

مقاله پژوهشی

صفحات ۵-۲۵

نوع‌شناسی مسیر گذار به فناوری مالی پرداخت (پی‌تک) در ایران

20.1001.1.24767220.1402.13.1.1.3

مرسده پهلوانیان^۱

میثم شیرخدایی^۲

سید سپهر قاضی نوری^۳

چکیده

فناوری پرداخت یا پی‌تک از زیرشاخه‌های بزرگ فین‌تک است و بر جابه‌جایی پول درون مرزهای کشور متمرکز است. گذار از خدمات سنتی به خدمات نوآورانه پی‌تک مزایای فراوانی به همراه داشته است. اما از دید برقراری روابط بین‌الملل، حفظ امنیت کاربران، و محیطی که کسب‌وکارهای استارت‌آپی در آن فعالیت می‌کنند با چالش‌هایی مواجه است. هدف از پژوهش حاضر نوع‌شناسی مسیر گذار به پی‌تک است براساس آنچه تاکنون در حوزه پرداخت اتفاق افتاده است. پارادایم پژوهش تفسیری و روش تحقیق کیفی و مبتنی بر روایت پژوهی بوده است و از چهارچوب تحلیلی دیدگاه چندسطحی استفاده شده است. داده‌ها از طریق مطالعه آیین‌نامه‌های بانک مرکزی و گزارش‌ها و مصاحبه‌های منتشرشده در رسانه‌های فین‌تکی از ابتدای ۱۳۸۹ تا پایان ۱۳۹۹ جمع‌آوری شده است. تعداد ۸۲۹ گزارش این دوره زمانی بررسی شد که از میان آن‌ها ۱۳۰ گزارش مرتبط با بحث بود و با مطالعه آن بازیگران و ارتباط آن‌ها با یکدیگر و رفتارشان در مقابل تغییرات آیین‌نامه، قانون، و خدمات نوین ارائه‌شده بررسی شد. به این ترتیب، هم‌زیست یا رقابتی بودن روابط و همچنین سطح توسعه نوآوری‌ها و قدرت رقابت آن با رژیم تحلیل شد. نتایج نشان داد مسیر گذار از نوع جایگزینی است و به‌علت تدریجی بودن تغییرات از الگوی تناسب و تطابق پیروی می‌کند.

واژگان کلیدی: گذار اجتماعی - فنی، فناوری پرداخت، پی‌تک، دیدگاه چندسطحی

تاریخ پذیرش: ۱۶ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ بازنگری: ۲۷ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ دریافت: ۲۱ آذر ۱۴۰۰

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابل، ایران.

۲. دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابل، ایران (نویسنده مسئول): shirkhodaie@umz.ac.ir

۳. استاد، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

مقدمه

خاص، به علت وابستگی آن‌ها به فناوری‌های غیرمالی با سرعت تحول بالا، گذاری کوتاه‌مدت و مستمر بوده است. ضمن اینکه خدمات پی‌تک متنوع است و هرکدام به نوعی متفاوت فرصت ظهور یافته‌اند.^۳ هدف از مطالعه حاضر تحلیل گذار کوتاه‌مدت و مستمر پی‌تک است. از این رو، سؤال تحقیق این است که فناوری‌های مالی پی‌تک در کشور ایران چه نوع مسیر گذاری داشته است.

در مطالعه حاضر برای پاسخ به این سؤال از چهارچوب نظری دیدگاه چندسطحی استفاده می‌شود تا به روایتی از مسیر گذار دست یابیم و، مطابق با نظریه گیلز و همکاران (2016)، نوع مسیر گذار پی‌تک شناسایی شود. با نوع‌شناسی مسیر گذار امکان سیاست‌گذاری مناسب و بهینه برای توسعه و ترویج پی‌تک فراهم می‌شود. در ادامه، در بخش اول، ابتدا فناوری‌های مالی و پی‌تک تعریف خواهد شد. سپس، گذار به پی‌تک و چ‌هارچوب تحلیلی مناسب پژوهش تبیین می‌شود و انواع مسیر گذار توضیح داده خواهد شد. در بخش دوم، روش‌شناسی پژوهش طبق پیاز پژوهشی اختصاصی گذار بیان می‌شود. در بخش سوم، روایت مسیر گذار ارائه می‌شود و، در آخر، نتیجه حاصل از پژوهش تبیین خواهد شد.

۱. پیشینه پژوهش

۱-۱. فناوری مالی و پی‌تک

فین‌تک موضوعی میان‌رشته‌ای است که خدمات مالی، مدیریت فناوری و نوآوری را ترکیب می‌کند (Leong and Sung, 2018). این واژه در عام‌ترین حالت ترکیب فناوری و خدمات مالی تعریف شده است (Buckley et al., 2016). فین‌تک فناوری نوآورانه‌ای است که با آن می‌توان با بهره‌گیری از برنامه‌های کامپیوتری و فناوری اطلاعات به عملکرد سنتی خدمات مالی کمک کرد، کارایی نظام مالی را افزایش داد، و از طریق نرم‌افزارهای متنوع خدماتی مبتنی بر تقاضا ارائه کرد (Shin and Choi, 2019). هیئت ثبات مالی ایالات متحده^۴ فین‌تک را نوآوری فناوری‌های مالی تعریف کرده است که به مدل‌های کسب‌وکار جدید، برنامه‌ها، فرایندها، یا محصولات جدید منجر می‌شود و اثر قابل توجهی در بازارهای مالی، نهادهای مالی، و خدمات مالی دارد (Liu et al., 2020). بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران^۵ (2017) فین‌تک را مجموعه‌ای از نوآوری‌ها تعریف کرده است که با بهره‌گیری از

بحران مالی سال ۲۰۰۸ منجر به بی‌اعتمادی به نظام بانک سنتی شد. در این دوره استارت‌آپ‌هایی جدید و شرکت‌های فناوری تحت عنوان فین‌تک^۱ شکل گرفتند و طراحی و تحویل محصولات و خدمات مالی از طریق فناوری صورت گرفت که منجر به تحولاتی در نهادهای مالی و تنظیم‌گران و تعاملات با مشتریان و بازرگانان در صنایع مختلف شد (Leong et al., 2017). این استارت‌آپ‌ها را عامه مردم و سیاست‌گذاران و اقتصاددانان حمایت کردند (Arner et al., 2017) و مقدمات گذار از خدمات مالی سنتی به خدمات مالی نوین فراهم شد. گذار تحت‌تأثیر تعاملات بازیگران و تحولات نهادی و نوآوری‌های فناورانه (Zolfagharian et al., 2019) شکل گرفت و تغییر از رژیم اجتماعی - فنی به رژیم اجتماعی - فنی دیگری (Geels and Schot, 2007) آغاز شد.

به دنبال جریان گذار شکل گرفته در سطح بین‌الملل، در ایران نیز در بخش مالی تحولاتی رخ داد و تغییراتی در حوزه فناوری، در رفتار متقاضیان خدمات، در عملکرد ارائه‌دهندگان خدمات و سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران و همچنین در زیرساخت‌ها ایجاد شد. تغییرات فناوری و تغییرات اجتماعی و فرهنگی، مانند تغییر عادت مصرف‌کنندگان و افزایش انتظارات آن‌ها از بانک، همراه با ناکارآمدی بانک‌داری در ارائه برخی خدمات اساسی به مشتریان خرد، زمینه‌ساز شکل‌گیری استارت‌آپ‌های پرداخت در ایران شد (Moradi et al., 2020). پی‌تک‌ها^۲ یا فناوری‌های پرداخت که از زیرمجموعه‌های فناوری مالی (فین‌تک) هستند می‌توانند در ارتقای سلامت بانک و کاهش شکاف اعتباری نقش مؤثری داشته باشند. از سوی دیگر، تقاضای شهروندان درباره نوع دریافت خدمات و تمایل آن‌ها به دریافت ساده و سریع و غیرحضوری خدمات، دریافت خدمات شخصی‌سازی شده، و استفاده از شبکه‌های اجتماعی بیشتر و بیشتر می‌شود. بنابراین نمی‌توان نیازهای روبه‌افزایش مشتریان نظام بانکی را با مدل‌های سنتی پاسخ داد و به همین سبب همکاری بانک‌ها با استارت‌آپ‌های پی‌تک به یک ضرورت تبدیل شده است. در حال حاضر در کشور خدمات متنوعی در حوزه پرداخت ارائه می‌شود اما چالش‌هایی نیز در برقراری روابط بین‌الملل و حفظ امنیت کاربران و محیط فعالیت کسب‌وکارهای استارت‌آپی وجود دارد. برای رفع چنین مشکلاتی بررسی شرایط موجود در کشور و مطالعه گذار به پی‌تک نیاز است.

در اغلب مطالعات گذار تمرکز بر بلندمدت بوده است (Geels et al., 2017; Roberts and Geels, 2018; Verbang and Geels, 2007). اما گذار فین‌تک به‌طور عام و پی‌تک به‌طور

۳. برخی خدمات با ورود و ترویج فناوری‌ها آغاز شده است؛ برخی پس از وضع قوانین و در برخی موارد دیگر نیز ابتدا نوآوری در ارائه خدمات اتفاق افتاده است و بازار کوچکی را به خود اختصاص داده است و با فراگیر شدن استفاده از خدمت و بزرگ شدن بازار، بحث امنیت، نظارت، و قانون‌گذاری مطرح شده است.

4. US Financial Stability Board

5. Central Bank of Islamic Republic of Iran

1. Fintech

2. Paytech

موبایل است. پرداخت موبایلی شیوه‌ای از پرداخت است که به واسطه آن برای پرداخت یا انتقال پول از دستگاه موبایل استفاده می‌شود و امکان استفاده از زیرساخت‌های بی‌سیم در هر زمان و مکان فراهم می‌شود. پرداخت موبایلی گزینه‌ای مؤثر برای کاهش استفاده از پول نقد و راه‌حلی برای فعال‌سازی بازار الکترونیک است. شرکت‌های غیرمالی مانند شرکت‌های الکترونیکی و ارتباطی و همچنین تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان سخت‌افزار و نرم‌افزار نیز در بازار خدمات پرداخت موبایلی وارد شده‌اند (Lee et al., 2019).

عوامل متعددی در توسعه نظام پرداخت نقش دارند. برای مثال، ساختار سازمانی یکی از عوامل داخلی مؤثر در توسعه پی‌تک است که هرچه ساده‌تر باشد باعث چابکی بیشتر در پی‌تک‌ها (و همچنین فین‌تک‌ها) خواهد شد. به این ترتیب پی‌تک‌ها می‌توانند فناوری‌های جدید را سریع‌تر از بانک‌های سنتی به کار گیرند و به رقابتی بانک تبدیل شوند. عوامل خارجی نیز در توسعه پی‌تک‌ها تأثیر می‌گذارند، از جمله می‌توان به توسعه‌دهندگان فناوری، مقامات و دخالت آن‌ها در حمایت از توسعه پی‌تک، نهادهای مالی و محیط قانونی که فضای فعالیت این مؤسسات^۶ را فراهم می‌سازند اشاره کرد. علاوه بر آن، روندهای جمعیتی و تغییرات در محیط فرهنگی - اجتماعی و اقتصادی - سیاسی نیز از عوامل خارجی کلان و اثرگذار در پی‌تک‌ها هستند (Polasik et al., 2020). از آنجاکه کاربر نهایی فناوری‌های مالی و به‌طور خاص پی‌تک‌ها مردم‌اند، دانش مالی (Fujiki and Tanaka, 2018) و نحوه درک مصرف‌کنندگان نیز نقش مهمی در توسعه پی‌تک‌ها دارد. استفاده از یک محصول یا خدمت در کوتاه‌مدت شکل نمی‌گیرد. مصرف‌کننده محصول جدید را فقط زمانی می‌پذیرد که شرایط فراهم باشد. حتی اگر عملکرد محصول جدید بهتر از محصول قدیمی باشد، محصول با عملکرد ضعیف جایگزین نمی‌شود زیرا درک مصرف‌کنندگان متفاوت است (Meifang et al., 2018). علاوه بر موارد ذکر شده، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوآیند، سطح بالای نفوذ اینترنت، انطباق با استانداردهای جهانی، و همکاری در سطح بین‌الملل نیز از عوامل مؤثر در توسعه پی‌تک‌ها هستند (Mittal and Liloyd, 2016).

هدف از مطالعه حاضر آن است که براساس اقدامات انجام‌شده در ایران مسیر گذار به پی‌تک‌ها در کشور تعیین شود. عناصر نوآوری در فناوری‌های مالی، از جمله فناوری پرداخت، مبتنی بر اجزاء، محصولات، خدمات، و زیرساخت است. ماهیت این عناصر اجتماعی - فنی است. اگرچه توسعه مؤلفه‌های فناوری جدید بیشتر مبتنی بر کامپیوتر و نرم‌افزار است اما محصولات، خدمات، و زیرساخت‌ها مبتنی بر تقاضای جامعه شکل می‌گیرند (Gomber and Parker, 2018; Zavolokina et al., 2016).

امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات و پدیده‌های نوظهوری مانند شبکه‌های اجتماعی و نفوذ ابزارهایی مانند گوشی‌های هوشمند در کنار مؤسسات مالی و اعتباری رسمی، تمام یا بخشی از خدمات مالی را به شکل سفارشی‌سازی شده و مشتری‌محور عرضه می‌کند. همچنین مرکز پژوهش‌های مجلس اسلامی^۱ (2019) فین‌تک را راه‌حل‌های مالی مبتنی بر فناوری که شامل نوآوری‌های ریشه‌ای یا تدریجی در توسعه نرم‌افزارها، فرایندها، محصولات، یا مدل‌های کسب‌وکار در صنعت خدمات مالی‌اند تعریف کرده است.

