

بررسی و شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی با استفاده از رویکرد دیماتل فازی (مطالعه موردی استان گلستان)

* میثم زنگانه ** الهام عاشوری شیخی *** احمد عبداللہی

تاریخ دریافت مقاله: تیر ۱۳۹۱

تاریخ پذیرش مقاله: اردیبهشت ۱۳۹۲

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی و شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی با استفاده از رویکرد دیماتل فازی در میان مودیان استان گلستان می پردازد. روش تحقیق در این مقاله از نوع پیمایشی است و علاوه بر تحقیق میدانی از روش اسنادی نیز استفاده شده است. جامعه آماری عبارت است از کسبه لوازم خانگی که در اداره کل امور مالیاتی استان گلستان واقع و ثبت گردیده است. روش نمونه گیری در دو مرحله صورت گرفته است که ابتدا براساس نمونه گیری طبقه ای و سپس با نمونه گیری تصادفی مشخص شد که در درون هر طبقه تعداد نمونه ها را به چه صورت باید انتخاب کرد. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش استفاده از ابزار پرسشنامه می باشد که با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه ای با تعداد ۵۱ سوال که فرضیات تحقیق را به آزمون گذاشته اند تحقق یافته است. یافته های به دست آمده از این تحقیق نشان میدهد که ۱۰ مولفه تاثیر گذار در فرار مالیاتی که با استفاده از دیماتل فازی مورد ارزیابی قرار گرفت عدم اشراف قانون گذار، دخالت نهادهای غیرمسئول و وجود معافتهای وسیع بیشترین تاثیر را در میان عوامل موثر بر فرار مالیاتی در استان گلستان دارند.

واژگان کلیدی: فرار مالیاتی، رویکرد دیماتل فازی، منطق فازی.

* نویسنده مسئول. مربی گروه مدیریت موسسه غیر انتفاعی شرق گلستان، تلفن: ۰۹۱۱۲۷۱۲۰۷۳ پست الکترونیکی:

maisam.zanganeh@gmail.com

** دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، گروه حسابداری و مدیریت، پست الکترونیکی:

elham65ashori@gmail.com

*** مربی گروه حسابداری موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی غیردولتی گلستان، پست الکترونیکی:

ahmabdollahi@gmail.com

مقدمه

مالیات یکی از ابزارهای تنظیم سیاستهای اقتصادی است که، علاوه بر نقش اصلی که تامین منابع برای اجرای برنامه‌های دولت است، هدفهایی چون گسترش عدالت اجتماعی، توزیع عادلانه ثروت، ایجاد توازن در مصرف، افزایش سهم سرمایه‌گذاری در تولید ناخالص ملی را به ارمغان می‌آورد. بنابراین وصول مالیات از طرف دولت و پرداخت مالیات از طرف مودیان مالیاتی صرفاً یک همکاری و همیاری مشترک و عقلایی است تا هزینه‌های عمومی و نیازمندی‌های اجتماعی تامین شود. امروزه در کلی‌ترین تعریف، مالیات یک نوع هزینه اجتماعی است که آحاد یک ملت در راستای بهره‌وری از امکانات و منابع یک کشور موظفند آن را پرداخت نمایند تا تواناییهای جایگزینی این امکانات و منابع فراهم شود. در راستای این مشارکت بعضی از مودیان از پرداخت مالیات خودداری می‌کنند که به آن خودداری از پرداخت مالیات (Tax Avoidance) می‌گویند که در چنین حالت مودی به طور غیرقانونی از

پرداخت مالیات سرپا می‌زند. در مقابل، فرار از پرداخت مالیات وجود دارد که تعدیلات غیر قانونی که اشخاص برای نپرداختن مالیات انجام می‌دهند. فرار مالیاتی اغلب از طریق توسل به اعمال و ابزار غیرقانونی مثل حساب‌سازی، رشوه و اطلاعات نادرست انجام می‌گیرد. در یک نظام مالیاتی عادلانه باید نشان داده شود که هیچ‌گونه تبعیضی وجود ندارد و آنکه از امکانات بیشتری در اقتصاد استفاده می‌کند در هزینه‌های اقتصاد هم مشارکت بیشتری دارد. فرار مالیاتی اثرات منفی بلندمدت و کوتاه مدت را بر متغیرهای اقتصادی بر جای می‌گذارد و در صورت عدم اتخاذ سیاست‌های صحیح در جهت کنترل فرار مالیاتی مودیان، وضعیت متغیرهای اقتصادی را بدتر خواهد نمود یکی از عوامل مهم رشد و توسعه اقتصادی کشورها، فراهم نمودن سرمایه کافی برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری می‌باشد بسیار بعید به نظر می‌رسد که یک دولت بتواند تمامی راه‌های فرار مالیات را مسدود کند و به طور کامل از این امر جلوگیری نماید فرار از مالیات

