

بررسی روابط علی و معلولی و رتبه‌بندی عوامل بحرانی موثر فرار مالیاتی در ایران به کمک ترکیب روش‌های ANP و DEMATEL فازی گروهی

محمد خلیل‌زاده^{۱*}، داود صدیقی‌زاده^۲، مرتضی واسعی^۳، محمدرضا پاشاپور^۴، هدیه شاکری^۵

استادیار، گروه مهندسی صنایع، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

^۲ استادیار، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

^۳ دانشجوی دکتری، گروه مهندسی صنایع، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

^۴ دانشجوی دکتری، گروه مهندسی صنایع، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

^۵ کارشناسی ارشد، گروه مهندسی صنایع، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: بهمن ۱۳۹۵، اصلاحیه: اردیبهشت ۱۳۹۶، پذیرش: تیر ۱۳۹۶

چکیده:

یکی از مهم‌ترین مسایل هر نظام اقتصادی، پدیده فرار از پرداخت مالیات است که به سختی می‌توان تجزیه و تحلیل دقیقی از آن ارائه داد. هدف از ارائه این مقاله، شناسایی، پیدا کردن روابط علی و معلولی و همچنین رتبه‌بندی عوامل اصلی موثر در فرار از پرداخت مالیات در کشور ایران است. این تحقیق با استفاده از مدل ترکیبی دیمتل^۱ و فرآیند تحلیل شبکه‌ای گروهی^۲ و در شرایط فازی انجام شده است. همچنین، یک مورد تجربی ارائه می‌شود تا نشان دهد که مدل تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه^۳ ترکیبی فازی می‌تواند برای اندازه‌گیری و ارزیابی مشکل فرار از پرداخت مالیات در موارد واقعی به کار رود. نتایج را می‌توان به تصمیم‌گیرندگان برای انتخاب بهترین راه‌حل به جهت پیشگیری و مقابله با این مشکل ارائه کرد. در پایان، ۵ عامل اصلی و ۲۰ عامل فرعی موثر در فرار مالیاتی با کمک مدل ارائه شده و مصاحبه با متخصصین شناسایی شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

واژه‌های اصلی: فرار مالیاتی^۴، تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه، فرآیند تحلیل شبکه‌ای، دیمتل، تئوری فازی

۱- مقدمه

با محدود شدن درآمدهای نفتی در ایران، نیاز به تامین مالی بخش عمومی از طریق مالیات ستانی افزایش یافته است [۲۱].

امروزه درآمدهای مالیاتی یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی در بودجه اکثر دولت‌ها به ویژه کشورهای توسعه‌یافته بوده و به عنوان یک شاخص اقتصادی در رتبه‌بندی کشورها نیز مطرح می‌گردد [۱۱].

با وضع مالیات، توانایی افراد در استفاده از منابع اقتصادی که برای مصارف خصوصی در اختیار دارند، کاهش می‌یابد، زیرا مالیات باعث انتقال منابع و قدرت خرید از مردم به دولت می‌شود. از این‌رو، از نگاه اقتصادی و منافع فردی، پرداخت مالیات چندان خوشایند نیست و افراد همواره در تلاش هستند تا بر طبق منطق اقتصادی خود از پرداخت مالیات فرار کنند و یا معاف شوند. به بیان دیگر، افراد جامعه سعی می‌کنند تا حد ممکن از کالاها و خدمات ارائه شده توسط دولت‌ها که هزینه آن عمدتاً از طریق پرداخت

دولت‌ها، برای برآورده ساختن بسیاری از نیازهای مردم مانند اشتغال، امنیت، تأمین اجتماعی، ثبات سیاسی و اقتصادی نیازمند منابع مالی می‌باشند [۱۱]. درآمدهای دولت را می‌توان به دو گروه عمده درآمدهای مالیاتی و غیرمالیاتی تقسیم نمود. در بودجه کشورهای صادرکننده نفت، درآمدهای حاصل از صادرات نفت و فرآورده‌های آن به عنوان بزرگترین منبع درآمد غیرمالیاتی به شمار می‌آید. شواهد اقتصاد ایران نیز نشان‌دهنده آن است که درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت خام و فرآورده‌های نفتی، بخش قابل توجهی از درآمد دولت را تشکیل می‌دهد. در مقابل، درآمدهای مالیاتی، قابل قبول‌ترین و مناسب‌ترین نوع آن از نظر اقتصادی است؛ به گونه‌ای که در بسیاری از کشورها، درآمدهای مالیاتی در مقایسه با سایر منابع مهم درآمدی از اهمیت بیشتری برخوردار است [۲۲].

* mo.kzadeh@gmail.com

¹ Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL)

² Analytic Network Process (ANP)

³ Multiple Criteria Decision Making

⁴ Tax Evasion

مالیات توسط افراد یک جامعه تأمین می‌شود به طور رایگان استفاده کنند [۲۲].

فرار مالیاتی جزء اصلی فعالیت‌های زیرزمینی اقتصاد بوده و اقتصاددانان بیش از پیش به دنبال تجزیه و تحلیل این پدیده هستند. اهمیت این موضوع به اندازه‌ای است که در بسیاری از پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه جرم و جنایت، اقتصاد زیرزمینی با فرار مالیاتی هم‌ارز می‌باشد [۲۲].

استفاده از سیاست اقتصادی کاهش وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی و اتکا بر درآمدهای مالیاتی و افزایش نرخ متوسط مالیات در کشور برای شتاب‌دادن به روند رشد توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی، ضرورت افزایش و به بیانی منطقی نمودن وصول مالیات در هر جامعه‌ای با توجه به ویژگی‌های آن، یکی از مسائل بزرگ ایران است و در این راستا یکی از راهکارهای افزایش حجم درآمدهای مالیاتی، شناسایی و ریشه‌یابی فرار مالیاتی و به دنبال آن جلوگیری و کاهش فرار مالیاتی است [۱۱].

آمار رسمی معتبر درباره میزان فرار مالیاتی در ایران وجود ندارد. البته بر مبنای آمارهای ارائه‌شده توسط مدیران سازمان امور مالیاتی، فرار مالیاتی بین ۲۰ تا ۲۵ درصد از درآمدهای مشمول مالیات از تولید ناخالص داخلی کشور برآورد می‌شود. با توجه به این‌که تولید ناخالص داخلی کشور حدود ۵۵۰ هزار میلیارد تومان است، در نتیجه حدود ۱۳۷ هزار میلیارد تومان به عنوان فرار مالیاتی تخمین زده می‌شود. البته حدود ۴۱ درصد تولید ناخالص داخلی کشور اصولاً از پرداخت مالیات معاف است. بدین ترتیب در شرایط حاضر ۶۶ درصد ظرفیت‌های مالیاتی کشور به صورت قانونی و غیرقانونی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. در ایران، نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی (که تعیین‌کننده توان و کارایی نظام مالیاتی است) در سال ۱۳۴۹، در بالاترین سطح خود یعنی ۱۰/۱ درصد قرار داشت و از آن به بعد، با نوسان‌هایی با یک روند کاهشی، به پایین‌ترین سطح خود یعنی ۳/۹ درصد در سال ۱۳۷۴ و ۷/۳ درصد در سال ۱۳۸۸ رسید. نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی ایران در سال ۲۰۰۹ حدود ۷/۳ درصد می‌باشد؛ این در حالی است که این نسبت برای کشورهای پیشرفته‌ای همچون فرانسه، انگلستان و آلمان ۴۶، ۳۹ و ۴۰ درصد بوده و برای کشورهای نظیر سوریه ۱۱ درصد، پاکستان ۱۰/۶، هندوستان ۱۷/۸ درصد، بولیوی ۲/۲ درصد، کنیا ۱۸ درصد و ونزوئلا ۲۵ درصد بوده است [۲۲].

در برخی از کشورها ۹۰ تا ۹۵ درصد از هزینه‌های عمومی دولت از طریق درآمدهای مالیاتی تأمین می‌گردد. در اقتصاد کشور ایران به دلیل شفاف نبودن درآمدها و عدم توانایی سیستم مالیاتی در شناسایی صحیح میزان درآمد مردم، میزان مالیات تشخیصی، ناچیز بوده به طوری که بخش قابل توجهی از همین مالیات تشخیصی نیز به مرحله وصول نمی‌رسد و اگر هم وصول گردد اصل فایده در آن رعایت نمی‌گردد یعنی هزینه وصول نسبت به مالیات وصولی بیشتر است [۱۱].

تحقیق در مورد مساله فرار مالیاتی با روش‌های مختلفی در گذشته انجام گردیده است که در آنان بیشتر از مدل‌های پراکند و عمومی‌تر آماری

کمک گرفته شده است. در روش‌های آماری چنانچه بخواهیم مجموعه‌ای از متغیرها را اولویت بندی کنیم، باید از آزمونهای مختلف مانند فریدمن استفاده کنیم. در حالیکه روش دیمتل روشی جامع برای بررسی رابطه‌ها و اولویت بندی از طریق تعیین تاثیرگذارترین و تاثیرپذیرترین متغیر به شمار می‌رود. در این تحقیق تلاش شده است که از یک سو با تمرکز بر فرار مالیاتی و از سویی دیگر با بکارگیری مدل‌های ترکیبی ریاضی ANP و DEMATEL در شرایط فازی و بررسی رابطه‌ها و اولویت بندی از طریق تعیین تاثیرگذارترین متغیر و تاثیرپذیرترین متغیر بتواند تحلیل جامع‌تر و مناسب‌تری که به دنیای واقعی نزدیک‌تر است ارائه نماید.

۲- مرور ادبیات موضوع

۱-۲ مالیات در اقتصاد ایران؛ هزینه‌های جاری دولت - تولید ناخالص داخلی بر اساس آمار خزانه داری کل کشور، میزان وصولی مالیات بر درآمد اشخاص حقوقی در دوره زمانی سال‌های ۵۷-۹۱ به طور متوسط ۳۲/۱ درصد رشد داشته است و همچنین طی سال‌های مورد بررسی به طور متوسط ۶۲/۲ درصد از میزان وصولی مالیات‌های مستقیم و ۳۶/۲ درصد از کل مالیات‌های وصولی را به خود اختصاص داده است. تغییرات به وجود آمده در سیستم مالیاتی در دوره زمانی سال‌های ۵۷-۹۱ حاکی از تلاش‌های مشخص نظام مالیاتی می‌باشد که به آثار تشخیصی موسوم است که مورد محاسبه قرار گرفته است [۳]. همچنین، بررسی وضع مالی دولت طی سال‌های ۵۷-۸۷ نشان می‌دهد، نسبت مالیات به هزینه‌های جاری دولت از ۲۰/۲٪ در سال ۱۳۵۷ به ۴۲/۵٪ در سال ۱۳۸۷ رسیده است که در نگاه اول معرف بهبود وضعیت می‌باشد. ولی با توجه به درصد رشد دوره برای مالیات وصولی، هزینه‌های جاری و نیز نسبت مالیات به هزینه‌های جاری دولت، مشخص می‌گردد که نسبت مالیات به هزینه‌های جاری دولت فقط ۰/۷۹ درصد رشد داشته است که در حقیقت این نسبت در سال ۱۳۸۷ تفاوتی نسبت به سال ۱۳۵۷ را نشان نمی‌دهد. برای بررسی نسبت مالیات به هزینه‌های جاری دولت بایستی میزان افزایش درآمدهای مالیاتی که عوامل فراوانی از جمله فرار مالیاتی در آن نقش دارد با میزان افزایش هزینه‌های جاری دولت همزمان بررسی گردد و برای بهبود این شاخص بایستی در کنار سیاست کارآمد افزایش درآمدهای مالیاتی، سیاست واحدی برای منطقی نمودن مخارج عمومی اتخاذ گردد چرا که با توجه به نرخ رشد سالانه میزان مخارج عمومی دولت و میزان وصول درآمدهای مالیاتی نسبت به سال قبل، به وضوح مشخص می‌گردد که درصد رشد هزینه‌های عمومی و درصد رشد مالیات‌های وصولی دارای نوسانات بسیار زیادی است و در بعضی موارد منفی نیز شده است [۱۱].

نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی نیز با نوسانات میزان درآمدهای مالیاتی تغییر خواهد نمود که طبیعتاً عوامل مؤثر در وصول مالیات از جمله فرار مالیاتی در آن نقش خواهد داشت. وضع مالی دولت طی سال‌های (۱۳۵۷-۱۳۸۷) نشان می‌دهد، نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی از ۵/۴٪ سال ۱۳۵۷ به ۵/۷٪ در سال ۱۳۸۷ رسیده است ولی با توجه به درصد رشد دوره برای مالیات وصولی، تولید ناخالص

قانونی بر اساس حاکمیت قانون، پایه و اساس مهمی برای جلوگیری از اشکال مختلف انحراف از قانون، از قبیل فساد و فرار مالیاتی فراهم می‌کند [۴۷]. حاکمیت قانون به مثابه حفاظی در برابر قانون‌گذاری خودسرانه دولت در موارد فردی در نظر گرفته شده است این امر تضمین می‌کند که نهادهای بزرگ سیستم قانونی (به عنوان مثال دادگاه‌ها، دادستان‌ها و پلیس) قانون را به صورت منصفانه و مؤثر اجرا کنند. یک قانون اشتباه ممکن است بعد از چندین سال توسط دیوان عدالت اداری باطل شود. بعد از ابطال نیز حقوق کسانی که متضرر شده‌اند نادیده گرفته می‌شود [۲۲].

