

## واکاوی شکست سیاست‌های هم‌تکاملی صنعت بانکداری و فناوری اطلاعات در ایران

علی رضاییان

استاد مدیریت، دانشگاه شهید بهشتی

سونایا بایرامزاده<sup>۱</sup>

دانشجوی دکتری مدیریت سیستم‌ها، دانشگاه شهید بهشتی

(تاریخ دریافت: ۹۵/۷/۲۱ - تاریخ تصویب: ۹۵/۹/۲)

### چکیده

در سال‌های اخیر، فناوری اطلاعات تاثیر چشمگیری در کسب و کار بانکداری داشته است. روندهای آینده نیز نشان دهنده این است که کسب و کار بانکی و فناوری اطلاعات به نحو فزاینده‌ای با یکدیگر ترکیب خواهند شد و نوآوری و موفقیت اقتصادی در بانکداری بر پایه همزیستی کسب و کار بانکی و فناوری اطلاعات خواهد بود. از این رو، چگونگی این همزیستی و تعامل از موضوعات چالش برانگیز این حوزه است. این پژوهش با کاربرد استعاره زیستی هم‌تکاملی برای توصیف روابط میان بانکداری و فناوری اطلاعات و کاربرد روش تحلیل چندلایه‌ای، سعی در به تصویر کشیدن علل ناکامی‌های سیاست‌های ارائه شده برای هم‌تکاملی بانکداری و فناوری اطلاعات در کشور داشته است. بدین منظور در ابتدا مصاحبه باز با خبرگان بانکداری و فناوری اطلاعات صورت پذیرفته که پس از دسته‌بندی و تحلیل سه لایه‌ای آنها، فضای سیاستگذاری که موجب آشفتگی وضعیت شده تشریح شده است. در انتها، حوزه‌های سیاستگذاری برای بهبود وضعیت هم‌تکاملی بانکداری و فناوری اطلاعات، مشخص شده است. اعتباربخشی به نتایج و تکمیل مفاهیم، در گروه کانونی انجام پذیرفته است.

**واژگان کلیدی:** تحلیل چندلایه‌ای، فناوری اطلاعات، بانکداری، تحلیل کیفی، هم‌تکاملی

## ۱- مقدمه

امروزه با رقابتی شدن بازار کسب و کار، سازمان‌ها به منظور جذب مشتری بیشتر، به دنبال برآورده ساختن هرچه بیشتر نیازها و خواسته‌های آنها هستند. کسب فرصت‌های جدید کسب و کار با به کارگیری فناوری اطلاعات، سازمان‌ها را در این مهم یاری نموده است. فناوری اطلاعات و کسب و کار همواره به طور دوجانبه‌ای با یکدیگر در تعامل و تکامل بوده‌اند. فناوری اطلاعات در دهه‌های اخیر با پیشرفت‌های عظیمی که داشته، جزئی انکارناپذیر و ضروری از کسب و کار بوده است. در واقع در دنیای امروز، کسب و کارها بدون به کارگیری فناوری‌های پیشرفته قادر به توسعه و رشد نخواهند بود و از طرفی یک فناوری پیشرفته، بدون کسب و کار مدرن قادر به نوآوری نخواهد بود. بنابراین هم کسب و کار و هم فناوری اطلاعات به یکدیگر وابسته هستند (Khan, 2011).

هدف اولیه در کاربرد فناوری در بانکداری، مدیریت تعداد بیشمار درخواست‌ها بوده است. تحقق کاهش هزینه با به کارگیری اتوماسیون و افزایش کارایی همواره به عنوان هدف مدنظر بوده‌اند اما اهدافی نه چندان بلند مدت. در واقع، تاثیر فناوری اطلاعات بر بانکداری همواره ناچیز شمرده شده است. فناوری تنها پشتیبان فرآیندهای جاری کسب و کار نبوده، بلکه آنها را دچار تغییرات اساسی نموده است. می‌توان نتیجه گرفت که امروزه موضوع فناوری اطلاعات تنها در واحد فناوری اطلاعات سازمان خلاصه نمی‌شود و موضوعی در سطح مدیریتی به شمار می‌رود و این یعنی مرز میان فناوری اطلاعات و کسب و کار ناپدید شده است. پیش‌بینی روند در آینده کمی مشکل به نظر می‌رسد اما می‌توان انتظار داشت که جهش‌های فناوری، بانکداری را به شدت تحت تاثیر قرار خواهد داد. ترتیب و یا بزرگی این جهش‌ها به سختی قابل پیش‌بینی است با این حال یک یافته مهم از روند گذشته نشانگر این است که یک وابستگی فزاینده میان کسب و کار بانکی و پیشرفت‌های فناوری اطلاعات موجود است (Lamberti & Büger, 2009).

## ۱-۱- هم‌تکاملی

واژه هم‌تکاملی نخستین بار در دهه ۶۰ در تحقیقات ارلیچ و راون ( Ehrlich & Raven, 1964) برای توصیف روابط دوجانبه تکاملی در زیست‌شناسی مطرح شد. منظور از هم‌تکاملی در تحقیق مذکور، تغییر در ترکیب ژنتیکی یک گونه در پاسخ به تغییر ژنتیکی در گونه دیگری (نامرتب) به هنگام تعامل آنها در محیط بود. رفته رفته اقبال عمومی به این زمینه از تحقیقات گسترش یافت به طوری که در دهه ۸۰ هم‌تکاملی به عنوان به عنوان یک چهارچوب اصلی

تحقیقات در علوم زیستی شناخته شد (Futuyma & Slatkin, 1983). این مفهوم به سرعت انتشار یافت و در سیستم‌های سازمانی و انسانی نیز مورد کاربرد قرار گرفت (Porter, 2006).

## ۲-۱- هم‌تکاملی بانکداری و فناوری اطلاعات

نکته اساسی در درک هم‌تکاملی صنایع، تشریح روابط علی دوسویه میان عناصر درگیر در فضای مساله است (Murrmann, 2003). در سال‌های اخیر فناوری اطلاعات جزئی انکارناپذیر از کسب و کار بانکی بوده است، بانک‌ها همواره در تلاش برای افزایش کاربرد فناوری اطلاعات بوده‌اند. نیاز بانک‌ها به فناوری اطلاعات منجر به روی آوری آنها به ارتباط با شرکت‌های فناوری اطلاعات و یا تاسیس شرکت‌های فناوری اطلاعات شده است، از طرفی مجموعه‌ای از سایر نهادها و سازمان‌ها نیز در این اکوسیستم وجود دارند که برای ارائه سیاست‌های اثربخش جهت مدیریت آن، نیازمند تحلیل عمیق رفتارها، ساختار بازی و انگاره<sup>۱</sup>-های کنش‌گران درگیر در فضای مساله هستیم.

در سال‌های اخیر کاربرد فناوری اطلاعات در بانکداری کشور در برنامه‌های راهبردی بانک‌ها قرار گرفته و روز به روز شاهد به کارگیری فناوری‌های نوین در این صنعت هستیم، با این حال شواهد حاکی از آن است که در مقیاس جهانی، در مقایسه با کشورهای پیشرو در این حوزه، کماکان در ابتدای راه قرار گرفته‌ایم. سیاست‌های اتخاذ شده برای مدیریت این اکوسیستم عمدتاً ناکارآمد بوده و هم‌تکاملی کسب و کار بانکی و فناوری اطلاعات را دچار آشفتگی نموده است. از جمله، تاسیس شرکت‌های فناوری اطلاعات توسط بانک‌ها، وضع قوانین متعدد و تغییرات پی در پی در آنها، خرید مداوم تجهیزات فناوری اطلاعات توسط بانک‌ها و ... که در این پژوهش مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. پژوهش حاضر با کاربرد روش تحلیل چندلایه‌ای سعی در شناخت و نشان دادن علل ناکارآمدی این سیاست‌ها دارد با این تصور که برای ارائه سیاست‌های اثربخش نیازمند شناخت عمیق وضعیت موردنظر و لایه‌های پنهان مساله هستیم. در این صورت، می‌توان سیاست‌های متناسب با هر سطح را برای بهبود وضعیت پیچیده ارائه نمود.