یک موضوع مهمی است که اکثر کشورهای پیشرفته در تحقیقات دانشگاهی خود در بازه‌های زمانی بلندمدت مد نظر قرار داده‌اند. همه اصول و برنامه‌های مالیاتی در دنیا شامل یک سری شرایط در رابطه با اعمال مالیات است. بنابراین به منظور تسریع در روند پیشرفت و توسعه ضروری است دولتمندان با استفاده از ابزارهای اقتصادی و غیراقتصادی بتوانند فرار مالیاتی را کاهش دهند تا موجبات رشد اقتصادی را ارتقا دهند.

آلینگهام و ساندمو (۱۹۷۲) بحث خود را در مورد شناسایی راه‌های فرار مالیات با تحقیقات گسترده انجام دادند که بدون تردید نافذترین نظریه فرار مالیاتی است (جردی، ۲۰۰۴). اولین چیز مکتوب مهم در مورد فرار مالیاتی توسط جکسون و میلیرون در سال ۱۹۸۶ نوشته شد که در آن از چهارده عامل مهم فرار مالیاتی نام برده شد. انگل و هنیس (۱۹۹۹) اهمیت ارتباط تجربی میان شناسایی و تحقیقات را در گزارش‌ها مورد توجه قرار دادند (نیپلت، ۲۰۰۵). (آندرنونی و دیگران، ۱۹۹۸)

و تان و ساویر (۲۰۰۳) تاکید کرده‌اند که یک نیاز جدی برای سنجش بین الملل در زمینه این موضوع وجود دارد. مطالعات نشان می‌دهد که مالیات دهنده گان مسن‌تر دارای اطاعت پذیری بیشتری در پرداخت مالیات نسبت به جوانترها می‌باشند (جردی، ۲۰۰۴). تاتیل (۱۹۸۰) وایت و وودباری (۱۹۸۵) در سال ۱۹۹۷ تحقیقی در استرالیا توسط فریمن نشان می‌دهد، فرهنگ و منطقه بر اطاعت در پرداخت مالیات موثر است و سر انجام تحقیق فراملی در سال ۲۰۰۰ توسط برایان تاثیر فرهنگ و منطقه را در فرار مالیاتی تأیید کرده است (جردی، ۲۰۰۴). ریچاردسون ۲۰۰۶ به ۱۴ عامل کلیدی فرار از مالیات پرداخت و به این نتیجه رسید که عوامل غیراقتصادی بیشترین تاثیر را بر روی فرار مالیاتی در مقایسه با عوامل اقتصادی دارند. در این پژوهش پیچیدگی به عنوان مهمترین عامل فرار مالیاتی جزو عوامل غیراقتصادی می‌باشد شناسایی گردید. نتایج نشان می‌دهد که آموزش عمومی با فرار از پرداخت مالیات رابطه

باشد به منظور شناسایی اثر هر کدام از عوامل بر سایر عامل ها از تکنیک دیماتل فازی استفاده کردیم. در پژوهش حاضر عوامل موثر بر فرار مالیاتی از دو زاویه یهنی هم از نظر پرداخت کنندگان مالیاتی که در اداره کل مالیاتی استان گلستان دارای پرونده مالیاتی می باشند و گروه دوم از دیدگاه ساختار انسانی کادر تشخیص مالیاتی اداره کل مذکور نظام مالیاتی مورد کنکاش قرار گرفته است

الف: تعدیل عوامل

در این مرحله شاخص های مربوط به فرار مالیاتی از مستندات مربوطه و موجود در منابع و همچنین مصاحبه با صاحب نظران استخراج می گردد و به صورت پرسشنامه در اختیار ۲۰ نفر از ممیزین کل، سرممیزین و ممیزین قرار می گیرد. برای هر گویه این پرسشنامه براساس طیف هفت گزینه ای لیکرت هفت جواب در حالت فازی مطابق جدول ۱ زیر در نظر گرفته می شود:

منفی دارد و دولتها به دنبال کاهش فرار از پرداخت مالیات در جامعه می باشند (روبر، ۲۰۰۹). جلیس (۲۰۰۹) عوامل موثر بر فرار مالیاتی کسب و کار را با تاکید ویژه به نقش حکومت مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که در برخی از کشورها اطاعت پذیری از حکومت به عنوان عامل تعیین کننده در میزان رشوه های مالیاتی می باشد. همچنین بررسی تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که فرار از پرداخت مالیات با رشوه هایی که به مامورین مالیاتی داده می شود افزایش می یابد (اوهان، ۲۰۱۰). مک گی (۲۰۰۷) به بررسی ارتباط بین سن و نظریه های فرار از پرداخت مالیات می پردازد و نتیجه می گیرد بین سن و فرار از پرداخت مالیات رابطه معنا داری وجود ندارد (روبر، ۲۰۰۹).

