

بررسی موانع بانکداری الکترونیک در ایران با رویکرد فرا تحلیل

* محمدرضا سعدی

** یوسف محمدی مقدم

*** جعفر عباس پور

**** حیدر عباس پور

چکیده

رشد پژوهش‌های مختلف در زمینه موانع بانکداری الکترونیک و مواجهه با نوعی پراکندگی اطلاعات در این حوزه، انجام پژوهش‌های ترکیبی که عصاره پژوهش‌های انجام‌شده در این موضوع را به شیوه نظام‌مند و علمی فراروی پژوهشگران قرار دهد، اهمیت فراوانی دارد. پژوهش حاضر با هدف ترکیب کمی نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه موانع بانکداری الکترونیک در ایران و با استفاده از روش فرا تحلیل و نرم‌افزار جامع فرا تحلیل (CMA2) تعداد ۱۹ مقاله را مورد بررسی قرار می‌دهد. در مجموع تعداد ۱۰ مطالعه بر اساس معیارهای درون‌گنجی انتخاب شده و مورد بررسی قرار گرفته است. نتیجه فرا تحلیل در زمینه موانع بانکداری الکترونیک ۷ متغیر نشان می‌دهد که موانع مدیریتی با اندازه اثر ۰/۷۵۱، موانع فرهنگی با اندازه اثر ۰/۵۹۸ و موانع قانونی با اندازه اثر ۰/۵۷۹ و موانع فنی با اندازه اثر ۰/۵۴۴ و موانع اقتصادی با اندازه اثر ۰/۵۱۸ دارای بیشترین اثر بازدارندگی در استقرار و توسعه بانکداری الکترونیک بوده است.

کلیدواژه‌گان: فرا تحلیل، اندازه اثر، بانکداری الکترونیک، سازمان‌های ایرانی.

* استادیار، پژوهشکده علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. (نوسنده مسئول)؛ saadi1001@yahoo.com

** دانشیار، گروه مدیریت راهبردی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران.

*** دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.

**** دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه ایلام، ایلام.

مقدمه

با گسترش فن آوری اطلاعات، تمامی ابعاد زندگی بشر دچار تحولی بنیادین شده، به طوری که دنیای کنونی در جریان یک دگردیسی کامل قرار گرفته است. به طور کلی گسترش فناوری اطلاعات در عرصه‌های مختلف زندگی بشر مفاهیم و پدیده‌های جدیدی به وجود آورده است که از جمله این مفاهیم می‌توان به تجارت الکترونیک، بانکداری الکترونیک، خدمات الکترونیک، دولت الکترونیک، بیمه الکترونیک و آموزش الکترونیک اشاره نموده است (میرنا^۱، ۲۰۰۱: ۱). پدیده بانکداری الکترونیک یکی از دستاوردهای تجارت الکترونیک است با رشد روزافزون حجم تجارت الکترونیک در جهان و با توجه به نیاز تجارت به انجام عملیات بانکی جهت نقل و انتقال منابع مالی، بانکداری الکترونیک نقش اساسی در تجارت الکترونیک ایفا می‌کند. به طور کلی، بانکداری الکترونیک به معنای ارائه کلیه خدمات بانکی از جمله نقل و انتقال منابع از طریق یک شبکه ارتباطی عمومی و قابل دسترسی رایانه‌ای است (طالقانی و عینی، ۱۳۹۰: ۴).

پیاده‌سازی بانکداری الکترونیک در هر کشور نیاز به زیرساخت‌های گوناگونی دارد؛ که شناخت این زیرساخت‌ها به همراه شناخت تأثیرات و چالش‌های آن‌ها در هنگام ایجاد بانکداری الکترونیک، راهنمای مناسبی برای بانک‌ها در دستیابی به موفقیت خواهد بود (فیضی و صادقی، ۱۳۸۴: ۱۱۲).

اهمیت و ضرورت پیاده‌سازی و توسعه بانکداری الکترونیک در پیشرفت تجارت الکترونیک باعث شده تحقیقات زیادی در سال‌های اخیر در کشور در این زمینه انجام گیرد که با رشد پژوهش‌های مختلف در زمینه بانکداری الکترونیک و مواجهه با نوعی پراکندگی اطلاعات در این حوزه، انجام پژوهش‌های ترکیبی که عصاره پژوهش‌های انجام‌شده در این موضوع را به شیوه نظام‌مند و علمی فراروی پژوهشگران قرار دهد، اهمیت فراوانی دارد. کلاً نتایج بسیاری از تحقیقات در یک موضوع خاص، متفاوت و گاه متضاد و گمراه‌کننده است (رزنتال و دیمتسو^۲، ۲۰۰۱). امروزه حجم بسیار زیاد نوشته‌های علمی در زمینه‌های تخصصی ویژه و

1. Myrna

2. Rosentha & Dimatteo

به‌روز شدن مستمر آن‌ها، کاربرد آن را برای پژوهشگران دشوار ساخته است. به این دلیل تا به امروز تلاش‌های مختلفی برای جمع‌بندی و مرور یافته‌های محققان قبلی صورت گرفته است. یکی از روش‌های علمی ارائه شده برای فائق آمدن به مشکلات روش‌های سنتی، ترکیب تحقیقات یعنی فرا تحلیل است. فرا تحلیل روشی آماری برای استخراج و جمع‌بندی و بازنگری نظام‌مند مهم‌ترین و به‌روزترین رویکردها و روش‌های علمی است که به شکل متمایزی از روش‌های سنتی امکان تلخیص، ادغام، ترکیب و تفسیر داده‌ها، شواهد و نتایج پژوهش‌های کمی و کیفی و حتی بسط و گسترش نظریه‌ها و مدل‌های مفهومی را در بسیاری از حوزه‌های مطالعاتی فراهم می‌کنند (قربانی زاده، ۱۳۹۲: ۳۱).

به‌عبارت‌دیگر، واگرایی زیادی در نظریات علمی دیده می‌شود. مطالعات بسیاری موانع بانکداری الکترونیک را مورد بررسی قرار داده‌اند که تفاوت‌های موجود در نتایج این مطالعات، به استفاده از رویکرد جدیدی مورد تحلیل قرار گرفته است تا این پدیده را توجیه و تبیین نماید. رویکرد فرا تحلیل با ترکیب نتایج مطالعات انجام‌شده، نگرشی جامع‌تر به موضوع دارد و عوامل تفاوت در نتایج را شناسایی و توجیه می‌نماید. متأسفانه تحقیقاتی که تاکنون در این زمینه انجام شده است با نگرشی محدود به موضوع، صرفاً در شرایطی خاص (جامعه آماری، زمان و معیارهای خاص و ...) این موضوع را بررسی نموده‌اند. رویکرد فرا تحلیل در این پژوهش با نگاهی متفاوت و نگرشی جامع‌تر به موضوع، عوامل تفاوت در نتایج مطالعات گذشته را بررسی خواهد نمود.

