

# بررسی تاثیر مشارکت شهروندان بر فین تک

\*\*\*سپهر قاضی نوری

\*\*\*میثم شیرخدایی

\*\*\*مرسده پهلوانیان

\* دکتری مدیریت سیاستگذاری علم و فناوری، گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران [m.pahlavanian@stu.umz.ac.ir](mailto:m.pahlavanian@stu.umz.ac.ir)

\*\* دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران [shirkhodaie@umz.ac.ir](mailto:shirkhodaie@umz.ac.ir)

\*\*\* استاد، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران [ghazinoory@modares.ac.ir](mailto:ghazinoory@modares.ac.ir)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۳

صص: ۲۹-۴۸

## چکیده

فناوری‌های مالی یا فین تک نحوه ارائه خدمات مالی را متحول کرده‌اند و جایگزین خدمات مالی سنتی شده‌اند. سرمایه‌گذاری‌های کلانی روی فین تک‌ها انجام شده اما شکافی میان ارائه‌دهندگان خدمات و مصرف‌کنندگان وجود دارد. به دلیل تنوع بالا و سرعت تحولات، مردم هنوز سیستم مالی نوین را درک نکرده‌اند و در برابر آن مقاومت می‌کنند در حالیکه شهروندان مخاطب نهایی بخش گسترده‌ای از خدمات فین تک هستند. موفقیت گذار مستلزم فراهم‌سازی فرصت مشارکت برای شهروندان و تعامل با آنها است که با مفهوم شهروندی مالی بیان می‌شود. پژوهش حاضر هدف دستیابی به درک روشنی از بعد شهروندی در گذار به فین تک را دنبال می‌کند لذا بر اساس پارادایم تفسیری و روش پژوهش کیفی و با رویکرد استقرایی و استفاده از استراتژی داده‌بنیاد به تحلیل شهروندی مالی در گذار فین تک پرداخته است. در این راستا با نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی با ۱۵ خبره در حوزه فین تک مصاحبه شده است. یافته‌ها نشان داد عواملی مانند فشار فناوری در سطح بین‌الملل و ضعف نظام مالی سنتی گذار به فین تک را تحریک کرده است اما بی‌اعتمادی شهروندان منجر به عدم اقبال به فین تک‌ها شده است. برطرف‌سازی این شکاف مستلزم شکل‌گیری رویکرد مشارکتی شهروندی مالی است تا با آگاهی‌رسانی به شهروندان شرایط برای جلب مشارکت شهروندان در جایگاه مشتری، بازخورددهنده و یا مطالبه‌گر خدمات مالی فراهم شود. از این طریق گسترش بازار استارت‌آپ‌های فین تک، تامین مالی آنها، تعریف خدمات مالی نوآورانه و نهایتاً تغییر رویه دولت میسر می‌شود و گذار به فین تک محقق می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** شهروندی مالی، فناوری مالی، فین تک، گذار اجتماعی-فنی.

## نوع مقاله: پژوهشی

### ۱- مقدمه

توسعه پایدار سازگارند (تائو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعه حاضر گذار به فناوری‌های مالی را در حوزه‌های پر مخاطب بورس، بیمه و پرداخت بررسی می‌کند. واژه گذار، به فرایند پذیرش فناوری‌های نوین در نظام سنتی اشاره دارد و طبق آنچه در ادبیات آمده است علاوه بر بعد تحولات فناورانه، نیازمند تغییر در ابعاد علم، سیاست، بازار و فرهنگ می‌باشد

فناوری مالی یا فین تک<sup>۱</sup> استفاده از فناوری در حوزه‌های مالی است و با استفاده از برنامه‌های رایانه و فناوری اطلاعات، نحوه ارائه خدمات مالی را متحول کرده و به ارتقا خدمات سنتی مالی کمک می‌کند (شین و چوی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). فین تک‌ها اثر مثبتی بر کارایی شرکت‌های کوچک و متوسط دارند (عباسی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱) و با اهداف

۱. Fintech

۲. Shin & Choi

۳. Abbasi

4. Tao

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: میثم شیرخدایی [Shirkhodaie@umz.ac.ir](mailto:Shirkhodaie@umz.ac.ir)

بلاک چین (سائو و همکاران، ۲۰۲۰) و سرعت بالای تحولات این فناوری‌ها باعث تحولات سریع در فین تک‌ها شده است. سرعت بالای تغییرات در کنار تنوع بالای خدمات نوآورانه فین تک، مانع از درک سیستم مالی نوین از سوی مردم شده است و مقاومت آنها را در پی داشته است. لذا گذار فین تک مستلزم آموزش و آشناسازی شهروندان با انواع خدمات موجود و نحوه استفاده از آن است. در ادبیات نیز بر لزوم آموزش مالی و ارتقا سواد مالی و سواد دیجیتال فین تکی تاکید شده (ارلز، ۲۰۱۹؛ پانوس و ویلسون، ۲۰۲۰). سواد مالی به دانش و مهارت مدیریت موثر منابع مالی برای رسیدن به اهداف اشاره دارد و سواد مالی دیجیتال مفهیمی مانند شناخت محصولات و خدمات فین تک، مزایا و معایب آن، ریسک‌ها و راه‌های محافظت از سرمایه در برابر ریسک را در بر می‌گیرد (موسسه میلکن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱). در ایران هنوز برنامه‌ای برای ارتقا سواد مالی و سواد مالی دیجیتال شهروندان اجرا نشده است.

در حال حاضر در کشور خدمات مالی نوآورانه متعددی ارائه می‌شود. برای مثال استارت‌آپ‌های بیمه‌ای یا اینشورتک<sup>۱۱</sup> در کشور با در نظر گرفتن نیازهای متنوع مشتریان و سطح ریسک متفاوت آنها محصولات سفارشی‌سازی شده با قیمت مناسب مانند بیمه اتومبیل بر اساس نحوه رانندگی فرد ارائه دهند. استارت‌آپ‌های مدیریت ثروت یا ولت‌تک<sup>۱۲</sup> با کاهش هزینه‌های تراکنش، ارائه مشاوره و مدیریت سرمایه‌گذاری و کاهش شکاف اطلاعاتی به جذب مردم به بازار سرمایه و ایجاد تعادل در بازار پول و سرمایه کمک کنند. همچنین استارت‌آپ‌های پرداخت یا پی‌تک<sup>۱۳</sup> امکان پرداخت از طریق دستگاه‌های موبایل را فراهم ساخته‌اند. اما شهروندان با بخش زیادی از آن آشنایی ندارند. تعدیل شکاف موجود

(گیلز<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۴). اما به طور خاص، در گذار به فین تک‌ها، بعد قابل توجه دیگری مطرح است و آن بعد شهروندی است. برای گذار به فین تک‌ها پیشرفت در بعد فناوری به تنهایی کافی نیست. در کنار آن باید ارتقا سرمایه انسانی و همچنین مدل‌های جدید تفکر پیگیری شود که از بعد فناورانه آن مهمتر است (ارلز، ۲۰۱۹) زیرا شهروندان مصرف‌کننده نهایی فین تک‌ها هستند.

مخاطبان فین تک‌های منتخب این مطالعه گستردگی زیادی در سطح جامعه دارند. طبق آمار بانک جهانی سال ۲۰۱۷، در حوزه بانک، حدود ۹۳،۹۸ درصد جمعیت بالای ۱۵ سال ایران در یک موسسه مالی حساب داشته‌اند. در حوزه بیمه نیز تا سال ۱۳۹۸ بیش از ۹۰ درصد جمعیت ایران تحت پوشش یکی از انواع بیمه قرار گرفته‌اند و در بورس، پس از آزادسازی سهام عدالت در سال ۱۳۹۹، اغلب جمعیت ایران کد بورسی دریافت کرده‌اند. هر گونه تحول فناورانه در این سه حوزه به طور مستقیم بر زندگی عامه مردم، نحوه تعاملات مالی و رفاه آنها تاثیر می‌گذارد و به دلیل درصد بالای مخاطبان، تصمیمات در زمینه اتخاذ فناوری از حساسیت بالایی برخوردار است.

مطالعات متعددی به درک کم مردم از فین تک‌ها اشاره کردند (ناتالیا و شیبان<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۸؛ ارلز، ۲۰۱۹؛ لئونگ و سانگ، ۲۰۱۸؛ زاولوکینا<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۶؛ مورگان و ترینچ<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۹). عدم آشنایی شهروندان با فین تک‌ها باعث شده شکافی میان ارائه‌دهندگان خدمات و مصرف‌کنندگان بوجود بیاید و با وجود مزایای فین تک و تعداد زیاد مخاطبان بانک و بیمه و بازار سرمایه، اقبال از فین تک‌ها محدود باشد. پذیرش خدمات نوین مالی، مستلزم جلب اعتماد شهروندان است اما در ایران، شمار قابل توجهی از شهروندان به شیوه‌های نوین ارائه خدمات مالی در بستر اینترنت و از طریق دستگاه‌های موبایل بی‌اعتماد هستند. از سوی دیگر وابستگی تحولات فین تک به فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا،

#### 10. Milken Institute

۱۱. شرکت‌های فین تکی هستند که خدمات بیمه مبتنی بر نوآوری فناورانه ارائه می‌دهند. این شرکت‌ها در نوع بیمه و خدمات متفاوت هستند و شامل انواع بیمه زندگی، مراقبت بهداشتی و بیمه اجاره و مسکن می‌شوند.

۱۲. شرکت‌های فین تکی هستند که به سرمایه‌گذاران کمک می‌کنند تا درباره زمان و نحوه سرمایه‌گذاری تصمیم بهتری بگیرند.

۱۳. شرکت‌های فین تکی هستند که بستر مناسب برای انتقال وجه بدون مراجعه به بانک‌ها و سامانه‌های بانکی را فراهم می‌سازند و درگاه واسط برای کسب و کارهای خرد ارائه می‌دهند.

5. Geels
6. Earls
7. Natalia & Shiban
8. Zavalokina
9. Morgan & Trinch



تحولات فناورانه منجر به بی‌ثباتی رژیم<sup>۱۷</sup> سنتی و تنش میان بازیگران می‌شود و پنجره‌های فرصت برای کنام‌های<sup>۱۸</sup> نوآوری فناورانه فراهم می‌شود تا با رقابت جایگزین اجزای رژیم موجود شوند یا به طور همزیست در رژیم موجود پذیرفته شوند، بدین ترتیب زمینه تغییر به رژیم جدید و گذار فراهم می‌شود (گیلز<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۸).

ادبیات موجود در زمینه گذار اجتماعی فنی نشان می‌دهد تحقق گذار، فقط تحت تاثیر بعد فنی نیست بلکه همه ابعاد سیستم اجتماعی فنی باید در نظر گرفته شود. ذوالفقاریان و همکاران، بر ابعاد فناورانه، نهادی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی اجتماعی گذار متمرکز شدند (ذوالفقاریان و همکاران<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۹). گیلز و شات (۲۰۰۷) نیز در مطالعات خود تعاملات میان ابعاد مختلف علم و فناوری، صنعت، فرهنگ، بازار و سیاست را در نحوه تحقق گذار اجتماعی فنی موثر می‌دانند. بعد علم و فناوری، در دسترس بودن فناوری و دانش برای خلق ارزش جدید در امتداد زنجیره ارزش<sup>۲۱</sup> را نشان می‌دهد. بعد صنعت، حضور و تمایل سایرین برای همکاری یا رقابت در نیچ در امتداد زنجیره تامین<sup>۲۲</sup> را منعکس می‌کند و بر شبکه ارزش مدل کسب و کار اثر می‌گذارد. بعد فرهنگی ارزش‌های فرهنگی را که گزاره‌های ارزش جدید باید با آن همسو شود منعکس می‌کند. برای مثال تعیین می‌کند که اعتقادات عامه نسبت به (محیط) اثر و معنای گزاره ارزش<sup>۲۳</sup> چیست. سرانجام بعد بازار ترجیحات مصرف‌کننده را نشان می‌دهد و تعیین می‌کند کدام ارزش پیشنهادی و مدل‌های درآمد می‌تواند ارائه شود (وسلینگ<sup>۲۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

این مطالعات، شهروند را به عنوان مصرف‌کننده خدمات در ذیل بعد بازار در نظر گرفته‌اند در حالی که یکی از موارد

مستلزم توجه به بعد شهروندی در گذار به فین تک‌های ذکر شده است. این در حالیکه در ایران، برخی فعالان حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بدون بررسی ویژگی‌های بومی و جمعیت‌شناختی با پیروی از نمونه‌های مورد استفاده در سایر کشورها اقدام به راه‌اندازی خدمات مشابه در کشور کرده‌اند که مشکلاتی را به وجود آورده است (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۶). در برخی موارد نیز بنا به ضرورت موجود از ابزار اجبار برای الزام مردم به استفاده از خدمات مالی در بستر اینترنت و یا از طریق موبایل استفاده شده است که چالش‌هایی را به همراه داشته است.

