر ارزش بانک تاثیر می گذارد، سودآوری تعامل بانک - فین تک نشان می دهد بازارها معتقدند که بانکها باید دیجیتال جدید را توسعه دهند. ما نظر داریم که مدیران ارشد دیجیتالی فقط بر روی دستیابی به فین تک ها تمرکز نکنید بلکه همچنین به طور فزاینده ای برای توسعه تخصص های دیجیتالی سازی داخلی کار بکنند. بانکهای بزرگ احتمال بیشتری دارد که از نظر مالی درگیر شوند و تعامل با شرکتهای فین تک برای موفقیت آنها حیاتی است در غیر این صورت تنش های داخلی سازمانی ممکن است به درگیری منجر شود و در نهایت باعث انحلال شود. علاوه بر این بانکها تنها از طریق سرمایه گذاری نمی توانند سازماندهی و توسعه خدمات مناسب داشته باشند، استراتژی کلی تغییر شرکت و همچنین خدمات مهندسی باید به گونه ای باشد که خدمات را به بهترین وجه در ساختار سازمانی موجود ارایه نمایند. ما متوجه شدیم که بانکها با احتمال بیشتری نیاز به سرمایه گذاری مالی و تعامل با فین تک ها دارند.

۶- نتیجه گیری

۱-۶ مفاهیم عملی و سیاستی

تحلیل تجربی ما پیامدهایی برای توسعه نظریه های مربوط به تعامل استراتژیک و دیجیتال و سرویس دهی در حوزه خدمات مالی دارد، نفوذپذیری جدید در صنعت مالی ممکن است نتیجه یک فرآیند بالا به پایین باشد که در آن شرکت هیئت مدیره یک استراتژی کلی تغییر شرکت را آغاز کرده و منجر به یک استراتژی دیجیتال و بکارگیری مدیر ارشد داده می شود. از طرف دیگر مشتریان ممکن است تقاضای بیشتری داشته باشند، خدمات دیجیتال (به عنوان مثال راه حل های پرداخت تلفن همراه، برنامه های کاربردی مشاوره) و اگر اینها اجرا شوند از طریق روش غیر متمرکز ممکن است در این صورت یک مدیر ارشد داده ضروری باشد و خدمات با گذشت زمان گسترده تر می شوند، کار ما همچنین پیامدهای عملی برای کارآفرینان، بانکها و سیاستگذاران دارد، کارآفرینان جستجوی وجوه، مشاوره نظارتی یا دسترسی به مشتریان ممکن است شرکت در تعامل با یک بانک باشد. با این حال شکل همکاری ممکن است بستگی داشته باشد در مورد آنچه برای هر دو مفید تر باشد. به ویژه یافته های ما نشان می دهد که کارآفرینان نیازمند سرمایه ممکن است در ارتباط با بانکهای بزرگ موفق تر باشند، زیرا به احتمال زیاد آنها در فین تک ها سرمایه گذاری می کنند، در مقابل کارآفرینان فین تک که می خواهند مستقل بمانند ولی نیاز به دستیابی به مشتریان جدید ممکن است به نفع کمتر برسند و با بانکهای تخصصی مرتبط با محصول احتمال مشارکت آنها بیشتر است. به طور کلی بانکها با یک استراتژی دیجیتالی شفاف تعریف شده یا یک مدیر ارشد داده با احتمال بیشتری درخواست کارآفرینان برای همکاری و سرمایه گذاری دارند. مهم است که بانک ها به این موضوع اذعان کنند و روند صعودی به سمت استخدام یک کارشناس ارشد داده داشته باشند، ممکن است

