



فصلنامه علمی - پژوهشی سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۸، صفحات ۲۴-۹

اکتشاف سناریوهای آینده بانکداری الکترونیک در ایران

سونای بایرامزاده^۱

استادیار مدیریت دانشگاه خاتم

مبشم رجیبی نهوجی

دانشجوی دکتری خط‌مشی‌گذاری عمومی دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۹۸/۲/۸ - تاریخ پذیرش: ۹۸/۴/۲)

چکیده

بانکداری الکترونیک در سال‌های اخیر در ایران تغییرات عظیمی را تجربه کرده است. آگاهی از عدم قطعیت‌های کلیدی و سناریوهای پیش‌رو در این حوزه و ارائه سیاست‌ها و برنامه‌های راهبردی بر اساس آن‌ها، راهگشای تصمیم‌های اثربخش فعالان حوزه بانکداری الکترونیک کشور خواهد بود. به منظور اکتشاف سناریوهای بانکداری الکترونیک در ایران، روش GBN (روش شوارتز) مورد کاربرد قرار گرفته است. ابتدا ۱۷ مصاحبه با خبرگان بانکداری و فناوری اطلاعات کشور صورت پذیرفت که پس از دسته‌بندی و استخراج نه عدم قطعیت، سه عدم قطعیت کلیدی تحریم، قانونگذاری فعالانه بانکداری و قانونگذاری فعالانه فناوری انتخاب گردید. بر اساس عدم قطعیت‌های کلیدی، تعداد هشت سناریو به دست آمد که از میان آنها، شش سناریوی محتمل انتخاب و فضای آنها و سیاست‌های مربوطه تشریح گردید. سناریوهای اکتشاف شده عبارتند از: مرگ تدریجی یک رویا، روزنه امید، انقلاب پولی، هوشمندی سیاستگذار، بهشت و رونق تجاری.

واژگان کلیدی: آینده‌پژوهی، بانکداری، بانکداری الکترونیک، برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، تحلیل کیفی.

مقدمه

یک یافته مهم از روند تأثیر فناوری اطلاعات بر صنعت بانکداری، وابستگی فزاینده میان کسب و کار بانکی و پیشرفت‌های فناوری اطلاعات است، تا جایی که نوآوری و موفقیت اقتصادی در بانکداری بر پایه تعاملات کسب و کار بانکی و فناوری اطلاعات خواهد بود (Lamberti & Buger, 2009). بانکداری پذیرای مفاهیمی نوین و مدل‌های کسب و کاری جدید شده و از طرفی فناوری اطلاعات به دنبال مهیا شدن هر چه بیشتر و بهتر برای پاسخگویی به خواسته‌های مالی و کسب و کار بانکی و حتی فراتر رفتن از انتظارات است. فعالیت در چنین حوزه‌ای با در نظر داشتن شرایط ویژه کشور ما (کرمانشاه، ۱۳۹۵) نیازمند شناخت و تحلیلی عمیق از عوامل کلیدی تأثیرگذاری است که وجود یا عدم وجود آنها به کلی تصویر آینده را دستخوش تغییر خواهد کرد. عواملی که هرکدام روایت خاص خود را از آینده به همراه دارند و عدم آگاهی از آنها نه تنها موجب تضرر بلکه موجب به خطر افتادن بقای یک کسب و کار می‌گردد. پژوهشگران بسیاری به تحقیق درباره آینده پرداخته‌اند. بسیاری از آنان تصویری از آینده و یا اتفاقات آن را ترسیم نموده‌اند. چنانچه فردی بتواند تصویر درستی از آینده داشته باشد مسلماً می‌تواند تصمیم‌های بهتری بگیرد و به منفعت و سود بالاتری برسد. ولی برعکس، آنهایی که تصویر درستی از آینده ندارند، تصمیم‌هاشان ناگزیر آنان را متضرر می‌سازد (ناظمی اشنی و قدیری، ۱۳۸۵: ۵). بنابراین مطالعه حاضر سعی در اکتشاف سناریوهای آینده بانکداری الکترونیک در کشور داشته تا بدین طریق راهگشای تصمیم‌های اثربخش‌تر بانک‌ها، شرکت‌های فناوری اطلاعات بانکی، کارآفرینان، سیاستگذاران و به طور کلی فعالان کلیدی این حوزه در کشور باشد.

پیشینه پژوهش

مطالعات متعددی با رویکردهای مختلف در حوزه بانکداری الکترونیک صورت پذیرفته است. خلاصه‌ای از برخی از این مطالعات انجام شده در ایران و سایر کشورها در جدول ۱ ارائه شده است. همانطور که دیده می‌شود، اغلب پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه بانکداری الکترونیک به بررسی موانع، ارزیابی تأثیر فناوری اطلاعات بر کاهش هزینه‌ها و یا افزایش سودآوری، افزایش کارایی یا بهره‌وری و یا پذیرش فناوری اطلاعات در بانک‌ها اکتفا نموده‌اند و توجه به آینده و اکتشاف سناریوهای بانکداری الکترونیک مورد غفلت واقع شده است.