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و از لحاظ روش توصیفی - پیمایشی می

جدول (۱): طیف هفت گزینه‌ای لیکرت

| فوق العاده زیاد | | | خیلی زیاد | | | زیاد | | | متوسط | | | کم | | | خیلی کم | | | فوق العاده کم | | |
|-----------------|---|---|-----------|---|---|------|---|---|-------|----|----|----|----|----|---------|----|----|---------------|----|----|
| ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ | ۱۹ | ۲۰ | ۲۱ |

از خبرگان خواسته می‌شود درباره هر یک از شاخص‌های فوق با اختصاص نمره‌ای از صفر تا ۱۰۰ نظر خود را بیان کنند. برای هر شاخص سه میانگین حسابی از روابط (۱) تا (۳) محاسبه می‌شود:

| | |
|---|-----|
| $EL_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n EL_{ij}$ | (۱) |
| $EM_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n M_{ij}$ | (۲) |
| $EU_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n U_{ij}$ | (۳) |

با استفاده از روابط (۱) تا (۳) برای هر گزینه سه میانگین حسابی به دست می‌آید که در واقع نوعی عدد فازی مثلثی است و برای فازی زدایی از رابطه (۴) استفاده خواهد شد.

| | |
|--|-----|
| $B.N.P_j = [(EU_i - EL_j) + (EM_i - EL_j)] / (3 + EL_j)$ | (۴) |
|--|-----|

که در آن $B.N.P_j$ مقدار فازی زدایی شده گزینه j ام است. از آنجایی که دو نظریه فازی مقدار ۰/۵ را معبر یا گذر عدد فازی در نظر می‌گیرند، هر یک از شاخص‌ها که مقدار $B.N.P$ آنها کمتر از ۰/۵ باشد، کنار گذارده خواهند شد (نگی، ۱۹۸۹).

ب: رویکرد DEMATEL فازی

مراحل روش دیماتل: (اوهان، ۲۰۱۰)

۱- عوامل ارزیابی را طبق نظر کمیته متخصصان و پیشینه تحقیق مشخص می-کنیم.

۲- اثرات هر یک از عوامل را بر کل سیستم بر طبق نظر متخصصان مشخص می-کنیم. برای این کار از عبارات کلامی استفاده می-کنیم و با استفاده از روش CFC (معادلات (۱) تا (۹)) دیفازی اعداد فازی را بدست می-آوریم.

استاندارد کردن اعداد فازی

$$XL_{ij}^k = (L_{ij}^k - \min_{1 \leq k \leq k} L_{ij}^k) / \Delta_{min}^{max} \quad (1)$$

$$XM_{ij}^k = (M_{ij}^k - \min_{1 \leq k \leq k} M_{ij}^k) / \Delta_{min}^{max} \quad (2)$$

$$Xr_{ij}^k = (r_{ij}^k - \min_{1 \leq k \leq k} r_{ij}^k) / \Delta_{min}^{max} \quad (3)$$

$$\Delta_{min}^{max} = \max r_{ij}^k - \min L_{ij}^k \quad (4)$$

محاسبه ارزش نرمالایز شده چپ و راست

$$Xls_{ij}^k = \frac{xm_{ij}^k}{(1+xm_{ij}^k-xl_{ij}^k)} \quad (5)$$

$$Xrs_{ij}^k = \frac{xr_{ij}^k}{1+xr_{ij}^k-xm_{ij}^k} \quad (6)$$

محاسبه ارزش نرمالایز شده کلی

$$X_{ij}^k = [Xls_{ij}^k(1 - Xls_{ij}^k) + Xrs_{ij}^k \cdot Xrs_{ij}^k] / (1 + Xrs_{ij}^k - Xls_{ij}^k) \quad (7)$$

محاسبه امتیاز تلفیق شده از نظر K خیره

$$BNP_{ij}^k = \min L_{ij}^k + X_{ij}^k \Delta_{\min}^{max} \quad (8)$$

$$a_{ij} = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^k BNP_{ij}^k \quad (9)$$

روابط کلی بین هر زوج فاکتور، درون سیستم باشد. ماتریس D ماتریس نرمالایز شده است.

که $D = [d_{ij}]$ که $0 \leq d_{ij} \leq 1$ و عناصر روی قطر اصلی صفر هستند.

