



اولویت بندی روش های پرداخت بین المللی بانکی ایران با روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

حامد فرهمند معین^۱

محمد ابراهیم سماوی^۲

عماد کوشا^۳

چکیده

با اعمال تحریم های گسترده بانکی از سال ۲۰۱۱، اثربخشی روش های پیشین دچار مشکل شد. در این تحقیق با ایجاد پرسش نامه، نظرهای جمعی از مدیران سابق بانک های ایران در خصوص مقایسه روش های متعارف پرداخت بین المللی بانکی از دیدگاه شش شاخص بیان شده جمع آوری و با روش AHP تحلیل شده است. برای سنجش روایی و پایایی پرسش نامه ها از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که در توزیع نخست پرسش نامه عدد آلفای کرونباخ ۰/۷ بوده و با توزیع مجدد آلفای کرونباخ ۰/۷۳ به دست آمد که نشانگر پایایی مدل، مناسب بودن سوالات پرسش نامه و همبستگی پایین آنها با یکدیگر است. بر اساس نتایج مدل با توجه به استانداردهای بین المللی و بومی، نظام پرداخت بین المللی ایران باید با اولویت بندی روش های حساب باز، حواله، برات ساده، اعتبارات اسنادی، حواله با ضمانت نامه بانکی و برات وصولی اسنادی طراحی شود.

واژه های کلیدی: روش های پرداخت، استانداردهای بین المللی و بومی، تحلیل سلسله مراتبی (AHP).

طبقه بندی JEL: F33, F55, F22, F23, P16, C22

-
۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)؛ hfm.eco@gmail.com
 ۲. دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران، m.e_samavi@yahoo.com
 ۳. دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران، Emadkoosha92@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۱/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۱۶

مقدمه

تا اواخر قرن هجدهم میلادی، دادوستد روشی ثابت و ابتدایی داشت، خریدار یا نماینده وی شخصاً به فروشنده مراجعه کرده و با پرداخت قیمت کالا به صورت نقدی، کالا را تحویل می‌گرفت و با خود حمل می‌کرد. بدین ترتیب هیچ یک از طرفین در معرض عهدشکنی و نقض عهد توسط طرف دیگر قرار نمی‌گرفت و خطری پرداخت وجه را تهدید نمی‌کرد (بیکر و مک‌کینزی^۱، ۲۰۱۴). انقلاب صنعتی اروپا و آمریکا در تجارت بین‌المللی نیز انقلابی به وجود آورد، زیرا به علت ضرورت مداخله اشخاص و مؤسسات در حمل کالا از یک طرف و پرداخت وجه کالا از طرف دیگر، استفاده از روش‌های ابتدایی را غیرعملی کرد (شیرجیان، نجفی و فرهمند، ۱۳۹۵). در راستای رفع این معضل، اتاق بازرگانی بین‌المللی (ICC)^۲ برای پرداخت‌های بین‌المللی روش‌های استانداردی پیشنهاد کرد که مکانیزم‌ها و لوازم اجرایی آن نیز به سرعت ایجاد شد (تیگزین^۳، ۲۰۰۶). این روش‌ها به شش دسته حساب باز^۴ (پرداخت وجه کالا پس از دریافت آن)، حواله^۵ (پرداخت وجه کالا قبل از دریافت آن)، برات ساده^۶ (ارسال کالا در ازای دریافت برات)، برات وصولی اسنادی^۷ (پرداخت وجه برات در ازای دریافت کامل کالا) و اعتبارات اسنادی^۸ (ارسال اسناد مالکیت کالا در ازای دریافت کامل وجه کالا) تقسیم می‌شوند. ایران نیز همچون سایر کشورها، تا پیش از اعمال تحریم‌ها از این روش‌های استاندارد برای تبادلات مالی بین‌المللی خود استفاده می‌کرد. اما پس از اعمال تحریم‌ها استفاده کامل از این روش‌ها (به دلایلی همچون وابستگی بالا به نظام متعارف تسویه و پرداخت بین‌المللی) با مشکلاتی مواجه شد و این شرایط با افزایش دامنه و عمق تحریم‌ها به تدریج جدی‌تر شد (شیرجیان و همکاران، ۱۳۹۵).

بر این اساس در این مطالعه با هدف استخراج الگوی مطلوب نظام پرداخت بین‌المللی بانکی کشور، مبتنی بر سه شاخص بومی عدم وابستگی به پرداخت و نظام‌های جهانی آن، عدم وابستگی به نظام بانکی و عدم وابستگی به نظام پیام‌رسانی بین‌المللی و نیز سه شاخص جهانی ضریب اطمینان و

1. Baker & McKenzie
2. International Chamber of Commerce (ICC)
3. Tixon
4. Open Account
5. Full Advance Payment
6. Clean Draft (Clean Bill of Exchange)
7. Documentary Collection (or Documentary Bill of Exchange)
8. Letter of Credit (LC)

امنیت، استاندارد بودن و سرعت انجام، شش روش متعارف نام‌برده با یکدیگر مقایسه شده‌اند. در کل این مقاله به دنبال پاسخ به دو پرسش زیر خواهد بود:

اولاً) با توجه به شرایط محیطی و الزامات جهانی نظام تبادلات بین‌المللی شبکه بانکی کشور، اولویت هر یک از شاخص‌های شش‌گانه نام‌برده در این تحقیق چگونه است؟

ثانیاً) تبیین وضعیت هر یک از شش روش متعارف نظام تبادلات بین‌المللی مالی و بانکی از دیدگاه هر یک از شاخص‌های مورد بررسی چه وضعیتی دارند؟

از این رو در ابتدا مبانی نظری مترتب بر این مطالعه تبیین شده است. در بخش بعدی روش جمع‌آوری داده‌ها و مدل تحلیل نتایج این مطالعه معرفی شده و در پی آن نتایج بررسی‌های کیفی و کمی تحقیق ارائه می‌شود، در نهایت بر مبنای خروجی‌های تحقیق و با عنایت به مبانی نظری و عملی نتیجه‌گیری کرده و الگو و راهبردهای مطلوب پیشنهاد خواهد شد. شایان ذکر است در این مطالعه برای نخستین بار مبتنی بر شش شاخص بومی و جهانی و بر اساس آرای صاحب‌نظران، الگوی مطلوب نظام پرداخت بین‌المللی بانکی کشور با استفاده از روش تحلیل کیفی AHP، استخراج می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در این مطالعه «تعیین الگوی مطلوب نظام تبادلات بین‌المللی شبکه بانکی کشور» به‌عنوان هدف تحلیل در نظر گرفته می‌شود. شش شاخص بومی و بین‌المللی ناظر بر کارآمدی روش‌های پرداخت شبکه مالی و بانکی به‌عنوان معیارهای تحلیل انتخاب می‌شوند. دسته نخست این معیارها مشتمل بر سه شاخص منتخب از میان شاخص‌های معرفی‌شده توسط صندوق بین‌المللی پول (IMF)^۱ است که عبارت‌اند از:^۲

۱. **سرعت انجام:** منظور از این معیار، زمان مورد نیاز برای طی کامل فرایند تسویه مالی از طریق روش مربوطه و انتقال کامل منابع از خریدار به فروشنده است.
۲. **ضریب اطمینان و امنیت:** منظور از این معیار، مقایسه روش‌های متعارف تسویه مالی نظام بانکی از لحاظ میزان اطمینانی است که برای طرفین در انتقال کامل و صحیح منابع و درصد

1. International Monetary Fund (IMF)

2. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2017>

الزام طرف مقابل به پرداخت وجه کالا ایجاد می‌کند. همچنین امنیت حقوق مالکیت وجه کالا نیز مد نظر این شاخص است.