در قانون مالیات‌ها ضمانت اجرایی قوی (مجازات شدید) برای متخلفان فرار مالیاتی وجود ندارد (قانون مالیات‌ها قدرت بازدارندگی کافی ندارد)؛ و همچنین عدم انعطاف‌پذیری و پویایی قوانین مالیاتی وجود دارد (در مواقع ضروری نرخ‌های مالیاتی متناسب با متغیرها و شاخص‌های اقتصادی افزایش یا کاهش نمی‌یابد) [۲۲].

در تصویب و اصلاح قوانین مالیاتی کار کارشناسانه جدی صورت نمی‌گیرد که منجر به صدور بخشنامه‌های متعدد مالیاتی نیز شده و لذا قانون مالیات‌ها دارای ضعف و نارسایی است؛ همچنین پیچیدگی قوانین از قبیل بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های مالیاتی متعدد و پراکنده که موجب برداشت و تفسیرهای مختلف و نهایتاً بروز اختلاف بین ممیزان و مؤدیان گردیده، وجود دارد [۲۲].

استانداردهای حسابداری (سیستم حسابداری) با قانون مالیات‌ها تناقض‌هایی دارد، که در نهایت منجر به پیچیدگی در حقوق مالیاتی می‌گردد [۲۲].

حسابداری محافظه کارانه، دستکاری در اقلام تعهدی و گزارشگری مالیاتی متهورانه از جمله سیاست‌هایی هستند که می‌توانند به منظور انگیزه‌های مالیاتی مورد استفاده شرکت‌ها قرار گیرند و برخی از شرکت‌ها تمایل دارند بدین وسیله سود مشمول مالیات خود را تحت تاثیر قرار دهند و سعی در کاهش و به تعویق انداختن مالیات بر درآمد خود دارند. [۴].

مذهب، پایه و اساس مهمی برای تکامل جامعه و اجتناب از انواع انحراف رفتار مثل فرار از پرداخت مالیات ارایه می‌کند. با این وجود، در مطالعات پیشین فرار مالیاتی به‌طور کلی از مذهب به عنوان متغیری که ممکن است این نوع از رفتار را کاهش دهد، غفلت شده است [۴۵]. ادیان، مردم را به راهی راهنمایی می‌کنند تا از رفتار و عقاید منحرف اجتناب کنند. علاوه بر این، ادیان اغلب از انحراف جلوگیری کرده و نگرش‌های ضد انحرافی را از طریق تهدید به لعن ابدی، مدت زمان حضور در برزخ و غیره کاهش می‌دهد [۲۲].

اهمیت درک اخلاق سازمانی و مسئولیت اجتماعی، در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی حسابداران حرفه‌ای بسیار مؤثر می‌باشد. تعهد اخلاقی بالا باعث شکیبایی در برابر فشار مشتری به منظور ارتکاب فعالیت‌های جعلی و غیر اخلاقی و طرح مالیات جعلی به منظور کسب منافع مالی کوتاه مدت می‌گردد [۵۳].

گیلز، معتقد است کاستی‌ها در نهاد مالیاتی و نبود یک نظام حقوقی مؤثر و کارآ می‌تواند زمینه‌ساز تعویق مالیات باشد. بنابراین وی بر لزوم

داخلی و نیز نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی، مشخص می‌گردد که نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی در طی دوره مورد بررسی نه تنها رشد نداشته است بلکه دارای ۰/۷۱٪ کاهش (رشد منفی) نیز بوده است. در این رابطه با توجه به نرخ رشد سالانه میزان تولید ناخالص داخلی و میزان وصول درآمدهای مالیاتی نسبت به سال قبل، به وضوح مشخص می‌گردد که درصد رشد تولید ناخالص داخلی و درصد رشد مالیات‌های وصولی دارای نوسانات بسیار زیادی است و در بعضی موارد منفی نیز شده است که در کنار عوامل مختلف، حجم درآمدهای مالیاتی به ویژه فرار مالیاتی در آن مؤثر می‌باشد [۱۱].

۲-۲ تعاریف

فرار مالیاتی: در مورد فرار مالیاتی تعاریف‌های متعددی از سوی اقتصاددانان ارایه گردیده است. برای مثال، ماناسان، هر گونه تلاش غیرقانونی به منظور نپرداختن مالیات را به عنوان فرار مالیاتی معرفی می‌کند. این امر به طرق مختلف مانند عدم ارائه اطلاعات لازم در مورد عواید و منافع مشمول مالیات، اظهار بیشتر از حد میزان هزینه و استفاده از رسیدهای جعلی صورت می‌پذیرد [۳۰].

اثرات تشخیص: عبارت از تغییرات قانونی در نرخ‌های مالیاتی، بسط پایه‌های مالیاتی موجود و یا ایجاد بخش‌های جدید مالیاتی و به طور کلی تلاش‌های مشخص سیستم مالیاتی می‌باشد. [۳].

۳-۲ عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی و راه‌های مقابله با آن

بررسی‌های مختلف نشان‌دهنده آن است که زمینه‌های پیدایش فرار مالیاتی در مواردی از قبیل عدم گسترش فرهنگ مالیاتی در جامعه، عدم مبادله کامل اطلاعات و نبود نظام نظارت و پیگیری در اخذ مالیات، تشخیص به هنگام و وجود ضعف در اجرای آن، عدم استقبال از تسلیم اظهارنامه‌های مالیاتی، ضعف در ضمانت‌های اجرایی در این مورد، تأخیر در وصول مالیات، نشناختن مؤدیان و مستندبودن میزان درآمد آن‌ها، وجود قوانین پیچیده و متعدد مالیاتی، وجود معافیت‌های وسیع و متنوع و غیره خلاصه می‌شود.

اقتصاددانان لیبرال اذعان می‌کنند که سیستم مقرراتی یک کشور با نظام گسترده جواز و مجوزش تخم فساد را می‌کارد و کشورهای مختلف با درجات گوناگون الحاق نظام مقرراتی به اقتصاد، باعث رشد درجه‌های گوناگونی از فساد می‌شوند [۲۲].

اعتماد به دولت از نظر جکسون و میلیرون به عنوان یکی دیگر از شاخص‌های فرار مالیاتی می‌باشد [۳۶]. لوی (۱۹۹۸) ادعا می‌کند که اگر افراد بر این باور باشند که دولت در جهت منافع آن‌ها عمل می‌کند، رویه آن منصفانه است و چنانچه اعتماد آن‌ها به دولت متقابل باشد، اینکه به صورت مشروط راضی شوند تا در پرداخت مالیات شرکت کنند، محتمل است [۲۲].

الزامات قانونی مبنی بر احتمال تشخیص و مجازات، به صورت بخش جدایی‌ناپذیری در ادبیات فرار مالیاتی در نظر گرفته شده است. الزامات

سازمان‌دهی دستگاه مالیاتی برای رسیدگی به اعتراض‌های مالیاتی، پیگردهای قانونی و وصول مالیات‌های معوق تأکید می‌کند [۳۳]. آهیگینز، معتقد است که تورم می‌تواند بار مالیاتی حقیقی را افزایش دهد، لذا انگیزه کافی برای فعالیت در اقتصاد زیرزمینی را فراهم آورد [۴۲]. سیکاتو و همکارش (۲۰۱۶) ادعان می‌دارند که درک خطر احتمال تشخیص توسط اداره مالیات در کاهش فرار مالیاتی موثر بوده و احتمالاً باعث ترس مجرم بالقوه می‌گردد بنابراین اطمینان و درک احتمال تشخیص یکی از عوامل اصلی در انطباق مالیاتی می‌باشد. دومین عامل کاهش جذابیت فرار مالیاتی تأکید بر اخلاقیات و هزینه‌های اخلاقی رفتار مجرمانه است [۲۷].

۲-۴ مدل‌های تبیین‌کننده رفتار فرار مالیاتی

اساساً دو جریان عمده در تبیین رفتار فرار مالیاتی وجود داشته است.

از یک سو، مدل‌های مبتنی بر اقتصاد نئوکلاسیک مرسوم، سعی بر آن داشته‌اند تا پدیده عدم تمکین مالیاتی را بر بنیان داده‌های مفروض در اقتصاد متعارف، از قبیل اصل حداکثرسازی سود مورد انتظار و اصل عقلانیت فردی، تبیین کنند. نمونه نوعی این جریان، مدل پیشنهادی الینگم و سانمو، است که بر مبنای نظریه اقتصاد جرم تدوین یافته و متغیرهایی مانند نرخ مالیات، نرخ جرمه مالیاتی و احتمال وقوع حسابرسی (ممیزی) مالیاتی را در انتخاب فرد از میان دو گزینه تمکین کامل / عدم تمکین کامل موثر می‌داند [۲۳]. بکر (۱۹۶۸)، معتقد است این مدل که بعدها به مدل استاندارد فرار مالیاتی معروف گردید، بدون تردید، نافذترین نظریه فرار مالیاتی بوده است [۲۲].

از سوی دیگر، رویکردهای متفاوتی وجود دارد که یا به کلی، منتقد مدل‌های فرمالیستی اقتصاددانان مرسوم بوده‌اند یا پیش‌فرض‌های اولیه آن‌ها را در تبیین این پدیده کافی نمی‌دانند و در صدد افزودن پارامترهای غیراقتصادی، مانند نهادهای رسمی و غیررسمی به مدل‌های ریاضی آن‌ها برآمده‌اند.

در رابطه با این جریان، تعدادی از پژوهشگران از جمله ویلی (۱۹۸۷) نشان داده‌اند که میزان فرار مالیاتی بستگی به سطح رضایت‌مندی مودی از مجموعه نظام مالیاتی و سیستم مدیریت اجرایی مالیات دارد و صرفاً از پارامترهای اقتصادی مدل مبتنی بر اقتصاد نئوکلاسیک تأثیر نمی‌پذیرد [۲۰].

عده‌ای از محققان، مسئله اندازه‌گیری و سنجش فرار مالیاتی را بررسی کرده‌اند. این مسئله یکی از مشکلات عمده در تحلیل فرار مالیاتی است. برخی نیز مانند تنزی (۱۹۸۰)، به کاربرد رهیافت‌های متفاوت اندازه‌گیری فرار مالیاتی و مناقشات مربوط به آن‌ها پرداخته‌اند [۲۰].

بروکس (۲۰۰۱) در پژوهش خود به برخی از عواملی که بر فرار مالیاتی به‌طور مستقیم اثرگذار است، اشاره می‌کند. این عوامل عبارتند از: افزایش بار مالیاتی و پیچیده‌شدن قوانین و مقررات، افزایش در معافیت‌های مالیاتی، افزایش بوروکراسی اداری، رکود در درآمد واقعی و افزایش بیکاری، افزایش پدیده خود اشتغالی، تغییرات جمعیتی، فشارهای

جهانی‌شدن و کاهش در فرهنگ مالیاتی. بروکس معتقد است که با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط، پیچیده تر بودن مقررات و قوانین مالیاتی منجر به افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی می‌گردد؛ زیرا این مسئله علاوه بر این‌که آزادی و اختیار افراد برای حضور در اقتصاد رسمی را کاهش می‌دهد، امکان تفسیر به رأی افراد به منظور اجتناب از پرداخت مالیات را فراهم می‌نماید [۲۶].

در سال ۲۰۱۵، یک مدل ترکیبی برای ممانعت از فرار مالیاتی ارائه گردید که در این مدل به رویکرد سنتی که در آن صرفاً به دنبال انگیزه‌های مالیات دهندگان از عدم پرداخت مالیات نیست، بلکه کلیه اجزاء سیستم مالیات از قبیل تجزیه و تحلیل تعاملات بین مالیات دهندگان، بار مالیاتی، محیط اجتماعی و توسعه اقتصادی کشور بررسی و ارزیابی می‌شوند. به عبارت دیگر یک ارزیابی کلی و یکپارچه از اجزاء مرتبط با موضوع مالیات به هدف تبیین راه‌های ممانعت از مالیات‌گریزی انجام شده است [۴۸].

مطالعه جانسون نشان می‌دهد کشورهایی که در آن‌ها میزان مقررات بیشتری وجود دارد، نسبت اقتصاد غیررسمی به کل تولید ناخالص داخلی بزرگ‌تر خواهد بود، لذا لازم است که دولت‌ها تأکید بیشتری بر روی بهبود اجرای قوانین و مقررات داشته باشند [۳۷].

پنگ و همکارانش (۲۰۱۶) در مطالعه خود بیان می‌دارند که تهدیدات رقابتی اقتصاد غیررسمی به شدت شرکت‌های رسمی و قانونی را تهدید می‌نمایند و برخی از آن شرکت‌ها ممکن است فرار مالیاتی را به منظور کاهش هزینه‌های انطباق و رقابت انتخاب نمایند [۳۴].

ریچاردسون، به بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی برای ۴۵ کشور پرداخت. وی در اهمیت انجام این کار این‌گونه بیان می‌کند که شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی منجر به نتیجه‌گیری درست در این زمینه شده و به مجریان قوانین و مقررات این اجازه را می‌دهد تا با طراحی و به‌کارگیری سیاست‌های درست و مناسب اثرات مخرب این پدیده را تا حد امکان کاهش دهد. وی با استفاده از روش داده‌های پنل به این نتیجه رسیده است که عوامل غیراقتصادی و از میان تمامی عوامل موثر بر فرار مالیاتی، پیچیدگی قوانین و مقررات بیشترین تأثیر را بر فرار مالیاتی داشته‌اند. در میان عوامل اقتصادی نیز می‌توان به سطح تحصیلات، میزان درآمد، عدالت و اخلاق مالیاتی اشاره کرد. وی نتیجه‌گیری می‌نماید که با کاهش پیچیدگی قوانین و مقررات مالیاتی، افزایش سطح تحصیلات افراد و بهبود منابع درآمدی، میزان فرار مالیاتی در کشورها کاهش خواهد یافت [۴۶].

