

فرا تحلیل مطالعات انجام شده در زمینه شاخص‌های شهر هوشمند در ایران

محمد جواد سامانی نژاد، ندا خداکرمان گیلان^۲

چکیده

روند شهرنشینی در جهان و مسائل به وجود آمده ناشی از آن، چالش‌های بزرگی را برای شهرها به همراه دارد و مفهوم شهر هوشمند به‌عنوان یک راه‌حل برای مشکلات شهرها ایجاد شده است. شهرهای هوشمند به‌عنوان شهرهایی تعریف می‌شوند که توجه به سرمایه‌های انسانی، اجتماعی و زیرساخت‌های ارتباطی آن، باعث ارتقا اقتصاد و کیفیت زندگی، مدیریت عاقلانه منابع طبیعی و حکومتی مشارکتی خواهد شد، حال توجه به این نکته حائز اهمیت است که با توجه به ایجاد شهرهای جدید، هوشمندسازی آنها در دستور کار قرار گیرد و ساخت شهر جدید با ایده‌های جدید ترکیب گردد. لذا اولویت‌بندی معیار و شاخص‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. هدف پژوهش حاضر بررسی شاخص‌های مؤثر بر شهر هوشمند در ایران بود. مطالعه حاضر از نوع تحقیقات توصیفی-تحلیلی است که در آن از روش فراتحلیل استفاده شد. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه تحقیقات انجام شده در زمینه شاخص‌های شهر هوشمند است که در پایگاه‌های اطلاعاتی نورمگز، جهاددانشگاهی، علوم انسانی، مگیران و ایرانداک از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ چاپ شده بود. در این تحقیق به بررسی میزان همکاری و مشارکت محققان، جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و الگوی زمانی انتشار مقالات و متغیرهای استفاده شده و اندازه اثر آنها در مطالعات شهر هوشمند در ایران پرداخته شد. نتایج نشان داد که میزان همکاری و کار گروهی محققان در تحقیقات در حد قابل قبولی است و بیشتر تحقیقات در دوره زمانی ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰ انجام شده است. همچنین نتایج نشان داد بیشتر محققان بیشتر تحقیقات در زمینه رشته خاص بودند. در نهایت نتایج اندازه اثر نشان داد که اقتصاد هوشمند دارای بیشترین اندازه اثر در شهر هوشمند است و مردم هوشمند، دومین متغیر مهم در شهر هوشمند است. حکومت هوشمند و محیط هوشمند نیز به ترتیب متغیرهای بعدی اثر گذار هستند.

واژگان کلیدی: شهر هوشمند، مردم هوشمند، رشد هوشمند شهری، فراتحلیل، ایران.

^۱ . کارشناسی ارشد مهندسی معماری دانشگاه علامه فیض کاشانی. (نویسنده مسئول) شماره تماس: ۰۹۱۳۲۷۷۳۹۱۲.

^۲ . دانشجوی دکتری بررسی مسائل اجتماعی ایران، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران. شماره تماس: ۰۹۱۸۹۹۶۲۶۴۸.

شهر به عنوان خاستگاه تمدن بشری همواره مورد توجه نظریه‌پردازان علوم مختلف بوده است. فضای پیچیده شهر، انسانهای اندیشمند را برای رهایی از مشکلات و نارسایی‌ها در رسیدن به حد متعالی زندگی به فکر اصلاح و ایجاد ساختارهای جدید شهری وادار نموده است (هاک و همکاران^۲، ۲۰۲۲)، شهرها به طور ذاتی با چالش‌های پیچیده و گسترده‌ای (و مرتبط به هم) مواجه هستند که تنها از طریق یک رویکرد سیستماتیک^۳ قابل حل است. به عبارت دیگر تجمع انبوه عظیمی از ساکنان، منجر به آشفتگی و بی‌نظمی شده و شرایطی را به وجود آورده که نه تنها تعادل شهرها را به هم زده، بلکه دست‌یابی به پایداری را با روش‌های کنونی اداره و توسعه شهری ناممکن ساخته است (اسماگیلوا و همکاران^۴، ۲۰۱۹: ۹۸).

در نتیجه برنامه‌ریزان شهری در سراسر جهان می‌کوشند تا با نگاهی یکپارچه به تمامی ابعاد شهرنشینی، مدل‌هایی را برای توسعه شهرهای قرن ۲۱ به منظور پاسخگویی به خواسته‌ها و انتظارات جدید دنیای امروز توسعه دهند. یکی از مفاهیم جدید جهت مقابله با چالش‌های کنونی شهرها در عرصه برنامه‌ریزی شهری، توسعه شهر هوشمند است که در طول سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است (اسماگیلوا و همکاران، ۲۰۲۲: ۴۰۲).