## ۲- پیشینه پژوهش

مطالعات چندانی در خصوص هم‌تکاملی بانکداری و فناوری اطلاعات صورت نپذیرفته است. بیشتر تحقیقات صورت گرفته به تشریح و بررسی مزایا، چالش‌ها و زیرساخت‌های

مورد نیاز فناوری اطلاعات در بانکداری و یا ارزیابی تاثیر فناوری اطلاعات بر کاهش هزینه‌ها اکتفا نموده‌اند. در واقع تعامل این دو و شناسایی چالش‌ها به صورت چندلایه‌ای (یعنی توجه به رفتار کنش‌گران مختلف، ساختار بازی بین آنها و انگاره‌های آنها) در تحقیقات نادیده گرفته شده است. در ادامه مواردی از مطالعات در حوزه بانکداری و فناوری اطلاعات آورده می‌شود: پاشایی فام و همکاران (پاشایی فام، شکرگزار و جلالی، ۱۳۹۰) به ارائه چهارچوبی برای به کارگیری فناوری اطلاعات در نظام بانکی با توجه به ایجاد زیرساخت‌های لازم در بانکداری الکترونیکی پرداخته و چالش‌های آن را برشمرده‌اند. در نهایت اینگونه نتیجه‌گیری نموده‌اند که استقرار نظام بانکی مبتنی بر فناوری اطلاعات تنها با فراهم بودن زیرساخت‌های لازم و در چارچوب فنی مشخص می‌تواند امکان‌پذیر باشد و بنابراین ضرورت توجه به زیرساخت‌ها و اصلاح آن و تبیین ارکان و چارچوب فعالیت بانک در قالب نقش اجرائی (شعب بانک) و نظارتی (سازمان مرکزی و بانک مرکزی ج ۱) در به کارگیری فناوری اطلاعات در بانک نقش به سزایی را ایفا می‌نماید. مطالعه دیگری در بانک کشاورزی ایران (Dangolani, 2011) نشان داد که فناوری اطلاعات به سه طریق بر سیستم بانکداری موثر است: صرفه‌جویی در وقت مشتریان و کارکنان، کاهش هزینه‌ها و تسهیل تراکنش‌های شبکه‌ای. برخی مطالعات نیز به بررسی تاثیر گسترش بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک‌های تجاری در ایران پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که بانکداری الکترونیکی تاثیر مثبتی بر سودآوری بانک‌ها داشته است (اسدزاده و کیانی، ۱۳۹۰، گودرزی و زبیدی، ۱۳۸۷). تحقیقاتی در ایالات متحده، آلمان و سایر کشورها نشان‌دهنده روند رو به رشد کاربرد فناوری اطلاعات در بانکداری و تاثیر مثبت آن بر سودآوری و همچنین لزوم توجه به ارتقای سطح فناوری اطلاعات در بانکداری بوده‌اند (Bátiz-Lazo & Wood, 2002; Furst, Lang, & Nolle, 2001; Lamberti & Büger, 2009; ) (Shu & Strassmann, 2005).

### ۳- روش پژوهش

در ابتدا با مصاحبه‌های باز صورت گرفته با خبرگان دانشگاهی و صنعت، مفاهیم اصلی یافت گردید و سپس بر اساس روش تحلیل چندلایه‌ای، سطوح مختلف مساله واکاوی شده و در نهایت فضای سیاستگذاری بر اساس تحلیل چندلایه‌ای ترسیم گردید. در ادامه، جزئیات روش تشریح شده است.

### ۳-۱- مصاحبه باز

با کاربرد روش گلوله برفی، تعداد ۱۲ مصاحبه باز (تا رسیدن به اشباع) با خبرگان دانشگاهی و صنعت (فعال در حوزه فناوری اطلاعات و بانکداری) صورت پذیرفت. مشخصات مصاحبه‌شوندگان و نتایج مصاحبه به ترتیب در جدول ۳ و ۴ آورده شده است. یکی از تفاوت‌های اصلی میان مصاحبه‌ها میزان ساختاری است که پژوهشگر به پاسخ‌گو تحمیل می‌کند. مصاحبه‌ها از لحاظ ساختاری می‌توانند از جدول مصاحبه بسیار سازمان یافته که در آن جای هیچ تغییری نیست تا مصاحبه سازمان نیافته که اکتشافی و غیرمستقیم است، تغییر کند. در مصاحبه اکتشافی، مصاحبه‌گر می‌باید در مورد تعدادی از عناوین از پیش انتخاب شده در ذهن پاسخگو کاوش کند ولی توجهی به پرسیدن پرسش‌های خاص به شکل از پیش تعیین شده ندارد. مصاحبه‌گری که از این روش استفاده می‌کند، نه دارای پرسش‌های استاندارد شده‌ای است که باید از همه پاسخ‌گوها پرسیده شود و نه به طبقه‌بندی کردن پرسش‌ها در حول و حوش موضوع می‌پردازد. در عوض مصاحبه‌گر، جنبه‌های متعددی از نظرات مصاحبه‌شونده را می‌کاود و موضوعات را آن طور که در گفتگو پیش می‌آیند مطرح می‌کند، عناوین جالب توجه را تعقیب می‌کند و به نیروی تحلیل و ابتکار خود مجال تاخت و تاز می‌دهد. در همین حال سعی وی ایجاد فرضیه‌های جدید و آزمودن آن طی مصاحبه است (دلاور، ۱۳۸۹:۱۵۷). بنابراین این پژوهش نیز دارای سوالات متعدد و استاندارد از پیش تعیین شده نبود و به درخور تخصص مصاحبه شونده و تجربه وی، سوالات در طی مصاحبه مطرح می‌گردید، در عوض، همانطور که در خصوص مصاحبه‌های باز توضیح داده شد، دارای تعدادی سوالات کلی بود که مصاحبه با آنها آغاز می‌گردید. این سوالات و برخی از سوالات فرعی که در مصاحبه‌ها پرسیده شد، به شرح جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- سوالات اصلی و فرعی مصاحبه‌ها

ردیف	سوالات اصلی	سوالات فرعی
۱	آیا به نظر شما، تغییرات بانکداری و فناوری اطلاعات به طور دوجانبه بر یکدیگر تاثیرگذار است؟	این تاثیر دوجانبه چگونه وضعیت این دو را تغییر داده است؟ لطفا نمونه‌هایی از تجربه خود را بازگو نمایید. (سایر سوالات به درخور پاسخ ارائه شده از مصاحبه‌شونده از وی پرسیده می‌شد).

لطفا تجربه خود در خصوص این چالش‌ها را توضیح دهید (سایر سوالات به درخور پاسخ ارائه شده از مصاحبه‌شونده از وی پرسیده می‌شد).	آیا در کشور، در تاثیر متقابل بانکداری و فناوری اطلاعات، چالش‌هایی وجود دارد؟	۲
--	--	---

### ۲-۳- تحلیل چندلایه‌ای (سه لایه‌ای)

الگوهای چندلایه‌ای توصیف دقیق‌تری از مساله ارائه می‌نمایند ( *Inayatullah, 1998*; ) انگاره‌های ذهن بازیگران مختلف و توصیف آنها، الگوی چندلایه‌ای مورد کاربرد قرار گرفته است. در واقع، الگوی چندلایه‌ای (سه لایه‌ای) ابزاری است برای ترسیم چالش‌های فضای سیاستگذاری هم‌تکاملی بانکداری و فناوری اطلاعات در کشور. در قسمت بعدی، الگوی سه لایه‌ای تشریح شده است.

### ۳-۲-۱- الگوی سه لایه‌ای: منطقی برای شناسایی مساله و ارائه راه حل

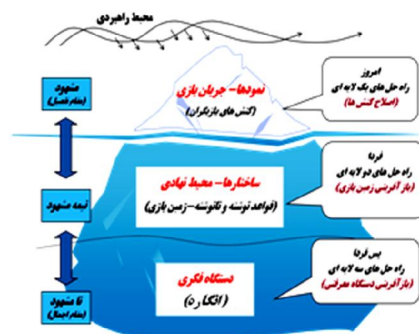
وجود انسانی و هر آنچه که مربوط به انسان است علاوه بر لایه‌های آشکار ظاهری، لایه‌های نیمه آشکار و پنهان هم دارد. الگوی سه لایه‌ای صرفاً چارچوبی برای تبیین و تفسیر واقعیت اجتماعی نیست، بلکه منطقی است برای ارزیابی نظام معنابخشی کنش‌گران در یک میدان اجتماعی از منظر یک نگاه کلان و فرابخشی و همچنین ابزاری برای سیاستگذاری تعاملی (فرتوک‌زاده و وزیر، ۱۳۹۲).

### ۳-۲-۲- پیچیدگی مرکب<sup>۱</sup> و الگوی چندلایه‌ای

پیچیدگی وضعیتی است که ما از فهم لایه‌های پنهان و قواعدی که بر مناسباتمان جاری است، در می‌مانیم. به بیان دیگر، امکان خودفهمی و لایه‌برداری از شاکله جمعی مان را نداریم. الگوی سه‌لایه‌ای تلاشی است برای رمزگشایی از پیچیدگی. این الگو با نگاه رئالیسم انتقادی، واقعیت اجتماعی را در لایه‌هایی می‌بیند که با هم ارتباطی متقابل دارند. این الگو نسبت به واقعیت، خنثی و رها شده برخورد نمی‌کند. اشکالات موجود در یک پدیدار، معلول ساختارها و انگاره‌های غلط است. بر این اساس باید در دستگاه فکری کنش‌گران و ایستارها و

۱- ذکر این نکته ضروری است که "پیچیدگی مرکب" معادل فارسی کلمه *complexity* و "پیچیدگی الگوریتمیک" معادل فارسی کلمه *complicacy* است و در این مقاله هر کجا در متن کلمه پیچیدگی آورده شده، منظور پیچیدگی مرکب است، که برای رعایت اختصار، کلمه "پیچیدگی" آورده شده است.

زیستارهای آنان جستجو کرد و بر اساس استعاره کوه یخ نشان داد که چگونه باید بالای کوه یخ را به واسطه پایین آن بفهمیم و پایین کوه یخ را به واسطه بالای آن. نظامی می‌تواند به آینده فکر کند که در تعریف مسأله و تولید راه حل به لایه‌های عمیق‌تر بپردازد. مسأله‌هایی را که در ظاهر امر لاینحل به نظر می‌رسند، به لایه‌های عمیق‌تر برده و فضای دیگری را برای حل آنها باز می‌کند؛ و برعکس با هوشیاری نسبت به شاکله و تشخیص انسدادهای آن اجازه ندهد مسائل پنهان و خاموش، در شرایط غیر منتظره ظهور کرده و سبب غافل‌گیری راهبردی شود (فرتوک‌زاده و وزیر، ۱۳۹۳).



