

## رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات با استفاده از روش VIKOR (مطالعه موردی: اداره کل امور مالیاتی استان یزد)

سید رضا نور بخش

مدیر کل اداره کل امور مالیاتی استان یزد، s.r.noorbakhsh91@gmail.com

علی مروتی شریف آبادی

استادیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، alimorovati@yazd.ac.ir

مریم گلشن

کارشناس مالیاتی اداره کل امور مالیاتی استان یزد، maryamgolshan11@yahoo.com

### چکیده

امروزه در دنیای تجارت کار با سیستم‌های پرداخت الکترونیکی خیلی حساس بوده و باعث ارتقاء سطح خدمت‌رسانی سازمانی می‌شود و هم برای سازمان و هم برای کاربر و هم برای جامعه تبعات مفیدی را به دنبال دارد اما شرط استفاده کاربران از سیستم‌های الکترونیکی مخصوصاً بخش پرداخت‌های الکترونیکی، منوط به گرایش و نگرش مثبت آن‌ها در قبال این سیستم‌ها است. از این رو هدف از پژوهش حاضر شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات در استان یزد است. در این تحقیق ۳۸ عامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات در استان یزد با در نظر گرفتن نظر خبرگان احصا شده و برای رتبه‌بندی آن‌ها از روش VIKOR استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که دو عامل قابلیت سازگاری نرم افزار (داشتن امکان محاسبه خودکار مالیات و سازگاری با نرخ‌های متفاوت مالیاتی و امکان انجام محاسبات مربوطه) و تغییر پذیری نرم افزار (به روز بودن) بیش‌ترین تأثیر را بر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات در استان یزد دارد. سپس بر اساس رتبه‌بندی عوامل مؤثر پیشنهادهایی برای تحقیقات آینده و مدیران ارائه شده است.

**کلیدواژه‌ها:** سیستم پرداخت الکترونیکی، VIKOR، مالیات

## ۱- مقدمه

امروزه ورود فناوری اطلاعات به زندگی بشر تغییرات بسیاری را در سازمان‌ها به وجود آورده است و افزون بر تغییر ساختارهای سازمان، ماهیت و نقش بخش‌های کسب‌وکاری را نیز تغییر داده است (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۱). یکی از این تغییرات در زمینه خدمت رسانی، استفاده از خدمات الکترونیک است؛ به طوری که این بحث هم سازمان‌های یک جامعه را دربر می‌گیرد و هم به تبع، خود جامعه را مورد تأثیر قرار می‌دهد. (نصیری مفخم و همکاران، ۱۳۸۳). در این بین با توجه به تأثیر گسترده و عمیق تجارت الکترونیکی در بازارهای جهانی، هم‌چنین نظر به اهمیت مبادلات پولی و اعتباری در هر فعالیت تجاری-اقتصادی مطلوب است که ابزارها و بسترهای انتقال و تبادل پول نیز همگام و همسان با توسعه تجارت الکترونیک از رشد مناسب بهره مند شوند (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱). در واقع تجارت الکترونیکی بر پایه پرداخت الکترونیکی ساخته شده است؛ در مقایسه با روش‌های پرداخت سنتی، روش‌های پرداخت الکترونیکی مزیت‌هایی دارد که شامل امنیت، قابلیت اعتماد، گمنامی، مقبولیت، محرمانگی، کارایی و راحتی است (کیم<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). حال با توجه به اینکه سیستم‌های پرداخت بخش حیاتی زیرساخت اقتصادی و مالی یک کشور هستند، عملکرد خوب آن‌ها در انتقال امن و به موقع وجوه مهم‌ترین اثر آن‌ها در عملکرد کلی نظام اقتصاد می‌باشد. در این بین فناوری مورد استفاده در تجارت الکترونیکی، فرصت‌هایی را در اختیار مقامات مالیاتی کشورها قرار می‌دهد تا از طریق آن به بهبود کارایی اداره مالیات خود و ارتقای کیفیت خدمات به مؤدیان اقدام نمایند. به‌عنوان مثال، فناوری اینترنت این توانایی را دارد تا به بهبود ارتباط بین مقامات مالیاتی و مؤدیان منجر شده و از طریق آن، موجب تسهیل دسترسی مقامات مالیاتی به اطلاعات شده و بدین ترتیب مؤدیان را به پرداخت تعهدات مالیاتی خود به‌صورت داوطلبانه ترغیب نماید. علاوه بر آن، اینترنت، فرایند جمع‌آوری مالیات‌ها را تسهیل می‌نماید (کوپل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). از این‌رو از آنجایی که پژوهش‌های اندکی در ارتباط با گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات صورت گرفته است این پژوهش می‌تواند در زمینه حفظ و ارتقای کارایی سازمانی و هم‌چنین رضایت مؤدیان سودمند باشد.