با گسترش دیجیتالی شدن اهمیت فزاینده‌ای پیدا کند در بخش‌های مختلف صنعت مالی، با توجه به تجزیه و تحلیل ما بسیاری از بانک‌ها هنوز هم نیاز به مدیر ارشد داده را تشخیص نداده‌اند، استخدام مدیر ارشد داده ممکن است در آینده در فن‌آوری‌ها ضروری تر شود، فن‌آوری‌ها بزرگتر می‌شوند و نیاز به مشارکت و تعامل شدیدتر می‌شود. نهادها و سیاستگذاران مالی باید تعریف کنند که مدیران ارشد داده چه صلاحیت‌هایی باید داشته باشند و بانکها چگونه می‌توانند با موفقیت چنین متخصصانی را استخدام کنند، علاوه بر این اتکای فزاینده به تعامل‌ها نیز سولاتی را در مورد زیرساخت‌های تکنولوژی موجود بانکها ایجاد می‌کند، بانکها ممکن است به آن اعتماد کنند به طور موثر با یک فین‌تک در شبکه‌های اطلاعاتی سنتی مانند سوئیفت همکاری کنند یا نیاز به توسعه برنامه نویسی کاربردی جدید مناسب برای رابط‌ها است، این دوباره تقاضا برای متخصصان را افزایش می‌دهد که نه تنها در محصولات و خدمات مالی بلکه در زیرساخت و فناوری اطلاعات مربوطه نیز تجربه دارند، در نهایت کار ما مفاهیم عملی را ارائه می‌دهد سیاست‌گذارانی که می‌خواهند از فناوری‌های دیجیتال در بخش مالی شتاب دهنده استفاده کنند، بسته به اینکه سیاستگذاران چگونه می‌خواهند اکوسیستم مالی را شکل دهند، اخذ مجوزهای بانکی فرصت‌های رشد را محدود می‌کند، فین‌تک‌ها به عنوان نهادهای مستقل هستند زیرا در بسیاری از فعالیتها (به عنوان مثال گرفتن سپرده و اعطای وام) به یک مجوز در چنین مواردی نیاز دارند. اعطای محدود مجوزهای بانکی می‌تواند منجر به اکوسیستمی شود که به متعاملین به طور فزاینده بر آن مبتنی و وابسته است. این به نوبه خود ممکن است بر ثبات نسبی تاثیر بگذارد و باید سودآوری و در نتیجه دوام بانکهای مستقر و توسعه‌ای که باید به دقت توسط مقامات نظارتی، نظارت شود را مدنظر قرارداد.

۲-۶ محدودیت‌ها و راه‌های تحقیقات آینده

تجزیه و تحلیل ما نیز دارای محدودیت‌های واضح است و بنابراین راه‌هایی برای تحقیقات آینده پیشنهاد می‌دهد. اول: ما مدت زمان تعامل بانک و فین‌تک را بررسی نمی‌کنیم. یک بررسی اولیه از ۱۵۰ تعامل در نمونه‌ها نشان می‌دهد که ۱۷٪ تا سال ۲۰۲۰ به پایان رسید. نظرسنجی در بین بانکها و فین‌تک‌ها و همچنین یک جستجوی سیستماتیک از اخبارها و داده‌های جهانی انجام گردد. میتوان نشان داد که تعاملها عمدتاً توسط بانک‌ها فسخ می‌شدند زیرا بانکها راه حل‌های فنی خود را توسعه داده‌اند، فین‌تک‌ها به یک رقیب فروخته شدند یا ورشکسته شدند یا قرارداد یا برنامه توسعه دهنده به پایان رسید. تحقیقات آینده می‌تواند بررسی کند که چه چیزی موفقیت تعاملهای بانک و فین‌تک را تعیین می‌کند آیا مهندسی استراتژیک خدمات دیجیتال می‌تواند یک استراتژی موفق برای بازیکنان فعلی در صنعت مالی باشد، کیفیت اختراعات مالی و نوآوری‌های مالی اغلب پایین است، تعامل بانک و فین‌تک نیز ممکن است پایین باشد، بررسی تحقیق که در مورد نتیجه تعامل و فین‌تک‌ها به ثبات آن می‌پردازد برای کشف در این زمینه مناسب است.

دوم: مطالعه ما راهی برای آینده فراهم می‌کند. تحقیق در مورد خدمات دهی (رایتنو و همکاران ۲۰۱۸) در حالی که بسیاری از بانکها در حال حاضر در حال آزمایش خدمات جدید و تعامل با شرکتهای نوپا از اکوسیستم مالی هستند. چگونه به طور سیستماتیک خدمات جدید را توسعه دهید و چگونه ترکیب سازمانی، عوامل فنی و انسانی برای توسعه سودآوری

خدمات تاثیر دارد؟ پاسخ به این سوالات مستلزم مطالعات موردی عمیق در تعامل بانکی - فین تک است، تجزیه و تحلیل ما اولین نکاتی را ارائه می دهد که مدیریت سطح لایه های سازمان ها منجر به تغییر شرکت می شود، با این حال تحقیقات هنوز مورد نیاز است تا بررسی شود که آیا مدیریت سطح بالا می تواند این فرآیند تغییر را با موفقیت به مدیران سطوح متوسط و پایین منتقل کند یا خیر؟ که در نهایت وظیفه اجرای خدمات دیجیتال جدید و فروش آنها را به مشتریان فعلی و جدید عهده دارند.