ادیال و همکاران، به بررسی رابطه میان فرهنگ و فرار مالیاتی در نیجریه پرداختند. آن‌ها با استفاده از ۱۰۵ پرسشنامه تکمیل شده و در نظر گرفتن سه متغیر اجرای قانون، اعتماد به دولت و اعتقادات دینی به عنوان متغیرهای فرهنگی، دریافتند که بین اجرای قانون و فرار مالیاتی یک رابطه مثبت قوی و معنی‌دار وجود دارد. همچنین میان میزان اعتماد به دولت و فرار مالیاتی نیز یک رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشته است که میزان معنی‌داری در این حالت بیشتر از مورد قبل بوده است (۵ در مقابل

توجیه میزان فرار مالیاتی و رشد آن، افزایش نرخ‌های مالیات است. وی علاوه بر نرخ مالیات، سادگی قوانین مالیاتی و نحوه اجرای قانون را نیز به عوامل موثر بر فرار مالیاتی اضافه نموده است [۲۹].

ریاحی و بلکوی، ارتباط بین برخی از عوامل موثر بر دلگرمی مالیاتی و فرار مالیاتی را برای ۳۰ کشور مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های وی حاکی از آن است که سطح آزادی اقتصادی، سطح اهمیت بازار سهام، میزان کارآمدی قوانین رقابتی و ارزش‌های اخلاقی والا تأثیر منفی قابل ملاحظه‌ای بر فرار مالیاتی داشته‌اند [۴۵].

بورنسکوف (۲۰۱۰)، با در نظر گرفتن ۲۹ کشور اروپایی به بررسی عوامل موثر بر فساد پرداخته است. وی با بررسی عوامل مختلف به این نتیجه دست یافت که توسعه اقتصادی، سرمایه اجتماعی و محیط مقرراتی کامل و مناسب تأثیر منفی بر فساد دارند. علاوه بر این، در الگوی وی، تورم و میزان بازبودن اقتصادی بر خلاف انتظار تأثیری بر فساد نداشته است [۲۴].

در سال ۲۰۱۶ مطالعه ای درخصوص بررسی ارتباط بین فرار از پرداخت مالیات و سطح رفاهی افراد انجام شده است. این مطالعه در چهارده کشور اروپای شرقی و مرکزی انجام شده است و نتایج نشان می‌دهد که بین فرار مالیاتی و میزان رضایت افراد از زندگی رابطه منفی برقرار است [۳۱]. در همان سال مطالعه‌ای درخصوص ارتباط بین فساد و فرار مالیاتی و ارزش‌های اجتماعی انجام شده است. در این مطالعه به بررسی دور باطل بین فساد سیاسی و فرار مالیاتی پرداخته شده است که اغلب کشور در این دور باطل قرار می‌گیرند. در این مدل دو عنصر به طور جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرند یک بخش که شهروندان هستند و تصمیم به عدم پرداخت مالیات بر درآمدشان می‌گیرند و به دنبال پیدا کردن راه‌های فرار از پرداخت مالیات هستند و یک بخش دیگر دولت‌مردان هستند که به دنبال فساد در بودجه عمومی هستند. در این مطالعه نتیجه گیری می‌گردد که سیاست‌هایی که یک هزینه اخلاقی قوی را بر فرار کنندگان از پرداخت مالیات و سیاست مداران فاسد تحمیل می‌کند می‌تواند منجر به یک تعادل منحصر به فرد گردد [۳۹].

پیکارت و همکارش، مرور ادبیاتی بر روی دینامیک رفتاری فرار مالیاتی انجام داده‌اند. بر این اساس دو عامل مهم تعاملات میان اجزای درگیر در نظام مالیاتی از قبیل مالیات‌دهندگان، قانون‌گذاران و مقامات مالیاتی و غیره و عامل پویایی که این تعاملات می‌توانند ایجاد کنند، نقش حیاتی در تعیین سطح واقعی تمکین مالیاتی ایفا می‌کنند [۴۳].

گراول، پناهگاه‌های فرار از مالیات را معرفی می‌کند و در واقع در این مقاله، راه‌ها و تکنیک‌های مختلفی که کارخانجات، مالیات‌های زیاد را به کم تبدیل می‌کنند را بیان نموده است. بر این اساس، افراد و شرکت‌ها می‌توانند از پرداخت مالیات بر درآمدهای منفعل خود مانند بهره، و سود سهام به‌دست آمده از سرمایه‌گذاری‌های خارجی خود، اجتناب کنند [۳۵].

آلارکن گارسیا و همکارانش (۲۰۱۷) عدم تعادل اقتصادی از نظر بیکاری و تورم را موثر بر فرار از پرداخت مالیات می‌دانند و اذعان می‌دارند، کشورهایی که دارای عدم تعادل اقتصادی می‌باشند تمایل بیشتری به فرار

۱۰ درصد)، ولی در مقابل، بین دین‌داری و فرار مالیاتی هیچ‌گونه رابطه معنی‌داری وجود نداشته است [۵۲].

بلموکویست، به بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد آمریکا در طول دوره (۱۹۹۹-۱۹۴۷) پرداخته است. وی از شکاف دستمزد به عنوان یک جانشین مناسب برای اندازه‌گیری فرار مالیاتی استفاده نموده و با در نظر گرفتن سه متغیر نابرابری درآمدی، بیکاری و نرخ مالیات به این نتیجه رسیده است که بیکاری و نرخ مالیات به صورت، منفی و نابرابری درآمدی به صورت مثبت بر فرار مالیاتی تأثیرگذار بوده‌اند [۲۵].

کرن و نورزاد، در بررسی فرار مالیاتی در ایالت کالیفرنیا بیان می‌کنند که از میان تمامی عوامل موثر بر فرار مالیاتی، سطح درآمد افراد و نرخ مالیات نسبت به سایر عوامل از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. آن‌ها پس از برآورد مدل این‌گونه بیان می‌کنند که بنا بر انتظار، نرخ مالیات و درآمد هر دو با فرار مالیاتی رابطه‌ای مثبت داشته‌اند. علاوه بر این، آن‌ها با در نظر گرفتن متغیرهای مجازی برای وضعیت تأهل، منبع درآمدی افراد و احتمال شناسایی شدن دریافته‌اند که این متغیرهای جمعیتی اجتماعی بر فرار مالیاتی در این ایالت تأثیرگذار نبوده‌اند [۳۰].

سوکرام و واتسون، با استفاده از روش الگوی خود به علل شکل‌گیری فرار مالیاتی در ترینیداد و توباگو طی دوره ۱۹۶۰-۲۰۰۰ پرداخته است. وی با برآورد اقتصاد زیرزمینی از طریق مدل پولی تانزی به این نتیجه رسیده است که در بلندمدت از میان عوامل مختلف اقتصادی: درآمد سرانه، واردات، بدهی خارجی، بیکاری و تورم بر سطح فرار مالیاتی تأثیرگذار بوده‌اند. از میان عوامل موثر یادشده تورم و بیکاری با فرار مالیاتی رابطه‌ای مستقیم داشته‌اند، لذا وی پیشنهاد می‌کند که دولت می‌تواند با استفاده از سیاست‌های پولی و مالی خود این دو متغیر و در نتیجه میزان فرار مالیاتی را تحت تأثیر قرار دهد. در خصوص رابطه مثبت میان بدهی خارجی و فرار مالیاتی این محقق معتقد است که دولت باید در این زمینه محتاط‌تر عمل نماید و آن دسته از مخارجی که از این طریق تأمین مالی می‌شوند را کاهش دهد [۵۰].

سبولا و فیگ (۲۰۱۰)، با در نظر گرفتن درآمد مشمول مالیات افراد ساکن در آمریکا به بررسی وضعیت فرار مالیاتی در این کشور طی دوره (۱۹۶۰-۲۰۰۸) پرداخته‌اند. یافته‌های این دو محقق نشان‌دهنده آن است که فرار مالیاتی تابعی صعودی از نرخ مالیات، نرخ بیکاری، ناراضیاتی عمومی از دولت و درآمد سرانه افراد است؛ همچنین تابعی نزولی از اصلاح قانون مالیاتی در سال ۱۹۸۶ بوده است [۲۲].

جکسون و میلیرون، در بررسی فرار مالیاتی اثر ۱۴ متغیر را به شرح زیر بر روی این پدیده بررسی کرده‌اند: سن، جنسیت، تحصیلات و وضعیت اشتغال (عوامل جمعیتی)، سطح درآمد، منبع درآمدی، نرخ‌های مالیات، جریمه ضمانت اجرا و احتمال شناسایی (عوامل اقتصادی)، پیچیدگی قوانین و مقررات، عدالت، قرارداد انجام کار، و اخلاق مالیاتی (عوامل رفتاری) [۳۶].

کلوتفلتر (۱۹۸۳)، با در نظر گرفتن افراد ساکن در دو کشور آمریکا و انگلستان که از لحاظ منبع درآمد، سن، وضعیت تأهل و محل سکونت با یکدیگر متفاوت بودند به این نتیجه دست یافت که موثرترین عامل برای

از پرداخت مالیات دارند. همچنین وابستگی‌های جغرافیایی، توزیع درآمد، عدم تعادل در اقتصاد کلان از عوامل آماری موثر در فرار مالیاتی می‌باشند [۳۲].

در سال ۲۰۱۶، یک مدل پویای بهینه درخصوص فرار مالیاتی به صورت یک رویکرد پرتفولیو ارائه گردید. اکثر مدل‌های فرار مالیاتی بدون در نظر گرفتن عامل زمان به بررسی موضوع می‌پردازند. در این مدل نشان داده شده است که مصرف بهینه با وجود فرار مالیاتی بیشتر است همچنین فرار مالیاتی متأثر از بازگشت و نه از نوسانات دارایی ریسکی نیست. فرار مالیاتی سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی ریسکی را کاهش و در عوض سرمایه‌گذاری در دارایی‌های بدون ریسک را افزایش می‌دهد [۳۸]. در سال ۲۰۱۷، با استفاده از یک سیستم هوشمند ترکیبی، فرار مالیاتی یکپارچه تشخیص داده می‌شود. در این خصوص یک مطالعه موردی در ایران انجام شده است. در این سیستم هوشمند یکپارچه از ترکیب شبکه عصبی چند لایه (MLP)، الگوریتم جستجوی هارمونی (HS) و رگرسیون لجستیک استفاده شده است. در این مدل، نقش الگوریتم بهینه سازی، جستجو و پیدا کردن دسته بندی بهینه پارامترهای مدل و ترکیب متغیرهای مالی می‌باشد [۴۴].

۲-۵ عوامل موثر بر فرار مالیات در ایران

از عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در ایران نبود عدالت در سیستم مالیاتی بیان شده است. سیستم مذکور به گونه‌ای است که وجود معافیت مالیاتی برای برخی از بخش‌های اقتصادی و سازمان‌های دولتی، سبب ایجاد تفاوت در بهای تمام‌شده کالاها و تولیدی و به تبع آن فرصت نابرابر رقابت بین آن‌ها و بخش خصوصی گردیده است. همچنین نرخ‌های مالیاتی برای بنگاه‌های تولیدی بسیار بزرگ و کوچک برابر است، در حالی که دولت باید از بنگاه‌های کوچک بیشتر حمایت کند. از طرف دیگر اخذ مالیات از مؤدیان شناخته شده و در دسترس (برای مثال حقوق‌بگیران و تولیدکنندگان بزرگ)، و عدم پرداخت مالیات توسط بخش‌هایی که دسترسی به آن‌ها وجود ندارد (برای مثال بخش خدمات و اصناف)، سبب تحمیل فشار به مؤدیان در دسترس می‌گردد. بدیهی است که این روند باعث دلسردی مالیات‌دهندگان خواهد شد و احساس تبعیض و بی‌عدالتی را در اخذ مالیات در پی خواهد داشت [۲۲].

در شرایط محیطی ایران، متأثر از نظام غیرشفاف کسب‌وکار مانند واسطه‌گری‌های متعدد، خرید و فروش‌های بدون فاکتور رسمی، فقدان کدگذاری همه کالاها و اقتصاد زیرزمینی نظام مالیاتی نیز غیرشفاف می‌گردد. علاوه بر این عوامل قانونی بسیاری می‌تواند بر فرار مالیاتی تأثیرگذار باشد [۲۲].

جعفر صمیمی و حمزه‌ای، به بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی صنایع طلافروشان استان مازندران پرداخته‌اند. آن‌ها نمونه‌ای تصادفی با حجم ۲۳۴ نفر را از میان حدود ۶۲۲ نفر انتخاب نموده و با استفاده از روش تحلیل واریانس یکطرفه^۱ و روش تحلیل عاملی متغیرهای مربوط به فرار

مالیاتی، عوامل تعیین‌کننده آن را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که از میان سه گروه عوامل سازمانی، قانونی و ساختاری به ترتیب عوامل ساختاری، قانونی و سازمانی به عنوان عوامل موثر بر فرار مالیاتی رتبه بندی شدند و از میان متغیرهای پژوهش ضعف گردش پولی کشور، ضعف نظام اطلاعات مالیاتی و پیچیدگی قوانین مالیاتی به ترتیب بیشترین تأثیر را در ایجاد فرار مالیاتی طلافروشان مازندران داشته‌اند [۷]. میثم زنگانه و همکاران، به بررسی و شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی با استفاده از رویکرد دیمتل فازی به عنوان یک روش ریاضی، در میان مودیان صنف فروش لوازم خانگی استان گلستان پرداخته‌اند. در این تحقیق، ۱۰ عامل موثر بر فرار مالیاتی را شناسایی کرده و با کمک تکنیک دیمتل در شرایط فازی به ارزیابی آن پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهند که عدم اشراف قانون‌گذار، دخالت نهادهای غیرمسئول و وجود معافیت‌های مالیاتی وسیع مهمترین عوامل موثر بر فرار مالیاتی هستند [۱۰].