۳. **استاندارد بودن (پذیرش و دسترسی جهانی):** یکی از معیارهای مقایسه روش‌های تسویه، میزان پذیرش و در دسترس بودن آن در سایر کشورهاست. هرچه در سطح کشورهای جهان از یک روش بیشتر استفاده شود، آن روش برای نظام بانکی کشور دارای اولویت خواهد بود (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۱۷).

دسته دوم مشتمل بر سه معیار بومی است که در نتیجه مصاحبه با جمعی از مدیران سابق بانکی و پژوهشگران حوزه بانکی و با عنایت به تحریم‌های اعمال شده علیه نظام بانکی کشور احصا شده است. این شاخص‌ها عبارت‌اند از:

۱. **وابستگی به نظام بانکی:** یکی از دلایل آسیب نظام بانکی در شرایط تحریم، وابستگی روش‌های متعارف تسویه مالی مورد استفاده کشور به نظام بانکی چه در ایران و چه در کشور مقصد است. هدف این شاخص اولویت‌بندی روش‌ها و سنجش میزان وابستگی هر یک از آنها به این نظام است.

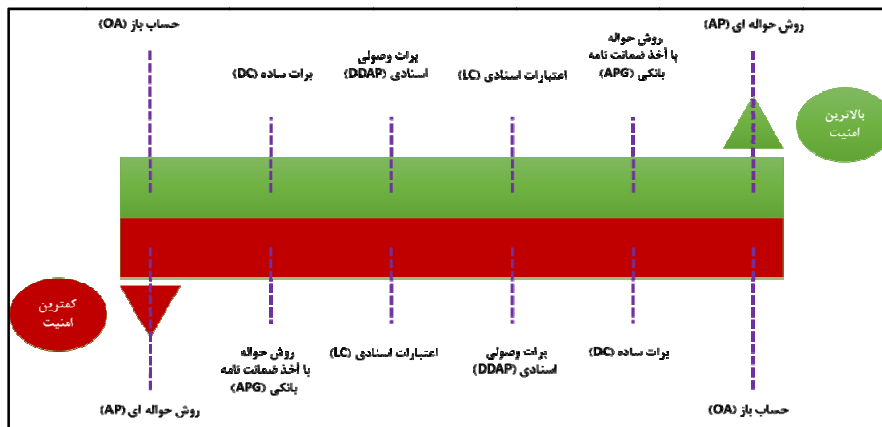
۲. **وابستگی به نظام پیام‌رسانی بین‌المللی:** برای کاهش آسیب‌های نظام بانکی در عرصه تبادلات مالی بین‌المللی، لازم است روش‌های تسویه مالی مورد استفاده، برای انتقال پیام‌های مالی بین بانک‌های ایرانی و خارجی، به نظامی برون‌مرزی وابستگی کمی داشته باشد. هدف این معیار سنجش میزان وابستگی هر یک از روش‌های تسویه مالی به چنین نظامی است.

۳. **عدم وابستگی به پرداخت و وابستگی به نظام‌های جهانی آن:** برخی روش‌ها بیشتر به استفاده از نظام‌های تسویه و پایاپای متکی هستند و برخی دیگر به پرداخت بین طرفین در ازای هر معامله نیاز دارند. در عوض روش‌های نوع اول بیشتر به نظام‌های خارج از کشور برای پرداخت متکی هستند و روش‌های نوع دوم کمتر. هدف این شاخص سنجش میزان وابستگی روش‌های تسویه مالی به این دو مقوله متضاد است.

در نهایت شش روش استاندارد پرداخت بین‌المللی شبکه بانکی (یعنی روش‌های حساب باز، برات ساده، برات وصولی اسنادی، حواله‌ای، حواله با اخذ ضمانت‌نامه بانکی و اعتبارات اسنادی) به‌عنوان گزینه‌های مد نظر تحلیل این مطالعه به‌منظور مقایسه و اولویت‌بندی انتخاب می‌شوند.

روش‌های پرداخت وجه کالا به فروشنده در معاملات بازرگانی را می‌توان از نظر ریسک‌پذیری و خطرهایی که طرفین را در فرایند تسویه مالی تهدید می‌کند، به دو گروه تقسیم کرد:

گروه نخست) روش‌هایی که ریسک فروشنده زیاد ولی ریسک خریدار کم است. گروه دوم) روش‌هایی که ریسک خریدار زیاد ولی ریسک فروشنده کم است. در روش‌های تعریف‌شده، در چارچوب گروه نخست، معمولاً فروشنده کالا را ارسال کرده و سپس وجه آن را دریافت می‌کند، در حالی که در روش‌های مندرج در گروه دوم معمولاً فروشنده قبل از تحویل کالا یا بعد از تحویل اسناد، وجه آن را دریافت می‌کند. نحوه توزیع ریسک اعتباری میان فروشنده (صادرکننده) و خریدار (واردکننده) در هر یک از این روش‌ها در نمودار زیر مشاهده می‌شود.



شکل ۱. توزیع ریسک اعتباری میان فروشنده و خریدار کالا بر اساس دیدگاه شش روش استاندارد پرداخت بین‌المللی

هرچه در قسمت فوقانی نمودار بالا از سمت راست به چپ حرکت می‌کنیم، ریسک اعتباری فروشنده (یا صادرکننده) در استفاده از روش‌های پرداخت بین‌المللی بیشتر و در مقابل ریسک خریدار (یا واردکننده) در حصول کالای خریداری‌شده کمتر می‌شود. اما عکس همین حالت در قسمت تحتانی نمودار برقرار است، بدین صورت که با حرکت از سمت راست به چپ در این قسمت از ریسک اعتباری فروشنده کاسته شده و بر ریسک حصول کالا خریدار افزوده می‌شود.

اما این مقاله لزوم مقایسه و بررسی دو به دوی این روش‌ها در سطح کلان را گوشزد می‌کند و به این نکته توجه کرده است که برای مقایسه این روش‌ها در سطح کلان، نباید فقط به معیارهای جهانی توجه کرد، بلکه باید با توجه به تجربیات دوران تحریم، معیارهای بومی را نیز مد نظر قرار داد. بنابراین تحقیق حاضر این شش روش را با شش معیار گفته‌شده در قالب یک مدل AHP

اولویت‌بندی می‌کند. نمودار ذیل بیانگر درخت تصمیم‌گیری تحلیل سلسله مراتبی روش پرداخت بیان شده است.