مروری بر میانی نظری

بانکداری الکترونیک

واژه بانکداری الکترونیک در جهان عمری کمتر از دو دهه دارد. این واژه بعد از ایجاد و توسعه شبکه‌های فراگیر رایانه‌ای در جهان وارد ادبیات بانکداری بین‌الملل شده است. گسترش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، آثار بسیار مثبتی را در زمینه‌های گوناگون علمی، اجتماعی و اقتصادی در جوامعی که از این فناوری‌ها بهره‌مناسب برده‌اند برجا گذاشته است

این آثار موجب تغییرات بنیادین در نگرش سنتی به موضوع تجارت و بازار شده است. در این میان کاربرد روزافزون اینترنت در کشورهای مختلف و نیز گسترش ارتباطات الکترونیکی بین افراد و گروه‌های مختلف از طریق دنیای مجازی اینترنت توانسته است بستری مناسب و مساعد برای برقراری مبادلات تجاری و اقتصادی فراهم کند. بانک‌ها به‌عنوان رکنی مهم در ساختارهای اقتصادی و نظام‌های مالی، می‌بایستی همگان با تحولات جهانی، خود نیز سرمنشأ تحولات تازه‌تری باشند. با این دیدگاه که فناوری اطلاعات به‌عنوان ابزاری مؤثر در سازمان‌های مالی، مورد استفاده قرار می‌گیرد و با بهره‌گیری از این ابزارها باید به‌گونه‌ای عمل کنند که علاوه بر ایجاد رضایت در مشتریان خود، از جریان فناوری روز دنیا نیز فاصله نگیرند (نوری، ۱۳۸۹: ۴۷۳).

وجود تعاریف و تعابیر مختلف و متنوع از بانکداری الکترونیکی، از یک‌سو بیانگر گستردگی و اهمیت موضوع است که می‌تواند از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گیرد و از سوی دیگر، نشان‌دهنده‌ی پویایی موضوع است که می‌تواند زمینه ارائه مدل‌ها، تئوری‌ها و نظرات متفاوتی را فراهم آورد. در ادامه به چند مورد از تعاریف مختلف بانکداری می‌پردازیم. بانکداری الکترونیک مشتمل بر سیستم‌هایی است که مشتریان بانک‌ها و مؤسسات مالی را قادر می‌سازد تا از طریق اینترنت به حساب‌های خود دسترسی یابند و معامله انجام دهد و از خدمات بانکداری الکترونیکی برخوردار گردند (بهمن‌آبادی، دوستی و رضوی‌شکوه، ۱۳۸۶).

بانکداری الکترونیک، همانا استفاده از وسایل الکترونیکی در عرصه محصولات و خدمات بانکی است که خود زیرمجموعه‌ای از تأمین بودجه الکترونیکی است و عبارت است از به‌کارگیری ابزار و وسایل الکترونیکی، از جمله اینترنت، شبکه‌های ارتباطی بی‌سیم، دستگاه‌های خودپرداز، تلفن و تلفن همراه، در ارائه خدمات و محصولات بانکی. این محصولات و خدمات بخشی از تأمین‌های مالی در سیستم پولی و مالی کشور می‌باشند (کیاکجوری، ۱۳۸۷).

به‌طور کلی می‌توان گفت بانکداری الکترونیکی عبارت است از: فراهم آوردن امکاناتی برای کارکنان در جهت افزایش سرعت و کارایی آن‌ها در ارائه خدمات بانکی در محل شعبه و

همچنین فرآیندهای بین شعبه‌ای و بین‌بانکی در سراسر دنیا و ارائه امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به مشتریان که با استفاده از آن‌ها بتوانند بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک، در هر ساعت از شبانه‌روز از طریق کانال‌های ارتباطی ایمن و با اطمینان عملیات بانکی دلخواه خود را انجام دهند. به عبارت دیگر بانکداری الکترونیک استفاده از فناوری‌های پیشرفته نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مبتنی بر شبکه و مخابرات برای تبادل منابع و اطلاعات مالی به صورت الکترونیکی است و نیاز به حضور فیزیکی مشتری در شعبه نیست (الیشامنسون، ۲۰۱۰).

بانکداری الکترونیکی به معنای یکپارچه‌سازی بهینه کلیه فعالیت‌های یک بانک از طریق به کارگیری فناوری نوین اطلاعات مبتنی بر فرایندهای بانکی، منطبق بر ساختار سازمانی بانک‌هاست که امکان ارائه خدمات مورد نیاز مشتریان را فراهم می‌کند. بانکداری الکترونیک را می‌توان به عنوان فراهم آوردن امکاناتی برای مشتریان که بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک و با استفاده از واسطه‌های ایمن بتوانند به خدمات بانکی دسترسی یابند، تعریف کرد (حیدرپور، ۱۳۸۸).

به زبان ساده بانکداری الکترونیک را می‌توان به عنوان فراهم آوردن امکاناتی برای مشتریان که بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک و با استفاده از واسطه‌های ایمن بتوانند به خدمات بانکی دسترسی یابند، تعریف نمود. با توجه به این تعریف می‌توان گفت که نقل و انتقال عملیات مالی در محیط‌های الکترونیک صورت می‌گیرد (کهنسال و همکاران، ۱۳۹۰: ۲).

دوره‌های تکامل بانکداری الکترونیک

بانکداری الکترونیکی می‌تواند به عنوان استفاده از کانال‌های تحویل الکترونیکی خدمات و تولیدات بانکداری تعریف شود و در واقع، به تعبیری استفاده از فناوری پیشرفته شبکه‌های مخابرات برای انتقال منابع به صورت الکترونیکی در سیستم بانکداری است که مشتری بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک، می‌تواند به خدمات بانکی دسترسی داشته باشد. این خدمات سریع هستند و از قابلیت دسترسی لحظه‌ای برخوردارند (دعایی و کمالی، ۱۳۸۶: ۲۶).

تحولات در نظام بانکداری را به چهار دوره می‌توان تقسیم نمود. هر دوره از تکامل برای مدیران نظام بانکی، این امکان را فراهم کرده است که اوقات تلف‌شده را در محیط رقابتی به حداقل برسانند و در گستره بالاتری به ارائه خدمت پردازند و سرعت، دقت و تنوع خدمات را افزایش دهند.

دوره اول: خودکارسازی پشت‌باجه؛ فناوری خودکارسازی پشت‌باجه در دهه ۱۹۶۰ رواج داشت و نقطه آغازین کاربرد رایانه در نظام بانکی بوده است (آماده و جعفرپور، ۱۳۸۸: ۱۹).
دوره دوم: خودکارسازی جلوی‌باجه؛ این دوره از اواخر دهه ۱۹۷۰ و زمانی آغاز شد که کارمند شعبه به‌صورت پیوسته به حساب‌های جاری دسترسی داشته و امکان انتقال پیوسته اطلاعات از طریق به‌کارگیری خطوط مخابراتی مسیر و ممکن گردید (وزارت بازرگانی، ۱۳۸۴: ۷۴).

دوره سوم: متصل کردن مشتریان به حساب‌ها؛ در این دوره که از اواسط دهه ۱۹۸۰ آغاز شد امکان دسترسی مشتریان به حساب‌هایشان از طریق تلفن، دستگاه خودپرداز (ATM)، کارت هوشمند، کارت مغناطیسی و کامپیوتر شخصی فراهم گردید (سهرابی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰).
دوره چهارم: یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی؛ در این دوره انجام تمام عملیات بانکی به‌طور الکترونیکی دنبال و هم‌بانک و هم‌مشتریان می‌توانند به‌طور دقیق و منظم اطلاعات موردنیازشان را کسب کنند (ریاحی، ۱۳۸۲: ۴۰).