همچنین امروزه در جهان جمعیت شهرنشینی به سرعت در حال افزایش می‌باشد. در حال حاضر ۵۵ درصد از مردم دنیا در شهرها زندگی می‌کنند که پیش‌بینی می‌شود این آمار تا سال ۲۰۵۰ به ۷۰ درصد خواهد رسید. از عوامل اساسی توسعه پایدار کشورها و مسائل بسیار مهم برای مدیران شهری، توجه به عوامل زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی می‌باشد تا همگام با رشد جمعیت، خدمات عمومی مناسب نیز برای آن‌ها تأمین شود (محمودی و شمس، ۱۴۰۰). هوشمندسازی شهرها^۵ یک قدم مهم برای رسیدن به توسعه پایدار و حفظ منابع و انرژی برای نسل‌های آینده می‌باشد. یکی دیگر از موارد اهمیت شهر هوشمند این است که امروزه با رشد چشمگیر اطلاعات و فناوری‌های نوین شاهد تحول و توسعه خوبی در حوزه اداره امور شهری هستیم که نادیده گرفتن آن باعث بی‌نظمی در اداره شهرها و عدم ارائه خدمات مناسب و... می‌شود (حیدری و همکاران، ۲۰۲۲). از طرفی مدت زمان انجام کارهای گوناگون در حال کم شدن است. دولت‌های بسیاری در جهان درصدد هستند تا از جنبه‌های مختلف فناوری در شهرها استفاده کنند و خدماتی را که با صرف کمترین زمان در تمام امور زندگی

1. City

2. Haque

3. Systematic approach

4. Ismagilova

5. Urban intelligence

شهری به بالاترین سطح بهره‌وری دست می‌یابند، ارائه نمایند. وقتی از تمام امور می‌گوییم منظورمان تمام بخش‌ها شامل حمل و نقل، آب و فاضلاب، برق، مسائل مربوط به اینترنت، بهداشت و درمان، دولت الکترونیک و مشارکت مردمی در امور شهری و برای تمام افراد با سوابق شغلی/تحصیلی و مدارک و گواهینامه‌های معتبر است.

با توجه به مرور ادبیات پژوهش تحقیقات علمی متعددی در زمینه موضوع شاخص‌های شهر هوشمند در داخل و خارج کشور انجام شده است. با وجود پژوهش‌های مختلف، نتایج بر تفاوت و حتی تناقض نتایج در برخی موارد دلالت دارد و پژوهش خاصی با هدف مرور نقادانه ادبیات پژوهش و ترکیب نتایج و دستیابی به نتیجه‌ای مشترک انجام نشده است. در این تحقیق تلاش شد ضمن از بین بردن شکاف پژوهشی اشاره شده، با بکارگیری رویکرد فراتحلیل، اولاً شاخصهای شهر هوشمند هم در مجلات داخلی شناسایی و جمع بندی و ثانیاً از طریق رویکرد فراتحلیل به تجزیه و تحلیل تضادهای موجود در این حوزه پرداخته شود. در این راستا، سوال این تحقیق به صورت زیر مطرح شده است: شاخص‌های کلیدی شهر هوشمند کدامند؟

پیشینه‌ی پژوهش

پژوهشی توسط کامارو البا (۲۰۱۹) تحت عنوان «شهر هوشمند و فناوری اطلاعات» انجام شد. هدف از این تحقیق ادبیات علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات در مورد شهر هوشمند با استفاده از تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها بود. نتایج این تحقیق نشان داد که با ارائه دامنه از نقطه نظرهای مبتنی بر داده، با هدف برجسته کردن روند اصلی آن، و ارائه یک نقطه ورود واحد برای تازه واردان کمک می‌کنید.

پژوهشی توسط کاراگلیو و دیلبو (۲۰۲۰) تحت عنوان «شهرهای مبتکرانه هوشمند: تأثیر سیاست‌های شهر هوشمند بر نوآوری شهری» انجام شد. هدف از این تحقیق تأثیر نوآوری شهری در سیاست‌های شهر هوشمند بود. نتایج این تحقیق نشان داد که شهرهایی که بیش از حد متوسط اتحادیه اروپا در سیاست‌های شهر هوشمند شرکت می‌کنند، نیز تمایل بیشتری به ثبت اختراع دارند. این اثر برای حق ثبت اختراعات با فناوری پیشرفته قوی تر است، در حالی که برای کلاس‌های فنی با تعریف دقیق تر کاهش می‌یابد.