مهدی نصر اصفهانی و همکاران، به بررسی عوامل موثر بر فرار مودیان از پرداخت مالیات از دیدگاه کادر تشخیص مالیات و مودیان مشاغل شهر اصفهان پرداخته‌اند. آن‌ها با کمک مدل پستل^۲ عوامل موثر را دسته‌بندی کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهند، از نظر مودیان، عوامل سیاسی و اقتصادی بیشترین تأثیر و عامل محیطی کمترین تأثیر را دارد و از نظر کارشناسان، عوامل سیاسی، اقتصادی و قانونی بیشترین تأثیر و عامل محیطی کمترین تأثیر را دارد [۲۰].

در سال ۱۳۹۲، ابراهیم هادیان و همکارش مطالعه‌ای بر روی عوامل تأثیرگذار بر فرار مالیاتی ارائه کرده‌اند. بر این اساس در کشورهای در حال توسعه چهار عامل مهم بر فرار مالیاتی تأثیرگذار است: نرخ مالیات، پیچیدگی قوانین و مقررات، نبود سرمایه اجتماعی و تورم. بر اساس مدل ارائه‌شده در این مطالعه، هر چهار عامل در بلندمدت با فرار مالیاتی رابطه مثبت و معنی‌داری دارند. در کوتاه‌مدت نتایج مشابه بلندمدت است با این تفاوت که تورم نقش گم‌رنگ‌تری دارد [۲۲].

محمد حسن فطرس و همکاران در پژوهشی که در سال ۹۵ انجام داده‌اند، ادعان می‌دارند که تکانه مثبت بهره‌وری بخش رسمی باعث افزایش تولید رسمی و کاهش اقتصاد زیرزمینی و به تبع آن کاهش فرار مالیاتی و افزایش درآمد دولت می‌شود. اما بر عکس، یک تکانه مثبت بهره‌وری در بخش زیرزمینی باعث کاهش تولید رسمی، افزایش تولید زیرزمینی و به دنبال آن منجر به افزایش فرار مالیاتی و کاهش درآمدهای دولت می‌شود و همچنین یک تکانه مثبت نرخ مالیات شرکتی و مالیات بردرآمد منجر به کاهش تولید رسمی، افزایش تولید زیرزمینی افزایش فرار مالیاتی و کاهش درآمد دولت می‌گردد. تکانه مثبت درآمدهای نفتی نیز باعث افزایش تولید رسمی و کاهش اقتصاد زیرزمینی و به تبع آن کاهش فرار مالیاتی و افزایش درآمد دولت می‌شود [۱۶].

نرخ‌های مالیاتی و سهم تامین اجتماعی، دو متغیر اصلی اثرگذار بر حجم اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی هستند. تکانه مثبت نرخ مالیات شرکتی،

^۲ PESTEL

^۱ One-Way Analysis of Variance (ANOVA)

مناسب‌ترین این روش‌ها از نظر قابلیت اطمینان و صرفه‌جویی در زمان، آزمون کرونباخ است. این روش برای محاسبه همبستگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند به‌کار می‌رود. در این گونه ابزارها، پاسخ هر سوال می‌تواند مقادیر عددی مختلف را اختیار کند. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیر مجموعه سوال‌های پرسشنامه (یا زیر آزمون) و واریانس کل را محاسبه و سپس با استفاده از رابطه (۱) مقدار ضریب آلفا را محاسبه نمود.

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right) \quad (1)$$

در این رابطه، k تعداد آیتمهای ابزار، s_i^2 واریانس آیتم i و S^2 واریانس کل ابزار یا تست که از مجموع کل آیتمها بدست آمده است. مقدار صفر این ضریب نشان دهنده عدم قابلیت اعتماد و +۱ نشان دهنده قابلیت اعتماد کامل است. مقدار این ضریب برای پرسشنامه استفاده شده در این تحقیق، مقدار ۰/۸۵۱ به دست آمده است. با توجه به اینکه عدد حاصل از ۰/۷ بزرگتر است، می‌توان نتیجه گرفت که قابلیت اعتماد در حد قابل قبولی است.

برای تعیین میزان سازگاری مقایسه‌ها از شاخص سازگاری وزن معیارها استفاده می‌گردد که این شاخص با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

که اگر CI کمتر از ۰/۱ باشد مقایسه تأیید می‌شود. بعد ماتریس مقایسات زوجی و λ برابر با بزرگترین مقدار ویژه ماتریس مقایسه زوجی می‌باشد. پس از محاسبات انجام گرفته سازگاری مقایسه‌ها تأیید گردید.

۳-۴ تجزیه و تحلیل داده‌ها

رویکردهای دیمتل و فرآیند تحلیل شبکه‌ای در مقالات مختلف به صورت تکی یا ترکیبی مورد استفاده قرار گرفته است [۲، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۲۸ و ۵۱]. تکنیکی که مبنای کار این مقاله برای تحلیل داده‌ها می‌باشد تکنیک ANP است و تکنیک دیمتل به عنوان جزئی از این مدل استفاده می‌شود. البته این دو مدل باهم تناسب دارند که در این مقاله با هم ترکیب شده و در فضای فازی به کار برده می‌شود. به عبارت دیگر، در این تحقیق با توجه به در نظر گرفتن تعداد زیادی از متغیرها و لزوم تلفیق قضاوت پیرامون رابطه میان متغیرها از روشی ریاضی که بر مبنای سنجش نظرات خبرگان است، استفاده گردیده است [۱۲].

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مقاله، روش ریاضی است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای مختلفی استفاده شده است. به طور مثال از نرم‌افزار متلب برای انجام برخی محاسبات مانند محاسبه ماتریس معکوس، نرمال‌سازی ماتریس و دیفازی کردن استفاده می‌شود. از نرم‌افزار سوپردسیژن^۲ جهت سازمان‌دهی مدل کلی (مدل تحلیل فرآیند شبکه‌ای)

مالیات بردرآمد و سهم تامین اجتماعی منجر به کاهش تولید رسمی، افزایش تولید زیرزمینی، افزایش فرار مالیاتی و کاهش درآمد دولت می‌شود [۱۶].

۳- روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است، زیرا از دانش و تئوری‌های موجود برای استفاده در محیط واقعی بهره برده است و از نظر ماهیت، توصیفی است. تحقیق به توصیف و تفسیر آن چه که هست می‌پردازد.

۳-۱-۳ جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این تحقیق، متخصصین و کارشناسان ارشد حوزه مالیاتی جنوب تهران که دارای حداقل ده سال سابقه و تجربه کاری در حوزه مالیاتی و تحصیلات دانشگاهی مرتبط می‌باشند، انتخاب گردیدند. از آنجایی که در این تحقیق مبنای گردآوری اطلاعات، خبرگی و تخصص افراد بوده است، ۲۰ خبره در این حوزه تحقیق شناسایی شدند. با توجه به جمعیت افراد مورد مطالعه، براساس فرمول کوکران تعداد حجم نمونه مورد نیاز ۱۹ بدست آمد. بنابراین، به دلیل محدود بودن تعداد افراد خبره، تعداد حجم نمونه برابر با همان تعداد افراد جامعه مورد مطالعه (۲۰) در نظر گرفته شد.

۳-۲-۳ ابزار گردآوری داده‌ها

داده‌ها با استفاده از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی جمع‌آوری گردیده است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها از خبرگان، پرسشنامه مقایسات زوجی بوده است.

۳-۳-۳ روایی (اعتبار) و قابلیت اعتماد (پایایی) ابزار گردآوری داده‌ها (پرسشنامه)

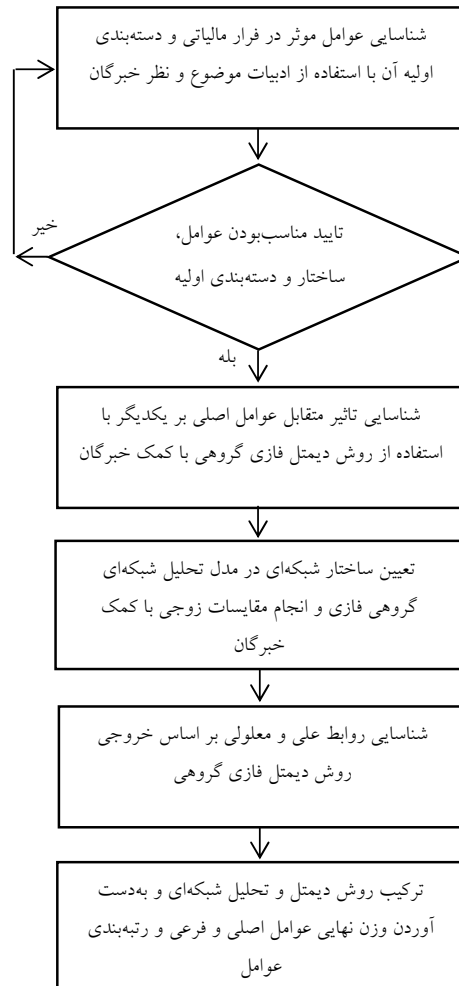
منظور از روایی آن است که وسیله اندازه‌گیری واقعا بتواند خصیصه‌ای که قصد سنجیدن آن را دارد، بسنجد. بررسی روایی از جنبه‌های مختلفی انجام می‌گیرد که یکی از جنبه‌های آن، روایی صوری یا ظاهری می‌باشد. روایی صوری پرسشنامه بکار رفته در این پژوهش به تأیید تمامی ۲۰ خبره رسید. جنبه دیگر روایی، روایی محتوایی می‌باشد. هدف از روایی محتوایی پاسخ به این سؤال است که آیا محتوای ابزار قابلیت اندازه‌گیری هدف تعریف شده را دارد یا خیر؟ روایی محتوایی از طریق دو ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) مورد بررسی قرار می‌گیرد. شاخص CVR برای پرسشنامه تحقیق حاضر، عدد ۰/۷ بدست آمد که بسیار بالاتر از حداقل مقدار قابل قبول ۰/۴۲ (با توجه به جدول CVR و تعداد ۲۰ خبره) می‌باشد. همچنین عدد ۹۲ درصد برای شاخص CVI حاصل شد که نشان دهنده تأیید روایی محتوایی پرسشنامه می‌باشد.

جهت سنجش پایایی پرسشنامه نیز روش‌هایی مانند اجرای دوباره آزمون، روش موازی یا استفاده از آزمون‌های همتا، روش تنصیف، روش کودر ریچاردسون و روش آلفای کرونباخ وجود دارد.

^۱ Cronbach Alpha Test

^۲ Super Decision

استفاده کرده و با استفاده از این نرم‌افزار از ورود اطلاعات گرفته تا نرمال‌سازی ماتریس‌ها و محاسبات مربوط به سوپرماتریس غیروزنی و سوپرماتریس وزنی و سوپرماتریس حد انجام داده شده است. شکل (۱) مسیر و چگونگی انجام کار را نشان می‌دهد.



شکل (۱): چگونگی فرآیند تحقیق

۳-۵ مدل ترکیبی ANP-DEMATEL فازی

در این بخش از مقاله، مسئله با روش‌های ریاضی ترکیبی در شرایط فازی تحلیل می‌شود. ابتدا گام‌های مدل ترکیبی برای تحلیل مسئله ارائه می‌شود.

۳-۵-۱ مرحله نخست: شناسایی و دسته‌بندی عوامل موثر در فرار مالیاتی به کمک بررسی ادبیات موضوع منابع مطالعاتی و مصاحبه با خبرگان مربوطه ابتدا عوامل اصلی با کمک منابع تئوریک تعیین می‌شوند و سپس با نظر خبرگان تایید می‌شود. البته به خبرگان اجازه داده می‌شود تا عوامل اصلی

را ارزیابی کنند و در صورت نیاز اضافه تعدیل و یا حذف کنند که در نهایت با یک مسیر رفت و برگشتی عوامل اصلی و سرشاخه مشخص می‌شوند. هر عامل اصلی ممکن است دارای چند عامل فرعی باشد بنابراین برای تشخیص عوامل فرعی نیز همان مسیر تشخیص عوامل اصلی طی می‌شود و در نهایت یک دسته‌بندی اولیه از عوامل اصلی و فرعی موثر در فرار مالیاتی ایجاد می‌شود که از منابع تئوریک استخراج شده و خبرگان با روش‌های دلفی و طوفان مغزها نظر خود را اعلام کرده‌اند و پس از به اتفاق رسیدن نظرات این ساختار تایید می‌شود.

۳-۵-۲ مرحله دوم: شناسایی روابط علی و معلولی میان عوامل اصلی بر مبنای مدل دیمتل

برای استفاده از روش دیمتل جهت مقایسات زوجی به نظر کارشناسان و خبرگان امر نیاز است و این نظرات در بردارنده عبارات کلامی مبهم و دو پهلو است. برای حل این مشکل (لین و وو، ۲۰۰۸) مدلی را ارائه کردند که از روش دیمتل در محیط فازی بهره می‌گیرد. مراحل دیمتل فازی عینا شبیه دیمتل معمولی است، با این تفاوت که در دیمتل فازی از مقیاس کلامی فازی پیشنهادی (لی، ۱۹۹۹) استفاده می‌شود. هدف از این کار، یکپارچه‌سازی و رفع ابهام نظرات تصمیم‌گیرندگان است. گام‌های موجود در این مرحله به شرح زیر است:

گام ۱: تهیه ماتریس روابط مستقیم فازی Z - خبرگان، با استفاده از متغیرهای زبانی جدول (۱)، نظرات خود را در مورد تاثیر مستقیم هر یک از عوامل اصلی بر یکدیگر، بیان می‌کنند. با تبدیل تخمین‌های زبانی به اعداد فازی متناظرشان، ماتریس‌های رابطه مستقیم اولیه $[Z^k]$ به تعداد خبرگان به دست می‌آید که در آن Z^k یک ماتریس $n \times n$ نامنفی می‌باشد که n تعداد عوامل اصلی است. و درایه‌های Z^k_{ij} یک عدد فازی مثلثی است که نشان‌دهنده تاثیر مستقیم عامل i بر روی عامل j مطابق نظر k امین خبره می‌باشد. وقتی $i=j$ باشد مولفه‌های قطری ماتریس صفر می‌شوند [۴۹].



