

# ارزیابی و اولویت بندی برون سپاری فرآیندهای کاری مالیات ستانی

## در سازمان امور مالیاتی با رویکرد TOPSIS فازی

اکبر عالم تبریز<sup>۱</sup>

رویا شایسته<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۶/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۳/۳۰

### چکیده

دولتها برای اعمال تغییر مناسب در سازمانهای بخش دولتی ناگزیرند، خط مشی‌هایی را وضع کنند که ناظر بر تغییرات بنیادی یا اصلاحی یا هر دو آنها در سازمانها باشد. سازمان امور مالیاتی کشور نیز از این تغییر و تحولات در امان نبوده و ناگزیر برای دستیابی به اهداف سازمانی، نیازمند توجه به تغییرات است. برون سپاری یکی از مباحث کلیدی و مهمی است که امروزه در بسیاری از سازمانها جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است و اهمیت به کارگیری آن روز به روز بیشتر می‌شود. با توجه به اهداف و سیاست‌های کلان دولتی و تحولات پیش‌روی سازمان، «خصوصی سازی و کوچک سازی بخش دولتی، قانون خدمات کشوری، اصل ۴۴ قانون اساسی و جهانی شدن» برون سپاری فرایندهای سازمان و تغییر و تحولات در این جهت منطبق با سیاستهای بلند مدت، استراتژی و اهداف سازمان است. در این مقاله مدلی برای تصمیم‌گیری برون سپاری و معیارهایی برای ارزیابی برون سپاری فرآیندهای کاری در سازمان امور مالیاتی با استفاده از روش دلفی فازی و مدل تصمیم‌گیری TOPSIS ارائه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** مالیات، فرآیند مالیاتی، دلفی فازی، تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM)،

TOPSIS فازی

۱-دانشیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی a-tabriz@sbu.ac.ir

۲-کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک Roia\_shayesteh@yahoo.com

## ۱- مقدمه

در سالهای اخیر برون‌سپاری به عنوان یکی از ابزارهای توسعه سازمانها و ارتقای بهره‌وری در قالب کوچک‌سازی مورد توجه مدیران و مسئولان سازمانها قرار گرفته و به صورتهای مختلف به اجرا درآمده است. همچنین به عنوان یک ابزار اجرایی ساده و اقتصادی روز به روز کاربردهای بیشتری پیدا کرده است. در بررسی کارهای انجام شده مرتبط با برون‌سپاری مشخص می‌شود که این موضوع عمدتاً در بخش تولیدی و صنایع مختلف از جمله صنایع خوروسازی، پوشاک، فناوری اطلاعات، صنایع غذایی و ... مورد استفاده قرار گرفته و رو به گسترش است. اما در بخش خدمات و سازمانهای دولتی که عامل رقابت‌پذیری در آنها مدنظر نیست، کمتر مورد توجه قرار گرفته شده است. با توجه به رشد بخش خدمات و اهمیت موضوعاتی مانند کارایی کیفیت، هزینه و ارزش افزوده، تکریم ارباب رجوع که در سازمانهای دولتی مطرح شده است برون‌سپاری فعالیتها در سازمانهای دولتی و بخش خدمات نیز مورد توجه واقع شده و در اولویت‌های کاری سازمانها قرار گرفته است. در این مقاله با توجه به پیچیدگی و تنوع فرآیندهای کاری در سازمان امور مالیاتی به بررسی قابلیت برون‌سپاری فعالیتها و فرآیندهای مالیات-ستانی می‌پردازیم.

## ۲- بیان مسأله

دولتها برای اعمال تغییر مناسب در سازمانهای بخش دولتی ناگزیرند، خط‌مشی‌هایی را وضع کنند که ناظر بر تغییرات بنیادی یا اصلاحی یا هر دو آنها در سازمانها باشد. این خط‌مشی‌ها را تحت عناوینی چون کوچک‌سازی، اندازه‌سازی، خصوصی‌سازی، بازآفرینی دولت و برون‌سپاری نام‌گذاری می‌کنند که هریک به نوبه خود معرف نوعی تغییر است. سازمان امور مالیاتی کشور نیز از این تغییر و تحولات در امان نبوده و ناگزیر برای دستیابی به اهداف سازمانی نیازمند توجه به تغییرات است. با توجه به تحولات پیش‌روی سازمان « برنامه چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی؛ طرح جامع مالیاتی، قانون خدمات کشوری، اصل ۴۴ قانون اساسی و جهانی شدن» برون‌سپاری فرایندهای سازمان و تغییر و تحولات در این جهت منطبق با سیاست‌های بلندمدت و حرکت بر اساس چشم‌اندازها، استراتژی‌ها، اهداف سازمان است. برون‌سپاری یا روش واگذاری بخشی از کارها به خارج از سازمان مانند هر روش دیگری همانطور که می‌تواند مفید باشد، اگر دارای شرایط و استانداردهای تعریف شده و شفاف با برنامه‌ای

هدفمند و منسجم، علمی و استراتژیک نباشد ممکن است ضرر و زیانهای بسیاری را به همراه داشته باشد.

بر این اساس اقدام برون سپاری زمانی استراتژیک خواهد شد که با استراتژی‌های بلند مدت سازمان هم‌راستا شود، منافع برون سپاری بعد از گذشت چندین سال پدیدار می‌شود و نتایج مثبت و یا منفی آن برای سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهد شد. برون سپاری یک تصمیم استراتژیک است و ابعاد مختلف یک سازمان را در بر می‌گیرد و به تبع آن تغییرات و تحولات اساسی در سازمان ایجاد می‌کند. بر این مبنا پرسش اساسی این است که چگونه باید برون سپاری استراتژیک را با موفقیت به انجام رساند؟ و پاسخ به این پرسش منوط به پاسخ به سؤالات زیر است:

۱. آیا سازمان باید استراتژی برون سپاری را انتخاب کند؟ یا نه؟ منافع و ریسک‌های آن چیست؟
۲. سازمان باید چه فعالیت‌هایی را برون سپاری نماید؟
۳. سازمان فعالیت‌های انتخاب شده برای برون سپاری را باید به چه ارائه دهندگان خدمتی واگذار نماید؟
۴. سازمان پس از برون سپاری فعالیتها چگونه باید اداره شود؟

### ۳- ادبیات موضوع

#### ۳-۱- برون سپاری

برون سپاری یک پدیده جدید مدیریتی است که سازمان‌ها و شرکت‌ها برای انجام برخی خدمات یا تولید برخی کالاها از یک شرکت یا سازمان دیگر که می‌تواند خدمات یا کالاها را به شکل بهتری به آنها ارائه دهد، استفاده می‌کنند.

برون سپاری مانند هر روش دیگری همانطور که می‌تواند مفید باشد، اگر دارای شرایط و استانداردهای تعریف شده و شفاف با برنامه‌ای هدفمند و منسجم، علمی و استراتژیک نباشد ممکن است ضرر و زیانهای بسیاری را به همراه داشته باشد. بر اساس آمار بیش از ۹۰٪ شرکتها حداقل یکی از فعالیت‌های خود را برون سپاری می‌کنند و براساس آخرین گزارشات حدود ۳۰٪ آنها پس از دو سال از برون سپاری خود ابراز نارضایتی کرده‌اند. علیرغم انجام مطالعات گسترده در ارتباط با بحث برون سپاری، در ادبیات موضوع کماکان یک رویه مدون و جامع برای این تصمیم‌گیری ارائه نشده است.

وینکینگ و کابرنن تأکید می‌کنند که در تصمیم‌گیری در خصوص برون‌سپاری سه مورد باید مشخص شود. اولاً هدف برون‌سپاری مشخص شود. ثانیاً یک چهارچوب مشخص برای این تصمیم‌گیری ایجاد شود. ثالثاً اینکه اثبات شود این چهارچوب در تصمیم‌گیری‌های واقعی قابل استفاده است.

### ۳-۲- سازمان امور مالیاتی

مالیات به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی دولت همواره در برنامه‌های توسعه کشور، جایگاه ویژه‌ای داشته است. طرح جامع مالیاتی یکی از ضرورت‌های اصلاح نظام مالیاتی در قانون برنامه سوم توسعه پیش‌بینی شد. این طرح با هدف تهیه زیرساختی مناسب و ضروری به منظور گردآوری اطلاعات، یکپارچه کردن شبکه اطلاعاتی، بهنگام شدن اطلاعات مالیاتی، جلوگیری از فساد مأموران و کارگزاران مالیاتی، حل تناقضات مربوط به احکام، سرعت گردش اطلاعات و تسهیل روش خود اظهاری پیریزی شده است (گزارش عملیاتی سازمان امور مالیاتی کشور، ۱۳۸۴). مأموریت اصلی سازمان امور مالیاتی کشور (که از این به بعد به آن سازمان گفته می‌شود)، انجام عملیات اداری تمامی امور مالیاتی و اجرای قوانین و آیین‌نامه‌های مربوط است. اهداف راهبردی نظام مالیاتی در اجرای طرح جامع مالیاتی عبارتند از:

- افزایش میزان رضایت‌مندی صاحبان منافع با مهندسی مجدد فرآیندهای سازمان؛
- اجرای آسان، سریع، دقیق، یکپارچه و گسترده امور مالیاتی در جهت افزایش رضایت، اعتماد و تکریم مؤدیان در چارچوب قانون؛
- اجرایی کردن سیستم‌های نوین در سازمان؛
- رفع نیازهای سازمان در قالب دولت الکترونیکی که از طریق همراهی با تحولات نوین فناوری اطلاعات، بهبود کارایی خدمات مراجعان، حسابداری مالیاتی، ممیزی و تمکین مؤدیان به کمک آن تأکید و تضمین می‌شود؛
- افزایش درآمدهای (خالص) مالیاتی؛
- ثبت فعالیتهای اقتصادی مهم نقش‌آفرینان اقتصادی از طریق ایجاد شبکه‌ای یکپارچه از معاملات مهم در سراسر کشور؛
- افزایش منابع مالیاتی و بازنگری ضرایب و معافیت‌های مالیاتی؛
- کاهش هزینه‌های اجرایی دوایر مالیاتی؛

➤ افزایش تمکین داوطلبانه از طریق تسهیل رابطه مؤدیان با سازمان و کاهش هزینه‌های وصول (گزارش عملیاتی سازمان امور مالیاتی کشور، ۱۳۸۴).

### ۳-۲-۱- فرآیندهای مالیات ستانی در سازمان امور مالیاتی

فرآیندهای مالیات ستانی در سازمان امور مالیاتی به دو صورت کلی نگاهت مالیات- فرآیند و تفکیک وظایف طبقه بندی می‌شوند که در زیر به آن پرداخته شده است.

در نگاهت مالیات- فرآیند، فرآیندهای مالیاتی براساس مدل ارائه شده در گزارش وضعیت مطلوب شرکت Deloitte به تفکیک انواع مالیات براساس مستندات و قوانین مالیاتی کشور صورت گرفته است. هرچند مراحل طی شده برای دریافت انواع مالیات برای وصول آنها، با توجه به ماهیت و نوع آنها با یکدیگر متفاوت است، لیکن بعضی گام‌ها به صورت عمومی در همه آنها به نوعی مطرح است. این فرآیندها به تفکیک عاملان انجام هر یک از گام‌های فرآیند در مدل نگاهت مالیات - فرآیند شکل زیر نشان داده شده اند (پروژه طرح روابط با ذینفعان سازمان امور مالیاتی SRP ، ۱۳۸۸).