شکل ۱- الگوی سه لایه‌ای (استعاره کوه یخ).

#### لایه‌های سه گانه (شکل ۱)

لایه اول، لایه آشکار: لایه اول، رویه‌ی آشکار و واقعیت‌های اجتماعی است. جایی که کنش‌های بازیگران این نظام را می‌توان دید. جایی که مسأله‌ها ظهور می‌کنند و علائم آشکار خود را نشان می‌دهند. واقعیت را می‌توان به کوه یخ تشبیه کرد که لایه‌های پنهان آن بسیار قوی‌تر و تعیین‌کننده‌تر از لایه‌های آشکارند. باید توجه داشت که در لایه اول ما با کنش‌های عادی و روزمره کنش‌گران عرصه‌های مختلف اقتصاد روبرو هستیم. اما به طور ساده، در پس کنش‌های مشهود، رفتارها و دستاوردها، دو لایه مهم وجود دارد که درک این لایه‌ها نیز ضروری است.

لایه دوم، لایه نیمه آشکار: ساختارهای عینیت یافته و قواعد نهادی: نمودها، دستاوردها، پیامدها، حوادث و واقعیت‌ها، از ساختارها و قواعد عینیت یافته تأثیر می‌پذیرند. این قواعد که در بافت بازی‌ها پنهان شده‌اند توافق‌های باثبات و چارچوب‌های نهادی مستتر هستند، که فرایندهای اجتماعی درون آنها شکل می‌گیرد. این قواعد نهادی با ایجاد فضایی آکنده از منع و ترغیب، برای کنشگران درون سیستم، تنگناها و فراخ‌ناهایی ایجاد می‌کنند که هم می‌تواند تعالی بخش باشد و هم گردابه ساز. کنشگران، رفتار خود را با این منع و ترغیب‌ها هماهنگ

کرده و از این رفتارهای هماهنگ پیامدهای اجتماعی ظاهر می‌شود. در نهادها، ساختارها، عادات و ملکات نیز نوعی معرفت نهفته است. معرفت خاصی که با رفتار مرتبط است و با تکرار تحقق پیدا می‌کند و عدم قطعیت و پیش بینی ناپذیری را کاهش می‌دهد. در لایه دوم ریل‌های نیمه آشکاری وجود دارند که کنش‌گران، خواسته یا ناخواسته، دانسته یا ندانسته، در آن ریل‌ها قرار می‌گیرند و وابستگی به گذشته را تحکیم می‌بخشند.

لایه سوم و پنهان، انگاره‌ها و دستگاه فکری: لایه سوم عبارت است از انگاره‌ها، طرح‌ها و چارچوب‌های ذهنی هر یک از گروه‌های ذی نفع. این که انگاره‌ها رقیب یا مکمل و هم افزا هستند یا واگرا، این که مفاهیم مطرح در گفتمان‌ها توهم‌گرا است یا واقع‌گرا، این که سادگی‌ها و پیچیدگی‌ها را چگونه می‌بیند، به غنای دستگاه فکری باز می‌گردد. معنابخشی به فرصت‌ها و تهدیدهای آینده از طریق دستگاه فکری اتفاق می‌افتد و به همین خاطر واکاوی و ارزیابی آن از اهمیت زیادی برخوردار است.

### ۳-۲-۳- بازاندیشی در منطق تشخیص مسأله و ارائه راه حل

با توجه به لایه‌های سه گانه، در یک تقسیم‌بندی کلی، سه نوع مواجهه با مسأله و ارائه راه‌حل وجود دارد:

راه حل‌های یک لایه‌ای: راه حل‌های یک لایه‌ای ناظر بر بهبودهای موضعی و مقطعی در چارچوب ابزارهای متعارف است. به عبارت دیگر مسأله در همان سطحی که مشهود و لمس شدنی است ادراک و حل می‌شود.

راه حل‌های دو لایه‌ای: راه حل‌های دو لایه‌ای تمرکز بر بافت نهادی و قواعد بازی دارند. این راه حل‌ها با نگاهی دوباره به نهادها، قوانین نوشته و نانوشته میدان عمل و قابلیت‌های نامشهود کنش‌گران ساخته و پرداخته می‌شوند.

راه حل‌های سه لایه‌ای: در لایه سوم راه حل‌های تولید شده بر اساس بازاندیشی انتقادی و خلاقانه در ساختارهای عمیق تر نظیر مفروضات بنیادین و الگوهای ذهنی، چارچوب‌های مرجع، استعاره‌ها و اسطوره‌ها و در یک کلمه انگاره‌هایی که نظام معنایی و هویت کنشگران را می‌سازند شکل می‌گیرد.

این چهارچوب نظری، اختیار کنش‌گران را سلب نمی‌کند و جبرگرایی را نمی‌پذیرد و لایه‌های نیمه آشکار و پنهان شاکله را در واقع، انباشت اراده‌ها و اختیارات ذخیره شده در ساختارها و انگاره‌ها تلقی می‌کند که کنش‌های درجه اول و یک لایه‌ای کنش‌گران را شکل می‌دهد و تا زمانی که راه‌حل‌های دو لایه‌ای و سه لایه‌ای تولید نشوند، رفتار غالب کنش‌گران، بیش از هر چیزی تحت تاثیر ساختارها و انگاره‌های گذشته خواهد بود (فروتک‌زاده و وزیری،



۱۳۹۳). تشخیص به هنگام زمان تولید راه‌حل‌های دو لایه‌ای و سه لایه‌ای در موفقیت آن بسیار مؤثر است؛ به ویژه در محیطی که عدم قطعیت و پیچیدگی زیادی در آن وجود داشته باشد (فرتوک‌زاده و وزیری، ۱۳۹۲).

#### ۴- اعتبارسنجی

به منظور اعتباربخشی به یافته‌های این پژوهش و تکمیل مفاهیم یافت شده، گروه کانونی مورد کاربرد قرار گرفت. گروه‌های کانونی یکی از انواع مصاحبه گروهی است که از تعامل میان مشارکت‌کنندگان در پژوهش به منظور ایجاد داده بهره می‌برد. اگرچه مصاحبه‌های گروهی، اغلب به عنوان یک راه آسان و سریع برای جمع‌آوری همزمان داده از گروهی از افراد به کار می‌روند، گروه‌های کانونی، تعامل گروهی را به عنوان بخشی از روش در نظر می‌گیرند. بدین معنی که به جای اینکه پژوهشگر از هر فرد بخواهد که به نوبه خود به سوال پاسخ گوید، آنها را تشویق به گفتگوی با یکدیگر می‌نماید، مانند سوال پرسیدن، رد و بدل کردن داستان‌ها و اظهارنظر در خصوص تجربه‌ها و دیدگاه‌های یکدیگر. این روش، به ویژه جهت کشف دانش و تجربه افراد سودمند است و می‌توان آن را برای بررسی نه تنها اینکه افراد چه فکر می‌کنند بلکه چگونگی و چرایی نحوه تفکر آنها نیز مورد کاربرد قرار داد (Kitzinger, 1995). مشخصات گروه کانونی به کار رفته در این پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- مشخصات گروه کانونی برای تایید یافته‌ها و تکمیل مفاهیم

تخصص	تعداد افراد	میانگین سابقه کار مرتبط	نفرساعت تخصیص یافته
مدیرعامل شرکت فناوری اطلاعات بانکی (مستقل از بانک)	۲	۱۶ سال	۲
مدیرعامل شرکت فناوری اطلاعات بانکی (وابسته به بانک)	۱	۲۰ سال	۲
معاون فناوری اطلاعات بانک دولتی	۱	۲۰ سال	۲
مشاور قانونگذار فناوری اطلاعات بانکی	۱	۲۴ سال	۲
رییس گروه تشکیلات و روش‌های بانک دولتی	۱	۱۵ سال	۲
مشاور سیستم‌های بانک‌های خصوصی و دولتی	۱	۲۵ سال	۱
عضو هیات علمی دانشگاه در حوزه مدیریت	۳	۳۰ سال	۲

## ۵- نتایج پژوهش

## ۵-۱- مصاحبه‌ها

جدول مشخصات مصاحبه‌شوندگان و خلاصه گزاره‌های مهم کلامی مصاحبه‌ها در جدول شماره ۳ و ۴ ارائه شده‌اند.