پژوهشی توسط آنتیپولوس (۲۰۱۹) تحت عنوان یک مدل شهر هوشمند متحد (USCM) برای مفهوم سازی و معیار سازی شهر هوشمند انجام شد. هدف از این تحقیق بررسی مفهوم، معیارها و ارزیابی‌های مختلف از مفهوم

¹ .Innovative smart cities

² .Urban innovation

شهر هوشمند بود. نتایج این تحقیق نشان داد که پیشرفت شهر هوشمند، ظرفیت محلی، آسیب‌پذیری‌های انعطاف‌پذیری و تأثیر سیاست تنها برخی از گزینه‌هایی است که محققان برای اندازه‌گیری و کنترل آنها مورد توجه قرار می‌دهند.

کمانداری و رهنما (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی شاخص‌های شهر هوشمند در مناطق چهارگانه شهر کرمان» به ارزیابی شاخص‌های شهر هوشمند در مناطق چهارگانه شهر کرمان می‌پردازد. نتایج تحقیق با توجه به تکنیک ویکور حاکی از آن است که مناطق شهر کرمان از نظر شاخص‌های شهر هوشمند در وضعیت متفاوتی قرار دارند به طوری که منطقه سه شهر شاخص‌های مورد ارزیابی از وضعیت مطلوبتری نسبت به سایر مناطق قرار دارد. در ادامه یافته‌های حاصله از آزمون t نشان داد که مجموع شاخص‌ها شهر هوشمند در مناطق چهارگانه شهر کرمان کمتر از میانگین انتخاب شده (۳) در طیف لیکرت، معنی‌دار بوده و قابل تعمیم به جامعه مادر می‌باشد. لذا با احتساب نتایج فوق می‌توان گفت که وضعیت تحقق شاخص‌های شهر هوشمند در شهر کرمان از وضعیت مناسبی برخوردار نیست.

فروزش (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی شاخص‌های شهر هوشمند پایدار (مطالعه موردی: شهر شیراز)»، به بررسی شاخص‌های شهر هوشمند پایدار مطالعه موردی شهر شیراز پرداخت. یافته‌ها پژوهش نشان دادند بین حکمروایی هوشمند، جابجایی هوشمند، ساخت و ساز هوشمند و شهر هوشمند پایدار و شهر هوشمند پایدار شیراز رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

مبانی نظری

مفاهیم اولیه شهر هوشمند به دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی باز می‌گردد. در آن زمان، اداره‌ی آنالیز و تحلیل جامعه در شهر لس آنجلس از دیتابیس‌های مختلف، تجزیه و تحلیل خوشه‌ای و عکاسی هوایی مادون قرمز استفاده کرد تا داده‌های مختلفی را جمع‌آوری کند. با آنالیز این داده‌ها، مسئولان شهری توانستند مشکلات مختلف را شناسایی کنند و با تخصیص منابع به مکان‌های خاص، فقر را کاهش دهند (اسماگیلوا و همکاران، ۲۰۱۹: ۹۸). پس از این اقدام، سه نسل متفاوت شهر هوشمند پدید آمدند. شهر هوشمند نسل اول با کمک شرکت‌های فناوری گسترش یافتند. این نسل شهر هوشمند، با وجود عدم آگاهی شهرداری‌ها بر فواید شهر هوشمند، بر روی اجرای

طرح‌های فناورانه در شهرها متمرکز شدند (کاراگلیو و همکاران، ۲۰۱۹: ۳۷۹). بر خلاف اولین نسل شهرهای هوشمند، در Smart City 2.0، مدیران آینده‌نگر در شهرداری‌ها به گسترش شهر هوشمند کمک کردند. در سومین نسل از شهرهای هوشمند، نه شهرداری‌ها و نه شرکت‌های فناوری، رهبری این جریان را در دست ندارند؛ بلکه، یک مدل جدید همکاری در ایجاد شهر هوشمند به وسیله‌ی شهروندان، به وجود آمده است. در این مدل جدید، مفاهیمی مانند عدالت و سایر مسائل مربوط به زندگی اجتماعی انسان‌ها نیز در شهر هوشمند گنجانده شده‌اند. شهر وین در اتریش، یکی از پیشروان شهر هوشمند نسل سوم است. در این شهر، ساکنان در امور مختلف وارد شده‌اند و با همکاری نهادهای گوناگون به حل مشکلات می‌پردازند. برای مثال، شهروندان در یک پروژه‌ی نیروگاه خورشیدی سرمایه‌گذاری کردند و یک شرکت خصوصی با نام *Wien Energy*، مسئول اجرای طرح شد. همچنین، در شهر وین، ساکنان نقش اساسی در حل مشکلاتی مانند تبعیض جنسیتی و یافتن محل سکونت دارند. (دویگان و همکاران، ۲۰۲۲).