جدول ۱ - خلاصه پژوهش‌های پیشین و روش‌شناسی آنها

ردیف	پژوهشگران	عنوان پژوهش	روش‌شناسی	یافته‌های پژوهش
۱	فیضی و صادقی، ۱۳۸۴	عوامل و موانع مؤثر در ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک در ایران	پیمایش و ابزار پرسشنامه	نتایج نشان می‌دهند عوامل مدیریتی - استراتژیک، عوامل فنی - انسانی و عوامل قانونی اجتماعی از دید پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه می‌توانند به‌عنوان مانع بر سر راه ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک در نظر گرفته شوند، ولی عوامل اقتصادی - مالی می‌توانند به‌عنوان مانع مطرح نشوند.
۲	آماده و جعفرپور، ۱۳۸۶	بانکداری الکترونیک؛ بررسی موانع و راهکارهای توسعه آن در کشور	پیمایش و ابزار پرسشنامه	یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که عدم وجود زیرساخت‌های مناسب مخابراتی و فنی، عمده‌ترین مانع استقرار بانکداری الکترونیک کشور نیست. همچنین موانع فرهنگی و اجتماعی، مهمترین عامل تعیین‌کننده در جهت استقرار بانکداری الکترونیک در کشور است.
۳	گودرزی و زبیدی، ۱۳۸۷	بررسی تأثیر گسترش بانکداری الکترونیک بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران	اقتصادسنجی	نتایج نشان می‌دهد که افزایش تعداد ماشین‌های خودپرداز هر بانک، تأثیر مثبتی روی سودآوری آن بانک داشته که این تأثیر پس از پیوستن بانک به شبکه شتاب، افزایش پیدا کرده است و بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که گسترش بانکداری الکترونیک، تأثیر مثبت و قابل ملاحظه‌ای بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران دارد.
۴	شایگانی و داداشی، ۱۳۹۴	بررسی اثر گسترش بانکداری الکترونیک بر کاهش هزینه‌های بانک‌ها (منتخبی از بانک‌های خصوصی)	همبستگی	مشخص شد که گسترش تعداد شعب آنلاین اثری مهم و حتی بسیار بیش از افزایش صدور کارت در کاهش هزینه‌ها داشته است. در تمامی بانک‌ها افزایش متوسط متوسط دستمزد سالانه و متوسط نرخ سود پرداختی در افزایش هزینه مؤثر بوده است.

چه در بانک‌های آسیایی و چه در بانک‌های ژاپنی، فناوری اطلاعات بهره‌وری را افزایش می‌دهد. بانک‌های ژاپنی کمتر از آسیایی-اقیانوسیه‌ای‌ها از فناوری اطلاعات فایده می‌برند. در واقع رابطه مثبت بین استفاده از فناوری اطلاعات و بهره‌وری در بانک‌های ژاپنی کمتر است.	پیمایش و ابزار پرسشنامه	فناوری اطلاعات و بهره‌وری: مقایسه‌ی بین بانک‌های آسیایی-اقیانوسیه‌ای و ژاپنی	William & Shrestha, 2003	۵
این پژوهش در هنگ کنگ انجام شده است. یافته‌ها نشان داد که مرد، زن، پیر و جوان، متخصصان و تازه‌کاران حوزه فناوری اطلاعات از سازه TAM فهم یکسانی دارند.	پیمایش و ابزار پرسشنامه	مدل پذیرش اینترنتی برای بانکداری الکترونیک: تحلیل تغییر ناپذیری	Lai & Li, 2005	۶
این پژوهش ۱۲ بانک آمریکایی را در نظر گرفته است. نتایج نشان داد که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات حاشیه سود بالایی تولید می‌کند.	داده‌ها از پایگاه‌های داده بانک‌ها به دست آمد و از داده‌های چند بخشی و سری زمانی استفاده شد.	آیا فناوری اطلاعات برای بانک‌ها سود به ارمغان می‌آورد؟	Shu & Strassmann, 2005	۷
نتایج نشان داد که فناوری اطلاعات به کاهش هزینه‌ها کمک می‌کند، زمان مشتریان و کارمندان را حفظ می‌کند و تراکنش‌های شبکه‌ای را تسهیل می‌کند.	توصیفی و اکتشافی با استفاده از نظرخواهی	تأثیر فناوری اطلاعات در سیستم بانکی (موردکاوی در بانک کشاورزی ایران)	Dangolani, 2011	۸
در این پژوهش از داده‌های ۴۵۷ بانک آلمانی در بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ استفاده شده است. نتایج نشان داد استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات، بهره‌وری بیشتری را تولید می‌کند.	همبستگی	استفاده از فناوری اطلاعات، بهره‌وری و قدرت بازار در بانکداری	Koetter & Noth, 2013	۹

روش‌شناسی پژوهش

فرض‌های زیربنایی استفاده از روش‌های پژوهش کمی، معمولاً در پژوهش‌های مدیریتی صدق نمی‌کنند (بازرگان، ۱۳۸۷). هدف اصلی این پژوهش یعنی اکتشاف سناریوهای آینده بانکداری الکترونیک در کشور که دربرگیرنده متغیرهای متعدد و تأثیرگذار بر یکدیگر است، به

سادگی توسط روابط خطی و متغیرهای مستقل و وابسته، قابل ارائه نیست و یا در این صورت، به پنداشتی سطحی از مساله خواهد انجامید. بنابراین پژوهش حاضر در واقع با رویکرد کیفی انجام پذیرفته است. در ابتدا با مصاحبه‌های باز صورت گرفته با خبرگان دانشگاهی و صنعت در حوزه بانکداری و فناوری اطلاعات، عدم قطعیت‌ها یافت گردید و سپس عدم قطعیت‌های کلیدی شناسایی و در نهایت سناریوها ارائه و تشریح گردید. به منظور تأیید و تکمیل یافته‌ها و اعتباربخشی به تمامی نتایج نیز از گروه کانونی بهره گرفته شد که بحث و تبادل نظر تا رسیدن به اجماع (تعداد ۵ گروه کانونی) ادامه یافت. به طور کلی، مراحل انجام پژوهش به شرح زیر است:

- برگزاری ۱۷ مصاحبه باز به روش گلوله برفی با خبرگان دانشگاهی و صنعت (فعال در حوزه بانکداری و فناوری اطلاعات)
- استخراج عدم قطعیت‌ها از مصاحبه‌ها و برگزاری گروه کانونی برای تأیید و تکمیل مفاهیم یافت شده.
- استخراج عدم قطعیت‌های کلیدی در گروه کانونی
- ترسیم فضای سناریونویسی و ارائه سیاست‌های پیشنهادی بر اساس مدل شوارتز
- تأیید و تکمیل سناریوها و سیاست‌ها در گروه کانونی
- مشخصات مصاحبه‌شوندگان، سؤالات مصاحبه و گروه کانونی در ادامه آورده شده است.