شکل ۲. درخت تصمیم‌گیری تحلیل سلسله مراتبی روش‌های متعارف پرداخت بین‌المللی شبکه بانکی

پیشینه تحقیقات داخلی

متأسفانه به موضوع مقاله حاضر کمتر توجه شده است و با جست‌وجو در مقاله‌های داخلی، فقط چند مقاله مرتبط یافت شد.

یافت (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان «اعتبارات اسنادی و ماهیت حقوقی آن در حقوق تجارت بین‌الملل» ضمن تبیین تاریخچه و قدمت صدور اعتبارات اسنادی، به مفهوم و جایگاه آن و نیز، شیوه‌های پرداخت در معاملات بین‌المللی و انواع اعتبارات اسنادی و ماهیت حقوقی آنها و ... پرداخته است. نتایج این مقاله نشان می‌دهد اعتبارات اسنادی در مقایسه با سایر شیوه‌های پرداخت و تضمین پرداخت در معاملات بین‌المللی، مطلوب‌ترین و مؤثرترین وسیله در انعقاد و تضمین اجرای قراردادهای است. در این مقاله برای توضیح الگوهای تجربی روش‌های پرداخت، مدل جایگزینی مبتنی بر منابع مالی شخصی^۱ و استفاده مجدد از منابع موجود در حساب ارائه شده است.

1. Self-liquidating

امینی (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای تطبیقی و با رویکرد حقوقی، شیوه پرداخت و تعیین ثمن در حقوق ایران را با سایر اصول قراردادهای تجاری بین‌المللی و کنوانسیون بیع بین‌المللی کالای ۱۹۸۰ وین مقایسه کرده است. بررسی این مقاله نشان داد مقررات روش پرداخت ثمن در حقوق ایران در بیشتر موارد با مقررات بین‌المللی هماهنگ بوده و در موارد دارای اختلاف، هماهنگ‌سازی امکان‌پذیر است. خروجی قابل استفاده از این مطالعه برای مقاله حاضر اثبات این مسئله است که روش پرداخت مرسوم کنونی در ایران همانند دنیا، اعتبارات اسنادی است و مقررات این روش در داخل نیز به‌طور عمده مشابه قوانین بین‌المللی است.

مافی و محسن‌زاده (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «مقایسه اعتبارات اسنادی تجاری و تضمینی در حقوق تجارت بین‌الملل» ضمن اینکه به صورت پیش فرض، اعتبارات اسنادی را متداول‌ترین شیوه پرداخت در تجارت بین‌الملل کالاها دانسته‌اند، با مقایسه اعتبارات اسنادی تجاری و تضمینی، به بررسی اشتراک‌ها و افتراق‌های این دو سند پرداختند و مهم‌ترین جنبه‌های حقوقی آن دو را با یکدیگر مطابقت دادند تا به این پرسش پاسخ دهند که طرفین از این دو ابزار به‌کاررفته در تجارت بین‌الملل چه موقع و به چه شکلی بهره‌برداری می‌کنند. بنابراین در این مقاله، روش‌های سنتی پرداخت بین‌المللی با یکدیگر مقایسه نشده و فقط دو نوع از اعتبارات اسنادی بررسی شده است.

صادقی و سلیمان‌زاده (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «مقایسه ابعاد حقوقی اعتبارات اسنادی و تعهد پرداخت بانکی» برای رفع نسبی خلأ تحقیقاتی پیرامون مقایسه دو روش نام‌برده، درصدد بیان تفاوت‌ها و تبیین قلمرو و کاربرد هر یک از این ابزارها برآمده‌اند. تحقیقی که در نهایت به این نتیجه می‌رسد که با توجه به تفاوت کارکرد و ساختار دو نهاد اعتبار اسنادی و تعهد پرداخت بانکی و تفاوت در روابط حقوقی موجود در آن دو، هر یک از آنها مختص دسته‌های خاصی از تجار و معاملات آنان هستند که در جایگاه خود مفیدند، استفاده می‌شوند و نمی‌توانند جایگزین دیگری شوند.

پیشینه تحقیقات خارجی

در میان مقالات خارجی نیز همچون مقالات داخلی، توجهی زیادی به موضوع این مقاله نشده است، کما اینکه آن^۱ (۲۰۱۴) کارشناس صندوق بین‌المللی پول نیز، در مقاله خود به این مسئله اشاره می‌کند و مقاله خود را نخستین مطالعه در این زمینه برشمرده است. در این مقاله از نتایج کاروی استفاده شده و شاید نخستین مطالعه‌ای باشد که با استفاده از پایه تئوریک طرح‌ریزی شده در IMF،

1. Ahn

به‌دنبال دغدغه این نهاد در پیدا کردن الگوی بهینه روش‌های پرداخت بین‌المللی رفته است. سایر مطالعات پیشین به‌طور عمده با رویکرد حقوقی صورت گرفته و مطالعه‌ای یافت نشد که همچون این مقاله، روش‌های پرداخت بانکی را از دیدگاه اقتصادی بررسی و مقایسه کند. با این حال، در ادامه برخی از مهم‌ترین این مقالات ارائه شده است.

ایمانوئل تی. لاریا^۱ (۲۰۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «روش‌های پرداخت در تجارت الکترونیک؛ آیا جایگزین‌های ممکن و کارآمدی برای اعتبارات اسنادی وجود دارد؟»، تلاش کرده است با تشریح رشد پرشتاب تجارت الکترونیک، روش‌های سنتی پرداخت به‌ویژه پرکاربردترین آنها (اعتبارت اسنادی) را زیر سؤال برده و برای آن به‌دنبال جایگزینی همچون روش خرید بین‌المللی دین (فاکتورینگ) باشد. در ضمن در این مقاله، بین چهار روش سنتی پرداخت نقدی، حساب باز، وصول اسنادی و اعتبارات اسنادی، مقایسه‌ای انجام شده که اعتبارات اسنادی به‌دلیل مزیت‌ها در قراردادهای بین‌المللی برتر شناخته شده است. بخش دوم مقاله سه منفعت بنیادین تضمین، نقدینگی و نزدیکی برای طرف‌های تجاری را دلایل رواج و شیوع اعتبارات اسنادی می‌داند. بخش سوم استمرار فایده و اهمیت اعتبارات اسنادی در تجارت الکترونیک را مطالعه کرده و به‌دنبال پاسخ این پرسش است که آیا نیازهایی که توسط اعتبارات اسنادی برآورده می‌شود، همچنان در تجارت الکترونیک نیز مطرح است یا خیر. این بخش به این نتیجه می‌انجامد که هرچند ممکن است الکترونیکی شدن اسناد طبیعت نیازها را تغییر دهد، اما این نیازها در تجارت الکترونیک همچنان محلی از اعراب خواهند داشت. همچنین این نتیجه به دست می‌آید که هم اکنون هیچ شیوه جایگزینی که بتواند نیازهای تجار را همانند اعتبارات اسنادی یا بهتر از آن پاسخگو باشد، وجود ندارد. آن (۲۰۱۴) در مقاله‌ای با عنوان «درک بخش مالی تجارت: نظریه و شواهد از داده‌های سطح معاملات»^۲ با استفاده از داده‌های واردات کشورهای کلمبیا و شیلی، تصویری از الگوی روش‌های پرداخت در تجارت بین‌المللی در سطح ملی ارائه می‌دهد. داده‌ها گویای استفاده قابل توجه از روش‌های پرداخت مبتنی بر «پرداخت پس از حمل»^۳ است. وی در مقاله خود، به‌جای مقایسه روش‌های پرداخت، بیشتر به‌دنبال پاسخ به این پرسش بوده که چه عواملی، الگوی روش‌های پرداخت مورد استفاده در یک کشور را تعیین می‌کنند. بر اساس نظر وی این مقاله ادبیات نظری لازم برای احصای یک الگوی بهینه از روش‌های پرداخت خارجی مورد استفاده در یک کشور را پایه‌ریزی