Archive of SID

مدیریت مجرای ارتباطی	ثبت کردن	پرونده کردن	پردازش گزارش‌های مالیاتی	ممیزی و انطباق	حسابداری مودیان (پرداخت)	حسابداری مودیان (وصول)	اطلاعات مودیان	استیناف	خدمات مودیان
مالیات بر ارب									
حق تمبر									
مالیات بر درآمد املاک									
مالیات بر درآمد کشاورزی									
مالیات بر درآمد حقوق									
مالیات بر درآمد مشاغل									
مالیات بر درآمد اشخاص حقوقی									
مالیات بر درآمد اتفاقی									
مالیات های غیر مستقیم و ارزش افزوده									

صدر گزارش: بررسی و تحقیق، مدیریت سیستم های اطلاعاتی (MIS)، انبار داده ها

پشتیبانی: منابع انسانی، بازرسی داخلی

### شکل (۱) - مدل نگاهت مالیات - فرآیند

همانطور که در شکل فوق ملاحظه می‌شود، فرآیندهای مالیاتی در ستون‌ها و انواع مالیات در سطرها قرار گرفته‌اند. ترتیب فرآیندهای مالیاتی بر اساس توالی آنها از چپ به راست مرتب شده و جهت شکل‌ها برای هر کدام از انواع مالیات، بیان‌گر فرآیندهای مالیاتی موجود در هر یک از انواع مالیات است. فرآیندهایی هم وجود دارد که به نوع مالیات وابسته نیستند، مانند فرآیندهای استیناف و خدمات مؤدیان، همچنین فرآیندهای گزارش‌گیری و پشتیبانی به عنوان فرآیندهای ستادی و غیرعملیاتی در نظر گرفته شده‌اند. ضمناً مالیات‌های حق تمبر و غیرمستقیم به دلیل ماهیت خود، برخی از فرآیندهای فوق، مانند پرونده کردن، پردازش گزارش‌های مالیاتی، رسیدگی و موافقت و حسابداری مؤدیان (پرداخت) را شامل نمی‌شود.

در طبقه‌بندی فرآیندهای مالیاتی بر اساس منابع مالیاتی مستقیم و غیرمستقیم که در شکل (۱) آمده است، طبقات حاصل از طبقه‌بندی سطح اول به این ترتیب عبارتند از: مالیات حقوق، مالیات عملکرد مشاغل، مالیات بر درآمد املاک، اشخاص حقوقی و مالیات بر ارب. شایان ذکر است، که برخی از زیر

مجموعه‌ها همچون مالیات بر حق تمبر و یا مالیات بر درآمد کشاورزی، در عمل تأثیر و نمودی در فرآیندهای مالیاتی ندارند. در سطح دوم، تقسیم‌بندی به زیرفرآیندها صورت می‌گیرد، به عنوان مثال فرآیند مالیات بر اشخاص حقیقی به مالیات بر مشاغل بند الف (بر طبق تقسیم‌بندی ماده ۹۵ قانون مالیاتهای مستقیم) مالیات بر مشاغل بند ب، مالیات بر مشاغل بند ج تقسیم می‌شوند.

### ۳-۲-۲- تفکیک وظایف مالیاتی

به منظور اجرای فرآیندها، بر اساس نوع وظیفه مالیاتی تفکیک می‌شوند. در نظام مالیاتی ۳ دسته وظیفه (تشخیص مالیاتی، خدمات مؤدیان، مدیریت مالیاتی) مشخص و تفکیک شده قابل شناسایی است که در ذیل به آن‌ها اشاره شده است. در مدل کلان و یکپارچه فرآیندهای مالیاتی شکل (۲) این تفکیک وظایف به صورت مستطیل‌هایی در سمت چپ مدل نمایش داده شده اند.

#### الف- تشخیص مالیاتی

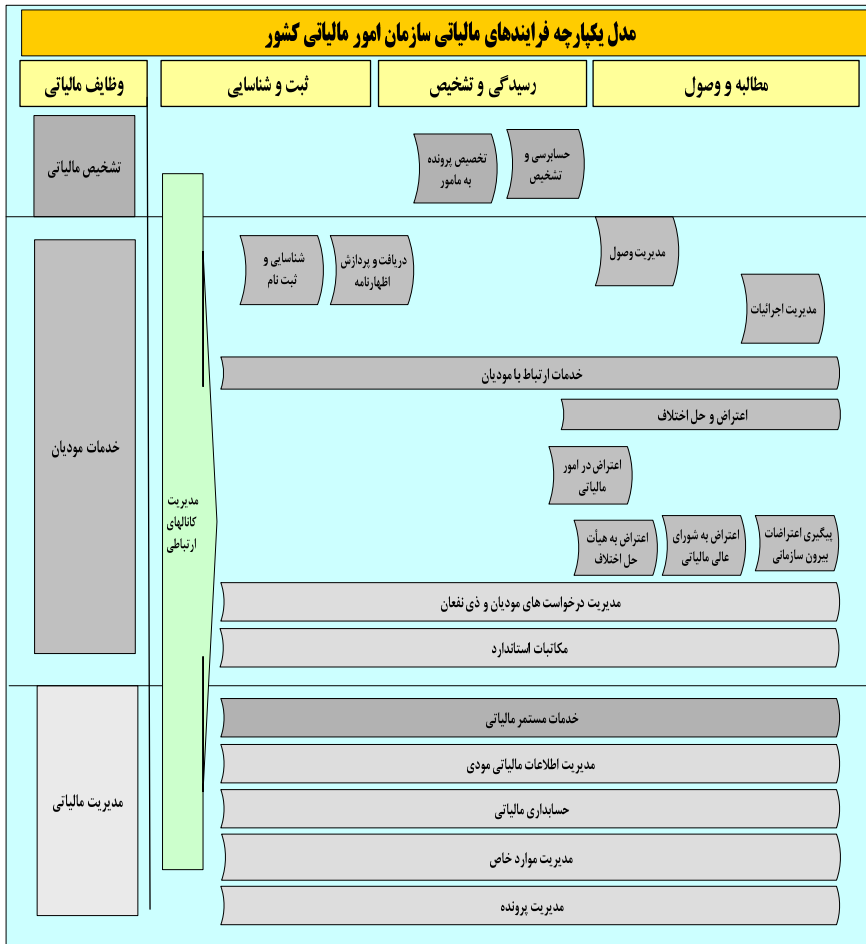
تشخیص مالیاتی در بر گیرنده کلیه وظایف مرتبط با صحت‌سنجی خود اظهاری مؤدیان شامل برنامه‌ریزی و انجام این صحت‌سنجی‌ها از طریق ممیزی و رسیدگی است.

#### ب- خدمات مؤدیان

خدمات مؤدیان در بر گیرنده کلیه وظایف مرتبط با پیگیری انجام وظایف قانونی توسط مؤدیان و پاسخ‌گویی به مراجعات مالیاتی و درخواست‌های مؤدیان است. مواردی از قبیل اعتراض و شکایت، اجرائیات، پرداخت‌های مؤدیان، دریافت مدارک از آنان در این دسته قرار می‌گیرند.

#### ج- مدیریت مالیاتی

مدیریت مالیاتی در بر گیرنده کلیه وظایف مرتبط با مدیریت اطلاعات شامل جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پالایش، بازخوانی و گزارش‌گیری از اطلاعات مالیاتی و اطلاعات مؤدیان به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای ذی‌نفعان مختلف در درون سازمان و بیرون از آن می‌باشد (پروژه استاندارد سازی فرایندها PST، ۱۳۸۸).



شکل (۲) - مدل یکپارچه فرآیندهای

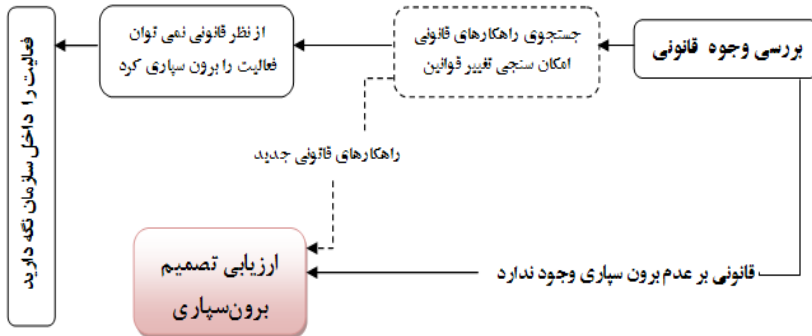
در این مقاله با توجه به پیچیدگی و تنوع فرآیندهای کاری در سازمان امور مالیاتی به بررسی قابلیت برون سپاری چند فعالیت در حوزه فعالیت خدمات مؤدیان ( ابلاغ ، دریافت اظهارنامه ، ثبت نام مؤدیان، وصول - پرداخت ) می پردازیم.

### ۳-۲-۳- انتخاب فرآیندهای مالیاتی جهت برون سپاری

نخستین گام در تصمیم برون سپاری یک فعالیت، عبور آن از غربال امکان سنجی از لحاظ قوانین جهت برون سپاری فعالیت است. فعالیت هایی که از لحاظ قوانین بنا به ویژگی های خاص خود قابل



واگذاری نیستند و جزء فعالیت‌های کلیدی محسوب می‌شوند از این غربال خارج می‌شوند. اما در حالتی که فعالیت غیرکلیدی تشخیص داده شود باید ارزیابی تصمیم برون‌سپاری با استفاده از شاخص‌ها صورت پذیرد. در شکل زیر مدل تصمیم‌گیری برای بررسی وجوه قانونی آورده شده است.

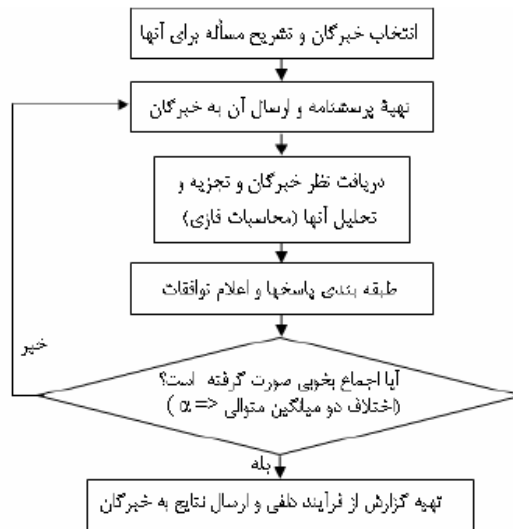


شکل (۳) - الگوریتم انتخاب فرآیندها

### ۳-۳- مروری بر روش دلفی فازی

روش دلفی یکی از روشهای موفق است که در زمینه به دست آوردن توافق عام تعدادی از خبرگان از طریق پرسشنامه در مورد یک موضوع مشخص بکار می‌رود. روش دلفی یک فرآیند تکراری برای جمع‌آوری قضاوت‌های بی نام افراد خبره است (زارعی). از آنجایی که ارزیابی‌های خبرگان متکی بر شایستگی افراد بوده و ذهنی هستند، بهتر است به جای اعداد قطعی از اعداد فازی استفاده شود. روش دلفی فازی توسط کافمن و گوپتا<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) معرفی شده است. استفاده از این روش به منظور تصمیم‌گیری و اجماع بر مسائلی که اهداف و پارامترها به صراحت مشخص نیستند، منجر به نتایج خوبی می‌شود. ویژگی مهم این روش، ارائه چارچوبی انعطاف‌پذیر است که بسیاری از موانع مربوط به عدم دقت و صراحت را تحت پوشش قرار می‌دهد. مراحل اجرایی روش دلفی فازی در واقع ترکیبی از اجرای روش دلفی و انجام تحلیل‌ها بر روی اطلاعات با استفاده از تعاریف نظریه مجموعه‌های فازی است. الگوریتم اجرای روش دلفی فازی در ذیل آمده است.

