

## مدلسازی ارزیابی عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی با استفاده از منطق فازی (مورد مطالعه: شهر اردبیل)

عطا غفاری گیلانده<sup>۱\*</sup>، بهنوش افروز<sup>۲</sup>

۱. استادیار دانشگاه محقق اردبیلی

۲. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۲۸

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۸

### چکیده

در مقاله حاضر، مؤلفه‌های مطرح در سطح‌بندی عملکرد مدیریت شهری اردبیل، در دو محور ۱. توانمندسازی و پشتیبانی از کارآفرینان (با ۱۰ مؤلفه) و ۲. تدارک محیط مناسب برای کارآفرینی (با ۶ مؤلفه) طبقه‌بندی و با استفاده از تکنیک مقایسه چندگانه، تعیین وزن شده‌اند. جامعه آماری تحقیق شامل کارشناسان سازمان‌های عامل در عرصه مدیریت شهری و کارآفرینان برتر محلی هستند. تدوین صورت وضعیت سطح عملکرد در هریک از مؤلفه و نیز طرح سیستم استنتاج فازی در سطح‌بندی عملکرد مدیریت شهری در هریک از محورها، بخش دیگری از تحقیق است. با توجه به آنکه معادل غیر فازی از نمرات مربوط به وضعیت موجود در محورهای یادشده و مجموع عملکرد که بیانگر شرایط تقریباً پایین در مقیاس زبانی هفت‌گانه است، می‌توان گفت که عملکرد مدیریت شهری وضعیت مناسبی ندارد. همچنین با توجه به آنکه سقف نمره غیر فازی کسب‌شده در هیچ‌یک از مؤلفه‌ها از نمره ۰/۴۷۷ تجاوز نکرده است، ضرورت اقدامات و پروژه‌های عملیاتی‌شده در هریک از مؤلفه‌ها اجتناب‌ناپذیر است (به‌ویژه در مؤلفه‌های سوم، چهارم، هفتم و هشتم از محور اول و مؤلفه‌های اول، دوم و چهارم از محور دوم که با نمره پایین‌تر وضعیت همراه‌اند).

**واژه‌های کلیدی:** شهر اردبیل، کارآفرینی شهری، مدیریت شهری، منطق فازی.

### مقدمه

امروزه در کشورهای مختلف در دانش مدیریت و اقتصاد به کارآفرینی و کارآفرینان توجه خاصی می‌شود. تقویت کارآفرینی و ایجاد بستر مناسب برای توسعه آن از ابزار پیشرفت اقتصادی کشورها، به‌ویژه کشورهای در حال توسعه است. (خنیفر و وکیلی، ۱۳۸۷: ۱۵). به دلیل نقش و جایگاه ویژه کارآفرینان در روند توسعه و رشد اقتصادی، بسیاری از دولت‌ها در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه تلاش می‌کنند با حداکثر امکانات و بهره‌برداری از دستاوردهای تحقیقاتی، شمار هرچه بیشتری از جامعه را که دارای ویژگی‌های کارآفرینی هستند به آموزش برای کارآفرینی و فعالیت‌های کارآفرینانه تشویق و هدایت کنند (قوامی و لطفعلی‌پور، ۱۳۸۷: ۱۲).

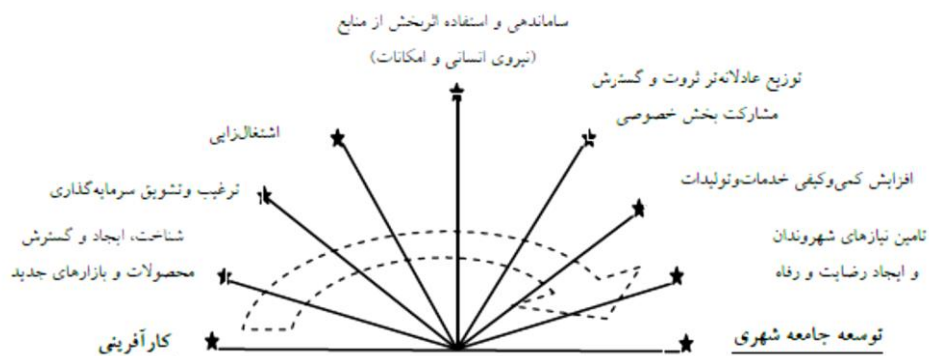
امروزه کارآفرینی یکی از مقولات مورد اقبال در جامعه است که باید در مسیرهای صحیحی کانالیزه شود و با پشتیبانی از کارآفرینان، زمینه‌های مناسب برای فعالیت آن‌ها فراهم شود. در همین راستا، بسترسازی برای کارآفرینی در وجوه مختلف آن می‌تواند دارای اهمیت استراتژیک در نظام عملکرد مدیریت بخش عمومی و سازمان‌های دست‌اندرکار در مدیریت شهری باشد. در مقاله حاضر هدف این است که ضمن کسب شناخت نسبت به ابعاد نقش‌آفرینی مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی، مبنایی برای سنجش عملکرد مدیریت شهری در این عرصه فراهم شود و در یک وضعیت تجربی آزمون شود. بر همین اساس در تحقیق حاضر با انتخاب شهر اردبیل به عنوان مطالعه موردی سعی شده است در یک زمینه تجربی، اسنادی و پیمایشی به پرسش مطرح‌شده در زیر پاسخ داده شود که شاکله و متدلوژی تحقیق بر مبنای آن شکل گرفته است:

✓ چگونه می‌توان با استفاده از منطق فازی و سیستم استنتاج فازی، عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی را در یک الگوی قاعده‌مند، سطح‌بندی کرد؟

### مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مدل‌ها و نظریه‌های مطرح در تکوین کارآفرینی یا ایجاد شرکت‌های کارآفرین: توسعه ایده‌های کارآفرینی سازمانی، کارآفرینی شرکتی و کارآفرینی اجتماعی در مقیاس شهر

و فراهم کردن زمینه‌های مناسب در این رابطه از سوی مدیریت شهری می‌تواند ضمن تقویت بنیان‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی پایدار در سطح شهر به ارتقای شرایط کار و زندگی شهروندان منجر شود (حسینی مقدم و همکاران، ۱۳۹۱: ۴). در واقع، مدیریت شهری می‌تواند با تدارک زمینه‌های مساعد فعالیت برای کارآفرینان، در به فعلیت رساندن پتانسیل‌های ایجاد سرمایه و ثروت از سوی این افراد، نقش آفرین باشد. دستاوردها و تأثیرات کارآفرینی بر توسعه شهری از زوایای مختلف قابل طرح و بررسی است که نمایی از آن‌ها در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. فرایند تأثیر و دستاوردهای کارآفرینی در توسعه شهری (کنعانی و همکاران، ۱۳۸۶: ۶)

کارآفرینی شهری به آن دسته از فعالیت‌های کارآفرینانه اطلاق می‌شود که در راستای تأمین نیازهای نوآورانه شهرداری‌ها، بهبود سطح زندگی، تأمین خدمات مورد نیاز، درآمدزایی و ایجاد اشتغال برای شهروندان انجام می‌گیرد. تقویت کسب و کارهای خانگی، تقویت خوداشتغالی و ایجاد مراکز رشد شهری به عنوان ساختاری برای حمایت از کسب و کارهای نوپا در عرصه زندگی شهری می‌تواند از نمادهای عینیت‌بخشی به کارآفرینی شهری باشد (ایمانی پور و کنعانی، ۱۳۸۶: ۱-۱۲).