1. Emmanuel T. Laryea

2. Understanding Trade Finance: Theory and Evidence from Transaction-level Data

3. Post-shipment payment

کرده است تا مطالعات آتی با استفاده از آن، الگوی مناسب روش‌های پرداخت بین‌المللی برای کشور خود را احصا کنند.

بلافاصله پس از آن، نیپمن و ایزنلهر (۲۰۱۴)^۱ با الهام از کار آن (۲۰۱۴) و تشکر از وی بابت راهنمایی و همکاری در این مقاله، در مطالعه خود با عنوان «تجارت بین‌الملل، ریسک و نقش بانک‌ها» دو ابزار اصلی اعتبارات اسنادی و برات ساده را در اقتصاد آمریکا با یکدیگر مقایسه کرده‌اند. بر اساس داده‌ها، در سال ۲۰۱۲ فقط ۱۰ درصد از صادرات آمریکا با این دو ابزار انجام شده که نشان از وجود هزینه‌های ثابت قابل توجه این دو ابزار و عدم صرفه آن برای صادرات‌های کوچک دارد. این مقاله با استفاده از الگوی آن (۲۰۱۴) شرایط استفاده از هر یک از این ابزارها را در کشور آمریکا تبیین می‌کند و در نهایت یک مدل پیچیده ریاضی برای انتخاب روش‌های پرداخت ارائه می‌کند که مشاهدات تجربی را توضیح می‌دهد.

روش تحقیق

• کلیات تحقیق

هدف این مقاله، احصای الگوی بهینه روش‌های پرداخت بین‌المللی بانکی ایران است. نتایج این مطالعه برای سیاست‌گذاران کلان بخش مالی کشور همچون بانک مرکزی کاربرد خواهد داشت، بنابراین مطالعه‌ای کاربردی محسوب می‌شود. برای تحقق هدف مطالعه، روش‌های مرسوم پرداخت بین‌المللی بانکی با استفاده از سه شاخص بومی عدم وابستگی به پرداخت و نظامات جهانی آن، عدم وابستگی به نظام بانکی و عدم وابستگی به نظام پیام‌رسانی بین‌المللی و نیز سه شاخص جهانی ضریب اطمینان و امنیت، استاندارد بودن و سرعت انجام، شش روش متعارف بیان شده با یکدیگر مقایسه شده است.

• شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش تحقیق این مطالعه در چارچوب مدل‌های تحلیل تصمیم^۲ است. در همین راستا با عنایت به اینکه در تحقیق حاضر برای تعیین یک هدف (الگوی مطلوب نظام تبادلات بین‌المللی شبکه بانکی کشور در چارچوب روش‌های استاندارد) از چندین شاخص (معیار) استفاده می‌شود، مطلوب است برای

1. Niepmann, Friederike
2. Decision Analysis Model (DAM)

تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM)^۱ استفاده شود (آذر و رجب زاده، ۱۳۸۷). با توجه به اینکه در این مطالعه شش روش متعارف پرداخت بین‌المللی بر اساس شش معیار انتخابی به صورت دو به دو با یکدیگر مقایسه می‌شوند، مقتضی است برای اولویت‌بندی آنها از روش قیاس دو به دویی تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شود. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار Expert Choice استفاده شده است.

• نحوه گردآوری داده‌ها

روش گردآوری داده‌های این مطالعه بر اساس نظرهای خبرگان و با استفاده از توزیع دومرحله‌ای دو رقم پرسش‌نامه میان متخصصان و صاحب‌نظران نظام بانکی انجام شده است. پرسش‌نامه ۱ به‌منظور مقایسه هر یک از شش شاخص بومی و بین‌المللی مد نظر نسبت به یکدیگر و پرسش‌نامه شماره ۲ با هدف مقایسه هر یک از شش روش پرداخت بین‌المللی متعارف (یا استاندارد) از دید هر یک از شاخص‌های مورد بررسی طراحی شده است. از این رو در مرحله نخست داده‌های تحقیق از طریق توزیع ۲۰ پرسش‌نامه میان مدیران عامل سابق بانک‌ها و کارشناسان حوزه تعاملات بین‌المللی شبکه بانکی جمع‌آوری شد و در مرحله دوم به‌منظور سنجش و پایایی داده‌های مرحله نخست تعداد ۱۵ پرسش‌نامه در میان خبرگان تحقیق و دانشگاه توزیع شد و بدین ترتیب در مجموع، داده‌های این مطالعه مبتنی بر ۳۵ پرسش‌نامه پر شده توسط متخصصان و خبرگان گردآوری شد.

• تبیین AHP در مدل تحقیق

در ابتدا می‌بایست جدول‌های مقایسه دو به دویی معیارها و گزینه‌ها طراحی شوند. این جدول‌ها بر اساس درخت تصمیم‌گیری از پایین به بالا تهیه می‌شوند، بدین صورت که در ابتدا هر یک از معیارها بر حسب درجه اهمیتی که در تحقق هدف واقع در سطح یک دارند با یکدیگر مقایسه و اولویت‌بندی می‌شوند. سپس گزینه‌های رقیب سطح سه به‌واسطه هر یک از معیارهای سطح دو به‌صورت دو به دو با یکدیگر مقایسه شده و در نهایت گزینه‌ها با لحاظ کردن وزن هر یک از معیارها اولویت‌بندی شده و مبتنی بر چینش بهینه گزینه‌ها، مختصات و صورت هدف تحلیل مشخص می‌شود. در این روش تحلیل مقایسه دو به دوی معیارها و گزینه‌ها با استفاده از مقیاس مشتمل بر طیف از ترجیح

1. Multiple Criteria Decision Making (MCDM)

یکسان تا بی‌اندازه مرجح طراحی شده است. جدول ذیل گویای مقیاس مقایسه دو به دو بی‌روشن تحلیل سلسله‌مراتبی است.