اکسلسون و گرانت (۲۰۱۸) نظریه شهر هوشمند خود را براساس ابعاد سه‌گانه سهامداران و ارتباط هوشمندانه در توسعه شهر هوشمند مورد بحث قرار دادند. نظریات آنها براساس ۲ بعد صورت گرفت. این ابعاد عبارتند از ابعاد هوشمندانه، ذینفعان. این نظریه اثبات کرد که هر یک از مولفه‌های آزمایش شده بر شهر هوشمند موثر بودند (کامرو^۲ و همکاران، ۲۰۱۹: ۹۲). این نظریه در سوئد رایج شده است. سیلوا نظریه شهر هوشمند خود را براساس ابعاد روند معماری، اجزا و چالش‌های باز در شهرهای هوشمند مورد بحث قرار دادند. نظریات آنها براساس ۳ بعد صورت گرفت. این ابعاد عبارتند از امور مشاوره، شبکه هوشمند و دیجیتالی کردن (کریمتات و همکاران، ۲۰۲۰). این نظریه اثبات کرد که هر یک از مولفه‌های آزمایش شده بر شهر هوشمند دارای تاثیر بودند. از سوی دیگر کاراگلیو و دل بو در سال ۲۰۱۹ نظریه شهر هوشمند خود را ایتالیا براساس ابعاد نوآوری شهری مورد بحث قرار دادند. نظریات آنها بر اساس دو بعد صورت گرفت. این مولفه‌ها عبارتند از نوآوری شهری و سیاست‌های شهر. این نظریه اثبات کرد که هر یک از مولفه‌ها بر شهر هوشمند اثرگذار هستند. البته هارستاد و وتن نظریه شهر هوشمند خود را براساس ابعاد پایداری انرژی شهری مورد بحث قرار دادند. نظریات آنها بر اساس دو بعد صورت گرفت. این ابعاد عبارتند از پایداری انرژی ابتکارات شهری. این نظریه اثبات کرد که هر یک از مولفه‌ها بر شهر هوشمند موثر خواهند بود (پیرانی و همکاران، ۱۳۹۸).

1. Caragliu

2. Camero

تبیین مفهوم شهر هوشمند

قبل از بررسی جزئیات یک شهر هوشمند به عنوان یک نوآوری، ما نیازمند درک عناصر مفهومی اصلی آن هستیم. در واقع گام اول برای ایجاد شهر هوشمند، درک مفهوم آن است. مروری مختصر بر ادبیات مرتبط در این حوزه نشان می‌دهد که مفهوم شهر هوشمند بسیار بحث برانگیز است. در واقع پیدایش اصطلاحات مشابه مانند شهرهای باهوش، شهر مجازی، شهر دانش، شهر دیجیتال و غیره به سردرگمی مفهومی این اصطلاح افزوده است (کاشف و همکاران، ۲۰۲۱).

مفهوم شهر هوشمند در سه حوزه اصلی توسعه پیدا کرده است:

- دانشگاهی
- صنعتی
- حکومتی

ادبیات دانشگاهی رویکرد کلی‌نگر و جامع دارد و با توجه به علاقه‌مندی به توسعه دانش و اطلاعات، معنی هوشمند طیف وسیعی از خصوصیات مانند خودپیکربندی، خودترمیمی، محافظت از خود و خود بهینه‌سازی را دربرمی‌گیرد (تانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۶۱). در ادبیات صنعتی با گرایش به کسب و کار و ابزارهای صنعتی، مفهوم هوشمند به خدمات و محصولات هوشمند، هوش مصنوعی و دستگاه‌های متفکر اشاره دارد. سرانجام در اسناد حکومتی با هدف مدیریت توسعه شهری، کلمه هوشمند در ارتباط با نظریه برنامه‌ریزی شهری رشد هوشمند که در اوایل دهه ۹۰ برای جلوگیری از پراکنده‌رویی پدید آمد، تفسیر می‌شود. با وجود این تنوع به نظر می‌رسد استفاده از فناوری و نوآوری اجتماعی موضوع اصلی در این مفهوم باشد (لو و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی از تاثیرگذارترین تعاریف در ادبیات دانشگاهی توسط دانشگاه صنعتی وین در سال ۲۰۰۷ ارائه شده است. شهر هوشمند، شهری است که به خوبی در حال اجرای راه‌های رو به جلو در خصوصیات شش‌گانه (مردم هوشمند،^۲ تحرک هوشمند،^۳ حکمروایی هوشمند،^۴ زندگی هوشمند،^۵ اقتصاد هوشمند^۶ و محیط هوشمند^۷) است، که در