دسته‌بندی‌های متفاوتی از فین‌تک‌ها ارائه شده است. در میان آن‌ها دسته‌بندی هیپاک و ریچموند در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی مبنا در نظر گرفته شده است.^۲ از این رو در مطالعه حاضر نیز به آن استناد خواهد شد. هیپاک و ریچموند هفت دسته پول دیجیتال یا رمزارز، بانکداری باز، پرداخت، انتقال بین‌المللی پول،^۳ مدیریت ثروت،^۴ وام‌دهی،^۵ و مدیریت پول را برای انواع استارت‌آپ‌های فین‌تک شناسایی کرده‌اند (Haycock and Richmond, 2015).

در میان دسته‌بندی ذکر شده، پی‌تک یا پرداخت از زیرشاخه‌های بزرگ فین‌تک است و بر جابه‌جایی پول درون مرزهای کشور متمرکز است. تأسیس و توسعه پی‌تک‌ها به پیشرفت فناوری دیجیتال در اوایل قرن ۲۱ بازمی‌گردد. توسعه فناوری‌های دیجیتال و خودکارسازی خدمات مالی منجر به انقلابی در امور بانکی و بخش پرداخت شد و تغییر مدل‌های کسب‌وکار را، از کسب‌وکار و بانکداری به مشتری‌مداری، به همراه داشته است (Lee et al., 2019). استارت‌آپ‌های حوزه پرداخت بستر مناسب برای انتقال وجه بدون مراجعه به بانک‌ها و سامانه‌های بانکی را فراهم می‌سازند و درگاه واسط برای کسب‌وکارهای خرد ارائه می‌کنند (Islamic Parliament Research Center of Is- (Islamic Republic of Iran, 2017) که شامل خدمات پرداخت شخصی و پرداخت از راه دور یا برخط و... می‌شود. نوآوری‌های فین‌تک در زمینه پرداخت باعث شده است این خدمات سریع‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر شود و در تمام ساعات شبانه‌روز امکان‌پذیر باشد که رضایت کاربران را به همراه داشته است (World Bank Group International Monetary Fund, 2019).

محبوب‌ترین خدمت بین خدمات مختلف پی‌تک پرداخت

1. Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran

۲. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی دو دسته رگ‌تک و اینشورتک را نیز به دسته‌بندی هیپاک اضافه، و فین‌تک‌ها را در نه دسته طبقه‌بندی کرده است.

3. Remittance

4. WealthTech

5. LendTech

6. Entities

را در نظر بگیرد. چهارچوب‌های نظری در مجموعه مقالات گذار استفاده شده است که عبارت‌اند از دیدگاه چندسطحی، مدیریت کنام راهبردی، مدیریت گذار، و نظام نوآوری فناورانه (Zolfagharian et al., 2019). چهارچوب مدیریت راهبردی کنام برای ایجاد تغییر در رژیم فناورانه و متمرکز بر انتخاب و پرورش کنام‌های نوآورانه است. چهارچوب مدیریت گذار با اتخاذ رویکردهای حکمرانی به‌طور فعال در گذار و مدیریت آن مداخله دارد. چهارچوب نظام نوآوری فناورانه تا حد زیادی بر قابلیت نوآوری بنگاه‌ها و تنظیمات نهادی متمرکز است و در چهارچوب چندسطحی بر تکامل هم‌زمان جامعه و فناوری تأکید می‌شود و فناوری در بستر و زمینه مربوط به آن در نظر گرفته می‌شود (Saghafi and Azadegan-Mehr, 2019). در مطالعه حاضر، با توجه به پیچیدگی و تعدد خدمات نوآورانه مالی و با هدف کمک به تبیین ماهیت چندبعدی و پویایی‌های تغییرات ساختاری، از چهارچوب تحلیلی دیدگاه چندسطحی^۴ استفاده شده است.

۱-۳. چهارچوب تحلیلی دیدگاه چندسطحی

دیدگاه چندسطحی اغلب در مطالعات تاریخی گذار استفاده شده است. اما طبق نظر گیلز^۵ (2011) در مطالعات مربوط به گذار معاصر و آینده نیز مفید بوده است؛ ازاین‌رو برای مطالعه حاضر نیز کاربرد دارد. دیدگاه چندسطحی سادگی روایی نسبی دارد و در آن بُعد زمان در نظر گرفته می‌شود (اهداف آینده به تصمیمات کوتاه‌مدت^۶ پیوند داده می‌شود) (VanSluisveld et al., 2018). همچنین، از طریق آن می‌توان نتایج را از نظر توالی رویداد و زمان‌بندی حول موضوعی مشخص توضیح داد (Geels, 2011). در این چهارچوب به عناصر کیفی مانند مبارزات قدرت، ظهور شبکه‌ها، و ائتلاف‌ها توجه می‌شود (Geels and Schot, 2011). در این چهارچوب به عناصر کیفی مانند مبارزات قدرت، ظهور شبکه‌ها، و ائتلاف‌ها توجه می‌شود (Geels and Schot, 2011). در این چهارچوب به عناصر کیفی مانند مبارزات قدرت، ظهور شبکه‌ها، و ائتلاف‌ها توجه می‌شود (Geels and Schot, 2011). در این چهارچوب به عناصر کیفی مانند مبارزات قدرت، ظهور شبکه‌ها، و ائتلاف‌ها توجه می‌شود (Geels and Schot, 2011).

گیلز و شات (2007)، براساس دیدگاه چندسطحی، برای توضیح تغییرات نظام از دورویکرد تحلیلی تحریک کنام^۷ (خروج

ازاین‌رو برای مطالعه گذار به پی‌تک از ادبیات گذار اجتماعی - فنی کمک گرفته می‌شود.

۱-۲. گذار اجتماعی - فنی

گذار تغییر از یک رژیم اجتماعی - فنی^۱ به رژیم اجتماعی - فنی دیگر است و شامل طیف گسترده‌ای از بازیگران (افراد، شرکت‌ها، سازمان‌ها و مصرف‌کنندگان، سیاست‌گذاران و سیاست‌مداران،^۲ عامه،^۳ سازمان‌های جامعه مدنی، مهندسان و محققان)، نهادها (هنجارهای اجتماعی و فنی، مقررات، استانداردهای عملکرد خوب) و مؤلفه‌های فناورانه (مصنوعات و دانش) است (Zolfagharian et al., 2019).

مطالعات گذار در حوزه‌های مختلف مانند انرژی (Geels et al., 2007)، حمل‌ونقل (Geels, 2012)، فین‌تک (Onson-), بانک‌داری (go and Schot, 2017; Castro et al., 2020) پایدار (Seyfang and Gilbert-Squires, 2019)، ارتقای ارتباطات سیار از نسل دو به نسل سه (Ansari and Garud, 2009) و... صورت گرفته است. در مطالعه حاضر بر گذار به فین‌تک تمرکز شده است. گذار فین‌تک به‌علت ماهیت آن کوتاه‌مدت است. فین‌تک‌ها به‌خودی‌خود فناوری‌هایی مستقل نیستند و به پیشرفت‌های فناورانه در سایر حوزه‌ها مانند بلاکچین، اینترنت اشیا، بزرگ‌داده‌ها، هوش مصنوعی و... وابسته‌اند که دائم در حال تحول‌اند و باعث تحول در نحوه ارائه خدمات مالی می‌شوند. لذا عمر فناوری‌های نوآورانه حوزه مالی کوتاه‌مدت است و گذار متمرکز بر زمان حال است. از ویژگی‌های دیگر گذار فین‌تک تعدد زیرشاخه‌ها است؛ ضمن اینکه هر زیرشاخه به‌خودی‌خود خدمات نوآورانه مجزا و متفاوتی ارائه می‌کند. برای مثال، در حوزه پی‌تک، که یکی از زیرشاخه‌های فین‌تک است، خدمات نوآورانه متعددی ارائه می‌شود که، چون در تسهیل فرایند جابه‌جایی پول در داخل مرزهای کشور نقش دارند، در زیرشاخه فناوری پرداخت قرار می‌گیرد. ازاین‌رو نحوه فراگیر شدن و پذیرش فناوری و همچنین تعاملات بازیگران در شکل‌گیری هر خدمت نوآورانه حوزه پرداخت متفاوت با فناوری دیگر است. بنابراین، گذار فین‌تک گذاری ویژه و پیچیده و متمرکز بر زمان حال است و نیاز به رویکردی دارد که ماهیت چندبعدی (فناوری، سیاست و...) و همچنین پویایی‌های تغییرات ساختاری (سازوکارهای قفل، وابستگی به مسیر، تعهدات نهادی و...) را نشان دهد. در این راستا از چهارچوب‌ها کمک گرفته می‌شود.

چهارچوب نظری به محقق کمک می‌کند تا فقط مفاهیم خاص

4. Multi-Level Perspective (MLP)

5. Geels

6. Near Term Decisions

7. Power Struggles

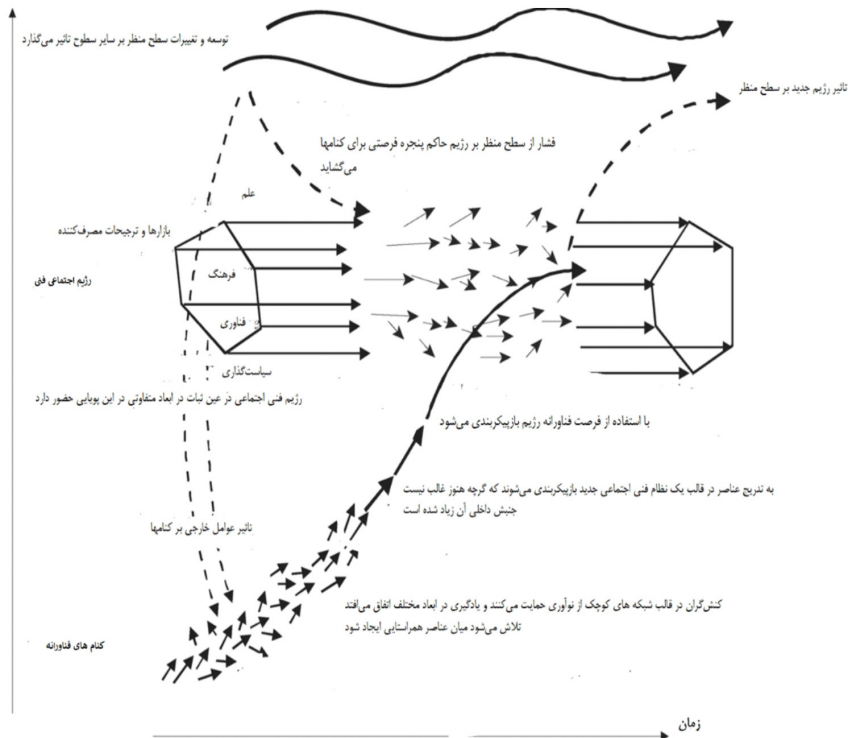
8. Lobby for Favorable Regulations

9. Niche momentum

1. Sociotechnical Regime

2. Policy Makers and Politicians

3. Wider Publics



شکل ۱: دیدگاه چندسطحی در گذار (Geels and Schot, 2007)

که منسجم به نظر می‌رسند، حاوی تنوع و اختلاف‌نظرهای خاص و بحث و تعارض داخلی‌اند (Geels, 2011)؛ بنابراین پایداری پویا دارند.

کنام‌های نوآورانه مکانی برای نوآوری‌های ریشه‌ای‌اند که ممکن است جایگزین رژیم موجود شوند یا در رژیم‌های موجود پذیرفته شوند. همچنین ممکن است رژیم موجود را ارتقا دهند یا ارتباطاتی میان رژیم‌ها ایجاد کنند (Geels, 2018).

طبق نظر گیلز و شات (2007)، تغییرات در سطح منظر بر رژیم فشار وارد می‌کند و بی‌ثباتی رژیم منجر به شکل‌گیری پنجره‌های فرصت برای کنام‌های نوآورانه می‌شود. این کنام‌ها با رقابت جایگزین اجزای رژیم موجود می‌شوند یا به‌طور هم‌زیست^۷ پذیرفته می‌شوند. به‌این ترتیب زمینه تغییر به رژیم جدید فراهم می‌شود (شکل ۱).

۱-۴. معرفی مسیرهای گذار

گیلز و شات (2007) با رویکردی کل‌نگر و با توجه به چهارچوب دیدگاه چندسطحی گذار فنی-اجتماعی را تحلیل کرده‌اند. آن‌ها با در نظر گرفتن دو شاخص زمان تعاملات چندسطحی^۸ و ماهیت

از وضع موجود^۱ و لختی نظام^۲ (ثبات و مقاومت رژیم برای حفظ خود) استفاده می‌کنند و از طریق این مفاهیم موفقیت یا شکست تعاملات میان بازیگران و گروه‌های اجتماعی، نحوه تغییر نظام و همچنین پیامدهای رژیم موجود را توصیف می‌کنند. آن‌ها بر سه سطح تحلیل متمرکز شده‌اند، شامل (۱) منظر اجتماعی-فنی برون‌زا،^۳ (۲) رژیم اجتماعی-فنی، و (۳) کنام‌ها.