در شرایط موجود، با توجه به عدم آگاهی و بی‌اعتمادی شهروندان به خدمات مالی نوآورانه ارائه شده از سوی استارت‌آپ‌ها در کشور، اتخاذ رویکرد مشارکتی یکی از موثرترین راه‌حل‌ها است تا با شکل‌گیری مکالمه میان طرفین، زمینه آشناسازی استارت‌آپ‌ها با نیازها و سلاقی و اولویت‌ها و نگرانی‌های شهروندان فراهم شود و همچنین فرصتی فراهم شود تا شهروندان در جریان محصولات و خدمات جدید مالی و شیوه استفاده از آن قرار بگیرند. در ادبیات، رویکرد مشارکتی در حوزه مالی با مفهوم شهروندی مالی تبیین شده است. شهروندی مالی به آموزش و آگاهی رسانی شهروندان و به مشارکت گرفتن آنها در اخذ تصمیمات مالی اشاره دارد. مطالعه حاضر در پی تبیین شکل‌گیری شهروندی مالی، شیوه‌های مشارکت شهروند و پیامدهای حاصل از آن در گذار به فین تک‌های منتخب شامل پی‌تک، ولت‌تک و اینشورتک است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه

### ابعاد گذار

گذار به فین تک، یک گذار اجتماعی فنی است (گومبر و پارکر<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۸) یعنی تغییر از یک رژیم اجتماعی فنی<sup>۱۵</sup> به رژیم اجتماعی فنی دیگر (گیلز و شات<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۷) که فرایند ایجاد و جایگزینی یک فناوری جدید و پذیرش آن توسط اجتماع را میسر می‌سازد (ثقفی و آزادگان مهر، ۱۳۹۸).

۱۴. Gomber & Parker

۱۵. Sociotechnical Regime

۱۶. Geels & Schot

۱۷. رژیم، مجموعه نیمه‌منسجم از قوانین است که فعالیت‌های گروه‌های اجتماعی را جهت می‌دهد و هماهنگ می‌کند.

۱۸. کنام به فضای محافظت شده برای توسعه و استفاده از فناوری‌های نوآورانه اشاره دارد.

۱۹. Geels

۲۰. Zolfagharian

۲۱. Value Chain

۲۲. Supply Chain

۲۳. Value Proposition

۲۴. Wesseling

شکل‌دهی به ترجیحات به مراتب بیشتر از سیاست‌ها است (اینگلد و همکاران، ۲۰۱۷). مشارکت شهروندان جنبه‌های فنی مشکلات در گذار پایداری را تبیین می‌کند و منجر به همسویی با محیط اجتماعی- سیاسی می‌شود بنابراین احتمال بیشتری برای دریافت پشتیبانی و اجرا خواهد داشت. همچنین از طریق افزایش آگاهی و یادگیری، تغییراتی در دانش مشارکت‌کنندگان و رفتار آنها نیز ایجاد می‌شود (امس و اگمس<sup>۲۹</sup>، ۲۰۱۱) (سارمن<sup>۳۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

هس<sup>۳۱</sup> (۲۰۱۹)، بر نقش جامعه مدنی<sup>۳۲</sup> در تحقق گذار متمرکز شده است و معتقد است علاوه بر پویایی بازار و سیاست دولت، جامعه مدنی نیز در چگونگی رخ دادن گذار نقش دارد زیرا از طریق تشکیل ائتلاف، فضاهای محافظتی برای توسعه نوآوری‌های فناورانه که هنوز برای معرفی به بازار آماده نیست فراهم می‌کنند، به آموزش و انگیزش عموم در نوآوری‌ها و یا پذیرش نوآوری از سوی مصرف‌کنندگان کمک لقمی‌کنند، فعالیت‌های کارآفرینانه را در بخش خصوصی تشویق می‌کنند. این سازمان‌ها در تسهیل حاکمیت و مدیریت برنامه‌های گذار موثر هستند به ویژه به دلیل اتصالشان به جوامع محلی و ظرفیتشان در بسیج و به کارگیری عموم، می‌توانند نقش مهمی در تصمیمات داشته باشند و با حمایت از فناوری و نوآوری‌های نوظهور یا حمایت از غروب رژیم اجتماعی فنی بر مسیر گذار اثر بگذارند. از سوی دیگر، با بسیج نارضایتی و آگاه‌سازی عموم از مشکلات به ایجاد بی‌ثباتی و ممانعت از گذار کمک می‌کنند. مشارکت شهروندان مستلزم آن است که شهروندان آگاهی و درک درستی از تغییرات گذار داشته باشند تا بتوانند آگاهانه نسبت به پذیرش یا عدم پذیرش تغییرات تصمیم‌گیری کنند. در برخی موارد عدم حمایت از نوآوری فناورانه به دلیل کمبود دانش درباره چگونگی کارکرد گذار می‌باشد.

۲۹. Eames and Egmore

۳۰. Sauermann

۳۱. Hess

۳۲. Civil Society

جامعه مدنی شرکت‌های غیردولتی غیرانتفاعی و داوطلبانه‌ای هستند که توسط مردم در حوزه اجتماعی شکل گرفته و از بازار و دولت جدا هستند.

حائز اهمیت و تاثیرگذار در گذارهای اجتماعی فنی، نقش عامه مردم است. به نظر برنستین<sup>۲۵</sup>، عامه مردم به سه دسته تقسیم شده‌اند: دسته اول کاربران هستند که عملکرد سیستم‌های اجتماعی فنی بر زندگی روزمره آنها تاثیر می‌گذارد. دسته دوم شهروندان هستند که بر اساس دیدگاهی که به تحولات سیستم‌های اجتماعی فنی دارند، در تصمیم‌گیری‌ها نقش داشته و حق رای دارند. دسته سوم صاحبان گفتمان و نظر عمومی<sup>۲۶</sup> هستند که برنامه‌های سیاستی را شکل می‌دهند (برنستین<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۳).

مقاله حاضر معتقد است در حوزه مالی و فین تک‌ها، به‌خصوص فین تک‌های حوزه پرداخت، بورس و بیمه که به طور مستقیم بر رفاه مردم اثر می‌گذارند و مخاطب هدف اغلب خدماتشان مردم هستند، برای جلب اعتماد و ایجاد مشروعیت باید به شهروندان نه فقط به عنوان کاربر و مشتری و مصرف‌کننده بلکه به عنوان بازیگر (در کنار سایر بازیگران مانند شرکت‌ها، سازمان‌ها و سیاستگذاران) که با رفتارها و عکس‌العمل‌هایش در برابر فناوری به مسیر گذار و نحوه گذار جهت می‌دهد و بر سرعت گذار تاثیر دارد توجه شود. بنابراین باید نقشی فراتر از کاربر (طبق تعریف برنستین) داشته باشند و در جایگاه شهروند آگاه در اخذ تصمیمات نقش داشته باشند.

### نقش شهروندان در گذار اجتماعی فنی

مطالعات متعددی درباره نقش شهروندان در گذار اجتماعی فنی انجام شده است. برای مثال، اینگلد<sup>۲۸</sup> و همکاران، می‌گویند پذیرش شهروندان و شناسایی درک عامه بر تغییر رفتار و اجرا موثر است و فقدان پذیرش اجتماعی توسط جوامع یا شهروندان یک مانع مهم در موفقیت گذار محسوب می‌شود. برنامه‌ریزی برای افزایش درک عموم در حوزه فناوری جدید می‌تواند به تغییر رفتار شهروندان کمک کند لذا سیاستگذاران باید شهروندان را قادر به مشارکت سازند و به نگرانی‌های آنها گوش دهند، تا از این طریق مشروعیت گذار را افزایش دهند زیرا تاثیر مشارکت شهروندان در

۲۵. Burnstein

۲۶. Public opinion and discourse

۲۷. Burnstein

۲۸. Ingold



زیرا آگاهانه بودن تصمیمات مالی، فاکتور کلیدی در ایجاد انتخاب‌های مالی مناسب و موثر است. فناوری مالی با سرعتی بی‌نظیر در صنعت خدمات مالی انقلاب به پا می‌کند. این سرعت تغییر فین تک باعث می‌شود، در عین حال که توانایی مالی بالا می‌رود، رفتارهای تکانشی از سوی مصرف‌کننده رخ دهد و به رفاه مالی آسیب رساند، برای مثال برنامه‌های کاربردی موبایل می‌تواند منجر به تصمیمات نادرست افراد شود. کاهش زمان میان خرید و مصرف نهایی خدمات مالی برای افراد بی‌مهارت منجر به رفتارهای اشتباه می‌شود (پانوس و ویلسون، ۲۰۲۰). با افزایش سواد و درک مالی، آمادگی و آگاهی لازم برای مشارکت فراهم می‌شود و امکان اجرای رویکرد مشارکتی فراهم می‌شود که ارتقا سرمایه اجتماعی را به همراه دارد. مروری بر ادبیات مشارکتی نیز مباحث ذکر شده را تایید می‌کند.

در ادبیات مشارکتی، سه مرحله مهم برای تحقق مشارکت با عامه شناسایی شده است: مرحله سواد علمی<sup>۳۵</sup>، مرحله درک عامه از علم<sup>۳۶</sup> (PUS)، مرحله مشارکت عامه در علم و فناوری<sup>۳۷</sup> (PEST) (بواتر و یومن، ۲۰۱۳، ۳۸). مرحله سواد علمی به کمبود دانش اشاره دارد و تاکید آن بر برخورداری مردم از دانش علمی در زمینه مشخص و آموزش می‌باشد که منجر به ارتقا سطح سواد در جامعه می‌شود. پس از ارتقا سواد، درک عموم از علم شکل می‌گیرد که ممکن است منجر به شکل‌گیری بحران اعتماد شود لذا در مرحله بعد، مشارکت مردم در علم و فناوری با توجه همزمان به علم و جامعه و تمرکز بر "مکالمه" یا مشارکت بین دانشمندان و مردم مطرح می‌شود که به شکل‌گیری اعتماد و مشروعیت‌بخشی کمک می‌کند (کرنال فدرال، ۲۰۱۷، ۳۹) (بواتر و یومن، ۲۰۱۳). رویکرد مشارکتی، آشنایی شهروندان با موضوعات را افزایش می‌دهد و آنها را قادر می‌سازد تا ارزیابی بهتری از محاسن و ریسک‌ها داشته باشند. آگاهی شهروندان از مشکلات، درک بهتری درباره راه‌حل‌های

این مهم در گذار به فین تک‌ها از اهمیتی دو چندان برخوردار است.