1-Kufman & Gupta



شکل (۴) - الگوریتم اجرای روش دلفی فازی (جعفری و منتظر، ۱۳۸۷)

### ۳-۳-۱ - مراحل اجرای روش دلفی فازی

- انتخاب خبرگان و تشریح مسئله برای آنها
  - تهیه پرسشنامه و ارسال آن برای خبرگان
- دریافت نظر خبرگان و تجزیه و تحلیل آنها: در این مرحله پرسشنامه به اعضای گروه خبره ارسال شده و میزان موافقت آنها با هر کدام از مؤلفه‌ها اخذ شده و نقطه نظرات پیشنهادی و اصلاحی جمع‌بندی می‌شود. با توجه به سوالات پرسشنامه و متغیرهای زبانی تعریف شده در پرسشنامه، میانگین فازی هر کدام از مؤلفه‌ها با توجه به روابط زیر محاسبه می‌شود.

$$A^i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)}, a_4^{(i)}) \quad , i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

$$A_{ave} = (m_1, m_2, m_3, m_4) = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_4^{(i)} \right) \quad (2)$$

خبرگان است دیدگاه‌های میانگین بیانگر 2  $A_{ave}$  رابطه در و ام  $i$  خبره دیدگاه بیانگر  $A^i$  رابطه ۱ در  $a_1, a_2, a_3, a_4$  نیز نشانگر عدد فازی دوزنقه‌ای هستند.

- در این گام نقطه نظر قبلی هر فرد و میزان اختلاف آنها با میانگین دیدگاه سایرین به همراه پرسشنامه دور بعدی مجدداً برای خبرگان ارسال می‌شود.
- پس از اجرای نظرسنجی دور جدید، با توجه به دیدگاه‌های ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آنها با نتایج دور جدید، چنانچه اختلاف بین دو مرحله کمتر از حد آستانه  $\alpha$  (مثلاً  $\alpha \leq 0.02$ ) باشد، فرآیند نظرسنجی متوقف می‌شود. حد آستانه از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$S(A_{m2}, A_{m1}) = \left| \frac{1}{4}[(a_{m21} + a_{m22} + a_{m23} + a_{m24}) - (a_{m11} + a_{m12} + a_{m13} + a_{m14})] \right| \quad (3)$$

- اگر اختلاف بین دو مرحله از حد آستانه بیشتر باشد، مجدداً به گام 4 باز می‌گردیم.
- اگر اختلاف بین دو مرحله از حد آستانه کمتر بود، فرآیند دلفی فازی خاتمه می‌یابد. برای تبدیل اعداد فازی آخرین پرسشنامه دلفی به اعداد قطعی از روش میانگین که توسط لی و لی<sup>۱</sup> ارائه شده است، بهره می‌بریم. این روش مبتنی بر میانگین و انحراف معیار است. برای اعداد فازی دوزنقه‌ای میانگین و انحراف معیار به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$\bar{X}(M) = (-\alpha_1^2 - \alpha_2^2 + \alpha_3^2 + \alpha_4^2 - \alpha_1\alpha_2 + \alpha_3\alpha_4) / [3(-\alpha_1 - \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4)] \quad (4)$$

(خان محمدی و همکاران، بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق)

### ۳-۴- مراحل روش TOPSIS فازی

چن و هوانگ مراحل استفاده از روش شباهت به گزینه ایده آل فازی را در یک مسأله تصمیم‌گیری چند معیاره با  $n$  معیار و  $m$  گزینه به شرح زیر ارائه کرده است:

### مرحله ۱: تشکیل ماتریس تصمیم

با توجه به تعداد معیارها، تعداد گزینه‌ها برای معیارهای مختلف، ماتریس تصمیم به صورت زیر تشکیل می‌شود:

$$\tilde{D} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \cdots & \tilde{x}_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \cdots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad (i=1,2,\dots,m) \quad (j=1,2,\dots,n) \quad (5)$$

$X_{ij}$ ها گزینه‌های تصمیم‌گیری هستند که تصمیم‌گیرنده می‌خواهد بهترین آنها معیارهای تصمیم‌گیری بوده که عملکرد هر  $C_1, C_2, \dots, C_n$  را انتخاب و یا رتبه‌بندی کند.  $w_j$  و  $C_j$  نسبت به معیار  $A_i$ ، رتبه‌بندی گزینه  $X_{ij}$ ، رتبه‌بندی نسبت به آنها سنجش می‌شود.

در صورتی که از اعداد فازی دوزنقه‌ای استفاده شود،  $\tilde{x}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij}, d_{ij})$  عملکرد  $i$  در صورتی که از اعداد فازی دوزنقه‌ای استفاده شود،  $\tilde{x}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij}, d_{ij})$  (عدد فازی دوزنقه‌ای) به ازای  $i=1,2,\dots,m$  و  $j=1,2,\dots,n$  باشد، رتبه‌بندی فازی ترکیبی  $\tilde{x}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij}, d_{ij})$  گزینه را با توجه به معیارها می‌توان از روابط زیر به دست آورد:

$$a_{ij} = \text{Min}\{a_{ijk}\}; \quad b_{ij} = \sum^k b_{ijk} / k; \quad c_{ij} = \sum^k c_{ijk} / k; \quad d_{ij} = \text{Min}\{d_{ijk}\} \quad (6)$$

### مرحله ۲: تعیین ماتریس وزن معیارها

در این مرحله ضریب اهمیت معیارها در تصمیم‌گیری به صورت ذیل تعریف می‌شود:

$$\tilde{w} = [\tilde{w}_1, \tilde{w}_2, \dots, \tilde{w}_n]$$

که در صورتیکه از اعداد فازی دوزنقه‌ای استفاده شود، هر یک از مؤلفه‌های  $w_j$  (وزن هر معیار) به صورت  $\tilde{w}_j = (w_{j1}, w_{j2}, w_{j3})$  تعریف خواهند شد.

$$w_{j1} = \underset{K}{\text{Min}}\{w_{ij1}\} ; w_{j2} = \sum_{K=1}^k w_{ij2} / k ; w_{j3} = \sum_{K=1}^k w_{ij3} / k ; w_{j4} = \underset{K}{\text{Min}}\{w_{ij4}\} \quad (۷)$$

بعد از تعیین وزن معیارها توسط گروه تصمیم‌گیری و خبرگان نوبت گام بعدی ارزیابی گزینه‌ها بر اساس معیارها است. معیارها به دو دسته می‌شوند: معیارهای هدف (objective) یا معیارهای کمی و معیارهای کیفی (subjective). نتیجه ارزیابی هر گزینه به طور جداگانه بر اساس معیارهای کیفی و کمی سنجش می‌شوند.

### مرحله ۳: بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم فازی

زمانی که  $x_{ij}$  ها به صورت فازی هستند، مسلماً  $r_{ij}$  ها نیز فازی خواهند بود. برای بی‌مقیاس کردن به جای محاسبات پیچیده در روش شباهت به گزینه ایده‌آل کلاسیک، در این مرحله از تغییر مقیاس خطی برای تبدیل مقیاس معیارهای مختلف به مقیاس قابل مقایسه استفاده می‌شود. اگر اعداد فازی به صورت مثلثی باشند، درایه‌های ماتریس تصمیم بی‌مقیاس برای معیارهای مثبت و منفی در صورتیکه اعداد فازی دوزنقه استفاده شود به ترتیب از روابط زیر محاسبه می‌شود:

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_{ij}}{a_j^*}, \frac{b_{ij}}{a_j^*}, \frac{c_{ij}}{a_j^*}, \frac{d_{ij}}{a_j^*} \right) \quad d_j^* = \text{Max } d_{ij} \quad ; \quad i \quad (۸)$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_j^-}{d_{ij}}, \frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{b_{ij}}, \frac{a_j^-}{a_{ij}} \right) \quad a_j^- = \text{Min } a_{ij} \quad ; \quad i$$

بنابراین ماتریس تصمیم فازی بی‌مقیاس شده ( $\mathbf{R}$ ) به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\mathbf{R} = [ \tilde{r}_{ij} ]_{mn} \quad i=1,2,\dots,m \quad ; \quad j=1,2,\dots,n$$

$$\mathbf{R} = \begin{bmatrix} \tilde{r}_{11} & \cdots & \tilde{r}_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{r}_{m1} & \cdots & \tilde{r}_{mn} \end{bmatrix} \quad (۹)$$

که  $m$  بیانگر تعداد گزینه‌ها و  $n$  بیانگر تعداد معیارها است.

## مرحله ۴: تعیین ماتریس تصمیم فازی وزن دار

با توجه به وزن معیارهای مختلف، ماتریس تصمیم فازی وزن دار از ضرب کردن ضریب اهمیت مربوط به هر معیار در ماتریس بی‌مقیاس شده فازی و به صورت زیر به دست می‌آید:

$$V_{ij} = \tilde{r}_{ij} \cdot \tilde{w}_{ij} \quad (10)$$

که  $\tilde{w}_{ij}$  بیان کننده ضریب اهمیت معیار  $C_j$  می باشد.

$$V = [ \tilde{v}_{ij} ]_{mn} \quad i=1,2,\dots,m \quad ; \quad j=1,2,\dots,n$$

مرحله ۵: یافتن حل ایده‌آل فازی  $(FPIS, A^*)$  و حل ایده‌آل فازی  $(FNIS, A^-)$ 

حل ایده‌آل فازی و حل ضد ایده‌آل فازی به ترتیب به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$A^* = \{ \tilde{v}_1^*, \tilde{v}_2^*, \dots, \tilde{v}_n^* \} \quad (11)$$

$$A^- = \{ \tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^- \}$$

که  $\tilde{v}_i^*$  بهترین مقدار معیار  $i$  از بین تمام گزینه‌ها و  $\tilde{v}_i^-$  بدترین مقدار معیار  $i$  از بین تمام گزینه‌ها است. این مقادیر از روابط زیر به دست می‌آیند:

$$j=1,2,\dots,n \quad \tilde{v}_i^* = \max\{ \tilde{v}_{ij} \} \quad i=1,2,\dots,m \quad ; \quad (12)$$

$$\tilde{v}_i^- = \min\{ \tilde{v}_{ij} \} \quad i=1,2,\dots,m \quad ; \quad j=1,2,\dots,n$$

گزینه‌هایی که در  $A^*$  و  $A^-$  قرار می‌گیرند، به ترتیب نشان دهنده گزینه‌های کاملاً بهتر و کاملاً

بدتر هستند.

1. Fuzzy positive Ideal Solution = FPIS
2. Fuzzy Negative Ideal Solution = FNIS

### مرحله ۶: محاسبه فاصله از حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل فازی

فاصله هر گزینه از حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل فازی به ترتیب از روابط زیر قابل محاسبه است:

$$S_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*) \quad , \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (13)$$

$$S_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-) \quad , \quad i = 1, 2, \dots, m$$

همچنین اگر  $(a_1, b_1, c_3, d_4)$  و  $(a_2, b_2, c_2, d_2)$  دو عدد فازی ذوزنقه‌ای باشد، فاصله دو عدد برابر است با:

$$d_v(\bar{M}_1, \bar{M}_2) = \sqrt{\frac{1}{4}[(a_1 - a_2)^2 + (b_1 - b_2)^2 + (c_1 - c_2)^2 + (d_1 - d_2)^2]} \quad (14)$$

قابل ذکر است که  $d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*)$  و  $d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-)$  اعداد قطعی هستند.