مزایای بانکداری الکترونیک

مزایای بانکداری الکترونیک، به‌ویژه در رشد و توسعه خدمات، چنان متنوع و چشمگیر است که استفاده نکردن از فرصت‌های آن و چشم‌پوشی از آن تقریباً ناممکن است (رشیدی و زادگان باوی، ۱۳۸۶). بانکداری الکترونیک به بانک‌ها اجازه توسعه فعالیت‌هایشان را (برای ایجاد و ارائه خدمات جدید) می‌دهد و سبب ایجاد موقعیت رقابتی قوی جهت ارائه خدمات بانکی می‌شود. توسعه مستمر بانکداری الکترونیک باعث بهبود کارایی بانکداری و سیستم پرداخت را در پی دارد و سبب کاهش هزینه‌های مربوط به ارتباط‌های ملی و بین‌المللی می‌-

شود که نتیجه آن دست یافتن به بهره‌وری و بهبود اقتصادی است. بانکداری الکترونیک برخلاف پرداخت‌های سنتی و سیستم‌های پردازش اطلاعات، از کانال‌های متفاوتی برای ارائه خدمات استفاده می‌کند و کارایی و قدرت رقابت را بهبود می‌بخشد. آثار مستقیم و سریع بانکداری الکترونیک بر روابط مشتری با بانک، سبب افزایش سرعت و کارایی و کاهش هزینه‌های بانکداری می‌شود و تأثیر بلندمدت آن، ایجاد اعتماد، تعهد و رضایتمندی در مشتری است. رضایت، هم بر اعتماد و هم بر تعهد، تأثیرگذار است. هر دو این‌ها نیز بر استفاده از بانکداری الکترونیک تأثیر می‌گذارند.

بانکداری الکترونیک، قابل‌دسترس‌تر از بانکداری سنتی است و این امکان را برای مشتریان فراهم می‌کند تا خدمات مورد نیاز را سریع‌تر و کارتر دریافت کنند. مؤسسات مالی نیز از طریق استفاده از بانکداری الکترونیک قادر به صرفه‌جویی در هزینه‌های عملیاتی و بازاریابی هستند (عبدالباقی، ۱۳۸۲: ۸۷). به‌طور کلی مزایای بانکداری الکترونیک را می‌توان از دو جنبه مشتریان و مؤسسات مالی موردتوجه قرار داد. از دید مشتریان می‌توان به صرفه‌جویی در هزینه‌ها، صرفه‌جویی در زمان و دسترسی به مجاری متعدد برای انجام عملیات بانکی نام برد. از دید مؤسسات مالی می‌توان به ویژگی‌هایی چون ایجاد و افزایش شهرت بانک‌ها در ارائه نوآوری، حفظ مشتریان به‌رغم تغییرات مکانی بانک‌ها، ایجاد فرصت برای جستجوی مشتریان جدید در بازارهای هدف، گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت با کم‌ترین هزینه و برقراری شرایط رقابت کامل را نام برد. بر اساس تحقیقات مؤسسه «دیتا مانیتور»^۱ مهم‌ترین مزایای بانکداری الکترونیک عبارت‌اند از: تمرکز بر کانال‌های توزیع جدید، ارائه خدمات اصلاح‌شده به مشتریان و استفاده از راهبردهای تجارت الکترونیک. بی‌گمان مزایای بانکداری الکترونیک از دیدگاه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت نیز قابل‌بررسی است. رقابت یکسان، نگهداری و جذب مشتری از جمله مزایای بانکداری الکترونیک در کوتاه‌مدت (کمتر از یک سال) هستند در میان‌مدت (کمتر از ۱۸ ماه) مزایای بانکداری الکترونیک عبارت‌اند از: یکپارچه‌سازی کانال‌های مختلف، مدیریت اطلاعات، گسترده‌گی طیف مشتریان، هدایت

مشتریان به سوی کانال‌های مناسب با ویژگی‌های مطلوب و کاهش هزینه‌ها، هزینه پردازش معاملات، ارائه خدمات به مشتریان بازار هدف و ایجاد درآمد (سیدجوادین و سقطچی، ۱۳۸۵).

مروری بر تحقیقات پیشین

در این تحقیق، تمرکز روی تحقیقات انجام شده درباره موضوعی خاص است. از این رو جامعه مورد بررسی پژوهش‌های انجام شده در زمینه موانع بانکداری الکترونیک در ایران می‌باشند. این جامعه به طور دقیق‌تر شامل مقالات منتشر شده در مجلات و نشریات معتبر داخلی چون (magiran.ir) است که اطلاعات مختصری از آن‌ها در قالب جدول ۱ زیر ارائه شده است.

جدول ۱. اطلاعات کلی پژوهش‌های مورد بررسی

ردیف	پژوهشگران	عنوان پژوهش
۱	حمیدی زاده و همکاران	بررسی عوامل زمینه‌ساز، چالش‌ها و تنگناهای توسعه‌ی بانکداری الکترونیک
۲	صنایعی و صالح‌نیا	شناسایی و رتبه‌بندی موانع پذیرش و توسعه بانکداری الکترونیکی
۳	علیرضایی و حامدی	شناسایی چالش‌های بانکداری الکترونیک و تأثیر آن بر عملکرد سازمانی
۴	خورشید و قانع	رتبه‌بندی چالش‌های بانکداری الکترونیکی از دیدگاه مشتریان و مدیران نظام بانکی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی
۵	نوری	بانکداری الکترونیک در ایران موانع، مشکلات و چالش‌های پیش‌رو
۶	کهنسال و همکاران	بانکداری الکترونیک، بسترهای مناسب و موانع و راهکارهای پیش‌رو
۷	آتشک و ماهزاده	بررسی موانع و منابع پیاده‌سازی بانکداری الکترونیک در ایران

بانکداری الکترونیکی: مزایا و موانع و تأثیر آن بر ساختارهای عملیاتی بانک‌ها	هنرمند	۸
بانکداری الکترونیک در ایران و موانع توسعه آن	نفر شلمزاری و همکاران	۹
بانکداری الکترونیکی و چالش‌های آن در ایران	کیا کجوری و نوبتی	۱۰
موانع و مشکلات اقتصادی پیش روی بانکداری الکترونیکی در استان گیلان با استفاده از تحلیل چند پاسخی	نور حسینی نیایی	۱۱
بررسی موانع و راهکارهای توسعه بانکداری الکترونیکی در بانک‌های خصوصی کشور	آماده و جعفرپور	۱۲
اولویت‌بندی موانع و چالش‌های توسعه بانکداری الکترونیک	هادی زاده و همکاران	۱۳
بررسی و شناسایی موانع پذیرش بانکداری الکترونیک در بین مشتریان	سهرابی و همکاران	۱۴
شناسایی و رتبه‌بندی موانع پذیرش و توسعه بانکداری الکترونیکی	صنایعی و صالح‌نیا	۱۵
شناسایی و رتبه‌بندی موانع به کارگیری بانکداری الکترونیکی در شعب بانک ملت تبریز به روش AHP	خدیوی جوانقل و همکاران	۱۶
بانکداری الکترونیک؛ بررسی موانع و راهکارهای توسعه آن در کشور	جعفرپور و آماده	۱۷
بانکداری الکترونیک و نقش آن در توسعه نظام بانکی کشور (موانع و عوامل مؤثر)	صادقی	۱۸
بررسی موانع و چالش‌ها در مسیر اجرا و بهبود بانکداری الکترونیک در بانک پارسیان	طالقانی و عینی	۱۹
عوامل و موانع مؤثر در ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک در ایران	فیضی و صادقی	۲۰
بررسی موانع و مشکلات استقرار بانکداری الکترونیک در بانک کشاورزی	ایران‌دوست	۲۱