مصاحبه باز

با کاربرد روش گلوله برفی، تعداد ۱۷ مصاحبه باز تا رسیدن به اشباع با خبرگان دانشگاهی و صنعت (فعال در حوزه بانکداری و فناوری اطلاعات) صورت پذیرفت. مشخصات مصاحبه‌شوندگان و جدول نتایج مصاحبه به ترتیب در جدول ۳ و ۴ آورده شده است. پژوهش حاضر دارای تعدادی سؤالات کلی بود که مصاحبه با آنها آغاز می‌گردید و یا در طی مصاحبه به درخور شرایط مطرح می‌گردید، سؤالات اصلی و فرعی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲ - سؤالات اصلی و فرعی مصاحبه

ردیف	سؤال اصلی	سؤال فرعی
۱	به نظر شما چالش‌هایی در وضعیت کنونی بانکداری الکترونیک در کشور وجود دارد که قابل توجه باشد؟	لطفاً این چالش‌ها را تشریح نمایید و یا تجربه خود را بازگو نمایید (سایر سؤالات به درخور پاسخ مصاحبه‌شونده از وی پرسیده می‌شد).
۲	به نظر شما مسائل، وقایع و یا شرایطی ممکن است پیش آید که منجر به تغییری قابل توجه و	لطفاً این وضعیت را تشریح نمایید و یا تجربه خود را بازگو نمایید (سایر سؤالات به درخور پاسخ

ایجاد وضعیتی متفاوت در بانکداری الکترونیک کشور گردد؟	مصاحبه‌شونده از وی پرسیده می‌شد.
--	----------------------------------

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
۱۳	معاون شرکت مرتبط با قانونگذاری	۲۰
۱۴	معاون توسعه بازار شرکت خصوصی فناوری اطلاعات	۱۷
۱۵	مدیر بازاریابی شرکت خصوصی فناوری اطلاعات	۲۴
۱۶	مدیر طرح و برنامه بانک خصوصی	۲۰
۱۷	رئیس اداره طرح و برنامه بانک خصوصی	۱۲

گروه کانونی

به منظور تکمیل مفاهیم یافت شده و اعتباربخشی به یافته‌های این پژوهش، 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 (Kitzinger, 1995). مشخصات گروه کانونی به کار رفته در این پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است. در جدول ۵ نیز معیارهای ارزیابی پژوهش کیفی از دیدگاه لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) آورده شده است.

جدول ۴ - مشخصات گروه کانونی برای تکمیل مفاهیم و تأیید یافته‌ها

تخصص	تعداد افراد	میانگین سابقه کار مرتبط	نفر ساعت 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
رئیس 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

جدول ۵ - معیارها، تکنیک‌ها و نتایج اعتبارسنجی پژوهش

معیارها	تکنیک‌ها	وضعیت در پژوهش حاضر
قابلیت اعتبار (اعتبار درونی)	مشاهده و مصاحبه، مثلث‌سازی، نظر خبرگان، تأیید محتوای مکتوب توسط مصاحبه‌شوندگان، بایگانی داده‌ها	در پژوهش حاضر مصاحبه (به شرح جدول ۳ و ۶) برای جمع‌آوری اطلاعات مورد کاربرد قرار گرفته است. در هر مصاحبه اطلاعات مصاحبه قبلی مورد بازبینی مجدد قرار گرفت. در گروه‌های کانونی نیز اطلاعات مصاحبه‌ها و همچنین تفسیرها مورد بازبینی عمیق قرار گرفت. در برخی موارد، مستنداتمانند گزارشات منتشر شده توسط بانک مرکزی، پژوهشکده پولی و بانکی و سایر نهادها و سازمان‌ها با اطلاعات جمع‌آوری شده مورد تطابق قرار گرفت. پس از انجام مصاحبه‌ها، گزارشی از مفاهیم یافت شده استخراج گردید و به تأیید مصاحبه‌شوندگان رسانده شد. پس از برگزاری هر گروه کانونی نیز محتوای یافت شده تا برگزاری جلسه بعدی برای خبرگان ارائه گردید و به تأیید آنها رسید. محتوای نهایی نیز مورد اجماع قرار گرفت. تمامی محتوای جلسات مصاحبه‌ها و گروه کانونی توسط محققان ثبت گردید.
قابلیت انتقال (اعتبار بیرونی)	توصیف دقیق مراحل	تمامی مراحل انجام تحقیق در مقاله توضیح داده شده است. تمامی مصاحبه‌ها کدگذاری شدند (به شرح جدول ۶). تمامی مصاحبه‌ها و گروه‌های کانونی یادداشت‌برداری و بایگانی شدند. عناصر طراحی گروه کانونی در جدول ۶ آورده شده است.
قابلیت اطمینان	بازبینی مراحل (توسط خود محقق، توسط محقق همکار و مقایسه نتایج، توسط سایر شرکت‌کنندگان در مصاحبه یا گروه کانونی)	کلیه مراحل پژوهش اعم از مصاحبه‌ها، گروه‌های کانونی و استخراج مفاهیم توسط محقق و همچنین توسط محقق همکار مقاله به طور جداگانه مورد بازبینی قرار گرفت و نتایج با یکدیگر تطبیق داده شدند و مورد بحث و بررسی قرار گرفتند.

تمامی مصاحبه‌ها یادداشت‌برداری شدند و محتوای استخراج شده از آنها در جلسات کانونی متعدد مورد بحث و اجماع قرار گرفتند. کلیه تفسیرها نیز در جلسات کانونی متعدد مطرح و مورد بحث و بررسی قرار گرفتند تا اجماع حاصل گردید.	ممیزی نتایج، تفسیرها و پیشنهادات تحقیق بر اساس وقایع و شواهد و یا نظر خبرگان	قابلیت تأیید
--	--	--------------

یافته‌های پژوهش

مصاحبه‌ها

خلاصه مهم‌ترین گزاره‌های کلامی مصاحبه‌ها به ترتیب در جدول ۶ ارائه شده‌اند.