جدول ۳- مشخصات مصاحبه‌شوندگان

شماره مصاحبه	مصاحبه‌شونده	سنوات سابقه کار مرتبط
۱	مدیرعامل شرکت فناوری اطلاعات بانکی (مستقل از بانک)	۱۴
۲	رئیس گروه تشکیلات و روش‌های بانک دولتی	۱۵
۳	مدیر پروژه شرکت فناوری اطلاعات خصوصی	۱۴
۴	رئیس گروه اداره کل سازمان بانک دولتی	۱۷
۵	مدیرعامل شرکت فناوری اطلاعات بانکی (وابسته به بانک)	۲۰
۶	مشاور سیستم‌های بانک‌های خصوصی و دولتی	۲۵
۷	معاون شبکه شرکت فناوری اطلاعات بانکی (مستقل از بانک)	۲۰
۸	مشاور قانونگذار فناوری اطلاعات بانکی	۲۴
۹	مدیرعامل شرکت فناوری اطلاعات بانکی (مستقل از بانک)	۱۸
۱۰	مدیرعامل شرکت فناوری اطلاعات بانکی (مستقل از بانک)	۱۷
۱۱	مشاور قانونگذار فناوری اطلاعات بانکی	۱۳
۱۲	معاون فناوری اطلاعات بانک دولتی	۲۰

جدول ۴- خلاصه مهم‌ترین گزاره‌های کلامی در مصاحبه‌ها

شماره مصاحبه	خلاصه مهم‌ترین گزاره‌های کلامی	ردیف
۱ و ۲ و ۴	بانک‌های دولتی در سایه حمایت دولت مشتری کلان خود را دارا هستند و تلاش برای تحقیق و توسعه و نوآوری در حوزه بانکداری و فناوری اطلاعات را زحمتی بیش نمی‌بینند. بنابراین خدمات ارائه شده توسط بانک‌های دولتی عموماً در رده لبه فناوری قرار نمی‌گیرد.	۱

۱ و ۲ و ۴ و ۵ و ۹ و ۱۰	بانک‌ها، بنا به دلایلی از قبیل مشکلات در محصول و خدمات ارائه شده و عدم پاسخگویی‌های شفاف به بانک، شرکت‌های فناوری اطلاعات خصوصی را غیرقابل اعتماد و ناکارآمد می‌داند. این امر منجر به تشکیل شرکت‌های فناوری اطلاعات توسط بانک‌ها شده است با این تصور که اگر شرکت متعلق به خود بانک باشد، از چنین دردهایی رهایی خواهد یافت.	۲
۱ و ۹ و ۱۰	اگرچه بانک‌ها بیشتر از سایر صنایع وارد رقابت شده‌اند، اما هم‌اکنون شیب نوآوری کمتر شده و خدمات بانک‌ها شبیه یکدیگر است.	۳
۱ و ۶ و ۸	بانک‌های خصوصی در کاربرد فناوری اطلاعات اندکی پیش‌روتر بوده‌اند، آنها با برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت و خدمات نه چندان نوآورانه سعی در جذب و حفظ مشتری خود دارند. بانک‌های خصوصی با کاربرد فناوری اطلاعات سعی در کاهش نرخ‌ها دارند. تغییراتی که در خدمات ارائه شده توسط بانک‌های خصوصی می‌بینیم عمدتاً محدود به تغییرات ظاهری در خدمات است.	۴
۲ و ۳ و ۶ و ۸ و ۱۰ و ۱۱	بانک مرکزی بیشتر گرایش به تصمیم‌های سیاسی و مدیریت بحران‌ها دارد و هم‌اکنون در عرصه خدمات نوآورانه و روندهای جدید فناوری در بانکداری نقش فعال و مدیریت‌کننده ندارد، بانک‌ها و شرکت‌های فناوری اطلاعات به کررات مواجه با انتظارات و خواسته‌های غیرمعمول و همچنین تغییر مکرر قواعد هستند.	۵
۱ و ۶ و ۱۰	بانک مرکزی به متخصصین بیرونی اعتماد ندارد. این بی‌اعتمادی اغلب ناشی از بی‌دانشی است.	۶
۶ و ۸	نظام قانونگذاری در فناوری اطلاعات بانکی وجود ندارد. به خصوص در نظام پرداخت که عمده‌ترین مساله در فناوری اطلاعات بانکی است. بانک مرکزی در ابتدا شرکت‌هایی را برای جبران عقب ماندگی ایجاد کرد که خوب هم عمل کردند اما هم‌اکنون این شرکت‌ها برخلاف رسالت اولیه خود که می‌بایست از تصدی‌گری و سیستم‌های غیرحاکمیتی خارج شوند، از بازار عقب نرفته‌اند و خود را متولی بازار می‌دانند. همچنین انتظار بانک مرکزی برای کسب سود توسط این شرکت‌ها، باعث شده تا این شرکت‌ها قیمت را پایین نیاورند.	۷
۲ و ۸	در بانکداری الکترونیک و لخرجی‌های در کاربرد فناوری اطلاعات در کشور وجود دارد که این هزینه‌ها به مصرف‌کننده نهایی منتقل می‌گردد.	۸
۶ و ۸ و ۱۰	دولت نقش رشد دهنده برای شرکت‌های خصوصی نداشته است. ارجاع به شرکت‌های خصوصی ندارد و حتی شرکت‌های زیرمجموعه بانک مرکزی، برای	۹

	بخش خصوصی مشکل ایجاد کرده است.	
۱۰ و ۸	حاکمیت باید فقط در سیاستگذاری باشد و نه اجرا حتی بعدها خروج حاکمیت از بازار مشکل می‌گردد و حتی به نفع خود قانونگذاری می‌کند.	۱۰
۸ و ۶	رفع تحریم‌ها هم می‌تواند فرصت باشد و هم باعث نابودی بخش خصوصی گردد اگر درست مدیریت نشود.	۱۱
۱ و ۶ و ۹	بخش خصوصی از کمبود نیروی متخصص رنج می‌برد. نمی‌تواند هزینه‌های نگهداری نیروی انسانی را تامین کند و از طرفی شرکت‌های دولتی نظام حقوق و دستمزد را به هم می‌ریزند.	۱۲
۵	شرکت‌های فناوری اطلاعات تشکیل شده توسط بانک‌های دولتی، به علت وابستگی به تامین مالی بانک، گاهی تبدیل به بدنه ناکارآمد و وابسته شده‌اند. ساختار قراردادها ناقص و منابع انسانی ناکارآمد بوده و بنابراین سطح نوآوری به شدت پایین بوده و بانک‌ها مجبور به برونسپاری پروژه‌ها شده‌اند.	۱۳
۱ و ۹ و ۱۰	شرکت‌های فناوری اطلاعات تشکیل شده توسط بانک‌ها نیز اگرچه در برخی عرصه‌ها پیش‌رو بوده‌اند، پس از مدتی به دلیل کاهش سهم بازار و عدم مراجعه سایر بانک‌های رقیب به آنها، به شدت دچار افزایش هزینه‌ها شده‌اند.	۱۴
۱ و ۹ و ۱۰	با گذر زمان و کوچکتر شدن سهم بازار، شرکت‌های فناوری اطلاعات بانکی روی به فعالیت‌هایی خارج از حوزه تمرکز خود آورده‌اند تا بتوانند هزینه‌های خود را پوشش دهند.	۱۵
۱ و ۹ و ۱۰	شرکت‌های فناوری اطلاعات سرمایه کافی برای زیرساخت و تولید حرفه‌ای نرم-افزار ندارند زیرا سودآوری چندانی از محصولات خود ندارند تا سرمایه‌گذاری کنند.	۱۶
۱۰	به علت تحریم‌ها و عدم ارتباط با شرکای خارجی، از لحاظ فناوری عقب‌تر از دنیا هستیم، از طرفی قرار نگرفتن در یک محیط رقابتی، محصولات و خدمات ارائه شده داخلی را عمدتاً در سطح پایینی از کیفیت نگه داشته است.	۱۷
۱ و ۹ و ۱۰	شرکت‌های خصوصی فناوری اطلاعات، اغلب، بانک‌ها را فاقد دانش و آگاهی لازم می‌دانند و قوانین بانک مرکزی را نیز غیرمنطقی و غیرقابل پیش‌بینی می‌بینند. این شرکتها عموماً از دست زدن به تحقیق و توسعه اساسی واهمه دارند و بقای خود را تحت خطر جدی می‌بینند.	۱۸
۱ و ۸	بانک‌ها نسبت به دسترسی به داده‌های خود بسیار حساس هستند البته در بسیاری	۱۹

	از موارد بانک‌ها حتی این داده‌ها را به صورت سیستماتیک ذخیره نکرده‌اند اما حتی اگر داده‌ها را داشته باشند اجازه دسترسی به شرکت‌ها نمی‌دهند. مسائل سیستمی و مدیریتی حاکمیت داده تا حل نشود نمی‌توان در این حوزه کار کرد. کارهایی در این زمینه صورت گرفته ولی هنوز نهایی نشده است. بانک‌ها نسبت به داده حساسیت دارند اما بسیاری از حساسیت‌های مبنای منطقی ندارد و بسیاری از داده‌ها محرمانه محسوب نمی‌شوند.	
۲۰	بانک آینده‌ای برای خود متصور نیست و به همین دلیل قراردادهای ناقص هستند. شرکت‌های پرداخت طرحی را به بانک می‌دهد و بانک نمی‌خواهد چون مشتری-اش را دارد. گاهی نیز باید بقیه بازیگران به طرح اضافه شوند (مانند خدمات درمانی، پست، کارگزاری و ...) که عموماً بانک حوصله برخورد با آنها را ندارد و یا تضاد منافع برای ایشان ایجاد می‌گردد.	۱ و ۲
۲۱	فناوری برای بانک‌ها مانند تیغ دو لبه است. بانک‌ها بسیار هراس دارند از فناوری و در مقابل نوآوری‌ها، محافظه‌کار و کم‌جرات شده‌اند. از جمله دلایل این ترس می‌توان به دلایلی همچون امنیت و شفافیت اشاره کرد.	۱ و ۱۰
۲۲	واردات محصولات درجه اول دنیا در این حوزه هزینه بسیار بالایی دارد که به مراتب بالاتر از محصولات داخلی است و از طرفی تا حد بسیار بالایی نیاز به بومی‌سازی دارند که این امر باعث بالا رفتن هزینه‌ها برای بانک‌ها به عنوان مشتری، می‌گردد. بانک‌ها حتی پس از روبرو شدن با درس‌هایی که محصولات خارجی برای آنها دارد، حاضر به خرید محصول داخلی نیستند.	۹ و ۱۰
۲۳	یکی از مشکلات فرهنگی جامعه ما بحث مالکیت نرم‌افزار است. عموماً این ذهنیت جا افتاده است که برای نرم‌افزار نباید بهای چندانی پرداخت و گرایش به پرداخت بهای سخت‌افزار بسیار بیشتر از نرم‌افزار است. این امر در ذهنیت بانک‌ها به عنوان کارفرما نیز مشاهده می‌گردد. باید نرم‌افزار قیمت واقعی‌اش را بیابد و با قیمت مناسب تولید گردد.	۹ و ۱۰
۲۴	به علت پایین بودن قیمت نرم‌افزار، شرکت‌های فناوری اطلاعات نمی‌توانند هزینه‌های خود را پوشش دهند و بنابراین به دنبال نگهداری نرم‌افزار رفته‌اند.	۹ و ۱۰
۲۵	در اوضاع اقتصادی نامساعد، بانک‌ها کاهش هزینه را در قسمت نرم‌افزار اعمال می‌کنند، زیرا نرم‌افزار در دارایی‌ها ثبت نمی‌گردد.	۱۰
۲۶	قانونگذاری فناوری اطلاعات کشور با بانکداری و شرکت‌های فناوری اطلاعات	۱۱