روش تحقیق

فرایند ترکیب آماری نتایج پژوهش‌های مستقل و جداگانه، برای رسیدن به نتایج کلی درباره آنچه پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد، فراتحلیل نامیده می‌شود (هومن، ۱۳۷۸: ۷۶). ایگر و همکاران فرا تحلیل را هنر ترکیب تحقیقات و تحلیل تحلیل‌ها می‌نامند و در واقع روش کمی برای تلفیق نتایج تحقیقات مستقل و مشابه و ترکیب یافته‌های آن‌ها برای ارزیابی اثربخشی عمل آزمایشی است (ایگر و همکاران^۱، ۲۰۰۱). این روش رویکردی واضح، بدون ابهام و نظام‌مند دارد و سعی می‌کند پیامدهای سازگار با اهداف تحقیق را ایجاد نماید (ارتگا^۲، ۲۰۱۱). جین گلاس^۳ واژه فرا تحلیل را برای اولین بار در سال ۱۹۷۷ به کار برد و از آن به‌عنوان یک فلسفه پژوهشی و روش‌شناسی یاد کرد البته سابقه علمی چنین کاری به سال ۱۹۰۴ و فعالیت علمی کارل پیرسون در حوزه اطلاعات پزشکی بر می‌گردد (هومن، ۱۳۸۷: ۷۸).

به‌زعم گلاس، داده‌های مطالعات پیشین به‌عنوان واحد تجربی در یک مطالعه جامع محسوب می‌شود و اندازه اثر^۴ با رابطه به‌عنوان داده‌های این مطالعه قابل استفاده است. در تعریف دیگر، فرا تحلیل رویکرد کمی / عددی است که برای ترکیب نظام‌مند / روش‌مند برای دستیابی به جمع‌بندی درباره بدنه تحقیق و کشف دانش جدید انجام می‌شود (لی^۵، ۲۰۱۰). این روش کمی می‌تواند به اثربخشی یافته‌ها، کشف خلأ علمی و برنامه‌ریزی برای پژوهش‌های جدید در زمینه موضوع کاربردی موردنظر منجر شود. در حال حاضر یکی از اساسی‌ترین مفاهیم موجود در ادبیات فرا تحلیل مفهوم اندازه اثر است. در یک تعریف فراگیر آماری، اندازه اثر عبارت است از نسبت آزمون معنی‌داری به حجم مطالعه (قاضی طباطبایی، و دادهیر، ۱۳۸۹: ۱۰۷).

این مفهوم در سال ۱۹۷۷ میلادی توسط کوهن معرفی و بر اهمیت استفاده از آن تأکید گردید. او در کتاب خود نوشت فرضیه صفر در واقع تعیین اندازه اثر صفر است و هرگاه فرضیه صفر رد شود یعنی مقدار اندازه اثر در جامعه غیرصفر است؛ بنابراین، اندازه اثر نشان‌دهنده میزان یا درجه حضور پدیده در جامعه است و هر چه اندازه اثر بزرگ‌تر باشد،

-
1. Egger, Smith & Altman
 2. Ortega
 3. Glass
 4. Effect size.
 5. Lee

درجه حضور پدیده هم بیشتر است (تامپسون و اسنیدر^۱، ۱۹۹۷) هم چنین کوهن تمرکز صرف بر محاسبه مقادیر سطوح معنی داری P را در تحقیقات گمراه کننده دانست و تأکید کرد به دلیل آن که آزمون معنی داری در علوم رفتاری با درصد بالایی از خطای نوع دوم همراه است، باید جهت کاهش خطاهایی از این نوع و ارتقای توان آزمون، علاوه بر راهبردهایی که روش تحقیق در اختیار محققان قرار می دهد، به برآورد اندازه اثر و استفاده از آن در تصمیم گیری در مورد قبول یا رد فرضیه صفر پرداخته شود (کوهن^۲، ۱۹۹۸). در این خصوص روزنتال نیز معتقد است که در علوم رفتاری اگر اندازه اثر محاسبه نشود احتمال بروز خطای نوع دوم از خطای نوع اول بیشتر می شود (روزنتال و کوپر^۳، ۱۹۹۴). اگرچه سطح معنی داری و اندازه اثر در مورد رد یا قبول فرضیه صفر استفاده می شوند، اما هر کدام اطلاعات جداگانه ای را در اختیار می گذارند. از طریق آزمون معنی داری مشخص می شود که آیا نتیجه ای خاص به علت شانس رخ داده است یا خیر و از طریق محاسبه اندازه اثر می توان دریافت که متغیر مستقل تا چه اندازه بر متغیر وابسته اثر گذاشته است؛ بنابراین، برای تصمیم گیری در مورد رد یا قبول فرضیه صفر در تحقیقات رفتاری لازم است همراه با نتیجه آزمون معنی داری به مقدار اندازه اثر نیز توجه شود؛ زیرا در شرایط یکسان از لحاظ حجم نمونه و سطح معنی داری، هر چه اندازه اثر بزرگ تر باشد، توان آزمون هم بیشتر می شود و اعتبار تصمیم گیری افزایش می یابد (بهفر، ۱۳۹۱: ۱۳۵). فرا تحلیل گران با داشتن مقادیر میانگین، واریانس و انحراف معیار گروه ها، قادر به محاسبه اندازه اثر هستند، اما رایج ترین آماره ها در این زمینه «F» و «d» هستند که معمولاً «d» را برای تفاوت های گروهی و «F» را برای مطالعات همبستگی به کار می برند. از این رو، اگر در مطالعه ای از آزمون های « χ^2 »، «t»، «Z» و «F» استفاده شده باشد، می توان اندازه اثر آن ها را بر اساس فرمول های زیر محاسبه کرد (ولف^۴، ۱۹۸۶).

$$d = \frac{2t}{\sqrt{df}} \quad d = \frac{2\sqrt{f}}{df} \quad d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$$

-
1. Thompson & Snyder
 2. Cohen
 3. Rosenthal & Cooper
 4. Wolf

$$r = \sqrt{\frac{X^2}{n}} \quad r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}} \quad r = \sqrt{\frac{F}{F + df}}$$

علاوه بر آماره‌های یاد شده در بالا، محققین از شاخص «g» و «Z» فیشر که کاربرد کمتری دارند نیز برای ترکیب اندازه اثر استفاده می‌کنند. پس از محاسبه اندازه اثر معمولاً محقق دچار تردید و دودلی می‌شود که آیا این مقدار اندازه اثر برای قبول یا رد فرضیه صفر مناسب است یا نه؟ به‌زعم اندیشمندان، بهترین معیار برای تفسیر و قضاوت در مورد مقدار اندازه اثر، چه از طریق شاخص F و چه از طریق شاخص d محاسبه شده باشد، باید از مرور پیشینه تحقیق به دست آید؛ یعنی باید مقادیر اندازه اثر تحقیقاتی را که طی چندین سال انجام شده است محاسبه کرد و میانگین آن‌ها را به‌عنوان معیار مناسب برای مقایسه سایر اندازه‌های اثر که در آینده در آن حوزه تحقیقاتی انجام می‌شود انتخاب نمود. البته کوهن معیارهایی را برای استفاده سریع پیشنهاد می‌کند که در جدول ۲ آمده است (قاضی طباطبایی، و دادهیر، ۱۳۸۹: ۱۲۲).