جدول ۱. مقیاس دو پرسش‌نامه مبتنی بر روش تحلیل سلسله‌مراتبی تحقیق

مقدار عددی	درجه اهمیت در مقایسه دو به دو
۱	ترجیح یکسان
۲	یکسان تا نسبتاً مرجح
۳	نسبتاً مرجح
۴	نسبتاً تا قویاً مرجح
۵	قویاً مرجح
۶	قویاً تا بسیار قوی مرجح
۷	ترجیح بسیار قوی
۸	بسیار تا بی‌اندازه مرجح
۹	بی‌اندازه مرجح

بدین ترتیب با عنایت به هدف، معیارها و گزینه‌های رقیب این مطالعه در مرحله نخست با استفاده از پرسش‌نامه نوع اول معیارهای این مطالعه (شش شاخص بومی و بین‌المللی کارآمدی روش‌های پرداخت) با یکدیگر مقایسه شده و در نهایت با میانگین هندسی نظریات ۲۰ خبره مخاطب ($n = 1, 2, \dots, 20$) در خصوص مقایسه هر دو معیار مفروض i و j (b_{ij})، ماتریس مقایسه معیارهای این مطالعه استخراج می‌شود. با توجه به تعداد شش‌تایی معیارهای این مطالعه ($k = 1, 2, \dots, 6$)، شکل کلی ماتریس مقایسه معیارهای آن به صورت ذیل است.

Criteria Comparison =

$$\begin{bmatrix} (\prod_{n=1}^{n=20} b_{11}^n)^{1/6} & \dots & (\prod_{n=1}^{n=20} b_{16}^n)^{1/6} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ (\prod_{n=1}^{n=20} b_{61}^n)^{1/6} & \dots & (\prod_{n=1}^{n=20} b_{66}^n)^{1/6} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_{11} & \dots & c_{16} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ c_{61} & \dots & c_{66} \end{bmatrix} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در نهایت پس از نرمال‌سازی ستونی هر یک از درایه‌های ماتریس مقایسه معیارها با استفاده از رابطه ۲، درایه‌های نظیر ماتریس مقایسه معیارهای نرمالایز (nc_{ij}) به دست می‌آید.

$$\text{Normalize Criteria} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^6 c_{ij}} = nc_{ij} \quad (\text{رابطه ۲})$$

سرانجام از میانگین حسابی هر یک از سطور ماتریس مقایسه معیارهای نرمالایز، شکل کلی ماتریس ستونی (بردار) اولویت بندی معیارها به شرح ذیل استخراج می شود.

$$\text{Criteria Hierarchy (or } C) = \begin{bmatrix} \frac{\sum_{j=1}^6 nc_{1j}}{6} \\ \vdots \\ \frac{\sum_{j=1}^6 nc_{6j}}{6} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_1 \\ \vdots \\ C_6 \end{bmatrix} \quad (\text{رابطه ۳})$$

در ادامه طبق همین منطق ریاضی ماتریس مقایسه شش گزینه این مطالعه (یعنی شش روش پرداخت بین المللی متعارف) را بر اساس دیدگاه هر یک از شش معیار با استفاده از نظرهای خبرگان احصا کرده و سپس با نرمال سازی ستونی درایه های هر یک از شش ماتریس مقایسه گزینه ها^۱ ($a_{ij}^{C_k}$) درایه های متناظر شکل نرمالایز شده همان ماتریس مقایسه گزینه را به دست می آوریم. عناصر هر یک از شش ماتریس مقایسه نرمالایز گزینه ها را به صورت کلی $na_{ij}^{C_k}$ نمایش می دهند که در آن i و j بیانگر دو گزینه (دو روش پرداخت) مورد مقایسه و C_k نیز یکی از شش معیاری است که بر اساس آن دو گزینه نام برده با یکدیگر مقایسه می شوند. در نهایت پس از برآورد میانگین حسابی هر یک از سطور ماتریس مقایسه گزینه ها نرمالایز^۲، شکل کلی شش ماتریس ستونی اولویت بندی گزینه ها بر حسب شش معیار مفروض C_k ($k = 1, 2, \dots, 6$) به شرح ذیل استخراج می شود.

$$\text{Alternative Hierarchy} = \begin{bmatrix} \frac{\sum_{j=1}^6 na_{ij}^{C_k}}{6} \\ \vdots \\ \frac{\sum_{j=1}^6 na_{6j}^{C_k}}{6} \end{bmatrix}_{C_k} = \begin{bmatrix} A_1 \\ \vdots \\ A_6 \end{bmatrix}_{C_k} \quad (\text{رابطه ۴})$$

$$k = 1, 2, \dots, 6$$

1. Alternative Comparison Matrix
2. Normalize Alternative Comparison Matrix

در ادامه به منظور آنکه شش گزینه مورد مطالعه را همزمان از دید هر شش معیار مد نظر بررسی و در نهایت اولویت‌بندی کنیم، از کنار هم قرار دادن شش ماتریس ستونی مستخرج از رابطه ۴ ماتریس مقایسه گزینه‌ها بر اساس تمام شش معیار (A) را به شرح ذیل برآورد می‌کنیم.

$$A = \begin{bmatrix} A_{11}^{C_1} & \dots & A_{16}^{C_6} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{61}^{C_1} & \dots & A_{66}^{C_6} \end{bmatrix} \quad \text{(رابطه ۵)}$$

شکل کلی درایه‌های مندرج در ماتریس رابطه ۵ را به صورت $A_{ij}^{C_k}$ نمایش می‌دهند که این نماد بیانگر مقدار مقایسه دو گزینه i و j (دو روش پرداخت بین‌المللی i و j) مبتنی بر معیار C_k است. سرانجام به منظور اولویت‌بندی گزینه‌ها و در پی آن تعیین هدف، لازم است ماتریس مقایسه گزینه‌ها را از دید تمام شش معیار (A) (رابطه ۵) در بردار اولویت‌بندی معیارها (رابطه ۳) ضرب کرده و در نهایت ماتریس ستونی (بردار) اولویت‌بندی گزینه‌ها (یعنی شش روش پرداخت بین‌المللی متعارف) را بر اساس دیدگاه کلیه معیارهای مورد بررسی (یعنی شش شاخص کارآمدی روش‌های پرداخت بین‌المللی شبکه مالی و بانکی کشور) به شکل ذیل محاسبه کنیم.

$$A \times C = \begin{bmatrix} A_{11}^{C_1} & \dots & A_{16}^{C_6} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{61}^{C_1} & \dots & A_{66}^{C_6} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} C_1 \\ \vdots \\ C_6 \end{bmatrix} \quad \text{(رابطه ۶)}$$

در نهایت با مرتب‌سازی گزینه‌ها بر حسب مقادیر بردار ستونی $A \times C$ الگوی مطلوب نظام تبادلات (پرداخت) بین‌المللی شبکه مالی و بانکی کشور را تعیین می‌کنیم. در نهایت لازم است نرخ ناسازگاری مدل را به دست آوریم. برای هر ماتریس حاصل تقسیم شاخص ناسازگاری (I.I.) بر شاخص ناسازگاری ماتریس تصادفی (I.I.R.) هم‌بعدش معیار مناسبی برای قضاوت در مورد ناسازگاری است که آن را نرخ ناسازگاری (I.R.) می‌نامیم. چنانچه این عدد کوچک‌تر یا مساوی ۰/۱ باشد، سازگاری سیستم قابل قبول است، در غیر این صورت باید در قضاوت‌ها تجدید نظر شود.

$$I.R. = I.I. / I.I.R. \quad \text{(رابطه ۷)}$$

شاخص ناسازگاری نیز از رابطه ۸ به دست می‌آید:

$$I.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad \text{رابطه ۸}$$

که در آن λ_{\max} مقدار ویژه ماتریس A و n طول ماتریس است. در حالتی که ماتریس A سازگار باشد، یک مقدار ویژه برابر n بوده (بزرگ‌ترین مقدار ویژه) و بقیه آنها برابر صفر هستند. اما در حالتی که ماتریس A ناسازگار باشد، λ_{\max} کمی از n فاصله می‌گیرد (قدسی پور، ۱۳۹۵).