### بعد شهروندی در گذار به فین تک

فین تک به عنوان شکل جدیدی از امور مالی، باید قبل از استفاده درک شود. برای گذار به فین تک‌ها پیشرفت در بعد فناوری به تنهایی کافی نیست. در کنار آن باید ارتقا سرمایه انسانی و همچنین مدل‌های جدید تفکر پیگیری شود که از بعد فناورانه آن مهمتر است (ارلز، ۲۰۱۹). در حال حاضر، شکافی میان ارائه‌دهندگان خدمات و مخاطبان مصرف‌کننده وجود دارد و آن اینکه، بسیاری از دولت‌ها بانکها و شرکتهای بیمه‌ای و نهادهای مالی مقادیر هنگفتی در نوآوری‌های فین تکی سرمایه‌گذاری کرده‌اند و بسیاری از استارت‌آپ‌های فین تک محصولات و خدمات جدیدی به بازار ارائه می‌دهند اما بسیاری از مردم، سیستم مالی موجود و سریعاً در حال تغییر- به دلیل نوآوری‌های پی‌درپی مالی - را درک نکرده‌اند. بسیاری از نهادهای مالی و کاربران در برابر فین تک مقاومت می‌کنند بدون اینکه بدانند چگونه شغل یا زندگی روزمره‌شان می‌تواند در آینده نزدیک تحت تاثیر فین تک قرار گیرد (لئونگ و سانگ، ۲۰۱۸، ۳۳). مطالعات متعددی به عدم آگاهی مردم از فین تک‌ها اشاره کردند. در این میان برخی بر نقش نهادهای آموزشی متمرکز شده‌اند و لزوم آموزش از دوران دبستان، راهنمایی و دبیرستان را گوشزد می‌کنند و بر نقش مهم دانشگاه‌ها تاکید دارند (ارلز، ۲۰۱۹). برخی بر نقش روابط عمومی و استراتژی‌های آن برای ارتقاء درک از فین تک تمرکز کرده‌اند (ناتالیا و شیبان، ۲۰۱۸). برخی نیز اهمیت آموزش مالی و سواد مالی را برای جلوگیری از رفتارهای تکانشی مصرف‌کننده ناشی از پیشرفت‌های فین تک مطرح کرده‌اند (پانوس و ویلسون، ۲۰۲۰، ۳۴). سطح سواد مالی بالاتر تاثیر مثبت روی آگاهی افراد از فین تک دارد. سطح پایین سواد مالی به سطح پایین آگاهی و سطح پایین پذیرش محصولات منجر می‌شود. پانوس و ویلسون (۲۰۲۰) معتقدند آموزش مالی و مشاوره مالی، سیاست مداخله مناسبی است که موجب بهبود رفاه مالی می‌شود

۳۵. Scientific Literacy

۳۶. Public Understanding of Science

۳۷. Public Engagement with Science and Technology

۳۸. Bowater and Yeoman

۳۹. Federica Cornali

۳۳. Leong and Sung

۳۴. Panos and Wilson

در شکل‌گیری وظایف مالی و اثرات آن حائز اهمیت است (لای و تان<sup>۴۵</sup>، ۲۰۱۴).

شهروندی مالی نیز مانند آنچه در ادبیات رویکرد مشارکتی آمده است مبتنی بر آموزش، ارتقا درک و مشارکت می‌باشد. "آموزش سرمایه‌گذار" تنها به این مفهوم نیست که تصمیم‌گیری‌های مالی خوبی داشته باشند یا تصمیمات مالی شخصی افراد جهت مشارکت آگاهانه‌تر و معقول‌تر برای مثال در بازارهای مالی بهبود یابد، بلکه لازم است مردم در مکالمات سیاستی درگیر شوند (خلیل<sup>۴۶</sup>، ۲۰۲۰) (رایلز، ۲۰۱۸). این مستلزم همکاری مدارس و آموزش عالی، سازمان‌های مردم‌نهاد، کارفرمایان و مسئولین سیاسی محلی است (رایلز، ۲۰۱۸). شهروندی مالی با ابعاد آموزش مالی، حمایت از مصرف‌کننده خدمات مالی، مشارکت شهروندان و ذینفعان در مکالمه و توسعه شمول مالی<sup>۴۷</sup>، سنجیده می‌شود. منظور از آموزش مالی ارتقا سرمایه‌انسانی یک فرد است تا توانایی برقراری ارتباط با مفاهیم مالی، توانایی مدیریت اموال شخصی، ظرفیت ایجاد تصمیمات مالی مناسب و برنامه‌ریزی برای نیازهای مالی آینده را داشته باشد. نتیجه آموزش مالی فقط افزایش دانش مالی جمعیت نیست بلکه منجر به ایجاد نگرش و شکل‌گیری رفتار مثبت می‌شود و رفاه مالی را در پی دارد. بُعد حمایت از مصرف‌کنندگان خدمات مالی، به دریافت اطلاعات جهت تصمیم‌گیری آگاهانه، دسترسی به مکانیزم حل و فصل تعارضات و همچنین برخورد عادلانه با شهروندان اشاره دارد. بعد مشارکت، بر درگیر ساختن شهروندان و سایر ذینفعان سیستم مالی در مکالمه‌ای سازنده<sup>۴۸</sup> برای بهبود و ادغام دیدگاه‌های مختلف دلالت دارد و در نهایت بعد شمول مالی به دسترسی مناسب و عادلانه برزگسالان به خدمات مالی ارائه شده توسط نهادهای رسمی اشاره دارد (بانک مرکزی برزیل، ۲۰۱۸).

تحقق مشارکت مستلزم تقویت رابطه با شهروندان از طریق استفاده از شبکه‌های اجتماعی، مکالمه دائمی با انجمن‌های

اجتماعی فنی ارائه می‌دهد (مک‌کاینلی<sup>۴۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). گام‌های رویکرد مشارکتی مشابه با فرایند مشارکت در حوزه مالی است که با مفهوم نوظهور شهروندی مالی بیان شده است. در ادامه تعریف شهروندی مالی و گام‌های شکل‌گیری رویکرد مشارکتی در تصمیمات مالی بررسی می‌شود.

### شهروندی مالی

شهروندی مالی نوعی از رویکردهای مشارکتی میان مردم و سیاستگذاران در حوزه مالی است و به عنوان چشم‌اندازی از نقش جدید شهروندان در حکمرانی اقتصاد عنوان شده و نوعی مشارکت جدید بین متخصصین و عموم می‌باشد (رایلز، ۲۰۱۸).<sup>۴۱</sup> این مفهوم یعنی افراد و خانوارها به منابع و اطلاعات دسترسی داشته باشند تا بتوانند رفتار مسئولانه مالی داشته باشند و فرصت و ظرفیت شکل‌دهی به عملکردهای سیستم مالی را داشته باشند (بری و سراج<sup>۴۲</sup>، ۲۰۱۲). به عبارت دیگر شهروندی مالی حقوق و وظایفی است که به شهروند اجازه می‌دهد تا به خوبی منابع مالی خود را مدیریت کند تا رفاه افراد و ثبات مالی کشور فراهم شود (بانک مرکزی برزیل<sup>۴۳</sup>، ۲۰۱۸). درک مشارکتی در این رویکرد از طریق مکالمه حاصل می‌شود (رایلز، ۲۰۱۸). رایلز معتقد است مردم باید مسئولیت‌پذیر باشند و در امور مشارکت داشته باشند و تاکید می‌کند که آنها نیاز به قدرت دارند. باید قدرت میان گروه‌های ذی‌نفع متعدد، متناسب باشد، نه اینکه صنعت مالی به تنهایی انتخاب‌های سیاست‌های قانونگذاران را دیکته کند (رایلز، ۲۰۱۸). توجه به ترجیحات شهروندان، به تحلیل اثرات اقدامات سیاسی و چارچوب قانونی برای مشارکت شهروندان مالی کمک می‌کند لذا چارچوب‌های قانونی و نهادی باید اصلاح شود تا مشارکت فزاینده شهروندان را در این زمینه تحریک کند (ییلدیز<sup>۴۴</sup>، ۲۰۱۴). در این راستا نقش دولت نیز

۴۰. McKinley

۴۱. Riles

۴۲. Berry & Serra

۴۳. Banko Central Do Brasil

۴۴. Yildiz

۴۵. Lai & Tan

۴۶. Khalil

۴۷. Financial Inclusion

۴۸. Constructive Dialogue



به دموکراتیزه‌سازی تصمیمات، در عمل از رویکرد مشارکتی استفاده نمی‌کنند و از سوی دیگر، خود شهروندان و عامه مردم نیز تمایل چندانی به مشارکت در تصمیم‌سازی‌ها نشان نداده‌اند که شاید یکی از مهمترین دلایل آن عدم اعتماد به فرایند دموکراسی و تصمیم‌سازی‌ها در کشور است. مشارکت شهروندان در کشورهای در حال توسعه نیاز به برنامه‌ریزی و فرهنگ‌سازی دوجانبه هم برای تشویق سیاستگذاران به اتخاذ رویکرد مشارکتی و هم انگیزش شهروندان و جلب مشارکت آنها دارد و به عنوان یک بعد جداگانه که بر پیشرفت گذار اجتماعی فنی تاثیر گذار است باید تحلیل و بررسی شود.

در حال حاضر نگرانی‌هایی بابت فراهم بودن زیرساخت و امنیت آن و همچنین انتقاداتی به نحوه سیاستگذاری و قانونگذاری فین تک‌ها در کشور وجود دارد که به برخی آنها در جدول ۱ اشاره شده است. اگر مزایای فین تک درک شود، گذار فین تک تبدیل به دغدغه شهروندان و مطالبه‌ای عمومی می‌شود. شکل‌گیری حس ضرورت منجر به جلب توجه بازیگران و تسریع در تغییرات می‌شود (قاضی‌نوری<sup>۵۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

جامعه مدنی، برگزاری جلسات عمومی و تحقیقات میدانی و همچنین درک نظرات افراد مختلف و در نظر گرفتن دیدگاه‌های مختلف در طراحی سیاست‌ها و ابتکارات؛ فراهم‌سازی امکان مشاوره حقوقی و رسیدگی به شکایت شهروندان با هدف بهبود کیفیت روابط؛ و همچنین فراهم‌سازی شرایطی برای درک نحوه عملکرد سیستم مالی و اقتصادی، اثر سیاست‌های اقتصادی و تنظیم‌کنندگی و همچنین ابتکارات نظارتی بر زندگی مردم است (بانک مرکزی برزیل، ۲۰۱۸).

نکته قابل تامل این است که تمایل به اتخاذ رویکردهای مشارکتی در کشورهای توسعه‌یافته متفاوت از کشورهای در حال توسعه است (کاری‌کاری<sup>۴۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). در کشورهای توسعه‌یافته، سازمان‌های واسطه‌مانند سازمان‌های جامعه مدنی، نقش بسزایی در تحقق گذار دارند. علاوه بر آن نهادهای آموزشی، موزه و رسانه نیز نقش مهمی در فرهنگ‌سازی و ترغیب شهروندان به احساس مسئولیت و تمایل به مشارکت داشته‌اند (هکر<sup>۵۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) و باعث تحریک سیاستگذاران به اتخاذ رویکردهای مشارکتی شده‌اند. به عبارت دیگر با توجه به اقدامات انجام شده، رویکرد مشارکتی موضوعی پذیرفته شده میان تصمیم‌گیرندگان و همچنین مردم عادی است. اما کشورهای در حال توسعه، از اهمیت مشارکت عموم غافل بوده‌اند (کاری‌کاری و همکاران، ۲۰۱۶) (سپاسگزار<sup>۵۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) در حالیکه اغلب در این کشورها سطح اعتماد میان مردم و سیاستگذاران کم است و در چنین شرایطی بکارگیری عموم مردم توسط تصمیم‌گیرندگان برای مشروعیت‌بخشی به تصمیمات و جلب حمایت شهروندان ضروری است (مک‌کاینلی و همکاران، ۲۰۱۶). امروزه در جوامع در حال توسعه و از جمله در ایران، بکارگیری عموم مردم به عنوان اولویت برای جامعه پژوهشی و جامعه علمی تعیین شده است اما در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای سیاست‌ها در کشور ایران، فراگیر نشده است. شکاف از دو جهت وجود دارد. از یک سو سیاستگذاران با وجود تاکید اسناد بالادستی