جدول ۲. حدود بالا و پایین اندازه اثر

حد پایین اندازه اثر	حد بالای اندازه اثر	
۰/۱	۰/۳	کوچک
۰/۳	۰/۵	متوسط
۰/۵	۰/۸	بزرگ

مقاله حاضر از نظر هدف کاربردی است و به دلیل به‌کارگیری روش فرا تحلیل و با توجه به ماهیت داده‌ها در زمره پژوهش‌های کمی قرار می‌گیرد. جامعه مورد بررسی این پژوهش، مقالات موجود در پایگاه‌های علمی معتبر است. در این فرا تحلیل نتایج پژوهش‌هایی مورد مطالعه قرار گرفته است که از لحاظ روش‌شناختی شرایط لازم را احراز کرده باشد. معیارهای درون‌گنجی این پژوهش عبارت بودند از: ۱- تحقیق در ایران انجام گرفته باشد (۲۱ مقاله)، ۲- در پژوهش مربوطه، موانع بانکداری الکترونیک در ایران به کار رفته باشد و ۳- پژوهش باید اطلاعات لازم برای استخراج عملی اندازه اثر (قوت رابطه) را ارائه کرده باشد؛ بنابراین، با توجه به این معیارها تعداد پژوهش‌های انتخاب شده برای انجام فرا تحلیل، ۱۰ پژوهش است.

به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز برای فرا تحلیل از یک فرم کدگذاری استفاده شد. این فرم معادل پرسشنامه یا فرم مصاحبه در انواع دیگر تحقیقات است. اطلاعات این فرم برای انجام محاسبات با استفاده از نرم‌افزار جامع فرا تحلیل (CMA2) تجزیه و تحلیل شده است. این کار با استفاده از تکنیک محاسبه اندازه اثر انجام گردید. به این ترتیب که آزمون‌های آماری استفاده شده در فرضیات پس از تبدیل شدن به اندازه اثر مورد تحلیل قرار گرفتند. در این پژوهش هم‌چنین برای سنجش سوگیری انتشار از روش نمودار کیفی، برای تعیین تعداد تحقیقات گم‌شده از روش‌های دوال و توئیدی و N ایمن از خطا و برای وجود متغیرهای تعدیل‌کننده از آزمون ناهمگونی استفاده شده است که در بخش یافته‌های پژوهش به نتایج مهم هر یک از آن‌ها اشاره خواهد شد.

یافته‌های تحقیق

در این تحقیق در ۲۱ مقاله به‌عنوان جامعه آماری بررسی شده که با توجه به موضوع ۱۹ مقاله به‌عنوان نمونه بررسی شده که تنها ۱۰ مقاله بر اساس معیارهای درون گنجی برای بررسی انتخاب شده است که از این تعداد ۴ تحقیق از آزمون تی استیودنت و ۵ تحقیق از آزمون همبستگی و ۱ مورد از آزمون Z استفاده کرده است. مقاله حاضر به منظور بررسی موانع بانکداری الکترونیک در ایران آماره مرتبط با هر مقاله وارد نرم‌افزار گردید و اندازه اثر آن محاسبه شد. نتایج اندازه اثرهای محاسبه شده پژوهش‌های مورد بررسی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی طبقات اندازه اثر متغیرها

دامنه تغییر شدت تأثیر	فراوانی	درصد فراوانی
شدت تأثیر زیر ۰/۳ (کم)	۱	۱۴/۲۹
بین ۰/۳ تا ۰/۵ (متوسط)	۱	۱۴/۲۹
۰/۵ و بالاتر (زیاد)	۵	۷۱/۴۲
جمع	۷	۱۰۰

بر اساس جدول ۳ از میان ۷ موانع ۱ مورد معادل ۱۴/۲۹ درصد کمتر از ۰/۳ و در طبقه کم، یک مورد معادل ۱۴/۲۹ درصد بین ۰/۳ و ۰/۵ و در طبقه متوسط و بالاخره ۵ مورد معادل

۷۱/۴۲ درصد در طبقه بالاتر از ۰/۵ قرار گرفته‌اند. بر اساس جدول کوهن (۲) اندازه اثر به‌دست آمده در بازه اول (بین ۰/۱ تا ۰/۳) کوچک بوده و فرضیه مورد مطالعه از قوت کافی برخوردار نیست. همچنین وقتی مقدار I در بازه دوم (بین ۰/۳ تا ۰/۵) باشد، اندازه اثر متوسط و در نهایت هنگامی که مقدار I در بازه سوم باشد، شدت تأثیر زیاد ارزیابی می‌شود. بر طبق این طبقه‌بندی دو مورد از اندازه اثرها در پژوهش حاضر در طبقه کم قرار گرفته‌اند و این بدان معنی است که تقریباً کمتر از یک چهارم متغیرها از قوت کافی برخوردار نبوده و تأثیرگذاری آنها ضعیف خواهد بود. همچنین یک مورد از اندازه اثرها معادل ۰/۳ یا بیشتر از ۰/۳ بوده‌اند، و پنج مورد از اندازه اثرها بیش از ۰/۵ بوده یعنی از شدت تأثیر بالایی برخوردارند. بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه موانع بانکداری الکترونیک نشان می‌دهد که موانع مدیریتی با اندازه اثر ۰/۷۵۱، موانع فرهنگی با اندازه اثر ۰/۵۹۸ و موانع قانونی با اندازه اثر ۰/۵۷۹ دارای بیشترین اثر بازدارندگی در استقرار و توسعه بانکداری الکترونیک بوده است.



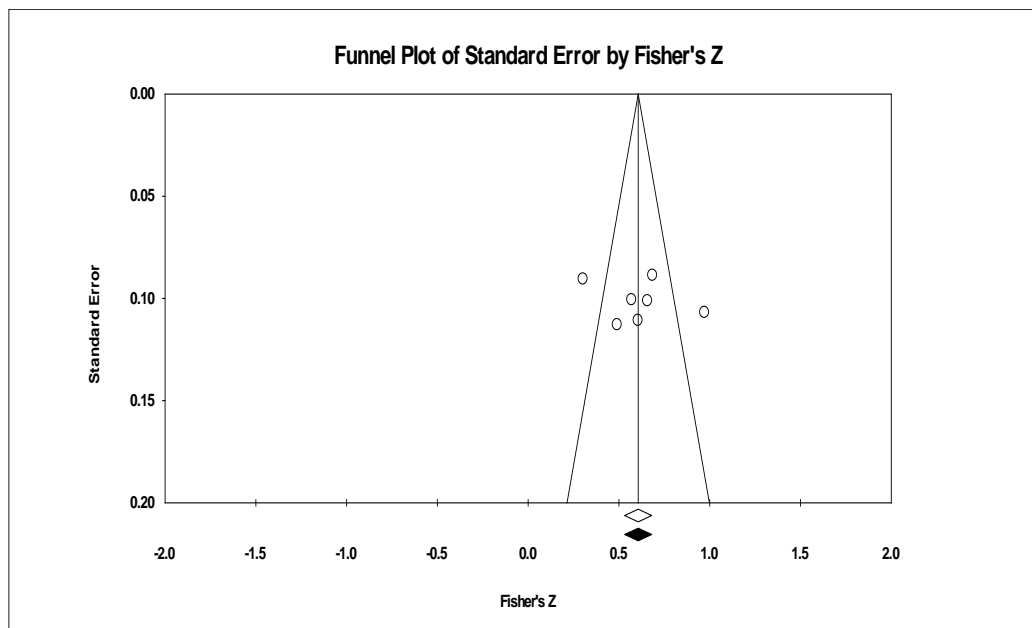
یکی از موضوعات مورد توجه در هر فرا تحلیل، ارزیابی سوگیری انتشار است. منظور از سوگیری انتشار این است که یک فرا تحلیل شامل تمام مطالعات انجام شده در مورد موضوع مورد بررسی نیست؛ ممکن است برخی از مطالعات به دلایل مختلف منتشر نشده باشند یا حداقل در مجلات نمایه‌سازی نشده منتشر شده باشد. زمانی که سوگیری انتشار وجود دارد، نتایج نهایی فرا تحلیل تحت تأثیر قرار گرفته و برآوردهای نهایی حاصل از آن دارای تورش و