1. Tong

2. Smart people

3. smart mobility

4. smart governance

5. smart life

6. smart economy

7. smart environment

ترکیبی هوشمند از دارایی‌ها و فعالیت‌های سرنوشت‌ساز، مستقل و آگاه شهروندان ساخته می‌شود (هوآنگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). در حالی که در ادبیات صنعتی از جمله ایده شرکت آی بی ام در مورد شهر هوشمند، شهرها به عنوان سیستمی از سیستم‌ها در نظر گرفته شده است. این شرکت شهر هوشمند را به عنوان شهری که فناوری را برای تغییر و دگرگونی سیستم‌های اصلی‌اش و بهینه‌سازی بازگشت منابع کامل محدود مورد استفاده قرار می‌دهد، تعریف می‌کند. اما ادبیات حکومتی بیش‌تر بر روی جنبه‌های اداری و مالی شهر هوشمند و بر اهداف زیست‌محیطی مانند انتشار گازهای گلخانه‌ای تأکید می‌کند (کمانداری و رهنما، ۱۳۹۴: ۲۱۶).

شاخص‌های شهر هوشمند

- **اقتصاد هوشمند:** به رقابت‌پذیری‌های یک شهر براساس رویکرد نوآورانه‌اش در کسب و کار، تحقیق و توسعه، فرصت‌های کارآفرینی، بهره‌وری، انعطاف‌پذیری بازارهای نیروی کار و نقش اقتصادی شهر در بازار ملی و بین‌الملل اشاره دارد. (بهزادفر، ۱۳۸۲: ۲۳).
- **مردم هوشمند:** به معنای ارایه یک سطح بالایی از آموزش سازگار به شهروندان و همچنین توصیف کیفیت تعاملات اجتماعی، آگاهی‌های فرهنگی، تفکر باز و سطح مشارکت شهروندان در زندگی اجتماعی است (سیف‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۵۸).
- **حکمرانی هوشمند:** به صورت خاص مشارکت شهروندان در سطح شهرداری‌ها را مورد خطاب قرار می‌دهد. سیستم حکمروایی شفاف است و به شهروندان اجازه مشارکت در تصمیم‌گیری را می‌دهد. فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان مشارکت شهروندان و دسترسی به اطلاعات و داده‌های مربوط به مدیریت شهرشان را آسان می‌کند. با ایجاد یک سیستم حکمروایی پیوسته و کارآمد موانع مربوط به ارتباط و همکاری می‌تواند از میان برداشته شود. (فروزش، ۱۴۰۰: ۸۲).
- **حمل و نقل هوشمند:** از سیستم‌های حمل و نقل کارآمدتر (به عنوان مثال گزینه‌های غیر موتوری) حمایت می‌کند و نگرش‌های اجتماعی جدید را به سمت استفاده از وسایل نقلیه‌ای سوق می‌دهد که دسترسی شهروندان به حمل و نقل عمومی را تضمین می‌کند. فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب افزایش بهره‌وری یکپارچه می‌شود. شهرهای هوشمند به دنبال ارتقاء حرکت و نقل و انتقال مردم، کالا و وسایل نقلیه در یک محیط شهری هستند.

¹ . Hoang

- **محیط هوشمند:** بر ضرورت مدیریت منابع پاسخ گو و برنامه ریزی شهرهای پایدار تاکید میکند. از طریق کاهش آلودگی و انتشار گازهای گلخانه‌ای و تلاش در جهت حفاظت زیست محیطی، زیبایی‌های طبیعی شهر می‌تواند ارتقاء یابد. ادغام نوآوری‌های فناوری منجر به دستیابی به بهره‌وری می‌شود. شهرهای هوشمند کاهش مصرف انرژی را ترویج می‌کنند.
- **زندگی هوشمند:** به دنبال ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان از طریق ارائه شرایط زندگی ایمن و سالم است. شهروندان در شهرهای هوشمند دسترسی آسان به خدمات و مراقبت‌های بهداشتی و درمان، مدیریت الکترونیکی سلامت و خدمات اجتماعی گوناگون دارند (رهنما و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۰۲).

شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش



روش پژوهش

پژوهش حاضر به روش فراتحلیل انجام شده است. روش فراتحلیل یکی از روش‌های جدید در انجام تحقیقات است که به دنبال ترکیب آماری نتایج پیشینه پژوهشی درباره‌ی یک موضوع است. این روش به عنوان یک روش آماری منظم و سیستمی معرفی می‌شود که از روش‌های آماری برای انتخاب، گردآوری و تحلیل تحقیقات استفاده می‌کند. بنابراین می‌توان گفت که فراتحلیل یک روش کمی بوده و با تلخیص یافته‌ها تحقیقات مختلف روی یک موضوع یکسان انجام می‌گیرد (قربانی زاده، ۱۳۹۶: ۳۱). این پژوهش از نظر هدف از انواع تحقیقات کاربردی بوده و در حوزه پژوهش‌های کمی قرار می‌گیرد و از روش کتابخانه‌ای برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است (قربانی زاده، ۱۳۹۶: ۱۵۵). با توجه به بررسی‌های انجام درباره مطالعات انجام شده در حوزه شهر هوشمند، مهم‌ترین شاخص‌های موثر شهر هوشمند شامل ۶ شاخص مختلف می‌باشد که در مدل مفهومی به آنها اشاره شده است. جامعه آماری شامل کلیه مطالعات داخلی است که شاخص‌های شهر هوشمند را مورد بررسی قرار داده باشند. با توجه به اینکه این پژوهش با رویکرد فراتحلیل انجام می‌شود و همچنین به کل جامعه آماری مورد نظر دسترسی وجود دارد، هیچگونه نمونه‌گیری از جامعه آماری انجام نشده است. تعداد مقالات غیر قابل استفاده و قابل استفاده به تفکیک هر یک از پایگاه‌های اطلاعاتی در جدول ۱ نشان داده شده است که بر اساس آن در نهایت ۴۰ پژوهش جهت بررسی انتخاب شد.

جدول شماره ۱: پایگاه‌های اطلاعاتی و تعداد مقالات غیر قابل استفاده و قابل استفاده از آنها

ردیف	پایگاه اینترنتی اطلاعات	تعداد مقالات غیر قابل استفاده	تعداد مقالات قابل استفاده
۱	نورمگز	۷	۴
۲	مگ‌ایران	۱۴	۵
۳	ایراندک	۱۰	۷
۴	اس ای دی	۱۱	۲
۵	پورتال علوم انسانی	۱۰	۸
۶	علم نت	۱۱	۳
۷	سیویلیکا	۱۹	۳
۸	پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی	۸	۸
	جمع:	۹۰	۴۰

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش مطالعات کتابخانه‌ای و مستندات است. پس از گردآوری اطلاعات لازم، در به محاسبه اندازه اثر پرداخته شده است. اندازه اثر معیار استاندارد است که به واسطه آن قوت اثر یا ارتباط بین دو متغیر برای هر یک از مطالعات میدانی مورد بررسی اندازه‌گیری می‌شود (سویسی و خلیف ۲۰۱۲). همچنین برای تفسیر اندازه اثر از جدول کوهن بهره گرفته شد.

جدول شماره ۲: توزیع طبقات اندازه اثر بر مبنای برآورد آماره‌ها، کوهن (۱۹۷۷)

مقدار d	مقدار r	سطوح اندازه اثر
$r < 0.5$	$r < 0.3$	کم
$r < 0.5 \geq 0.8$	$r < 0.3 \geq 0.5$	متوسط
$r \geq 0.8$	$r \geq 0.5$	زیاد

یافته‌های پژوهش

در این زمینه اطلاعاتی راجع به یافته‌های پژوهش در زیر ارائه می‌شود:

جدول ۳: فراوانی و درصد پژوهش‌های انجام شده بر اساس تعداد محققان

شاخص	یک نفر	دو نفر	سه نفر	چهار نفر	جمع
فراوانی	۳	۱۳	۲۱	۳	۴۰
درصد	۷/۵٪	۳۲/۵٪	۵۲/۵٪	۷/۵٪	۱۰۰٪

جدول ۳. نشان می‌دهد که ۷/۵ درصد از پژوهش‌ها دارای یک محقق بوده است، ۳۲/۵ درصد از پژوهش‌ها دارای دو محقق و ۵۲/۵ درصد از پژوهش‌ها سه محقق داشته‌اند البته ۷/۵ از پژوهش‌ها نیز دارای چهار محقق بوده‌اند.

جدول ۴: فراوانی و درصد پژوهش‌های انجام شده بر اساس جامعه آماری

شاخص	مهندسان و شهرسازان	شهروندان	محلها و منطقه ها	مدیران و متخصصان	جمع
فراوانی	۷	۱۱	۸	۲	۴۰
درصد	٪۲۵/۵	٪۳۸/۵	٪۲۹/۵	٪۷	٪۱۰۰

بر اساس جدول فوق ۲۵/۵ درصد از جامعه آماری پژوهش‌های انجام شده مهندسان و شهرسازان، ۳۸/۵ درصد شهروندان، ۲۹/۵ درصد محلها و منطقه‌ها و ۷ درصد مدیران و متخصصان تشکیل داده‌اند.

جدول ۵: فراوانی و درصد پژوهش‌های انجام شده بر اساس شیوه نمونه‌گیری

شاخص	تصادفی	در دسترس	هدفمند	کل شمار	جمع
فراوانی	۱۳	۳	۳	۴	۴۰
درصد	٪۵۷	٪۱۳	٪۱۳	٪۱۷	٪۱۰۰

بر اساس جدول ۵، ۵۷ درصد از شیوه نمونه‌گیری پژوهش تصادفی، ۱۷ درصد کل شمار و ۱۳٪ درصد مربوط به شیوه نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند است.