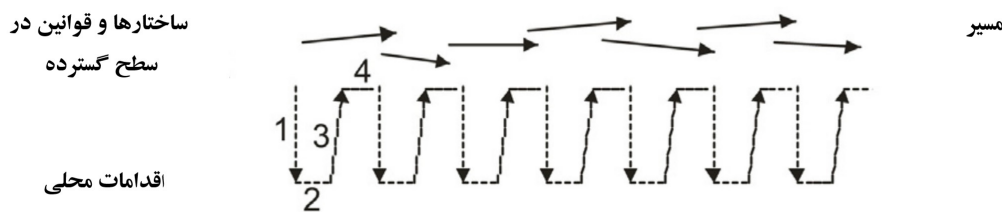
منظر اجتماعی-فنی دربرگیرنده زمینه‌های فنی و مادی، روندهای جمعیتی،^۴ ایدئولوژی‌های سیاسی،^۵ ارزش‌های اجتماعی، و الگوهای اقتصادی کلان است که بر کنام و پویایی‌های رژیم اثر می‌گذارند. فشار منظر فقط به‌صورت شوک‌های منفرد^۶ یا فشار خارجی، که باعث بی‌ثباتی در رژیم شود، نیست، بلکه ممکن است فشار منظر به ثبات رژیم‌های حاضر کمک کند (Geels, 2018).

رژیم مفهومی تحلیلی-تفسیری است و شامل مجموعه‌ای نیمه‌منسجم از قوانین است که به‌واسطه آن‌ها فعالیت‌های گروه‌های اجتماعی جهت می‌یابد و هماهنگ می‌شود. رژیم‌ها، درعین حال

1. Departure From the Status-Quo
2. System Inertia
3. Exogenous Sociotechnical Landscape
4. Demographical Trends
5. Political Ideologies
6. Single Shocks

7. Symbiotic

۸. زمان تعاملات چندسطحی به این اشاره دارد که آیا در زمان وقوع فشار منظر کنام‌های نوآورانه توسعه‌یافته وجود دارد یا خیر و بر تفسیر بازیگران از وضعیت متمرکز است.



شکل ۲: مسیر به‌عنوان زنجیره رویداد در سطح میدان، ناشی از چرخه‌های مورفوزنتیک

بنابراین در دیدگاه چندسطحی، مسیرها برحسب تعاملات و تلاش بازیگران نیز تصویب می‌شوند. لذا نوع‌شناسی مسیر گذار، علاوه بر هم‌راستایی مسیرها درون و میان سطوح کنام و رژیم و منظر، به بازیگران غالب و تأثیر آن‌ها در بازتولید یا تغییر قوانین و نهادها نیز وابسته است.

از این رو گیلز و همکاران (2016) الگوهای تعاملات بازیگران، نهادهای رسمی، و فناوری‌ها را شناسایی کردند. آن‌ها نقش عوامل درونی در تحقق گذار با منطق تصویب درون‌زا^۱ را که یک روش مکمل تفکر درباره چگونگی مسیرهای گذار در آینده است بررسی کردند. در واقع با شناسایی الگوهای توسعه در کوتاه‌مدت بر تصمیمات و اقدامات و ایده‌های خرد متمرکز شدند و علاوه بر رویکرد کل‌نگر، رویکرد جزءنگر را نیز در نظر گرفتند و به این ترتیب به بازتعریف مسیرهای گذار پرداختند. در گذار مسیر تحول، فشار منظر و بحث‌های اجتماعی باعث می‌شود بازیگران مسلط درصدد تغییر جهت در رژیم برآیند. شدت تغییر جهت ممکن است به‌صورت تغییر تدریجی در فناوری موجود یا ادغام دانش جدید با رژیم موجود یا تغییر جهت به‌سوی فناوری جدید باشد. در تغییر جهت به‌سوی فناوری جدید ممکن است مسلط‌ها با تغییر جهت جزئی فناوری‌های قدیم و جدید را توسعه دهند یا ممکن است تغییر جهت کامل اتفاق بیفتد و منجر به تعویض فناوری شود. تغییرات نهادی متناسب با تغییرات فناوری است. اگر تغییرات فناوری تدریجی باشد، تغییرات نهادی محدود است. اما اگر تغییرات فناوری جزئی یا کامل روی دهد، تغییرات نهادی نیز گسترده‌تر خواهد بود و فشار روی مسلط‌ها افزایش خواهد یافت.

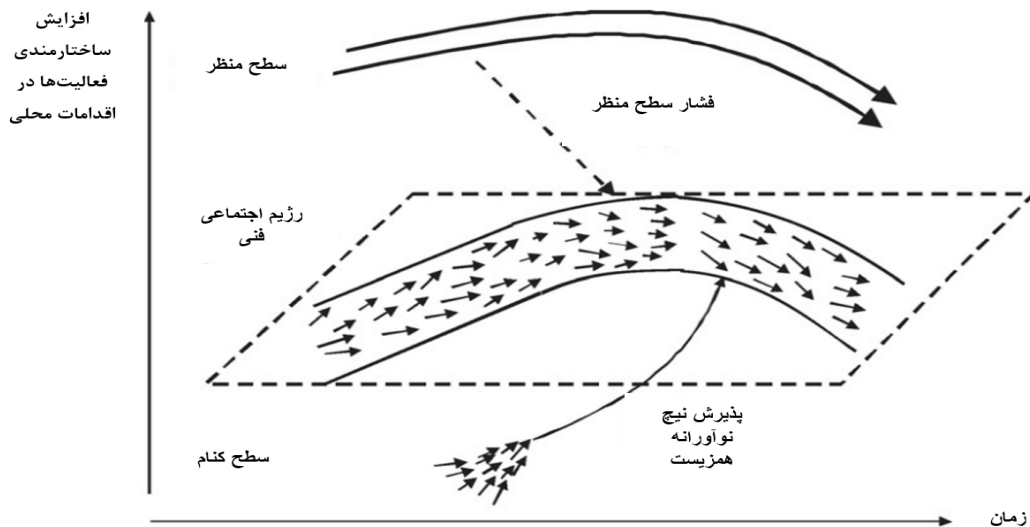
در مسیر گذار تغییر راستا و هم‌راستایی مجدد، ابتدا بازیگران مسلط ایمان به بقای رژیم را از دست می‌دهند و، پس از آن، کنام‌های نوآورانه ظهور می‌کنند و مسلط‌ها را به چالش می‌کشند. در واقع بی‌ثباتی رژیم و زوال فناوری موجود فضایی را برای ظهور کنام‌های نوآورانه ریشه‌ای فراهم می‌سازد. میان کنام نوآورانه و فناوری قدیمی رقابتی صورت نمی‌گیرد بلکه کنام‌ها هستند که باهم رقابت می‌کنند و یکی از آن‌ها مسلط می‌شود. مشکلات رژیم نهادهای موجود را نیز مختل می‌کند و بازیگران طی زمان یاد می‌گیرند و مبارزه می‌کنند تا نهادهای جدیدی ایجاد کنند.

تعاملات چندسطحی^۱ (رقابتی یا هم‌زیست) چهار مسیر گذار را شناسایی کرده‌اند که عبارت‌اند از: ۱. گذار مسیر تحول، که در آن فشار منظر در زمانی که کنام نوآورانه کامل توسعه نیافته است تحقق می‌یابد و بازیگران رژیم با تعدیل مسیر توسعه و فعالیت‌های نوآورانه به آن پاسخ می‌دهند (شکل ۳)؛ ۲. گذار تغییر راستا و هم‌راستایی مجدد، که در آن فشار منظر شدید و مشکلات رژیم روبه‌افزایش است و از سوی دیگر کنام نوآورانه توسعه یافته وجود ندارد؛ کنام‌ها رقابت می‌کنند تا سرانجام کنام نوآوری غالب شود و هم‌راستایی مجدد اتفاق بیفتد (شکل ۴)؛ ۳. مسیر گذار جایگزینی فناوری، که در آن هم‌زمان با فشار منظر نوآوری کنام توسعه یافته وجود دارد و باعث می‌شود رژیم موجود شکسته شود و جایگزینی اتفاق بیفتد (شکل ۵)؛ ۴. مسیر گذار بازیگربندی، که در آن کنام‌های نوآوری توسعه یافته هم‌زیست با رژیم وجود دارند که برای حل مشکلات رژیم پذیرفته می‌شوند تا مشکلات رژیم را حل کنند (شکل ۶) (Geels and Schot, 2007).

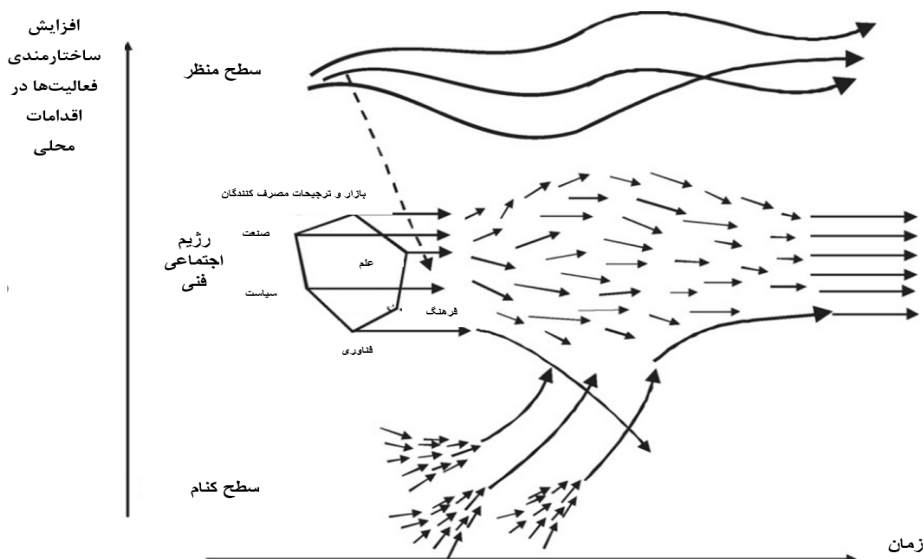
در مطالعه‌ای دیگر، گیلز و شات (2010) به زنجیره رویدادها در مسیرشناسی گذار توجه کرده‌اند (شکل ۲). هر رویداد چرخه‌ای مورفوزنتیک^۲ در نظر گرفته می‌شود که از چهار سازوکار پی‌درپی تشکیل می‌شود: ۱. ساختار بازیگران طبق قوانین و نهادهای موجود شکل می‌گیرد؛ ۲. تعاملات اجتماعی بازیگران منجر به یادگیری، همکاری، تعارض، و حرکت‌ها و ضدحرکت‌های حاصل از آن می‌شود؛ ۳. ساختار گسترش می‌یابد و قوانین و نهادها بازتولید و یا اصلاح می‌شوند؛ ۴. تغییرات قانون نهادینه، و پذیرش و حفظ می‌شود. بسط این نظریه ساختاربندی توضیح اجتماعی منطقی نظام‌مندی از مسیرها ارائه می‌کند. مدل اجتماعی منطقی برای انواع مسیرها از بعد فناوریانه گرفته تا ابعاد سیاست، علم، صنعت، فرهنگ، و بازار کاربرد دارد (Geels and Schot, 2010).

۱. ماهیت تعاملات چندسطحی به روابط مختل‌کننده یا تقویت‌کننده نوآوری کنام و توسعه منظر بر رژیم اشاره دارد و بنابه آن به مشخصات فنی و همچنین تعبیه نهادی نوآوری‌ها توجه می‌شود.

۲. چرخه مورفوزنتیک شامل سه مرحله در طی زمان است: ۱. شرطی‌سازی ساختاری؛ ۲. تعامل اجتماعی؛ و ۳. بسط اجتماعی.



شکل ۳: مسیر گذار تحول (Geels and Schot, 2007)



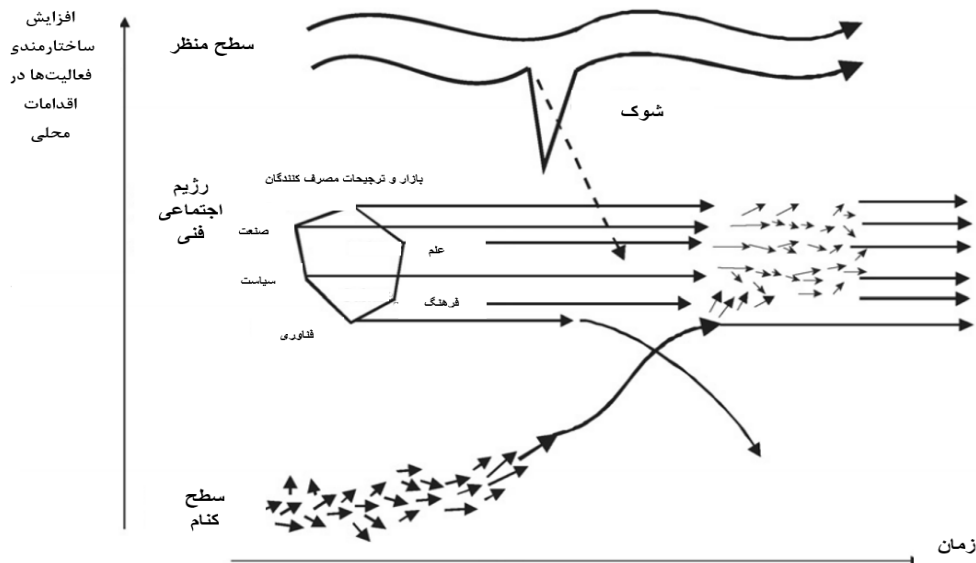
شکل ۴: مسیر گذار تغییر راستا و هم‌راستایی مجدد (Geels and Schot, 2007)

الگوی تناسب و تطابق^۱ نام دارد. در الگوی دیگر، نوآوری‌های کنام باعث مختل شدن قوانین و نهادها می‌شود و با جنگ قدرت و بسیج‌ها و ضد بسیج‌های سیاسی - اجتماعی نهادها تغییر می‌کنند و به آن الگوی کشش و تحول^۲ می‌گویند.