دیگر است و بنابراین r_i را درجه اثر گذاری می‌نامیم. بطور مشابه، C_j جمع ستونی است و آنرا درجه اثر پذیری عامل j ام از عوامل دیگر می‌نامیم.

سیستم روی عامل i را نشان می‌دهد. پس $r_i + C_i$ درجه اهمیت عامل i را درکل سیستم نشان می‌دهد، و در مقابل، $r_i - C_i$ اثری که i روی سیستم دارد را نشان می‌دهد. اگر $r_i - C_i$ مثبت باشد عامل i روی

۳- بدست آوردن ماتریس روابط کلی $I - T$ ماتریس همانی $n \times n$ است و عناصر $T = [t_{ij}]$ نشاندهنده اثر غیرمستقیم عامل i روی عامل j است. بنابراین ماتریس T می‌تواند نشان دهنده‌ی

$$D = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}} A \quad (10)$$

$$T = D(I - D)^{-1} \quad (11)$$

۴- محاسبه جمع سطری و جمع ستونی ماتریس T - برای بدست آوردن خروجی مناسبتر r_i و C_j را بدست می‌آوریم. جمع سطری i ام نشاندهنده‌ی همه اثرات مستقیم و غیر مستقیم عامل i روی همه‌ی عوامل

$$r_i = \sum_{1 \leq i \leq n} t_{ij} \quad (12)$$

$$C_j = \sum_{1 \leq i \leq n} t_{ij} \quad (13)$$

بنابراین وقتی $i = j$ ، $r_i + C_i$ نشاندهنده‌ی همه اثرات داده شده و گرفته شده توسط عامل i ام است.

در واقع $r_i + C_i$ هم، اثرعامل i روی کل عاملهای دیگر سیستم و هم اثر دیگر عوامل

بررسی و شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی با استفاده از رویکرد دیماتل فازی (مطالعه موردی استان گلستان)

- سیستم اثر گذار است و اگر $r_i - C_i$ منفی باشد عامل A_i عاملی اثرپذیر از گروه عامل-های دیگر است.
- ۵- دیاگرام اثرات عوامل را بر مبنای $r_i - C_i$ و $r_i + C_i$ را نشان می دهیم. این دیاگرام اثرات با مختصات $(r_i + C_i, r_i - C_i)$ رسم می شود و روابط پیچیده میان فاکتورها به راحتی قابل مشاهده است.

ج: تعیین شاخص های اثرگذار

پس از تحقیق و بررسی و مصاحبه با صاحب نظران شاخص های بسیاری در خصوص عوامل موثر بر فرار مالیاتیدر بین مودیان بدست آمد که به کمک نظر کارشناسان و تلفیق آنها در مجموعه زیر خلاصه می شوند:

- عدم جامعیت قانون
 - عدم اشراف قانونگذار
 - نرخ مالیاتی تصاعدی
 - دخالت نهادهای غیرمسئول
 - وجود معافیت های وسیع
 - عدم استقبال از تسلیم اظهارنامه
 - نبودن ضمانت های اجرائی مؤثر
 - کارآمد نبودن سیستم اطلاع رسانی
- بنابراین از متخصصان خواسته می شود تا درباره هر یک از شاخص ها با اختصاص نمره ای بین صفر تا ۱۰۰ اظهار نظر نمایند.

یافته های تحقیق

نتیجه ارزیابی شاخص ها اثر گذار بر فرار مالیاتی در جدول شماره (۲) آمده است:

- نرخ نامتناسب مالیاتی
- عدم گسترش فرهنگ مالیاتی

جدول ۲: نتایج ارزیابی شاخص‌های اثرگذار بر فرار مالیاتی در بین مودیان

| شاخص | ضریب اهمیت | حد بالا | حد متوسط | حد پایین | نتایج B.N.P |
|------------------------------------|------------|---------|----------|----------|-------------|
| عدم گسترش فرهنگ مالیاتی (A) | ۹۰/۰۹ | ۷۲/۷۳ | ۵۷/۰۵ | ۰/۸۱ | |
| عدم اشراف قانونگذار (B) | ۸۶/۱۸ | ۶۷/۸۶ | ۵۲/۶۴ | ۰/۸۸ | |
| نرخ مالیاتی تصاعدی | ۳۱/۲۸ | ۲۷/۱۵ | ۲۴/۵۳ | ۰/۳۴ | |
| عدم استقبال از تسلیم اظهارنامه (C) | ۷۹/۶۵ | ۵۸/۶۵ | ۴۶/۹۱ | ۰/۸۹ | |
| دخالت نهادهای غیرمسئول (D) | ۸۴/۶۵ | ۶۳/۸۵ | ۵۰/۲۳ | ۰/۹۰ | |
| نبودن ضمانت‌های اجرایی مؤثر | ۳۰/۰۴ | ۲۴/۲۱ | ۲۱/۸۲ | ۰/۴۲ | |
| وجود معافیت‌های وسیع (E) | ۸۱/۸۹ | ۶۰/۷۵ | ۴۸/۷۷ | ۰/۸۷ | |
| نرخ نامتناسب مالیاتی (F) | ۸۰/۰۶ | ۶۰/۰۴ | ۴۸/۰۹ | ۰/۸۶ | |
| عدم جامعیت قانون | ۴۲/۳۸ | ۳۸/۴۵ | ۳۲/۵۶ | ۰/۴۴ | |
| کارآمد نبودن سیستم اطلاع‌رسانی (G) | ۹۲/۸۶ | ۷۶/۹۴ | ۵۷/۸۶ | ۰/۸۹ | |

فرایند محاسبات رویکرد DEMATEL فازی

ماتریس ارتباطات مستقیم اولیه F

در این مرحله از فرایند محاسبات، میانگین نظرات بدست آمده از مرحله قبل محاسبه می‌شود. نتایج این محاسبات در جدول ۴ نمایش داده شده است.

همانطور که ملاحظه می‌شود شاخص‌های "نرخ مالیاتی تصاعدی"، "عدم جامعیت قانون" و "نبودن ضمانت‌های اجرایی مؤثر" که مقادیر B.N.P آنها کمتر از ۰/۵ می‌باشند، کنار گذاشته می‌شوند و دیگر شاخص‌ها به عنوان عمده موانع مؤثر بر فرار مالیاتی در نظر گرفته می‌شوند.

بررسی و شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی با استفاده از رویکرد دیماتل فازی (مطالعه موردی استان گلستان)

تشکیل ماتریس ارتباطات مستقیم کلی S در این مرحله ماتریس ارتباطات مستقیم S

به کمک معادله ۱۰ همانطور که در جدول

۵ نمایش داده شده، بدست می‌آید.

جدول ۴: ماتریس ارتباطات مستقیم اولیه F

| عوامل فرار مالیاتی | A | B | C | D | E | F | G |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A | ۰/۰۳۰ | ۰/۶۹۸ | ۰/۸۳۴ | ۰/۶۳۳ | ۰/۷ | ۰/۶۳۳ | ۰/۴۶۷ |
| B | ۰/۵۴۰ | ۰/۰۳۰ | ۰/۷۶۸ | ۰/۷۶۸ | ۰/۵۹۸ | ۰/۷۶۷ | ۰/۷۰۱ |
| C | ۰/۷۶۷ | ۰/۸۳۴ | ۰/۰۳۰ | ۰/۸۳۴ | ۰/۶۹۸ | ۰/۶۳۳ | ۰/۶۳۱ |
| D | ۰/۷۳۳ | ۰/۶۰۱ | ۰/۷ | ۰/۰۳۰ | ۰/۵۳۴ | ۰/۶۳۱ | ۰/۵۸۵ |
| E | ۰/۸۶۷ | ۰/۷۳۳ | ۰/۵۰۱ | ۰/۶۶۷ | ۰/۰۳۰ | ۰/۷۶۶ | ۰/۴۳۴ |
| F | ۰/۶۳۴ | ۰/۷ | ۰/۵۳۳ | ۰/۵۹۸ | ۰/۶ | ۰/۰۳۰ | ۰/۵۳۴ |
| G | ۰/۶۰۱ | ۰/۵۳۳ | ۰/۶ | ۰/۵۶۷ | ۰/۲۹۸ | ۰/۳۳۶ | ۰/۰۳۰ |