۴۹. Karikari

۵۰. Hecker

۵۱. Sepasgozar

52. Ghazinoory

## جدول ۱. مشکلات فین تک‌ها به تفکیک حوزه‌های پی تک، ولت تک و اینشورتک

چالش‌های فین تک	مشکلات زیرساخت و امنیت آن	مشکلات قانونی و سیاست‌گذاری	منبع
پی تک	-نگرانی از امنیت اطلاعات -استفاده از کارت‌های مغناطیسی نا امن -نبود سامانه کشف تقلب در سطح جهانی -نبود زیرساخت لازم برای تطبیق با استانداردهای بین‌الملل	-عدم شفافیت نقش و مسئولیت دقیق بازیگران -خلاء قانونی، قدیمی بودن قوانین و فقدان قوانین شفاف برای روش‌های نوین پرداخت	پهلوانیان و همکاران (۱۴۰۱)
ولت تک	-محدود بودن زیرساخت‌های بازار سرمایه که مانع از فعالیت گسترده توسط شرکت‌های فناور شده است. -عدم درک جایگاه فناوری اطلاعات و ممانعت از خلق ثروت توسط استارت‌آپ‌ها	-عدم شفافیت قوانین و فقدان قانون در زمینه‌های کارگزاری دیجیتال و معاملات الگوریتمی -ممانعت از فعالیت استارت‌آپ‌ها از طریق تأکید زیاد بر رعایت استانداردها -نبود تعادل مناسب میان منبع باز بودن داده (ارائه داده به استارت‌آپ) و نظارت بر استارت‌آپ‌ها	پهلوانیان و همکاران (۱۴۰۱)
اینشورتک	-نبود زیرساخت برای مدیریت یکپارچه بیمه‌های فرد -نبود زیرساخت برای اشتراک‌گذاری داده از سوی سازمان‌های مرتبط مانند بهداری، نیروی انتظامی و ... -عدم توجه به اهمیت تحلیل داده برای ارائه بیمه‌های شخصی و سفارشی به مشتریان	-محافظت از داده و عدم اشتراک‌گذاری آن با استارت‌آپ‌ها -حمایت‌های قانونی از کسب و کارهای انحصاری بیمه در کشور و عقب‌ماندگی صنعت بیمه -اعطای مجوز کسب و کار سنتی به اینشورتک‌ها	پهلوانیان و همکاران (۱۴۰۰)

از این‌رو، این مطالعه بر نقش شهروندان در گذار به فین تک‌های پی تک، ولت تک و اینشورتک با توجه به چالش‌های این سه حوزه و گستردگی مخاطبان آن متمرکز شده و نقش عامه را فراتر از کاربر، بلکه به عنوان مشارکت‌کننده در شکل‌دهی به تصمیمات می‌داند.

## ۳- روش‌شناسی

گذار فین تک به عنوان پذیرش اقدامات نوآورانه استارت‌آپ‌ها و شرکت‌ها، در رژیم موجود تعریف شده است که تحت تاثیر رفتار بازیگران (یعنی مسلط‌های صنعت، سیاست‌گذاران و ...) در برابر تحولات فناورانه و تغییرات نهادی، تعاملات بازیگران و همچنین تفسیر و درک بازیگران از توسعه نوآوری‌های فناورانه قرار دارد (گیلز و شات، ۲۰۰۷؛ گیلز و همکاران، ۲۰۱۶). یکی از بازیگران گذار شهروندان هستند. تفسیر و درک شهروندان از مشروعیت فین تک عامل کلیدی در گذار فین تک محسوب می‌شود. این مطالعه بر نقش

شهروندان در گذار فین تک متمرکز شده است و در این راستا از مفهوم شهروندی مالی -به معنای آگاهی و درک شهروندان از تحولات نوآورانه در حوزه مالی و مشارکت در گذار- کمک گرفته است. پژوهش مبتنی بر پارادایم تفسیری بوده و از آنجاییکه بر درک تعاملات افراد با توجه به توانایی‌های آنها متمرکز است از روش پژوهش کیفی استفاده شده است. در این راستا با رویکردی استقرایی و استفاده از استراتژی داده بنیاد و بر اساس داده‌های تجربی به شناسایی ویژگی‌های عمومی موضوع مانند سطح دانش متفاوت میان شهروندان و همچنین پتانسیل مشارکت در سطوح متعدد پرداخته است تا به شیوه‌های تاثیر شهروندان در گذار فین تک پی برد. نظریه برخاسته از داده‌ها برای تدوین تئوری در مورد یک پدیده، مجموعه‌ای سیستماتیک از رویه‌ها را به کار می‌برد. بر اساس این طرح، برای تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام می‌شود تا





۱۵ فرد از خبره‌ها و فعالان حوزه فین تک با تمرکز بر زیرشاخه‌های پرداخت، بورس، بیمه جمع‌آوری شده است. خبره‌ها در جدول ۲ معرفی شده‌اند.

در نهایت پارادایمی منطقی از نظریه خلق شده ارائه گردد (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۴).  
داده‌های کیفی در این مطالعه از طریق مصاحبه‌های باز و بدون ساختار در بازه زمانی ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت با

جدول ۲. معرفی خبره

خبره	مدرک تحصیلی	حوزه فعالیت	تاییدکنندگان نتایج
۱	دکتری	هیات علمی دانشگاه، مشاور فین تک	✓
۲	دکتری	هیات علمی دانشگاه، بنیان‌گذار استارتاپ مدیریت ثروت	
۳	دکتری	عضو هیات علمی دانشگاه، محقق حوزه شهروندی علمی	✓
۴	دکتری	عضو هیات علمی دانشگاه، بنیانگذار استارتاپ حوزه ولت تک و محقق حوزه سواد مالی	✓
۵	دکتری	محقق حوزه گذار به فین تک	
۶	دکتری	محقق حوزه فین تک، مدرس دانشگاه	
۷	دکتری	بنیانگذار استارتاپ اینشورتک	
۸	دکتری	بنیانگذار استارتاپ ولت تک	
۹	کارشناسی ارشد	مدیر شتابدهنده فین تک	
۱۰	کارشناسی	بنیانگذار استارتاپ پی تک	
۱۱	کارشناسی ارشد	فعال حوزه تحول دیجیتال، تجربه بنیانگذاری استارتاپ پی تک و مدیر گروه فناوری مالی بانک	
۱۲	کارشناسی ارشد	مدیر کسب و کار هلدینگ، مشاور استارتاپ‌های فین تک	
۱۳	کارشناسی ارشد	بنیانگذار استارتاپ پی تک و ولت تک	
۱۴	کارشناسی	انجمن فین تک	
۱۵	کارشناسی ارشد	رسانه فین تک	

نمونه‌گیری هم به شیوه هدفمند جهت انتخاب خبرگان دارای زوایای دید متعدد و هم به صورت گلوله‌برفی بوده است؛ بدین شکل که هر خبره، خبره دیگری را معرفی کرده است.

در این مطالعه اقدامات زیر برای افزایش اعتبار پژوهش انجام شده است:

- نمونه‌گیری مصاحبه شونده‌ها به طور هدفمند از سه حوزه پرداخت، مدیریت ثروت و بیمه که ارتباط بیشتر و قدیمی‌تری با عامه مردم داشته انجام شد و تلاش شد افرادی با موقعیت‌های شغلی مختلف در فرایند مصاحبه حضور داشته باشند تا دید جامع و چند وجهی ارائه دهند.

- پس از انجام ۱۰ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد اما

مصاحبه تا ۱۵ فرد ادامه یافت.  
- تلاش شد مراحل مصاحبه به طور شفاف بیان شود.  
- مطالب جمع‌آوری شده چندین بار بررسی و کدگذاری شد و کدگذاری‌ها به طور مداوم اصلاح و بازبینی شد.  
- به منظور اطمینان از دقیق بودن یافته‌ها، مقوله‌های به دست آمده و روایت پژوهش مورد تایید ۳ نفر از مشارکت‌کنندگان پژوهش با توجه به تخصص آنها قرار گرفته است. دو نفر از این خبره‌ها در سمت مشاور و بنیانگذار استارتاپ فین تک بودند که به طور تخصصی با فین تک و ویژگی‌های آن آشنا بودند و خبره دیگر از متخصصان علوم مشارکتی انتخاب شد که در زمینه شهروندی و جلب مشارکت شهروند تخصص داشته است.

## ۴- یافته‌های پژوهش

اضافه شد. سپس بر اساس استراتژی داده‌بنیاد، سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. در کدگذاری باز با بررسی چندباره مصاحبه‌ها و کدگذاری آنها طی مسیر رفت و برگشتی، مفاهیم و مقوله‌ها استخراج شد (جدول ۲). در مرحله بعد، مرحله کدگذاری محوری، مقوله "شهروندی مالی" به عنوان مقوله اصلی تعیین شد و سایر مقوله‌ها بر اساس آنچه که طی مصاحبه با خبره‌ها بدست آمد به آن ارتباط داده شدند (شکل ۲). در این مطالعه شرایط علی، بازنمای ضرورت شکل‌گیری شهروندی مالی و استفاده از رویکرد مشارکتی در گذار فین تک است. عواملی مانند سطح آگاهی شهروند و همچنین سطح نوآوری فناوری عواملی مداخله‌گر در مشارکت شهروندان در گذار هستند که نقش شهروند در گذار و نحوه کمک به گذار فین تک را تعیین می‌کنند. پیامدهای شکل‌گیری شهروندی مالی به تاثیر مشارکت شهروندان بر کسب و کارهای فین تک اشاره دارد. در پایان، در مرحله کدگذاری انتخابی، روایتی از ارتباط مقوله محوری و سایر مقوله‌ها ارائه شده است.

مطالعه حاضر جهت دستیابی به درک روشنی از بعد شهروندی در گذار به فین تک‌ها از تئوری داده بنیاد استفاده کرده است. در این راستا مصاحبه‌هایی با فعالان این حوزه انجام شد. روند مصاحبه باز به این شکل بود که ابتدا از فعالان حوزه فین تک سوال شد که شهروندان چه نقشی در گذار فین تک دارند؟ سپس به طور دقیق پرسش شد که اگر شهروندان به خدمات متنوع فین تک و کارایی آن آگاه باشند چه تاثیری بر گذار به فین تک‌ها و تسهیل شرایط برای فعالیت استارت‌آپ‌ها و پذیرش خدمات آنها در رژیم سنتی دارد؟ همچنین درباره تاثیری که شهروندان به طور بالقوه می‌توانند بر تامین زیرساخت، تدوین قوانین و رویه‌های سیاست‌گذاری داشته باشند پرسش شد. مصاحبه‌ها، مبتنی بر مطالب مطرح شده در مصاحبه‌های قبلی، بتدریج تکامل یافت و سوالاتی درباره انواع شهروند (با توجه به سطح آگاهی) و تاثیر آنها بر گذار و همچنین انواع فناوری‌های مالی (به لحاظ سطح نوآورانه بودن) و تاثیری که مشارکت شهروندان بر گذار هر نوع فناوری دارد به پرسش‌های قبلی