با توجه به اهمیت موضوع، مدل‌ها و نظریه‌های متعددی در خصوص تکوین کارآفرینی یا ایجاد شرکت‌های کارآفرین از سوی صاحب‌نظران ذی‌ربط ارائه شده است که از آن جمله می‌توان به مدل رویدادی آلفرد شاپیرو (۱۹۷۵)، مدل رویدادی فرای (۱۹۹۳)، مدل رویدادی ویلیام بای گریو (۱۹۹۴)، مدل فرایندی جفری تیمونز و همکاران (۱۹۸۵)، مدل چندبعدی

ویلیلم گارتنر (۱۹۸۵)، مدل فرایندی چل و هاورس (۱۹۸۸)، مدل فرایندی استیونسون و همکاران (۱۹۸۹) و مدل یکپارچه کارآفرینی نیوالی و فوگل (۱۹۹۴) اشاره کرد (احمدپور داریانی، ۱۳۷۸: ۱۱۳-۱۲۵).

در مقاله حاضر، مراجعه به مدل‌های کلاسیک مطرح در رابطه با تکوین کارآفرینی یکی از محورهای اصلی تحقیق محسوب می‌شود؛ زیرا در ذهنیت‌سازی برای مؤلفه‌های تأثیرگذار در بسترسازی برای کارآفرینی اثر نافذی دارند. در مدل‌هایی که به توسعه و تکوین کارآفرینی از نگاه فرایندی توجه کرده‌اند، شکل‌گیری فعالیت‌های کارآفرینانه و شرکت‌های کارآفرین در فرایندی از نقش‌آفرینی عوامل تأثیرگذار در تکوین پدیده‌های مذکور تبیین و تشریح شده است (احمدپور داریانی، ۱۳۷۸: ۱۱۳-۱۲۵)؛ برای مثال در مدل رویدادی فرای (۱۹۹۳) سه عامل در انگیزه کارآفرین برای تأسیس یک شرکت نوپا دخالت دارند. این سه عامل عبارتند از: متغیرهای مقدم، متغیرهای تسریع‌کننده یا حرکت‌دهنده و متغیرهای توان‌بخش. در این میان، متغیرهای مقدم و تسریع‌کننده، انگیزه بالقوه کارآفرین را برای تأسیس شرکت یا سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز به وجود می‌آورند و در تکمیل این متغیرها باید به اثر حیاتی دو عنصر فرصت و منابع در تصمیم‌گیری برای تأسیس شرکت‌های نوپا توجه داشت که از آن‌ها به عنوان عوامل توان‌بخش یاد می‌شود. در مدل یکپارچه کارآفرینی نیوالی و فوگل (۱۹۹۴) نیز چهار عنصر اصلی محیطی که تأثیر تقویت‌کننده یا تضعیف‌کننده زیادی در ایجاد شرکت‌های نوپا دارند، عبارتند از: ۱. رویکردها و سیاست‌های دولت ۲. شرایط اقتصادی و اجتماعی ۳. مهارت‌های شغلی و کارآفرینی ۴. حمایت‌های مالی و غیر مالی (احمدپور داریانی، ۱۳۷۸: ۱۱۳-۱۲۵).

**مدیریت شهری و جایگاه آن در بسترسازی کارآفرینی:** مدیریت شهری در عطف به مفهوم و ماهیت مدیریت، باید شامل سازوکار برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت، کنترل و هماهنگ‌سازی در اداره امور شهر باشد. نظام مدیریت شهری در مفهوم عام خود مشتمل بر سازوکاری است که در آن تمامی نهادها، سازمان‌ها، ارگان‌ها، تشکلهای و افراد تأثیرگذار در اداره امور شهر دخیل هستند و به ایفای نقش در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و کالبدی حیات شهر می‌پردازند. هماهنگی و هم‌افزایی عوامل دست‌اندرکار در اداره امور شهر که در

چارچوب‌های مشخصی می‌تواند جریان داشته باشد به انسجام در مدیریت، اداره و کنترل شهر کمک می‌کند و در توسعه همه‌جانبه و پایدار شهر نقشی کلیدی ایفا می‌کند (سعیدینا، ۱۳۷۹: ۴۹؛ صرافی، ۱۳۷۹: ۸۱؛ رضویان، ۱۳۸۱: ۱۲۳-۱۴۷ و غفاری گیلانده، ۱۳۸۶: ۲۱۳ و ۲۱۴)؛ بنابراین دایره تعریف مدیریت شهری در نظام یکپارچه آن، به مراتب گسترده‌تر از تشکیلات سازمانی و اجرایی شهرداری و شورای شهر است. در فرایند هماهنگی و هم‌افزایی با عوامل دست‌اندرکار در اداره امور شهر، شهرداری با اشتراک در وظایف یا نزدیکی وظایف، اشتراک در محدوده جغرافیایی فعالیت (عرصه‌های کالبدی فضای شهری)، لزوم برقراری تعاملات و مکاتبات اداری با سازمان‌های بخشی و دولتی (مزینی، ۱۳۷۸: ۱۱۹) می‌تواند نقش مؤثری در گسترش همکاری نزدیک با عوامل مذکور داشته باشد. در مقاله حاضر، برای بیان عملکرد مدیریت شهری، مفهوم مدیریت شهری به جایگاه سازمانی شهرداری و شورای شهر محدود نشده و سایر سازمان‌ها و ارگان‌های بخشی و محلی دست‌اندرکار در اداره امور را نیز دربرمی‌گیرد.

نقش مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی را باید در بطن رسالت مدیریت شهری در رشد و توسعه اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهر جست‌وجو کرد. شهرها به جای آنکه مکان‌های تنش‌آفرین برای سرمایه‌گذاری اقتصادی یا تراکم افراد بیکار با انبوه مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی باشند باید به مراکز رشد و پویایی اقتصادی، اجتماعی در چارچوب توسعه ملی تبدیل شوند که از جمله نموده‌های آن را می‌توان در آفرینش فرصت‌های ارزنده در عرصه کارآفرینی و اشتغال‌زایی عنوان کرد (حسینی مقدم و همکاران، ۱۳۹۱: ۶)

**پیشینه تحقیق:** سیر تکوینی ادبیات تحقیق در حوزه کارآفرینی، گویای اقبال روزافزون به این موضوع در جامعه و محافل دانشگاهی است. نمونه‌هایی از منابع مورد مراجعه در این رابطه عبارتند از:

حسینی مقدم و همکاران (۱۳۹۱) که در بررسی زمینه‌های گسترش و توسعه کارآفرینی در بستر مدیریت شهری، سازوکارهای تقویت‌گرایش به کارآفرینی و مدیریت کارآفرینی را تحلیل کرده‌اند و ضمن ارائه یک مدل مفهومی، بر رابطه بین کارآفرینی شرکتی و عملکرد شهری در بستر مدیریت استراتژیک شهری صحنه گذاشتند (حسینی مقدم و همکاران، ۱۳۹۱:

۱-۱۶). ایمانی‌پور و کنعانی (۱۳۸۷) ضمن استفاده عملیاتی شده از الگوگیری ژنریک از تجارب موفق شهرهای جهان، به مدلسازی ساختار حمایت از توسعه کارآفرینی در شهر تهران پرداخته‌اند. آن‌ها پیشنهادهای اصلاحی را به تناسب در ساختار و فرایندهای کلان ستاد کارآفرینی شهر تهران ارائه دادند (ایمانی‌پور و کنعانی، ۱۳۸۷: ۱-۲۲). ملک‌پور و علی‌محمدی (۱۳۹۰) در یک اقدام پژوهشی ضمن استفاده از ۶۹ متغیر و شاخص، زمینه‌ها و راهکارهای توسعه کارآفرینی سازمانی در مناطق بیست‌ودوگانه شهر تهران را بررسی کرده‌اند. تحلیل و شناخت روند کارآفرینی سازمانی در واحدها و مناطق بیست‌ودوگانه شهرداری تهران، شناسایی مهم‌ترین زمینه‌های توسعه آموزش و ترویج کارآفرینی سازمانی در ایران با تأکید بر یک نهاد خاص و سنجش شاخص‌های سازمان کارآفرین و شناخت این مهم در مناطق بیست‌ودوگانه از مهم‌ترین اهداف کاربردی مورد پیگیری در این تحقیق هستند (ملک‌پور و علی‌احمدی، ۱۳۹۰: ۱۵-۸۷).

کاروانا و همکاران (۲۰۰۲) در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که سازمان‌های دولتی می‌توانند از طریق اتخاذ یک رویکرد کارآفرینانه نسبت به منابعی که بر آن کنترل دارند ارزش جدیدی را به ذی‌نفعان مختلف خود ارائه دهند (Caruana et al., 2002: 43-45). نتایج حاصل از بررسی‌های جیان‌گیوها و همکاران (۲۰۰۹)، گویای اهمیت استقرار نظام تحقیق در تلفیق با برنامه‌های کارآفرینی است که به افزایش توانمندی منابع انسانی منجر شده است و شکوفایی نوآوری و خلاقیت در بین کارآفرینان را به ارمغان می‌آورد (Jianghuai et al., 2009: 85-102). کلین ولتویس و همکاران (۲۰۱۳) در بررسی‌هایشان بر نقش کارآفرینان نهادی در توسعه پایدار شهری اذعان داشته‌اند و چگونگی ایفای این نقش از سوی کارآفرینان نهادی را تجزیه و تحلیل کردند. در این تحقیق، به تئوریزه کردن و پیدا کردن تاکتیک‌هایی پرداخته شده است که کارآفرینان با به‌کارگیری آن در نهادهای رسمی و غیره رسمی رخنه می‌کنند تا زمینه نهادی مناسبی را برای توسعه پایدار رقم بزنند (Klein Woolthuis et al., 2013: 91-100). مقیمی (۱۳۸۳) ضمن بررسی توانمندی‌ها و ویژگی‌های کارآفرینی سازمانی در سازمان‌های غیر دولتی به تحلیل عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای در ارتقای سطح کارآفرینی پرداخت (مقیمی، ۱۳۸۳: ۱۴۹-۳۸۴).

## روش‌شناسی تحقیق

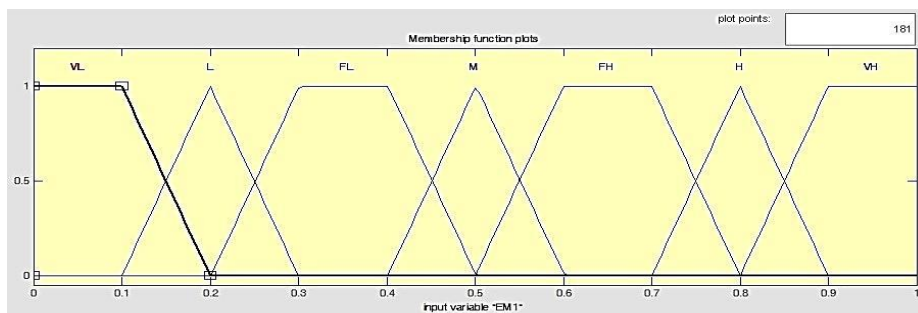
تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت تحقیق، توصیفی و تحلیلی است. جامعه آماری مورد مراجعه در توزیع پرسشنامه مربوط به وضعیت عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی در شهر اردبیل، از یک سو مشتمل بر کارشناسان آن دسته از سازمان‌های دست‌اندرکار در امور شهری است که به نظر می‌رسد در مقایسه با سازمان‌های دیگر ارتباط ملموس‌تری با موضوع تحقیق داشته باشند. از سوی دیگر به کارشناسان مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه محقق اردبیلی مراجعه شد و بعد از توزیع پرسشنامه در میان پنج نفر از کارآفرینان برتر شهر (به تناسب امکان دسترسی)، مشخصات و شماره تماس آن‌ها از اداره اشتغال استان اردبیل دریافت شد. نظر افراد مذکور نیز به تناسب پرسش‌های مندرج در پرسشنامه و در تکمیل نظرات کارشناسان در بالا ذکر شده، اخذ شد. با این توصیف، افراد و کارشناسان طبقات ده‌گانه جامعه آماری در توزیع پرسشنامه عبارتند از: کارشناسان شهرداری اردبیل، اعضای شورای شهر اردبیل، کارشناسان استانداری اردبیل، کارشناسان اداره کل صنایع و معادن اردبیل، کارشناسان اداره کل تعاون، کارشناسان اداره کار و امور اجتماعی اردبیل، کارشناسان اداره اشتغال اردبیل، کارشناسان بنیاد تعاون و توسعه کارآفرینی استان اردبیل، کارشناسان مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه محقق اردبیلی و کارآفرینان برتر معرفی شده. برای تعیین حجم کل نمونه در فرایند توزیع پرسشنامه از فرمول برآورد حجم نمونه استفاده شد. در این راستا، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۰ درصد و احتمال قابل قبول خطای برآورد ۱۰ درصد، حجم نمونه مطابق با فرمول زیر معادل با  $60 \approx 56/7$  به دست می‌آید. برای ارسال به کارشناسان هر طبقه از طبقات ده‌گانه جامعه آماری نیز توزیع پنج‌الی هفت پرسشنامه در گروه مد نظر قرار گرفت.