### مرحله ۷: محاسبه شاخص شباهت

شاخص شباهت از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

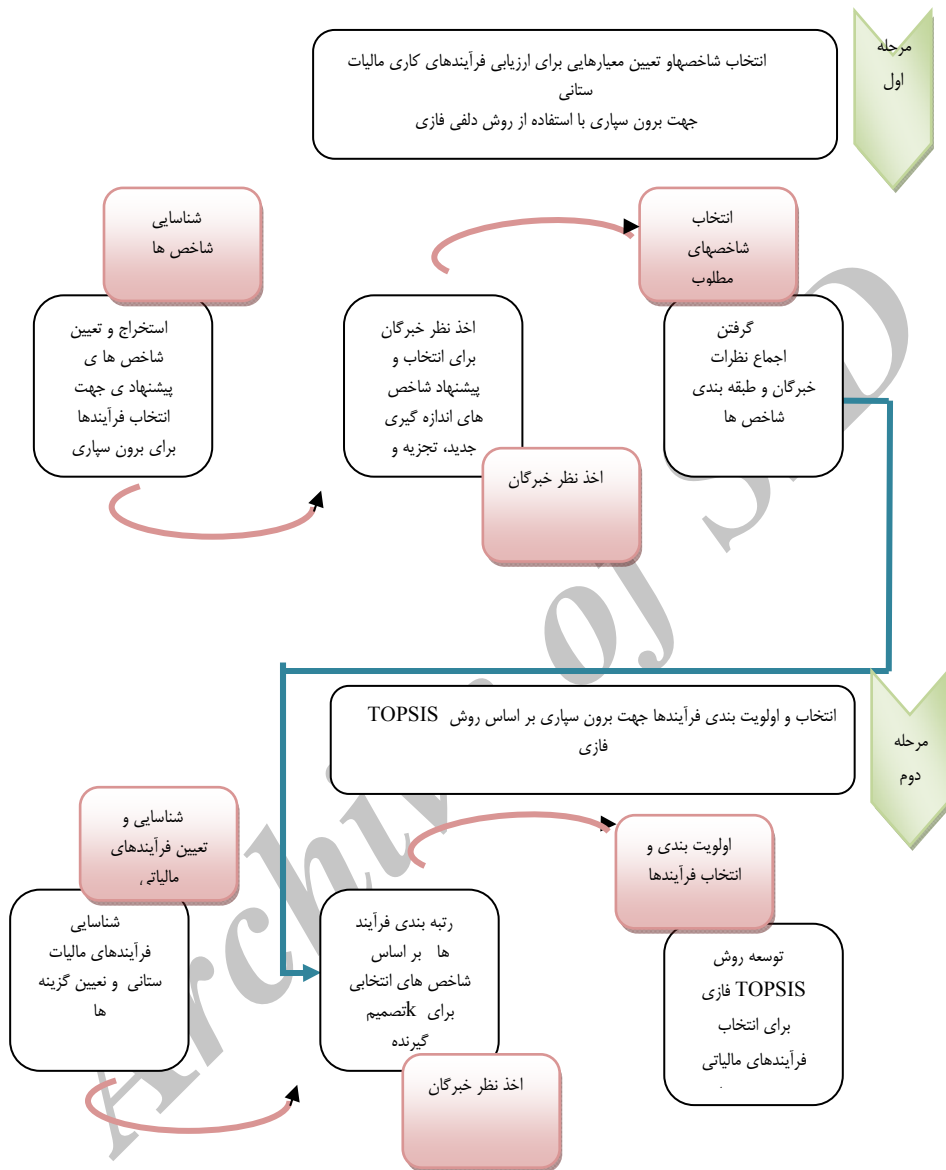
$$cc_i = \frac{s_i^-}{s_i^+ + s_i^-} \quad , \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (15)$$

### مرحله ۸: رتبه‌بندی گزینه‌ها

در این مرحله با توجه به میزان شاخص شباهت، گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند به طوری که گزینه‌های با شاخص شباهت بیشتر در اولویت قرار دارند (عطائی، ۱۳۸۹).

### ۴- روش تحقیق

در این تحقیق ابتدا شاخص‌ها بر اساس مدل‌های برون‌سپاری و نظریه متخصصان شناسایی شده است. از روش دلفی برای تصمیم‌گیری گروهی و از نظریه فازی برای مدل‌سازی متغیرهای زبانی و عدم قطعیت موجود در نظریات خبرگان جهت تعیین شاخص‌ها استفاده شده است. در مرحله بعد فرآیندهای



شکل (۵) - الگوریتم اجرای روش



کسب و کار در اخذ مالیات معرفی و بر اساس روش TOPSIS فازی به اولویت بندی فرآیندها جهت برون سپاری پرداخته شده است. روش گردآوری اطلاعات از طریق مطالعات میدانی، پرسشنامه‌ها و مستندات حوزه برون سپاری و جامعه آماری از مدیران ارشد و خبرگان و مشاوران مالیاتی است. در این مقاله، درصد بالایی از داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه‌های مختلف جمع آوری که به تشریح این پرسشنامه‌ها از جوانب مختلف (مراحل طراحی پرسشنامه‌ها، محتوی و مقیاس اندازه‌گیری پرسشنامه‌ها) پرداخته شده است.

## ۵- اجرای روش

### ۵-۱ - اجرای روش دلفی فازی در تعیین شاخص‌های برون سپاری فرآیندهای

#### مالیات ستانی

در این قسمت گام‌های عملیاتی روش دلفی فازی و نتایج اجرای این روش برای انتخاب شاخص‌هایی در ارزیابی فرآیندهای مالیات ستانی جهت تصمیم برون سپاری یا تأمین داخلی یک فعالیت ارائه شده است.

### ۵-۱-۱ - انتخاب خبرگان

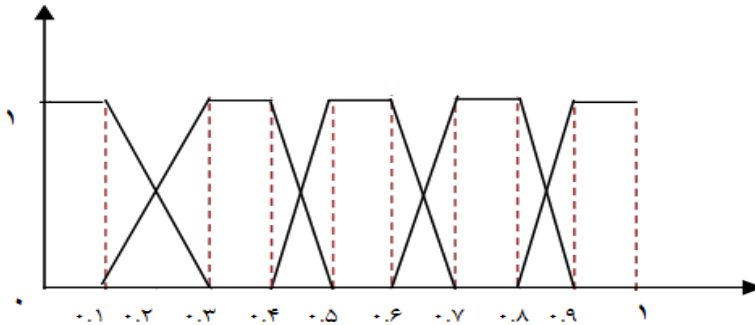
برخی از ویژگی‌های اصلی برای انتخاب خبرگان عبارتند از اینکه با مسأله مورد بحث سروکار داشته، پیوسته از اطلاعات مرتبط برای همکاری برخوردار باشند، برای شرکت در فرآیند دلفی انگیزه داشته باشند و احساس کنند اطلاعات حاصل از این توافق گروهی برای خود آنها نیز ارزشمند خواهد بود (اصغرپور، ۱۳۸۲).

از این رو در این تحقیق، جامعه آماری شامل ۲۶ نفر از خبرگان سازمان امور مالیاتی است و تعداد ۲۴ نفر آنها به پرسشنامه‌های ارسالی پاسخ دادند. با توجه به سطح کلان مسأله، گروه‌های متعددی در حل این مسئله ذینفع هستند، لذا تا حد امکان خبرگان باید بگونه‌ای انتخاب شوند که نماینده خوبی از صاحبان منافع باشند. ویژگی دیگر خبرگان منتخب، لزوم داشتن نگرشی جامع از ابعاد مختلف تخصصی و در جایگاه قانون گذاری و تصمیم گیری نسبت به سیاست‌های مالیاتی هستند.

### ۵-۱-۲- تعریف متغیر زبانی

از آنجایی که عوامل متعددی بر برون‌سپاری یک فرآیند مؤثر است، لذا استفاده از متغیرهایی با ارزش قطعی، خبرگان را در اظهار نظر دچار مشکل خواهد کرد به همین دلیل واضح است که متغیرهای کیفی، آزادی عمل بیشتری به پاسخ‌دهندگان خواهد داد. در این مرحله از خبرگان خواسته شد تا از طریق متغیرهای کلامی نظیر "کم، متوسط و زیاد"، میزان موافقت خود را با عبارات مندرج در پرسشنامه ابراز نمایند. از آنجایی که خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آنها نسبت به متغیرهای کیفی اثر گذار است لذا با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سوال‌ها پاسخ داده اند. این متغیرها با اعداد فازی ذوزنقه‌ای تعریف شده اند. در شکل ۳، اجزای درجه اهمیت شاخص آمده است. همچنین در جدول ۱، اعداد فازی ذوزنقه‌ای و متغیرهای کلامی آن آمده اند.

شکل (۶) - تابع عضویت متغیرهای زبانی



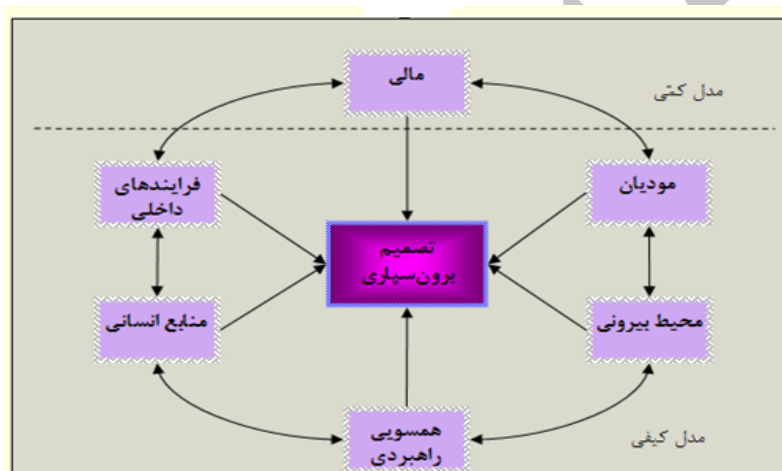
جدول (۱) - اعداد فازی ذوزنقه‌ای و متغیرهای کلامی

متغیرهای کلامی	عدد فازی ذوزنقه‌ای
بسیار کم	(۰, ۰.۱, ۰.۳, ۰)
کم	(۰.۱, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)
متوسط	(۰.۴, ۰.۵, ۰.۶, ۰.۷)
زیاد	(۰.۶, ۰.۷, ۰.۸, ۰.۹)
بسیار زیاد	(۰.۸, ۰.۹, ۱, ۱)

### ۵-۱-۳- استخراج و تبیین شاخص‌های پیشنهادی و طراحی پرسشنامه دلفی

تصمیم برون سپاری یا تأمین داخلی یک فعالیت، یکی از پیچیده‌ترین تصمیمات سازمانی به شمار می‌رود. اتخاذ این تصمیم، به عنوان بخش نخست فرآیند برون سپاری، مستلزم شناسایی کلیه عوامل تاثیرگذار است. منافع برون سپاری از یک سو و خطرپذیری‌ها و موانع موجود از سوی دیگر بررسی همه جانبه و دقیق این تصمیم را اجتناب ناپذیر ساخته است. در زیر ملاک‌هایی جهت برون سپاری فعالیتها در شش وجه آورده شده است (باقر زاده، ۱۳۸۷).