1- kim

2- Coppel

با توجه به اینکه روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای مطالعه‌ی بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری مالی مناسب هستند و تنوع عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری‌های مالی از قبیل محیط ارزیابی و اهداف، پیچیدگی محیط‌های اقتصادی، تجاری و مالی و ذهنی بودن ماهیت اغلب تصمیم‌گیری‌های مالی تنها بخشی از ویژگی‌های مرتبط این نوع تصمیمات با چارچوب مدل‌سازی تصمیم‌گیری‌های چند معیاره است (سوخکیان و همکاران، ۱۳۸۹)، از این رو در این پژوهش سعی شده است با استفاده از روش VIKOR<sup>۱</sup> به‌عنوان یکی از جدیدترین تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات در استان یزد رتبه‌بندی شوند.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

تعامل بین فناوری و فرایند کسب و کار، کلید فهم اثراتی است که تجارت الکترونیکی بر معاملات اقتصادی و در نهایت بر کل اقتصاد می‌تواند داشته باشد. آنچه تجارت الکترونیکی را از تجارت به روش سنتی متمایز می‌کند، اساساً روش یا مسیری است که از طریق آن، اطلاعات بین خریداران و فروشندگان مبادله و پردازش می‌شود. در تجارت الکترونیکی، اطلاعات به‌جای اینکه از طریق تماس مستقیم اشخاص منتقل شود، از طریق یک شبکه دیجیتال یا سایر کانال‌های الکترونیکی مبادله می‌شود. تجارت الکترونیکی ممکن است یک کانال فروش، بازاریابی یا توزیع اضافی در کنار کانال‌های سنتی تجارت ایجاد نماید و یا کالاها، خدمات و بازارهای جدیدی ایجاد کند. در این بین آنچه توجه محافل علمی و سیاست‌گذاری کشورهای مختلف را به خود معطوف کرده است، درآمد بودجه دولت یا درآمدهای مالیاتی است. از آن جایی که تجارت الکترونیکی در حال تغییر و ایجاد دگرگونی در روش‌های انجام معاملات است، لزوماً دلالت‌های سیاستی بر جمع‌آوری مالیات و سیاست‌های مالیاتی نیز در پی خواهد داشت.

امروزه با استفاده از تجارت الکترونیکی، کارهایی نظیر پرکردن الکترونیکی اظهارنامه، فرم‌های مالیاتی یا پرداخت الکترونیکی مالیات‌ها می‌تواند در کاهش هزینه تمکین و در نتیجه، بهبود کارایی سیستم مالیاتی، جمع‌آوری یا وصول مالیات، کمک بسیار مؤثری باشد. حال با توجه به اینکه در دنیای تجارت الکترونیک، در بیشتر موارد

مشتری به‌طور فیزیکی محصول را در زمان معامله مشاهده نمی‌کند و روش پرداخت به‌صورت الکترونیکی می‌باشد؛ بنابراین ایجاد اطمینان و مقبولیت نقش عمده‌ای را در دنیای تجارت الکترونیک ایفاء می‌کند و این امر در زمینه نحوه پرداخت و در مقایسه با روش‌های سنتی بسیار حائز اهمیت‌تر است. سیستم‌های پرداخت الکترونیک، سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری را به‌گونه‌ای در کنار هم قرار می‌دهند که در نتیجه آن مشتریان را قادر می‌سازد به‌صورت روی‌خط بابت محصول خریداری شده و یا خدمت ارائه شده وجه خود را پرداخت کنند، این سیستم اهدافی دارد که این اهداف شامل افزایش کارایی، بهبود امنیت، افزایش رفاه و آسایش مشتری و همچنین سهولت در استفاده از سیستم پرداخت می‌باشد.

در دنیای کنونی عوامل متعددی در موفقیت یا عدم موفقیت سیستم‌های پرداخت الکترونیکی نقش دارند: برای مثال می‌توان به امنیت، قابلیت اتکا، قابلیت تبدیل، کارایی، قابلیت ردگیری، گمنامی، کارایی، قابلیت تعامل، چند واحد پولی، قابلیت اعتماد، اطمینان اشاره کرد (حسین قاسمی اردکانی، ۱۳۹۲). در این بین امروزه تمامی سازمان‌ها موظف هستند که مسئولیت‌های اجتماعی خود را برای پیشرفت جامعه بیش از پیش موردتوجه قرار دهند. در این میان سازمان‌های دولتی نقشی اساسی را در حیطه بازی می‌کنند و با توجه به تصدی‌گری بیش از پیش دولت بر انجام امور کشوری، این بار بر دوش سازمان‌ها و نهادهای وابسته به دولت بیش از پیش احساس می‌شود. سازمان امور مالیاتی نیز به‌عنوان یک نهاد دولتی موظف است با به‌کارگیری سیستم‌های الکترونیکی و مخصوصاً پرداخت‌های الکترونیکی، تسری بخش این موضوع باشد.