	منفک است و در حوزه بانکداری حرفی برای گفتن ندارد. در دنیا نظارت بر فناوری اطلاعات را موسسات استاندارد حرفه‌ای انجام می‌دهند و ما نیز نیازمند چنین موسساتی هستیم.	
۱۱ و ۱۲	چون تکنولوژی را نمیشناسیم و تغییر دادن ذهنیت‌ها سخت است و چون مدیران سستی دست از مدیریت برداشته‌اند، از تکنولوژی می‌ترسیم.	۲۷
۱۱	بانک‌ها به طور کلی سرمایه‌گذاری خوبی در فناوری اطلاعات داشته‌اند اما توزیع سهم نامناسب است، روی نگهداری سیستم‌های سنتی به شدت سرمایه‌گذاری شده و روی توسعه کم و روی آموزش تقریباً هیچ سرمایه‌گذاری نشده است.	۲۸
۱۱	وظیفه بانک مرکزی، در حال حاضر، بانکداری دولت است.	۲۹
۱۲	برای تعامل دو جانبه موثر میان بانکداری و فناوری اطلاعات، سه قسمت فناوری اطلاعات، افراد و فرایندها باید با هم رشد کنند که در حالت کنونی روی افراد و فرایندها سرمایه‌گذاری مناسب صورت نگرفته است.	۳۰
۱۲	وضعیت کلان اقتصادی بر اوضاع نامساعد بانک‌ها و در نتیجه شرکت‌های فناوری اطلاعات موثر بوده است.	۳۱

#### ۵-۲- تحلیل چند لایه‌ای (سه لایه‌ای) کنش‌گران

بر اساس مصاحبه‌ها و گروه کانونی، چند کنش‌گر اصلی درگیر در مساله شناسایی و الگوی سه لایه‌ای آنها تکمیل شد. کنش‌گران، به افراد، گروه‌ها سازمان‌ها و ... گفته می‌شود که قادر به تصمیم‌گیری و اقدام هستند (Burns, Baumgartner, & DeVille, 1985). کنش‌گران، از طریق پیوندهای اجتماعی، به یکدیگر متصل می‌شوند. (Wasserman & Faust, 1994). در واقع، کنش‌گران عناصری دارای اراده هستند که با اقدام‌ها و واکنش‌های خود بر وضعیت پیچیده تاثیرگذارند و مانع تغییر تعادل فعلی به تعادل جدید می‌شوند. کنش‌گران شناسایی شده در مساله این پژوهش عبارتند از:

- ۱- بانک‌های دولتی
- ۲- بانک‌های خصوصی
- ۳- شرکت‌های فناوری اطلاعات بانکی (مستقل از بانک)
- ۴- شرکت‌های فناوری اطلاعات بانکی (وابسته به بانک)
- ۵- بانک مرکزی
- ۶- دولت

۷- بانک‌های خارجی

۸- نهادهای بین‌المللی ناظر

پس از شناسایی کنش‌گران، می‌توان پیکره‌ای برای هر کنش‌گر متصور شد. شامل انگاره‌ها که دستگاه معرفتی کنش‌گر برای درک اتفاقات پیرامونی است، ساختار که قواعدی است که کنش‌گر خواسته یا ناخواسته در آن قواعد می‌تواند تحرک داشته باشد و رفتار که واکنش کنش‌گر بر اساس درک او از پیرامون و در چهارچوب قواعد است. الگوی سه لایه‌ای کنش-گران این مساله در جدول ۵ تا ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۵- الگوی سه لایه‌ای دولت

رفتار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحمیل سیاست‌های پولی و عدم ثبات در محصول‌های بانکی خواسته شده (مصاحبه شماره ۲ و ۶ و ۱۰ و ۱۱)</li> </ul>
ساختار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• وزارت امور اقتصادی و دارایی رئیس بانک مرکزی را تعیین می‌نماید (گروه کانونی)</li> <li>• تملک بانک‌های دولتی (گروه کانونی)</li> </ul>
انگاره‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• وظیفه بانک مرکزی، بانکداری دولت است (مصاحبه شماره ۱۱)</li> <li>• بانک‌های دولتی، ابزار دولت هستند (گروه کانونی)</li> </ul>

جدول ۶- الگوی سه لایه‌ای بانک‌های دولتی

رفتار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم هماهنگی کسب و کار با فناوری (مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۴)</li> <li>• سودآوری کم حاصل از فناوری اطلاعات (مصاحبه شماره ۱۲)</li> <li>• عدم کارایی (مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۴)</li> <li>• دوری از لبه فناوری (مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۴)</li> <li>• دنبال محصولات جاافتاده بودن (مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۴)</li> </ul>
ساختار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اولویت، پاسخگویی به دولت است (گروه کانونی)</li> <li>• نداشتن و یا ضعیف بودن حوزه B2C (گروه کانونی)</li> <li>• فرایندها، افراد و مدیران سنتی هستند (مصاحبه شماره ۱۱ و ۱۲)</li> <li>• بانک مرکزی، قوانین بانکداری سنتی را تحمیل می‌کند (گروه کانونی)</li> <li>• قوانین حوزه فناوری اطلاعات شفاف نیست (مصاحبه شماره ۶ و ۸)</li> <li>• درآمد بانک، کمتر وابسته به محصول است (گروه کانونی)</li> </ul>
انگاره‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مشتری کلان و یا حمایت دولت همواره وجود دارد (مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۴)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرکت‌های فناوری اطلاعات خصوصی قابل اعتماد نیستند و ناکارآمد هستند (مصاحبه شماره او ۲ و ۴ و ۵ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• ترس از شفاف شدن اطلاعات (مصاحبه شماره او ۱۰)</li> <li>• ترس از امنیت (مصاحبه شماره او ۱۰)</li> <li>• فناوری اطلاعات برای برندینگ بانک است (گروه کانونی)</li> </ul>	
---	--

## جدول ۷- الگوی سه لایه‌ای بانک‌های خصوصی

تغییر در ظاهر خدمات (مصاحبه شماره او ۶ و ۸)	رفتار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• برنامه ریزی کوتاه مدت (مصاحبه شماره او ۶ و ۸)</li> <li>• جذب مشتری با نوآوری‌های اندک و کاهش نرخ‌ها (مصاحبه شماره او ۶ و ۸)</li> <li>• فرایندها، افراد و مدیران سنتی هستند (مصاحبه شماره او ۱۱ و ۱۲)</li> <li>• بانک مرکزی، قوانین بانکداری سنتی را تحمیل می‌کند (گروه کانونی)</li> <li>• قوانین حوزه فناوری اطلاعات شفاف نیست (مصاحبه شماره او ۶ و ۸)</li> <li>• درآمد بانک، کمتر وابسته به محصول است (گروه کانونی)</li> </ul>	ساختار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• این تصور که مشتری وی خرد است (گروه کانونی)</li> <li>• بانک مرکزی به نفع بانک‌های دولتی است (مصاحبه شماره او ۲ و ۴)</li> <li>• شرکت‌های فناوری اطلاعات خصوصی قابل اعتماد نیستند و ناکارآمد هستند (مصاحبه شماره او ۲ و ۴ و ۵ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• ترس از شفاف شدن اطلاعات (مصاحبه شماره او ۱۰)</li> <li>• ترس از امنیت (مصاحبه شماره او ۱۰)</li> <li>• فناوری اطلاعات برای برندینگ بانک است (گروه کانونی)</li> </ul>	انگاره‌ها