شکل (۴) - مدل مفهومی برون سپاری



- ۱) مؤدیان مالیاتی: اطمینان و تمکین مؤدی یکی از مهمترین اهداف سازمانی در بحث مالیات، ایجاد فرهنگ مالیاتی و کاهش هزینه‌های وصول است. بنابراین در این وجه، بر منافع و خواسته‌های مؤدیان تأکید شده است.
- ۲) فرآیندهای داخلی: این وجه بر چگونگی انجام داخلی فعالیت متمرکز است. نوع فناوری یا تجهیزات مورد استفاده و میزان وابستگی فعالیت مورد نظر با سایر فعالیت‌های سازمان در این وجه مورد بررسی قرار می‌گیرند.
- ۳) منابع انسانی: این وجه بر عوامل مرتبط به کارکنان همچون روحیه، انگیزه و آموزش آنها تمرکز دارد.

- ۴) مالی: در این وجه به مقایسه هزینه تأمین داخلی فعالیت در مقابل هزینه برون سپاری آن پرداخته می‌شود. هر قدر منافع حاصل از برون سپاری فعالیت بیشتر باشد، تمایل به برون سپاری بیشتر است.
- ۵) همسویی راهبردی: این وجه به تمرکز بر توانمندی‌های محوری و میزان همسویی انجام فعالیت با مأموریت و اهداف راهبردی سازمان می‌پردازد.
- ۶) محیط بیرونی: این وجه بر بازار تأمین کنندگان خدمت و عوامل قانونی مؤثر متمرکز است.

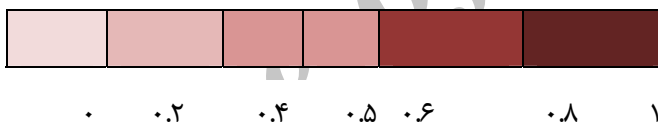
#### ۵-۱-۴- تعیین شاخص‌ها

با توجه به عوامل مؤثر در برون سپاری که در بالا ذکر شد در اولین گام شاخص‌های پیشنهادی در قالب پرسشنامه بر اساس شش بعد و ۳۰ شاخص پیشنهادی ارائه شده در مدل جهت کسب نظر خبرگان مالیاتی بر اساس متغیرهای فازی طراحی شده است. از خبرگان خواسته می‌شود تا علاوه بر تعیین درجه اهمیت شاخص‌ها، شاخص‌های پیشنهادی خود را در پرسشنامه (مطابق با جدول ۲) قید نمایند. در پرسشنامه درجه اهمیت شاخص‌های پیشنهادی با متغیرهای بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد قید شده است (بخش ۲-۳-۱). لیکن با توجه به ابهام موجود در مفاهیم کاربردی، پرسشنامه مذکور بر اساس متغیرهای فازی طراحی شده است. پس از دریافت پاسخ و بررسی دیدگاه‌های خبرگان، پیشنهادی‌های مشابه و یا نزدیک به هم، در یکدیگر ادغام شد و مجدداً پرسشنامه جدید با ۳۲ شاخص پیشنهادی در اختیار خبرگان قرار گرفت.

در این مقاله از روش دلفی فازی در سه مرحله استفاده شده است. با توجه به جدول (۲) اختلاف نظر هر یک از خبرگان از میانگین مطابق با رابطه (۱) بخش ۲-۳-۱ محاسبه شد و پرسشنامه دیگری تنظیم شد که در آن اختلاف محاسبه شده مربوط به هر فرد خبره ثبت شده است. در این صورت براساس ارزیابی مجدد هر خبره از نظر قبلی خود، می‌توان نتایج جدیدی را بدست آورد. نتایج حاصل از پرسشنامه جدید (دوم) در جدول (۳) قید شده است. در گام بعد اختلاف میانگین‌های دو مرحله اول و دوم (پرسشنامه اول و دوم) با استفاده از روابط فاصله میان اعداد فازی و بر اساس رابطه (۲) بخش ۲-۳-۱ محاسبه شده و در جدول (۳) در ستون آخر قید شده است. چنانچه این اختلاف میانگین از حد آستانه کم (مثلاً ۰.۰۲) کمتر شود، فرآیند متوقف می‌شود. با توجه به اینکه اختلاف از میانگین بیشتر از ۰.۰۲ است، لذا پرسشنامه جدیدی طراحی و برای خبرگان ارسال می‌شود. نتایج مرحله سوم نظرسنجی حاصل از این پرسشنامه بررسی و در جدول (۴) ارائه شده است.

اختلاف میانگین‌های دو مرحله دوم و سوم ( پرسشنامه دوم و سوم ) با استفاده از رابطه (۳) بخش ۱-۳-۲ محاسبه و در ستون آخر جدول (۳) پیوست مقاله آورده شده است . همچنانکه ملاحظه می‌شود اختلاف میانگین‌ها در جدول کمتر از حد آستانه (۰.۰۲) است لذا فرایند دلفی فازی متوقف می‌شود . به عبارت دیگر در این مرحله توافق بین خبرگان صورت گرفته است. با توجه به جدول (۴) پیوست هیچ یک از شاخص‌های پیشنهادی در ارتباط با برون سپاری فرآیندهای مالیاتی در محدوده بسیار کم قرار نمی‌گیرد و لذا قابل حذف نیستند. بنابراین شاخص‌های پیشنهادی را در شش وجه و ۳۲ شاخص جهت ارزیابی و اولویت‌بندی فرآیندهای مالیاتی می‌توان در نظر گرفت.

برای تبدیل اعداد فازی پرسشنامه دلفی سوم به اعداد قطعی از روش میانگین در رابطه (۴) مندرج در بخش ۱-۳-۲ بهره می‌بریم. هر کدام که میانگین بزرگتری داشته باشد، آن عدد فازی بزرگتر است، در مقایسه اعداد درجه اهمیت شاخص‌ها با استفاده از رابطه زیر برآورد می‌شود:



شاخص‌هایی که در ارتباط با برون سپاری فرآیندهای مالیاتی عدد فازی بزرگتری دارند در درجه اهمیت بیشتری قرار می‌گیرند. میزان اهمیت هر شاخص بین صفر (فاقد اهمیت) تا ۱ (بسیار مهم) محاسبه می‌شود.

جدول (۲) - نتایج شمارش پاسخهای پرسشنامه اول و میانگین نظرات خبرگان

ردیف	پیشنهادی	معیاری	شاخص های پیشنهادی	از تباط شاخص پیشنهادی با برون سپاری					میانگین ارتباط شاخص پیشنهادی با برون سپاری
				بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	
۱	مودیان		حساسیت و تمکین مودی در ارائه خدمت یا فعالیت مورد نظر توسط سازمان	۲	۳	۱۰	۵	۳	(۰.۷۱, ۰.۶۳, ۰.۵۳, ۰.۴۳)
۲			میزان شکست احتمالی تأمین کننده در ارائه خدمت، بر تمکین و اعتماد مودی	۱	۸	۵	۷	۱	(۰.۶۸, ۰.۵۹, ۰.۴۹, ۰.۳۹)
۳			کیفیت فرهنگ سازی مالیاتی در برون سپاری فرایند	۲	۳	۳	۱۱	۴	(۰.۷۸, ۰.۷۰, ۰.۶۰, ۰.۵۰)
۴			راحتی دسترسی مودیان در برون سپاری فعالیت	۱	۱	۱	۱۰	۱۰	(۰.۸۹, ۰.۸۳, ۰.۷۳, ۰.۶۳)
۵			مسائل امنیتی و محرمانه اطلاعات فعالیت	۱	۴	۷	۸	۳	(۰.۷۵, ۰.۶۷, ۰.۵۷, ۰.۴۷)
۶	معیات داخلی		میزان فناوری یا تجهیزات مورد استفاده مهم و حیاتی برای انجام این فعالیت در داخل سازمان	۳	۸	۳	۷	۱	(۰.۶۴, ۰.۵۴, ۰.۴۴, ۰.۳۵)
۷			میزان وابستگی این فعالیت یا سایر فعالیت های سازمان	۰	۴	۶	۹	۴	(۰.۸۰, ۰.۷۱, ۰.۶۱, ۰.۵۱)
۸			میزان پیچیدگی های فرآیند های فعالیت	۱	۱	۹	۹	۱	(۰.۷۷, ۰.۶۷, ۰.۵۷, ۰.۴۸)
۹			استاندارد بودن و قابل تکرار بودن فرایندهای فعالیت	۰	۱	۵	۱۱	۶	(۰.۸۷, ۰.۷۹, ۰.۶۹, ۰.۵۹)
۱۰			اعمال کنترل سازمان بر انجام فعالیت پس از برون سپاری	۰	۶	۳	۷	۶	(۰.۷۹, ۰.۷۲, ۰.۶۲, ۰.۵۲)
۱۱			نرخ رشد رسیدگی به پرونده یا برون سپاری فرایند	۳	۳	۶	۸	۳	(۰.۷۲, ۰.۶۳, ۰.۵۳, ۰.۴۴)
۱۲			کاهش میزان دوباره کاری در برون سپاری فرآیند	۲	۵	۷	۷	۲	(۰.۷۰, ۰.۶۱, ۰.۵۱, ۰.۴۲)
۱۳			سرعت انجام فرآیند یا برون سپاری فرایند	۰	۲	۴	۱۵	۳	(۰.۸۵, ۰.۷۶, ۰.۶۶, ۰.۵۶)
۱۴			کاهش متوسط زمان وصول یا برون سپاری فرایند	۰	۲	۶	۱۲	۲	(۰.۸۲, ۰.۷۳, ۰.۶۳, ۰.۵۳)
۱۵			نسبت زمان کاری یا ارزش افزوده به زمانهای غیر ارزش افزوده یا برون سپاری فرایند	۰	۱	۱۰	۸	۲	(۰.۸۰, ۰.۷۰, ۰.۶۰, ۰.۵۰)
۱۶	کمبود منابع سرمایه ای	۲	۷	۹	۴	۱	(۰.۶۴, ۰.۵۵, ۰.۴۵, ۰.۳۶)		
۱۷	بهبود کنترل هزینه های فرآیند	۰	۱	۹	۶	۵	(۰.۸۲, ۰.۷۴, ۰.۶۴, ۰.۵۴)		
۱۸	کاهش هزینه دریافت مالیات یا برون سپاری	۰	۲	۹	۵	۷	(۰.۸۲, ۰.۷۵, ۰.۶۵, ۰.۵۵)		
۱۹	هزینه تأمین داخلی فعالیت در مقابل هزینه برون سپاری	۰	۲	۱۰	۸	۳	(۰.۷۹, ۰.۷۰, ۰.۶۰, ۰.۵۰)		
۲۰	شاخص انسانی		میزان کاهش وفاداری و انگیزه کارکنان یا برون سپاری فعالیت	۲	۹	۶	۳	۳	(۰.۶۴, ۰.۵۶, ۰.۴۶, ۰.۳۷)
۲۱			یا برون سپاری فعالیت، تا چه حد امکان است کارکنان برای کار در بخش های جدیدی آموزش ببینند؟	۱	۳	۴	۱۳	۱	(۰.۷۸, ۰.۶۹, ۰.۵۹, ۰.۴۹)
۲۲			کمبود منابع انسانی	۰	۴	۴	۱۳	۲	(۰.۸۰, ۰.۷۱, ۰.۶۱, ۰.۵۱)
۲۳			میزان مهارت نیروی انسانی برای انجام این فعالیت در داخل سازمان	۰	۵	۸	۵	۳	(۰.۷۴, ۰.۶۶, ۰.۵۶, ۰.۴۶)
۲۴	معیات نیروی		تعداد تأمین کننده بالقوه برای انجام این فعالیت	۱	۷	۷	۶	۲	(۰.۷۰, ۰.۶۰, ۰.۵۰, ۰.۴۱)
۲۵			میزان توانمندی و صلاحیت تأمین کنندگان بالقوه در انجام آن فعالیت (نوع فناوری یا تجهیزات، نیروی انسانی متخصص و... مورد استفاده تأمین کنندگان)	۱	۵	۸	۶	۲	(۰.۷۱, ۰.۶۲, ۰.۵۲, ۰.۴۳)
۲۶			امکان سنجی برون سپاری فعالیت از لحاظ قوانین و مقررات	۱	۴	۵	۸	۴	(۰.۷۷, ۰.۶۹, ۰.۵۹, ۰.۴۹)
۲۷			ارتباط فرآیند یا ذینفعان بیرونی سازمان	۰	۵	۵	۶	۶	(۰.۷۹, ۰.۷۲, ۰.۶۲, ۰.۵۲)
۲۸			میزان ارتباط فعالیت با حقوق معنوی یا دانش تخصصی در سازمان	۲	۴	۳	۱۳	۱	(۰.۷۵, ۰.۶۵, ۰.۵۵, ۰.۴۶)
۲۹	معیات محوری		میزان ضرورت فعالیت برای به انجام رساندن مأموریت سازمان	۰	۱	۵	۱۲	۵	(۰.۸۶, ۰.۷۸, ۰.۶۸, ۰.۵۸)
۳۰			بررسی محوری بودن شایستگی فعالیت (میزان ارتباط این فعالیت با توانمندی های محوری سازمان)	۲	۱	۶	۱۲	۲	(۰.۷۸, ۰.۶۹, ۰.۵۹, ۰.۵۰)
پیشنهاد های جدید									
۱	نابع انسانی		میزان آزادسازی منابع انسانی و استفاده در سایر فعالیتهای محوری						
۲	مودیان		میزان اعتماد و استقبال مودیان در مراجعه به مراکز از جمله دولت الکترونیک و ...						