خطا خواهد بود. پس لازم است سوگیری انتشار در گام‌های اولیه یک فرا تحلیل شناسایی و تصحیح شود تا اعتبار نتایج افزایش یابد (مکاسکیل و همکاران^۱، ۲۰۰۰). معمول‌ترین و ساده‌ترین روش شناسایی تورش انتشار، استفاده از یک نمودار پراکندگی دوبعدی به نام نمودار فانل یا کیفی است که در آن اثر مداخله برآورد شده از هر مطالعه در مقابل اندازه نمونه آن مطالعه رسم می‌شود. اگر تورش انتشار وجود نداشته باشد، انتظار این است که نمودار متقارن باشد و مقدار پراکندگی حول اندازه اثر مداخله با افزایش اندازه نمونه کاهش یابد (پیلی و همکاران^۲، ۲۰۰۸).

از لحاظ تفسیری در نمودارهای فانل یا کیفی شکل، مطالعاتی که خطای استاندارد پایین دارند و در بالای قیف جمع می‌شوند، دارای سوگیری انتشار نیستند؛ اما هر چه مطالعات به سمت پایین قیف کشیده می‌شوند، خطای استاندارد آن‌ها بالا می‌رود و سوگیری انتشارشان افزایش می‌یابد. هر فرا تحلیلی به دلیل ملاک‌های انتخاب و حذف مطالعات، مقداری سوگیری دارد که در این مقاله که توسط نمودار کیفی نشان داده شده است؛ بنابراین با توجه به شکل ۱ و ۲ نمودار فانل یا کیفی پژوهش حاضر از آنجا که مطالعات در بالای نمودار جمع شده است که بر عدم وجود سوگیری انتشار دلالت دارد.

1. Macaskill et al.

2. Little et al.



شکل ۱. نمودار فانل (قیفی) تحقیقات موانع باتکداری الکترونیک در ایران (خطای استاندارد بر اساس Z فیشر)

دوال و تئیدی روش اصلاح و برازش را برای ارزیابی و تعدیل سوگیری انتشار در نمونه‌های کوچک ایجاد کردند. این روش از یک فرایند تکراری استفاده می‌کند که در آن مشاهدات نامنطبق از نمودار قیفی حذف می‌شوند (حذف زوائد از توزیع)، سپس ارزش‌های اختصاص یافته به مطالعات مفقود اضافه می‌شوند؛ یعنی عمل پر کردن برآورد اندازه اثر و خطای استاندارد مطالعاتی که احتمالاً از دست رفته‌اند. پیدایش مطالعات مفقود زیاد در یک سمت از خط میانگین اثر به سوگیری انتشار یا تورش نمونه کوچک دلالت دارد (لیتل و همکاران، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، این روش بر اساس ایده کلیدی که در پس‌زمینه نمودار قیفی قرار دارد، انجام می‌شود؛ یعنی این ایده که در صورت نبود سوگیری، نمودار حول خلاصه اندازه اثر، حالت متقارن پیدا می‌کند. رویه چینش و تکمیل مطالعات گم‌شده را در نظر می‌گیرد، آن‌ها را به تحلیل‌ها وارد می‌کند و سپس خلاصه اندازه را محاسبه می‌نماید

(قربانی زاده، ۱۳۹۲: ۱۳۷). جدول ۴ نتایج روش اصلاح و برازش دوال و تئیدی را نشان می دهد.

جدول ۴. اصلاح و برازش دوال و تئیدی

مقدار Q	اثر تصادفی			اثر ثابت			
	حد بالا	حد پایین	تخمین نقطه ای	حد بالا	حد پایین	تخمین نقطه ای	
تعداد مطالعات مورد نیاز: ۰							
۲۵/۰۲۶۳۱	۰/۶۴۵۰۹	۰/۴۳۰۲۲	۰/۵۴۶۵۹	۰/۵۳۲۰۰	۰/۴۸۶۳۷	۰/۵۴۱۳۲	ارزش مشاهدات
۲۵/۰۲۶۳۱	۰/۶۴۵۰۹	۰/۴۳۰۲۲	۰/۵۴۶۵۹	۰/۵۳۲۰۰	۰/۴۸۶۳۷	۰/۵۴۱۳۲	ارزش- تعدیل شده

طبق داده های جدول ۴، این مطالعه و فرا تحلیل به منظور کامل شدن نیاز به پژوهش دیگری ندارد و همان طور که ملاحظه می شود، ارزش مشاهده شده ۰/۵۴۱۳۲ با ارزش تعدیل (اصلاح) شده ۰/۵۴۱۳۲ در مدل اثر ثابت و ارزش مشاهده شده ۰/۵۴۶۵۹ با ارزش تعدیل (اصلاح) شده ۰/۵۴۶۵۹ در مدل اثرات تصادفی، برابر است.

آزمون N ایمن از خطای روزنتال تعداد تحقیقات گم شده (با اثر میانگین صفر) را محاسبه می کند که لازم است به تحلیل ها اضافه شود تا عدم معنی داری آماری اثر کلی به دست آید (قربانی زاده، ۱۳۹۲: ۱۴۱). ایده اصلی N ایمن از خطا این است که تعداد مطالعات با نتایج صفر را تعیین کنیم که باید برای کاهش احتمال خطای نوع اول به سطح معنی داری از پیش تعیین شده وجود داشته باشند. به طور واضح اگر تعداد مطالعات غیر معنی دار اندکی برای کاهش یک نتیجه به سطح معنی داری مورد نیاز باشد، نتایج به دست آمده احتمالاً فاقد اطمینان است (وگاس^۱، ۲۰۰۵: ۵۵). جدول ۵ نتایج آزمون N ایمن از خطا را در این پژوهش نشان می دهد.

جدول ۵. محاسبات N ایمن از خطا (تعداد ناکامل بی خطر) کلاسیک

۱۵/۹۶۳۶۳	مقدار Z برای مطالعات مشاهده شده
۰/۰۰۰	مقدار P برای مطالعات مشاهده شده
۰/۰۵	آلفا
۲	باقیمانده (دنباله)
۱/۹۵۹۹۶	Z برای آلفا
۷	تعداد مطالعات مشاهده شده
۴۵۸	تعداد مطالعات گم شده ای که مقدار P را به آلفا می رساند.