در انتخاب مؤلفه‌های مطرح در سطح‌بندی عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی، ابتدا سعی شد با پیمایش نظرات و نوشتارهای مطرح در عرصه کارآفرینی و مدیریت و برنامه‌ریزی شهری (منابع قیدشده در فهرست منابع) فهرست اولیه از این مؤلفه‌های تأثیرگذار استخراج شوند. با توجه به نداشتن دسترسی به فهرست قالب‌بندی‌شده از مؤلفه‌ها، می‌توان از فنون متداول انتخاب معیار استفاده کرد که در سه رویکرد بررسی ادبیات مربوطه،

پیمایش عقاید و نظرات و شبیه‌سازی و بررسی‌های تحلیلی قابل طرح هستند (مالچفسکی، ۱۳۹۰: ۲۰۰). در این مقاله، آنالیز و انطباق وظایف مدیریت شهری با مقتضیات کارآفرینی شهری در گام اول و نیز تحلیل و انطباق مؤلفه‌های استخراج‌شده از گام اول با مدل‌ها و نظریه‌های متعدد- که در خصوص تکوین کارآفرینی یا ایجاد شرکت‌های کارآفرین از سوی صاحب‌نظران ذی‌ربط ارائه شده است- مبنای انتخاب مؤلفه‌ها بوده است. در ادامه مؤلفه‌های فهرست‌شده بعد از پرداخت و پالایش، در دو محور طبقه‌بندی شده‌اند و با کد و علائم اختصاری مشخصی برچسب خوردند (مؤلفه‌های قیدشده در جدول‌های ۱ و ۲). به این صورت که علامت EM به عنوان کد معرف برای محور اول (توانمندسازی کارآفرینان و پشتیبانی از کارآفرین - EMPOWERMENT) با ده مؤلفه و علامت EN به عنوان کد معرف برای محور دوم (تدارک محیط مناسب برای فعالیت و مهارت‌آموزی - ENVIRONMENT) یا شش مؤلفه در نظر گرفته شد.

پرسش در خصوص وضعیت عملکرد درباره هر یک از شانزده مؤلفه یادشده، شاکله اصلی پرسش‌های پرسشنامه را تشکیل دادند که در قالب‌های هفت‌گزینه‌ای طرح شدند. اگر به این دو محور به موازات هم توجه شود، می‌توان انتظار داشت که در رونق کارآفرینی در جامعه، گام‌های مؤثری از سوی مدیریت شهری برداشته شود. اطلاعاتی که در این مقاله به کار گرفته می‌شوند مشتمل بر صورت پردازش‌شده از داده‌های مستخرج از پرسشنامه‌های تکمیل‌شده از سوی افراد مورد مراجعه است. در واقع، پاسخ‌دهندگان به تناسب پرسش‌های تحقیق، نظر خود را در خصوص صورت وضعیت عملکرد مدیریت شهری با انتخاب یک گزینه و یا یک نقطه از مقیاس یا طیف هفت‌نقطه‌ای، مشخص کرده‌اند. این گویه‌ها به ترتیب عبارتند از: ۱. خیلی پایین (VL)، ۲. پایین (L)، ۳. نسبتاً پایین (FL)، ۴. متوسط (M)، ۵. نسبتاً بالا (FH)، ۶. بالا (H)، ۷. خیلی بالا (VH). هر گویه و یا هر نقطه از مقیاس هفت‌نقطه‌ای، یک متغیر زبانی محسوب می‌شود. در محاسبات فازی مورد استفاده در این تحقیق، هر یک از این متغیرهای زبانی (صورت وضعیت‌های عملکرد) در عطف به نرم مطرح در جدول هوانگ، با یک عدد فازی از نوع اعداد فازی مثلثی و یا دوزنقه‌ای مشخص شده‌اند (شکل ۲).





شکل ۲. نمایش اعداد فازی مورد استفاده در عطف به متغیرهای زبانی هفت نقطه‌ای

برای اعمال کردن بحث روایی در پرسشنامه مربوط به تحقیق حاضر، از روش غربالزنی استفاده شده است. همچنین آزمون پایایی پرسشنامه نیز بر مبنای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ صورت گرفته است (با مقدار ضریب به دست آمده ۰/۷۸).

روش‌های مورد استفاده در تجزیه و تحلیل به این ترتیب است: ۱. تکنیک مقایسه چندگانه برای مشخص کردن وزن مؤلفه‌ها، ۲. تعیین سطح عملکرد در هر مؤلفه بر مبنای عضویت در تابع فازی، ۳. استفاده از قواعد فازی در چارچوب منطق و سیستم استنتاج فازی.

## یافته‌ها

در این قسمت، یافته‌های تحقیق به تفکیک صورت وضعیت محورهای ارزیابی عملکرد و مؤلفه‌های مطرح در ذیل محور، بررسی می‌شود.

**الف) تعیین وزن مؤلفه‌های تأثیرگذار در تعیین سطح عملکرد:** در تحقیق حاضر، تعیین ضریب اهمیت مؤلفه‌ها و محورها با استفاده از تکنیک مقایسه چندگانه، صورت گرفته و نتایج به دست آمده در جدول‌های ۱ و ۲ منعکس شده است. این روش، به طور ویژه برای فراهم کردن تخمین آن دسته از وزن‌هایی در نظر گرفته می‌شود که بر پایه ورودی گروهی و اولویت‌های تعیین شده از سوی تصمیم‌گیرندگان متعدد قرار دارند (مالچفسکی، ۱۳۹۰: ۳۲۶-۳۲۹).

جدول ۱. وزن مؤلفه‌های مطرح در ذیل محور اول

| وزن   | نام مؤلفه‌ها  | کد               |
|-------|---|------------------|
| ۰/۰۲۹ | استفاده مؤثر از کانال‌های مختلف اطلاع‌رسانی (اعم از رسانه‌ها، نشریات، سایت‌های اینترنتی و ...) در زمینه معرفی امتیاز و مزایای کارآفرینی، تسهیلات ارائه‌شده برای کارآفرینان و فرصت‌های کارآفرینی         | EM <sub>1</sub>  |
| ۰/۰۴۹ | اجرای برنامه‌های توانمندسازی و کمک به برگزاری کارگاه‌های آموزشی، فنی و حرفه‌ای و مهارتی در راستای ایجاد مهارت‌های لازم برای کارآفرینی   | EM <sub>2</sub>  |
| ۰/۰۵۷ | فراخوان سالیانه کارآفرینان در ارائه طرح‌های ابتکاری و انجام مساعدت‌های ویژه در اجرایی‌شدن طرح‌های منتخب در قالب قرارداد دو سویه   | EM <sub>3</sub>  |
| ۰/۰۵۷ | اقدامات انجام‌شده در راستای کشف و شناسایی و معرفی افراد کارآفرین در راستای سازماندهی آن‌ها در زیر چترهای حمایتی و پشتیبانی ارگان‌ها و سازمان‌های دست‌اندرکار  | EM <sub>4</sub>  |
| ۰/۰۸۱ | کمک به تأمین منابع و ارائه تسهیلات مناسب در راستای راه‌اندازی کسب‌وکار و فراهم‌کردن سرمایه، ابزار و امکانات مورد نیاز کارآفرینان  | EM <sub>5</sub>  |
| ۰/۰۴۳ | معرفی کارآفرینان موفق و ارائه بیوگرافی، دستاوردها و فعالیت‌های آن‌ها به عنوان الگو در رسانه‌ها، نشریات، خبرنامه‌ها، سایت‌های اینترنتی و ... و برگزاری همایش‌های کارآفرینی و تجلیل از کارآفرینان برگزیده | EM <sub>6</sub>  |
| ۰/۰۹۳ | ایجاد فرصت‌های کسب‌وکار بر پایه اموری چون سپردن پروژه، کار، انجام خدمات شهری به کارآفرینان  | EM <sub>7</sub>  |
| ۰/۰۶۶ | تسهیلات مناسب حمایتی و بیمه‌ای در راستای بالابردن انگیزه و ریسک‌پذیری کارآفرینان در سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی شرکت  | EM <sub>8</sub>  |
| ۰/۰۵۵ | هدایت فعالیت‌های کارآفرینان بر پایه بازارمحوری و متناسب با نیازهای بومی و منطقه‌ای  | EM <sub>9</sub>  |
| ۰/۰۶۳ | کمک به ترویج فرهنگ خوداشتغالی و اتخاذ برنامه‌ها و سیاست‌های انگیزشی در راستای نهادینه‌کردن فرهنگ کارآفرینی و حمایت از کارآفرینان  | EM <sub>10</sub> |