جدول ۶: فراوانی و درصد پژوهش‌های انجام شده بر اساس ابزار گردآوری اطلاعات

شاخص	پرسشنامه	مصاحبه	اسنادی	جمع
فراوانی	۳۱	۲	۷	۴۰
درصد	٪۷۷/۵	٪۵	٪۱۷/۵	٪۱۰۰

نتایج جدول ۶، نشان می‌دهد ۷۷/۵ درصد ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه، ۱۷/۵ درصد اسنادی و ۵ درصد مصاحبه است.

جدول ۷: فراوانی و درصد پژوهش‌های انجام شده بر اساس افق تحقیق

شاخص	گذشته نگر	آینده نگر	جمع
فراوانی	۳۳	۳	۴۰
درصد	٪۸۷	٪۱۳	٪۱۰۰

همچنین ۸۷ درصد پژوهش‌ها گذشته‌نگر و ۱۳ درصد آینده‌نگر هستند.

جدول ۸: فراوانی و درصد پژوهش‌های انجام شده بر اساس استان و کشورها

ردیف	استان / کشور	فراوانی	درصد
۱	تهران	۱۵	۳۴/۵
۲	اصفهان	۵	۱۲/۵
۳	فارس	۱۰	۲۳
۴	کرمان	۱	۳/۵
۵	یزد	۱	۳/۵
۶	خراسان رضوی	۱	۳/۵
۷	کرمانشاه	۲	۵
۸	خوزستان	۴	۱۳
۹	کشوری	۱	۳/۵
	جمع	۴۰	۱۰۰

براساس جدول ۸. ۳۷/۵ درصد از پژوهش‌های انجام گرفته مربوط به استان تهران، ۱۲/۵ درصد مربوط به استان اصفهان، ۲۵ درصد مربوط به استان فارس، ۱۰ درصد مربوط به استان خوزستان، ۵ درصد مربوط به کرمانشاه، و ۳/۵ درصد مربوط به استان‌های کرمان، یزد، خراسان رضوی و کشوری بوده است.

درصد کمی از مطالعات در حوزه شاخص‌های شهر هوشمند در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۸ به انجام رسیده است. بعد از این در مقطع زمانی ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰ رشد بسیار خوبی داشته است و بیشتر تحقیقات همانطور که مشخص است به این دوره زمانی بر می‌گردد. با توجه به اهمیت کارهای بین‌رشته‌ای در کارهای پژوهشی میزان مشارکت

تک‌رشته‌ای/ چند رشته‌ای نویسندگان مقالات نیز بررسی شد. با مروری بر مقالات مشاهده می‌گردد که در ۸۶ درصد مقالات محققان از یک رشته خاص بوده‌اند و تنها در ۱۴ درصد محققانی از سایر رشته‌ها در آن حضور داشته‌اند.

جدول ۴: یافته‌های فراتحلیل پژوهش به روش ترکیب اندازه اثر

شاخص‌ها	اثرات ثابت	اثرات تصادفی	انحراف استاندارد	واریانس	حد پایین	حد بالا	Zvalue	Pvalue	درجه آزادی
اقتصاد هوشمند	۷/۴۸	۳/۸۵	۰/۰۷۳	۰/۰۱۵	۰/۷۸۹	۰/۸۳۷	۲۵/۶۹۰	۰/۰۰۰	۱
مردم هوشمند	۳/۸۵	۴/۶۰	۰/۰۵۸	۰/۰۴۵	۰/۳۷۵	۰/۵۵۲	۸/۷۴۶	۰/۰۰۰	۲
حکومت هوشمند	۳/۳۱	۳/۷۴	۰/۱۶۸	۰/۰۶۳	۰/۳۶۰	۰/۵۶۷	۷/۴۹۶	۰/۰۰۰	۴
محیط هوشمند	۲/۳۴	۴/۸۲	۰/۰۸۱	۰/۰۰۵	۰/۹۸۶	۰/۹۹۳	۳۳/۲۶۸	۰/۰۰۰	۵
پویایی هوشمند	۳/۶۷	۲/۴۶	۰/۰۹۸	۰/۰۷۳	۰/۴۴۹	۰/۶۹۹	۷/۸۷۳	۰/۰۰۰	۲
زندگی هوشمند	۳/۶۴	۱/۳۲	۰/۱۰۹	۰/۱۱۷	۰/۰۹۰	۰/۳۲۵	۲/۱۲۳	۰/۰۰۰	۳