در ایران نیز صدقی و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی که انجام دادند، مدلی را برای سنجش رضایت مؤدیان مالیاتی سازمان امور مالیاتی کشور ارائه کردند. در این مقاله، محققان ضمن معرفی مدل‌های موجود در زمینه شاخص رضایت مشتری، به دنبال شناسایی عوامل مؤثر بر رضایت و وفاداری مؤدیان مالیاتی می‌باشند. در این راستا با مطالعه ادبیات رضایت مشتری و نیز با استفاده از روش تحلیل محتوا قانون مالیات‌های مستقیم ایران و آیین‌نامه‌های اجرایی آن، قانون برنامه توسعه کشور، تصویب نامه طرح تکریم ارباب رجوع و سایر منابع موجود مورد بررسی قرار گرفت و تعداد ۲۲ عامل مؤثر بر رضایت مؤدیان شناسایی و سپس بر این مبنای پرسشنامه‌ای طراحی و در اختیار متخصصین قراردادده شد. پس از تحلیل عاملی اکتشافی داده‌ها، نتایج تحقیق نشان داد که پنج دسته از عوامل جهت سنجش رضایت مؤدیان مالیاتی دخیل می‌باشند که

شامل کارکنان، انتظارات، ارتباطات، قانون و فرهنگ می‌باشد و مدل استخراج شده نیز توسط تحلیل عاملی تأییدی، مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت، مدل بر مبنای پرسشنامه‌ای که در اختیار مؤدیان مالیاتی مستقر در اداره کل امور مالیاتی مؤدیان بزرگ قرارداد شده، مورد سنجش قرار گرفت.

بادلی<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) تحقیقی را در رابطه با پرداخت الکترونیک در دنیای اقتصاد جدید مورد بررسی قرار می‌دهد. این مقاله پس از توجیه استفاده از سیستم‌های پرداخت الکترونیکی، تحلیلی بر ویژگی‌های پرداخت الکترونیکی و اقتصاد خرد و کلان در رابطه با پیاده‌سازی پرداخت الکترونیکی ارائه می‌نماید. در نهایت ویژگی‌های اصلی و کلیدی سیستم پرداخت الکترونیک تعیین شدند که عبارتند از: کارایی، مقبولیت، امنیت و گمنامی

اوزکان<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیقی بر آن شدند تا مدل قابل قبول فناوری برای سیستم‌های پرداخت الکترونیکی ارائه کنند و عوامل مؤثر بر رفتار مشتریان به استفاده از این سیستم‌ها را مورد بررسی قرار دهند. این مطالعه در ابتدا با بررسی ادبیات، ۶ مبحث را که باید در پرداخت‌های الکترونیکی مورد توجه قرار بگیرند شناسایی کرد که عبارت بودند از امنیت، اعتماد، منفعت ادراک شده، مهر تضمین، خطر ادراک شده و قابلیت استفاده. این تحقیق مشخص کرد که سه عامل امنیت، منفعت و مهر تضمین وب سایت از مهم‌ترین عوامل در سیستم‌های پرداخت الکترونیکی هستند. پاریاب و همکاران (۲۰۰۶) در تحقیقی، زیرساخت‌های لازم برای استقرار و توسعه تجارت الکترونیکی در ایران را مورد بررسی قرار دادند. از نگاه محققان، نکته قابل توجه در به‌کارگیری، تکیه بر فرهنگ است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که فرهنگ‌های متنوع در یک جامعه می‌تواند عوامل بازدارنده و فرهنگسازی به‌عنوان عوامل پیشبرنده (عوامل توانمندساز) عمل نمایند.

### ۳- ابزار گردآوری داده‌ها

در این تحقیق ابتدا جهت تعریف مفاهیم و شاخص‌ها و متغیرها و تدوین ادبیات نظری تحقیق از مطالعه کتابخانه‌ای استفاده شده و در مرحله‌ی بعد با ارائه‌ی پرسش‌نامه و تجزیه و تحلیل آماری آن، رتبه‌بندی معیارها صورت گرفته است. بنابراین

1- Baddeley

2- Ozkan

روش این تحقیق، ترکیبی از روش کتابخانه‌ای و میدانی است. پرسش‌نامه‌ی این تحقیق شامل ۳۸ عامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات بود. جامعه آماری این تحقیق را خبرگانی با بیش از بیست سال سابقه کار در اداره امور مالیاتی یزد تشکیل می‌دهند که با توجه به امکان دسترسی از نظرات سیزده نفر از خبرگان استفاده شده است و از دیدگاه آنان براساس میزان اهمیت، رتبه‌بندی این ۳۸ عامل صورت گرفت. این پژوهش در سال ۱۳۹۴ انجام شده است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه و پرسشنامه بوده است. بررسی روایی محتوای پرسش‌نامه با استفاده از نظرات خبرگان و کارشناسان انجام گرفت که براساس نظرات آنان روایی پرسش‌نامه مورد تأیید بود. برای محاسبه‌ی پایایی پرسش‌نامه در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آلفای کرونباخ ۷۲ درصد می‌باشد که بیش‌تر از ۷۰ درصد (حداقل ضریب پایایی) است و حکایت از پایایی پرسش‌نامه مورد استفاده دارد.