شکل (۲): ماتریس رابطه مستقیم فازی

جدول (۱): تناظر عبارات کلامی با مقادیر فازی مثلثی در دیمتل [۱۸]

متغیر زبانی	اعداد فازی مثلثی متناظر
بی تاثیر	(۰, ۲۵, ۰)
تاثیر خیلی کم	(۰, ۵, ۰, ۲۵, ۰)
تاثیر کم	(۰, ۲۵, ۰, ۵۰, ۲۵, ۰)
تاثیر زیاد	(۰, ۲۵, ۵۰, ۷۵, ۱۰۰, ۷۵, ۰)
تاثیر خیلی زیاد	(۰, ۲۵, ۷۵, ۱۰۰, ۷۵, ۰)

گام ۵: محاسبه مجموع ردیف‌ها و ستون‌های ماتریس رابطه کلی T و شناسایی عوامل علی و معلولی: جمع هر ردیف در ماتریس رابطه کلی نشان‌دهنده تمام تاثیرات عامل i بر عوامل دیگر است. برای جمع ستون‌های ماتریس نیز اینطور گفته می‌شود که نشان‌دهنده تمام تاثیرات پذیرفته شده عامل زاز سایر عوامل است.

$$r_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (10)$$

مرحله سوم: ترسیم شبکه تصمیم بر مبنای فرآیند تحلیل شبکه‌ای و تلفیق با دیمتل

گام اول: مشخص کردن ارتباطات اجزای شبکه- در این مرحله موضوع یا مسئله مورد نظر به یک ساختار شبکه‌ای که در آن خوشه‌های هدف عوامل اصلی و خوشه‌های عوامل فرعی وجود دارد. گره‌ها عناصر درون خوشه‌ها هستند. گره هدف با گره‌های عوامل اصلی رابطه دارد. گره‌های عوامل اصلی با خود و دیگر گره‌های خوشه اصلی و همچنین با گره‌های عوامل فرعی زیرمجموعه خود (هر گره اصلی تعدادی گره فرعی دارد) رابطه دارند. خوشه عوامل اصلی با خوشه‌های عوامل فرعی رابطه دارد و همچنین خوشه مربوط به عوامل فرعی با یکدیگر رابطه دارند.

گام دوم: انجام مقایسات زوجی- در سطح اول شبکه، هدف و در سطح دوم، عوامل اصلی قرار می‌گیرند که عوامل اصلی دارای وابستگی‌های درونی هستند و در سطح سوم عوامل فرعی قرار می‌گیرند. در سوپرماتریس W نیز، وزن نسبی عوامل اصلی با توجه به گره هدف، W22 وزن داخلی بین عوامل اصلی و W32 وزن عوامل فرعی نسبت به عوامل اصلی متناظرشان است. ماتریس T که خروجی روش دیمتل است، پس از نرمال سازی به عنوان ماتریس W22 در نظر گرفته می‌شود. برای محاسبه W21 و W32 از مقایسات زوجی استفاده می‌شود. متغیرهای زبانی و اعداد فازی مورد استفاده برای انجام مقایسات زوجی، در جدول (۲) درج شده است:

جدول (۲): متغیرهای زبانی و اعداد فازی متناظر در ANP [۱۸]

متغیر زبانی	اعداد فازی مثلثی متناظر
عینا یکسان	(۳،۱،۱)
اهمیت برابر یا عدم ترجیح	(۵،۳،۱)
نسبتاً مهمتر	(۷،۵،۳)
مهمتر	(۹،۷،۵)
خیلی مهمتر	(۹،۹،۷)

گام سوم: تشکیل ماتریس‌های زوجی فازی گروهی- برای انجام مقایسه در حالت گروهی، پس از به‌دست آوردن جدول مقایسه‌های زوجی فازی برای هر فرد خبره که $Z^k = [z_{ij}^k]$ می‌باشد، از رابطه زیر برای محاسبه ترکیب نظرات افراد و به‌دست آوردن جداول نهایی مقایسات زوجی گروهی استفاده می‌شود:

گام ۲: فازی‌زدایی ماتریس روابط مستقیم اولیه بر اساس روش CFCS و محاسبه ماتریس روابط مستقیم گروهی A- برای فازی‌زدایی ماتریس اولیه از روش CFCS استفاده می‌شود که توسط تزنگ در سال ۲۰۰۶ ارائه شد. فرض کنید $Z^k = (z_{ij}^k, m_{ij}^k, n_{ij}^k)$ که در آن $(1 \leq k \leq K)$ ارزیابی فازی است که k امین خبره درباره میزان تاثیر عامل i بر روی عامل j ارائه کرده است. بر اساس روش CFCS فازی کردن در پنج بند انجام می‌گیرد:

بند ۱- استاندارد کردن اعداد فازی:

$$x_{ij}^k = (z_{ij}^k - \min_{i,j} z_{ij}^k) / \Delta_{ij}^k \quad (3)$$

$$x_{im}^k = (m_{ij}^k - \min_{i,j} z_{ij}^k) / \Delta_{ij}^k$$

$$x_{jn}^k = (n_{ij}^k - \min_{i,j} z_{ij}^k) / \Delta_{ij}^k$$

$$\Delta_{ij}^k = \max_{i,j} z_{ij}^k - \min_{i,j} z_{ij}^k$$

بند ۲- محاسبه مقدار نرمال چپ و راست:

$$x_{is}^k = x_{im}^k / (1 + x_{im}^k - x_{is}^k) \quad (4)$$

$$x_{rs}^k = x_{jn}^k / (1 + x_{jn}^k - x_{rs}^k)$$

بند ۳: محاسبه مقدار نرمال شده کل:

$$x_{ij}^k = [x_{is}^k(1 - x_{is}^k) + x_{rs}^k \times x_{rs}^k] / [1 - x_{is}^k + x_{rs}^k] \quad (5)$$

بند ۴: به‌دست آوردن عدد قطعی ارزیابی k امین خبره:

$$B_{ij}^k = \min_{i,j} z_{ij}^k + x_{ij}^k \Delta_{ij}^k \quad (6)$$

بند ۵: به‌دست آوردن عدد گروهی، از طریق میانگین گیری اعداد قطعی تمامی k ارزیابی:

$$Z_{ij} = 1/k (Z_{ij}^1 + Z_{ij}^2 + \dots + Z_{ij}^k) \quad (7)$$

بعد از انجام فازی‌زدایی و جمع نظر کارشناسان ماتریس رابطه مستقیم اولیه گروهی A، با اعداد قطعی که بیان‌گر میزان تاثیر مستقیم عامل i روی عامل j است، شکل می‌گیرد.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{i1} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \dots & a_{nj} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

شکل (۳): ماتریس روابط مستقیم گروهی A

گام ۳: محاسبه ماتریس اولیه جهت محور نرمال شده X- در این مرحله، ماتریس اولیه جهت محور نرمال شده $(X = [x_{ij}])_{n \times n}$ از معادله زیر به‌دست می‌آید [۳۶].

$$x = \min \left[\frac{1}{\max_j \sum_{i=1}^n |a_{ij}|}, \frac{1}{\max_i \sum_{j=1}^n |a_{ij}|} \right] \quad (8)$$

$$X = x \times A$$

گام ۴: تشکیل ماتریس رابطه کلی T- مجموع دنباله نامحدود از آثار مستقیم و غیرمستقیم عناصر بر یکدیگر (توام با کلیه بازخوردهای ممکن) به صورت یک تصاعد هندسی و بر اساس قوانین موجود از گرافها، محاسبه می‌شود. مجموع این تصاعد، ماتریس رابطه کلی T است که در آن I یک ماتریس واحد $n \times n$ است [۴۹].

$$T = X(I - X)^{-1} \quad (9)$$

مرحله دوم: شناسایی روابط علی و معلولی میان عوامل اصلی بر مبنای مدل دیمتل

در این مرحله از خبرگان خواسته می‌شود تا با استفاده از متغیرهای زبانی جدول (۱) نظر خود را در مورد میزان تاثیر عوامل اصلی بر یکدیگر بیان کنند. ارزیابی‌های زبانی بر اساس جدول (۲)، به اعداد فازی مثلثی متناظرشان، بدل می‌شوند و این اعداد با روش فازی‌زدایی CFCS و استفاده از معادلات ۳ تا ۷، به اعداد قطعی تبدیل می‌شوند و در نتیجه ماتریس روابط مستقیم اولیه با اعداد قطعی شکل می‌گیرد. سپس ماتریس مستقیم اولیه، با استفاده از رابطه (۸) نرمال می‌شود و در ادامه، ماتریس رابطه کلی T با استفاده از رابطه (۹) محاسبه می‌شود. ماتریس T بعد از نرمال‌سازی به عنوان ماتریس W₂₂ در سوپرماتریس اولیه قرار می‌گیرد.

جدول (۴): ماتریس روابط مستقیم اولیه A

A	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
C-1	۰	۰/۶۵۵۵	۰/۶۹۴۴	۰/۸۸۵۸	۰/۶۸۸۸
C-2	۰/۸۱۲۹	۰	۰/۶۱۶۶	۰/۶۹۹۲	۰/۷۲۱۶
C-3	۰/۸۴۱۱	۰/۶۱۶۶	۰	۰/۶۹۴۴	۰/۵۱۹۴
C-4	۰/۶۳۶۱	۰/۶۱۶۶	۰/۶۹۴۴	۰	۰/۶۹۴۴
C-5	۰/۶۵۵۵	۰/۷۰۲۲	۰/۵۱۹۴	۰/۶۹۴۴	۰

جدول (۵): ماتریس روابط مستقیم نرمال X

X	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
C-1	۰	۰/۲۲۰۴	۰/۲۲۳۵	۰/۲۹۷۸	۰/۲۳۱۶
C-2	۰/۲۷۳۳	۰	۰/۲۰۷۳	۰/۲۳۵۱	۰/۲۴۴۶
C-3	۰/۲۸۲۸	۰/۲۰۷۳	۰	۰/۲۲۳۵	۰/۱۷۴۶
C-4	۰/۲۱۳۹	۰/۲۰۷۳	۰/۲۳۳۵	۰	۰/۲۳۳۵
C-5	۰/۲۲۰۴	۰/۲۳۶۱	۰/۱۷۴۶	۰/۲۳۳۵	۰

جدول (۶): ماتریس روابط کلی T

T	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
C-1	۲,۳۶۵۴	۲,۳۱۹۷	۲,۲۹۳۲	۲,۶۳۳۵	۲,۳۵۷۵
C-2	۲,۵۳۹۵	۲,۱۰۲۱	۲,۲۳۸۲	۲,۵۵۱۶	۲,۳۲۷۳
C-3	۲,۴۳۲۴	۲,۱۶۹۷	۱,۹۶۶۴	۲,۴۳۵۳	۲,۱۷۶۳
C-4	۲,۳۵۵۰	۲,۱۴۱۵	۲,۱۲۵۴	۲,۲۱۱۵	۲,۱۸۵۹
C-5	۲,۳۱۵۹	۲,۱۲۲۵	۲,۰۴۸۱	۳,۳۵۷۹	۱,۹۵۹۵

$$Z_{ij} = (V_{i1} \times \dots \times V_{ik}, V_{i1} \times \dots \times V_{im}, V_{i1} \times \dots \times V_{in}) \quad (11)$$

گام چهارم: محاسبه ماتریس‌های قطعی گروهی- ماتریس فازی گروهی در این قسمت به ماتریس قطعی گروهی تبدیل می‌شود. برای فازی‌زدایی جداول مقایسات زوجی گروهی، از روش CFCS و با استفاده از روابط موجود در ۵ بند آن، و با در نظر گرفتن مقدار k=1 در این روابط استفاده می‌شود.

گام پنجم: تشکیل سوپرماتریس ناموزون و سوپرماتریس موزون و تبدیل آن به سوپرماتریس حد- برای دستیابی به اولویت‌های کلی در یک سیستم با تاثیرات متقابل، بردارهای اولویت داخلی پس از نرمال‌سازی در ستون‌های مناسب یک ماتریس وارد می‌شوند. در نتیجه، یک سوپر ماتریس (در واقع یک ماتریس طبقه‌بندی شده) که هر بخش از این ماتریس ارتباط بین دو خوشه در یک سیستم را نشان می‌دهد، به‌دست می‌آید.

$$W_{ij} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ W_{11} & W_{12} & 0 \\ 0 & 0 & W_{22} \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

شکل (۴): سوپرماتریس غیروزنی در مدل ANP

سپس، سوپرماتریس موزون از طریق ضرب مقادیر سوپرماتریس ناموزون در ماتریس خوشه‌ای محاسبه می‌شود. سپس از طریق نرمالیزه کردن سوپرماتریس موزون، سوپرماتریس از نظر ستونی به حالت تصادفی تبدیل می‌شود [۴۰].