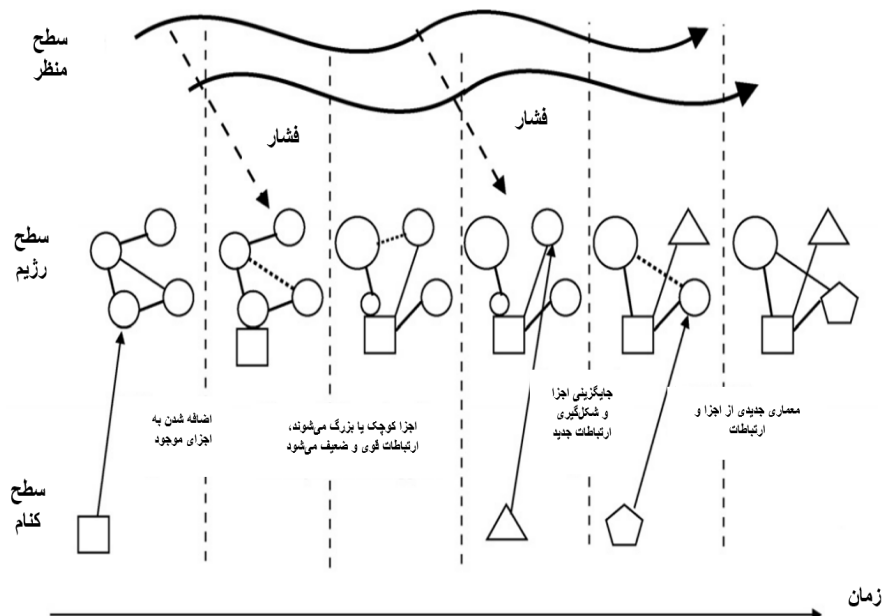
در نهایت، در مسیر بازپیکربندی، میان بازیگران مسلط و تازه‌واردان اتحادهای جدید شکل می‌گیرد. نوآوری کنام به فناوری موجود افزوده می‌شود و این تغییر تغییرات بیشتر و سرریز نوآوری

در مسیر جایگزینی فناوری، بازیگران مختلف تازه‌وارد و مسلط کنام فناورانه و رژیم را به‌طور مجزا توسعه می‌دهند. شرکت‌های تازه‌وارد علیه مسلط‌ها و شرکت‌های مستقر مبارزه می‌کنند. ممکن است افراد خارجی مانند فعالان، جنبش‌های اجتماعی، و شهروندان باعث ورود نوآوری‌های ریشه‌ای شوند یا ممکن است مسلط‌های صنعت بخش‌های دیگر ورود نوآوری‌های ریشه‌ای را نتیجه بدهند. برای تغییرات نهادی، با توجه به میزان تغییرات، دو الگو تعریف شده است. در الگوی اول، با ورود نوآوری‌های مختل‌کننده تغییرات نهادی محدودی رخ می‌دهد. در این حالت نوآوری‌های کنام متناسب با قوانین و نهادها موجود است و

1. Fit and Conform
2. Stretch and Transform



شکل ۵: مسیر گذار جایگزینی (Geels and Schot, 2007)



شکل ۶: مسیر گذار بازپیکربندی (Geels and Schot, 2007)

شده‌اند. برای مثال، شیم و شین^۱ (2016) عوامل مؤثر در صنعت فین‌تک را بررسی کردند و به عواملی مانند حمایت دولت از نوآوری نظام مالی سنتی، ظهور شرکت‌های تجارت الکترونیک، و تکامل نظام‌های پرداخت شخص ثالث اشاره کردند. کابنگل و هاهن^۲ (2021) بر نحوه پذیرش خدمات فین‌تک متمرکز شدند و نتیجه گرفتند که تنظیمات قانونی، زیرساخت‌های آموزش و

را در پی خواهد داشت که منجر به تغییر معماری نظام خواهد شد. تغییرات نهادی نیز در سطح محدود آغاز می‌شود و، همراه با افزایش تحولات فناورانه، به تغییرات اساسی‌تر می‌انجامد تا از طریق مبارزات میان تازه‌واردان و مسلط‌ها منافع نسبی تأمین شود (Geels et al., 2016).

۱- ۵. مطالعات پیشین

در مطالعات مختلف فین‌تک‌ها از زوایای گوناگون بررسی

1. Shim and Shin

2. Kabengele & Hahn

دادند گذار به فین‌تک‌ها از مسیر تحول صورت گرفته است. در مطالعه حاضر طبق چهارچوب تحلیلی دیدگاه چندسطحی، رفتار بازیگران و تعاملات نهادی و فناورانه در سطوح مختلف بررسی می‌شود. همچنین براساس هم‌زیست یا رقابتی بودن موضع‌گیری مسلط‌ها در برابر کنام‌های نوآورانه، و با توجه به مسیرهای گذاری که گیلز و همکاران (2016) ارائه کرده‌اند، مسیر گذار پی‌تک تعیین شده است.

۲. روش پژوهش

تحقیقات گذار زمینه میان‌رشته‌ای دارند و واحد تحلیل آن‌ها نظام اجتماعی - فنی است. در مطالعه حاضر درصدد شناسایی مسیر گذار به پی‌تک‌ها هستیم. در این راستا از پیاز پژوهشی تخصصی گذار،^۴ که ذولفقاریان و همکاران (2019) پیشنهاد کرده‌اند، استفاده شده است.

در مطالعه حاضر بر فرایند گذار، چگونگی به‌وجود آمدن و ظهور و پیشرفت نوآوری، و عواملی که گذار را تحریک می‌کنند یا مانع آن می‌شوند تمرکز شده است تا از این طریق مسیر گذار شناسایی شود. پارادایم این پژوهش تحلیلی - تفسیری است و در آن به کشف انتظارات بازیگران و توصیف روابط آن‌ها در حمایت یا ممانعت از گذار پرداخته می‌شود. تحقیق درباره پدیده‌های پیچیده مانند گذار را نمی‌توان به مدل‌هایی با روش‌های دقیق روش‌شناختی کاهش داد و به تفسیر خلاق محقق نیاز است. از این‌رو روش تحقیق کیفی مناسب‌تر است (Zolfagharian et al., 2019). در پژوهش حاضر برای مطالعه موردی گذار به فناوری مالی و به‌طور خاص پی‌تک از روش تحقیق کیفی روایت‌پژوهی^۵ کمک گرفته شده است. در روایت‌پژوهی با بررسی تجربیات ذی‌نفعان در بستر تاریخی به فهم وضعیت پرداخته می‌شود (Creswell, 2013). در مطالعه حاضر نیز با بررسی رفتارهای بازیگران مسلط و فعالان حوزه پی‌تک طی زمان به کشف جهت‌گیری‌های موافق یا مخالف بازیگران در برابر تغییرات نهادی و تحولات فناورانه پرداخته می‌شود.

۲ - ۱. جمع‌آوری داده‌ها

تحولات فین‌تک متعدد بوده است و در دوره زمانی کوتاهی چندین خدمت نوآورانه در هریک از زیرشاخه‌های انتخاب‌شده ارائه شده است. برای شناسایی مسیر گذار توجه به توالی زمانی هریک از خدمات نوآورانه و بررسی دقیق تغییرات نهادی و همچنین شناسایی موضع‌گیری بازیگران متعدد رژیم طی زمان نیاز بوده است. از این‌رو در مطالعه حاضر برای بررسی پدیده‌ها در بستر تاریخی و زمانی و مکانی از اسناد و آیین‌نامه‌ها و همچنین مطالب منتشرشده در

همچنین قدرتمندبودن ارائه‌دهندگان خدمات منجر به پذیرش خدمات می‌شود. در مطالعه حاضر بر تحلیل فرایند گذار تمرکز شده است. از این‌رو، نحوه شکل‌گیری نوآوری‌های فین‌تک، عواملی که بر گذار اثر می‌گذارد، تأثیر خدمات نوآورانه در رژیم سنتی، و تغییر مدل‌های کسب‌وکار با دیدگاهی جامع بررسی خواهد شد.

در مطالعات گذار، برخی مانند روبرتس و گیلز^۱ (2018) بر بُعد سیاسی و شتاب سیاسی گذار تمرکز کرده‌اند. تورنهم و گیلز^۲ (2013) بر بُعد صنعت و بی‌ثبات‌سازی رژیم‌های صنعتی متمرکز شده‌اند. وسلینگ^۳ و همکاران (2020) نقش شرکت‌ها و اثرگذاری و اثرپذیری آن‌ها در فرایند گذار اجتماعی فنی را بررسی کرده‌اند. ون‌اسلویسولد و همکاران (2018) نیز نقش بازیگران در فرایند گذار را تحلیل کرده‌اند. در مطالعه حاضر برای تحلیل فرایند گذار فین‌تک فقط بر یک بُعد تمرکز نشده است و ابعاد مختلف علم و فناوری، سیاست، صنعت و... با کمک چهارچوب تحلیلی دیدگاه چندسطحی بررسی شده است.

استفاده از چهارچوب تحلیلی دیدگاه چندسطحی مستلزم آن است که دامنه تحلیل تعیین شود. دامنه تحلیل در برخی مطالعات «گسترده» است. برای مثال، در مطالعه گذار به کم‌کربن، در سطح رژیم اجتماعی - فنی، بر رژیم‌های مختلف حمل‌ونقل زمینی مانند رژیم حمل‌ونقل خودکار و قطار و اتوبوس تمرکز شده است و تأثیر کنام‌هایی مانند وسایل نقلیه برقی، سوخت زیستی و... در گذار به کم‌کربن تحلیل شده است (Geels, 2018). در مطالعه‌های دیگر، گذار به کم‌کربن دامنه تحلیلی «متوسط» داشته است و رژیم اجتماعی - فنی در سطح چند صنعت مانند صنعت زغال‌سنگ و صنعت هسته‌ای در نظر گرفته شده است و تأثیر کنام‌هایی چون سوخت زیستی، انرژی بادی، انرژی خورشیدی و... در گذار به کم‌کربن تحلیل شده است (Geels et al., 2016). برخی مطالعات نیز دامنه تحلیل «محدود» در سطح صنعت داشته‌اند، مانند گذار از کشتی بادبانی به کشتی بخار (Geels, 2002). در مطالعه حاضر نیز چهارچوب دیدگاه چندسطحی در دامنه محدود، برای بررسی تحولات فناورانه در ارائه خدمات پرداخت، به کار گرفته شده است و رژیم اجتماعی - فنی در سطح صنعت در نظر گرفته شده است.

محقر و همکاران (2019) نیز گذار به فناوری‌های مالی را بررسی کرده‌اند. آن‌ها با در نظر گرفتن دامنه تحلیل گسترده و در سطح کل نظام مالی، که متشکل از بورس و بیمه و بانک و پرداخت است، تحولات فناورانه مالی را بررسی کردند و نشان

۴. آن‌ها در مقاله خود در فصلنامه *Research Policy* با بررسی ۲۱۷ مقاله از مجلات معتبر رویکردهای غالبی را که در پژوهش‌های گذار استفاده شده است مطالعه کرده‌اند و، براساس مطالعه خود، پیاز پژوهشی گذار فنی - اجتماعی را ارائه کرده‌اند.

5. Narrative Research

1. Roberts and Geels
2. Turnheim and Geels
3. Wesseling

جدول ۱: معرفی خبره

ردیف	سازمان	عنوان شغلی	تعداد	ردیف	سازمان	عنوان شغلی	تعداد
۱	بانک مرکزی	رئیس	۲	۱۲	کسب‌وکار نرم‌افزار		۱
		مدیرعامل اداره نظام‌های پرداخت	۱	۱۳	پژوهشگر سیاست‌گذار دولت الکترونیک		۱
۲	سازمان توسعه تجارت الکترونیک		۱	۱۴	کسب‌وکار داده‌کاوی		۱
۳	داسرا		۱	۱۵	ارائه‌دهنده زیرساخت پرداخت خرد الکترونیکی		۱
۴	کسب‌وکار سخت‌افزار	مدیر راهکارهای نوین پرداخت	۱	۱۶	کارشناس بانک‌داری الکترونیک		۲
		مدیرعامل	۲	۱۷	شرکت سرمایه‌گذار خطرپذیر		۱
		معاون تولید سخت‌افزار	۱	۱۸	کارشناس فناوری اطلاعات بانکی و خدمات پرداخت		۱
		معاون امور مشتریان، فروش و بازاریابی	۱	۱۹	استاد دانشگاه		۳
۵	سازمان فناوری اطلاعات	مدیر حقوقی	۱	۲۰	ارائه‌دهنده برنامه‌های کاربردی پرداخت برخط		۲
		مدیرکل فناوری اطلاعات بانک‌داری	۱	۲۱	شاپرک	مدیرعامل	۲
۶	پژوهشکده پولی و بانکی		۱			امنیت اطلاعات	
۷	شرکت خدمات انفورماتیک		۱	۲۲	کارشناس مسائل امنیت بانک		۱
۸	شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت	مدیرعامل	۵	۲۳	کسب‌وکار پرداخت	رئیس هیئت‌مدیره	۱
		معاون توسعه کسب‌وکار	۱			مدیرعامل	۱
		معاون پرداخت	۱			معاون طرح و توسعه	۱
		مدیر کارت اعتباری	۱			کارشناس پرداخت الکترونیک	
۹	انجمن فین‌تک		۱	۲۵	استارت‌آپ پرداخت	بنیان‌گذار و هم‌بنیان‌گذار	۵
۱۰	خدمات پشتیبانی سخت‌افزار		۱	۲۶	بانک	معاون بانک‌داری نوین	۱
۱۱	پرداخت‌یار	مدیرعامل	۲			معاون طرح و برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات	۱
		بنیان‌گذار	۲			مدیر امور فناوری اطلاعات	۱
		معاون توسعه بازار	۱	۶۲	مجموع		