جدول ۶ - خلاصه مهم‌ترین گزاره‌های کلامی در مصاحبه‌ها

ردیف	خلاصه مهم‌ترین گزاره‌های کلامی	شماره مصاحبه	دسته‌بندی
۱	بانک‌ها و شرکت‌های فناوری اطلاعات به کرات مواجه با انتظارات و خواسته‌های غیرمعمول و همچنین تغییر مکرر قواعد هستند.	۸	قانون‌گذاری تعاملات بانکداری و فناوری
۲	اصولا قانون‌گذاری شفاف برای بانکداری الکترونیک صورت نگرفته است. گاهی قانون باعث شده بانک مشتری‌اش را از دست بدهد.	۲	قانون‌گذاری تعاملات بانکداری و فناوری
۳	بانک مرکزی گاه تعاریف غیرمعمول از خدمت ارائه می‌دهد.	۶	قانون‌گذاری تعاملات بانکداری و فناوری
۴	گاهی اوقات قانونگذار فناوری با وضع قوانین ناگهانی جلوی نوآوری را می‌گیرد.	۹	قانون‌گذاری تعاملات بانکداری و فناوری
۵	بعضی اوقات برای محصولی هزینه کردیم و ناگهان قانونگذار جلوی آن را می‌گیرد.	۱۰	قانون‌گذاری تعاملات بانکداری و فناوری
۶	قانون‌گذاری فناوری از بانکداری عقب مانده است.	۱۱	قانون‌گذاری تعاملات بانکداری و فناوری

	قانونگذاری تعاملات بانکداری و فناوری	۱۳	قانونگذار فناوری فعالانه عمل نکرده است. شفافیت در قوانین وجود ندارد.	۷
	قانونگذاری تعاملات بانکداری و فناوری	۱۱	قانونگذاری فناوری اطلاعات با بانکداری و شرکت‌های فناوری اطلاعات متفک است.	۸
برج دولت از اجرا با کلهش نقش آن	حاکمیت فناوری اطلاعات بانکی	۱۱	در دنیا نظارت بر فناوری اطلاعات را موسسات استاندارد حرفه- ای انجام می‌دهند و ما نیز نیازمند چنین موسساتی هستیم.	۹
	حاکمیت فناوری اطلاعات بانکی	۶	دولت نقش رشد دهنده برای شرکت‌های خصوصی نداشته است. ارجاع به شرکت‌های خصوصی ندارد.	۱۰
	حاکمیت فناوری اطلاعات بانکی	۸	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.	۱۱
	حاکمیت فناوری اطلاعات بانکی	۱۰	حاکمیت باید فقط در سیاستگذاری باشد و نه اجرا.	۱۲
	حاکمیت فناوری اطلاعات بانکی	۱۴	قانونگذار از اجرا خارج شود، شرکت‌های واسط بیاورد و ممیزی کند.	۱۳
	حاکمیت فناوری اطلاعات بانکی	۱۵	حاکمیت باید فقط در سیاستگذاری باشد.	۱۴
تحریم	تحریم	۶	رفع تحریم‌ها هم می‌تواند فرصت باشد و هم باعث نابودی بخش خصوصی گردد اگر درست مدیریت نشود.	۱۵
	تحریم	۱۰	دوران پساتحریم می‌تواند سازنده باشد، باید تعامل داشته باشیم و تجربه کسب کنیم.	۱۶
	تحریم	۱۴	بعد از تحریم‌ها، به علت نبود مدیریت، بانک‌ها دچار مشکلات اساسی خواهند شد.	۱۷
مالکیت معنوی نرم‌افزار و ایده	مالکیت معنوی نرم‌افزار	۹	عموما 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 به‌عنوان کارفرما نیز مشاهده می‌گردد. باید نرم‌افزار قیمت واقعی‌اش را بیابد و با قیمت مناسب تولید گردد.	۱۸
	مالکیت معنوی نرم‌افزار	۱۰	قیمت نرم‌افزار در اینجا پایین است بنابراین شرکت‌ها نمی‌توانند هزینه‌های خود را پوشش دهند و بنابراین به دنبال نگهداری نرم‌افزار رفته‌اند. در کشور ما از لحاظ فرهنگی این امر جا افتاده است که نباید به نرم‌افزار پول داد.	۱۹