#### ۴- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

##### ۴-۱- تکنیک ENTROPY

تکنیک ENTROPY برای اولین بار توسط شانون در سال ۱۹۴۸ مطرح شد و امروزه به‌طور گسترده در رشته‌های مهندسی، مدیریت و نظایر آن‌ها کاربرد بسیاری دارد. این تکنیک نشان‌دهنده‌ی مقدار عدم اطمینان موجود از محتوای مورد انتظار اطلاعاتی از یک پیام است. این عدم اطمینان به صورت زیر تشریح می‌شود:

$$E \approx S\{P_1, P_2, \dots, P_n\} = -K \sum_{i=1}^n [P_i \times \ln p_i]$$

به‌طوری‌که  $k$  یک عدد ثابت مثبت است به منظور تأمین  $0 \leq E \leq 1$

$E$  از توزیع احتمال  $P_i$  بر اساس مکانیزم آماری محاسبه شده و مقدار آن در صورت تساوی  $P_i$  ها با یکدیگر ماکزیمم مقدار ممکن خواهد بود، بدین‌صورت:

$$-K \sum_{i=1}^n [p_i \times \ln p_i] = -K \ln \frac{1}{n}$$

یک ماتریس تصمیم‌گیری از مدل MADM حاوی اطلاعاتی است که ENTROPY می‌تواند به‌عنوان معیاری برای ارزیابی آن به کار رود. یک ماتریس تصمیم‌گیری به‌صورت ذیل در نظر گرفته می‌شود:

رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی ... ۱۰۹۹

	$X_1$	$X_2$	.....	$X_n$
$A_1$	$r_{11}$	$r_{12}$	.....	$r_{1n}$
$A_2$	$r_{21}$	$r_{22}$	.....	$r_{2n}$
.....	.....	.....	.....	.....
$A_m$	$r_{m1}$	$r_{m2}$	.....	$r_{mn}$

محتوای اطلاعاتی موجود از این ماتریس ابتدا به صورت  $P_{ij}$  در ذیل محاسبه

می‌شود:

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} \quad \forall i, j \quad (1)$$

و از مجموعه‌ی  $P_{ij}$  برای هر مشخصه  $E_j$  به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$p_{ij} = -K \sum_{i=1}^n [p_i \times \ln p_i] \quad \forall j \quad (2)$$

به طوری که  $K = \frac{1}{\ln m}$  است

اینک عدم اطمینان با درجه‌ی انحراف  $d_j$  از اطلاعات ایجاد شده به ازای

شاخص  $\lambda_m$  بدین قرار است:

$$d_j = 1 - E_j \quad \forall j \quad (3)$$

و سرانجام برای شاخص‌های موجود اوزان  $W_j$  محاسبه می‌شود (اصغرپور،

:۱۳۹۰)

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad \forall j \quad (4)$$

#### ۲-۴- تکنیک VIKOR

روش VIKOR توسط اوپریکوویچ و ژنگ گسترش پیدا کرد این روش یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است (هو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹) که برگرفته از نام صربستانی بهینه‌سازی چند معیاره و حل سازشی می‌باشد. این روش روی دسته‌بندی و انتخاب از یک مجموعه گزینه‌ها تمرکز داشته و جواب‌های سازشی را برای حل یک

مسأله با معیارهای متضاد تعیین می‌کند، به طوری که قادر است تصمیم‌گیرندگان را برای دستیابی به یک تصمیم نهایی یاری دهد. در اینجا جواب سازشی نزدیک‌ترین جواب موجه به جواب ایده‌آل است که کلمه سازش به یک توافق متقابل اطلاق می‌شود. این جواب سازشی یک شاخص رتبه‌بندی چند معیاره بر اساس نزدیکی به جواب ایده‌آل را مطرح می‌سازد (ثنایی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

روش VIKOR به‌عنوان یکی از جدیدترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای رتبه‌بندی، از یک تابع تجمعی استفاده می‌کند که نزدیک‌ترین نقطه به ایده‌آل را نشان می‌دهد. هم‌چنین در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری‌هایی که مسأله در زمان شروع و طراحی آن نیست، این روش می‌تواند به‌عنوان ابزار مؤثری برای تصمیم‌گیری مطرح شود (امیری و همکاران، ۱۳۹۰). راهکار سازشی به دست آمده از روش VIKOR به دلیل حداکثر کردن مطلوبیت گروهی و حداقل کردن تأثیرات فردی، مورد توافق تصمیم‌گیرندگان خواهد بود. پس استفاده از این روش در پژوهش‌های کاربردی حوزه‌های مختلف، در حال گسترش است. با توجه به این‌که در این تحقیق پاسخ پرسش‌ها ماهیت کلامی داشتند، در این پژوهش از روش VIKOR استفاده شده است.