سوم: بانکها میتوانند یک موقعیت مدیر ارشد داده ایجاد کنند و تعامل در آینده نزدیک ممکن است با دلیل در جهت مخالف آنچه باشد که ما پیشنهاد می کنیم. تحقیقات آینده ممکن است یک شوک ناخوشایند بیرونی را کشف کند که به ایجاد یک استراتژی شناسایی سالم برای کار تجربی و علت کمک کند.

چهارم: اگر چه ما به منابع مختلف اطلاعاتی در شناسایی تعامل اتکا کردیم، ما اذعان داریم که منابع دیگر از اطلاعات برای بازار نامرئی می ماند و از شناسایی همه آنها جلوگیری می کند، به این ترتیب ارقام ما در تعداد تعاملها پایین تر است. در نهایت تحلیل ما از دیدگاه بانکها است، مکمل تحقیقات می تواند دیدگاه فین تک و انگیزه های استارتاپ ها برای تعامل با بانکها را بررسی کند. این دیدگاه احتمالا کاملا متفاوت است، زیرا نیروی محرکه فین تک ها برای تشکیل تعاملها اغلب دسترسی به پایگاه مشتریان بزرگ بانکها بجای فناوری های جدید است که به تقویت خدمات دیجیتال کمک می کند. این جریان از تحقیقات ممکن است نشان دهد که چرا برخی از خدمات که به توسعه توسط فین تک ها کمک میکند دیجیتال هستند تا توسعه توسط مقامات بزرگ.

۴. منابع و مآخذ

1. Aghion, P., & Bolton, P. (1992). An incomplete contracts approach to financial contracting. *The Review of Economic Studies*, 59(3), 473-494.
2. Amici, A., Fiordelisi, F., Masala, F., Ricci, O., & Sist, F. (2013). Value creation in banking through strategic alliances and joint ventures. *Journal of Banking and Finance*, 37(5), 1386- 1396.
3. Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D. W., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72-95.
4. Baines, T. S., Lightfoot, H., Peppard, J., Johnson, M., Tiwari, A., Shehab, E., & Swink, M. (2009). Towards an operations strategy for product-centric servitization. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(5), 494-519.
5. Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., & Vargo, S. (2015). Service innovation in the digital age: key contributions and future directions. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 39(1), 135-154.
6. Beck, T., Chen, T., Lin, C., & Song, F. M. (2016). Financial innovation: the bright and the dark sides. *Journal of Banking and Finance*, 72, 25-51.
7. Borah, A., & Tellis, G. J. (2014). Make, buy, or ally? Choice of and payoff from announcements of alternate strategies for innovations. *Marketing Science*, 33, 114-133.
8. Brandl, B., & Hornuf, L. (2020). Where did Fintechs come from, and where do they go? The transformation of the financial industry in Germany after digitalization. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3(1), 1-12.
9. Brown, S. J., & Warner, J. B. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8(3), 205- 258.
10. Brown, S. J., & Warner, J. B. (1985). Using daily stock returns. *Journal of Financial Economics*, 14(1), 3-31.

11. Bullinger, H.-J., Fähnrich, K.-P., & Meiren, T. (2003). Service engineering—methodical development of new service products. *International Journal of Production Economics*, 85(3), 275–287.
12. Chiou, I., & White, L. J. (2005). Measuring the value of strategic alliances in the wake of a financial implosion: evidence from Japan's financial services sector. *Journal of Banking & Finance*, 29(10), 2455–2473.
13. Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386–405.
14. Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *The Journal of Law & Economics*, 3, 1–44
Retrieved from
15. Coreynen, W., Matthyssens, P., & Van Bockhaven, W. (2017). Boosting servitization through digitization: pathways and dynamic resource configurations for manufacturers. *Industrial Marketing Management*, 60, 42–53.

How do banks interact with fintech startups?

Abstract

The increasing pervasiveness of technologydriven firms that offer financial services has led to growing pressure on traditional banks to modernize their core business activities and services. Many banks tackle the challenges of digitalization by cooperating with startup firms that offer technology-driven financial services and novel service packages (fintechs). In this article, we examine which banks typically collaborate with fintechs, how intensely they do so, and which form of alliance they prefer. Using hand-collected data covering the largest banks from Canada, France, Germany, and the United Kingdom, we provide detailed evidence on the different forms of alliances occurring in practice. We show that banks are significantly more likely to form alliances with fintechs when they pursue a well-defined digital strategy and/or employ a chief digital officer. Moreover, in line with incomplete contract theory, we find that banks more frequently invest in small fintechs but often build product-related collaborations with larger fintechs.

Keywords

Fintech. Strategic alliance. Make, buy, or ally. Entrepreneurial finance. Banks

1. Faculty of Education & Psychology, University of Isfahan, Iran (bizhaniahmad1@gmail.com).