مأخذ: مطابق با توضیحات بند الف روش‌شناسی تحقیق، به منابع زیر در استنباط و جمع‌بندی تهابی مؤلفه‌ها مراجعه شده است:

کازمیان و سعیدی ۱۳۸۰: ص ۶۲؛ خواجه‌نیا، بی تا، قابل دسترس در <http://anjoman.urbanity.ir>؛ احمدپور داریانی، ۱۳۷۸: ۱۱۳-۱۲۵؛ ملک‌پور و علی‌احمدی، ۱۳۹۰؛ کنعانی و همکاران، ۱۳۸۶؛ غفاری، ۱۳۸۶؛ ایمانی‌پور و کنعانی، ۱۳۸۶؛ حسنی‌مقدم و همکاران، ۱۳۹۱.

جدول ۲. وزن مؤلفه‌های مطرح در ذیل محور دوم

| وزن   | نام مؤلفه‌ها   | کد              |
|-------|--|-----------------|
| ۰/۰۵۸ | برپایی کانون‌ها، دفاتر و تشکل‌های ویژه برای ارتباط مؤثر با کارآفرینان و پوشش متمرکز کارآفرینان در زیر چتر حمایتی و پشتیبانی سازمان | EM <sub>1</sub> |
| ۰/۰۵۸ | تدارک فضاهای فیزیکی مجهز به زیرساخت و امکانات برای فعالیت، پرورش و مهارت‌یابی کارآفرینان   | EM <sub>2</sub> |
| ۰/۰۷۴ | ارائه تسهیلات و شرایط مناسب برای کارآفرینان در راستای سرمایه‌گذاری و تأسیس شرکت در قالب‌هایی چون شرکت تعاونی و ...                 | EM <sub>3</sub> |
| ۰/۰۶۴ | کمک به شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی و کسب‌وکار با پتانسیل جذب کارآفرینان در خوشه‌های مرتبط  | EM <sub>4</sub> |
| ۰/۰۷۴ | اقدام برای رفع موانع دست‌وپاگیر اداری و غیر ضروری و انعکاس تنگناهای ناشی از قوانین و مقررات در حوزه فعالیت کارآفرینان              | EM <sub>5</sub> |
| ۰/۰۶۹ | همکاری با دستگاه‌های دولتی در راستای بسط زمینه‌های مناسب برای کارآفرینان.  | EM <sub>6</sub> |

مأخذ: منابع مندرج در ذیل جدول ۱.

**ب) تعریف سازوکار اندازه‌گیری صورت وضعیت عملکرد در هریک از مؤلفه‌ها بر مبنای عضویت در تابع فازی:** مجموعه‌های فازی در روی یک دامنه که معرف صورت وضعیت‌های مختلف یک پدیده یا موضوع هستند با متغیرهای زبانی، ارزش‌های زبانی و واژه‌های زبانی مشخص می‌شوند. تعداد واژه‌های زبانی در طول یک دامنه می‌تواند به تناسب سطح تفصیل در بیان تغییرات حالت‌های یک موضوع، متفاوت باشد و در قالب‌هایی چون واژه‌های زبانی دوگانه، سه‌گانه، چهارگانه و هفت‌گانه مطرح شوند. یکی از راه‌های تبدیل واژه‌های زبانی به اعداد فازی متناظر آن‌ها استفاده از جدول تبدیل ارائه‌شده از سوی چن و هوانگ است (مالچفسکی، ۱۳۹۰: ۲۳۳ - ۲۳۹). در تحقیق حاضر، با توجه به این جدول، واژه‌های زبانی هفت‌گانه، به عدد فازی متناظر تبدیل شدند؛ سپس با استفاده از روش امتیازدهی به چپ و راست، به اعداد غیر فازی تغییر یافتند (جدول ۳).


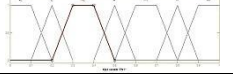

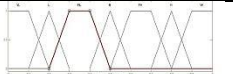
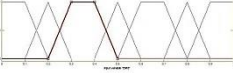
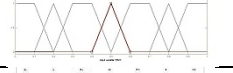
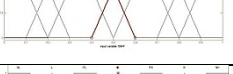
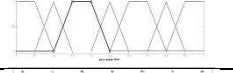
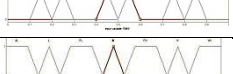
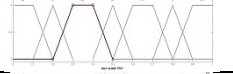
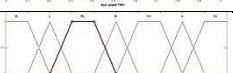
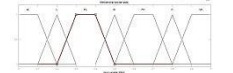
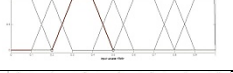
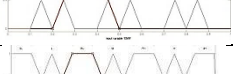

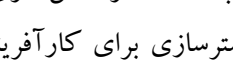
جدول ۳. تبدیل اعداد فازی مورد استفاده به غیر فازی

| مقدار غیر فازی | امتیاز سمت راست | امتیاز سمت چپ | مقدار فازی    | متغیر زبانی |
|----------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|
| ۰/۰۴۶          | ۰/۹۱            | ۱             | ۰، ۰/۱، ۰/۲   | VL          |
| ۰/۲۲۶          | ۰/۲۷۲           | ۰/۸۱۹         | ۰/۳، ۰/۲، ۰/۲ | L           |
| ۰/۳۶۳          | ۰/۴۵۴           | ۰/۷۲۸         | ۰/۵، ۰/۴، ۰/۳ | FL          |
| ۰/۴۹۹          | ۰/۵۴۵           | ۰/۵۴۶         | ۰/۶، ۰/۵، ۰/۵ | M           |
| ۰/۶۳۶          | ۰/۷۲۷           | ۰/۴۵۵         | ۰/۸، ۰/۷، ۰/۶ | FH          |
| ۰/۷۷۲          | ۰/۸۱۸           | ۰/۲۷۳         | ۰/۹، ۰/۸، ۰/۸ | H           |
| ۰/۹۰۹          | ۱               | ۰/۱۸۲         | ۱، ۱، ۰/۹     | VH          |

در ادامه با میانگین گیری از معادل غیر فازی شده پاسخ های پرسش های مرتبط با هر مؤلفه، نمره نهایی عملکرد مدیریت شهری در آن مؤلفه به دست آمد. ضمن آنکه با جایابی نمره نهایی به دست آمده در رابطه با هر مؤلفه بر روی دامنه اعداد فازی و مجموعه های فازی مورد استفاده، می توان وضعیت عملکرد فعلی در هر مؤلفه را در عطف به متغیر زبانی و با ذکر درجه تعلق به آن متغیر زبانی به دست آورد (جدول ۴).