جدول ۵: ماتریس ارتباط مستقیم S

| عوامل فرار مالیاتی | A | B | C | D | E | F | G |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A | ۰/۰۰۶۸ | ۰/۱۵۷۷ | ۰/۱۸۸۴ | ۰/۱۴۳۰ | ۰/۱۵۸۱ | ۰/۱۴۳۰ | ۰/۱۰۵۵ |
| B | ۰/۱۲۲۰ | ۰/۰۰۶۸ | ۰/۱۷۳۵ | ۰/۱۷۳۵ | ۰/۱۳۵۱ | ۰/۱۷۳۳ | ۰/۱۵۸۳ |
| C | ۰/۱۷۳۳ | ۰/۱۸۸۴ | ۰/۰۰۶۸ | ۰/۱۸۸۴ | ۰/۱۵۷۷ | ۰/۱۴۳۰ | ۰/۱۴۲۵ |
| D | ۰/۱۶۵۶ | ۰/۱۳۵۸ | ۰/۱۵۸۱ | ۰/۰۰۶۸ | ۰/۱۲۰۶ | ۰/۱۴۲۵ | ۰/۱۳۲۸ |
| E | ۰/۱۹۵۸ | ۰/۱۶۵۶ | ۰/۱۱۳۲ | ۰/۱۵۰۷ | ۰/۰۰۶۸ | ۰/۱۷۳۰ | ۰/۰۹۸۰ |
| F | ۰/۱۴۳۲ | ۰/۱۵۸۱ | ۰/۱۲۰۴ | ۰/۱۳۵۱ | ۰/۱۳۵۵ | ۰/۰۰۶۸ | ۰/۱۲۰۶ |
| G | ۰/۱۳۵۸ | ۰/۱۲۰۴ | ۰/۱۳۵۵ | ۰/۱۲۸۱ | ۰/۰۶۷۳ | ۰/۰۷۵۹ | ۰/۰۰۶۸ |

گام ۶: تشکیل ماتریس ارتباطات نهایی **M** جدول ۶ نشان داده شده است و شدت ماتریس ارتباطات نهایی **M** با استفاده از معادله (۱۱) بدست می‌آید. این ماتریس در

جدول ۶: ماتریس ارتباطات مستقیم و غیرمستقیم **M**

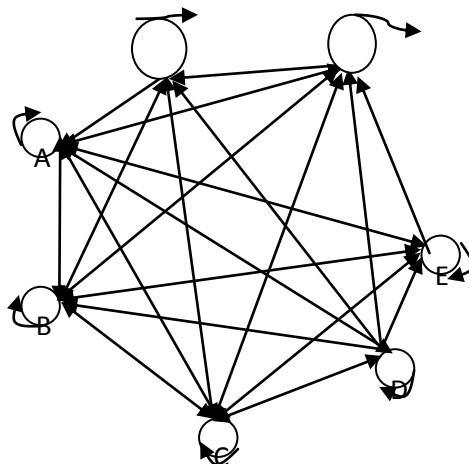
| عوامل فرار مالیاتی | A | B | C | D | E | F | G |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A | ۰/۹۹۴۴ | ۱/۱۲۱۶ | ۱/۱۱۵۰ | ۱/۱۰۵۱ | ۰/۹۸۶۳ | ۱/۰۴۴۲ | ۰/۹۲۲۶ |
| B | ۱/۱۲۰۵ | ۱/۰۱۱۸ | ۱/۱۲۵۳ | ۱/۱۵۰۲ | ۰/۹۸۵۲ | ۱/۰۸۶۱ | ۰/۹۸۴۲ |
| C | ۱/۲۲۰۲ | ۱/۲۲۶۵ | ۱/۰۴۲۷ | ۱/۲۲۱۸ | ۱/۰۵۶۰ | ۱/۱۲۱۱ | ۱/۰۲۲۰ |
| D | ۱/۰۸۲۵ | ۱/۰۵۵۷ | ۱/۰۴۶۳ | ۰/۹۳۶۳ | ۰/۹۱۴۴ | ۰/۹۹۶۹ | ۰/۹۰۳۷ |
| E | ۱/۱۴۷۵ | ۱/۱۲۰۵ | ۱/۰۵۲۸ | ۱/۱۰۳۱ | ۰/۸۴۹۷ | ۱/۰۶۲۳ | ۰/۹۱۰۷ |
| F | ۱/۰۲۳۴ | ۱/۰۳۱۰ | ۰/۹۷۶۵ | ۱/۰۰۸۷ | ۰/۸۹۰۰ | ۰/۸۴۰۱ | ۰/۸۵۹۴ |
| G | ۰/۸۷۰۵ | ۰/۸۵۵۴ | ۰/۸۴۸۴ | ۰/۸۵۸۷ | ۰/۷۰۹۶ | ۰/۷۶۸۵ | ۰/۶۳۵۶ |

در واقع این ماتریس شدت نسبی از روابط مستقیم و غیر مستقیم را نشان می‌دهد. برای نمونه شدت رابطه مستقیم از **BC** (ماتریس **F**) برابر ۱۳۵۱/ است اما این شدت از طریق غیر مستقیم **BDE** برابر ۰/۲۱، $(\cdot/۱۲۰۶)(\cdot/۱۷۳۵)$ و از طریق غیر مستقیم **BCDE** برابر ۰/۰۳ می‌باشد و سر انجام شدت رابطه غیر مستقیم از **BE** (در حد نا محدود) از زنجیره‌های متعدد همگرا به مقدار ۱/۰۸۶۱ (ماتریس **M**) می‌رسد. شکل ۳، نقشه استراتژی از روابط مستقیم و غیرمستقیم این ارتباطات را نشان می‌دهد.