#### ۴-۲-۱- مراحل کاری روش VIKOR

(۱) بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم با استفاده از رابطه زیر:

$$f_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad (5)$$

(۲) تعیین بهترین و بدترین مقدار

بهترین و بدترین هر یک از مقادیر در هر معیار شناسایی می‌شود و به ترتیب  $f_j^+$  و

$f_j^-$  نامیده می‌شود. اگر معیار  $Z_j$  از نوع سود باشد نحوه‌ی محاسبه ایده‌آل مثبت ( $f_j^+$ )

و ایده‌آل منفی ( $f_j^-$ ) به صورت زیر است:

$$f_j^+ = \max f_{ij} \quad (6)$$

$$f_j^- = \min f_{ij}$$



۳) محاسبه‌ی فاصله‌ی گزینه‌ها از راه حل ایده‌آل

اگر معیار  $Z_j$  از نوع سود باشد، آن گاه مقادیر  $S_i$  و  $R_i$  مطابق زیر به دست می‌آید:

$$S_i = \sum_{j=1}^n [w_j (f_j^+ - f_{ij}) / (f_j^+ - f_j^-)]$$

$$R_i = \max_j [w_j (f_j^+ - f_{ij}) / (f_j^+ - f_j^-)] \quad (7)$$

که در روابط بالا  $S_i$  و  $R_i$  به ترتیب به‌عنوان مقدار مطلوب و نامطلوب هر یک از گزینه‌ها و  $W_i$  به‌عنوان وزن هریک از معیارها محسوب می‌شود.

۴) محاسبه‌ی مقدار  $Q_i$

این مقدار برای هر یک از  $i$ ها به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Q_i = v \left[ \frac{s_i^- - s^+}{s^- - s^+} \right] + (1-v) \left[ \frac{R_i^- - R^+}{R^- - R^+} \right] \quad (8)$$

به‌طوری که  $R^+ = \min_i \{R_i\}$ ،  $S^+ = \min_i \{s_i\}$ ،  $S^- = \max_i \{s_i\}$ ،  $R^- = \max_i \{R_i\}$ ،

$Q_i$  نیز شاخص VIKOR بوده و ارزش VIKOR گزینه‌ی

$i$  ام را بیان می‌کند.  $v$  به‌عنوان وزن حداکثر مطلوبیت گروهی است که معمولاً ۰/۵ در نظر گرفته می‌شود.

۵) رتبه‌بندی گزینه‌ها

رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس ترتیب نزولی مقادیر به دست آمده برای  $(R_i, S_i, Q_i)$

صورت می‌گیرد.

۶) انتخاب بهترین گزینه

بهترین گزینه با کم‌ترین  $Q_i$  تحت شرایطی محقق خواهد شد که دو شرط زیر برقرار

شوند:

**شرط اول (ویژگی پذیرش)**

$$Q(A^{[2]} - A^{[1]}) \geq DQ \quad (9)$$

$$DQ = \frac{1}{M} - 1$$

به‌طوری که:

$A^{[2]}$  از نظر رتبه‌بندی براساس معیار  $Q$  گزینه‌ی مورد نظر در موقعیت یا جایگاه

دوم قرار دارد.

$A^{[1]}$  بهترین گزینه با کم‌ترین مقدار برای  $Q$ .

M تعداد گزینه‌ها.

شرط دوم (ثبات پذیرش در تصمیم‌گیری).

گزینه‌ی  $A^i$  باید هم‌چنین بهترین رتبه را از نظر  $S$  و یا  $R$  داشته باشد (امیری، ۱۳۸۹).