	مالکیت معنوی نرم افزار	۱۰	در اوضاع اقتصادی نامساعد، بانک‌ها کاهش هزینه را در قسمت نرم افزار اعمال می‌کنند، زیرا نرم افزار در دارایی‌ها ثبت نمی‌گردد.	۲۰
	مالکیت معنوی ایده	۱۶	قانون باید برای بانک مالکیت معنوی را رعایت کند و ثبت کند. ایراد شرکت‌ها این است که ایده ما را به ۱۰ بانک دیگر می‌فروشد.	۲۱
حاکمیت داده و شفافیت	حاکمیت داده	۸	مسائل سیستمی و مدیریتی حاکمیت داده تا حل نشود نمی‌توان در این حوزه کار کرد. بانک‌ها نسبت به داده حساسیت دارند اما بسیاری از حساسیت‌های آنها مبنای منطقی ندارد و بسیاری از داده‌ها محرمانه محسوب نمی‌شوند.	۲۲
	حاکمیت داده	۱	بانک یا داده ندارد و یا به درستی از داده‌های خود بهره نمی‌برد، همچنین نسبت به دسترسی دادن به داده‌های خود حساس است.	۲۳
	حاکمیت داده	۳	بانک به داده‌های خود دسترسی نمی‌دهد.	۲۴
	حاکمیت داده	۱۷	مدیریت دسترسی به داده‌ها وجود ندارد.	۲۵
ریسک امنیتی	امنیت	۱۰	به دلایل امنیتی، ترس از فناوری وجود دارد.	۲۶
	امنیت	۱۳	امنیت یک مساله اساسی در این صنعت است.	۲۷
تغییر مدیریت از سنتی به مدرن	مدیریت	۱۱	تغییر دادن ذهنیت‌ها سخت است و مدیران سنتی دست از مدیریت برنداشته‌اند، بنابراین از تکنولوژی می‌ترسیم.	۲۸
	مدیریت	۱۶	مدیران سنتی بانک‌ها از فناوری می‌ترسند و در مقابل آن مقاومت دارند و ریسک‌پذیر نیستند.	۲۹
	مدیریت	۴	برخی مدیران بانک‌ها سنتی هستند و با دانش روز آشنا نیستند.	۳۰
	مدیریت	۵	برخی مدیران دانش و تخصص به روز ندارند.	۳۱
	مدیریت	۱۴	برخی مدیران در ساختار سنتی بالا آمده‌اند.	۳۲
	مدیریت	۱۵	مدیران سنتی و بدون دانش مشکل ایجاد می‌کنند.	۳۳
سرمایه‌گذاری بانک‌ها بر توسعه فرایندی و افراد	سرمایه‌گذاری بانک‌ها بر توسعه و آموزش	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.	۳۴
	توسعه فرایندها و افراد	۱۲	برای تعامل دو جانبه مؤثر 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.	۳۵
مدل اقتصادی پول پایه	مدل اقتصادی پول پایه	۱۲	وضعیت کلان اقتصادی بر اوضاع بانک‌ها و در نتیجه شرکت‌های فناوری اطلاعات مؤثر است.	۳۶

استخراج عدم قطعیت‌ها

همانطور که اشاره شد، برنامه‌ریزی بر پایه سناریوها در واقع کالبدشکافی آینده‌های نامعلوم و همچنین مسایلی است که افراد از آنها صرف‌نظر کرده‌اند. در واقع، سناریوها با کالبدشکافی عدم قطعیت‌ها و صرف‌نظر کردن‌های دسته جمعی، فضایی برای تخیل قانونمند و نظریه‌پردازی ایجاد می‌کنند که افراد را نسبت به اتفاقات ممکن آینده آگاه‌تر و آماده‌تر کرده و میزان شگفتی‌ها و درماندگی‌های افراد در مواجهه با وقایع آینده را تا حد امکان کاهش می‌دهند (شوارتز، ۱۳۸۸: د مقدمه). یکی از روش‌های سناریونویسی روش GBN^۲ معروف به روش شوارتز^۳ است که از اقبال عمومی بسیاری برخوردار بوده است. در این روش عدم قطعیت‌های کلیدی نقشی اساسی ایفا کرده و سناریوها بر اساس آنها ساخته می‌شوند بدین صورت که برای هر کدام از عدم قطعیت‌های کلیدی دو حالت اصلی در نظر گرفته می‌شود و سپس به تعداد دو به توان عدم قطعیت‌ها، فضای سناریو استخراج می‌گردد. عدم قطعیت‌های کلیدی در هر طرحی وجود دارند. طراحان سناریو همواره به دنبال عدم قطعیت‌ها بوده و سعی می‌کنند در برابر آنها آماده و مهیا باشند. عدم قطعیت‌های کلیدی، در واقع محل تلاقی بیم‌ها و امیدهای یک فرد یا سازمان است که نسبت به وقوع تغییرات در این زمینه آسیب پذیرتر هستند. تشخیص و شناسایی عدم قطعیت‌های اصلی و تأثیرگذار بر تصمیم‌های راهبردی پیش روی سازمان، از اهداف اصلی سناریوها است (شوارتز، ۱۳۸۸: د مقدمه). تعداد دوازده عدم قطعیت از مصاحبه‌ها و گروه کانونی استخراج گردید. استقلال بانک مرکزی، قانونگذاری بانکداری و بانکداری تخصصی از گروه کانونی و سایر موارد (همانطور که در جدول ۵ نشان داده شده است) از مصاحبه‌ها به دست آمد. که پس از ادغام، در نهایت ۹ عدم قطعیت به دست آمد:

۱. قانونگذاری تعاملات بانکداری و فناوری (قانونگذاری فناوری اطلاعات بانکی)، ۲. خروج دولت از اجرا و یا کاهش نقش آن، ۳. تحریم، ۴. حاکمیت داده و شفافیت، ۵. مالکیت معنوی نرم‌افزار و ایده، ۶. ریسک امنیتی، ۷. تغییر مدیریت از سنتی به مدرن، ۸. سرمایه‌گذاری بانک‌ها بر توسعه فرایندی و افراد، ۹. قانونگذاری بانکداری (درب‌گیرنده مدل اقتصادی پول پایه، استقلال بانک مرکزی و بانکداری تخصصی).

علاوه بر تأیید و تکمیل یافته‌ها (عدم قطعیت‌ها و سناریوها) در گروه‌های کانونی، برای رتبه‌بندی و انتخاب عدم قطعیت‌های کلیدی، فرایند تحلیل سلسله مراتبی^۴ به‌عنوان روشی مکمل نیز مورد کاربرد قرار گرفت. به منظور کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در تصمیم‌گیری

2- Global Business Network

3- Schwartz

4- Analytical Hierarchical Process (AHP)

گروهی، از میانگین هندسی استفاده می‌گردد. زیرا میانگین هندسی ضمن در نظر گرفتن قضاوت هر فرد، از آنجا که مقایسات زوجی به صورت نسبت صورت می‌گیرد از نظر ریاضی بهترین میانگین را ارائه می‌نماید (مهرگان، ۱۳۹۲: ۱۷۹). ماتریس نهایی رتبه‌بندی عدم قطعیت‌ها بر اساس دو عامل اهمیت و عدم قطعیت در جدول ۷ آورده شده است. بر اساس نتایج، سه عدم قطعیت کلیدی تحریم، قانونگذاری بانکداری و قانونگذاری فناوری انتخاب شدند که با در نظر گرفتن ۲ حالت در دو سر محور عبارتند از:

- رفع تحریم‌ها در مقابل عدم رفع تحریم‌ها
- قانونگذاری فعالانه بانکداری در مقابل قانونگذاری منفعلانه بانکداری
- قانونگذاری فعالانه فناوری در مقابل قانونگذاری منفعلانه فناوری.