## جدول ۳. کدگذاری مفاهیم و مقوله‌ها

مقوله	مفاهیم	کدها
گذار فین تک	فشار فناوری	تحولات در اینترنت اشیا، کلان داده، هوش مصنوعی، بلاک چین و استفاده از آنها در حوزه مالی در سطح جهان فراگیر شده است (۱۵). فناوری‌های مالی به بخشی جدایی ناپذیر اقتصاد جهانی تبدیل شده‌اند (۱۵).
	ضعف نظام مالی سنتی	نظام مالی سنتی به لحاظ سهولت و دسترسی و ایمنی کارآ نیست (۵). مشکلاتی در عرصه مالی به لحاظ تامین مالی کسب و کار، هدایت نقدینگی به تولید، سرعت معاملات، تغییر سلیقه مشتری، ضرورت افزایش ضریب نفوذ بورس و بیمه، اصلاح نظام مالی بانک محور وجود دارد که فین تک در آن نقش موثری دارد (۱۵). مشتریان خواهان آنلاین شدن، موبایلی بودن و هیجان هستن (۱۵).
اعتماد شهروندان	امنیت زیرساخت	باید به شهروند اعتماد دهیم که امنیت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری وجود دارد (۱). بهبود زیرساخت برای ایجاد امنیت و جلب اعتماد شهروندان لازم است. حمله سایبری اخیر به زیرساخت پمپ بنزین نگرانی شهروندان را افزایش داده است (۳).
	نظارت	قانونگذار باید یک سری فیلترها و شاخص‌ها داشته باشد و کسب و کارهای فعال در این حوزه را تحت نظارت قرار دهد به طوری که اگر شهروندی از استارت‌آپ فین تکی شکایت داشت مطمئن باشد که حق و حقوق او حفظ می‌شود (۱). در ایران شفافیت وجود ندارد. در دنیا پلتفرم‌هایی است که استارت‌آپ خود را در آن معرفی می‌کند و گزارش‌هایی در موعد ارائه می‌دهد که باعث شفافیت می‌شود و کمک می‌کند فرد آگاهانه تصمیم بگیرد و اعتماد شکل می‌گیرد (۷). استارت‌آپ‌های فین تک اغلب در بستر فناوری هستند و مردم اغلب بی‌اعتماد به فناوری و نگران حریم شخصی و داده‌های خصوصی خود هستند (۷). ما رگولاتوری مناسبی نداریم و نهادی که شرکت‌ها را رصد کند و بر حسب کیفیت رتبه‌بندی کند نداریم (۸). برای کاربر مهم است که الان پولش کجاست؟ شرکت چه شرکتی است؟ چه اعتباری دارد؟ (۱۰).
آگاهی شهروند از فین تک	مطلع	شهروند باید علاوه بر منافع کوتاه‌مدت خود به منافع بلندمدت جامعه نیز توجه کند (۱). شهروند مسئول وقتی می‌خواهد پروژه‌ای را برای سرمایه‌گذاری انتخاب کند برایش مهم است که این پروژه می‌خواهد به کجا برسد؟ چه مشکلی از جامعه برطرف می‌کند؟ چقدر اشتغال ایجاد می‌کند؟ چقدر در فرآیند همزیست با انسان موفق است؟ (۷). مسئولیت اجتماعی شهروندان فراتر از منافع شخصی و رفتار قانونی آنها است (۱۵). برخی شهروندان سواد و آگاهی و دانش کافی دارند و با ابزارهای فین تک و محتوا و اثرات آن در فعالیت شخصی‌شان کاملا آشنا هستند و به بهترین شکل از این ابزارها استفاده می‌کنند (۴). افرادی هستند که یادگرفته‌اند با الگوریتم‌ها زندگی کنند (۷). آنچه در کشور کم داریم پذیرندگان آغازین هستند (۱۳).



<p>آگاهی شهروند از فین تک</p>	<p>علاقه مند به فناوری و آموزش ندیده</p>	<p>در ایران مردم دید مثبت به فناوری دارند و در مقایسه با سایر کشورها فناوری پذیرتر هستند (۵). جوان بودن جمعیت بر اقبال مردم به فناوری اثرگذار است (۵)(۹)(۱۱). افرادی هستند که فین تک را جالب می دانند اما نه به آن دسترسی دارند و نه آموزش دیده اند (۴). متولدین دهه ۸۰ و ۹۰ نسلی علاقه مند به فناوری هستند که بازار استارت آپ های مالی را تغییر می دهند. (۹).</p>
<p>شهروندی مالی</p>	<p>آموزش و ارتقا سواد و آگاهی</p>	<p>محصولات فین تک هنوز برای مردم شناخته شده نیست بنابراین مطالبه نیز برای آن وجود ندارد (۵). این افراد هیچ شناختی از فین تک ندارند بخصوص که در کشور اطلاع رسانی عمومی نیز در این زمینه انجام نشده است (۴). نوآوری اتفاق افتاده که شهروند فکر آن را نمی کرد و ممکن است در برابر آن مقاومت کند (۲). افرادی هستند که نمی توانند خود را با تحولات فناورانه وفق دهند و دچار مشکلات زیادی می شوند (۷).</p> <p>اینکه شهروند بر سیاست ها اثر داشته باشد نیازمند آن است که آگاهی داشته باشد. اگر آگاه نباشد مشارکت شهروند باعث هرج و مرج می شود. باید مسیری برای اطلاع دادن به شهروند فراهم باشد (۱). پیگیری سواد مالی در ایران از سوی شهروندان بالا است. آنها پیگیر محاسبه بهره، خواب پول و محاسبه میزان بازده و سود هستند اگر چه در سیستم آموزشی برای آموزش مردم کوتاهی وجود داشته است (۲). باید به شهروند آگاهی داده شود. شهروندی که به فواید فین تک واقف باشد از آن استقبال می کند (۳). قبل از اینکه شهروند بخواهد در گذار به فین تک ها ایفای نقش کند باید آموزش و آگاهی رسانی از سوی حاکمیت و برای مثال از مسیر رسانه های عمومی فراهم باشد (۴)(۱۴). ناآگاهی میان مردم باعث شده هر کسی هر چیزی می گوید را بپذیرند. نیاز به آگاهی و دانش است که متاسفانه در مدارس آموزش داده نمی شود. آموزش ها باید در دوران مدرسه انجام شود که شخصیت در حال شکل گیری است تا شهروند مسئول پرورش یابد و جامعه آگاه شکل گیرد (۷). مردم استفاده از خدمات مالی را بلد نیستند زیرا سواد مالی، دیجیتال و IT پایینی دارند (۸). مردم هنوز نمی دانند اپلیکیشن های پرداخت تحت نظارت بانک مرکزی و شاپرک هستند و استاندارد و امنیت لازم را دارند (۱۰). دولت باید در معرفی فین تک به جامعه پیش قدم شود ضمن اینکه بانک ها و رگولاتورها در فرهنگ سازی همکاری کنند زیرا خود فین تک در اجرا درگیر است و با توجه به منابع محدودی که دارد نمی تواند فرهنگ سازی را نیز به عهده گیرد (۶). محصولات و خدمات متنوعی وجود دارد که جامعه هدف از آن اطلاع ندارد (۱۵).</p>
<p>نوع نوآوری فناورانه</p>	<p>مسئولیت پذیری و جلب مشارکت شهروند</p>	<p>در ایران شهروندان آگاه و متخصص زیادی پیگیر مسائل مالی هستند اما به دلیل وجود گروه های با نفوذ در برخی موارد شرایط استفاده از افراد آگاه و متخصص فراهم نیست. در چنین جوی با سواد شدن شهروندان تا زمانی که فراگیر و ملی نشود منجر به بهبود شرایط نمیشود (۸)(۱۴).</p>
<p>نقش شهروند در گذار</p>	<p>نوآوری رادیکال یا بنیادی</p>	<p>اغلب این گونه است که ابتدا نوآوری مبتکرانه ارائه می شود، سپس تقاضای مصرف کننده مطرح می شود. یعنی نوآوری موضوع شهروندان نیست (۵). ارائه محصول جدید از ذهن افراد بیرون نمی آید بلکه از ذهن نوآوران بیرون می آید (۲). خدمات نوآوران مالی دور از انتظار و تصور شهروندان بوده است و ساختار شکن است (۲). خدمت جدید در صورتی از ذهن مصرف کننده بیرون می آید که مصرف کننده آن محصول را تجربه کرده باشد (۳).</p>
<p>نقش شهروند در گذار</p>	<p>نوآوری متوسط</p>	<p>آشنایی با خدمات فین تک و به صرفه بودن آن باعث استقبال از خدمات فین تک می شود (۴)(۹)(۱۴).</p>
<p>نقش شهروند در گذار</p>	<p>شهروند به عنوان مشتری</p>	<p>زمانیکه شهروند محصولی را که وجود دارد می شناسد آنگاه می تواند به بهبود آن کمک کند (۲). پیشگامان نمایندگان یک قشر از جامعه هستند که دغدغه هایشان را مطرح می کنند و به استارت آپ ها بازخورد می دهند (۱۰).</p>
<p>نقش شهروند در گذار</p>	<p>شهروند به عنوان بازخورد دهنده</p>	<p>زمانیکه شهروند محصولی را که وجود دارد می شناسد آنگاه می تواند به بهبود آن کمک کند (۲). پیشگامان نمایندگان یک قشر از جامعه هستند که دغدغه هایشان را مطرح می کنند و به استارت آپ ها بازخورد می دهند (۱۰).</p>



نقش شهروند در گذار	شهروند به عنوان مطالبه‌گر	شهروندان اغلب در فضای مجازی مطالبه‌گری می‌کنند و این منجر به عکس‌العمل مسئولان می‌شود (۵)(۱۴). در مطالبه‌گری شهروند بحث فزونی منافع بر مخارج مطرح است (۱). مشارکت شهروند فراتر از ارائه کامنت و بازخورد و به صورت مطالبه‌گری در صورتی میسر است که برای شهروند منفعی را به همراه داشته باشد (۲). اگر مردم از خدمات فین تک آگاه باشند ممکن است یک گام جلوتر از دولت خدماتی را تقاضا کنند که در حال حاضر ارائه نمی‌شود (۳). نرم‌افزارهای بانکی خاستگاه مردمی دارد زیرا اگر بانک این خدمات را ارائه نمی‌داد مشتریان آن را از دست می‌داد (۷). نسل جدید مطالبه‌گر هستند و در آینده نزدیک استارت‌آپ‌ها باید بروند دنبال نیازهایی که نسل جدید در آینده خواهند ساخت (۹) (۱۱).
پیامدهای شکل‌گیری شهروندی مالی	گسترش بازار استارت‌آپ فین تک	آگاه نبودن شهروندان باعث عدم اقبال به فین تک و فروش کم فین تک‌ها می‌شود و باعث می‌شود رقابت پایین و نوآوری کم باشد (۳). استقبال شهروندان از خدمات جذاب فین تک باعث گسترش سهم بازار و سودآوری استارت‌آپ فین تک می‌شود و رشد توسعه را به همراه دارد (۴). اگر شهروندان با فین تک آشنا شوند تعداد مشتریان فین تک افزایش می‌یابد و باعث می‌شود استارت‌آپ رشد کند و بقاء یابد. در ادامه با زیاد شدن مشتری می‌توان روی خدمات بیشتری مانور داد (۶). اگر کمبود آگاهی شهروند برطرف شود و تجربه کاربری درستی طراحی شود اتفاق خوبی برای فین تک‌ها می‌افتد و آن اینکه می‌توانند کاربران بیشتری را جذب کنند و مخاطبان بیشتری داشته باشند (۱۲).
مشارکت شهروند در تامین مالی	مشارکت شهروند در تامین مالی	فرد آگاه به جذب سرمایه برای ایده‌های خوب کمک می‌کند (۷).
کمک شهروند به ارائه خدمات نوین	کمک شهروند به ارائه خدمات نوین	در بلند مدت شهروندان باهوش و مطالبه‌گر می‌توانند دولت را با خود همراه کنند (۸). مطالبه‌گری شهروندان پیشگام می‌تواند باعث شود خدمات جدیدی از سوی استارت‌آپ‌ها ایجاد شود. اغلب استارت‌آپ‌های فین تک چندین بار تغییر مسیر داده‌اند و این تغییر مسیر از مشتریان بازار و بازخوردهای آنها ایجاد می‌شود. البته باید توجه داشت آنچه فرد پیشگام می‌گوید چقدر عمومیت دارد؟ آیا بقیه هم چنین احساس نیازی دارند؟ (۱۰). بازخورد شهروندان می‌تواند باعث شود فلان خدمت، حتی خدمتی سفارشی، نیز از سوی استارت‌آپ ارائه شود (۶)(۱۴).
جهت‌دهی به اولویت استارت‌آپ‌های فین تک	جهت‌دهی به اولویت استارت‌آپ‌های فین تک	ارائه بازخورد به استارت‌آپ کمک می‌کند تا استارت‌آپ فین تک بتواند اولویت‌ها را شناسایی کند و منابع و بودجه محدود خود را به نحو بهینه تخصیص دهد و برنامه‌ریزی کند در چه سطح استاندارد و در چه مقیاسی فعالیت کند (۱۰).
تغییر رویه دولت	تغییر رویه دولت	اگر تقاضا جنبه عمومی پیدا کند می‌تواند سیاستگذاران را تحت فشار بگذارد تا کاستی‌های پیش‌روی استارت‌آپ‌ها را برطرف سازد (۱۳). تغییر رویه دولت زمانیکه موج عظیمی برای مطالبه خدمات فین تک شکل گیرد بر اقدامات سیاستگذاران تاثیر می‌گذارد اما در حال حاضر صدای تک تک و جسته و گریخته خیلی تاثیرگذار نیست (۹) (۳). قانونگذار نباید منافعش درگیر قوانینی باشد که تصویب می‌کند. برای مثال بانک مرکزی به عنوان قانونگذار نباید کسب و کاری داشته باشد که منافع آن تحت تاثیر قوانین باشد. یا بانک باید بانکداری کند و نباید فعالیت‌های نگاه‌داری انجام دهد (۱۰)(۱۱). در کشور ما ممکن است در ابتدا استارت‌آپ‌ها محدود شوند اما در پایان سیاستگذار کوتاه می‌آید. ممکن است اوایل کمی سرعت فناوری را کم کند اما با افزایش تقاضا آن را در نهایت می‌پذیرد (۱۱). با افزایش بسترهای مطالبه‌گری مردم مانند فضای مجازی، کلاب هاوس و ... صدای مردم شنیده می‌شود و باعث می‌شود سیاستگذاران پیگیری کنند و برای مثال در حوزه رمز ارز چارچوب و ضوابط تعیین کنند (۶). وقتی شهروند به فین تک اقبال نشان دهد دولت نیز با در نظر گرفتن منافع و اهداف خود همکاری می‌کند برای مثال اسنپ باعث ایجاد اشتغال شد بنابراین جلوی فعالیت آن گرفته نشد و فرصت شش ماهه به آن داده شد تا مجوزها و فرایندهای اداری را طی کند و معتبر شود. یعنی در این موارد نقص کسب و کار باعث تعطیلی نمی‌شود نهایتاً مدتی فیلتر می‌شود تا مشکلاتش را برطرف کند سپس به فعالیت خود ادامه دهد. حرکت گروهی مردم کمک می‌کند دولت به فکر بیافتد که قانون وضع کند و مشکل کسب و کار را حل کند (۱۲).