تجزیه و تحلیل داده‌ها

همان‌طور که بیان شد، به منظور مقایسه شش شاخص بومی و بین‌المللی کارآمدی روش‌های پرداخت، به توزیع ۲۰ نسخه از پرسش‌نامه شماره ۱ میان صاحب‌نظران و متخصصان حوزه بانکی اقدام کرده و سپس با واردسازی اطلاعات هر یک از این پرسش‌نامه‌ها در نرم‌افزار Expert Choice، با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به محاسبه ماتریس مقایسه معیار نرمالایز (روابط ۱ و ۲) و در نهایت بردار اولویت‌بندی معیارها به شرح ذیل اقدام می‌کنیم (رابطه ۳).

$$\text{Criteria Hierarchy (or C)} = \begin{bmatrix} \text{ضریب اطمینان و امنیت} \\ \text{عدم وابستگی به نظام پرداخت} \\ \text{استاندارد بودن} \\ \text{عدم وابستگی به نظام بانکی} \\ \text{عدم وابستگی به نظام پیام‌رسانی} \\ \text{سرعت انجام} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.211 \\ 0.207 \\ 0.167 \\ 0.150 \\ 0.145 \\ 0.119 \end{bmatrix} \quad \text{رابطه ۹}$$

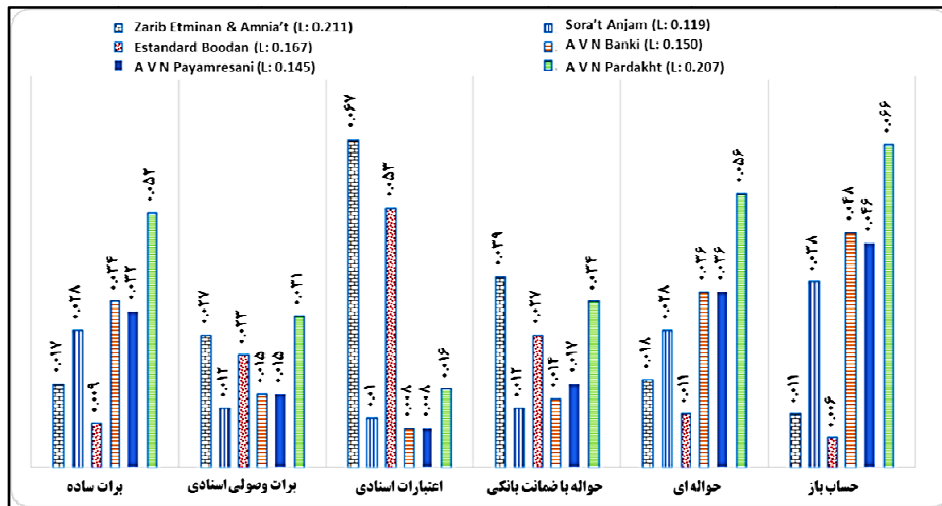
رابطه ۹ حاکی از آن است که بر اساس دیدگاه صاحب‌نظران و مبتنی بر روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) شاخص‌های ضریب اطمینان و امنیت با وزن ۰/۲۱۱، عدم وابستگی به پرداخت و نظام‌های جهانی آن با وزن ۰/۲۰۷، استاندارد بودن (پذیرش و دسترسی جهانی) با وزن ۰/۱۶۷، عدم وابستگی به نظام بانکی با وزن ۰/۱۵۰، عدم وابستگی به نظام پیام‌رسانی با وزن ۰/۱۴۵ و سرعت انجام با وزن ۰/۱۱۹ به ترتیب از اولویت یک تا شش شاخص‌های کارآمدی روش‌های پرداخت بین‌المللی برخوردار هستند. بدین ترتیب معیارهای نوع اول (معیارهای مطرح جهانی) در مجموع با ضریب ۰/۴۹۸ و معیارهای نوع دوم (معیارهای بومی با توجه به تجربه تحریم‌ها) در مجموع با

ضریب ۰/۵۰۲ تقریباً از نظر متخصصان حوزه تعاملات بین‌المللی بانکی از اهمیت یکسانی برخوردار هستند، با این حال از دید صاحب‌نظران شاخص بین‌المللی ضریب اطمینان و امنیت و شاخص بومی عدم وابستگی به نظام پرداخت بین‌المللی در مقایسه با شاخص‌های دیگر در میان صاحب‌نظران حوزه بانکی، از بالاترین اهمیت برخوردار است. این موضوع بدین معناست که امنیت در پرداخت مطالبات ذی‌نفعان در سطح بین‌الملل و نیز دور زدن ساز و کارهای تحریم‌شده کنونی پرداخت نزد متخصصان حوزه تعاملات بین‌المللی شبکه بانکی کشور از بالاترین اهمیت برخوردار است.

پس از تعیین اولویت معیارهای تحلیل، نوبت به اولویت‌بندی گزینه‌ها یعنی شش روش پرداخت بین‌المللی متعارف می‌رسد. بدین منظور بر اساس منطق تبیین‌شده در بخش روش تحقیق (رابطه ۴) و نیز اطلاعات شش نوع پرسش‌نامه شماره ۲ که میان ۲۰ نفر از صاحب‌نظران و متخصصان حوزه بانکی توزیع شده است، ماتریس مقایسه گزینه‌ها از نظر کل شش معیار (A) به صورت ذیل احصا می‌شود (رابطه ۵).

$$A = \begin{bmatrix} 0.011 & 0.066 & 0.006 & 0.048 & 0.046 & 0.038 \\ 0.017 & 0.052 & 0.009 & 0.034 & 0.032 & 0.028 \\ 0.027 & 0.031 & 0.022 & 0.015 & 0.015 & 0.012 \\ 0.067 & 0.016 & 0.053 & 0.008 & 0.008 & 0.01 \\ 0.039 & 0.034 & 0.027 & 0.014 & 0.017 & 0.012 \\ 0.018 & 0.056 & 0.011 & 0.036 & 0.036 & 0.028 \end{bmatrix} \quad \text{رابطه ۱۰}$$