مصاحبه‌ها و نظرهای مدیران ۱۱ سال اخیر بانک مرکزی، مسئولان حوزه فناوری اطلاعات، مدیران شرکت‌های پرداخت، و بنیان‌گذاران استارت‌آپ‌های پی‌تک و... بوده است که تعداد و تخصص آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

۲-۲. چهارچوب تحلیلی

چهارچوب مفهومی به محققان کمک می‌کند تا مفاهیم و نظریه‌های خاص را در نظر بگیرند. در مطالعه حاضر بر گذار کوتاه‌مدت با سرعت تحول بالا تمرکز شده است و برای پاسخ به چگونگی گذار به فناوری مالی پی‌تک از چهارچوب تحلیلی

رسانه‌های فین‌تک، متناسب با زمان وقوع تحولات، استفاده شده است. در این راستا، داده‌ها از طریق بررسی قوانین، آیین‌نامه‌ها، ضوابط و دستورالعمل‌های بانک مرکزی مرتبط با پرداخت از سال ۱۳۸۰ تا پایان ۱۳۹۹ جمع‌آوری شده است. علاوه بر آن، گزارش‌ها و مصاحبه‌های منتشرشده در رسانه‌های فین‌تک راه‌پرداخت، پرداخت برتر، و رسانه بانک و بیمه نیز، با کلیدواژه پرداخت و فناوری پرداخت و پی‌تک، طی دوره زمانی ابتدای ۱۳۸۹ (آغاز فعالیت اولین استارت‌آپ پی‌تک) تا پایان ۱۳۹۹ جمع‌آوری شده است. تعداد ۸۲۹ گزارش بررسی شد و از میان آن ۱۳۰ گزارش مرتبط با موضوع بودند. مطالب بررسی شده حاوی رویدادها طی زمان و همچنین

شناسایی شدند و اقدامات و موضع‌گیری بازیگران در مقابل تغییر و تعدیل قانون، فعالیت نوآورانه استارت‌آپ‌ها، شکل‌گیری کسب‌وکار جدید، ارائه سامانه‌ای جدید، تغییر در روند کارمزد و... بررسی شد و موافقت یا مخالفت بازیگران و روابط رقابتی یا هم‌زیستانه میان نهادهای مختلف شناسایی شد. با تحلیل داده‌ها کنش‌های ارتباطی طی زمان استخراج شد. ابتدا از دید مفهومی وقایع سطح منظر، سطح رژیم، و سطح کنام از یکدیگر تفکیک شدند. به این ترتیب محرک‌ها یا موانع سطح منظر، اقدامات رژیم سابق در برابر فناوری و خدمات نوآورانه ارائه‌شده از سوی شرکت‌ها و استارت‌آپ‌های فین‌تک، شناسایی شدند. در گام بعد بر مفاهیم سطح رژیم و سطح کنام تمرکز شد. بررسی داده‌ها نشان داد بر ۹ مفهوم تأکید بیشتری وجود داشته است، شامل تحولات فناوریانه، ارتباطات، تبادل دانش، سیاست‌گذاری و تصویب قوانین، سطح آگاهی و استقبال شهروندان از خدمات، تأمین هزینه‌ها، تأمین منابع انسانی، تحقیق و توسعه، و ارائه خدمات نوآورانه مالی. از این‌رو در مرحله چهارم، وقایع در سطح رژیم و همچنین در سطح کنام حول این ۹ مفهوم و متناسب با زمان وقوع آن تحت عنوان «پویایی‌های سطح رژیم اجتماعی - فنی» و «نوآوری‌های سطح کنام» روایت شده است. در نهایت مسیر گذار به پی‌تک با توجه به سه سطح کنام و رژیم و منظر و براساس نظریه گیلز و همکاران (2016) تعیین شد.

۲-۴. اعتبارسنجی

در پژوهش حاضر برای افزایش اعتبار پژوهش اقدامات زیر انجام شده است.

- پس از هرگونه تغییر و تحول در نظام مالی، رسانه‌های مختلف مصاحبه‌های متعددی با بازیگران حوزه انجام داده‌اند و تنوع در رسانه‌های تحت بررسی و تطابق آن‌ها با یکدیگر به اطمینان از وقایع و درک درست رفتار بازیگران مختلف کمک کرده است.

- بررسی نظرهای ذی‌نفعان گوناگون شامل سیاست‌گذاران، نوآوران و استارت‌آپ‌ها، انجمن فین‌تک، ارائه‌دهندگان فناوری اطلاعات و... باعث شد دیدگاه‌های گوناگون جامع بررسی شود که به اعتبار تحقیق می‌افزاید.

- برای درک رفتار بازیگران متعدد درباره تحولات فناوریانه و تغییرات نهادی و بررسی وقایع طی زمان، مطالب منتشرشده در رسانه‌های تخصصی فین‌تک نیز طی زمان تحت بررسی قرار گرفته است.

- با دو نفر از فعالان حوزه پرداخت در سمت مدیریت مرکز نوآوری مالی و همچنین کارشناس فناوری مالی مصاحبه انجام شد تا از درستی درک از وقایع و نحوه اثرشان در رژیم اطمینان حاصل شود.

- روایت‌های حاصل از این پژوهش و مسیر گذار شناسایی‌شده

دیدگاه چندسطحی استفاده شده است. با کمک داده‌های جمع‌آوری‌شده از مطالعه اسناد و گزارش‌های رسانه فین‌تک، بازیگران و ذی‌نفعان شناسایی شدند و اقدامات و موضع‌گیری هرکدام از آن‌ها در پاسخ به تحولات سطح منظر و همچنین تغییرات نهادی و نوآوری‌های فناوریانه در سطح رژیم و کنام بررسی شد. سپس براساس نظریه گیلز و همکاران (2016)، نوع مسیر گذار به هرکدام از فناوری‌های منتخب شناسایی شد.

۲-۳. دسته‌بندی مطالب

روش تحقیق کیفی و مبتنی بر روایت‌پژوهی بوده است. بایرامزاده و همکاران (2017) روایت را بیان تجربه کنشگران درگیر در مسئله‌ای پیچیده، براساس برون‌فهمی راوی، تعریف کرده‌اند. آن‌ها چهار گام را برای اجرای روایت‌پژوهی ارائه کرده‌اند. گام اول شناسایی کنشگران است که با اقدام‌ها و واکنش‌های خود در وضعیت پیچیده تأثیر می‌گذارند و مانع تغییر تعادل فعلی به تعادل جدید می‌شوند. گام دوم جمع‌آوری حکایت‌ها است که حاوی نحوه تفکر، رفتارهای خاص، تعارض‌ها، ساختارهای ارتباطی، وقایع مشترک، و ساختار قدرت میان یک یا چند کنشگر است. گام سوم تحلیل سه‌لایه‌ای است. چهار روش برای تحلیل داده‌های پژوهش روایی وجود دارد. تحلیل موضوعی^۱ که شامل خواندن داده‌ها، کدگذاری، دسته‌بندی، و سازمان‌دهی مجدد آن‌ها می‌شود؛ تحلیل ساختاری^۲ که با آن علاوه بر تحلیل محتوا به شکل روایت نیز توجه می‌شود تا معانی اصلی کنش‌های ارتباطی طبیعی استخراج شود؛ تحلیل گفت‌وگویی و عملکردی^۳ که با آن داستان‌ها آثاری اجتماعی در نظر گرفته می‌شوند که در مورد جامعه و فرهنگ صحبت می‌کنند؛ تحلیل بصری^۴ که در آن چگونگی تعبیر داستان بررسی می‌شود (2017). در نهایت، گام چهارم روایت‌پژوهی روایت‌گری مسئله‌محور است. در این مرحله، راوی توصیفی روایت‌گونه از تعاملات میان کنشگران ارائه می‌کند (Bairamzadeh et al., 2017).

می‌توان مطالبی را که در پژوهش حاضر بررسی می‌شود از دید موضوعی در سه دسته جای داد: ۱. دسته اول شامل مطالبی است که به نقص‌ها و کاستی‌های موجود اشاره دارد؛ ۲. دسته دوم دربرگیرنده اظهارنظر بازیگران و موضع‌گیری موافق یا انتقادی آن‌ها پس از تغییر و تحولاتی مانند تغییر در قوانین و آیین‌نامه‌ها یا تأسیس نهاد جدید و... است؛ ۳. دسته آخر به اقداماتی که تاکنون در حوزه پرداخت صورت گرفته است اشاره دارد. در پژوهش حاضر، با مطالعه مطالب ذکرشده، بازیگران صنعت پرداخت

1. Thematic Analysis
2. Structural Analysis
3. Dialogic and Performance Analysis
4. Visual Analysis

شدند، ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیکی^۱ تأسیس شدند و استفاده از کارت و پرداخت‌های الکترونیکی در این دوره مورد استقبال مردم قرار گرفت. بانک‌ها برای همراه شدن با تحولات شکل گرفته به نظام‌های پرداخت نوین نیاز داشتند و بانک مرکزی با وضع قوانین جدید این وظیفه را برعهده شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت الکترونیکی گذاشت. نیاز ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیکی به منابع بانک باعث وابستگی آن‌ها به بانک‌ها شد و با حذف کارمزد از سوی بانک‌ها، ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیکی نتوانستند درآمد کارمزدی و مستقل از بانک داشته باشند که تضادمنافع میان بانک و ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیکی را در پی داشت. در این دوران دغدغه تفکیک صنعت پرداخت از بانکداری وجود داشت لذا در اسفند ۱۳۸۹ شبکه الکترونیکی پرداخت با کارت (شاپرک) معرفی شد و در سال ۱۳۹۱ تراکنش‌های پذیرندگی و پایانه فروش بانک‌ها از شتاب به شاپرک منتقل شد و شبکه پرداخت کارتی شاپرک از شبکه بانکی کارتی شتاب تفکیک شد. خدمات بین‌بانکی کشور به خوبی اجرا شد اما سامانه کارمزدی مشکل داشت. در سال ۱۳۹۶ مقرر شد تا در پایانه‌های فروش فیزیکی از مشتریان کارمزد تراکنش مانده‌گیری دریافت شود. همچنین خدمت مانده‌گیری بر بستر اینترنت نیز مشمول کارمزد برای دارنده کارت شود. علاوه بر پرداخت کارمزد، نحوه تخصیص کارمزد نیز مشکلاتی داشت و توزیع ناعادلانه آن میان ذی‌نفعان اعتراضاتی را در پی داشت. در این دهه، بازیگران جدیدی شامل پرداخت‌یار،^۲ پرداخت‌بان،^۳ پرداخت‌ساز،^۴ ضابطه‌یار،^۵ و حساب‌یار^۶ نیز در زیست‌بوم پرداخت معرفی شدند. مستند پرداخت‌یار منتشر شد اما مستند پرداخت‌بان در حد سند اولیه باقی مانده است و در سایر حوزه‌ها هنوز مستنداتی تنظیم نشده است و بازیگری فعالیت ندارد.

بازیگران و تحولات فناوریانه: بانک مرکزی سامانه‌های متعددی را برای نظارت بر صنعت پرداخت راه‌اندازی کرده است که از جمله می‌توان به سامانه شتاب، سامانه شاپرک، سامانه پایا، سامانه سحاب، سامانه ساتنا، سامانه تابا، و سامانه چکاوک اشاره کرد. علاوه بر آن، پروژه‌هایی مانند ارائه بستر خدمات بانکی یواس‌اس‌دی^۷ نیز در سال ۱۳۸۷ به‌طور آزمایشی به مجری‌گری بانک مرکزی معرفی شد. اما بعدها امنیت آن زیر سؤال رفت و در سال ۱۳۹۴ اعلام موجودی و خرید بر بستر یواس‌اس‌دی متوقف شد.

در اختیار دو نفر از استادان دانشگاه که هم با فناوری مالی و هم با نظریه‌های گذار آشنا بودند قرار داده شد و، با توجه به روایت‌های به‌دست‌آمده، مسیر گذار جایگزینی فناوری برای پی‌تک تأیید شد.

۳. یافته‌ها

۳-۱. روایت

گذار پی‌تک گذاری کوتاه‌مدت و مستمر با خدمات متنوع است. از این‌رو دوران گذار در سطح فناوری با عمر کوتاه محدود نمی‌شود بلکه در سطح تحلیل «صنعت» بررسی می‌شود. در این راستا بر وقایعی که در صنعت مالی پرداخت به‌علت تحولات فناوریانه اتفاق افتاده تمرکز شده است. در مطالعه حاضر تعاملات بازیگران، نهادها، و فناوری در سه سطح منظر، رژیم و کنام بررسی شده است. در این راستا ابتدا عوامل محرک، مانع‌ها، و عواملی که سرعت گذار را کاهش می‌دهند روایت شده است. سپس روایت تحولات سطح رژیم و کنام هرکدام در دو بخش مجزا تحت عنوان «بازیگران و تغییرات نهادی» و «بازیگران و تحولات فناوریانه» ارائه شده است.

۳-۱-۱. عوامل شناسایی شده سطح منظر اجتماعی - فنی

محرک گذار به پی‌تک در ایران فشار فناوری حاصل از نوآوری‌های خدمات پرداخت در سطح بین‌الملل و تأثیر آن در رفع چالش‌های مالی همراه با تغییر الگوی جمعیت بوده است. در مقابل، تحریم‌های جهانی و محدودیت دسترسی به برخی خدمات زیرساختی خارجی، کم‌رنگ شدن سرمایه‌گذاری‌های خارجی، و افزایش قیمت ارز و تورم حاصل از آن سرعت گذار به پی‌تک کاسته است. ساختار حاکمیتی انحصارگرا و دولتی در کشور و ضعف در سامان‌دهی بهینه نظام مالی نیز تحقق گذار را با موانعی مواجه ساخته است.