دسته‌بندی ارائه شده در این مطالعه شهروندان در سه دسته مطلع، علاقه‌مند آموزش ندیده و بی‌اطلاع نسبت به فناوری دسته‌بندی شده‌اند که به ترتیب ذکر شده عمومیت بیشتری در جامعه دارند. نقش شهروندان در گذار فین تک تحت تاثیر دسته دوم و سوم دارد که عامه محسوب می‌شوند و باید برای آموزش و همراه‌سازی آنها برنامه‌ریزی شود.

از سوی دیگر، سطح آگاهی شهروندان تعیین کننده نقش شهروندان در گذار است. میزان آگاهی شهروند در گام اول منجر به تصمیم پذیرش یا عدم پذیرش فناوری می‌شود. ضمن اینکه شهروندان بر حسب سطح آگاهی‌شان می‌توانند در جایگاه مشتری، بازخورددهنده یا مطالبه‌گر به گذار فین تک کمک کنند.

نقش شهروند در گذار علاوه بر سطح آگاهی و مشارکت شهروند تحت تاثیر نوع نوآوری فناورانه نیز قرار دارد. برخی خدمات نوآورانه فین تک، تحولی بنیادی و رادیکالی محسوب می‌شوند و نقش شهروندان در گذار نسبت به شرایطی که خدمات نوآورانه فین تک جنبه تکامل یافته خدمات قبلی را دارد، متفاوت است. در فناوری‌های با تحول بنیادی (مانند استفاده از دستگاه‌های هوشمند در بیمه، استفاده از الگوریتم‌ها در بازار سرمایه و ...)، اغلب پذیرش سریع از سوی عامه مردم اتفاق نمی‌افتد و ابتدا از سوی پیشگامان مورد استفاده قرار می‌گیرد و تا مسیر اطلاع‌رسانی و آگاه‌بخشی به عامه طی شود زمان می‌برد. این خدمات از ذهن شهروند دور است و تا زمانی که استفاده از آن تجربه و درک نشود نمیتوان نقشی برای شهروندان و مشارکت آنها در گذار متصور شد. به تدریج با ترویج استفاده از فناوری، بازخوردهای شهروندان می‌تواند در بهبود خدمات موثر واقع شود. اما در مورد فناوری‌های دسته دوم، در صورت مطلوب بودن خدمات، در زمان کمتری و در سطح گسترده‌تری میان عامه پذیرش می‌شود. شهروندان تجربه مشابه قبلی دارند و می‌توانند نقش ارائه‌دهنده بازخورد و یا ارائه‌دهنده ایده برای خدمات نوآورانه و سفارشی بعدی را داشته باشند (مانند اپلی‌کیشن‌های پرداخت قبض، پرداخت شارژ ساختمان و پرداخت دنگ و ...).

در نهایت مشارکت شهروند در گذار، پیامدهایی مانند گسترش بازار استارت‌آپ، کمک به ارائه خدمات نوین و

گذار فین تک با توجه به تحولات شکل گرفته در سطح بین‌الملل و فشار فناوری و همچنین مشکلات موجود در نظام مالی سنتی اجتناب‌ناپذیر است. از آنجاییکه مخاطب نهایی خدمات نوآورانه فین تک شهروندان هستند لذا موضع‌گیری شهروندان در برابر این تحولات فناورانه و خدمات نوین، عاملی مهم در گذار فین تک است. اگر درک عامه از تحولات مثبت باشد، نگرش مثبت به وقوع تغییرات را به همراه دارد لذا از فناوری استقبال می‌شود و پذیرش فناوری اتفاق می‌افتد که می‌تواند منجر به تسریع گذار به فین تک شود. اما اگر درک عامه از تحولات منفی باشد، نگرش منفی به وقوع تغییرات را به همراه دارد که می‌تواند تلاش‌های شهروندان جهت کند کردن سرعت گذار یا حتی ممانعت از گذار را در پی داشته باشد.

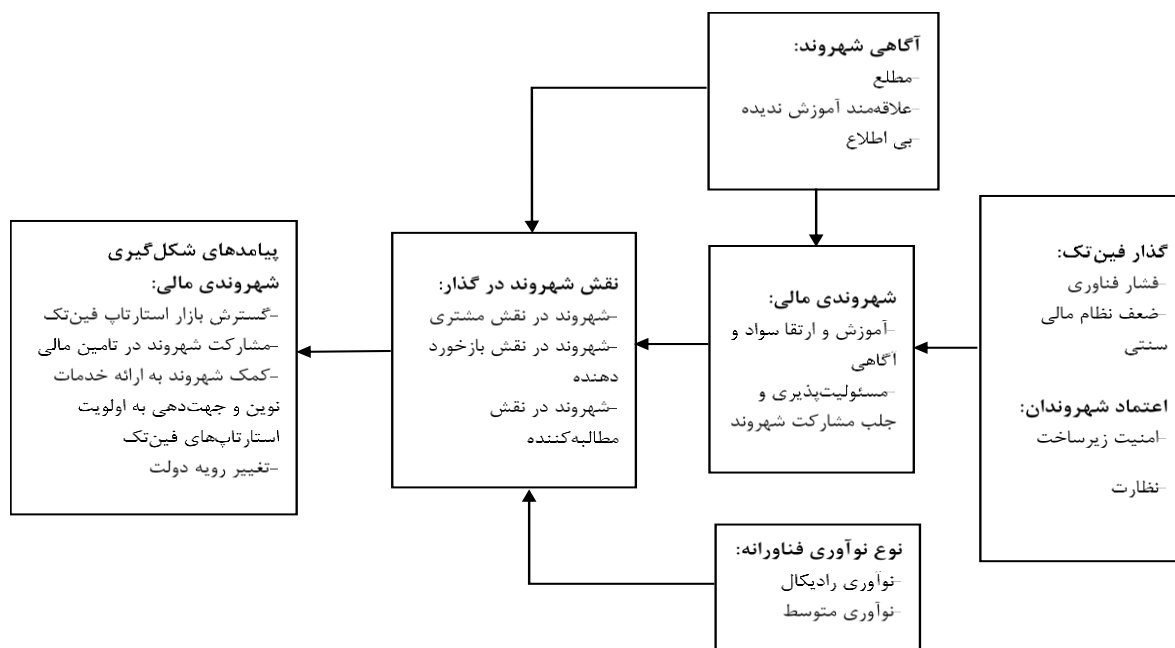
عدم آگاهی شهروندان از فناوری‌های مالی - به دلیل تنوع زیاد و سرعت بالای تحولات - و همچنین عدم اعتماد آنها به معاملات در بستر اینترنت، مانعی در مسیر گذار محسوب می‌شود. در این راستا، اتخاذ رویکرد مشارکتی شهروندی مالی می‌تواند طی فرایند آموزش و ارتقا آگاهی شهروندان و جلب مشارکت آنها در تصمیمات مالی، مشکلات عدم آگاهی و عدم مشروعیت فین تک‌ها در ذهن شهروندان را مرتفع سازد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد سطح آگاهی شهروند بر شکل‌گیری شهروندی مالی و نقشی که شهروندان در گذار فین تک ایفا می‌کنند تاثیرگذار است. سطح آگاهی شهروندان تعیین کننده سطح آموزش مورد نیاز و همچنین توانمندی بالقوه شهروندان برای مشارکت در تصمیمات مالی و فین تک است. مشارکت شهروندان در گذار در صورتی با نتایج مطلوب همراه است که شهروند با فین تک‌ها و سازوکار آن آشنا باشد.

شهروندان بر حسب میزان آگاهی‌شان به پنج دسته تقسیم می‌شوند: آگاه مسئولیت پذیر، آگاه، علاقه‌مند آموزش ندیده، بی‌اطلاع، بی‌میل. از آنجا که نمی‌توان افراد مسئول را از غیر مسئول و افراد بی‌اطلاع را از بی‌میل تشخیص داد لذا در

در قالب افرادی مطالبه‌گر است که مزایای خدمات فین تک را درک کرده‌اند و خواهان استفاده و پیگیری ارائه خدمات فناورانه گسترده‌تری هستند و با مطالبه‌گری خدمات از طریق بسترهای فضای مجازی و غیره به سیاستگذاران و تصمیم‌گیران جهت می‌دهند که از فین تک‌ها حمایت کنند و منجر به تغییر رویه دولت می‌شوند. چنین شهروندان آگاهی به هموارسازی مسیر استارت‌آپ‌ها در ارائه خدمات نوین و متنوع کمک می‌کنند؛ حتی در صورت فراهم بودن بسترهای رتبه‌بندی و اعتبارسنجی استارت‌آپ‌ها، این پتانسیل وجود دارد که جهت سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها و تامین مالی آنها مشارکت کنند. برنامه‌ریزی برای افزایش تدریجی آگاهی شهروندان امکان توسعه مشارکت شهروندان از نقش مشتری به بازخورد دهنده و در نهایت مطالبه‌گر را دارد. ضمن اینکه روی کار آمدن نسل جدید علاقه‌مند به فناوری، فرایند تکامل نقش شهروندان را تسریع می‌کند.