## جدول ۸- الگوی سه لایه‌ای بانک مرکزی

<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقاومت جدی در مقابل نوآوری بانکی و فناوری اطلاعات (گروه کانونی)</li> <li>• تغییر مکرر قواعد (مصاحبه شماره او ۲ و ۶ و ۸ و ۱۰)</li> <li>• تعریف‌ها و انتظارات غیرمعمول از خدمات (مصاحبه شماره او ۲ و ۶ و ۸ و ۱۰)</li> </ul>	رفتار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعامل با نهادهای امنیتی (مصاحبه شماره او ۲ و ۶ و ۱۰)</li> <li>• ابهام در قوانین روندهای فناوری اطلاعات در کشور (مصاحبه شماره او ۲ و ۶ و ۸ و ۱۰)</li> </ul>	ساختار



## واکاوی شکست سیاست‌های هم‌تکاملی صنعت بانکداری و فناوری اطلاعات در ایران ۴۷

انگاره‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• خود را بازوی دولت و یک نهاد سیاسی می‌بیند (مصاحبه شماره ۲ و ۶ و ۸ و ۱۰ و ۱۱)</li> <li>• دولت بحران دارد و او باید بحران را مدیریت نماید (گروه کانونی)</li> <li>• به متخصصین بیرونی اعتماد ندارد (مصاحبه شماره ۱ و ۶ و ۱۰)</li> <li>• ترس از امنیت (گروه کانونی)</li> </ul>
-----------	---

جدول ۹- الگوی سه لایه‌ای شرکت‌های فناوری اطلاعات وابسته به بانک

رفتار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نوآوری به شدت پایین (مصاحبه شماره ۵)</li> <li>• ناکارآمدی (مصاحبه شماره ۵)</li> </ul>
ساختار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• از آنجایی که سهامدار دولتی دارد، در تصمیم‌گیری‌ها محدودیت دارند و چابک نیستند (گروه کانونی)</li> <li>• عدم وجود مناقصه‌ها (مصاحبه شماره ۵)</li> <li>• ساختار منابع انسانی معیوب (مصاحبه شماره ۵)</li> <li>• قراردادهای ناقص (مصاحبه شماره ۵)</li> </ul>
انگاره‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بانک درآمد دارد و پروژه همیشه هست (مصاحبه شماره ۵)</li> <li>• خود را جزئی از بانک می‌بیند (مصاحبه شماره ۵)</li> <li>• پروژه‌ها را می‌توان برونسپاری کرد (مصاحبه شماره ۵)</li> </ul>

جدول ۱۰- الگوی سه لایه‌ای شرکت‌های فناوری اطلاعات مستقل از بانک

رفتار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• پروژه محور و نه محصول محور (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• واردات (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• عدم تمرکز (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> </ul>
ساختار	<ul style="list-style-type: none"> <li>• وابستگی به پروژه‌های خواسته شده از جانب بانک‌ها (رابطه کارفرما-پیمانکار) (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• جابه‌جایی بالای منابع انسانی (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• ساختار اقتصادی پرنوسان (گروه کانونی)</li> <li>• تعدادشان از تعداد بانک‌ها بیشتر است (گروه کانونی)</li> </ul>
انگاره‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بخش خصوصی به هر روش باید پول تولید کند (گروه کانونی)</li> <li>• تحقیق و توسعه محصول، به صرفه و به صلاح نیست (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• این تصور که بعد از مدتی از بین خواهد رفت (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• بانک‌ها از نیازهای خود اطمینان ندارند (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• بانک‌ها دانش و آگاهی ندارند (مصاحبه شماره ۱ و ۹ و ۱۰)</li> <li>• بانک‌ها حافظه ندارند و ناکارایی و بدقولی‌ها را فراموش می‌کنند (مصاحبه شماره ۱)</li> <li>• بانک مرکزی بدون هیچ منطقی اقدام به ارائه قوانین می‌کند (مصاحبه شماره ۱ و ۶ و ۸ و ۹ و ۱۰)</li> </ul>	
--	--

## جدول ۱۱- الگوی سه لایه‌ای بانک‌های خارجی

<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم اتصال و ارتباط با داخل کشور (گروه کانونی)</li> </ul>	رفتار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• پروتکل‌ها و قوانین جهانی و زیرساخت‌های فنی (گروه کانونی)</li> </ul>	ساختار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم اعتماد به شفافیت پولی (گروه کانونی)</li> <li>• به تصور بانک‌های خارجی، اگر تحریم‌ها برداشته نشود دچار زیان خواهند شد (گروه کانونی)</li> </ul>	انگاره‌ها

## جدول ۱۲- الگوی سه لایه‌ای نهادهای بین‌المللی ناظر

<ul style="list-style-type: none"> <li>• نظارت‌های سخت‌گیرانه (مصاحبه شماره ۱۱)</li> </ul>	رفتار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• پروتکل‌ها و قوانین جهانی و زیرساخت‌های فنی (مصاحبه شماره ۱۱)</li> </ul>	ساختار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• باید یک نظام جهانی شکل بگیرد که باعث تسهیل دستیابی به منابع جهانی و خلق ثروت گردد (مصاحبه شماره ۱۱)</li> <li>• گروه‌های تبهکار از ضعف سیستم بانکی بهره می‌برند و قدرت می‌گیرند (گروه کانونی)</li> </ul>	انگاره‌ها

## ۵-۳- تحلیل الگوهای سه لایه‌ای

کنش‌گران در سطح بالاتری به نام شبکه کنش‌گران با یکدیگر در تعامل هستند (Hermans, 2005). در این مرحله، روابط بین کنش‌گران بر اساس چیدمان سه‌لایه‌ای آنها و در قالب جملات روایت گونه و با دیدگاهی خلاقانه و نقادانه بیان می‌گردد. در واقع از مساله پیچیده لایه‌برداری می‌گردد تا زوایای آن و فضای آینده ترسیم گردد.

بانک‌ها عمدتاً شرکت‌های فناوری اطلاعات را غیرقابل اعتماد می‌دانند (لایه سوم (انگاره)) این امر منجر به تشکیل شرکت‌های فناوری اطلاعات وابسته به بانک‌ها شده است با این تصور که با این کار از مشکلات و سردرگمی‌های معمول کاسته خواهد شد اما این کار توزیع سهم بازار از فناوری را افزایش داده و در نتیجه مزیت اقتصاد مقیاس و تحقیق و توسعه محصول را برای کلیه شرکت‌های فناوری اطلاعات کاهش داده است. البته این در حالی است که خدمات ارائه شده سطح بالایی از کیفیت را ندارد و به نظر می‌رسد بازار در نقطه تعادل پایین به اشباع رسیده است و شرکت‌ها در این نقطه برای کسب سود با یکدیگر رقابت می‌کنند. در نهایت، کیفیت محصولات شرکت‌ها (به علت افزایش هزینه‌ها) کاهش پیدا کرده است. این امر منجر به کاهش مجدد اعتماد بانک‌ها به شرکت‌های فناوری اطلاعات خصوصی شده و از سطح تعاملات سازنده این شرکت‌ها با بانک‌ها و همچنین توانایی سرمایه‌گذاری آنها در تحقیق و توسعه کاسته است. بنابراین همانطور که دیده می‌شود، این دیدگاه بانک‌ها که تاسیس شرکت از جانب آنها از مشکلات موجود خواهد کاست در بلندمدت هم خود آنها و هم شرکت‌های فناوری اطلاعات را دچار مشکلات اساسی کرده است.

یکی دیگر از انگاره‌های بانک‌ها، نگرش آنها به فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری جانبی و تبلیغاتی برای آنها است. این نگرش سطحی به فناوری، ساختاری را سبب شده که در آن خبری از محصولات تراز اول مبتنی بر فناوری نبوده و حتی مانع تغییر این سیستم سنتی به سیستمی مدرن شده است. در این میان، دلخوش بودن بانک‌های دولتی به انواعی از حمایت‌های دولت، از طرفی اولویت آنها را پاسخگویی به دولت رقم زده است و از طرف دیگر باعث دوری آنها از تلاش برای برآورده کردن نیاز بازار شده است. نگرش دولت به بانک مرکزی به عنوان بانکدار وی و تصور بانک مرکزی از خود به عنوان بازوی دولت و یک نهاد سیاسی برای مدیریت بحران‌ها و همچنین عدم اعتماد به متخصصین بیرونی، بدنه‌ای منفعل در مقابل نوآوری‌ها را به وجود آورده است که سیستم را در طول زمان سنتی نگه داشته و مانع گذار آن به سیستم مدرن شده است. به این وضعیت، انگاره‌های گفته شده در خصوص بانک‌ها را اضافه نماییم، ساختار به وجود آمده برای بانک مرکزی، وضعیتی پر ابهام و غیرقابل مدیریت شده و برای بانک‌ها ساختاری سنتی، بدون شفافیت قوانین حوزه فناوری اطلاعات و بدون وابستگی درآمدی به محصولات مدرن. ادامه این وضعیت در آینده، روز به روز بانک‌ها را از نیازهای واقعی مشتریان، فناوری‌های نوین و روندهای جهانی بانکداری دورتر کرده و بیش از پیش آن را وابسته به حمایت‌های دولت و یا بازی با سود سپرده‌ها می‌نماید. این وضع در صورت ورود بانک‌های خارجی به کشور، به مراتب بدتر خواهد شد.