جدول ۷ - ماتریس رتبه‌بندی عدم قطعیت‌ها بر اساس دو عامل اهمیت و عدم قطعیت

ردیف	عدم قطعیت‌ها	نمره اهمیت	نمره عدم قطعیت	میانگین
۱	قانونگذاری بانکداری	۰/۲۳۱	۰/۲۴۳	۰/۲۳۷
۲	قانونگذاری فناوری	۰/۱۰۶	۰/۱۰۰	۰/۱۰۳
۳	خروج دولت	۰/۰۴۷	۰/۰۸۰	۰/۰۶۴
۴	تحریم	۰/۲۹۳	۰/۳۷۶	۰/۳۳۵
۵	مالکیت معنوی	۰/۰۴۰	۰/۰۴۵	۰/۰۴۳
۶	حاکمیت داده	۰/۰۲۸	۰/۰۳۱	۰/۰۳۰
۷	ریسک امنیتی	۰/۰۴۰	۰/۰۳۳	۰/۰۳۷
۸	تغییر مدیریت	۰/۰۹۹	۰/۰۸۳	۰/۰۹۱
۹	سرمایه‌گذاری بانک‌ها بر توسعه	۰/۰۹۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۷

توصیه‌های سیاستی

بر اساس سه عدم قطعیت کلیدی (و دو حالت آنها)، تعداد هشت (دو به توان سه) فضای حالت قابل استخراج است که از بین آنها، شش فضای حالت، محتمل تشخیص داده شد. در ادامه شش سناریوی مربوطه به همراه سیاست‌های پیشنهادی ارائه می‌گردد (تمامی سناریوها در گروه‌های کانونی مورد تعمیق و تأیید قرار گرفتند):

عدم رفع تحریم‌ها، قانونگذاری منفعلانه بانکداری، قانونگذاری منفعلانه فناوری (مرگ تدریجی یک رویا): این حالت تداوم روند فعلی است که در آن بانک‌ها به جای تغییر مدل کسب و کار به دنبال تغییر سطحی در فناوری هستند زیرا درآمد بانک‌ها به علت قانونگذاری منفعلانه بانکداری، از بازی سود حاصل می‌گردد و نه از فناوری اطلاعات. 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 فناوری اطلاعات هزینه شده است، درحالیکه بانکها با اصلاح مدل کسب و کار می‌توانستند با عملیات پولی کسب درآمد نمایند و نه بازی با سود سپرده‌ها. شرکت‌های فناوری اطلاعات نیز در چنین محیطی به دنبال پروژه و کارفرما هستند تا سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، زیرا بقای خود را در چنین محیطی در خطر می‌بینند و بنابراین به جای توسعه فناوری به دنبال پروژه و یا واردات خواهند بود. نقطه کور شرکت‌ها نسبت به اینکه فناوری بانکی به سرعت در حال تغییر است و جا ماندن از آن غیرقابل جبران خواهد بود، در سیکل تولید نرم‌افزار کارا و اثربخش رفتار نکرده و 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. قانونگذار نیز از صحنه تغییرات اساسی به دور مانده و نظام جامعی برای مدیریت این اکوسیستم ندارد. نقطه کور بانک مرکزی در اینکه با سخت‌گیری‌ها موجب مستحکم شدن این اکوسیستم می‌گردد، باعث شده تا نوآوری‌ها در ارائه محصولات/خدمات فلج شود. همچنین بده بستان امنیتی فناوری، از درک منافع عاجز مانده است. سیاست‌های پیشنهادی در این سناریو به این شرح هستند: ۱. یکی از زمینه‌های نوظهور و غیرقابل اجتناب کسب و کار مالی و بخصوص بانکی در دنیا و همچنین در کشور ما، فناوری‌های مالی^۵ (فین تک) هستند. در این سناریو، ورود شرکت‌های فناوری اطلاعات به حوزه فین تک پیشنهاد می‌شود. شرکت‌های فناوری اطلاعات با جذب سرمایه پراکنده و به طور خزننده وارد حوزه فین تک می‌شوند، البته به علت انفعال قانونگذاری، کشمکش‌هایی در وضع قوانین وجود خواهد داشت، اما در نهایت به علت فراگیر شدن این حوزه، علی‌رغم مخالفت‌های اولیه، قوانین حمایتی وضع خواهند شد. ۲. تشکیل کنسرسیوم شرکت‌های فناوری اطلاعات و ایجاد پلتفرم: با توجه به تعدد شرکت‌های فناوری اطلاعات بانکی در کشور و کاهش اقتصاد مقیاس و به صرفه نبودن تحقیق و توسعه برای آنها، پیشنهاد می‌شود چند شرکت اصلی فناوری اطلاعات بانکی با تشکیل کنسرسیوم، پلتفرم ارائه نمایند. ۳. بانک‌ها و شرکت‌ها با ایجاد اتحادیه در وضع قوانین مشارکت داشته باشند. ۴. با توجه به ارزان بودن نیروی فناوری اطلاعات در کشور ما، می‌توان به برخی کشورها ورود یافت. ۵. در صورت امکان شراکت‌هایی در کشورهای خارجی ایجاد گردد. ۶. شرکت‌های فناوری اطلاعات وارد توافقات راهبردی با بانک‌ها یا شرکت‌های پرداخت شوند و با ریسک خود، مدل‌های حوزه پرداخت را تغییر دهند.