جهت‌دهی به اولویت استارت‌آپ‌ها و همچنین تغییر رویه دولت را به همراه دارد. عمده‌ترین حالتی که متصور است این است که افزایش آگاهی شهروندان منجر به مشارکت آنها در نقش مشتری و کاربر فین تک می‌شود و اقبال به خدمات فین تک افزایش می‌یابد. در این حالت افزایش مشتریان پیامدهایی مانند گسترش بازار، رشد و توسعه فین تک را به همراه دارد. حالت دیگری که متصور است اینکه شهروند آگاه که خدمت نوآورانه را تجربه کرده است در نقش ارائه دهنده بازخورد به استارت‌آپ ظاهر شود. معمولاً در فناوری‌های نوآورانه رادیکال، این بازخورد از سوی پیشگامان یا پذیرندگان اولیه ارائه می‌شود زیرا چنین فناوری‌هایی به زمان نیاز دارد تا مورد استفاده عامه قرار گیرد و بازخورد عامه را دریافت کند. اما فناوری‌های تکمیلی اغلب میان مردم فراگیرتر است و امکان دریافت بازخوردهای گسترده از سوی عامه را دارد. این نوع مشارکت شهروند در قالب ارائه دهنده بازخورد به استارت‌آپ‌ها در تعیین اولویت‌ها و تخصیص بهینه منابع کمک می‌کند. در نهایت، نقش دیگر شهروندان



شکل ۱. الگوی مفهومی شهروندی مالی



## ۵- بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر بر بعد شهروندی گذار فین تک متمرکز شده است. یکی از چالش‌ها در گذار فین تک عدم اعتماد شهروندان و عدم اقبال آنها به خدمات نوین فناورانه مالی است. تصمیمات ناگهانی دولت و استفاده از ابزار اجبار برای جهت‌دهی به مردم در استفاده از برخی خدمات آنلاین و مبتنی بر فناوری در حوزه مالی که بعضاً در گذشته اتفاق افتاده است، شهروندان و همچنین کسب و کار را دچار چالش می‌سازد. مطالعه حاضر، ایجاد سازوکاری برای تعامل با شهروندان در زمینه‌هایی مانند نوع خدمات مالی، نحوه ارائه آن، نحوه دسترسی به آن، سهولت استفاده از آن و ایجاد فرصت مشارکت و اظهارنظر را ضروری می‌داند تا به این ترتیب زمینه پذیرش خدمات نوین مالی و فین تک‌ها برای شهروندان فراهم شود و فرایند گذار به فین تک تسهیل و تسریع شود.

شکل‌گیری رویکرد مشارکتی مستلزم برنامه‌ریزی برای ارتقا سواد، مسئولیت‌پذیری و درک و درنهایت جلب مشارکت شهروند است که با مفهوم شهروندی مالی بیان شده است. یافته‌های این مطالعه نشان داد سطح آگاهی شهروندان و شکل‌گیری شهروندی مالی بر حسب اینکه تحولات فناورانه در سطح بالا و رادیکال باشد یا در سطح متوسط، تعیین کننده نقش شهروندان در گذار و اثرات آن بر فعالیت فین تک‌ها است. شهروندان به لحاظ سطح آگاهی از خدمات نوین فین تک به سه دسته مطلع، علاقه‌مند آموزش ندیده و بی‌اطلاع دسته‌بندی شده‌اند و می‌توانند در جایگاه مشتری و کاربر، بازخورد دهنده و ارائه دهنده ایده و یا شهروند مطالبه‌گر به گذار فین تک کمک کنند. در این میان اگر نوآوری فناورانه از نوع رادیکالی باشد، عامه مردم به دلیل عدم آگاهی نمی‌توانند نقش پررنگی در گذار داشته باشند و تاکید بر انتقال تجربه از سوی پیشگامان و همچنین تبلیغات و آشناسازی مردم با خدمات است. اما در خدماتی با نوآوری سطح متوسط، کاربران تجارب استفاده از خدمات مشابه قبلی را داشته‌اند و لذا می‌توانند در سطح گسترده‌تری بر گذار فین تک اثر بگذارند.

نمونه‌های متعددی از کسب و کارهایی که از مزایای جلب مشارکت شهروندان در نقش بازخورددهنده و ارائه دهنده

ایده بهره برده‌اند وجود دارد. برای مثال دی اچ ال<sup>۵۳</sup>، یک شرکت خدماتی پست و حمل و نقل، از ایده مشتریان برای بهبود ارائه خدمات از طریق هواپیمای بدون سرنشین کوچک استفاده کرده است (کرنل<sup>۵۴</sup>، ۲۰۱۶). موجی<sup>۵۵</sup>، یک خرده فروشی در ژاپن است که طیف گسترده‌ای از کالاهای خانگی و مصرفی ارائه می‌دهد و بر اساس بازخورد مشتریان به ارائه محصولی جدید تحت عنوان صندلی‌های بادی فیت<sup>۵۶</sup> پرداخته که خاصیت انعطاف‌پذیری مطابق با پیکر افراد دارد (کلینکز ورز<sup>۵۷</sup>، ۲۰۱۵). یک شرکت فناوری هوش مصنوعی<sup>۵۸</sup> که در زمینه نوآوری دیجیتال و هوش مصنوعی کار می‌کند نیز پلتفرمی برای جلب مشتریان، دانشگاهیان، مراکز تحقیقاتی و افراد مستقل فراهم کرده تا از ایده‌ها و همکاری آنها استفاده کند. این شرکت محصولات خود را عرضه می‌کند و افراد آن محصول را بررسی می‌کنند و در راستای ارتقا محصول بازخورد می‌دهند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۵۹</sup>، ۲۰۲۰). استفاده از تجارب سایر کشورها و تطابق آن با شرایط داخلی کشور به استفاده از الگوهای موثر مدیریتی و اجرایی می‌انجامد (قاضی نوری و قاضی نوری، ۱۳۸۷) و به اتخاذ تصمیمات درست در گذار فین تک می‌انجامد.

مقایسه مطالعه حاضر با سایر مطالعات نشان می‌دهد در ایران اغلب بر کاستی‌های زیرساخت فنی و حقوقی و عدم همکاری نهادهای سنتی یا ضعف استارت‌آپ‌های فین تک تمرکز شده است. برای مثال مرادی و همکاران، مهمترین موانع توسعه استارت‌آپ‌های فین تک را شامل چالش‌های قانونگذاری، عدم وجود استراتژی شفاف در بانک‌ها برای همکاری با فین تک، شرایط کلان سیاسی و اقتصادی به ویژه وجود تحریم‌ها و همچنین چالش مدیریت مشتریان معرفی کرده‌اند. (مرادی و همکاران، ۱۳۹۹). محقر و همکاران نیز در مطالعه خود تحولات فناورانه بخش مالی در ایران را به

53. DHL

54. Crandell

55. Muji

56. Body Fit

57. Killingsworth

58. AI Tec

59. OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)

نهایی خدمات نوین فین تک هستند و بدون وجود تقاضا، گذار فین تک میسر نمی‌شود. امنیت و جلب اعتماد شهروندان یکی از عوامل مهم در پیشبرد گذار فین تک است زیرا فین تک‌ها به طور مستقیم با اموال و سرمایه شهروندان سروکار دارند و باید تحت نظارت دقیق و مستمر قرار گیرند تا امنیت آنها تضمین شود. این نکته نیز در نظر گرفته شود که ارتقا سواد و آگاهی شهروندان برنامه‌ای بلندمدت بوده که به اندازه برنامه‌ریزی برای تامین زیرساخت فنی و قانونی و ... نیاز به مطالعه و بررسی دارد. لذا پیشنهاد می‌شود تدوین برنامه‌های آموزشی در اولویت برنامه‌های دولت قرار گیرد تا امکان به مشارکت گرفتن شهروندان فراهم شود.

علاوه بر آن با آغاز زندگی کاری متولدین دهه ۸۰ و ۹۰ - به عنوان نسل علاقه‌مند به فناوری- در آینده نزدیک، نقش شهروندان پررنگ‌تر از امروز خواهد شد لذا به استارت‌آپ‌ها پیشنهاد می‌شود خود را برای ارائه خدمات به شهروندان "صاحب‌نظر و مطالبه‌گر" آماده کنند. آگاه شدن شهروندان درباره خدمات فین تک علاوه بر پیامد مطلوب اقبال به خدمات، می‌تواند به صورت پیامد نامطلوب منتقدانه نیز نمود یابد. نگرش مبتنی بر "شهروند به عنوان مشتری" پاسخگو نخواهد بود زیرا شهروندان افرادی عقلانی و تحلیل‌گر هستند و با ارتقا آگاهی و سواد، انتظاراتشان افزایش یافته و دیگر فقط به عنوان پذیرنده فناوری نیستند و در برابر کاستی‌ها و ضعف در ارائه خدمات رویکردی انتقادی به استارت‌آپ‌ها خواهند داشت.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به فقدان آمار رسمی از گستره خدمات ارائه شده و سهم بازار هر یک از فین تک‌ها در حوزه پرداخت، بورس و بیمه اشاره کرد که مانع از بررسی تغییرات تقاضای طی زمان شده است.

تحول آفرینی کارآفرینی، تطابق‌پذیری تنظیم‌گری، دسترسی به داده و بلوغ دیجیتال، وضعیت اقتصادی بخش سنتی، آمادگی بخش مالی سنتی برای شبکه‌سازی با شرکت‌های نوآفرین فین تک نسبت دادند (محقّر و همکاران، ۱۳۹۸). مطالعات ذکر شده توجهی به طرف تقاضا و آمادگی شهروندان در پذیرش خدمات فین تک نداشتند. در حال حاضر در کشور فین تک‌هایی وجود دارند که در محدوده قانونی تعیین شده و با زیرساخت‌های موجود خدماتی ارائه می‌دهند اما به طور فراگیر مورد استفاده مردم قرار نگرفته است. توجه به بعد شهروندی در گذار به فین تک بخصوص فین تک‌هایی مانند پرداخت، بورس، بیمه که شهروندان کاربر نهایی هستند بسیار حائز اهمیت است. در این راستا اعتمادی فر و همکاران (۱۴۰۱) معتقدند تعریف روش تعاملی جدید میان مشتریان و ارائه‌دهندگان خدمات و نظرسنجی از مشتریان بر نوآوری در خدمات بانکداری الکترونیک تاثیر مثبت دارد. شیم و شین<sup>۶۰</sup> (۲۰۱۶) نیز به نقش شهروندان در فراگیر شدن فین تک‌ها در چین اشاره کردند و وجود جمعیت آماده‌ای که قادر به استفاده از تلفن های هوشمند برای بانکداری موبایلی است و وجود مصرف کنندگانی که برای پذیرش خدمات فین تک آمادگی کامل دارند را از عوامل موفقیت فین تک چین معرفی کرده‌اند.