سوپرماتریس حد با به توان رساندن تمامی عناصر سوپرماتریس موزون تا زمانی که واگرایی حاصل شود (از طریق تکرار)، یا به عبارت دیگر تمامی عناصر سوپرماتریس همانند هم شوند، محاسبه می‌شود [۱].

$$W_{ij} = \lim_{k \rightarrow \infty} W_{ij}^k \quad (12)$$

۴- محاسبات و نتایج

نتایج مدل بکار رفته در دو قسمت به صورت زیر ارائه خواهد شد:

گام ۱- مشخص شدن اوزان و رتبه بندی عوامل اصلی و فرعی: این قسمت نتیجه نهایی تکنیک ANP است. برای انجام تحلیل‌های مورد نیاز، اولویت بندی عوامل بر اساس اوزان حاصل از سوپرماتریس حدی، صورت می‌گیرد.

گام ۲- مشخص شدن روابط علی و معلولی و میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری عوامل اصلی: این قسمت نتیجه کار با تکنیک دیمتل است.

۴- مطالعه موردی- کشور ایران: مرحله نخست: شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی

در این مرحله، ۵ عامل اصلی و ۲۰ عامل فرعی به‌دست آمد. این عوامل در شکل (۱) ارائه شده است.

کلی عوامل اصلی ارایه شده است یعنی از نتایج سوپرماتریس حد استفاده شده است.

جدول (۹): رتبه‌بندی محلی عوامل اصلی

اولویت	عوامل اصلی	وزن محلی
۱	سیستمی - اجرایی	۰/۳۲۷۵۲
۲	فرهنگی - اجتماعی	۰/۳۱۷۱۹
۳	سیاسی	۰/۱۹۵۱۶
۴	قوانین مالیاتی	۰/۱۰۶۸۸
۵	اقتصادی	۰/۰۵۳۱۸

جدول (۱۰): رتبه‌بندی کلی عوامل اصلی

اولویت	عوامل اصلی	وزن کلی
۱	اقتصادی	۰/۱۰۳۹۳
۲	قوانین مالیاتی	۰/۱۰۲۰۲
۳	سیستمی - اجرایی	۰/۱۰۱۰۴
۴	سیاسی	۰/۰۹۷۰۲
۵	فرهنگی - اجتماعی	۰/۰۹۵۹۹

جدول (۱۱) مربوط است به اولویت کلی تاثیر هریک از عوامل فرعی در فرار مالیاتی که از نتایج سوپرماتریس حد است.

جدول (۱۱): رتبه‌بندی عوامل فرعی نسبت به هدف

اولویت	عوامل فرعی	وزن کلی
۱	عدم فرهنگ‌سازی و آگاه کردن مودیان مالیاتی در مورد مصارف مالیات	۰/۰۶۱۸۹
۲	وجود اقتصاد زیرزمینی	۰/۰۵۸۸۸
۳	کم‌بودن سطح تحصیلات و آگاهی مودیان در مورد مصارف مالیات	۰/۰۴۸۱۸
۴	زیرساخت‌های نامناسب تکنولوژیکی، ارتباطی و اطلاعاتی	۰/۰۴۵۲۵
۵	عدم جامعیت قوانین مالیاتی	۰/۰۴۲۰۹
۶	ضعف و سستی قوانین مالیاتی	۰/۰۳۳۴۱
۱۷	عدم باور مالیاتی در مورد تسلیم اظهارنامه	۰/۰۲۷۸۵
۸	تعدد و پیچیدگی قوانین مالیاتی	۰/۰۲۶۵۲
۹	بوروکراسی اداری و ساختار ناکارآمد سازمانی	۰/۰۲۶۲۸
۱۰	رکود اقتصادی	۰/۰۱۷۸۱
۱۱	سیاست‌های نامناسب داخلی دولت	۰/۰۱۵۰۳
۱۲	تورم	۰/۰۱۴۷۲
۱۳	عدم وجود برخورد قاطع با هرگونه فرار مالیاتی	۰/۰۱۳۶۵
۱۵	سیاست‌های نامناسب خارجی دولت	۰/۰۱۳۳۷
۱۶	عدم ثبات اقتصادی	۰/۰۱۲۵۸
۱۷	عدم پابندی مودیان به قوانین مالیاتی	۰/۰۱۰۲۸
۱۸	توسعه نیافتگی منابع انسانی از هر نظر	۰/۰۰۹۷۸
۱۹	ضعف ارزش‌های اجتماعی و اعتقادی مودیان	۰/۰۰۹۶۸
۲۰	سیاست‌های نامناسب اتحادیه‌ها و اصناف	۰/۰۰۶۷۲

مرحله سوم: ترسیم شبکه تصمیم بر مبنای فرآیند تحلیل شبکه‌ای تلفیق با دیمتل

به منظور محاسبات سوپرماتریس‌ها و محاسبه نرخ سازگاری، این شبکه با استفاده از نرم‌افزار سوپردسیژن، مدل‌سازی می‌شود. شبکه مدل‌سازی شده در شکل (۵) نشان داده شده است.

در این مرحله، ابتدا مقایسات زوجی عوامل فرعی نسبت به عوامل اصلی، صورت می‌گیرد. جمع‌آوری اطلاعات مربوط به این بخش، بر اساس پرسشنامه مقایسات زوجی صورت می‌گیرد.

سپس با استفاده از رابطه (۱۱) ترکیب نظرات افراد خبره را به صورت یک ماتریس تجمعی با اعداد فازی به‌دست می‌آوریم. پس از آن با کمک معادلات CFCS ماتریس تجمعی قطعی نظرات به‌دست آورده می‌شود.

این اوزان، به عنوان ماتریس W_{32} در سوپرماتریس اولیه قرار می‌گیرد. مقایسه زوجی عوامل اصلی نسبت به هدف نیز صورت می‌گیرد که نتیجه آن به عنوان ماتریس W_{21} در سوپرماتریس اولیه قرار می‌گیرد. بدین ترتیب، با محاسبه ماتریس‌های W_{21} و W_{32} و W_{22} در سوپرماتریس اولیه به صورت شکل می‌گیرد. سوپرماتریس اولیه با استفاده از نرم‌افزار سوپردسیژن انجام شده است که در همه موارد، نرخ ناسازگاری ناچیز به‌دست آمده است.

جدول (۷): ماتریس W_{22} مورد استفاده در سوپرماتریس ناموزون مدل ANP

T	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
C-1	۰/۱۹۶۹۸	۰/۲۱۳۶۹	۰/۲۱۴۹۰	۰/۱۹۹۶۶	۰/۲۱۴۱۹
C-2	۰/۲۱۱۴۸	۰/۱۹۳۶۴	۰/۲۰۹۷۴	۰/۱۹۳۴۵	۰/۲۱۱۴۵
C-3	۰/۲۰۲۵۶	۰/۱۹۹۸۷	۰/۱۸۴۲۷	۰/۱۸۴۶۳	۰/۱۹۷۷۳
C-4	۰/۱۹۶۱۲	۰/۱۹۷۲۷	۰/۱۹۹۱۷	۰/۱۶۷۶۷	۰/۱۹۸۶۰
C-5	۰/۱۹۲۸۶	۰/۱۹۵۵۲	۰/۱۹۱۹۳	۰/۲۵۴۵۸	۰/۱۷۸۰۳

۲-۴ نتایج

- اولویت‌بندی عوامل اصلی و فرعی و شناسایی عوامل علت و معلولی ANP برای انجام تحلیل‌های مورد نیاز: اولویت‌بندی عوامل بر اساس اوزان حاصل از سوپرماتریس حدی، صورت می‌گیرد. در جدول (۸) وزن عوامل و اولویت‌بندی انجام شده برابر آن، درج شده است:

همان‌طور که گفته شد یکی از نتایج تحقیق، رتبه‌بندی عوامل است. در آن هرچه اولویت به یک نزدیکتر باشد وزن بیشتری دارد یعنی در مقایسه آن عامل اصلی یا فرعی نسبت به مورد مقایسه یا کنترل دارای اهمیت بیشتری است.

جدول (۹) مربوط می‌شود به اولویت تاثیر هر یک از عوامل اصلی در فرار مالیاتی به صورت مجزا یا محلی و بدون دخالت اوزان دیگر. یعنی عوامل اصلی با یکدیگر در رابطه با فرار مالیاتی مقایسه شدند. این جدول یکی از نتایج سوپرماتریس غیروزنی بوده است. همچنین در جدول (۱۰) وزن

۴-۳ نتایج دیمتل

الف- گراف دیمتل: در این گراف، عناصر طبق میزان رابطه‌ای که دارند با فلش‌هایی متناسب به هم وصل شده‌اند.

ب- جدول علی و معلولی: طبق گام پنجم در مرحله سوم، محاسبات مربوطه را انجام می‌دهیم و جدول (۱۷) به‌دست می‌آید. عوامل اصلی در این جدول به صورت علت و معلول مشخص شده‌اند. در واقع عواملی که مقدار $F_i - C_j$ مثبت دارند علت هستند و اثرگذاریشان بر سیستم بیشتر از اثرپذیریشان است. عواملی که $F_i - C_j$ منفی دارند معلول هستند یعنی اثرپذیریشان از سیستم بیشتر از اثرگذاریشان بر سیستم است. حال در میان عوامل هرچه مقدار $C_j + F_i$ بیشتر باشد نشان دهنده اهمیت بیشتر در سیستم است. F_i جمع اثرگذاری عامل i بر سیستم است.

جدول (۱۷): تعیین عوامل علی

نوع عامل	$F_i - C_j$	$C_j + F_i$	C_j	F_i	عامل
معلول	-۰/۰۳۸۹	۲۳/۹۷۷۵	۱۲/۰۰۸۲	۱۱/۹۶۹۳	اقتصادی
علت	۰/۹۰۳۱	۲۲/۶۱۴۲	۱۰/۸۵۵۵	۱۱/۷۵۸۷	قوانین مالیاتی
علت	۰/۵۰۸۸	۲۱/۸۵۱۴	۱۰/۶۷۱۳	۱۱/۱۸۰۱	سیاسی
معلول	-۲/۱۷۰۵	۲۴/۲۰۹۱	۱۳/۱۸۹۸	۱۱/۸۰۳۹	فرهنگی- اجتماعی
معلول	-۰/۲۰۲۶	۲۳/۸۱۰۴	۱۲/۰۰۶۵	۱۱/۸۰۳۹	سیستمی- اجرایی

همچنین در رابطه با نتایج مربوط به روابط علت و معلولی جدول (۱۷) جدول (۱۸) نیز بر اساس تاثیرگذاری کلی قابل ارایه است:

ج- نمودار علت و معلولی: نمودار زیر از نتایج دیمتل محسوب می‌شود. در شکل (۷) عوامل قوانین مالیاتی و سیاسی که بالای محور افقی صفر هستند معلول و عواملی که پایین محور صفر هستند علت می‌باشند. در واقع می‌توان به صورت بصری درک بهتری داشت. لازم به ذکر است نمودار زیر از جدول علت و معلولی گرفته شده است.

۵- نتیجه‌گیری

در نتیجه بررسی به‌عمل آمده، عوامل بحرانی درجه اول به صورت زیر است:

- عدم فرهنگ‌سازی و آگاه‌کردن مودیان مالیاتی در مورد مصارف مالیات و کم‌بودن سطح تحصیلات و آگاهی مودیان در مورد مصارف مالیات
- وجود اقتصاد زیرزمینی
- زیرساخت‌های نامناسب تکنولوژیکی، ارتباطی و اطلاعاتی
- عدم جامعیت و سستی و تعدد قوانین مالیاتی
- همچنین عوامل بحرانی درجه دوم موثر در فرار مالیاتی به شرح زیر است:
- عدم باور مالیاتی در مورد تسلیم اظهارنامه
- بوروکراسی اداری و ساختار ناکارآمد سازمانی
- رکود اقتصادی

جدول (۱۲) الی (۱۶) نیز ارایه شده است که هر یک از آن‌ها مربوط است به اولویت عوامل فرعی موجود در یک خوشه نسبت به عامل اصلی که زیرمجموعه آن است و از نتایج سوپرماتریس غیر وزنی استفاده شده است.