نقطه کور بانک نسبت به اینکه تغییر سطحی در فناوری منجر به پیشرفت نمی‌گردد و در واقع تغییر مدل کسب و کار بر پایه فناوری و بر اساس نیاز بازار، موجب پیشرفت خواهد شد، باعث شکل‌گیری هم‌تکاملی فناوری و بانکداری در نقاط تعادل پایین شده است، بنابراین هرچند در کوتاه مدت، بانکها با حضور در بازی سود و جذب منابع خرد، برنده به نظر می‌رسند، در بلندمدت با عدم توجه به تغییر مدل کسب و کار بانکی، به شدت دچار زیان خواهند شد زیرا درآمد عملیاتی بانک از فناوری پایین است و بدون اصلاح مدل کسب و کار در نرم‌افزار هزینه کرده است، درحالیکه با اصلاح مدل کسب و کار می‌توانست با عملیات پولی درآمد کسب کند و نه با بازی سود سپرده‌ها.

یکی از مهم‌ترین انگاره‌های شرکت‌های مستقل فناوری اطلاعات مبنی بر اینکه بخش خصوصی به هر قیمتی باید پول تولید نماید، آنها را از توسعه فناوری به دور نگه داشته است و نتیجه‌ای که مشاهده می‌گردد روی آوردن آنها به واردات است. از طرفی این انگاره که تحقیق و توسعه محصول به صرفه و به صلاح نیست، این شرکت‌ها را از صحنه تغییرات نوین فناوری به دور نگه داشته و آنها را تبدیل به بدنه‌ای وابسته به پروژه‌های خواسته شده از جانب بانکها و روابط کارفرما - پیمانکار نموده است. در نهایت از سطح اعتماد بانکها به شرکتها کاسته شده و بانکها روی به تاسیس شرکت‌های فناوری اطلاعات آورده‌اند. مواردی از قبیل عدم ثبات سیاست‌های بانک مرکزی (که در نتیجه آن، اعتماد شرکتها به توسعه محصول کاهش می‌یابد)، نبود قوانین مالکیت نرم‌افزار و در نتیجه عدم تولید نرم‌افزار با قیمت واقعی، نبود مشوق‌های دولتی و کمبود نیروی انسانی متخصص، باعث شده که شرکت‌های فناوری اطلاعات در چرخه نوآوری-محصول-درآمد با چالش‌هایی روبرو شده‌اند که تشکیل سرمایه توسط آنها و در نتیجه تولید نرم‌افزار را با مشکل روبرو ساخته که منجر به اتخاذ استراتژی تنوع و عدم تمرکز آنها بر محصولات بانکی شده است. به علاوه شرایط کلان اقتصادی مانند تورم، بازده این صنعت را در حد پایینی نگاه داشته است که راه ورود سرمایه‌گذاری خارجی را نیز سد کرده است. این روند، در صورت ادامه یافتن، به طور روز افزون، شرکتها را از توسعه متمرکز فناوری دورتر کرده و قابلیت رقابت آنها با محصولات خارجی را کم و زیان‌دهی آنها را بیش‌تر می‌کند.

نقطه کور شرکتها نسبت به اینکه فناوری بانکی به سرعت در حال تغییر است و جا ماندن از آن غیرقابل جبران خواهد بود، در سبک تولید نرم‌افزار، کارا و اثربخش رفتار نکرده و هم‌تکاملی رو دچار آسیب کرده‌اند. بنابراین اگرچه در کوتاه مدت با ارائه برخی از خدمات و محصولات بانکی، به نظر می‌رسد شرکتها برنده هستند، در بلندمدت، شرکتها نیز بازنده خواهند بود.

ترس از شفافیت و امنیت در انگاره بانک‌ها و همچنین ترس از امنیت در انگاره بانک مرکزی مشاهده می‌گردد. ترس از امنیت در انگاره قانونگذار، انحصار دولتی در فناوری اطلاعات را افزایش داده و رقابت را در بازار کاهش می‌دهد و منجر به کاهش دانش و مهارت شرکت‌های فناوری اطلاعات می‌گردد که این کاهش سطح دانش و مهارت به نوبه خود مجدداً ترس از امنیت قانونگذار را افزایش می‌دهد. از طرفی کاهش سطح رقابت، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در تحقیق و توسعه و در نتیجه توانایی آنها در برآورده کردن نیازهای بانک را کاهش داده و به تبع آن، اعتماد بانک‌ها به شرکت‌ها نیز کاهش می‌یابد. ترس از فناوری منجر به عدم شکل‌گیری دانش و تجربه قانونگذار فناوری اطلاعات نیز می‌گردد و در نتیجه مقاومت‌ها در برابر آن را افزایش می‌دهد. این مقاومت‌ها نیز سیستم موجود را سنتی نگه داشته و مانع پیشرفت آن می‌گردد. از طرفی، بهبود وضعیت رقابتی و افزایش توانایی‌های شرکت‌ها فناوری اطلاعات در برآورده کردن نیازهای بانک، شفافیت را افزایش می‌دهد. افزایش شفافیت، مقاومت در برابر آن را افزایش خواهد داد که منجر به کاهش توان شرکت‌ها در برآورده کردن نیازهای بانک خواهد شد. ترس بانک‌ها از امنیت نیز باعث کاهش سطح توانایی شرکت‌ها در برآورده کردن نیازهای بانک می‌گردد و این امر مجدداً ترس بانک‌ها از امنیت را افزایش می‌دهد.

قانونگذار فناوری اطلاعات بانکی از صحنه تغییرات اساسی فناوری اطلاعات بانکی به دور مانده و هیچ نظام جامعی برای مدیریت این اکوسیستم ندارد. عدم هماهنگی با فناوری‌های جدید باعث شده تا قوانین، دیر هنگام وضع شوند و در نتیجه بانک‌ها، شرکت‌ها و سایرین از این قوانین تبعیت نخواهند کرد و یا در صورت تبعیت اجباری به شدت دچار زیان خواهند شد. به طور مثال گاهی قانون باعث شده بانک مشتری‌اش را از دست بدهد و یا محصولی که شرکت‌ها برای آن هزینه کرده‌اند بلااستفاده بماند. در نتیجه بانک مرکزی در کنترل این اکوسیستم و به طور خاص کنترل فساد الکترونیکی، ضعیف عمل کرده است. این وضع به هنگام رفع تحریم‌ها و ورود بانک‌ها و شرکت‌های خارجی به مراتب پیچیده‌تر خواهد شد. از طرفی عدم کارآمدی قوانین باعث شکل‌گیری انحصار در بازار فناوری به نفع برخی شرکت‌ها شده که در نتیجه آن سایر شرکت‌ها با چانه‌زنی با بانک مرکزی سعی در تعدیل اوضاع خواهند داشت. پس ملاحظه می‌گردد که عدم کارآمدی قوانین هم باعث عقب ماندن روز به روز و بیشتر بانک مرکزی از صحنه رقابت بازیگران کنونی و همچنین بازیگران جدید (مانند بحث فین تک و یا بازیگران خارجی) خواهد شد و هم باعث شکل‌گیری انحصار در بازار کنونی شده. در صورت عدم توجه، این انفعال رفته رفته بیشتر شده و اوضاع را آشفته‌تر خواهد کرد. از طرفی عدم توانایی بانک مرکزی در مدیریت این اکوسیستم، وابستگی آن را به شرکت‌های

فناوری زیرمجموعه خود افزایش خواهد داد که این امر منجر به افزایش قدرت این شرکت‌ها در بازار (علی‌رغم رسالت اولیه آنها) و شکل‌گیری انحصار برای آنها خواهد شد. عدم انتقال وظیفه نظارت بر سطح خدمات و سایر موارد مشابه به شرکت‌های مستقل از بانک مرکزی ریشه در بی‌اعتمادی بانک مرکزی به این نهادهای واسط داشته و فقدان چنین حلقه‌های واسط باعث تحمیل این وظیفه بر بانک مرکزی و کاهش کارایی آن خواهد بود. ادامه یافتن این وضعیت، بانک مرکزی را تبدیل به بدنه‌ای ناکارآمد در مقابل تغییرات فراینده فناوری نموده و فضای رشد و رقابت را در کشور از بین خواهد برد.

نقطه کور بانک مرکزی در اینکه با سخت‌گیری‌ها موجب مستحکم شدن این اکوسیستم می‌گردد، باعث شده تا نوآوری بانک‌ها در ارائه محصولات و به خصوص فناوری اطلاعات بانکی فلج شود. همچنین بده بستان امنیتی فناوری، از درک منافع عاجز مانده و هم‌تکاملی بانکداری و فناوری را دچار مشکل نموده است.

نظام بانکداری کنونی در کشور بر اساس فرایندهای سنتی استوار است، از طرفی، نیاز به فناوری اطلاعات، محرک بانک‌ها برای روی آوردن آنها به فناوری‌های نوین است، بانکداری سنتی کنونی در کشور اصولاً مولد چنین نیازی نیست بنابراین نیازی به وجود نیامده تا بانک‌ها به سمت کاربرد اثربخش فناوری اطلاعات گام بردارند و یا در صورت صرف هزینه برای فناوری بدون در نظر داشتن بازتعریف فرایندی، نتیجه چیزی جز اتلاف وقت و هزینه نبوده است. بازتعریف فرایندی، با افزایش نیاز به فناوری اطلاعات، باعث روی آوردن بانک‌ها به پروژه‌های مشترک و همکاری با شرکت‌های فناوری اطلاعات می‌گردد که در صورت همکاری دوجانبه موفقیت آمیز، کیفیت محصولات بانکی افزایش یافته، حتی قابلیت نظارت بانک مرکزی نیز افزایش یافته و در اینصورت آزادی عمل بانک‌ها نیز بیشتر می‌گردد که در نتیجه آن، قابلیت تعریف محصول بانکی نیز بالا رفته و مجدداً به بازتعریف فرایندی در بانک‌ها کمک می‌نماید.