در پایان پیشنهاد می‌شود نهادی تعریف شود که با ارزیابی دوره‌ای استارت‌آپ‌های فین تک و رتبه‌بندی آنها مردم را در شناسایی کسب و کار معتبر از غیرمعتبر یاری دهد تا از این طریق اعتماد شهروندان به ارائه‌دهندگان خدمات مالی افزایش یابد. گذار فین تک تنها تحت تاثیر عرضه‌کنندگان خدمات قرار ندارد بلکه طرف تقاضا یعنی شهروندان مخاطب





## منابع

- تاکید بر عوامل و موانع پیش رو. توسعه کارآفرینی. دوره ۱۳. شماره ۱. صفحه ۱۲۱ تا ۱۴۰.
10. Abbasi, K., Alam, A., Du, M., Huynh, T. (2021). FinTech, SME Efficiency and National Culture: Evidence from OECD Countries. *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120454>.
11. Berry, C., & Serra, V. (2012). Financial Citizenship Rethinking the State's Role in Enabling Individuals to Save. Published By the International Longevity Center. UK (ILC-UK). [http://www.infohub.moneyadvicetrust.org/content\\_files/files/ilc\\_\\_\\_financial\\_citizenship\\_\\_\\_full\\_report1.pdf](http://www.infohub.moneyadvicetrust.org/content_files/files/ilc___financial_citizenship___full_report1.pdf).
12. Banko Central Do Brasil, (2018). Report on Financial Citizenship. [https://www.bcb.gov.br/Nor/reincfin/Relatorio\\_Cidadania\\_Financeira\\_2018\\_ingles\\_30\\_janeiro.pdf](https://www.bcb.gov.br/Nor/reincfin/Relatorio_Cidadania_Financeira_2018_ingles_30_janeiro.pdf).
13. Bowater, L., Yeoman, K. (2013). Science Communication: A Practical Guide for Scientists. John Wiley & Sons, Ltd, Chapter 1. A Guide to Science Communication.
14. Burnstein, P. (2003). The Impact of Public Opinion on Public Policy: A Review and an Agenda. *Political Research Quarterly*. Vol 56. Issue 1. <https://doi.org/10.1177/106591290305600103>.
15. Crandell, C. (2016). Customer Co-creation is the Secret Sauce to Success. Available at: Forbes.com
16. Cao, S., Lyu, H., Xu, X. (2020). Insurtech Development: Evidence from Chinese Media Reports. *Technological Forecasting & Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120277>.
17. Central Bank of Islamic Republic of Iran. (2017). Policy of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran Regarding Financial Technology {in Persian}.
۱. اعتمادی فرد، علی، طبائیان، سیدکمال، پیلهوری، نازنین، خمسه، عباس. (۱۴۰۱). طراحی مدل توسعه یکپارچه نوآوری خدمات بانکداری الکترونیک بر اساس قابلیت‌های پویا با استفاده از میک-مک فازی. فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی. دوره دهم. شماره بیستم. پاییز و زمستان ۱۴۰۰. ۱۴۷ تا ۱۶۶.
۲. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۹۶). سیاست بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در خصوص فناوری مالی.
۳. پهلوانیان، مرسته، شیرخدایی، میثم، قاضی‌نوری، سید سپهر. (۱۴۰۰). تعیین مسیر گذار به فناوری‌های نوین بیمه‌ای در ایران. پژوهشنامه بیمه. مقاله آماده انتشار.
۴. پهلوانیان، مرسته، شیرخدایی، میثم، قاضی‌نوری، سید سپهر. (۱۴۰۱). نوع‌شناسی مسیر گذار به فناوری‌های مالی پرداخت (پی‌تک) در ایران. سیاست‌نامه علم و فناوری. مقاله آماده انتشار.
۵. پهلوانیان، مرسته، شیرخدایی، میثم، قاضی‌نوری، سید سپهر. (۱۴۰۱). تحلیل نحوه گذار به فناوری‌های نوین مدیریت ثروت در ایران. مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند. دوره ۱. شماره ۴۰.
۶. ثقفی، فاطمه، آزادگان مهر، ماندانا. (۱۳۹۸). مبانی و نظریه‌های سیاستگذاری برای مدیریت گذارهای فناورانه. فصلنامه سیاست علم و فناوری. سال ۱۱. شماره ۲. ۲۲۱-۲۳۷.
۷. دانایی فرد، حسن، الوانی، مهدی، آذر، عادل. (۱۳۹۴). روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع. انتشارات صفار. تهران.
۸. محقر، علی، ثقفی، فاطمه، مختارزاده، نیما، آزادگان مهر، ماندانا. (۱۳۹۸). پیش‌بینی الگوی تحول فناورانه در بخش خدمات مالی ایران بر مبنای رویکرد چندسطحی گذار. فصلنامه سیاست علم و فناوری. سال یازدهم. شماره ۴. زمستان ۱۳۹۸. Doi: 10.22034/jstp.2020.11.4.1066.
۹. مرادی، شیوا، نادری، نادر، دل انگیزان، سهراب. (۱۳۹۹). بررسی فرایند توسعه استارت‌آپ‌های فین تک در ایران؛ با

- 2016). Energy research & Social Science. 46. 86-102.  
<http://doi.org/10.1016/j.erss.2018.07.008>
26. Ghazinoory, S., Afshari-Mofrad, M. (2012). Ranking different factors which affect E-Learning outcomes. International Journal of Computer Theory and Engineering, 4(2), 234.
27. Ghazinoory, S., Ghazinoory, S. (2008). Extracting Strategies for Modification of the National Innovation System of Iran Based on a Comparative Study. Journal of Science and Technology Policy. Vol 1. Issue 1. 64-80.
28. Ghazinoory, S., Daneshmand-Mehr, M., Azadegan, A. (2013). Technology Selection: Application of the PROMETHEE in Determining Preferences- A Real Case of Nano Technology in Iran. Journal of the Operational Research Society. Vol 64. Issue 6. 884-897. doi: 10.1057/jors.2012.45.
29. Gomber, P., Parker, C. (2018). On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services. Journal of Management Information System. Vol 35. Issue 1. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440778>.
30. Hecker, S., Bonney, R., Hakley, M., Holker, F., Hofer, H., Goebel, C., et al. (2018). Innovation in Citizen Science- Perspectives on Science-policy Advances. Citizen Science: theory and Practice. 3(1):4, PP.1-14. DOI: <https://doi.org/10.5334/cstp.114>.
31. Hess, J, D. (2019). Incumbent-Led Transitions and Civil Society: Autonomous Vehicle Policy and Consumer Organizations in the United States. Technological Forecasting and Social Change. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119825>.
32. Ingold, K., Stadelmann-Steffen, I., Kammermann, L. (2017). The Acceptance of Instruments in Instrument Mix Situations: 18. Danaeefard, H., Alvani, M., Azar, A. (2012). Qualitative Research Methodology in Management: A Comprehensive Approach. Saffar Publication. Tehran. {in Persian}.
19. Eames, M., Egmore, J. (2011). "Community Foresight for Urban Sustainability: Insights the Citizens Science for Sustainability (SuScit) Project". Technological Forecasting & Social Change. No 78. P 769-784.
20. Earls, E. M. C. (2019). Preparing Students for a Future in Fintech. The Role of Massachusetts Public Universities. PIONEER INSTITUTE. Public Policy Research.
21. Etemadifard, A., Tabaeian, K., Pilevari, N., Khamseh, A. (2022). Designing an Integrated Development Model for Electronic Banking Services Innovation Based on Dynamic Capabilities Using Fuzzy MicMac. Quarterly Journal of Innovation and Entrepreneurship. Vol 10, 147-166. {In Persian}.
22. Federica Cornali, Department of Cultures, Politics and Society. (2017). Talking with the Scientists: Promoting Scientific Citizenship at School through Participatory and Deliberative Approach. University of Turin. Italy. Studies in Media and Communication, Vol. 5, No. 2; December 2017.
23. Geels, F. (2004). From Sectoral Systems of Innovation to Socio-Technical Systems: Insights about Dynamics and Change from Sociology and Institutional Theory. Research Policy. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015>.
24. Geels, F., Schot, j. (2007). Typology of Sociotechnical Transition Pathway. Research Policy. 36.399-417. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>.
25. Geels, F. (2018). Low-Carbon Transition via System Reconfiguration? A Socio-Technical Whole System Analysis of Passenger Mobility in Great Britain (1990-



- Number 44. Autumn 2019. Page 77-98. Doi: JSTP2020.11.4.1066 {in Persian}.
41. Moradi, Sh., Naderi, N., Delangizan, S. (2020). Analyzing Fintech Startups Development Process in Iran. *Journal of Entrepreneurship Development*. Vol 13. Issue 1. Serial Number 47. Spring 2020. Pages 121-140. Doi: 10.22059/JED.2020.296930.653250 {in Persian}.
42. Morgan, P. J., Trinh, L. Q. (2019). Fintech and Financial Literacy in the LAO PDR. Asian Development Bank Institute. No, 933 <https://www.adb.org/publications/fintech-and-financial-literacy-lao-pdr>.
43. Natalia, D., Shihab, M. (2018). Public Relation Strategies to Build Financial Technology (Fintech) Awareness the KoinworksWay. International Conference on Media and Communication studies (ICOMACS 2018). Doi: 10.2991/icomacs-18.2018.62.
44. OECD, (2020). TIP Co-creation Project-Draft Case Studies. Available at: [Community.oecd.org](http://Community.oecd.org)
45. Pahlavanian, M., Shirkhodaie, M., Ghazinoory, S. (2022). Determining the Transition Path to Emerging Insurance Technologies in Iran. *Iranian Journal of Insurance Research*. Article in Press {In Persian}.
46. Pahlavanian, M., Shirkhodaie, M., Ghazinoory, S. (2022). Typology of the Transition Path to Payment Technology (PayTech) In Iran. *Journal of Science and Technology Policy Letters*. Article in Press. {In Persian}.
47. Pahlavanian, M., Shirkhodaie, M., Ghazinoory, S. (2022). Analysis of the Transition to New Technologies in Wealth Management in Iran. *BI Management Studies*. Vol 10. Issue 40. {In Persian}.
48. Panos, G. A., Wilson, J. (2020). Financial Literacy and Responsible Finance in the Fintech: Capabilities and Challenges. *Citizens Perspective on Swiss Energy Transition*. *Research Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.018>.
33. Karikari, K. T., Yawson, A. N., Quansah, E. (2016). Build the Future of Science Communication in Developing Countries Through Systematic Training of Young Scientists. *Journal of Microbiology & Biology Education*. <http://dx.doi.org/10.1128/jmbe.v17i3.1150>.
34. Khalil, M. (2020). Financial Citizenship as a Broader Democratic Context of Financial Literacy. *Citizenship, Social and Economics Education*. 1-14. Doi: 10.1177/2047173420948411.
35. Killingsworth, S. (2015). The Commercial Zen of Muji. Available at: [Newyorker.com](http://Newyorker.com).
36. Lai, K, Tan, C, H. (2015). Neighbours First, Bankers Second: Mobilizing Financial Citizenship in Singapore. *Geoforum*. 64. 65-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.05.023>.
37. Leong, K., 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*. Vol 9. No 2. Doi: 10.18178/ijimt.2018.9.2.791.
38. McKinley, C. D., Miller-Rushing, J. A., Ballard, L. H., Bonney, R., Brown, H., Cook-Patton, C. S., et al. (2016). Citizen science can improve conservation science, natural resource management, and environmental protection. *Biological*.
39. Milken Institute. (2021). Financial Literacy in the United States. <https://milkeninstitute.org>.
40. Mohaghar, A., Saghafi, F., Mokhtarzade, N., Azadegan-Mehr (2019). Anticipating Technological Transition Path in Iran's Financial Sector Based on Multilevel Perspective. *Journal of Science & Technology Policy*. Vol 12. Issu 4. Serial



Platform for Sustainable Economic Growth in Korea. Sustainability.

11. 5351. Doi:

<https://doi.org/10.3390/su11195351>.

55. Tao, R., Su, C.W., Naqvi, B., AbbasRizvi, S.K. (2022). Can Fintech Development Pave the Way for a Transition Towards Low-Carbon Economy: A Global Perspective. *Technological Forecasting and Social Change*.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121278>.

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

57. Yildiz, O. (2014). Financing Renewable Energy Infrastructures Via Financial Citizen Participation- The Case of Germany. *Renewable Energy*. 68.(2014).677-685 <http://dx.doi.org/10.1016/j.renene.2014.02.038>.

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

The European Journal of Finance. <https://doi.org/10.1080/13518447x.2020.1717569>.

49. Riles, A. (2018). *Financial Citizenship Experts, Publics & the Politics of Central Banking*. Published By Cornell University Press. Chapter 5. P 43-55.

50. Saghafi, F., Azadegan-Mehr, M. (2019). Policy Making for Governance of Technology Transitions: Basics and Theories. Volume 12. Issue 2. Spring 2019. 221-237. {in Persian}.

51. Sepasgozar, S., Hawken, S., Sargolzaei, S., Foroozanfa, M. (2018). Implementing Citizen Centric Technology in Developing Smart Cities: A Model for Predicting the Acceptance of Urban. *Technological Forecasting & Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.012>.

52. Sauermaann, H., Vohland, K., Antoniou, V., Balaz, B., Gobel, C., Karatzas, K. et al (2020). Citizen Science and Sustainability Transitions. *Research Policy* <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103978>

53. Shim, Y., Shin, D. H. (2016). Analyzing Chinas Fintech Industry from The Perspective of Actor-Network Theory. *Telecommunication Policy*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.005>.

54. Shin, J. Y., Choi, Y. (2019). Feasibility of the Fintech Industry as an Innovation