جدول (۱۲): رتبه‌بندی عوامل فرعی خوشه اقتصادی نسبت به عامل

اقتصادی

اولویت	عوامل فرعی خوشه اقتصادی	وزن محلی
۱	وجود اقتصاد زیرزمینی	۰/۵۶۲۵
۲	رکود اقتصادی	۰/۱۷۱۳۱
۳	تورم	۰/۱۴۱۶۳
۴	عدم ثبات اقتصادی	۰/۱۲۰۵۴

جدول (۱۳): رتبه‌بندی عوامل فرعی خوشه قوانین مالیاتی نسبت به عامل

قوانین مالیاتی

اولویت	عوامل فرعی خوشه قوانین مالیاتی	وزن محلی
۱	عدم جامعیت قوانین مالیاتی	۰/۴۱۲۶۰
۲	ضعف و سستی قوانین مالیاتی	۰/۳۲۷۴۸
۳	تعدد و پیچیدگی قوانین مالیاتی	۰/۲۵۹۹۲

جدول (۱۴): رتبه‌بندی عوامل فرعی خوشه سیاسی نسبت به عامل سیاسی

اولویت	عوامل فرعی خوشه سیاسی	وزن محلی
۱	عدم فرهنگ‌سازی و آگاه‌کردن مودیان مالیاتی در مورد مصارف مالیات	۰/۶۳۷۹۴
۲	سیاست‌های نامناسب داخلی دولت	۰/۱۵۴۹۳
۳	سیاست‌های نامناسب خارجی دولت	۰/۱۳۷۸۴
۴	سیاست‌های نامناسب اتحادیه‌ها و اصناف	۰/۰۶۹۲۴

جدول (۱۵): رتبه‌بندی عوامل خوشه فرهنگی-اجتماعی نسبت به عامل

اصولی متناظر

اولویت	عوامل فرعی خوشه فرهنگی-اجتماعی	وزن محلی
۱	کم‌بودن سطح تحصیلات و آگاهی مودیان در مورد مصارف مالیات	۰/۵۰۱۸۳
۲	عدم باور مالیاتی در مورد تسلیم اظهارنامه	۰/۲۹۰۱۶
۳	عدم پایبندی مودیان به قوانین مالیاتی	۰/۱۰۷۱۳
۴	ضعف ارزش‌های اجتماعی و اعتقادی مودیان	۰/۱۰۰۸۸

جدول (۱۶): رتبه‌بندی عوامل خوشه سیستمی-اجرایی نسبت به عامل اصلی

متناظر

اولویت	عوامل فرعی خوشه سیستمی-اجرایی	وزن محلی
۱	زیرساخت‌های نامناسب تکنولوژیکی، ارتباطی و اطلاعاتی	۰/۴۴۷۸۴
۲	بوروکراسی اداری و ساختار ناکارآمد سازمانی	۰/۲۶۰۰۸
۳	عدم وجود برخورد قاطع با هرگونه فرار مالیاتی	۰/۱۳۵۰۷
۴	توسعه نیافتگی منابع انسانی از هر نظر	۰/۰۹۶۷۵
۵	اجرای ناصحیح قوانین مالیاتی	۰/۰۶۰۲۷

دستورالعمل‌های مالیاتی و همسوسازی قانون مالیات‌های مستقیم با استانداردهای حسابداری

و همچنین پیشنهادهای عوامل بحرانی درجه دوم با اولویت ذیل:

- ارایه آموزش به مودیان در خصوص نحوه پرکردن اظهارنامه مالیاتی و فرهنگ‌سازی ارایه آن و همچنین ساده‌سازی فرآیند رسیدگی و کاهش بوروکراسی اداری و البته حفظ عدالت در سیستم مالیاتی و آگاه‌کردن مردم در مورد مصارف مالیات

- تأکید بر روش‌های نوین حسابرسی مالیاتی توسط جامعه حسابداران رسمی و رشد نظام مالی شرکت‌ها و کاهش تشریفات وصول مالیات‌ها و مشخص کردن مراجع رسیدگی به اختلافات مالیاتی و کوتاه‌کردن مدت رسیدگی

- بسط پایه مالیاتی و کاهش نرخ‌های مالیاتی که می‌تواند یک محیط اقتصادی باثبات‌تر ایجاد کند. طوری که فراگیر شود و سرشکن شود بین همه مودیان بالقوه.

با توجه به عوامل بحرانی ذکرشده، برای بهبود عملکرد سیستم مالیاتی کشور و ایفای نقش مؤثرتر مالیات در اقتصاد ملی، پیشنهادهای درجه اول زیر همراه با اولویت، قابل طرح می‌باشد:

- گسترش تبلیغات سراسری در این خصوص به ویژه از طرف رسانه ملی، روزنامه‌ها و آموزش در مدارس و دانشگاه‌ها و ایجاد مباحث روشنفکری در جهت تقویت پایه‌های فلسفی مالیات در ایران و همچنین تشویق ادارات امور مالیاتی به ارایه مشاوره مناسب به مودیان

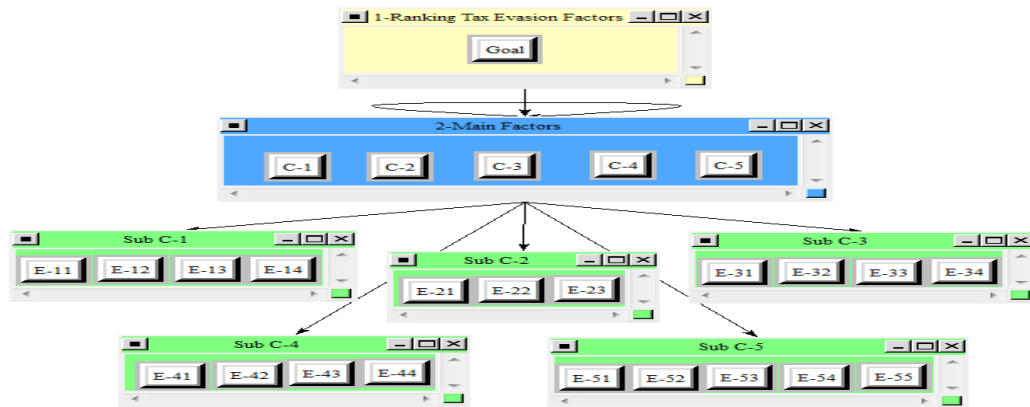
- لغو معافیت‌های نهادهای غیرضروری و الزام همه صاحبان درآمد به ارایه اطلاعات به دستگاه مالیات و برقراری شیوه‌های ساده و کارآمد برای استفاده از دفاتر و ثبت رویدادهای مالی به خصوص در بخش مشاغل و انجام هر پروژه‌ای که نتیجه آن آشکارشدن مودیان باشد

- ایجاد یک سامانه اطلاعاتی یکپارچه در کشور و گسترش طرح‌های نوین مالیاتی چون دولت الکترونیک در زمینه مالیات‌ها

- انجام کار کارشناسانه جهت اصلاح قوانین مالیاتی و عدم تغییر قانون تا آنجا که می‌شود همچنین انتشار کامل و به موقع بخشنامه‌ها و

جدول (۸): اوزان محلی و نهایی عوامل همراه با اولویت‌بندی بر اساس اوزان نهایی

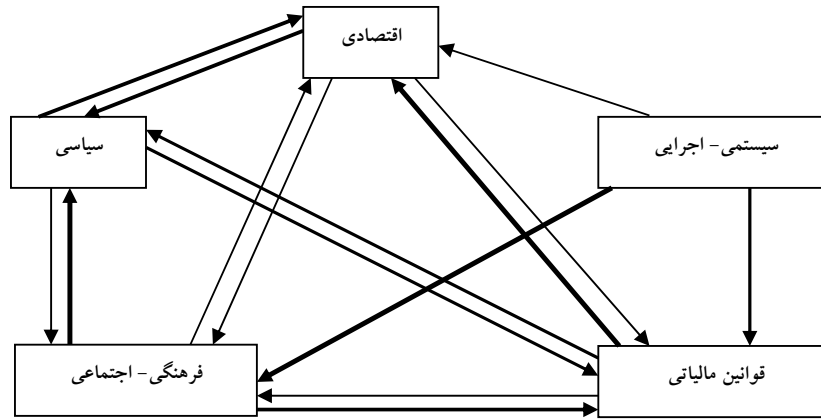
عوامل اصلی	وزن محلی	وزن کلی عوامل اصلی	عوامل فرعی	وزن محلی زیرعوامل	وزن کلی زیرعوامل
اقتصادی	۰/۰۳۵۱۸	۰/۱۰۳۹۳	عدم ثبات اقتصادی	۰/۱۲۰۴	۰/۰۱۲۵۳
			رکود اقتصادی	۰/۱۷۱۳۱	۰/۰۱۷۸۱
			تورم	۰/۱۴۱۶۳	۰/۰۱۴۷۲
			وجود اقتصاد زیرزمینی	۰/۵۶۶۰۲	۰/۰۵۸۸۸
قوانین مالیاتی	۰/۱۰۶۸۸	۰/۱۰۲۰۲	عدم جامعیت قوانین مالیاتی	۰/۴۱۲۶۰	۰/۰۴۲۰۹
			ضعف و سستی قوانین مالیاتی	۰/۳۲۷۴۷	۰/۰۳۳۴۱
			تعدد و پیچیدگی قوانین مالیاتی	۰/۲۵۹۴۴	۰/۰۲۶۵۲
			سیاست‌های نامناسب اتحادیه‌ها و اصناف	۰/۰۶۹۲۹	۰/۰۰۶۷۲
سیاسی	۰/۱۹۵۱۸	۰/۰۹۷۰۲	سیاست‌های نامناسب داخلی دولت	۰/۱۵۴۹۳	۰/۰۱۵۰۳
			سیاست‌های نامناسب خارجی دولت	۰/۱۳۷۸۳	۰/۰۱۳۳۷
			عدم فرهنگ‌سازی و آگاه‌کردن مودیان مالیات در مورد مصارف مالیات	۰/۶۳۷۹۴	۰/۰۶۱۸۹
			عدم باور مالیاتی در مورد تسلیم اظهارنامه	۰/۲۹۰۱۶	۰/۰۲۷۸۵
فرهنگی-اجتماعی	۰/۳۱۷۱۹	۰/۰۹۵۹۹	کم‌بودن سطح تحصیلات و آگاهی مودیان در مورد مصارف مالیات	۰/۵۰۱۸۳	۰/۰۴۸۱۷
			ضعف ارزش‌های اجتماعی و اعتقادی مودیان	۰/۱۰۰۸۸	۰/۰۰۹۶۸
			عدم پایبندی مودیان به قوانین مالیاتی	۰/۱۰۷۱۳	۰/۰۱۰۲۸
			اجرای ناصحیح قوانین مالیاتی	۰/۰۶۰۲۷	۰/۰۰۶۰۹
سیستمی-اجرایی	۰/۳۲۷۵۲	۰/۱۰۱۰۴	بوروکراسی اداری و ساختار ناکارآمد سازمانی	۰/۲۶۰۰۸	۰/۰۲۶۲۸
			عدم وجود برخورد قاطع با هرگونه فرار مالیاتی	۰/۱۳۵۰۷	۰/۰۱۳۶۵
			توسعه نیافتگی منابع انسانی از هر نظر	۰/۰۹۶۷۵	۰/۰۰۹۷۸
			زیرساخت‌های نامناسب تکنولوژیکی، ارتباطی و اطلاعاتی	۰/۴۴۷۸۴	۰/۰۴۵۲۵



شکل (۵): شبکه ANP با استفاده از نرم‌افزار سوپردسیژن

جدول (۳): عوامل اصلی و فرعی موثر در فرار مالیاتی

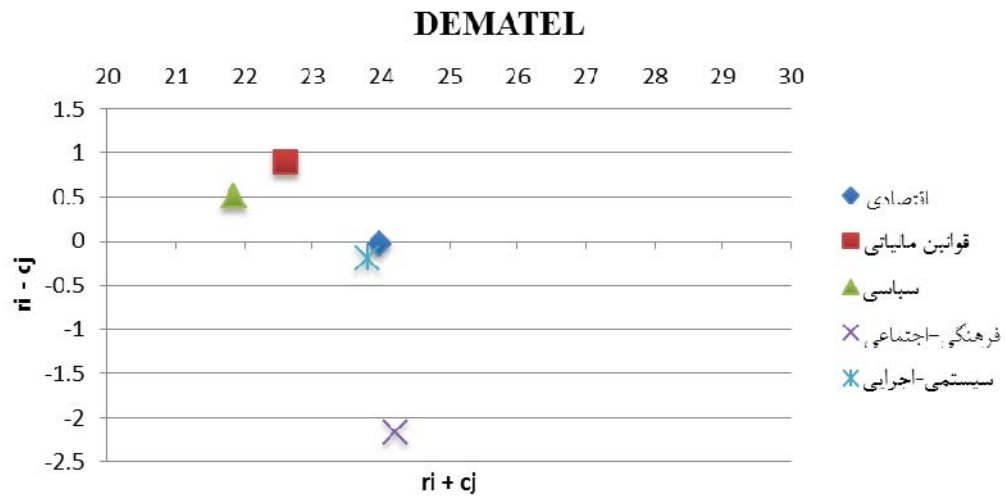
عوامل اصلی		عوامل فرعی	
C-1	عوامل اقتصادی	E-11	عدم ثبات اقتصادی
		E-12	رکود اقتصادی
		E-13	تورم
		E-14	وجود اقتصاد زیرزمینی
C-2	عوامل قوانین مالیاتی	E-21	عدم جامعیت قوانین مالیاتی
		E-22	ضعف و سستی قوانین مالیاتی
		E-23	تعدد و پیچیدگی قوانین مالیاتی
C-3	عوامل سیاسی	E-31	سیاست‌های نامناسب اتحادیه‌ها و اصناف
		E-32	سیاست‌های نامناسب داخلی دولت
		E-33	سیاست‌های نامناسب خارجی دولت
		E-34	عدم فرهنگ‌سازی و آگاه کردن مودیان مالیاتی در مورد مصارف مالیات
C-4	عوامل فرهنگی - اجتماعی	E-41	عدم باور مالیاتی در مورد تسلیم اظهارنامه
		E-42	کم‌بودن سطح تحصیلات و آگاهی مودیان در مورد مصارف مالیات
		E-43	ضعف ارزش‌های اجتماعی و اعتقادی مودیان
		E-44	عدم پایبندی مودیان به قوانین مالیاتی
C-5	عوامل سیستمی - اجرایی	E-51	اجرای ناصحیح قوانین مالیاتی
		E-52	بوروکراسی اداری و ساختار ناکارآمد سازمانی
		E-53	عدم وجود برخورد قاطع با هرگونه فرار مالیاتی
		E-54	توسعه نیافتگی منابع انسانی از هر نظر
		E-55	زیرساخت‌های نامناسب تکنولوژیکی، ارتباطی و اطلاعاتی