۳-۱-۲. پویایی‌های رژیم اجتماعی - فنی

بازیگران و تغییرات نهادی: وقایع و تحولات مهم در سطح رژیم از اواخر دهه ۱۳۶۰ آغاز شد که بانک‌های کشور پس از مطالعه و بررسی‌های گوناگون به رایانه‌ای کردن عملیات بانکی پرداختند. طی دهه ۱۳۷۰ زیرساخت بانکداری الکترونیکی یکپارچه ایجاد شد اما در اواخر دهه ۱۳۷۰، بانک‌ها اعلام کردند ظرفیت فنی این کار را ندارند و برای ورود به این حوزه مقاومت کردند. طی دهه ۱۳۸۰، بانک‌های خصوصی در حوزه ارائه خدمات بانکی وارد شدند و مشتریان بانک دولتی را جذب کردند؛ حجم نقدینگی در کشور نیز روبه‌افزایش بود و چاپ اسکناس پاسخ‌گو نبود. در نتیجه، توسعه پرداخت الکترونیکی بیش‌ازپیش مورد توجه قرار گرفت. در این دوره، سرمایه‌گذاری‌های کلان روی بانکداری الکترونیکی انجام شد، شبکه شتاب راه‌اندازی شد و بانک‌ها به یکدیگر متصل

1. Payment Service Provider

۲. راهبران شبکه پرداخت جزء

۳. ارائه‌دهندگان ابزارهای پرداخت و پذیرش ریزمبلغ

۴. آغازکنندگان و گردآورندگان دستور پرداخت

۵. ارائه‌دهنده خدمات تطبیق عملکرد مؤسسات مالی با مقررات

۶. ارائه‌دهندگان خدمات مدیریت حساب مستقل از بانک

7. Unstructured Supplementary Service Data (USSD)

این، موج استارت‌آپی وارد کشور شد و خدمات آن‌ها در حوزه پرداخت مورد توجه جامعه قرار گرفت و منجر به تغییر رویه در بانک‌ها شد. در سال ۱۳۹۴ نقشه راه بانک مرکزی تغییر یافت و برای سازگاری با تغییرات فناوری و اجتماعی اقداماتی انجام شد. بانک مرکزی مسئولیت نظارت و مجوزدهی و تعدیل قانونی را برعهده گرفت. یکی از اقدامات بانک مرکزی دریافت نماد اعتماد الکترونیکی برای استارت‌آپ‌ها بود که اعتراضاتی را به همراه داشت اما نبود اشتراک‌گذاری تجربیات و نبود اتحاد میان استارت‌آپ‌ها مانع از نفوذ بر تصمیمات بانک مرکزی بود. بانک مرکزی نیز در تصمیم‌گیری درباره استارت‌آپ‌ها رویکرد مشارکتی نداشت. با تشکیل انجمن فین‌تک در سال ۱۳۹۵ این رویه تغییر کرد و اقدامات مؤثری در تسهیل اخذ مجوز و شکل‌گیری تفاهم‌نامه‌ها، حمایت از کسب‌وکارهای فین‌تکی پرداخت، و تأثیرگذاری آن‌ها در تصمیمات بانک مرکزی انجام شد. به دنبال آن در سال ۱۳۹۶، پس از پالایه برخی استارت‌آپ‌های پی‌تک، حمایت رسانه‌ها و جنبش‌های مردمی در شبکه‌های اجتماعی برضد فیلترینگ کسب‌وکارها منجر به تشکیل جلسات از سوی بانک مرکزی با مشارکت گرفتن از ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک و استارت‌آپ‌های پرداخت شد و محدودیت مجوز به استارت‌آپ‌ها و محدود ساختن فعالیت آن‌ها تا حدی تعدیل شد. در سال ۱۳۹۷، در راستای ارتقای عملکرد نظام، شش شرکت پرداخت‌یار با شاپرک تفاهم‌نامه امضا کردند و فعالیت خود را به‌طور رسمی آغاز کردند و تا سال ۱۳۹۸ تعداد آن‌ها به ۷۰ شرکت رسید.

بازیگران و تحولات فناورانه: با وجود محدودیت‌های قانونی و مشکلات زیرساختی، استارت‌آپ‌های پی‌تک در ایران به ارائه خدمات نوآورانه متنوعی می‌پردازند. برای مثال، می‌توان به ارائه کیف پول الکترونیک، برنامه‌های کاربردی موبایل، درگاه‌های پرداخت اینترنتی و صفحه پرداخت شخصی، پلتفرم‌های تجارت اجتماعی و... اشاره کرد. در سطح استارت‌آپ‌های پی‌تک مشکلاتی از دید تأمین هزینه زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری وجود دارد. علاوه بر آن بنیان‌گذاران استارت‌آپ‌ها با مسائل حقوقی مورد نیاز خود آشنا نیستند و نیازمند آموزش و کسب آگاهی‌اند. از سوی دیگر، آموزش شهروندان مطرح است زیرا با خدمات نوآورانه استارت‌آپ‌ها آشنا نیستند. ضرورت فرهنگ‌سازی و آموزش شهروندان از اولویت‌هایی است که فعالان حوزه معتقدند کمتر به آن توجه شده است.

۳-۲. مسیرشناسی

در مطالعه حاضر دامنه رژیم اجتماعی-فنی در سطح صنعت در نظر گرفته شد. خدمات پرداخت در ابتدا در زیرمجموعه صنعت بانک‌داری ارائه می‌شد. توسعه منظر و فشار حاصل از تحولات فناورانه در سطح بین‌الملل باعث اختلال در رژیم سنتی

در زمینه اعتماد و آگاهی شهروندان، تا قبل از دهه ۹۰، خرید اینترنتی مورد اعتماد مردم نبود. دانشگاه‌ها و آموزش عالی و رسانه نیز وظایف آگاهی‌بخشی و آموزش و تبلیغات و فرهنگ‌سازی را به‌درستی انجام ندادند و آموزش شهروندان و اطلاع‌رسانی به آن‌ها و ارتباط با مردم به‌درستی پیگیری نشد. اما دهه ۱۳۹۰ با اتفاقاتی مانند انتشار اولین دانش‌نامه پرداخت و بانک‌داری الکترونیکی در سال ۱۳۹۳، تأسیس انجمن فین‌تک در سال ۱۳۹۵، آموزش عمومی در شبکه دو سیما در سال ۱۳۹۷، و همه‌گیری ویروس کرونا در سال ۱۳۹۹ همراه بود که در نتیجه آن اقبال عمومی به تراکنش‌های غیرحضوری افزایش یافت. در زمینه نیروی متخصص نیز اغلب متخصصان فناوری اطلاعات به این حوزه وارد شده‌اند. رشد سریع صنعت پرداخت نیاز به تربیت نیروی متخصص آگاه به دانش مالی در کنار فناوری اطلاعات را افزایش داده است. به لحاظ ارتباطات و شبکه‌سازی کاستی‌هایی وجود دارد که منجر به نبود اطلاع کسب‌وکار از نحوه عملکرد سامانه‌های تعریف‌شده بانک مرکزی و مشکلات سازگار شدن با آن، ناهم‌سویی تصمیمات بانک مرکزی با مؤسسات مالی، وابستگی ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک به بانک‌ها، نبود گردش و اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات میان شرکت‌ها، نبود اتحاد بانک‌ها با یکدیگر، تضاد منافع میان بانک‌ها و شرکت‌های پرداخت، و رقابت ناسالم میان ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک شده است. بانک مرکزی وظیفه تنظیم‌گری در نظام را نیز برعهده دارد و توانسته است با جهت‌دهی به سایر نهادها و تدوین آیین‌نامه‌ها زمینه گذار به پی‌تک را فراهم سازد اما در برابر تغییرات سریع محیط رویکردی سنتی دارد، به طوری که همه پروژه‌ها باید از پالایه بانک مرکزی بگذرد و توسط آن اجرا شود. وجود نهادهای موازی و موازی‌کاری و تداخل میان نهادها، وجود بروکراسی، نبود متولی مشخص، پیچیدگی‌های حاصل از تعدد سازمان‌ها و مراکز سیاست‌گذار مانع فناوری بوده است. از دید فنی نیز نیاز به حمایت دولت و ایجاد تحول در زیرساخت‌ها برای تطبیق با استانداردهای بین‌الملل، مهاجرت از کارت مغناطیسی به کارت هوشمند برای حفظ امنیت و طراحی سامانه‌های کشف تقلب در سطح جهانی وجود دارد.

۳-۱-۳. نوآوری‌های سطح کنام

بازیگران و تغییرات نهادی: اولین استارت‌آپ‌های پی‌تک در ایران فعالیت خود را از سال ۱۳۸۹ آغاز کردند اما از سوی بانک‌ها حمایت نشدند. بانک‌ها به استفاده از فناوری روی آورده بودند اما هنوز ساختار سنتی داشتند و به ارائه خدمت به کسب‌وکارهای کوچک و ناشناس تمایل نداشتند. علاوه بر آن میان استارت‌آپ‌های پرداخت مرتبط با ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک نیز تضاد منافع‌هایی به لحاظ کسب درآمد وجود داشت. با وجود

نهادی بسیار محتاطانه عمل شده است که باعث سرعت کم و تدریجی بودن تغییرات شده است. بنابراین جایگزینی پی‌تک‌ها از الگوی تناسب و تطابق پیروی می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر، با هدف شناسایی نحوه گذار به پی‌تک و بهینه‌سازی آن، بازیگران و ارتباط آن‌ها باهم و رفتارشان در مقابل تغییرات آیین‌نامه، قانون، و ارائه خدمات نوین بررسی شد. شواهد نشان می‌دهد خدمات پرداخت در ابتدا زیرمجموعه صنعت بانک‌داری ارائه می‌شد. توسعه منظر و فشار حاصل از تحولات فناوریانه در سطح بین‌الملل باعث اختلال در رژیم سنتی شد و انگیزه تغییر را ایجاد کرد. بانک‌ها در جایگاه بازیگران مسلط رژیم آمادگی لازم برای تطبیق با تحولات را نداشتند لذا شرکت‌های نرم‌افزاری در قالب شرکت‌های خصوصی ارائه‌دهنده خدمات پرداخت الکترونیک با مجوز بانک مرکزی برای کمک به بانک‌ها تأسیس شدند. استارت‌آپ‌های پرداخت نیز فعالیت خود را آغاز کردند. با شکل‌گیری شاپرک، فعالیت‌های ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک و نوآوری‌های استارت‌آپ‌ها جایگزین بخشی از خدمات بانک، یعنی خدمات پرداخت، شد و باعث انتقال خدمات پرداخت از زیرمجموعه صنعت بانک‌داری به صنعت پرداخت شد. از این‌رو گذار به پی‌تک‌ها در کشور از مسیر گذار جایگزینی فناوری پیروی کرده است و به‌علت تدریجی بودن تغییرات از الگوی تناسب و تطابق پیروی می‌کند.

در مقایسه با سایر مطالعات انجام‌شده، محقر و همکاران (2019) مسیر گذار به فناوری‌های مالی در سطح کل نظام مالی را، که متشکل از بورس و بیمه و بانک و پرداخت است، بررسی کردند و نتیجه گرفتند گذار به پی‌تک‌ها از مسیر تحول انجام شده است. در مطالعه حاضر با تأکید بر اینکه گذار در هر یک از حوزه‌های ذکرشده (بورس، بیمه، بانک‌داری، پرداخت) هماهنگ و به موازات هم نبوده است و استقبال از فناوری‌های نوین مالی و سطح آمادگی بازیگران در هر یک از حوزه‌ها متفاوت بوده است، مسیر گذار مشابهی برای آن‌ها تصور نشده است و با تمرکز بر دامنه‌ای محدود، در سطح صنعت پرداخت، درصدد شناسایی مسیر گذار به پی‌تک‌ها بوده‌ایم و نتیجه این بود که مسیر گذار از نوع جانشینی فناوری بوده است.

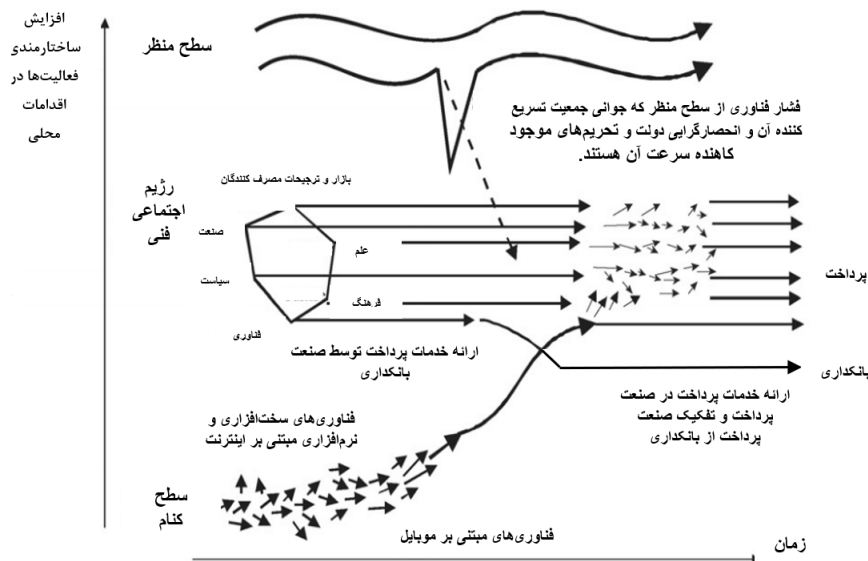
براساس روایت ارائه‌شده از کشور ایران، پیشنهادات سیاستی این مطالعه دو بُعد دارد. در بعد اول، به سازوکار شکل‌دهی به ارتباطات میان بازیگران در برابر تغییرات نهادی و تحولات فناوریانه توجه شد. با وجود اینکه حدود ده سال از تفکیک صنعت پرداخت از بانک‌داری می‌گذرد، هنوز تعاملات درستی میان بازیگران شکل نگرفته است. برای مثال، ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک به بانک‌ها وابسته‌اند، نظام

شد و انگیزه تغییر را ایجاد کرد. تحولات از بانک مرکزی که نهاد صاحب نفوذ دولتی در حوزه پرداخت است آغاز شد. در ابتدا بازیگران مسلط مانند بانک‌ها برای آغاز پرداخت الکترونیک مقاومت کردند اما به تدریج مجبور به پذیرش فناوری شدند و با کمک شرکت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری بالغ که در حوزه‌های غیرمالی فعالیت داشتند (وجود تخصص فناوریانه) و تهدید رژیم محسوب نمی‌شدند به ارائه خدمات پرداختتند.