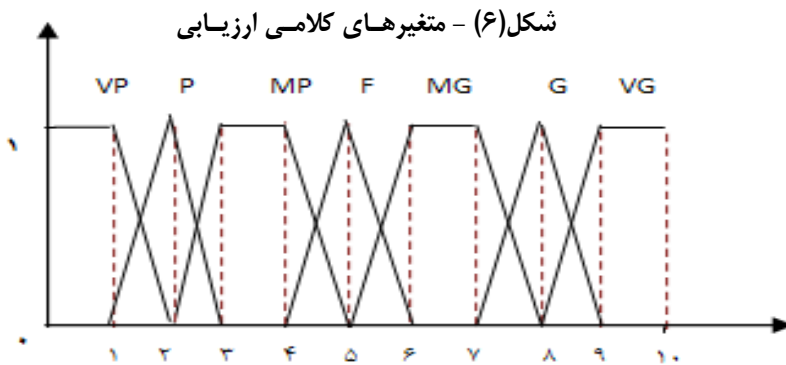
## ۵-۲- توسعه روش TOPSIS فازی برای اولویت بندی فرآیندهای مالیاتی جهت

### برون سپاری

#### مرحله ۱: تشکیل ماتریس تصمیم

معیارهای ارزیابی برای انتخاب فرآیندهای مالیات ستانی جهت برون سپاری بر اساس روش دلفی فازی در بخش (۱-۴) انجام گرفته است که ۳۲ شاخص تعیین شد. همچنین با توجه به مصاحبه های انجام شده با خبرگان در این تحقیق گزینه های انتخابی چهار فرآیند حوزه فعالیت خدمات مؤدیان شامل ابلاغ، دریافت اظهارنامه، ثبت نام مؤدیان، وصول (پرداخت) است. کمیته تصمیم گیرنده شامل ۱۰ نفر از خبرگان مالیاتی است. برای تعریف متغیرها از اعداد فازی ذوزنقه ای که دارای کاربرد بیشتری هستند، استفاده شده است. تصمیم گیرندگان از متغیرهای زبانی شکل زیر برای ارزیابی اهمیت گزینه ها استفاده کرده اند:

متغیرهای کلامی	عدد فازی ذوزنقه ای
خیلی کم (VP)	(۰,۰,۱,۲)
کم (P)	(۱,۲,۳,۳)
تاحدودی کم (MP)	(۲,۳,۴,۵)
متوسط (F)	(۴,۵,۵,۶)
تاحدودی زیاد (MG)	(۵,۶,۷,۸)
زیاد (G)	(۷,۸,۸,۹)
خیلی زیاد (VG)	(۸,۹,۱۰,۱۰)

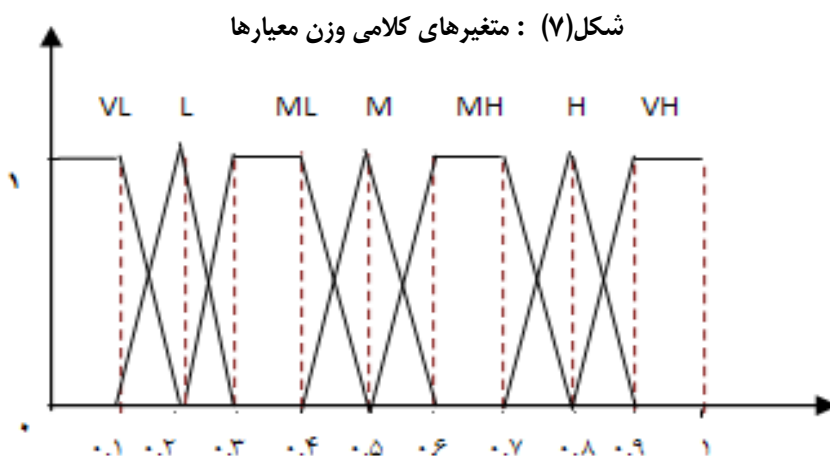


### مرحله ۲: تعیین ماتریس وزن معیارها

برای ارزیابی اهمیت معیارها متغیرهای کلامی با استفاده از اعداد فازی دوزنقه برای اهمیت معیارها به صورت زیر تعریف می‌شود:

متغیرهای کلامی	عدد فازی دوزنقه‌ای
خیلی ضعیف (VL)	(۰,۰,۰۱,۰۲)
ضعیف (L)	(۰۱,۰۲,۰۲,۰۳)
متوسط - ضعیف (ML)	(۰۲,۰۳,۰۴,۰۵)
متوسط (M)	(۰۴,۰۵,۰۵,۰۶)
متوسط - خوب (MH)	(۰۵,۰۶,۰۷,۰۸)
خوب (H)	(۰۷,۰۸,۰۸,۰۹)
خیلی خوب (VH)	(۰۸,۰۹,۱۰,۱۰)





با توجه به تعداد معیارها و گزینه‌ها، ماتریس تصمیم برای ارزیابی همه گزینه‌ها با معیارهای مختلف به صورت جدول (۷) تشکیل می‌شود.

در این مرحله ضریب اهمیت شاخص‌های مختلف که با استفاده از نتایج نظر خبرگان در بخش (۴-۱) حاصل شده است بر اساس اعداد فازی تعیین شده، در جدول (۶) به همراه نوع شاخص‌ها درج شده است.

بعد از تعیین وزن معیارها توسط گروه‌های تصمیم‌گیری در بخش‌های مختلف (کارشناسان و خبرگان مالیاتی در بخش‌های متفاوت) در گام بعدی در این مرحله نوع معیارها از جنبه مثبت و منفی بودن معیار و کمی و کیفی بودن آن مشخص شده است. در اینجا شاخص‌های ۱۲، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ در وجه محیط داخلی و شاخص‌های ۱۹ و ۲۰ در وجه مالی (جدول ۶)، کمی و بقیه شاخص‌ها کیفی هستند. نوع شاخص براساس تأثیر شاخص (مثبت و منفی) بر برون‌سپاری فرآیند تعیین شده که در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۶): اهمیت شاخص ها بر اساس متغیرهای کلومی

ردیف	معیار	شاخص (C)	درجه اهمیت شاخص	نوع شاخص	ردیف	معیار	شاخص (C)	درجه اهمیت شاخص	نوع شاخص					
۱	معیار	حساسیت و تمکین مودی در ارائه خدمت یا فعالیت مورد نظر توسط سازمان	ML	منفی	۱۸	معیار	پیمود کنترل هزینه های فرآیند	MH	مثبت					
										۲	معیار	میزان شکست احتمالی تأمین کننده در ارائه خدمت، بر تمکین و اعتماد مودی	ML	منفی
۴	معیار	راحتی دسترسی مودیان در برون سپاری فعالیت	VH	مثبت	۲۱	معیار	میزان کاهش وفاداری و انگیزه کارکنان با برون سپاری فعالیت	ML	منفی					
										۵	معیار	مسائل امنیتی و محرمانه اطلاعات فعالیت	M	منفی
۶	معیار	میزان راحتی و استقبال مودیان در مراجعه به مراکز، از جمله دولت الکترونیک و ...	H	مثبت	۲۲	معیار	با برون سپاری فعالیت، تا چه حد امکان است کارکنان برای کار در بخش های جدیدی آموزش ببینند؟	H	مثبت					
۷	معیار	میزان دسترسی مودیان در برون سپاری فعالیت	H	مثبت	۲۳	معیار	کمبود منابع انسانی	H	مثبت					
										۸	معیار	میزان مهارت نیروی انسانی برای انجام این فعالیت در داخل سازمان	ML	مثبت
۹	معیار	میزان فنآوری یا تجهیزات مورد استفاده مهم و حیاتی برای انجام این فعالیت در داخل سازمان	ML	منفی	۲۴	معیار	میزان آزادسازی منابع انسانی و استفاده در سایر فعالیت های محوری	H	مثبت					
۱۰	معیار	میزان وابستگی این فعالیت با سایر فعالیت های سازمان	H	منفی	۲۵	معیار	تعداد تأمین کننده بالقوه برای انجام این فعالیت	ML	مثبت					
										۱۱	معیار	میزان پیچیدگی های فرآیند های فعالیت	H	منفی
۱۲	معیار	استاندارد بودن و قابل تکرار بودن فرایندهای فعالیت	VH	مثبت	۲۷	معیار	میزان توانمندی و صلاحیت تأمین کنندگان بالقوه در انجام آن فعالیت (نوع فنآوری یا تجهیزات، نیروی انسانی)	M	مثبت					
۱۳	معیار	اعمال کنترل سازمان بر انجام فعالیت پس از برون سپاری	M	مثبت	۲۸	معیار	امکان سنجی برون سپاری فعالیت از لحاظ قوانین و مقررات	VH	مثبت					
										۱۴	معیار	نرخ رشد رسیدگی به پرونده با برون سپاری فرآیند	H	مثبت
۱۵	معیار	کاهش میزان دوباره کاری در برون سپاری فرآیند	MH	مثبت	۳۰	معیار	میزان ارتباط فرآیند با ذینفعان بیرونی سازمان	VH	منفی					
۱۶	معیار	کاهش میزان دوباره کاری در برون سپاری فرآیند	H	مثبت	۳۱	معیار	میزان ارتباط فعالیت با حقوق معنوی یا دانش تخصصی در سازمان	H	منفی					
										۱۷	معیار	سرعت انجام فرآیند با برون سپاری فرآیند	H	مثبت
۱۸	معیار	کاهش متوسط زمان وصول با برون سپاری فرآیند	H	مثبت	۳۲	معیار	بررسی محوری بودن شایستگی فعالیت (میزان ارتباط این فعالیت با توانمندی های محوری سازمان)	H	منفی					
۱۹	معیار	نسبت زمان کاری با ارزش افزوده به زمانهای غیر ارزش افزوده با برون سپاری فرآیند	H	مثبت	۳۳	معیار	تعداد تأمین کننده بالقوه برای انجام این فعالیت	ML	مثبت					
۲۰	معیار	کمبود منابع سرمایه ای	ML	مثبت	۳۴	معیار	میزان ارتباط فعالیت با حقوق معنوی یا دانش تخصصی در سازمان	H	منفی					

برای ارزیابی همه گزینه ها با معیارهای مختلف با توجه به تعداد معیارها (۳۲ معیار) و گزینه ها (۴ گزینه) ماتریس تصمیم فازی تشکیل داده شد. برای تعیین درایه های ماتریس تصمیم فازی از نظر ارزیابی خبرگان در کمیته تصمیم گیری استفاده شده است که در این راستا برای هر گزینه (فرآیند) پرسشنامه ای تنظیم شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت که نتایج آن در جدول (۷) نمایش داده شده است.