همان‌طور که بیان شد سطرهای ماتریس مقایسه گزینه‌ها (A) بر گزینه‌ها و ستون‌های این ماتریس بر معیارها دلالت دارد، از این سطرهای ماتریس رابطه ۱۰ به ترتیب از بالا به پایین مشتمل بر روش‌های پرداخت حساب باز، برات ساده، برات وصولی اسنادی، اعتبارات اسنادی، حواله با ضمانت بانکی و حواله است و ستون‌های این ماتریس نیز به ترتیب از چپ به راست بیانگر شاخص‌های پرداخت ضریب اطمینان و امنیت، عدم وابستگی به نظام پرداخت، استاندارد بودن، عدم وابستگی به نظام بانکی، عدم وابستگی به نظام پیام‌رسانی و سرعت انجام است. نمودار ذیل گویای وضعیت هر یک از روش‌های پرداخت بین‌المللی مورد بررسی از دید شاخص‌های مد نظر است. همان‌طور که از رابطه ۱۰ و شکل ۳ مشهود است، وضعیت هر یک از روش‌های پرداخت مورد مطالعه نسبت به همدیگر، از دید برخی شاخص‌های مد نظر مناسب بوده و از دید برخی دیگر از شاخص‌ها نامطلوب است.



شکل ۳. نمودار وضعیت شش روش پرداخت بین‌المللی متعارف از منظر شش شاخص پرداخت بومی و بین‌المللی

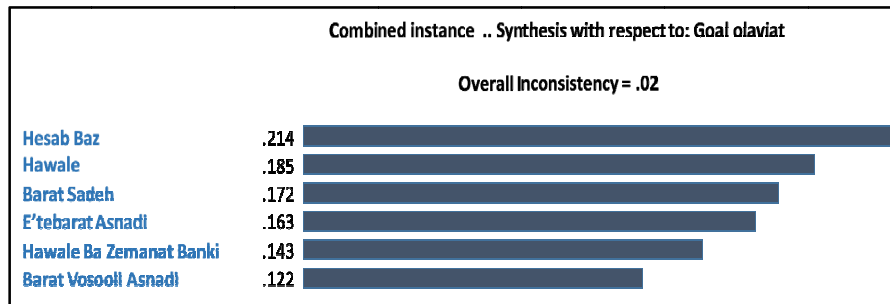
از این رو برای دستیابی به قضاوتی دقیق در خصوص وضعیت هر یک از این روش‌ها در مقایسه با هم بر اساس کل شش شاخص کارآمدی مورد بررسی، لازم است اولاً با توجه به درجه اهمیت هر یک از این شاخص‌ها (رابطه ۹) و ثانیاً با توجه به شرایط هر یک از روش‌های نام‌برده از دید تک تک شاخص‌ها (رابطه ۸)، به اولویت‌بندی شش روش پرداخت بین‌المللی متعارف با استفاده از منطق ریاضی رابطه ۶ اقدام کنیم.

$$A \times C = \begin{bmatrix} 0.011 & 0.066 & 0.006 & 0.048 & 0.046 & 0.038 \\ 0.017 & 0.052 & 0.009 & 0.034 & 0.032 & 0.028 \\ 0.027 & 0.031 & 0.022 & 0.015 & 0.015 & 0.012 \\ 0.067 & 0.016 & 0.053 & 0.008 & 0.008 & 0.01 \\ 0.039 & 0.034 & 0.027 & 0.014 & 0.017 & 0.012 \\ 0.018 & 0.056 & 0.011 & 0.036 & 0.036 & 0.028 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0.211 \\ 0.207 \\ 0.167 \\ 0.150 \\ 0.145 \\ 0.119 \end{bmatrix} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

کافی است در نرم‌افزار اکسپرت چویس از میانگین موزون با فرمول زیر استفاده کنیم:

امتیاز هر گزینه = مجموع حاصل ضرب اولویت آن گزینه براساس معیار $i \times$ اولویت آن معیار

بر این اساس، اولویت‌بندی روش‌های پرداخت به صورت زیر حاصل می‌شود:



شکل ۴. اولویت‌بندی روش‌های متعارف پرداخت بین‌المللی و ضرایب هر یک - خروجی نرم‌افزار Expert Choice

روایی، پایایی و ناسازگاری مدل

بسیاری از تحقیقات کیفی بر اساس پرسش‌نامه صورت می‌گیرد. پرسش‌نامه یک ابزار اندازه‌گیری با مقیاس غیر عددی است که باید از ویژگی‌های مطلوبی نظیر سهولت اجرا، عملی بودن، سهولت تعبیر و تفسیر، روایی و پایایی برخوردار باشد. موضوع بهینه کردن نتایج یک پرسش‌نامه طیف وسیعی از موضوع‌های مختلف را در بر می‌گیرد. در این میان پایایی اهمیت ویژه‌ای دارد. اگر یک پرسش‌نامه در شرایط یکسان اجرا شود و نتایج یکسانی به دست آورد، می‌گوییم پایا است. روایی و پایایی پرسش‌نامه عبارت است از درجه ثبات آن در اندازه‌گیری هر آنچه اندازه می‌گیرد. یعنی ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌آورد (آذر و رجبزاده، ۱۳۸۷).

آزمون آلفای کرونباخ یکی از روش‌های مرسوم برای سنجش روایی و پایایی است که در مدل این مقاله به اندازه $0/73$ است و چون بالاتر از $0/7$ است، نشان‌دهنده پایا بودن مدل و تأیید درستی آن است. برای سنجش بیشتر روایی و پایایی، در گام بعد پرسش‌نامه بین ۱۵ نفر از خبرگان پژوهشکده‌ای و دانشگاهی توزیع شد. آزمون آلفای کرونباخ باز هم بالای $0/7$ بود. این دو آزمون نشان می‌دهند پرسش‌های پرسش‌نامه‌ها به‌خوبی تنظیم شده و دارای همبستگی پایینی هستند.

تقریباً تمامی محاسبات مربوط به فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی بر اساس قضاوت اولیه تصمیم‌گیرنده که در قالب ماتریس مقایسات زوجی ظاهر می‌شود، صورت می‌پذیرد و هر گونه خطا و ناسازگاری در مقایسه و تعیین اهمیت بین گزینه‌ها و شاخص‌ها، نتیجه نهایی به‌دست‌آمده از محاسبات را محدود می‌کند. نرخ ناسازگاری، وسیله‌ای است که سازگاری را مشخص کرده و نشان می‌دهد تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسه‌ها اعتماد کرد (آذر و رجبزاده، ۱۳۸۷).

شاخص ناسازگاری^۱ در مدل این مقاله حدود ۰/۰۲ به دست آمد که کمتر از حد قابل قبول ۰/۱ است. این عدد در بالای ستون‌های افقی در نمودار ۸ که خروجی نرم‌افزار اکسپرت چویس است، تحت عنوان Overall Inconsistency محاسبه و ارائه شده است. این آزمون نشان می‌دهد ناسازگاری داده‌ها کم بوده و تأیید می‌کند پرسش‌نامه‌ها با دقت مناسبی پر شده و نتایج به یکدیگر نزدیک و با یکدیگر هم‌خوان است.