**ج) تهیه قواعد فازی در چارچوب منطق و سیستم استنتاج فازی:** منطق فازی، نوعی منطق و روش استدلال برای حصول به نتیجه است. ترکیبی از گزاره های مقدم و تالی مورد استفاده در این نوع منطق که در قالب گزاره های شرطی «اگر- آنگاه» مطرح می شوند دارای ماهیت فازی هستند. از آنجا که یک پایگاه قواعد فازی، بر پایه دانش یا قواعد «اگر- آنگاه» شکل می گیرد، قلب منطق فازی یک پایگاه دانشی است که از قواعد اگر- آنگاه فازی تشکیل شده است و مبنای تحقق سیستم کنترل سطح عملکرد محسوب می شود. در واقع، این سیستم یک موتور استنتاج فازی است که در آن گزاره های فازی ساده و ترکیبی به عنوان ورودی در سیستم وارد می شود و با اعمال قواعد شرطی در رابطه با این گزاره ها، پیامد حاصله در قالب آنگاه استخراج می شود (صفری و همکاران، ۱۳۸۲: ۱۵۱).

جدول ۴. عملکرد مدیریت شهری به تفکیک مؤلفه‌ها در قالب‌های فازی و غیر فازی

| عملکرد مدیریت شهری در مؤلفه‌های محور اول |               |   | عملکرد مدیریت شهری در مؤلفه‌های محور دوم |               |   |
|--|---------------|---|--|---------------|---|
| کد                                       | نمره غیر فازی | وضعیت در قالب فازی  | کد                                       | نمره غیر فازی | وضعیت در قالب فازی  |
| EM <sub>1</sub>                          | ۰/۴۱۲         |    | EM <sub>1</sub>                          | ۰/۳۲۹         |  |
| EM <sub>2</sub>                          | ۰/۴۷۷         |    | EM <sub>2</sub>                          | ۰/۳۲۹         |  |
| EM <sub>3</sub>                          | ۰/۳۳۴         |    | EM <sub>3</sub>                          | ۰/۴۴۹         |  |
| EM <sub>4</sub>                          | ۰/۴۲۷         |    | EM <sub>4</sub>                          | ۰/۳۴۶         |  |
| EM <sub>5</sub>                          | ۰/۴۶۱         |    | EM <sub>5</sub>                          | ۰/۳۸۲         |  |
| EM <sub>6</sub>                          | ۰/۴۰۱         |   | EM <sub>6</sub>                          | ۰/۳۴۸         |  |
| EM <sub>7</sub>                          | ۰/۳۲۹         |  |  |               |   |
| EM <sub>8</sub>                          | ۰/۲۸۱         |  |  |               |   |
| EM <sub>9</sub>                          | ۰/۲۸۶         |  |  |               |   |
| EM <sub>10</sub>                         | ۰/۲۷۵         |  |  |               |   |

در تحقیق حاضر، با استفاده از منطق فازی، قواعد استنتاج فازی برای سطح‌بندی عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی تدوین شد. در این راستا، به تناسب ترکیب صورت وضعیت‌های ممکن از عملکرد مدیریت شهری در هر یک از مؤلفه‌ها، به تدوین قواعد «اگر-آنگاه» در سطح‌بندی عملکرد مدیریت شهری در محورهای مورد مطالعه پرداخته شد.

در مرحله بعد نیز قواعد «اگر-آنگاه» در سطح بندی عملکرد کلی مدیریت شهری به لحاظ مجموع محورهای مورد بررسی، تدوین و وارد محیط MATLAB شده‌اند. با استفاده از قواعد تدوین شده در پایگاه دانش، این امکان فراهم می‌شود تا مجموع عملکرد مدیریت شهری را سطح بندی کرد که به تناسب پیشرفت‌های مطرح در محورهای EM و EN تعیین می‌شود. در تحقیق حاضر، برای نوشتن قواعد، جداولی همچون جدول ۵ طراحی شد و به عنوان الگوی راهنما در نوشتن قواعد استفاده شد. این جدول حامل عناصری است که به کمک آن می‌توان قاعده‌ای را تعریف کرد که منعکس کننده سطح عملکرد فعلی مدیریت شهری در محور EN، است. این قاعده فقط یک ترکیب از حالت‌های مختلف مؤلفه‌های مطرح در ذیل محور EN، را نشان می‌دهد که منطبق بر وضعیت موجودند. در همین راستا، به تناسب صور مختلف ترکیبی دیگر می‌توان قواعد متوالی را نوشت و در پایگاه دانش ذخیره کرد. در استفاده از جدول ۵، برای نوشتن قاعده باید از فرمول زیر استفاده شود:

$$S_i = \frac{\sum_{i=1}^n X_i W_i}{\sum_{i=1}^n Z_i W_i}$$

در این فرمول،  $S_i$ ، معرف سطح عملکرد در محور  $i$  است.  $X_i$ ، معرف میانگین نمره غیر فازی مؤلفه  $i$ ؛  $W_i$ ، نشانگر وزن مؤلفه  $i$ ؛  $Z_i W_i$ ، معرف نمره وزنی مؤلفه  $i$  در وضع موجود؛  $Z_i$  معرف نمره غیر فازی مؤلفه  $i$  در وضعیت VH و  $Z_i W_i$ ، معرف نمره وزنی مؤلفه  $i$  در وضعیت VH است.

با توجه به اینکه نمره نهایی  $S_i$  در رابطه با وضعیت موجود از محور EN،  $0/404$  است، این عدد در تابع عضویت مربوط به متغیرهای زبانی هفت گانه، منطبق بر وضعیت FL است که می‌توان آن را معادل عملکرد تقریباً پایین در نظر گرفت.

جدول ۵. جدول راهنمای تهیه شده در نوشتن قاعده منطبق بر سطح فعلی عملکرد در محور EN

| مؤلفه | نمره غیر فازی | وزن   | نمره وزنی وضع | نمره غیر فازی در | نمره وزنی در |
|-------|---------------|-------|---------------|------------------|--------------|
| ۱     | ۰/۳۲۹         | ۰/۱۴۶ | ۰/۰۴۸۰۳۴      | ۰/۹۰۹            | ۰/۱۳۲۷۱۴     |
| ۲     | ۰/۳۲۹         | ۰/۱۴۶ | ۰/۰۴۸۰۳۴      | ۰/۹۰۹            | ۰/۱۳۲۷۱۴     |
| ۳     | ۰/۴۴۹         | ۰/۱۸۶ | ۰/۰۸۳۵۱۴      | ۰/۹۰۹            | ۰/۱۶۹۰۷۴     |
| ۴     | ۰/۳۴۶         | ۰/۱۶  | ۰/۰۵۵۳۶       | ۰/۹۰۹            | ۰/۱۴۵۴۴      |
| ۵     | ۰/۳۸۲         | ۰/۱۸۶ | ۰/۰۷۱۰۵۲      | ۰/۹۰۹            | ۰/۱۶۹۰۷۴     |
| ۶     | ۰/۳۴۸         | ۰/۱۷۳ | ۰/۰۶۰۲۰۴      | ۰/۹۰۹            | ۰/۱۵۷۲۵۷     |
| مجموع | ۲/۱۸۳         |       | ۰/۳۶۶۱۹۸      |                  | ۰/۹۰۶۲۷۳     |