رفع تحریم‌ها، قانونگذاری منفعلانه بانکداری و قانونگذاری منفعلانه فناوری (روزنه امید): با ورود بانک‌های خارجی فرصتی پدیدار می‌شود تا شرکت‌های فعال داخلی در زمینه فناوری اطلاعات بانکی به این بانک‌ها خدمات ارائه نمایند و ارتباط میان شرکت‌ها و بانک‌ها شکل می‌گیرد. البته از طرفی شرکت‌های خارجی فناوری اطلاعات بانکی نیز وارد کشور شده و به دنبال سرمایه‌گذاری و کسب سهم بازار ایران خواهند بود و این احتمال وجود دارد که خواهان سرمایه‌گذاری‌های مشترک با شرکت‌های داخلی باشند. از طرفی بانک‌ها نیز با حمایت از شرکت‌های فناوری بانکی خود خواهان پروژه‌های مشترک خواهند بود. ناگفته نماند که به علت عدم وجود قانونگذاری فعالانه در فناوری، امکان حرکت در لبه تکنولوژی مهیا نخواهد بود و محصولات ارائه شده در حد بهبود یافته خواهد بود تا محصولات تراز اول دنیا. از طرفی، با ورود بانک‌های خارجی به کشور، رقابت اولیه‌ای برای بانک‌های داخلی ایجاد می‌شود و با توجه به چابکی بانک‌های خارجی در بازارهای بین‌المللی، بانک‌های ما در صحنه رقابت دچار چالش‌های جدی خواهند شد. از جمله سیاست‌ها می‌توان به این موارد اشاره نمود: ۱. به عهده گرفتن مدیریت ریسک پروژه‌ها می‌تواند یکی از راهبردهای اصلی بانک‌های داخلی برای مواجهه با چنین شرایطی باشد. ۲. به عهده گرفتن نمایندگی و پشتیبانی محصولات یا خدمات شرکت‌های فناوری اطلاعات خارجی توسط شرکت‌های فناوری اطلاعات داخلی و یا ایجاد توافقاتی برای پروژه‌های آتی. ۳. رفع تحریم‌ها محرکی برای اصلاح و یا ایجاد استانداردهایی برای اتصال و ارتباط به بانک‌های داخلی به بانک‌های خارجی می‌گردد. از آنجایی که این اتصال بر پایه فناوری اطلاعات خواهد بود، اجبار بانک‌ها به ایجاد مشارکت‌های ایرانی-خارجی برای بهره‌برداری از فناوری اطلاعات در افزایش توان داخلی شرکت‌ها مؤثر خواهد بود. ۴. شرکت‌های فناوری اطلاعات داخلی وارد بازارهای خارجی شوند.

عدم رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری و قانونگذاری منفعلانه فناوری (انقلاب پولی): با ظهور قانونگذاری فعالانه، دست بانک‌ها برای تنوع بخشی به محصولات و خدمات گشاده‌تر می‌گردد و حرکتی (حتی اجباری) به سمت درآمد عملیاتی آغاز خواهد شد. بانک‌ها شروع به اصلاح فرایندی و طراحی محصول می‌نمایند بنابراین تقاضای فناوری اطلاعات بالا می‌رود و رونقی چندساله شکل می‌گیرد، وضعیت شرکت‌های فناوری اطلاعات بانکی نیز بهبود می‌یابد و سرمایه‌گذاری آن‌ها بر تحقیق و توسعه بیشتر می‌شود. اما به علت تحریم‌ها، پس از مدتی بازار به اشباع خواهد رسید. البته به علت عدم کارایی قانونگذاری فناوری اطلاعات، شرکت‌ها و بانک‌ها ریسک زیادی نخواهند کرد و ارائه محصولات بسیار مدرن با چالش مواجه خواهد شد. سیاست‌های پیشنهادی عبارتند از: ۱. شراکت شرکت‌های فناوری اطلاعات داخلی

با بانک‌ها (به جای رابطه کارفرما-پیمانکار). ۲. شرکت‌های فناوری اطلاعات به سمت کنسرسیوم و ایجاد پلتفرم بروند.

عدم رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری و قانونگذاری فعالانه فناوری (هوشمندی سیاستگذار): مانند حالت قبلی با این تفاوت که در اینجا محصول جدید مدرن ارائه می‌شود (به علت قانونگذاری فعالانه فناوری اطلاعات، شرکت‌های فناوری اطلاعات در محصول یا خدمات سرمایه‌گذاری می‌کنند)، اما بازار اشباع می‌شود چون تقاضا محدود است (به علت تحریم‌ها). در این حالت حوزه فین تک به شدت رونق خواهد گرفت و شرکت‌های فناوری اطلاعات باید مهارت مدیریت کردن آنها را داشته باشند.

رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری و قانونگذاری فعالانه فناوری (بهشت): با ورود بانک‌ها و شرکت‌های خارجی، رقابت به شدت فشرده می‌شود. به علت وجود قانونگذاری فعالانه و عدم ابهام، سرمایه‌گذاری‌ها صورت خواهد گرفت. بانک‌های داخلی نیز به سمت اصلاح فرایندی خواهند رفت. سیاست‌های پیشنهادی به این شرح هستند: ۱. شرکت‌های فناوری اطلاعات داخلی، با دانش و تجربه بومی خود، می‌توانند توسعه دهنده محصولات شرکت‌های خارجی باشند. ۲. در این شرایط، بانک‌ها آماده تغییرات درونی اتصال به نظام جهانی می‌شوند. می‌توان بانک‌ها را موظف به حمایت از شرکت‌های فناوری اطلاعات داخلی نمود (با اجبار به مشارکت شرکت‌های خارجی با شرکت‌های داخلی). ۳. در حوزه فین تک، دانش به شدت بومی شده موردنیاز است بنابراین شرکت‌های داخلی به طور خاص می‌توانند در این حوزه فعالیت نمایند. ۴. بانک‌ها به سمت تخصصی شدن بروند (که فرصتی برای فناوری اطلاعات هم خواهد بود) و برخی نیز ادغام شوند.