در واقع این ماتریس شدت نسبی از روابط مستقیم و غیر مستقیم را نشان می‌دهد. برای نمونه شدت رابطه مستقیم از **BC** (ماتریس **F**) برابر ۱۳۵۱/ است اما این شدت از طریق غیر مستقیم **BDE** برابر ۰/۲۱، $(\cdot/۱۲۰۶)(\cdot/۱۷۳۵)$ و از طریق غیر مستقیم **BCDE** برابر ۰/۰۳ می‌باشد و سر انجام شدت رابطه غیر مستقیم از **BE** (در حد نا محدود) از زنجیره‌های متعدد همگرا به مقدار ۱/۰۸۶۱ (ماتریس **M**) می‌رسد. شکل ۳، نقشه استراتژی از روابط مستقیم و غیرمستقیم این ارتباطات را نشان می‌دهد.

بررسی و شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی با استفاده از رویکرد دیماتل فازی (مطالعه موردی استان گلستان)

شکل ۳: دیاگرام حاصل از روابط مستقیم و غیرمستقیم



همچنین ترتیب آنها را از نظر تحت نفوذ قرار گرفتن در ماتریس زیر بررسی می-نمائیم. لازم به توضیح است که R مجموع ردیفی عوامل و J مجموع ستونی عوامل می‌باشد.

گام ۷: تشخیص سلسله مراتب یا ساختار ممکن از عوامل
برای دسترسی به ساختار ممکن از روابط مستقیم و غیرمستقیم، ترتیب واقع شده عناصر از نظر نفوذ بر دیگر عناصر و

جدول ۷: ترتیب نفوذ عناصر بر یکدیگر

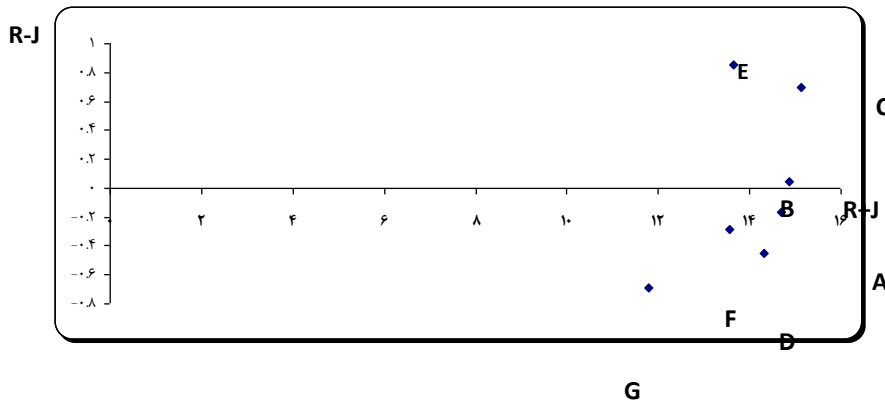
| بر اساس $R - J$ | ترتیب واقع شدن عناصر | بر اساس $R + J$ | ترتیب واقع شدن عناصر |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| ۰/۸۵۵۳ | عدم اشراف قانونگذار | ۱۵/۱۱۷۲ | کارآمد نبودن سیستم اطلاع رسانی |
| ۰/۷۰۳۲ | دخالت نهادهای غیرمسئول | ۱۴/۸۸۵۹ | دخالت نهادهای غیرمسئول |
| ۰/۰۴۰۸ | وجود معافیت های وسیع | ۱۴/۷۴۸۴ | وجود معافیت های وسیع |
| -۰/۱۶۹۸ | عدم استقبال از تسلیم اظهارنامه | ۱۴/۳۱۹۸ | عدم استقبال از تسلیم اظهارنامه |
| -۰/۲۹۰۰ | کارآمد نبودن سیستم اطلاع رسانی | ۱۳/۶۳۷۷ | نرخ نامتناسب مالیاتی |
| -۰/۴۴۸۲ | نرخ نامتناسب مالیاتی | ۱۳/۵۴۸۴ | عدم گسترش فرهنگ مالیاتی |
| -۰/۶۹۱۴ | عدم گسترش فرهنگ مالیاتی | ۱۱/۷۸۵۱ | عدم اشراف قانونگذار |

محل واقعی هر عنصر در سلسله مراتب نهایی توسط ستون‌های $(R+J)$ و $(R-J)$ مشخص می‌شود، به طوری که $(R-J)$ نشان‌دهنده موقعیت یک عنصر (در طول محور عرض‌ها) است و این موقعیت در صورت مثبت بودن $(R-J)$ به طور قطع یک نفوذکننده بوده و در صورت منفی بودن آن به طور قطع تحت نفوذ (دریافت-کننده) خواهد بود.