به این ترتیب، قاعده متناسب با وضعیت محور EN در شرایط منطبق بر وضعیت فعلی به

صورت زیر است:

$IFF \quad EN_1.is.FL.AND.EN_2.is.FL.AND.EN_3.is.FL.AND.EN_4.is.FL.AND.EN_5.is.FL.AND.EN_6.is.FL.$   
 $THEN \quad EN.is.FL$

همچنین با توجه به آنکه طی روندی مشابه، نمره نهایی  $S_1$  در رابطه با وضعیت موجود از محور EM برابر با ۰/۳۹۹ به دست آمد، قاعده منطبق با ترکیب فعلی از صورت وضعیت‌های مؤلفه‌ها در محور EM عبارت است از:

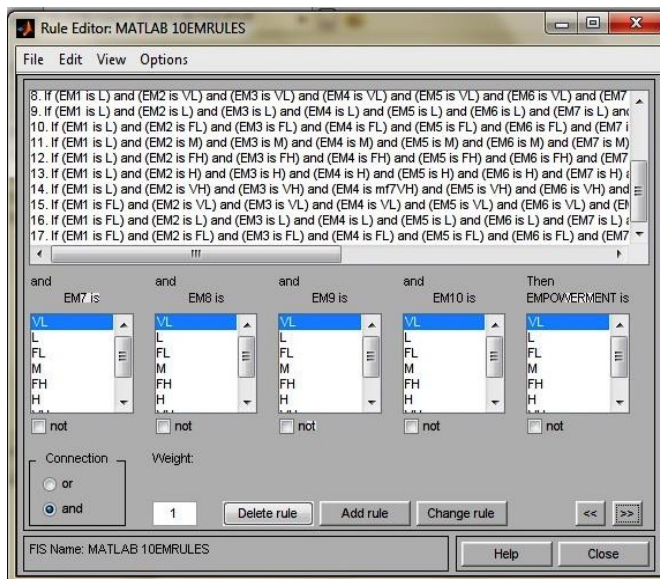
$IFF \quad EM_1.is.FL.AND.EM_2.is.M.AND.EM_3.is.FL.AND.EM_4.is.FL.AND.EM_5.is.M.AND.EM_6.is.FL.$   
 $AND.EM_7.is.FL.AND.EM_8.is.FL.AND.EM_9.is.FL.AND.EM_{10}.is.FL \quad THEN \quad EM.is.FL$

به همین ترتیب، به تناسب حالت‌های ممکن از ترکیب صورت وضعیت‌های مربوط به مؤلفه‌ها در هر محور، می‌توان قواعد «آنگاه-اگر» را در رابطه با سطوح عملکرد نوشت و به پایگاه دانش سیستم استنتاج فازی وارد کرد. این قواعد ذخیره شده می‌توانند به عنوان سیستم کنترل عملکرد استفاده شوند. در این قواعد، منظور از نمره غیر فازی وضع موجود در رابطه با مؤلفه‌ها، همان نمره غیر فازی وضع موجود ممکن است که در حالت‌های ممکن از متغیرهای زبانی هفت گانه در نظر گرفته می‌شود. برای نوشتن قواعدی در رابطه با سطح بندی عملکرد در مجموع محورها نیز مشابه روال مذکور چارچوب و جدول‌هایی تنظیم شد و در نهایت در عطف به داده‌های وضعیت فعلی عملکرد در محورهای ذکر شده در بالا، سطح کلی عملکرد مدیریت شهری معادل با ۰/۴۴۱ شد. این

عدد، منطق بر وضعیت FL است که معادل عملکرد تقریباً پایین است. به این ترتیب، قاعده منطق بر مجموع عملکرد در وضعیت فعلی عبارت می‌شود از:

*.IFF EM.is.FLAND.EN.is.FL. THEN.RES.is.FL*

در این قسمت نیز به تناسب حالت‌های ممکن از ترکیب صورت وضعیت‌های مربوط به محورها، قواعد آنگاه-اگر در رابطه با سطوح مجموع عملکرد نوشته می‌شود و به پایگاه دانش سیستم استنتاج فازی وارد می‌شود (شکل ۳).



شکل ۳. نمایی از واردکردن قواعد در محیط مطلب

## بحث و نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر، مؤلفه‌های مطرح در سنجش عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی، در دو محور توانمندسازی و پشتیبانی از کارآفرینان (با ۱۰ مؤلفه) و تدارک محیط مناسب برای کارآفرینی (با ۶ مؤلفه) طبقه‌بندی شده است و بعد از جمع‌آوری و سازماندهی داده‌های پرسشنامه‌ای در رابطه با مؤلفه‌های تعیین‌شده، به بارگذاری داده‌ها در مدل‌های معرفی شده در متن مقاله اقدام شد تا در برآیند کار امکان تعیین وضعیت عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای کارآفرینی فراهم شود.



با توجه به آنکه نمرات غیر فازی هر یک از مؤلفه‌ها در حد فاصل معادل‌های غیر فازی شده مربوط به وضعیت VL با نمره ۰/۰۴۶ و وضعیت VH با نمره ۰/۹۰۹ قرار دارند، تغییرات میزان انفکاک از وضعیت VL که در دوره‌های مختلف زمانی قابل اندازه‌گیری است می‌تواند گویای مسیر بهبود عملکرد در مؤلفه مذکور و میزان انفکاک از نقطه حداقل باشد. همچنین با توجه به آنکه سقف نمره غیر فازی کسب‌شده در مؤلفه‌های مربوط به هر دو محور از نمره ۰/۴۷۷ و وضعیت متوسط تجاوز نکرده است، پیشنهاد می‌شود اقدامات و پروژه‌های عملیاتی شده در هر یک از مؤلفه‌ها در دستور کار قرار گیرد و روند بهبود عملکرد در بستر زمان و به تناسب دامنه یادشده سنجیده شود.

با توجه به پیشینه تحقیق در موضوع مورد بررسی می‌توان گفت که در مقاله حاضر سعی شده است با طرح زمینه عملیاتی سیستم استنتاج فازی در پایش ادواری عملکرد مدیریت شهری در بسترسازی برای توسعه کارآفرینی، گامی در پرکردن این خلأ پژوهشی در ادبیات مدون در ارتباط با کارآفرینی برداشته شود. مسلم است که آنالیز شاخص‌های عملکرد با جزئیات بیشتر و در انطباق ملموس‌تر با واقعیت‌های عینی و نیز سازوکار بارگذاری داده‌های پردازش‌شده در سیستم‌های کارآمدتر استنتاج فازی، موضوعی است که اقتضای پژوهش‌های آتی در زمینه‌های بیشتر تجربی را دارد.

تدوین صورت وضعیت سطح عملکرد مدیریت شهری در هر یک از مؤلفه‌های مطرح در تحلیل سطح عملکرد بر مبنای عضویت در تابع فازی و نیز تدوین قواعد اگر-آنگاه در سطح‌بندی عملکرد مدیریت شهری در هر یک از محورها که به تناسب حالت‌های ممکن از ترکیب صورت وضعیت‌ها انجام پذیرفت، بخش دیگری از یافته‌های این تحقیق است. این یافته‌ها از یک سو، در تعریف سیستم استنتاج فازی استفاده شدند و از سوی دیگر به عنوان پیش‌درآمدی بر تعیین سطح عملکرد در هر یک از محورها و نیز به عنوان مراحل پیشگام در تعیین سطح عملکرد در مجموع محورها، در نظر گرفته شدند.