### ۵- یافته‌های پژوهش

در این پژوهش در اولین گام، با استفاده از روش ENTROPY وزن شاخص‌ها نیز حاصل شد، سپس داده‌ها با استفاده از نرم اقلیدسی بی‌مقیاس شد. بعد از آن مقادیر ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی محاسبه شد که در جدول ۱ نتایج آن ارائه شده است:

جدول ۱- مقادیر ایده‌آل مثبت و منفی

$f^+ = [0/336, 0/205, 0/280, 0/290, 0/335, 0/233, 0/222, 0/315, 0/253, 0/381]$
$f^- = [0/246, 0/259, 0/341]$
$f^+ = [0/0001, 0/0004, 0/0002, 0/0001, 0/0001, 0/0003, 0/0002, 0/0002]$
$f^- = [0/0001, 0/0005, 0/0003, 0/0002, 0/0001]$

در جدول ۲ برای هرکدام از معیارها  $Q_i$ ,  $R_i$ ,  $S_i$  محاسبه شده است که با توجه به  $Q_i$ ، معیارها رتبه‌بندی می‌شوند؛ به‌طوری که معیاری که دارای  $Q_i$  کم‌تری باشد از اهمیت بیش‌تری برخوردار است که از بین معیارهای ارائه شده در این پژوهش، قابلیت سازگاری نرم افزار دارای اهمیت بیش‌تری و کارایی نرم افزار دارای کم‌ترین اهمیت می‌باشد.

جدول ۲ -  $Q_i$ ,  $R_i$ ,  $S_i$  برای هرکدام از معیارها

رتبه بندی	$Q_i$	$R_i$	$S_i$	معیار
۲۹	۰/۵۶۹	۰/۴۰۹	۰/۱۵۹	یکپارچگی نرم افزار
۳۲	۰/۵۹۳	۰/۴۰۹	۰/۱۸۴	امنیت نرم افزار
۳۷	۱	۰/۵	۰/۵	کارایی نرم افزار
۱۵	۰/۳۲۸	۰/۲۰۳	۰/۱۲۴	قابلیت دسترسی نرم افزار
۱۳	۰/۲۹۱	۰/۱۰۱	۰/۱۹	هزینه نهایی نرم افزار

رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی ... ۱۱۰۳

رتبه بندی	Q <sub>i</sub>	R <sub>i</sub>	S <sub>i</sub>	معیار
۲۳	۰/۴۶۴	۰/۳۰۵	۰/۱۵۸	قابلیت اطمینان نرم افزار
۳	۰/۰۳۵	۰	۰/۰۳۵	سفارشی بودن نرم افزار
۹	۰/۲۶۲	۰/۲۰۳	۰/۰۵۸	عملیاتی بودن نرم افزار
۱۲	۰/۲۸	۰/۲۰۳	۰/۰۷۸	قابلیت تعامل نرم افزار
۶	۰/۲۴	۰/۲۰۳	۰/۰۳۶	قابلیت مدیریت نرم افزار
۲۵	۰/۵	۰/۴۰۷	۰/۰۹۸	قابلیت استفاده نرم افزار
۲۶	۰/۵۱	۰/۴۰۷	۰/۱۰۲	امکانات جهانی شدن نرم افزار
۲	۰/۰۳	۰	۰/۰۳۰	تغییرپذیری نرم افزار
۱	۰	۰	۰	قابلیت سازگاری نرم افزار
۵	۰/۰۷۹	۰	۰/۰۷۹	پشتیبان پذیری نرم افزار
۲۹	۰/۵۶۹	۰/۴۰۷	۰/۱۶۱	فرایند پرداخت مودی
۳۴	۰/۶۴۷	۰/۴۰۷	۰/۲۳۹	لذت مودی
۷	۰/۲۴۳	۰/۲۰۳	۰/۰۳۹	ارزش نتیجه
۱۱	۰/۲۷۸	۰/۲۰۳	۰/۰۷۵	تشویق مؤدیان
۲۹	۰/۵۷۹	۰/۴۰۷	۰/۱۷۱	رضایت مندی مؤدی
۳۳	۰/۶۳۵	۰/۴۰۷	۰/۲۲۸	منفعت ادراک شده توسط مؤدی
۱۰	۰/۲۷۵	۰/۲۰۳	۰/۰۷۱	خطر ادراک شده توسط مؤدی
۱۸	۰/۳۷۴	۰/۲۰۳	۰/۱۷۴	آمادگی سازمانی
۸	۰/۲۵۵	۰/۱۰۱	۰/۱۵۳	پویایی بازار
۲۸	۰/۵۳۲	۰/۳۰۵	۰/۲۲۶	فرهنگ مشتریان
۲۷	۰/۵۳	۰/۳۰۵	۰/۲۲۴	کیفیت اطلاعات
۳۵	۰/۶۶۴	۰/۴۰۷	۰/۲۵۶	کیفیت سیستم
۳۶	۰/۶۸۲	۰/۴۰۷	۰/۲۷۴	کیفیت خدمات
۲۲	۰/۴۶۲	۰/۳۰۵	۰/۱۵۶	مقبولیت سیستم پرداخت
۲۱	۰/۴۵۱	۰/۳۰۵	۰/۱۴۵	امنیت سیستم پرداخت
۲۴	۰/۵۰۵	۰/۳۰۵	۰/۱۹۹	گمنامی سیستم پرداخت
۴	۰/۰۶۵	۰	۰/۰۶۵	(آسودگی و سهولت استفاده (قابلیت کاربرد
۳۱	۰/۵۸۲	۰/۳۰۵	۰/۲۷۶	هزینه استفاده سیستم پرداخت
۱۶	۰/۳۴۵	۰/۲۰۳	۰/۱۴۱	کارایی سیستم پرداخت