شکل (۶): گراف دیمتل

جدول (۱۸): علی و معلولی همراه با اولویت

اولویت	عامل	تاثیرگذاری	تاثیرپذیری	میزان اهمیت	تاثیرگذاری کلی	نوع عامل
۱	قوانین مالیاتی	۱۱/۷۵۸۷	۱۰/۸۵۵۵	۲۱/۶۱۴۲	۰/۹۰۳۲	علت
۲	سیاسی	۱۱/۱۸۰۱	۱۰/۶۷۱۳	۲۱/۸۵۱۴	۰/۵۰۸۸	علت
۳	اقتصادی	۱۱/۹۶۹۳	۱۲/۰۰۸۲	۲۳/۹۷۷۵	-۰/۰۳۸۹	معلول
۴	سیستمی-اجرایی	۱۱/۸۰۳۹	۱۲/۰۰۶۵	۲۳/۸۱۰۴	-۰/۲۰۲۶	معلول
۵	فرهنگی-اجتماعی	۱۱/۰۱۹۳	۱۳/۱۸۹۸	۲۴/۲۰۹۱	-۲/۱۷۰۵	معلول



شکل (۷): نمودار علت و معلولی

منابع و مأخذ

- [۱] آقایی، اصغر. آقایی، میلاد، آقایی، رضا، (۱۳۹۰)، بررسی تاثیرات میان راهبرد فرهنگ ساختار اثربخشی سازمانی و مدیریت دانش، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات بهبود و تحول، سال ۲۱، شماره ۶۵، صص ۱۰۵-۱۲۵.
- [۲] آقایی، میلاد، فضلی، صفر، (۱۳۹۱)، بکارگیری رویکرد ترکیبی DEMATEL و ANP برای انتخاب استراتژی مناسب نگهداری و تعمیرات (مطالعه موردی صنعت خودروهای کار)، چشم‌انداز مدیریت صنعتی، شماره ۶، صص ۸۹-۱۰۸.
- [۳] امیری پور، رضا، پژوهش‌های پژوهشی، جمشید، (۱۳۹۵)، اندازه‌گیری آثار تشخیصی مالیات بر درآمد شرکت‌ها (مطالعه موردی ایران)، فصلنامه اقتصاد کاربردی، سال ششم.
- [۴] بندریان، امیرعلی، واعظ، علی، مقصودی، فرامرز، (۱۳۹۵)، تاثیر حسابداری محافظه کارانه بر رابطه بین مدیریت سود و گزارشگری مالیاتی متهورانه، پژوهش حسابداری، شماره ۲۳.
- [۵] پورخباز، حمیدرضا، جوانمردی، سعیده، باوری، احمدرضا، فرجی سبکیار، حسینی، (۱۳۹۲)، کاربرد روش تصمیم‌گیری چندمعیاره و مدل تلفیقی ANP-DEMATEL در آنالیز تناسب اراضی کشاورزی (مطالعه موردی دشت قزوین)، نشریه محیط‌شناسی، سال ۳۹، شماره ۶۷، صص ۱۵۱-۱۶۴.
- [۶] حسن‌پور، حسینعلی، جهانشاهی، حسن، احمدی قوامی، مسعود، (۱۳۹۱)، تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی در پیاده‌سازی مدیریت دانش، دو فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، سال چهارم، شماره ۱، صص ۱۳۷-۱۶۴.
- [۷] جعفری صمیمی، احمد، حمزه‌ای، علی‌اکبر، (۱۳۸۴)، بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی: مطالعه موردی صنف طلافروشان استان مازندران، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۱۳، شماره ۳۴، صص ۳-۲۰.
- [۸] جعفری‌زاده، احمد، احمدی، احمد، ملکی، محمدحسن، (۱۳۹۰)، ارزیابی تولید ناب با استفاده از رویکرد ترکیبی از تکنیک‌های ANP و DEMATEL در شرایط فازی، فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی، سال ۸، شماره ۲۰، صص ۱-۲۵.
- [۹] زبردست، اسفندیار، (۱۳۸۹)، کاربرد فرآیند تحلیل شبکه‌ای ANP در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، شماره ۴۱، صص ۷۹-۹۰.
- [۱۰] زنگانه، میثم، (۱۳۹۲)، بررسی و شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی با استفاده از رویکرد دیمتل فازی (مطالعه موردی استان گلستان)، مجله علمی مهندسی مدیریت، سال اول، شماره ۳.
- [۱۱] زهی، تقی، محمدخانی، شهرزاد، (۱۳۸۹)، بررسی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی (مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی)، پژوهشنامه مالیات، شماره ۵۷، صص ۲۵-۶۰.
- [۱۲] شیعی رودپشتی، میثم، امامی، سیدمرتضی، ملک‌شاهی، فاطمه، (۱۳۹۲)، آسیب‌شناسی تحریم نظام بانکی با استفاده از تکنیک DEMATEL فازی، مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، شماره ۱۶، صص ۵۱-۷۳.
- [۱۳] صفایی قادیکلائی، عبدالحمیدف، طیبی، محمدرضا، حاجی‌آبادی، فاطمه، (۱۳۹۲)، ارایه رویکرد ترکیبی ANP-DEMATEL فازی جهت
- اولویت‌بندی معیارهای ارزیابی عملکرد تامین‌کننده سبز (مطالعه موردی شرکت دیزل سنگین ایران)، پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۱۷، شماره ۳، صص ۱۲۹-۱۴۹.
- [۱۴] عمل‌نیک، محمد صادق، انصاری‌نژاد، ایوب، انصاری‌نژاد، صمد، میری‌نرگسی، سینا، (۱۳۸۹)، یافتن روابط علی و معلولی و رتبه‌بندی عوامل بحرانی موفقیت و شکست پروژه‌های پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی به کمک ترکیب روش‌های ANP و DEMATEL فازی گروهی، نشریه مهندسی صنایع، دوره ۴۴، شماره ۲، صص ۱۹۵-۲۱۲.
- [۱۵] فطرس، محمد حسن، دلائی میلان، علی، (۱۳۹۵)، بررسی اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی در چارچوب مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۵، صص ۶۱-۸۰.
- [۱۶] فطرس، محمد حسن، دلائی میلان، علی، (۱۳۹۵)، اثر تکانه‌های مالیاتی بر اقتصاد زیرزمینی و رسمی ایران در چارچوب الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی، دو فصلنامه اقتصاد پولی، مالی، سال ۲۳، شماره ۱۲.
- [۱۷] محمدمرادی، اصغر، اختر کاروان، مهدی، (۱۳۸۸)، روش‌شناسی مدل‌های تحلیل تصمیم‌گیری چندمعیاره، آران‌شهر، شماره ۲، صص ۱۱۳-۱۲۵.
- [۱۸] مرادی، محسن، شفیعی سردشت، مرتضی، رحمانی، حامد، (۱۳۹۲)، کاربرد روش دیمتل در شناسایی عوامل موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار در خرید سهام (مطالعه موردی: کارگزاران شهر مشهد)، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۰، شماره ۲، صص ۸۷-۱۰۸.
- [۱۹] مرادی، مهدی، رستمی، امین، تقی‌زاده، رضا، (۱۳۹۲)، بررسی عوامل موثر بر فرار از پرداخت مالیات با تاکید بر عوامل فرهنگی، پژوهشنامه مالیات، شماره ۱۸، جلد ۲۱، صص ۱۸۱-۲۰۲.
- [۲۰] نصرافهانی، مهدی، نصرافهانی، مهرانزاد دلوی اصفهان، محمدرضا، (۱۳۹۲)، بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی از دیدگاه مودیان و کارشناسان مالیاتی، دو فصلنامه پژوهش‌های مالی اسلامی، سال اول، شماره اول، صص ۲۷-۳۶.
- [۲۱] نصیری نژاد، محمدرضا، استادی، حسین، هرتمنی، امیر، (۱۳۹۳)، بررسی تاثیرات مالیات بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای عضو D-8، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال ۴، شماره ۱۴، صص ۲۹-۳۸.
- [۲۲] هادیان، ابراهیم، تحویلی، علی، (۱۳۹۲)، شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران، فصل‌نامه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه، سال ۱۸، شماره ۲، صص ۳۹-۵۸.
- [23] Allingham, M. G., Sandmo, A., (1972), **Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis**, Journal of Public Economics, 1(4), 323-338.
- [24] Bjornskov, C., (2010), **Corruption and Social Capital**, Department of Economics Aarhus, School of Business, 1(30), 3- 13.
- [25] Bloomquist, K., (2003), **US Income Inequality and Tax Evasion: A Synthesis**, Tax Notes International, 31(4), 347-367.
- [26] Brooks, N., (2001), **Challenges of Tax Administration and Compliance**, Tax Conference, Asian Development Bank. 1-35.
- [27] Ceccato, V., Benson, M.L., (2016), **Tax Evasion in Sweden 2002-2013: Inter Preting Changes in The Rot/Rut**

- [50] Sookram, S., Watson, P., (2005), **Tax Evasion, Growth and the Hidden Economy in Trinidad and Tobago**, Institute of Social and Economic Studies, Working Paper 418. 1-18.
- [51] Taghizadeh Herat, A., Noorossana, R., Parsa, S., Shariatmadari Serkani, E., (2012), **Using DEMATEL- Analytic Network Process (ANP) Hybrid Algorithm Approach for Selecting Improvement Projects of Iranian Excellence Model in Healthcare Sector**, African Journal of Business Management, 6(2), 627-645.
- [52] Uadiale, O., Fagbebi, T., Ogunleye, J., (2010), **An Empirical Study of the Relationship between Culture and Personal Income Tax Evasion in Nigeria**, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, 20(2), 116-126.
- [53] William, E., Shafer Richard, S., Simmons Rita, W. Y. Y., (2016), **Social Responsibility, Professional Commitment and Tax Fraud, Accounting, Auditing & Accountability**, Journal, 29(1).
- [28] Chen, V.Y.C., Liu, Ch. H., Tzeng, G.H., Lee, M.H., Yang, L. Sh., (2010), **Combining DEMATEL and ANP with the Grey Relational Assessment Model for Improving the Planning in Regional Shopping Centers**, Advances in Intel. Decision Technologies, SIST 4, 709-720.
- [29] Clotfelter, C., (1983), **Tax Evasion and Tax Rates: An Analysis of Individual Returns**, The Review of Economics and Statistics, 65(3), 363-373.
- [30] Crane, S., Nourzad, F., (1990), **Tax Rates and Tax Evasion: Evidence from California Amnesty Data**, National Tax Journal, 43(2), 99-189.
- [31] Ferrer-i-Carbonell, A., Gërzhani, K., (2016), **Tax Evasion and Well-Being: A Study of the Social and Institutional Context in Central and Eastern Europe**, European Journal of Political Economy, 45(1), 149-159
- [32] García, G. A., Azorín, J. D. B. Vega, M. D., (2017), **Tax Evasion in Europe: An Analysis Based on Spatial Dependence**, Social Science Quarterly.
- [33] Giles, D., (1997), **The Hidden Economy and Tax Evasion Prosecutions in New Zealand**, Applied Economics Letters, Taylor and Francis Journals, 4(5), 281-285.
- [34] Gokalp, O.N, Lee, S.H., Peng, M., (2017), **Competition and Corporate Tax Evasion: An Institution-Based View**, Journal of world Business, 52(2), 258-269.
- [35] Gravelle, J.G., (2015), **Tax Havens: International Tax Avoidance and Evasion**, Congressional Research Service, CRS report.
- [36] Jackson, B., Milliron, V., (1986), **Tax Compliance Research: Findings, Problems, and Prospects**, Journal of Accounting Literature, 5(4), 125-165.
- [37] Johnson, S., Kaufmann, D., Shleifer, A., (1997), **The Unofficial Economy in Transition**, Brooking Papers on Economic Activity, 2 (3), 159-221.
- [38] Levaggi, R., Menoncin, F., (2016), **Optimal Dynamic Tax Evasion: A Portfolio Approach**, Journal of Economic Behavior & Organization, 124, 115-129.
- [39] Litina, A., Palivos, T., (2016), **Corruption, Tax Evasion and Social Values**, Journal of Economic Behavior & Organization, 124, 164-177.
- [40] Lsaaty, T., (2001), **The Analytic Network Process: Decision Making with Dependence and Feedback**, RWS Publications.
- [41] Manasan, R. G., (1988), **Tax Evasion in the Philippines 1981-1985**, Journal of Philippine Development, 27(2), 167-190.
- [42] O'Higgins, M., (1985), **The Relationship between the Formal and Hidden Economies: An Exploratory Analysis for Four Countries**, The Economics of the Shadow Economy, Studies in Contemporary Economics, 15(1), 127-143.
- [43] Pickhardt, M., Aloys, P., (2014), **Behavioral Dynamics of Tax Evasion- A Survey**, Journal of Economic Psychology, 40, 1-19.
- [44] Rahimikia, E., Mohammadi, Sh., Rahmani, T., Ghazanfari, M., (2017), **Detecting Corporate Tax Evasion Using a Hybrid Intelligent System: A Case Study of Iran**, International Journal of Accounting Information Systems, 25, 1-17.
- [45] Riahi-Belkaoui, A., (2004), **Relationship between Tax Compliance Internationally and Selected Determinants of Tax Morale**, Journal of International Accounting, Auditing & Taxation, 13(2), 135-148.
- [46] Richardson, G., (2006), **Determinants of Tax Evasion: A Cross Country Investigation**, Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 15(2), 150-169.
- [47] Schneider, F., Enste, D. H., (2000), **Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences**, Journal of Economic Literature, 38(1), 77-114.
- [48] Stankevicius, E., Leonas, L., (2015), **'Hybrid Approach Model for Prevention of Tax Evasion and Fraud'**, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 213(1), 383-389.
- [49] Shih, K.H., Lin, W.R., Wang, Y.H., Hung, T.E., (2013), **Applying DEMATEL-ANP for Assessing Organizational Information System Development Decisions**, Management Knowledge And Learning International Conference. 349-365.