رفع تحریم‌ها، قانونگذاری فعالانه بانکداری و قانونگذاری منفعلانه فناوری (رونق تجاری): بانک‌های جهانی وارد کشور می‌شوند اما فضای فناوری اطلاعات نامشخص است بنابراین شرکت‌های بزرگ خارجی به طور جدی به دنبال ارائه محصولات تراز اول نخواهند بود، شرکت‌های داخلی نیز بنیة قوی برای ورود جدی به ارائه محصولات تراز اول نخواهند داشت. در اینجا می‌توان بانک‌ها را موظف به حمایت از شرکت‌های فناوری اطلاعات داخلی نمود، برای بانک‌ها نیز دو گزینه تخصصی شدن و ادغام شدن پیشنهاد می‌گردد که در غیر اینصورت حیات آنها به خطر خواهد افتاد.

در انتها خاطر نشان می‌سازد که سناریوها به هیچ وجه پیش‌بینی آینده نیستند، بلکه داستان‌هایی با سازگاری منطقی درونی، درباره آینده‌های ممکن هستند. برنامه‌ریزی بر پایه سناریوها، زمینه‌ای فراهم می‌کند تا افراد مختلف با دیدگاه‌های متفاوت و به عبارتی، مدل‌های ذهنی متفاوت در فرایند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی مشارکت کنند و تا حد امکان نقاط کور ذهنی همدیگر را ببوشانند.

برنامه‌ریزی بر پایه سناریوها عدم قطعیت پیش روی یک سازمان را در صورتجلسات آن سازمان باقی گذاشته و علاوه بر این که همواره اعضای سازمان را نسبت به تغییرات محیط پیرامون خود هوشیار نگه می‌دارد، نوع این گفت و گوهای آینده محور راهبردی را در فرهنگ سازمان نهادینه می‌کند، و فرایند یادگیری درون سازمانی را شتاب بیشتری می‌بخشد (شوارتز، ۱۳۸۸: ذ مقدمه).

منابع

- ۱- آماده، حمید، جعفرپور، محمود، (۱۳۸۸). بررسی موانع و راهکارهای توسعه بانکداری الکترونیکی در بانک‌های خصوصی کشور، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱(۲۶).
- ۲- احمدی، سید محمود، (۱۳۹۳)، نقشه راه بانک مرکزی، آدرس اینترنتی: <http://www.cbi.ir/showitem/12792.aspx>
- ۳- بازرگان هرندی، عباس، (۱۳۸۷)، روش تحقیق آمیخته: رویکردی برتر برای مطالعات مدیریت، دانش مدیریت، ۲۱(۸۱).
- ۴- شایگانی، بیتا، داداشی، لیلا، (۱۳۹۴). بررسی اثر گسترش بانکداری الکترونیکی بر کاهش هزینه‌های بانک‌ها (متمنخبی از بانک‌های خصوصی)، مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۴(۱۳).
- ۵- شوارتز، پیتر، (۱۹۹۱)، هنر دورنگری: برنامه‌ریزی برای آینده در دنیای با عدم قطعیت، علیزاده، عزیز، تهران، مؤسسه آموزش و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱.
- ۶- فیضی، کامران، صادقی، تورج، (۱۳۸۴)، عوامل و موانع مؤثر در ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک در ایران. فصلنامه مدیریت صنعتی، ۳(۸).
- ۷- کرمانشاه، علی، (۱۳۹۵). بازآفرینی نظام بانکی در نقشه راه ۱۴۰۰ بانک مرکزی، آدرس اینترنتی: <http://www.cbi.ir/showitem/15546.aspx>
- ۸- گودرزی، آنوسا، زبیدی، حیدر، (۱۳۸۷)، بررسی تأثیر گسترش بانکداری الکترونیکی بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۲(۳۵).
- ۹- مهرگان، محمد رضا، (۱۳۹۲)، پژوهش عملیاتی پیشرفته. تهران، کتاب دانشگاهی، ۱.
- ۱۰- ناظمی اشنی، امیر، قدیری، روح اله، (۱۳۸۵)، آینده نگاری از مفهوم تا اجرا. تهران، مرکز صنایع نوین.

- 11- Bátiz-Lazo, Bernardo, and Douglas Wood, (2002), An historical appraisal of information technology in commercial banking, *Electronic Markets*, 12(3).
- 12- Dangolani, Saeid Khajeh, (2011), The Impact of information technology in banking system (A case study in Bank Keshavarzi IRAN), *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30.
- 13- Kitzinger, Jenny, (1995), Qualitative research: introducing focus groups, *Bmj*, 7000.
- 14- Koetter, Michael, and Felix Noth, (2013), IT use, productivity, and market power in banking, *Journal of Financial Stability*, 9(4).
- 15- Lai, Vincent S., and Honglei Li, (2005), Technology acceptance model for internet banking: an invariance analysis, *Information & management*, 42(2).
- 16- Lamberti, Hermann-Josef, and Matthias Büger, (2009), Lessons learned: 50 years of information technology in the banking industry-The example of Deutsche Bank AG, *Business & Information Systems Engineering*, 1(1).
- 17- Lincoln, Yvonna, S., & Guba, EG (1985). *Naturalistic Inquiry*.
- 18- Shu, Welsey, and Strassmann, Paul A. (2005). Does information technology provide banks with profit? *Information & Management*, 42(5).
- 19- William, Fredric William, and Shrestha, Pritam K. (2003), Information technology and productivity : a comparison of Japanese and Asia-Pacific banks. *Journal of High Technology Management Research*, 14(2).