به این ترتیب در سال ۱۳۸۲، شرکت‌های نرم‌افزاری در قالب شرکت‌های خصوصی ارائه‌دهنده خدمات پرداخت الکترونیک با مجوز بانک مرکزی تأسیس شدند تا به بانک‌ها در زمینه نظام‌های نوین پرداخت و نصب و راه‌اندازی گسترده پایانه‌های فروش و همچنین امکانات نرم‌افزاری پرداخت از طریق اینترنت و موبایل، خدمات ارائه دهند. مشابه همین تعاملات در زمان آغاز فعالیت استارت‌آپ‌ها و ارائه خدمات نوآورانه مالی اتفاق افتاد که طی آن مسلط‌های صنعت در ابتدا مخالف ارائه این خدمات بودند اما به تدریج مجبور به تغییر رویه شدند.

در سال ۱۳۸۹، اولین استارت‌آپ‌های پرداخت فعالیت خود را آغاز کردند و خدماتی با کیفیت بهتر و سریع‌تر از بانک‌های سنتی به مشتریان ارائه دادند. بانک‌ها در ابتدا از استارت‌آپ‌ها حمایت نکردند، اما با تحولاتی که استارت‌آپ‌ها ایجاد کردند و همچنین استقبال مردم بانک‌ها که تا قبل تمایلی به همکاری با استارت‌آپ‌ها نداشتند تغییر رویه دادند. با راه‌اندازی شبکه شاپرک در سال ۱۳۹۱، صنعت پرداخت کارتی از صنعت بانک‌داری کارتی جدا شد و فقط خدمات کارت به کارت مرتبط به صنعت بانک‌داری باقی ماند و سایر پرداخت‌ها توسط صنعت پرداخت پیگیری شد. بنابراین بانک‌ها فقط در جایگاه نگهدارنده حساب در چرخه پرداخت حضور داشتند.

این تفکیک منجر به تغییرات عمیق یا فروپاشی صنعت بانک‌داری نشد. زیرا از یک سو صنعت بانک‌داری صنعتی چندخدمتی است و، از سوی دیگر، در ایران هرگونه تغییر و تحول فناوریانه به‌ویژه در زمینه مالی، با توجه به حساس و راهبردی بودن آن، مستقیم با مداخله دولت و بانک مرکزی انجام می‌شود. لذا زمینه شکل‌گیری ائتلاف‌هایی که منجر به تغییرات عمیق در نظام بانکی - که تحت حمایت دولت هستند - شود کمتر فراهم است. بنابراین فعالیت‌های ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک و نوآوری‌های استارت‌آپ‌ها جایگزین بخشی از خدمات بانک، یعنی خدمات پرداخت، شد و باعث انتقال خدمات پرداخت از زیرمجموعه صنعت بانک‌داری به صنعت پرداخت شده است. این تحولات فراتر از تغییر معماری صنعت بوده است و تفکیک صنعت پرداخت از بانک‌داری را به همراه داشته است. از این‌رو گذار به پی‌تک‌ها در کشور از مسیر گذار جایگزینی فناوری پیروی کرده است. اما در تدوین آیین‌نامه‌ها و ارائه مجوز و ایجاد تحولات



شکل ۷: گذار به پی‌تک از مسیر جایگزینی فناوری

کارمزد مشکل دارد، و همکاری ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک با یکدیگر و همکاری ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت الکترونیک با استارت‌آپ‌های پرداخت به‌درستی شکل نگرفته است. در چنین وضعیتی به مداخله سیاستی دولت برای اصلاح و تعدیل روابط نیاز است که تحت تأثیر دانش سیاست‌گذاران، تعدیل در تنظیم‌گری و اصلاح قانون و همچنین سطح آگاهی سیاست‌گذاران قرار دارد. تصمیمات را اغلب دولت به‌طور متمرکز اتخاذ می‌کند. درحالی‌که برخی سیاست‌گذاران با فناوری‌های مالی آشنایی ندارند. لذا به تغییر رویه و استفاده از شیوه‌های غیرمتمرکز و مشورتی نیاز است. با مشارکت گرفتن از سایر بازیگران در تصمیمات، پذیرش تصمیمات از سوی بازیگران و مشروعیت تصمیمات نیز افزایش می‌یابد. بعد دوم مداخله سیاستی در گذار بر فراهم‌سازی شرایط زمینه‌ای توسعه کُنَم متمرکز است که اگر فراهم نباشد، زمینه فعالیت برای ارائه خدمات نوآورانه استارت‌آپ‌های فین‌تک فراهم نخواهد بود و مانعی در مسیر گذار خواهد بود و باعث کاهش سرعت گذار می‌شود. این مورد نیاز به پیگیری جدی دولت دارد. در صورت فراهم‌شدن زیرساخت اولیه، شرایط استفاده از فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و... بیشتر از قبل در حوزه پرداخت فراهم می‌شود که می‌تواند سرریز و توالی از نوآوری‌های متعدد و خدمات نوین را در پی داشته باشد و به‌تدریج باعث حذف برخی نهادها و شکل‌گیری نهادهای جدید و تغییر معماری نظام شود.

وقوع تحولات ذکرشده، به لحاظ پیچیده‌ترشدن فناوری‌ها، مستلزم فرهنگ‌سازی و آموزش شهروندان است که کاربر نهایی خدمات پرداخت‌اند. بنابراین پیشنهاد می‌شود، به موازات برنامه‌ریزی برای ارتقای زیرساخت و اصلاحات نهادی، بحث آموزش شهروندان و ارتقای سواد دیجیتال نیز مورد توجه قرار گیرد. ارتقای سواد شهروندان در افزایش اعتماد آن‌ها به فناوری‌های مالی تأثیرگذار است. در ایران، اعتماد مردم به خدمات سازمان‌های دولتی بالا است (Ghazinoory et al., 2017; Ghazinoory and Heydari, 2008). این درباره اعتماد شهروندان به فین‌تک‌ها نیز وجود دارد. استقبال سازمان‌های دولتی از خدمات استارت‌آپ‌های پی‌تک، در مقام کاربر و مشتری، در ایجاد اعتماد میان مردم و کاهش نگرانی از ناامنی بستر ارائه خدمات اثر مثبت دارد. در این راستا با توجه به مسیر گذار جایگزینی که برای پی‌تک شناسایی شده است، و با توجه به تعدد استارت‌آپ‌ها و خدمات، بهتر است تمرکز بر ایجاد پنجره‌های فرصت و افزایش کاربران این خدمات باشد. در این راستا ارائه خدمات به اصناف گوناگون پیشنهاد می‌شود. یعنی به گروه‌های مختلف، متناسب با شرایط سن و جایگاه اجتماعی و شغلی مختلف، خدمات سفارشی ارائه شود.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نبود دسترسی به خبره اشاره کرد. در مطالعه حاضر، به منظور شناسایی مسیر گذار، رفتار بازیگران در برابر تحولات فناورانه و تغییرات نهادی طی زمان با روش پژوهش کیفی روایت‌پژوهی تحلیل شد. به‌علت محدودیت در دسترسی به خبره‌هایی که هم به فناوری مالی و هم به ادبیات گذار آشنایی داشته باشند نوع‌شناسی گذار فقط با دو خبره از دانشگاه بررسی و تأیید شد.

در پایان پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی تحولات فناورانه در سایر زیرشاخه‌های فین‌تک به تفکیک بررسی شود تا تصویری جامع از گذار در حوزه‌های مالی مختلف حاصل شود.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نبود دسترسی به خبره اشاره کرد. در مطالعه حاضر، به منظور شناسایی مسیر گذار، رفتار بازیگران در برابر تحولات فناورانه و تغییرات نهادی طی زمان با روش پژوهش کیفی روایت‌پژوهی تحلیل شد. به‌علت محدودیت در دسترسی به خبره‌هایی که هم به فناوری مالی و هم به ادبیات گذار آشنایی داشته باشند نوع‌شناسی گذار فقط با دو خبره از دانشگاه بررسی و تأیید شد.

در پایان پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی تحولات فناورانه در سایر زیرشاخه‌های فین‌تک به تفکیک بررسی شود تا تصویری جامع از گذار در حوزه‌های مالی مختلف حاصل شود.

در پایان پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی تحولات فناورانه در سایر زیرشاخه‌های فین‌تک به تفکیک بررسی شود تا تصویری جامع از گذار در حوزه‌های مالی مختلف حاصل شود.

در پایان پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی تحولات فناورانه در سایر زیرشاخه‌های فین‌تک به تفکیک بررسی شود تا تصویری جامع از گذار در حوزه‌های مالی مختلف حاصل شود.

Research: A Methodology for Management Research in Complexity". *Journal of Management Improvement*, 11(2), pp. 1-27. {In Persian}

Buckley, R., Arner, D. W., and Barberis, J. N. (2016). "The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?". *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553>

Castro, P., Rodrigues, J. P., and Teixeira, J. G. (2020). "Understanding Fintech Ecosystem Evolution through Service Innovation and Socio-Technical System Perspective". *10th International Conference*, pp. 187-201. Porto, Portugal. Doi: 10.1007/978-3-030-38724-2_14.

Central Bank of Islamic Republic of Iran. (2017). *Policy of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran Regarding Financial Technology* {In Persian}

Creswell. J. W. (2012). *Educational Research Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (Fourth Edition). Pearson Education.

Fujiki, H., and Tanaka. M. (2018). "How Do We Choose to Pay Using Evolving Retail Payment Technologies? Evidence from Japan". *Journal of the Japanese and International Economies*. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2018.05.001>

Geels, W. F. (2002). "Technological Transitions as Evolutionary Reconfiguration Processes: A Multi-Level Perspective and a Case Study". *Research Policy*, 31, pp. 1257-1274.

Geels, W. F., and Schot, J. (2007). "Typology of Sociotechnical Transition Pathway". *Research Policy*, 36, pp. 399-417. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>

Geels, W. F., and Schot, J. (2010). *The Dynamics of Transitions: A Socio-Technical Perspective* (pp. 50-52). London: Routledge.

Geels, F. W. (2011). "The Multi-level Perspective on Sustainability Transitions: Responses to Seven Criticisms". *Environmental Innovation and Societal Transitions*. Doi: 10.1016/j.eist.2011.02.002

Geels, F. W. (2012). "A Socio-Technical Analysis of Low-Carbon Transitions: Introducing the Multi-

منابع فارسی که معادل لاتین آن‌ها در فهرست منابع آمده است

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶). سیاست بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در خصوص فناوری مالی.

بایرام‌زاده، سونا، رضاییان، علی، فرتوک‌زاده، حمیدرضا و رجیبی نهوجی، میثم (۱۳۹۶). «ارائه چارچوبی برای روایت‌پژوهی در مطالعات مدیریت برای مواجهه با مسائل پیچیده». نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت، دوره ۱۱، شماره ۲، ص ۱-۲۷.

ثقفی، فاطمه و آزادگان‌مهر، ماندانا (۱۳۹۸). «مبانی و نظریه‌های سیاست‌گذاری برای مدیریت گذارهای فناورانه». فصلنامه سیاست علم و فناوری، دوره ۱۱، شماره ۲، ص ۲۲۱-۲۳۷.

کریمی، زهره، سراجی، فرهاد و معروفی، یحیی (۱۳۹۶). «برنامه درسی روایت‌پژوهی و توسعه حرفه‌ای دانشجویان دانشگاه فرهنگیان: طراحی الگوی برنامه درسی». دوفصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی، دوره ۵، شماره ۹، ص ۶۹-۱۰۴.

محقر، علی، ثقفی، فاطمه، مختارزاده، نیما و آزادگان‌مهر، ماندانا (۱۳۹۸). «پیش‌بینی الگوی تحول فناورانه در بخش خدمات مالی ایران بر مبنای رویکرد چندسطحی گذار». فصلنامه سیاست علم و فناوری، دوره ۱۱، شماره ۴.

مرادی، شیوا، نادری، نادر و دل‌انگیزان، سهراب (۱۳۹۹). «بررسی فرایند توسعه استارت‌آپ‌های فین‌تک در ایران؛ با تأکید بر عوامل و موانع پیش‌رو». توسعه کارآفرینی، دوره ۱۳، شماره ۱، ص ۱۲۱-۱۴۰.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۷). مقدمه‌ای بر تنظیم‌گری رمزینهارزها در اقتصاد ایران (ویرایش اول).

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۸). بررسی نحوه تعامل حاکمیت با فناوری‌های مالی در کشورهای نمونه.

هیگاکا، جیمز و ریچموند، شان (۲۰۱۵). خداحافظ بانک‌ها؟ چگونه بانکداری خرد در حال جایگزینی، کم‌رنگ شدن و حذف توسط استارت‌آپ‌های فناوری است و آن‌ها برای نجات چه کاری می‌توانند انجام دهند، ترجمه رضا قربانی و مینا والی، ۱۳۹۷. تهران: راه پرداخت.