$D_i$   $i=1,2,\dots,10$  تصمیم گیرندگان  $C_i$   $i=1,2,\dots,32$  معیار

$A_1$  (ثابت نام مؤدی) ;  $A_2$  (ابلاغ) ;  $A_3$  (دریافت اظهارنامه) ;  $A_4$  (وصول - پرداخت)

$A_j$   $j=1,2,3,4$  گزینه

$A_3$  (وصول - پرداخت)

جدول (۷): ماتریس وزن معیارها

شاخص ها	وزن شاخص	A1	A2	A3	A4
C1	(۰.۲, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)	(۴, ۶.۴, ۶.۹, ۹)	(۱, ۲.۴, ۲.۸, ۳)	(۱, ۲.۳, ۲.۶, ۵)	(۱, ۲.۷, ۳.۱, ۶)
C2	(۰.۲, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)	(۴, ۶.۲, ۶.۵, ۹)	(۱, ۲.۵, ۳, ۳)	(۱, ۲.۲, ۲.۴, ۵)	(۱, ۳.۸, ۴.۱, ۸)
C3	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۲, ۴.۶, ۵.۴, ۸)	(۴, ۶.۸, ۷.۴, ۱۰)	(۵, ۷.۶, ۸.۴, ۱۰)	(۴, ۶.۸, ۷.۴, ۱۰)
C4	(۰.۸, ۰.۹, ۱, ۱)	(۲, ۵.۳, ۵.۹, ۹)	(۷, ۸.۴, ۸.۸, ۱۰)	(۵, ۷.۹, ۸.۷, ۱۰)	(۴, ۷.۵, ۸.۲, ۱۰)
C5	(۰.۴, ۰.۵, ۰.۵, ۰.۶)	(۲, ۷.۱, ۷.۷, ۱۰)	(۱, ۲.۹, ۳.۲, ۶)	(۲, ۵.۵, ۶, ۹)	(۱, ۳.۷, ۴.۲, ۶)
C6	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۴, ۶.۷, ۶.۹, ۹)	(۵, ۷.۴, ۸, ۱۰)	(۵, ۸.۲, ۸.۷, ۱۰)	(۴, ۶.۷, ۶.۹, ۹)
C7	(۰.۲, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)	(۱, ۴.۳, ۴.۸, ۸)	(۱, ۳.۲, ۳.۵, ۳)	(۱, ۳.۲, ۳.۵, ۶)	(۱, ۴.۳, ۴.۸, ۸)
C8	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۵, ۸, ۸.۶, ۱۰)	(۱, ۴.۲, ۴.۹, ۸)	(۱, ۸, ۸.۶, ۱۰)	(۱, ۸, ۸.۶, ۱۰)
C9	(۰.۸, ۰.۹, ۱, ۱)	(۲, ۴.۶, ۵.۱, ۸)	(۲, ۱.۷, ۲.۳, ۵)	(۵, ۲.۸, ۳, ۶)	(۱, ۳.۴, ۳.۶, ۶)
C10	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۵, ۷.۸, ۸.۲, ۱۰)	(۷, ۸.۴, ۸.۸, ۱۰)	(۷, ۸.۴, ۸.۸, ۱۰)	(۵, ۷.۸, ۸.۲, ۱۰)
C11	(۰.۴, ۰.۵, ۰.۵, ۰.۶)	(۱, ۳.۶, ۴, ۸)	(۵, ۷.۸, ۸.۵, ۱۰)	(۱, ۷.۱, ۷.۷, ۱۰)	(۱, ۴.۵, ۴.۹, ۹)
C12	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۲.۵, ۳, ۶)	(۱, ۲.۹, ۳.۲, ۶)	(۱, ۲.۳, ۲.۶, ۵)	(۰, ۳.۴, ۳.۹, ۶)
C13	(۰.۵, ۰.۶, ۰.۷, ۰.۸)	(۰, ۱.۹, ۲.۴, ۵)	(۴, ۷.۶, ۸.۱, ۱۰)	(۴, ۷.۵, ۷.۹, ۱۰)	(۰, ۲.۸, ۳.۳, ۹)
C14	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۳, ۳.۴, ۶)	(۷, ۸.۴, ۸.۸, ۱۰)	(۵, ۷.۷, ۸.۳, ۱۰)	(۱, ۴.۶, ۵.۱, ۹)
C15	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۱.۴, ۲, ۵)	(۱, ۳.۵, ۳.۸, ۶)	(۲, ۴.۷, ۵.۲, ۸)	(۰, ۳.۱, ۳.۳, ۶)
C16	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۱.۹, ۲.۴, ۵)	(۴, ۶.۳, ۶.۷, ۹)	(۴, ۶.۳, ۶.۷, ۹)	(۱, ۳.۶, ۴, ۸)
C17	(۰.۲, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)	(۰, ۱, ۱.۵, ۳)	(۲, ۵.۲, ۵.۷, ۹)	(۲, ۵.۲, ۵.۷, ۹)	(۲, ۳.۱, ۳.۶, ۶)
C18	(۰.۵, ۰.۶, ۰.۷, ۰.۸)	(۰, ۱.۷, ۲.۳, ۵)	(۳, ۵.۸, ۶.۳, ۱۰)	(۲, ۵.۸, ۶.۳, ۱۰)	(۰, ۵.۸, ۶.۳, ۱۰)
C19	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۳, ۳.۴, ۶)	(۴, ۷.۱, ۷.۷, ۱۰)	(۴, ۷.۱, ۷.۷, ۱۰)	(۰, ۳, ۳.۴, ۶)
C20	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۱.۹, ۲.۴, ۵)	(۲, ۵.۵, ۶, ۹)	(۲, ۵.۵, ۶, ۹)	(۰, ۲.۸, ۳.۳, ۶)
C21	(۰.۲, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)	(۱, ۴, ۴.۵, ۸)	(۱, ۲.۲, ۲.۴, ۵)	(۱, ۲.۳, ۲.۶, ۵)	(۱, ۲.۸, ۳.۳, ۶)
C22	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۲.۷, ۳.۱, ۶)	(۱, ۲.۶, ۳.۲, ۵)	(۱, ۲.۶, ۳.۲, ۵)	(۱, ۳.۴, ۳.۹, ۸)
C23	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۰, ۳.۱, ۳.۶, ۶)	(۴, ۶.۲, ۶.۵, ۹)	(۲, ۵.۱, ۵.۵, ۹)	(۱, ۴.۳, ۴.۸, ۸)
C24	(۰.۲, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)	(۱, ۲.۷, ۳.۱, ۶)	(۴, ۷, ۷.۵, ۱۰)	(۱, ۳.۵, ۳.۸, ۶)	(۲, ۵.۸, ۶.۳, ۱۰)
C25	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۴, ۶.۳, ۶.۷, ۹)	(۱, ۲.۳, ۲.۶, ۵)	(۱, ۴.۶, ۵.۱, ۸)	(۱, ۴.۷, ۵.۲, ۸)
C26	(۰.۲, ۰.۳, ۰.۴, ۰.۵)	(۲, ۶.۱, ۶.۶, ۹)	(۷, ۸.۵, ۹, ۱۰)	(۷, ۸.۵, ۹, ۱۰)	(۲, ۶.۵, ۷.۱, ۱۰)
C27	(۰.۴, ۰.۵, ۰.۵, ۰.۶)	(۲, ۲.۶, ۳, ۱۰)	(۷, ۸.۷, ۹.۴, ۱۰)	(۷, ۸.۷, ۹.۴, ۱۰)	(۰, ۶.۲, ۶.۸, ۱۰)
C28	(۰.۸, ۰.۹, ۱, ۱)	(۱, ۴, ۴.۵, ۷)	(۷, ۸.۸, ۹.۶, ۱۰)	(۵, ۷.۷, ۸.۳, ۱۰)	(۰, ۵.۶, ۵.۹, ۹)
C29	(۰.۸, ۰.۹, ۱, ۱)	(۴, ۷.۴, ۷.۷, ۱۰)	(۱, ۲.۴, ۲.۸, ۳)	(۱, ۲.۹, ۳.۲, ۶)	(۱, ۴.۵, ۴.۹, ۹)
C30	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۲, ۵.۷, ۶.۱, ۹)	(۱, ۲.۴, ۲.۸, ۵)	(۱, ۲.۴, ۲.۸, ۵)	(۲, ۵.۷, ۶.۱, ۹)
C31	(۰.۸, ۰.۹, ۱, ۱)	(۴, ۷.۲, ۷.۶, ۱۰)	(۰, ۱.۸, ۲.۵, ۵)	(۲, ۵, ۵.۶, ۸)	(۴, ۶.۴, ۶.۶, ۹)
C32	(۰.۷, ۰.۸, ۰.۸, ۰.۹)	(۵, ۸.۲, ۹, ۱۰)	(۱, ۲.۲, ۲.۴, ۳)	(۱, ۳.۶, ۴, ۸)	(۲, ۵.۲, ۵.۷, ۹)

با توجه به نظرات خبرگان رتبه بندی فازی ترکیبی گزینه‌ها با استفاده از رابطه (۷) برای شاخص‌های کیفی (در جدول بالا) محاسبه شده است. شاخص‌های کمی با استفاده از نمونه‌گیری در منابع مختلف مالیاتی و تعیین میانگین محاسبه می‌شوند. پس از محاسبه شاخص‌های کمی برای تعیین درایه‌های شاخص‌های کمی باید اعداد به اعداد فازی دوزنقه ای تبدیل شوند. در اینجا با استفاده از نظر خبرگان شاخص‌های کمی محاسبه و به صورت اعداد فازی تعیین شده است.

### مرحله ۳: بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم فازی

در این مرحله، از تغییر مقیاس خطی، برای تبدیل مقیاس معیارهای مختلف به مقیاس قابل مقایسه استفاده می‌شود.