تحلیل نتایج مدل

نتایج مدل این مقاله نشان داد به ترتیب روش حساب باز، حواله، برات ساده، اعتبارات اسنادی، حواله با ضمانت‌نامه بانکی و در نهایت روش برات وصولی اسنادی دارای بیشترین اولویت استفاده در نظام پرداخت‌های خارجی کشور بر اساس شاخص‌های جهانی و بومی هستند. در حالی که هم‌اکنون روش اعتبارات اسنادی بیشترین استفاده را در نظام پرداخت خارجی نظام بانکی کشور دارد و در نتایج بازبینی استفاده از این روش‌ها جایگاه ۴ از ۶ را پیدا کرده است. با توجه به نتایج مدل، مشاهده می‌شود بین الگوی بهینه نظام روش‌های متعارف پرداخت کشور و روش‌های مورد استفاده موجود، فاصله وجود دارد. از این رو لازم است در استفاده از این روش‌ها بازنگری جدی‌ای صورت گیرد. باید توجه داشت در ارائه پرسش‌نامه به افراد ذکر شد، تمامی این موارد با فرض آن است که حداقل‌های استفاده از این روش‌ها توسط مسئولان فراهم شده باشد. بنابراین نتایج مقاله حاضر با فرض فراهم شدن حداقل زیرساخت‌های لازم برای روش‌های مورد توجه خبرگان معتبر است. با شرایط و زیرساخت‌های موجود کمتر می‌توان نظام بهینه استخراج‌شده در تحقیق را عملیاتی کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

مقاله حاضر با توجه به وجود تحریم‌های بانکی، لزوم مقایسه و بررسی دو به دوی روش‌های پرداخت بانکی در سطح کلان را گوشزد می‌کند. البته این مقاله به این نکته توجه کرده است که برای مقایسه این روش‌ها در سطح کلان، نباید صرفاً به معیارهای جهانی توجه کرد، بلکه باید با توجه به تجربیات دوران تحریم، معیارهای بومی را نیز مد نظر قرار داد. بر این اساس دو دسته معیار که هر یک مشتمل بر سه معیار است، طراحی شد. در ادامه با استفاده از نظرهای خبرگان، هر یک از این معیارها بر اساس درجه اهمیت وزن‌دهی شد. پرسش‌نامه نخست نشان داد معیارهای جهانی با ضریب ۰/۴۹۸

1. Inconsistency

در مقایسه با معیارهای بومی با ضریب ۰/۵۰۲، از اهمیت کمتری برخوردار هستند. پس از تعیین وزن هر یک از معیارها، در گام بعد روش‌های استاندارد در شش پرسش‌نامه به صورت زوجی بر اساس هر معیار مقایسه شدند.

در نهایت نتایج مدل این مقاله نشان داد به ترتیب روش حساب باز، حواله، برات ساده، اعتبارات اسنادی، حواله با ضمانت‌نامه بانکی و در نهایت روش برات وصولی اسنادی دارای بیشترین اولویت استفاده در نظام پرداخت‌های خارجی کشور بر اساس شاخص‌های جهانی و بومی هستند. این نتیجه ناشی از آن است که از نظر خبرگان، شاخص‌های بومی در مقایسه با شاخص‌های جهانی، از رتبه بالاتری برخوردارند که گویای اهمیت تجربیات دوران تحریم است. این در حالی است که کشور بیشتر از روش اعتبارات اسنادی و در اولویت بعدی از روش حواله استفاده می‌کرده است. از این رو در نهایت این نتیجه به دست آمد که لازم است با توجه به تجربیات تحریم، زیرساخت‌های لازم برای روش‌هایی همچون حساب باز و حواله را توسعه داد تا آسیب‌پذیری کشور در مواجهه با تهدیدهای آتی نظام بانکی کاهش یابد. با توجه به اینکه روش‌های مورد استفاده دوران تحریم نیز به طور عمده در نتیجه ابتکارهای به عمل آمده روی روش حساب باز و حواله ایجاد شده‌اند، این نتیجه تأیید شد که با ساختارهای موجود، نمی‌توان نظام تبادلات مالی و بانکی بین‌المللی مصون از تهدیدها داشت. بنابراین باید زیرساخت‌ها و لوازم استفاده کم‌هزینه و آسان استفاده از روش‌های حساب باز و حواله در کشور توسعه یابد.

منابع و مأخذ

الف. منابع فارسی

آذر، عادل؛ رجب زاده، علی (۱۳۸۷). *تصمیم‌گیری کاربردی (رویکرد MADM)*. تهران: نگاه دانش.

ابافت، رسول (۱۳۸۶). اعتبارات اسنادی و ماهیت حقوقی آن در حقوق تجارت بین‌الملل. *مجله پیک نور*، دوره ۵، شماره ۴.

امینی، سید ابراهیم (۱۳۹۲). مطالعه تطبیقی شیوه پرداخت و تعیین ثمن در حقوق ایران؛ اصول قراردادهای تجاری بین‌المللی و کنوانسیون بیع بین‌المللی کالا ۱۹۸۰ وین. *مجله مطالعات حقوق تطبیقی*، دوره ۴، شماره ۱.

شیریحیان، محمد؛ فرهمند معین، حامد؛ نجفی، حامد (۱۳۹۵). *نظام تبادلات بین‌المللی شبکه بانکی کشور؛ تهدیدات، آسیب‌ها و راهکارهای مقاوم‌سازی*. تهران: نیلوفران.

صادقی، محسن؛ سلیمان‌زاده، سمیرا (۱۳۹۶). مقایسه ابعاد حقوقی اعتبارات اسنادی و تعهد پرداخت بانکی. *مجله مطالعات حقوق خصوصی*، دوره ۴۷، شماره ۴.

قدسی‌پور، حسن (۱۳۹۵). *فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)*. تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

مافی، همایون؛ محسن‌زاده، احمد (۱۳۹۴). مقایسه اعتبارات اسنادی تجاری و تضمینی در حقوق تجارت بین‌الملل. *نشریه مطالعات حقوق تطبیقی*، دوره ۶، شماره ۱.

ب. منابع انگلیسی

Ahn, JaeBin. (2014). *Understanding Trade Finance: Theory and Evidence from Transaction-level Data*. Trade Finance. Access on: <https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2014/trade/pdf/ahn.pdf>.

Baker & McKenzie. (2014). *Cross-Border Transactions Handbook*.

Emmanuel T. Laryea. (2001). Payment for Paperless Trade: Are There Viable Alternatives to The Documentary Credit? *Law & Policy in International Buisness*, Vol. 33, Issue 1.

Niepmann, Friederike. (2014). *Schmidt-Eisenlohr, Tim. International Trade, Risk and the Role of Banks*. Access on: <https://swiftinstitute.org/wp-content/uploads/2014/11/2014-11-International-Trade-Risk-and-Role-of-Banks-Niepmann-and-Schmidt-Eisenlohr-REVISED.pdf>.