منابع

Ansari, S., and Garud, R. (2009). "Inter-Generational Transition in Socio-Technical Systems: The Case of Mobile Communications". *Research Policy*, 38(2), pp. 382-392. DOI: 10.1016/j.respol.2008.11.009

Arner, D. W., Barberis, J., and Buckley, R. P. (2017). "Fintech and Regtech in a Nutshell and the Future in a Sandbox". *Research Foundation Briefs*, 3(4).

Bairamzadeh, S., Rezaeian, A., Fartoukzadeh, H., and Rajabi Nohooji, M. (2017). "Narrative

- Level Perspective into Transport Studies". *Journal of Transport Geography*, 24, pp. 471-482.
<https://doi.org/10.1016/j.joule.2017.09.018>
- Geels, F. W., Kern, F., Fuchs, G., Hinderer, N., Kungl, G., Mylan, J., et al. (2016). "The Enactment of Socio-Technical Transition Pathways: A Reformulated Typology and A Comparative Multi-Level Analysis of the German and UK Low-Carbon Electricity Transitions (1990-2014)". *Research Policy*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.015>
- Geels, F. W., Sovacool, B. K., Schwanen, T., and Sorrell, S. (2017). "The Socio-Technical Dynamics of Low-Carbon Transitions". *Joule*, 1(3), pp. 463-479. <https://doi.org/10.1016/j.joule.2017.09.018>
- Geels, W. (2018). "Low-Carbon Transition via System Reconfiguration? A Socio-Technical Whole System Analysis of Passenger Mobility in Great Britain (1990-2016)". *Energy Research and Social Science*, 46, pp. 86-102. <http://doi.org/10.1016/j.erss.2018.07.008>
- Ghazinoory, S., Narimani, M., and Tatina, SH. (2017). "Neoclassical Versus Evolutionary Economics in Developing Countries: Convergence of Policy Implications". *Journal of Evolutionary Economics*, 27, pp. 555-583.
- Ghazinoory, S., and Heydari, E. (2008). "Potential Impact of Nanotechnology Development in Iran". *IEEE Technology and Society Magazine*, 27(4), pp. 37-44.
- Gomber, P., and Parker, C. (2018). "On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services". *Journal of Management Information System*, 35(1). <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440778>
- Haycock, J., and Richmond, S. (2015). *Bye Bye Banks? How Retail Banks Are Being Displaced, Diminished and Disintermediated by Tech Startups and What They Can Do to Survive*, Translated by Reza Ghorbani and Mina Vali, 2018. Tehran: Rahpardakht. {In Persian}
- Hof, A. F., Van Vuuren, D. P., Berkhout, F., and Geels, F. W. (2019). "Understanding Transition Pathways By Bridging Modelling, Transition and Practice-Based Studies: Editorial Introduction to The Special Issue". *Technology Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.023>
- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran (2019). *Investigating How the Government Interacts with Financial Technologies in Sample Countries*. {In Persian}
- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran (2017). *Review of Fintech Industry and Formulation of Fintech Development Policy Plan in Iran: The Situation of Fintech in the World* (1st edition). {In Persian}
- Kabengele, C., and Hahn, R. (2021). "Institutional and Firm-Level Factors for Mobile Money Adoption in Emerging Markets – a Configuration Analysis". *Technological Forecasting and Social Change*, 171(C). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120934>
- Karami, Z., Seraj, F., and Marufi, Y. (2017). "A Narrative Inquiry Curriculum and Professional Development of Student- Teachers in Farhangian University: Design Curriculum Model". *Journal of Theory and Practice in Curriculum*, 9(5), pp. 69-104 {In Persian}
- Leong, C., Tan, B., Xiao, X., Tan, F. T. C., and Sun, Y. (2017). "Nurturing a Fintech Ecosystem: The Case of a Youth Microloan Startup in China". *International Journal of Information Management*. [Http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.11.006](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.11.006)
- Leong, K., and Sung, A. (2018). "Fintech (Financial Technology): What is it and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way?". *International Journal of Innovation, Management, and Technology*, 9(2). Doi: 10.18178/ijimt.2018.9.2.791
- Lee, J., Ryu, M. H., and Lee, D. (2019). "A Study on the Reciprocal Relationship between User Perception and Retailer Perception on Platform-Based Mobile Payment Service". *Journal of Retailing and Consumer Services*. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.01.007>

- Liu, J., Li, X., and Wang, S. (2020). "What Have We Learnt From 10 Years of Fintech Research? A Scientometric Analysis". *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120022>
- Meifang, Y., He, D., Xianrong, Z., and Xiaobo, X. (2018). "Impact of Payment Technology Innovations on the Traditional Financial Industry: a Focus on China". *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.023>
- Mittal, S., and Liyod, J. (2016). *The Rise of Fintech in China; Redefining Financial Services*.
- Mohaghar, A., Saghafi, F., Mokhtarzade, N., and Azadegan-Mehr, M. (2019). "Anticipating Technological Transition Path in Iran's Financial Sector Based on Multilevel Perspective". *Journal of Science and Technology Policy*, 12(4), pp. 77-98. Doi: /JSTP2020. 11. 4. 1066. {In Persian}
- Moradi, S., Naderi, N., and Delangizan, S. (2020). "Analyzing Fintech Startups Development Process in Iran". *Journal of Entrepreneurship Development*, 13(1), pp. 121-140. Doi: 10.22059/JED.2020.296930.653250 {In Persian}
- Onsongo, E., and Schot, J. (2017). "Inclusive innovation and Rapid Socio-Technical Transitions: The Case of Mobile Money in Kenya". *Working Paper Series SWPS 2017-07*.
- Polasik, M., Huterska, A., Iftikhar, R., and Mikula, S. (2020). "The Impact of Payment Services Directive 2 on the PayTech Sector Development in Europe". *Journal of Economic Behavior and Organization*. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.07.010>
- Roberts, C., and Geels, F. (2018). "Conditions for Politically Accelerated Transitions: Historical Institutionalism, the Multi-Level Perspective and Two Historical Case Studies in Transport and Agriculture". *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.11.019>
- Roberts, C., Geels, F. W., Lockwood, M., Newell, P., Schmitz, H., Turnheim, B., and Jordan, A. (2018). "The Politics of Accelerating Low-Carbon Transitions: Towards a New Research Agenda". *Energy Research & Social Science*, 44, pp. 304-311. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.06.001>
- Saghafi, F., and Azadegan-Mehr, M. (2019). "Policy Making for Governance of Technology Transitions: Basics and Theories". *Journal of Science and Technology Policy*, 12(2), pp. 221-237. {In Persian}
- Seyfang, G., and Gilbert-Squires, A. (2019). "Move Your Money? Sustainability Transitions in Regimes and Practices in the UK Retail Banking Sector". *Ecological Economics*, 156, pp. 224-235. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.09.014>
- Shim, Y., and Shin, D. H. (2016). "Analyzing China's Fintech Industry from the Perspective of Actor-Network Theory". *Telecommunication Policy*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.005>
- Shin, J. Y., and Choi, Y. (2019). "Feasibility of the Fintech Industry as an Innovation Platform for Sustainable Economic Growth in Korea". *Sustainability*, 11, pp. 5351. Doi: <https://doi.org/10.3390/su11195351>
- Turnheim, B., and Geels, F. W. (2013). "The Destabilisation of Existing Regimes: Confronting a Multi-Dimensional Framework with a Case Study of the British Coal Industry (1913-1967)". *Research Policy*, 42, pp. 17749-17767. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2013.04.009>
- VanSluisveld, M., Hof, A., Carrara, S., Geels, F., Nilsson, M., Rogge, K., Turnheim, B., and Van Vuuren, D. (2018). "Aligning Integrated Assessment Modelling with Socio-technical Transition Insights: An Application to Low-Carbon Energy Scenario Analysis in Europe". *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.10.024>
- Verbang, G., and Geels, F. W. (2007). "The ongoing Energy Transition: Lessons from a Socio-Technical, Multi-level Analysis of the Dutch electricity system (1960-2004)". *Energy Policy*, 35(2), pp. 1025-1037. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.02.010>

World Bank Group International Monetary Fund.
(2019). *Fintech: The Experience So Far*.

Wesseling, J. H., Bidmon, C., and Bohnsack, R.
(2020). "Business Model Design Spaces in Socio-
Technical Transitions: The Case of Electric Driving
in the Netherlands". *Technological Forecasting
and Social Change*. [https://doi.org/10.1016/j.
techfore.2020.119950](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119950)

Zolfagharian, M., Walrave, B., Raven, R., and
Romme, L. (2019). "Studying Transitions: Past,
Present, and Future". *Research Policy*, 48, pp.
103788. [https://doi.org/10.1016/j.
respol.2019.
04.012](https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.04.012)

Zavolokina, L., Dolata, M., and Schwabe, G.
(2016). "The Fintech Phenomenon: Antecedents
of Financial Innovation Perceived by the Popular
Press". *Financial Innovation*. Doi: 10.1186/
s40854-016-0036-7



Typology of the Transition Path to Payment Technology (PayTech) in Iran

Mercedeh Pahlavanian¹

Meysam Shirkhodaie²

Sepehr Ghazinoory³

Abstract

Payment technology or paytech is one of the largest sub-sectors of fintech and focuses on the movement of money within the country. The transition from traditional services to innovative services has many advantages, but in terms of establishing international relations, protecting users, and also the environment in which the startup business operates, the challenges exist. The purpose of this study is to know the typology of paytech transition path Based on what has happened so far in the field of payment. The research paradigm is interpretive and the research method is qualitative and based on narrative-research and the analytical framework of multilevel perspective is used. Data has been collected from Central Bank Regulations and reports published in fintech media from the beginning of 1389 to the end of 1399. During this period, 829 reports were reviewed, of which 130 were related to the discussion, and by studying them, the actors and their relationship with each other and their behavior in the face of changes in regulations, laws, and the provision of new services were examined and the coexistence or competitiveness of the relationship, as well as the level of development of innovation and its competitiveness with the regime were analyzed. Results show that the transition path is technological substitution and due to the gradual changes, it follows the pattern of Fit and Conform.

Keywords: Socio-Technical Transition, Payment Technology, PayTech, Multi-Level Perspective (MLP)

1. Ph.D. Candidate, Management, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Iran.

2. Associate Prof., Management, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran (corresponding author); shirkhodaie@umz.ac.ir

3. Professor, Management, faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Iran.

نقش نامه و فرم تعارض منافع

الف) نقش نامه

پدیدآورندگان	مرسده پهلوانیان	میثم شیرخدایی	سید سپهر قاضی نوری
نقش	نویسنده	نویسنده مسئول	نویسنده
نگارش متن	نگارش متن اصلی، بازنگری کلی بر اساس نظر داوران، مرور ادبیات و پیشینه نظری	نگارش متن	نگارش متن
ویرایش متن و ...	ویرایش متن، بازنگری جزئی بر اساس نظر داوران، پاسخ به داوران	کامنت‌دهی روی متن نهایی	کامنت‌دهی روی متن نهایی
طراحی / مفهوم‌پردازی	طراحی و مفهوم‌پردازی	طراحی و مفهوم‌پردازی	طراحی و مفهوم‌پردازی
گردآوری داده	انجام مصاحبه، مرور اسناد و گزارش‌ها و مطالب منتشر شده در رسانه	—	—
تحلیل / تفسیر داده	استفاده از پارادایم تحلیلی تفسیری و استراتژی روایت‌پژوهی	—	—
سایر نقش‌ها	—	نظارت بر رساله	نظارت بر رساله

ب) اعلام تعارض منافع

یا غیررسمی، اشتغال، مالکیت سهام، و دریافت حق اختراع، و البته محدود به این موارد نیست. منظور از رابطه و انتفاع غیرمالی عبارت است از روابط شخصی، خانوادگی یا حرفه‌ای، اندیشه‌ای یا باورمندانه، و غیره.

چنانچه هر یک از نویسندگان تعارض منافع داشته باشد (و یا نداشته باشد) در فرم زیر تصریح و اعلام خواهد کرد:

مثال: نویسنده الف هیچ‌گونه تعارض منافع ندارد. نویسنده ب از شرکت فلان که موضوع تحقیق بوده است گزینت دریافت کرده است. نویسندگان ج و د در سازمان فلان که موضوع تحقیق بوده است سخنرانی افتخاری داشته‌اند و در شرکت فلان که موضوع تحقیق بوده است سهامدارند.

در جریان انتشار مقالات علمی تعارض منافع به این معنی است که نویسنده یا نویسندگان، داوران و یا حتی سردبیران مجلات دارای ارتباطات شخصی و یا اقتصادی می‌باشند که ممکن است به طور ناعادلانه‌ای بر تصمیم‌گیری آن‌ها در چاپ یک مقاله تأثیرگذار باشد. تعارض منافع به خودی خود مشکلی ندارد بلکه عدم اظهار آن است که مسئله‌ساز می‌شود.

بدین وسیله نویسندگان اعلام می‌کنند که رابطه مالی یا غیرمالی با سازمان، نهاد یا اشخاصی که موضوع یا مفاد این تحقیق هستند ندارند، اعم از رابطه و انتساب رسمی یا غیررسمی. منظور از رابطه و انتفاع مالی از جمله عبارت است از دریافت پژوهانه، گزینت آموزشی، ایراد سخنرانی، عضویت سازمانی، افتخاری

اظهار (عدم) تعارض منافع: با سلام و احترام؛ به استحضار می‌رساند نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع ندارد.

نویسنده مسئول: میثم شیرخدایی

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۳۰