با توجه به داده های جدول ۵، باید تعداد ۴۵۸ مطالعه دیگر به مطالعات اضافه و بررسی شود تا مقدار P دو دامنه از ۰/۰۵ تجاوز نکند. این بدین معنی است که باید ۴۵۸ مطالعه دیگر انجام گیرد تا در نتایج نهایی محاسبات و تحلیل ها خطایی رخ دهد و این نتیجه دقت و صحت بالای اطلاعات و نتایج به دست آمده در این پژوهش را نشان می دهد. تعداد ۴۵۸ مورد مطالعه فاصله از خطا مقدار مناسب و قابل توجهی است. علاوه بر بررسی سوگیری انتشار داده های تحقیق با توجه به سطح معنی داری به دست آمده (P) از جداول N ایمن از خطا و جدول اصلاح و برازش دوال و توئیدی به همراه آزمون کوکرام (Q) در قالب طرح یک فرضیه فرعی به بررسی همگونی و یا ناهمگونی اندازه اثرهای به دست آمده پرداخته شده است. فرض صفر: میان اندازه اثرهای به دست آمده تفاوت معناداری وجود ندارد. فرض یک: میان اندازه اثرهای به دست آمده تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۶. مقادیر بررسی همگنی داده ها

آماره Z	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
۱۵/۹۶۳۶۳	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد H_0

ناهمگونی عبارت از تفاوت بین نتایج S تحقیقات است. این ناهمگونی یا تفاوت نتایج می تواند به علل مختلف ایجاد شود. برای تشخیص دقیق تر ناهمگونی از آزمون Q استفاده می شود. این آزمون مانند کای اسکوتر میزان تفاوت را در مجموعه ای از آزمایش ها

اندازه گیری می کند و نشان داد که آیا میزان آن بیشتر از مقدار مورد انتظار است یا نه. این آزمون دارای مشکلاتی است از جمله این که زمانی که اندازه های اثر نمونه بزرگ است، ممکن است ناهمگونی معنی دار نشان داده شود، حتی اگر تفاوت بین اثرات کوچک باشد و در بسیاری از موارد این آزمون دارای قدرت کمتری است و احتمال اشتباه در رد H_0 وجود دارد (کوهن^۱، ۱۹۹۸). در اینجا فرضیه صفر بیانگر عدم معنی داری اندازه اثرهای به دست آمده است و فرضیه مقابل بر وجود تفاوت معنی دار میان اندازه اثرهای به دست آمده دلالت دارد. با توجه به این که در سطح اطمینان ۹۵٪، سطح معنی داری از میزان خطا (۵٪) کوچک تر است، H_0 رد و H_1 پذیرفته می شود؛ یعنی میان اندازه اثرهای به دست آمده تفاوت معنادار وجود دارد و این به معنای ناهمگون بودن اندازه اثرهای به دست آمده است. این ناهمگونی یافته ها نشان از وجود متغیری تعدیل کننده نیز دارد که نتایج بررسی روی متغیرهای به دست آمده را تحت تأثیر قرار داده است. در چنین شرایطی فرا تحلیل گران باید متغیر یا متغیرهای مداخله گری را بررسی نمایند که ممکن است این ناهمگونی به علت تأثیر احتمالی آن ها رخ داده باشد. این کار به وسیله طبقه بندی داده ها به حداقل دو گروه فرعی با توجه به متغیرهایی که به طور نظری برای این گروه بندی مناسب هستند صورت می گیرد (متغیرهایی مانند جنس یا سطح تحصیلات). سپس برای هر کدام از گروه های فرعی فرا تحلیل های جداگانه ای انجام می شود. در تحقیق حاضر با توجه به این که ویژگی های نمونه های آماری مطالعات مورد نظر کاملاً تفکیک شده و شفاف نبود، امکان تقسیم مطالعات به زیرگروه ها بر اساس متغیرهای تعدیل گر وجود نداشت؛ بنابراین، محققین در شناسایی متغیرهای تعدیل کننده با محدودیت مواجه بودند.

بحث و نتیجه گیری

فرا تحلیل با یکپارچه کردن نتایج حاصل از پژوهش های مختلف که روی نمونه های متعددی اجرا شده اند، دیدگاه جامع تری از اثر متغیرهای گوناگون به دست می دهد. در واقع، با در کنار

هم قرار دادن نتایج حاصل از انجام یک پژوهش روی نمونه‌ای از یک جامعه، افراد مختلف بررسی می‌شوند. چنین یافته‌هایی در جوامعی، همچون جامعه ما که گوناگونی بیشتری دارد. مهم‌تر و حائز اهمیت بیشتری است؛ زیرا این گوناگونی، تفاوت‌های بیشتری را به همراه دارد، به‌ناچار باید اطلاعات متعددی را از نمونه‌های مختلف این جامعه، در دست داشت تا با یکپارچه کردن این اطلاعات، شباهت‌ها را به دست آورد و با تفاوت‌های به شیوه مناسبی برخورد کرد.

در این فرا تحلیل سعی شد تا با یکپارچه کردن میزان اندازه اثر، موانع بانکداری الکترونیکی در ایران بررسی گردد؛ اما تنها یک بررسی در این رابطه کافی نبوده و لازم است که این پژوهش در سازمان‌های داخلی و خارجی به صورت مقایسه‌ای و با استفاده از ابزارهایی به‌غیر از پرسشنامه و ترجیحاً به صورت کیفی نیز صورت گیرد. تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های دیگر در این است که جامعه آماری در این گونه پژوهش‌ها، پژوهش‌های قبلی است و واحد پژوهش آن، هریک از پژوهش‌های اولیه و مستقل پیشین است. در این پژوهش به اطلاعاتی دست می‌یابیم که اطلاعات اولیه موجود در پژوهش‌های گذشته آن را نشان نمی‌دهد. ابزارهای به کار گرفته شده در تمامی این پژوهش‌ها پرسشنامه و حجم نمونه آماری متفاوت بوده، اما در فرا تحلیل از چک‌لیست فرا تحلیل استفاده شده و حجم نمونه آماری را نیز پژوهش‌های انجام گرفته در یک محدوده زمانی خاص تشکیل می‌دهد. در اکثر پژوهش‌های انجام گرفته روش‌های تحلیل آماری، روش‌های همچون روش I, Z, t و بعضاً مدل معادلات ساختاری بوده اما در فرا تحلیل روش برآورد اندازه اثر که رایج‌ترین آن I, d است، استفاده شده است. از جمله محدودیت‌های انجام چنین فرا تحلیل‌هایی، نبود بانک تحقیقاتی در کشور به شکل منسجم، وجود ضعف در روش‌شناسی اکثر پژوهش‌ها، عدم دسترسی آسان به منابع و پژوهش‌هایی است که در حیطه‌ی مشخص انجام و منتشر شده است. در پژوهش حاضر تلاش شد با نگاهی متفاوت و نگرشی جامع‌تر موانع بانکداری الکترونیکی در ایران مورد بررسی قرار گیرد. نتایج فرا تحلیل نشان داد بر اساس بر اساس یافته‌های اندازه اثر و متناسب با جدول کوهن (۱۹۸۸)، موانع امنیتی با قرار گرفتن در طبقه اول، تأثیرگذاری آن‌ها بر استقرار

بانکداری الکترونیک از قوت کافی برخوردار نیست و امکان عدم تأیید این متغیرها در پژوهش‌های مشابه زیاد است؛ و موانع سازمانی در طبقه متوسط و موانع مدیریتی، فرهنگی، قانونی، فنی و اقتصادی بالای متوسط قرار می‌گیرند که مطابق با جدول کوهن از اهمیت بیشتری برخوردار است که در این زمینه یافته‌های پژوهش‌های پیشین نیز این نتایج را تقویت می‌کند. به‌عنوان مثال، دکتر حمید آماده (۱۳۸۸) در بررسی موانع و راهکارهای توسعه‌ی بانکداری الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور وجود موانع فرهنگی، موانع قانونی، موانع مدیریتی، موانع فنی و موانع فناورانه را به‌عنوان مؤثرترین موانع مورد تأکید قرار داده است. همچنین دکتر کامران فیضی و تورج صادقی (۱۳۸۴) در بررسی عوامل و موانع ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک در ایران موانع مدیریتی، موانع فنی، موانع قانونی و موانع اقتصادی را مورد تأکید قرار داده است.