رتبه بندی	Q <sub>i</sub>	R <sub>i</sub>	S <sub>i</sub>	معیار
۱۷	۰/۳۵۱	۰/۲۰۳	۰/۱۴۷	قابلیت تعامل سیستم پرداخت
۱۴	۰/۲۹۶	۰/۲۰۳	۰/۰۹۲	قابلیت اطمینان سیستم پرداخت
۱۹	۰/۴۱۴	۰/۳۰۵	۰/۱۰۸	توانایی رشد (پذیرش کاربر جدید)
۲۰	۰/۴۱۳	۰/۳۰۵	۰/۱۰۸	قابلیت ردگیری سیستم پرداخت

پس از این که رتبه‌بندی معیارها با توجه به شاخص Q<sub>i</sub> مشخص شد؛ شروط پذیرش باید مورد بررسی قرار گیرد، از آنجایی که رتبه‌ی اول متعلق قابلیت سازگاری نرم افزاراست و رتبه‌ی دوم به نرخ تغییر پذیری نرم افزارتعلق دارد، با توجه به فرمول شرط اول مورد بررسی قرار گرفت و ملاحظه شد،

$$A^{[2]} - A^{[1]} \geq \frac{1}{M-1}$$

پس شرط اول پذیرش برقرار است.

$$0.03 - 0 \geq \frac{1}{38-1}$$

به دلیل این که معیار قابلیت سازگاری نرم افزار که در رتبه‌بندی معیارها دارای رتبه‌ی اول است، هم از نظر S<sub>i</sub>, R<sub>i</sub> دارای بهترین رتبه می‌باشد؛ پس شرط دوم پذیرش نیز برقرار است.

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شد تا عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات شناسایی شده و از نظر میزان اهمیت رتبه‌بندی شوند. در این رابطه ۳۸ عامل از دیدگاه خبرگان مورد بررسی قرار گرفت. برای رتبه‌بندی این عوامل از روش VIKOR استفاده شد. نتایج این تحقیق نشان داد که قابلیت سازگاری نرم افزار با سیستم‌های مالیاتی (داشتن امکان محاسبه خودکار مالیات و سازگاری با نرخ‌های متفاوت مالیاتی و امکان انجام محاسبات مربوطه) از اهمیت بیش‌تری نسبت به سایر عوامل مورد بررسی برخوردار است بعد از این عامل به ترتیب معیارهایی هم‌چون تغییر پذیری (به روز بودن) نرم افزار، سفارشی بودن (انحصاری بودن) نرم افزار در رتبه‌ی دوم و سوم قرار داشتند. این نشانگر آن است این سه معیار بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم پرداخت الکترونیکی مالیات سهم به‌سزایی دارند. از طرف دیگر در انتهای این رتبه‌بندی کیفیت خدمات، کیفیت سیستم و کارایی

نرم افزار بودند. این مسئله حاکی از آن است این سه عامل نقش کم‌تری را ایفا می‌کنند و برای مؤدیان مالیاتی دارای اهمیت زیادی نیستند. این مطالعه در مقایسه با مطالعه‌ی حسین قاسمی اردکانی (۱۳۹۲)، به واسطه‌ی استفاده از روش ویکور دارای نوآوری می‌باشد، هم‌چنین در مقایسه با مطالعه‌ی نصیری اقدام و همکاران عوامل مؤثر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات مورد مطالعه قرار داده است.

از این رو با در نظر گرفتن نتایج حاصل، از نظر کاربردی به مسئولین پیشنهاد می‌شود با توجه به این که قابلیت سازگاری نرم افزار (داشتن امکان محاسبه خودکار مالیات و سازگاری با نرخ‌های متفاوت مالیاتی و امکان انجام محاسبات مربوطه) دارای اهمیت زیادی است، در زمینه‌ی تجهیز نرم افزار تلاش‌های بیش‌تری صورت گیرد تا مؤدیان مالیاتی بتوانند به راحتی مالیات خود را پرداخت کنند.

نظر به این که در پژوهش کنونی با استفاده از روش VIKOR و با توجه به نظر خبرگان رتبه‌بندی معیارها صورت گرفت، به محققان و پژوهشگران برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که با استفاده از سایر روش تصمیم‌گیری چند معیاره از جمله TOPSIS یا فرآیند تحلیل سلسله مراتبی<sup>۱</sup> و با توجه به نظر مؤدیان، رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات صورت گیرد. هم‌چنین در این تحقیق ۳۸ عامل مؤثر مورد مطالعه قرار گرفت و رتبه‌بندی شد، پیشنهاد می‌شود که تأثیر عوامل دیگر نیز مورد بررسی قرار گیرد.