معاظت‌های وسیع "موانعی هستند که بر دیگر موانع اثر می‌گذارند و عوامل "عدم استقبال از تسلیم اظهارنامه"، "کارآمد نبودن سیستم اطلاع رسانی"، "نرخ نامتناسب مالیاتی" و "عدم گسترش فرهنگ مالیاتی" موانعی هستند که تحت تأثیر دیگر موانع می‌باشند و البته $(R+J)$ نشان‌دهنده مجموع شدت یک عنصر (در طول محور طول‌ها) هم از نظر نفوذکننده و هم از نظر تحت نفوذ واقع شدن می‌باشد.

بنابراین عوامل "عدم اشراف قانونگذار"، "دخالت نهادهای غیرمسئول" و "وجود

شکل ۴: نمودار موقعیت عناصر در سلسله مراتب ممکن



شناسایی عوامل بحرانی در شبکه عوامل از تکنیک دیماتل فازی استفاده کردیم. بر اساس نتایج بدست آمده از اجرای تکنیک دیماتل فازی می‌توان عوامل را به دو دسته

نتیجه‌گیری

در این پژوهش عوامل موثر بر فرار مالیاتی را بر اساس ادبیات موجود و نظر کارشناسان جمع‌آوری گردید و به منظور

"اثرگذار بر سیستم عوامل" و "اثر پذیر از سیستم عوامل" تقسیم کرد. این تحقیق عمده عواملی که می توان به عنوان عوامل موثر بر فرار مالیاتی شناخته شوند را شناسایی و نقشه استراتژی که روابط درونی بین این عوامل را نمایش می - دهد به کمک تکنیک دیماتل ترسیم می کند. در این تحقیق از تکنیک دیماتل فازی برای تحلیل و پیش بینی ساختار ارتباطی فرار مالیاتی استفاده شده است و از نظر ساختاری این تکنیک می تواند علاوه بر رفع ابهام و عدم قطعیت ارزیابی های کلامی تصمیم گیرندگان، ارتباط درونی بین این معیارها تعیین و سلسله مراتب نهایی از لحاظ مستقیم و غیرمستقیم بین آنها را مشخص کند. نتایج تحقیق نشان می دهد که "عدم اشراف قانونگذار"، "دخالت نهادهای غیرمسئول" و "وجود معافیت های وسیع" بیشترین اثر را در میان عوامل موثر بر فرار مالیاتی برای داشتن یک اقتصادخلاق دارا می باشند که البته این چند عامل نیستند که می توانند عوامل موثر بر فرار مالیاتی در کشور باشند و طبق نتایج تحلیلی تحقیق این عوامل می توانند مستقیم و غیرمستقیم بر دیگر عوامل اثرگذار باشند و سلسله مراتب ساختاری دیگر موانع به ترتیب، عدم استقبال از تسلیم اظهارنامه، کارآمد نبودن سیستم اطلاع رسانی، نرخ نامتناسب مالیاتی و عدم گسترش فرهنگ مالیاتی، می باشند.

منابع

1. Negi, D.S., 1989. Fuzzy analysis and optimization. Ph.D. Dissertation, Department of Industrial Engineering, Kansas State University.
2. Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht, London.
3. Jordi, Caballe, Judith, Panades " inflation, tax evasion, and the distribution of consumption "journal of macroeconomics, 26(2004)567-595
4. Dirk Niepelt "timing tax evasion ", (2005), journal of public economics, 89, 1611-1637
5. Kangoh, Lee, "tax evasion and self-insurance", (2001), journal of public economics, 81, 73-81
6. Grant, Richardson, "determinants of tax evasion: Across-country investigation" (2006) journal of international Accounting, Auditing and taxation, 15, (150-169)
7. Zhou Quan, Huang Weilai, Zhang Ying. (2010). Identifying success factors in emergency management using a fuzzy DEMATEL method, Safety Science 35(3), 828-835.
8. Mc Gee, Robert W, the Ethics of tax evasion: A survey of Accounting, Business and Economics students in Hongkong Barry University. Simon S.M.H. Hong Kong Baptist university
9. Richardson, Grant, 'Determinants of tax evasion: A cross-country investigation' journal of international Accounting, Auditing and taxation, Vol, 15, pp150-169
10. Giles, David E.A and Patrick-J. Caragate (2009). 'The learning path of the Hidden Economy: the tax Burden and tax Evasion in New Zealand'