منابع

- آماده، حمید و محمود، جعفرپور (۱۳۸۸)، «بررسی موانع و راهکارهای توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی در بانک‌های خصوصی کشور»، *پژوهشنامه‌ی مدیریت اجرایی علمی- پژوهشی*، ۲(۳۶)، صص ۱۴-۳۸.
- بهفر، سارا (۱۳۹۱) *فرا تحلیل پژوهش‌های آمادگی الکترونیک سازمان‌ها در ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، گرایش مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- بهمن‌آبادی، علیرضا، شبنم، دوستی و عقیق رضوی شکوه (۱۳۸۶)، «بررسی ریسک‌های موجود در ارائه خدمات الکترونیکی به مشتریان بانک‌ها، در بانکداری الکترونیک»، *ماهنامه اقتصاد و توسعه*، ۱۵ و ۱۶.
- حیدرپور، فرزانه (۱۳۸۸)، «تأثیر هزینه آموزش و هزینه تبلیغات بانکداری الکترونیکی بر افزایش جذب سپرده‌های بانک‌ها (مطالعه موردی بانک صادرات استان مازندران)»، *پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی*.
- دعایی، حبیب‌ا... و طیبیه، کمالی (۱۳۸۷)، «بررسی عوامل پذیرش بانکداری الکترونیکی»، *مجله بانک و اقتصاد*، ۹۳، صص ۲۶-۲۹.
- رشیدی، داریوش و هیوا، زادگان باوی (۱۳۸۶)، «بانکداری متمرکز؛ پیش‌نیازی برای تحول در ارائه خدمات بانکی»، *مجله تازه‌های اقتصاد*، ۱۱۸.
- ریاحی، حمیدرضا (۱۳۸۲)، «دولت الکترونیکی هدف یا بهانه»، *تهران: مجله تکفا*، ۱، ۷ و ۸.
- سهرابی روح‌الله، ارسلان یوسفی فرد و زهرا، نریمانی عزیز (۱۳۹۲)، «بررسی و شناسایی موانع پذیرش بانکداری الکترونیک در بین مشتریان (مطالعه موردی: بانک رفاه شهر همدان)»، *همایش ملی علوم مدیریت نوین*، صص ۱-۱۸.
- سیدجوادین، رضا و مریم، سقطچی (۱۳۸۵)، «بانکداری الکترونیک و سیر تحول آن در ایران»، *مجله تدبیر*، ۱۷۰.

طالقانی، محمد و علی، عینی (۱۳۹۰)، «بررسی موانع و چالش‌ها در مسیر اجرا و بهبود بانکداری الکترونیک در بانک پارسیان»، ششمین کنفرانس بین‌المللی فناوری اطلاعات و ارتباطات، صص ۱-۱۳.

عبدالباقی (۱۳۸۲)، «شناسایی عوامل و محرک‌های توسعه بانکداری الکترونیک»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۲.

فیضی، کامران و تورج، صادقی (۱۳۸۴)، «عوامل و موانع مؤثر در ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیک در ایران»، مطالعات مدیریت صنعتی، ۸، صص ۱۱۱-۱۲۸.

قاضی طباطبایی، محمود و ابوعلی، ودادهیر (۱۳۸۹)، «فرا تحلیل در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری» تهران: دفتر مطالعات اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران.

قربانی زاده، وجه اله (۱۳۹۲)، «راهنمایی کاربردی فرا تحلیل یا نرم‌افزار CAM2» تهران: جامعه شناسان.

کهنسال، محمود، سعیده، کرمعلی و امیر، عباسپورثانی (۱۳۹۰)، «بانکداری الکترونیک، بسترهای مناسب و موانع و راهکارهای پیش‌رو»، همایش ملی حسابداری حسابرسی و مدیریت، صص ۱-۱۳.

کیاکجوری، کریم (۱۳۸۷)، «بانکداری الکترونیک و چالش‌های آن در ایران»، مجله بانک و اقتصاد، ۹۳، صص ۱۸-۲۵.

نوری، پیمان (۱۳۸۹)، «بانکداری الکترونیک در ایران موانع، مشکلات و چالش‌های پیش‌رو»، همایش بانکداری اسلامی، ۱۹، صص ۴۷۲-۴۸۸.

هومن، حیدرعلی (۱۳۸۷)، «راهنمای عملی فرا تحلیل در پژوهش علمی» تهران: سمت.

وزارت بازرگانی، معاونت امور اقتصادی و برنامه‌ریزی (۱۳۸۴)، «نقل و انتقال الکترونیک و بانکداری الکترونیک»، ۱، صص ۷۰-۸۱.

Cohen, J. (1998) *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (second edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Egger, M. Smith, G. D. and Altman, D. G. (2001), *Systematic Reviews in Health Care-Meta-Analysis in context*; BMJ Publishing Group.

Elisha mensin AUTA, 2010, e-banking in developing economy: empirical evidence from Nigeria, *journal of applied quantitative methods*, vol. 5 no. 19-217.

Glass, G.V. (1978), *primary, secondary, and meta - analysis of research Educational Researcher*, 5: 3-8.

Li, S. (2010). The effectiveness of corrective feedback in SLA: A meta- analysis. *Language Learning*, 60, 309-365

Little, J.H. Corcoran, J. & Pillai, V.(2008). *Systematic Reviews and Meta- Analysis*. Published by Oxford University Press.

Macaskill, Petra, Walter, Stephen, Irwig, Les.(2000). A comparison of methods to detect publication bias in meta-analysis; *STATISTICS IN MEDICINE*. 20,641- 654.

Myrna, Z.Weiss, *Business to Business E-Commerce: Moving in to the Value center of the Internet, Vital speech of day New york*. Aug. 15. 2001.

Ortega, L. (2011). *Doing synthesis and meta- analysis in applied linguistics. Invited workshop at Tsing Hua University, Taipei, June 8, 2011*.

Rosenthal R., & Dimatteo M.R., (2001), *Meta-Analysis: Recent Developments in Quantitative Methods for Literature Review; Annual Review of Psychology*, 52(2), 59-82.

Rosenthal, R. (1994). *Parametric measures of effect size. In The Handbook of Research Synthesis. Edited by Cooper, H. and Hedges, LV, eds. New York:Russell Sage Foundation., 231-44*.

Thompson, B., & Snyder, P. A. (1997). Statistical significance testing practices. *Journal of Experimental Education*, 66, 75-83.

Vegas, K.C. (2005). *The Effectiveness of Functional Behavior Assessment Based behavioral Interventions for Reducing Problem Behaviors: A Meta-analysis. Doctoral Dissertation of Philosophy, University of Utah*.

Wolf, F. (1986). *Meta-Analysis: Quantitative methods for research synthesis. Beverly Hills, CA: Sage*.