### فهرست منابع

- نصیری مفخم، فریبا، نعمت‌بخش، محمدعلی و برآنی دستجردی، احمد، (۱۳۸۳). «رهیافتی به سمت چک الکترونیکی با تحلیل نظام پرداخت چک در ایران». فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۲، صص ۵۵-۱۰۴.
- نصیری اقدام، علی، موحدی بک نظر، مهدی، رضایی، محمدجواد، مرتضوی فر، زینب، (۱۳۸۲). «چگونگی تسهیل پرداخت مالیات در ایران» پژوهشنامه مالیات، شماره ۲۰، صص ۳۱-۹.

کریمی، محمدرضا، سپیندارند، صادق و حق‌شناس، فرزانه، (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر ادراک مشتریان از امنیت و اعتماد بر استفاده از سیستم‌های پرداخت الکترونیکی شعب بانک کشاورزی شهر تهران» نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، شماره ۱، صص ۱۳۵-۱۵۴.

عابدی جعفری، حسن، اسدنژاد رکنی، مهدی و یزدانی؛ حمیدرضا، (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر عملکرد عملیاتی و عملکرد استراتژیک واحد مدیریت منابع انسانی در شرکت‌های خودروساز و قطعه‌ساز تهران»، نشریه مدیریت فناوری تهران، شماره ۳، صص ۶۹-۸۸.

صدقی، عباس، سیدجوادین، سیدرضا، مطلبی، داود و حسینی، سید جابر، (۱۳۸۸). «بررسی مقایسه‌ای مدل‌های شاخص رضایت مشتری و ارائه مدلی برای سنجش رضایت مؤدیان مالیاتی سازمان امور مالیاتی کشور»، مدیریت بازرگانی، شماره ۲، صص ۱۰۱-۱۱۸.

سوختکیان، محمدعلی، هاشم‌پور، ولی و فیاضی، لیدا، (۱۳۸۹). «روش چندمعیاره (MCDM) برای انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از متغیرهای مالی»، مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، شماره ۵، صص ۳۵-۵۳.

حسین قاسمی اردکانی، محمدعلی، (۱۳۹۲). «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر برگرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی پرداخت مالیات»، پایان نامه کارشناسی ارشد.

پاریاب، سیدحسین، حاجی علی‌اکبری، جلال و امینی لاری، منصور، (۱۳۸۶). «زیرساخت‌های لازم برای استقرار و توسعه تجارت الکترونیکی در ایران با تکیه بر فرهنگ» چهارمین همایش ملی تجارت الکترونیکی، تهران.

امیری، مقصود، مظلومی، نادر و حجازی، محسن، (۱۳۹۰). «کاربرد کارت امتیازی متوازن و ویکور در رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه»، پژوهشنامه بیمه، شماره ۲، صص ۱۱۵-۱۴۴.

امیری، مقصود، (۱۳۸۹). «تصمیم‌گیری گروهی برای انتخاب ابزار ماشین با استفاده از روش ویکور فازی»، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت، شماره ۱۶، صص ۱۶۷-۱۸۸.

رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گرایش مؤدیان مالیاتی به استفاده از سیستم الکترونیکی ... ۱۱۰۷

---

اصغرپور، محمدجواد، (۱۳۹۰). «تصمیم‌گیرهای چند معیاره»، تهران، دانشگاه تهران.

Wu, H-Y., & Chen, J-K. & Chen, I-S. (2010), "Innovation capital indicator assessment of Taiwanese Universities: A hybrid fuzzy model application" *Journal of Expert Systems with Applications*, VOL. 37, PP. 1635–1642.

Sanayei, A., & Mousavi, S. F., & Yazdankhah, A. (2010), "Group decision making process for supplier selection with VIKOR under fuzzy environment" *Journal of Expert Systems with Applications*, VOL. 37, PP. 24–30.

Ozkan, S., Bindusara, G., & Hackney, R. (2010), "Facilitating the adoption of e-payment systems: theoretical constructs and empirical analysis", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol 23, pp 305 – 325.

Kim, Ch; Tao, W., Shin N., & Kim K. S. (2010), "An empirical study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems", *Electronic Commerce Research and Applications*; Vol 9, pp 84-95

Coppel, J. (2000), "E-Commerce: Impacts and Policy Challenges" *OECD-Economics Department Working*, No. 252, pp 1-26

Baddeley, M. (2004), "Using E-Cash in the New Economy: An Economic Analysis of Micropayment systems", *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol 5, pp 239-253.