## ۶- توصیه‌های سیاستی

در نقشه راه ۱۴۰۰ بانک مرکزی اینگونه آورده شده است که "بانک مرکزی در پی ایجاد سازمانی داده محور با تعامل حداکثری با کلیه ذینفعان است ... اعتبار بخشی به داده‌ها و اطلاعات و شفاف‌سازی فرایندها و روال‌های موجود در بانک‌های کشور صرفاً با استفاده بهینه و کارا از فناوری اطلاعات میسر خواهد بود. از این رو، در نقشه راه ۱۴۰۰ تقویت زیرساخت‌های فناوری بانک‌ها و همچنین تطابق زیرساخت‌ها با استانداردهای بانک مرکزی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است ... در سال ۱۴۰۰ و پس از اجرای کامل پروژه‌های پیشنهادی در

نقشه راه شاهد بانک مرکزی پویا و مدرنی خواهیم بود که قادر است با به کارگیری تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی و همچنین اصلاح فرایندها و روال‌های داخلی خود و نظام بانکی کشور اقدامات لازم برای انجام امور زیر را انجام دهد... " (نقشه راه بانک مرکزی، ۱۳۹۳). دست یافتن به چنین جایگاه مطلوبی میسر نیست جز با تحلیل عمیق دیدگاه‌ها، ساختارها و رفتارهای کنش‌گران (ذی‌نفعان) درگیر در وضعیت کنونی. در قسمت قبل مشاهده گردید که اغلب چالش‌های اصلی بانکداری و فناوری اطلاعات در لایه سوم، یعنی انگاره‌های کنش‌گران نهفته است و عدم توجه به این لایه و هدف قرار دادن لایه‌های بالاتر برای ارائه سیاست‌ها، اوضاع را پیچیده‌تر کرده است. در واقع اغلب سیاست‌های ارائه شده برای برطرف نمودن چالش‌های اصلی این حوزه، لایه اولی بوده که در این صورت اثربخشی خود را از دست داده و حتی منجر به وخیم‌تر شدن اوضاع گشته است، مانند تاسیس شرکت فناوری اطلاعات توسط بانک‌ها، صرف هزینه برای خرید نرم‌افزار بدون توجه به بازتعریف فرایندی و سیستم‌ها و افراد سنتی، سعی در کنترل سخت‌گیرانه بدون توجه به ساز و کارهای فضای رقابتی و ... .

در نهایت، به عنوان یک جمع‌بندی برای سیاست‌گذاری‌های فناوری اطلاعات و بانکداری در کشور، به منظور ارائه سیاست‌های اثربخش‌تر، می‌توان نتایج این روش را مورد کاربرد قرار داد. تحلیل اثرگذاری کنش‌گران بر اساس الگوهای سه لایه‌ای و به خصوص لایه‌های سوم کشف شده در این پژوهش و همچنین تشریح نقاط کور کنش‌گران که از مصاحبه‌ها و فهم پژوهشگر و تایید آنها در گروه‌های کانونی به دست آمدند، نشان داد که برای شکل‌گیری هم‌تکاملی در بانکداری و فناوری اطلاعات، سیاست‌ها، می‌بایست در سه دسته کلی به شرح زیر تعریف شوند (سیاست‌های ذیل هر دسته نیز در گروه کانونی مورد تایید قرار گرفت و تکمیل گردید):

- سیاست‌های که ثبات تحقیق و توسعه را در شرکت‌های فناوری اطلاعات موجب گردند، به شرح زیر:

- ارائه برنامه پنج ساله آتی الزامات استاندارد توسط بانک مرکزی
- تسهیل ورود شرکت‌های خارجی در قالب مشارکت با شرکت‌های داخلی
- تشکیل صندوق نوآوری و ایجاد تسهیلات مالی ارزان قیمت برای شرکت‌های دانش‌بنیان آی تی بانکی
- راه‌اندازی انکوباتور اختصاصی فین تک
- سیاست‌هایی که ترس از شفافیت و امنیت را برطرف نمایند، به شرح زیر:
  - آموزش برای ارتقای دانش تصمیم‌سازان
  - پالایش نفرات تصمیم‌ساز و جایگزینی افراد با سطح دانش بالاتر

- بررسی و ارائه تجربیات جهانی به تصمیم‌سازان
- محاسبه و ارائه هزینه- فرصت توسعه‌ای تی به تصمیم‌سازان
- سیاست‌هایی که بانکداری را از فرایندهای سنتی کنونی به بانکداری مدرن منتقل نمایند، به شرح زیر:
  - راه‌اندازی نظام نظارت و ارزیابی برای بانک‌ها و مقررات زدایی در بخش نظارت
  - سیاست‌های محدودکننده به منظور شکل‌گیری بانک‌های تخصصی و در نتیجه نیازهای آی تی هر حوزه تخصصی
  - تدوین رهنگاشت فناوری‌های بانکی
  - اصلاح فرایندهای بررسی و تایید محصولات جدید بانکی در بانک مرکزی به منظور تسریع فرایند
  - تشکیل نظام صنفی و تاثیرگذاری آن نهاد بر قوانین بانکی مصوب بانک مرکزی و سیاست‌های پولی

## منابع

### الف) فارسی

- ۱- اسدزاده، احمد، کیانی، هیوا (۱۳۹۰)، تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر روی سودآوری بانک‌های منتخب ایران، اولین کنفرانس بانکداری الکترونیکی و نظام‌های پرداخت.
- ۲- پاشایی‌فام، رامین، رضا، شکرگزار، جلالی، احسان (۱۳۹۰)، ارائه چارچوبی برای به کارگیری فناوری اطلاعات در نظام بانکی با توجه به ایجاد زیرساخت‌های لازم در بانکداری الکترونیکی و چالش‌های پیش رو، اولین کنفرانس بانکداری الکترونیکی و نظام‌های پرداخت.
- ۳- دلاور، علی (۱۳۸۹). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی دلاور. انتشارات رشد.
- ۴- فرتوک‌زاده، حمیدرضا، وزیری، جواد (۱۳۹۲)، عقلانیت‌های پایه در گذار به آینده. موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، تهران، پژوهشکده اندیشه دفاعی، گزارش پژوهشی.
- ۵- فرتوک‌زاده، حمیدرضا، وزیری، جواد (۱۳۹۲)، ساخت درونی قدرت ملی، الگوی سه لایه‌ای و رمزگشایی از پیچیدگی مرکب، تهران، معاونت امور راهبردی و اشراف فرماندهی.
- ۶- گودرزی، آتوسا، زبیدی، حیدر (۱۳۸۷)، بررسی تأثیر گسترش بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۳۵.
- ۷- نقشه راه بانک مرکزی (۱۳۹۳)، آدرس اینترنتی: <http://www.cbi.ir/showitem/12792.aspx>

### ب) انگلیسی

- 8- Bätz-Lazo, B., & Wood, D. (2002). An historical appraisal of information technology in commercial banking. *Electronic Markets*, 12(3), 192-205.



- 9- Burns, T. R., Baumgartner, T., & DeVille, P. (1985). *Man, Decisions, and Society: The Theory of Actor-System Dynamics for Social Scientists*.
- 10- dangolani, S. K. (2011). *The Impact of information technology in banking system (A case study in Bank Keshavarzi IRAN)*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 13-16.
- 11- Ehrlich, P. R., & Raven, P. H. (1964). *Butterflies and plants: a study in coevolution*. *Evolution*, 586-608.
- 12- Furst, K., Lang, W. W., & Nolle, D. E. (2001). *Internet banking in the US: Landscape, prospects, industry implications*. *Capco Institute Journal of Financial Transformation*(2), 45.
- 13- Futuyma, D. J., & Slatkin, M. (1983). *Coevolution: Sinauer Associates Incorporated*.
- 14- Hermans, I. (2005). *Actor analysis for water resources management: putting the promise into practice*. Eburon Uitgeverij BV.
- 15- Inayatullah, S. (1998). *Causal layered analysis: Poststructuralism as method*. *Futures*, 30(8), 815-829.
- 16- Khan, M. A. (2011). *A co-evolutionary framework to reducing the gap between business and information technology*.
- 17- Kitzinger, J. (1995). *Qualitative research. Introducing focus groups*. *BMJ: British medical journal*, 311(7000), 299.
- 18- Lamberti, H.-J., & Büger, M. (2009). *Lessons learned: 50 years of information technology in the banking industry—the example of Deutsche Bank AG*. *Business & Information Systems Engineering*, 1(1), 26-36.
- 19- Murmann, J. P. (2003). *Knowledge and competitive advantage: The coevolution of firms, technology, and national institutions: Cambridge University Press*.
- 20- Porter, T. B. (2006). *Coevolution as a research framework for organizations and the natural environment*. *Organization & Environment*, 19(4), 479-504.
- 21- Schein, E. H. (1985). *Organisational culture and leadership: A dynamic view*. San Francisco.
- 22- Shu, W., & Strassmann, P. A. (2005). *Does information technology provide banks with profit?* *Information & management*, 42(5), 781-787.
- 23- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications (Vol. 8): Cambridge university press*.
- 24- Williamson, O. E. (2000). *The new institutional economics: taking stock, looking ahead*. *Journal of economic literature*, 38(3), 595-613.