### مرحله ۴: تعیین ماتریس تصمیم فازی وزن دار

با توجه به وزن معیارهای مختلف، با ضرب ضریب اهمیت مربوط به هر معیار در ماتریس بی‌مقیاس شده فازی ماتریس تصمیم فازی وزن دار (جدول ۷) به دست می‌آید.

### مرحله ۵: یافتن حل ایده‌آل فازی $(FPIS, A^*)^1$ و حل ایده‌آل فازی $(FNIS, A^-)^2$ و محاسبه فاصله از حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل فازی

حل ایده‌آل فازی و حل ضد ایده‌آل فازی از جدول ۶ بدست می‌آید:

$$F^+ = \{(0.56, 0.56, 0.56, 0.56) (0.17, 0.17, 0.17, 0.17) (0.9, 0.9, 0.9, 0.9) (1, 1, 1, 1) (1, 1, 1, 1) \dots\}$$

$$F^- = \{(0.05, 0.05, 0.05, 0.05) (0.05, 0.05, 0.05, 0.05) (0.14, 0.14, 0.14, 0.14) (0.16, 0.16, 0.16, 0.16) (0.2, 0.2, 0.2, 0.2) \dots\}$$

باتوجه به حل ایده‌آل فازی و حل ضد ایده‌آل فازی بدست آمده فاصله از حل ایده‌آل فازی مثبت و منفی محاسبه شده است که در جدول ۱۰ پیوست نشان داده شده است.

### مرحله ۶: محاسبه شاخص شباهت

در این مرحله با توجه به میزان شاخص شباهت، گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند.

۴A	۳A	۲A	۱A	
۱۳.۹۷	۱۸.۷۵	۱۸.۸۵	۹.۰۷	ایده‌آل منفی
۲۰.۸۳	13.07	۱۱.۳۲	۲۲.۸۶	ایده‌آل مثبت
۰.۴۰	۰.۵۹	۰.۶۲	۰.۲۸	شاخص شباهت

1. Fuzzy positive Ideal Solution = FPIS
2. Fuzzy Negative Ideal Solution = FNIS

با توجه به میزان شاخص شباهت بدست آمده برای گزینه‌های انتخابی رتبه‌بندی اولویت‌های برون سپاری را می‌توان به ترتیب زیر مشخص نمود:

$$A1 < A4 < A3 < A2$$

### مرحله ۷: رتبه‌بندی گزینه‌ها

با توجه به محاسبات فوق گزینه‌های با شاخص شباهت بیشتر در اولویت قرار دارند.  $A2$  (فرآیند ابلاغ اوراق مالیاتی) اولویت اول سازمان در بین گزینه‌های انتخابی جهت برون‌سپاری است. رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس شاخص شباهت جهت برون‌سپاری به صورت زیر خواهد بود: شاخص شباهت گزینه‌ها عددی بین صفر تا یک است. مقدار این شاخص مطابق با شکل زیر توصیه به برون‌سپاری یا تأمین داخلی می‌کند.



ناحیه قرمز رنگ توصیه به تأمین داخلی و ناحیه آبی رنگ توصیه به برون‌سپاری دارد. محدوده خاکستری رنگ میانی با دامنه به مفهوم عدم قطعیت برای تصمیم‌گیری است. فرآیند ابلاغ و وصول (پرداخت) توصیه به برون‌سپاری و فرآیند ثبت نام در ناحیه تأمین داخلی و فرآیند دریافت اظهارنامه در محدوده خاکستری قرار می‌گیرد.

### ۶- نتایج پژوهش

یکی از اهداف سازمانها در دنیای کنونی، حرکت به سمت کوچک شدن است و برون‌سپاری یکی از استراتژی‌های رسیدن به این هدف است. با توجه به سیاستهای کلان دولتی و تحولات پیش‌روی سازمان امور مالیاتی برون‌سپاری فرایندهای سازمان و تغییر و تحولات در این جهت منطبق با سیاستهای بلندمدت، استراتژی و اهداف سازمان است. انتخاب فرآیندهای مناسب برای برون‌سپاری بویژه در سازمانهایی که دارای حساسیتهای فراوان اجتماعی و اقتصادی است، یکی از مسائل مهم در برون‌سپاری به شمار می‌رود. برای تعیین راهبردی این که چه بخش‌هایی از کار باید برون‌سپاری شود باید برنامه و روشی اجرایی با در نظر داشتن چشم‌اندازها و مأموریتها و محورهای اصلی دستیابی سازمان تدوین شود. شیوه ارائه شده در این تحقیق به دلیل روشمندی ریاضی و استفاده از مفهوم نزدیکی

گزینه منتخب به حل ایده‌آل مثبت و دوری آن از حل ایده‌آل منفی از پذیرش بسیار خوبی جهت تصمیم‌گیری‌های گروهی جهت انتخاب و رتبه‌بندی گزینه‌ها، در میان صاحب نظران برخوردار است.

نتایج حاصل از این پژوهش شامل دو بخش به شرح زیر است:

(۱) شناسایی معیارهایی جهت ارزیابی برون‌سپاری فرآیندهای مالیاتی

معیارهای ارزیابی در شش وجه (مالی، مؤدیان، محیط داخلی، منابع انسانی، محیط بیرونی، همسویی راهبردی) تدوین و بر اساس روش دلفی فازی و تصمیم‌گیری گروهی مشاوران و خبرگان مالیاتی، سازمان امور مالیاتی تعیین شده‌اند. با استفاده از دیدگاه‌های حدود ۲۴ نفر از خبرگان منتخب در زمینه مالیات، ۳۲ شاخص جهت ارزیابی فرآیندهای مالیاتی حاصل شد. همچنین وزن معیارها با استفاده از نتایج روش دلفی فازی با توجه به ارتباط فرآیند با برون‌سپاری مشخص و اعمال شد.

(۲) توسعه مدل TOPSIS فازی

همانطور که عنوان شد این مقاله بخشی از یک تحقیق وسیعتر در مورد اولویت بندی فرآیندهای مالیاتی می باشد. با توجه به گستردگی فرآیندهای مالیاتی (با نظر خبرگان) چهار فرآیند از وظایف خدمات مؤدیان (ثبت نام، دریافت اظهارنامه، وصول - پرداخت، ابلاغ) برای توسعه مدل انتخاب شد. با توجه به اینکه از ۳۲ شاخص، ۲۶ شاخص دارای ماهیتی کیفی هستند و اهمیت معیارها، از دیدگاه خبرگان در زمینه‌های تخصص آنها متغیر است. از رویکرد فازی برای تعیین وزن و رتبه معیارها استفاده شده است. در نتیجه نهایی اجرای این روش با توجه به انعکاس نظر مجموعه‌ای از مدیران و کارشناسان برای تعیین وزن و فازی‌سازی مدل رتبه‌بندی گزینه‌ها با استفاده از معیارهای تعیین شده حاصل می‌شود. در رتبه‌بندی گزینه‌ها فرآیندهایی که شاخص شباهت پایینی دارند و در حد قابل قبولی نیستند توصیه به برون‌سپاری نمی‌شوند که در اینجا فرآیند ابلاغ به عنوان یکی از اولویتهای سازمان جهت برون‌سپاری تعیین شد، فرآیند وصول - پرداخت جزء اولویت بعدی سازمان نشان داده شده است.

برای بهبود در روش‌های ارزیابی معیارهای کمی مراحل زیر پیشنهاد می‌شود:

- تعیین معیارهای کمی و قیمت توسط کمیته‌ای متشکل از کارشناسان خبره مالی و فنی؛

- انتخاب مشاوران متخصص برای ارزیابی و تعیین معیارهای فرآیند داخلی؛

- با توجه به نتایج تحقیق فرآیند ابلاغ و فرآیند وصول باتوجه به ماهیتی که دارند یکی از کارکردهایمورد نیاز سازمان است ولی فاصله زیادی از حوزه کاری سازمان دارد، توصیه به برون‌سپاری می‌شوند.

## فهرست منابع

- ۱- آذر، عادل و حجت فرجی(۱۳۸۱)، علم مدیریت فازی، مرکز مطالعات و بهره وری ایران، انتشارات اجتماع.
- ۲- اصغر پور، محمد جواد(۱۳۸۲)، تصمیم گیری گروهی و نظریه بازیها با نگرش تحقیق در عملیات، دانشگاه تهران، موسسه انتشارات و چاپ.
- ۳- الوانی، مهدی(۱۳۸۳)، برون سپاری(راهنمایی برای تصمیم گیری مدیران در برون سپاری خدمات، ناشر: قصیده سرا.
- ۴- باقرزاده، محمد و همکاران(۱۳۸۷)، طرح برون سپاری فرآیندهای بانکی.
- ۵- جعفری، نیلوفر و غلامعلی منتظر(۱۳۸۶)، « استفاده از روش دلفی فازی برای تعیین سیاستهای مالیاتی کشور».
- ۶- چشم براه، محسن(۱۳۸۶)، مدیریت برون سپاری اثربخش، ناشر: موسسه کتاب مهربان نشر.
- ۷- خان محمدی سهراب و همکاران، « بکارگیری روش دلفی فازی برای انتخاب یک گروه از آلامهای سیستم قدرت بر مبنای مدل تخمین ریسک جهت اولویت بندی آنها»، بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق.
- ۸- رزمی، جعفر، محسن صادق عمل نیک و مهدی هاشمی(۱۳۸۷)، « انتخاب تأمین کننده با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل شبکههای فازی» نشریه دانشکده فنی، دوره ۴۲، شماره ۷، بهمن ماه.
- ۹- سازمان امور مالیاتی کشور، معاونت برنامه ریزی و پژوهشی، طرح برنامه ریزی استراتژیک سازمان امور مالیاتی کشور، بیانیه مأموریت، چشم انداز و ارزشهای سازمان امور مالیاتی کشور ۱۳۸۴.
- ۱۰- لاجوردی سید جلیل، علیرضا بوالهروی، « آرایه مدلی جهت شناسایی فرآیندهای کاندیدای برون- سپاری در سازمان بر مبنای رویکرد کارت امتیاز متوازن و ماتریس استراتژی های برون سپاری»؛ نشریه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران دوره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۸۹ شماره ۵.
- ۱۱- عطائی، محمد(۱۳۸۹)، تصمیم گیری های چند معیاره فازی، دانشگاه شاهرود.
- ۱۲- مستندات پروژه های طرح جامع، مستندات پروژه استانداردسازی فرایندها PST، مستندات پروژه طرح روابط با ذینفعان سازمان امور مالیاتی SRP.
- ۱۳- مؤمنی، منصور(۱۳۸۵)، «مباحث نوین تحقیق در عملیات»، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت.

- 14- Baykal, Ismail Ozgur (2005), "Application of Multiple Criteria Decision Making Methods to the Personnel Selection Problem". Master,s Thesis, Industrial Engineering Department, Galatasarary Univercity, Istanbul, Turkey.
- 15- Hsuan-Shih, Lee and Wang Yu-Jie (2007), "Generalizing TOPSIS for Fuzzy Multiple Criteria Group Decision Making", An International Journal Mathematics and Computer Modeling, 53, 1762-1772.
- 16- The application of Fuzzy Delphi Method and Fuzzy AHP in lubricant regenerative technology selection Yu-Lung Hsu a , Cheng-Haw Lee a, V.B. Kreng Expert Systems with Applications 37 (2010) 419–425
- 17- Zarei ,Abalfazl, Maleki Rad, Babak, (2009), “ Using Fuzzy Delphi Method in Analytic Hierarchy Process to Select Optimum Maintenance Strategy”,

Archive of SID