### پیشنهادها

با توجه به آنکه سقف نمره غیر فازی کسب‌شده در مؤلفه‌های مربوط به هر دو محور از نمره

۰/۴۷۷ و وضعیت متوسط تجاوز نکرده است، پیشنهاد می‌شود اقدامات و پروژه‌های عملیاتی شده در هریک از مؤلفه‌ها در دستور کار قرار گیرد و روند بهبود عملکرد در بستر زمان و به تناسب دامنه یادشده سنجیده شود. طبیعی است که علاوه بر بحث ضریب اهمیت هر مؤلفه، در خصوص مؤلفه‌هایی که در آن‌ها نمره غیر فازی شده، نمود برجسته‌تری از پاشنه آشیل عملکرد را نشان می‌دهند (مانند مؤلفه‌های سوم، چهارم، هفتم و هشتم در محور اول و مؤلفه‌های اول، دوم و چهارم در محور دوم)، ضرورت اقدامات اساسی بیشتر احساس می‌شود. در پایان یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای زیر را می‌توان در راستای غنای ادبیات موضوع و توجه بیشتر به مقوله کارآفرینی فهرست کرد:

◀ پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های مسئول در اداره امور شهر، به تناسب مأموریت سازمانی خود، هسته‌های ویژه‌ای را با هدف برنامه‌ریزی و حرکت نظام‌مند در عرصه کارفرینی تدارک ببینند.

◀ پیشنهاد می‌شود به موازات اقبال بیشتر به مقوله کارآفرینی در جامعه، به تعریف مصادیق و شاخص‌های عملیاتی برای سطح‌بندی عملکرد در هریک از مؤلفه‌های مورد استفاده در تعیین وضعیت عملکرد اقدام شود تا نتایج به‌دست آمده بیشتر مورد اعتماد باشد و مواردی چون اعمال نظرات شخصی در پاسخ به پرسش‌های پرسشنامه محدودتر شود.

## منابع

- احمدپور داریانی، محمود (۱۳۷۸)، کارآفرینی (تعاریف، نظریات، الگوها)، چاپ هفتم، تهران، انتشارات پردیس ۵۷.
- ایمانی پور، نرگس؛ کنعانی، مهدی (۱۳۸۶)، "مدلسازی ساختار حمایت از توسعه کارآفرینی شهری در تهران (مبتهی بر الگوبرداری ژنریک)"، اولین کنفرانس دانشجویی کارآفرینی کشور، تهران، ۱-۲۶.
- حسینی مقدم، صادق؛ رضایی مقدم، علی؛ یوسف پور، وحید؛ عبدالمهی، سمیه (۱۳۹۱). "ارائه یک مدل مفهومی از توسعه کارآفرینی در بستر مدیریت شهری"، چهارمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، تهران، ۱۶-۱.
- ملک پور، علی، علی احمدی، امید (۱۳۹۰)، شهر و تکاپوی کارآفرینی: زمینه ها، موانع، راهکارها و فرصت های توسعه کارآفرینی، انتشارات جامعه و فرهنگ.
- خواججه‌ئیان، داتیس (بی تا)، "نقش مدیریت شهری در بسترسازی برای توسعه کارآفرینی"، قابل دسترس در <http://anjoman.urbanity.ir>.
- خنیفر، حسین؛ و کیلی، فردین (۱۳۸۷)، "رابطه بین نوع ساختار سازمانی و کارآفرینی سازمانی و اقتصادی در شرکت های اقتصادی کوچک و متوسط"، مجله توسعه کارآفرینی، سال اول، شماره ۲، ۳۵-۵۵.
- رضویان، محمد تقی (۱۳۸۱)، مدیریت عمران شهری، چاپ اول، تهران، انتشارات پیوند نو.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۹)، مدیریت شهری، چاپ اول، سازمان شهرداری های کشور، تهران.
- صفری، حسین. فرازمنند، عماد. خوش‌سیما، غلامرضا. محمدیان، ایوب. حاکی، کاظم. مصلحی، عادل. حسینی، فرشید (۱۳۸۲). بررسی مراحل لازم برای تحقق دولت الکترونیکی در وزارت بازرگانی، تهران، موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- صرافی، مظفر (۱۳۷۹)، "مفهوم مبانی و چالش های مدیریت شهری"، فصلنامه مدیریت شهری، سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، انتشارات سازمان شهرداری های کشور، شماره ۲، ۶۸-۸۱.
- غفاری گیلانده، عطا (۱۳۸۶)، ساماندهی نظام تجاری شهر و ارائه الگوی مناسب، رساله دوره دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- قوامی، هادی؛ لطفعلی پور، محمدرضا (۱۳۸۷)، "بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب کارآفرینی در مقایسه

- با اشتغال دستمزدی دانش آموختان: مطالعه موردی دانشگاه فردوسی مشهد"، *مجله دانش و توسعه*، سال پانزدهم، شماره ۲۴، ۲۰-۱.
- کاظمیان، غلامرضا؛ سعیدی رضوانی، نوید (۱۳۸۰)، امکان سنجی واگذاری وظایف جدید به شهرداری‌ها، جلد اول: مبانی نظری و تجارب جهانی، انتشارات سازمان شهرداری‌ها. کنعانی، مهدی (۱۳۸۶)، "مراکز رشد کارآفرینان شهری، طرحی نو در توسعه اقتصاد شهری"، نشریه رویش، شماره ۱۲.
- مالچسفنکی، یاچک (۱۳۹۰)، *سامانه اطلاعات جغرافیایی و تحلیل تصمیم چند معیاری*، ترجمه اکبر پرهیزکار و عطا غفاری گیلاننده، چاپ دوم، تهران، انتشارات سمت.
- مزینی، منوچهر (۱۳۷۸)، *بررسی ساختار مدیریت شهری در ایران*، چاپ اول، تهران، نشر مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری.
- مقیم، سید محمد (۱۳۸۳)، *کارآفرینی در نهادهای جامعه مدنی: پژوهشی در سازمان‌های غیر دولتی (NGOS) ایران*، چاپ اول، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

Caruana, A., Ewing, M., & Ramaseshan, B. (2002). "Effects of some environmental challenges and centralization on the entrepreneurial orientation and performance of public sector entities", *The Service Industries Management Journal*, 22(2), 43-58.

Jianghuai, z., zhining, H. & Jialing, W. (2009). "Entrepreneurship and innovation: The case of Yangtze River Delta in China", *Journal of Chinese Entrepreneurship*. Vol: 1. Issue : 2 , 85 – 102.

Klein Woolthuis, R . Hooimeijer, F. Bossink, B. Mulder, G. & Brouwer, J. (2013). "Institutional entrepreneurship in sustainable urban development: Dutch successes as inspiration for transformation". *Journal of Cleaner Production* , Volume 50, Pages 91-100 .