معنادار نبودن آزمون همگنی برای بالندگی نشان می‌دهد که مطالعات تا حد زیادی همگون هستند و باید اثر این متغیرها را در اثرهای ترکیبی ثابت بررسی کرد. با توجه به یافته‌های جدول، اثرهای ترکیبی برای اقتصاد هوشمند ۷/۴۸ به دست آمد. در متغیر مردم هوشمند نتایج آزمون همگنی حکایت از معناداری این آزمون دارد، که نشان می‌دهد مطالعات تا حد زیادی ناهمگون هستند و تلفیق آنها با الگوی آثار ثابت موجه نیست و باید از الگوی آثار تصادفی به منظور ترکیب نتایج استفاده کرد. در واقع، این آزمون به ما می‌گوید که به شدت، به لحاظ ویژگی‌ها و مشخصه‌های مطالعات متفاوت هستند. نتایج اثرهای تصادفی نشان می‌دهد که اثر متغیر مردم هوشمند معادل ۴/۴۰ است. معناداری در متغیرهای ورزش و آموزش نیز نشان می‌دهد که باید از الگوی آثار تصادفی به منظور ترکیب نتایج استفاده کرد و اثرهای ترکیبی برای حکومت هوشمند و محیط هوشمند به ترتیب ۳/۸۵ و ۳/۸۲

است. معنادار نبودن آزمون همگنی برای پویایی هوشمند و زندگی هوشمند نشان می‌دهد که باید اثر این متغیرها را در اثرهای ترکیبی ثابت بررسی کرد.

نتیجه‌گیری

امروزه، گسترش سریع شهرها، اکثر کشورهای جهان را با مشکلات متعددی مواجه ساخته است. در این بین کشورهای در حال توسعه بیشتر در معرض این بحران‌ها قرار دارند. فقر، تخریب محیط زیست شهری، فقدان خدمات شهری، آلودگی هوای شهر، ترافیک، تراکم زیاد جمعیت، نزول زیربنای لازم، فقدان دسترسی به زمین و سرپناه جدایی‌گزینی اجتماعی، افزایش هزینه‌های زیرساخت‌ها و خدمات شهری، افزایش طول و فاصله سفرهای شهری، افزایش مصرف انرژی و نهایتاً در یک جمله اتلاف سرمایه‌های طبیعی و انسانی از جمله این بحران‌های است که شهرها گرفتار آنها هستند (مرادی، ۱۳۹۸). در این ارتباط شهر هوشمند با تکیه بر فناوری‌ها نوین اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان راهکاری مهم جهت این حل بحران‌ها مطرح شده است (مهدی زاده، ۱۳۹۸).

شهر هوشمند تعبیر دیگری از شهر مجازی، شهر الکترونیک، شهر همه جا حاضر و شهر دیجیتال که دربردارنده رفتار مجازی شهر است، تعریف شده و انواع ارتباطات شهری خدمات شهری تراکنش‌ها و اطلاعات شهری در آن ظهور پیدا می‌کند؛ شهر هوشمند یک شهر الکترونیک زنده است که قطعاً قدرت درک معنا و رفتار و علائم انسانی را دارد. طی چند دهه اخیر مفهوم شهر هوشمند یکی از مفاهیم در فرهنگ جهانی و ادبیات توسعه شهری بدل شده، شهر هوشمند از معدود مفاهیمی است که هم دارای جذابیت‌های خاص برای سیاستمداران و تصمیم‌سازان شهری بوده و هم با آرمانهای آحاد جامعه همخوانی دارد. قسمت عمده‌ای از ادبیات موجود در خصوص شاخص‌های اساسی شهر هوشمند بر روی شش بعد اصلی تاکید کرده که عبارتند از ابعاد اقتصاد هوشمند، حکومت هوشمند، مردم هوشمند، محیط هوشمند، پویایی هوشمند و زندگی هوشمند است.

نتایج بعضاً متشابه و بعضاً متناقض همبستگی‌های ضعیف و قوی و یافته‌های معقول و نامعقول حاصل از این مطالعات، زمینه‌ساز تدوین فراتحلیل‌هایی چون اثر حاضر گشته که با آگاهی از مفروضات این رویکرد تحلیلی به بررسی ارائه درکی جامع‌تر و یکپارچه‌تر از نتایج می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بیشتر مقالات سه نفر در آنان همکاری داشتند و در زمینه جامعه آماری نیز می‌توان گفت بیشترین افراد مورد مطالعه در تحقیقات شاخص‌های شهر هوشمند شهروندان بودند. همچنین در روش نمونه‌گیری بیشترین افراد از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده کردند. از سوی دیگر نتایج تحقیق در زمینه الگوی زمانی انتشار کارهای پژوهشی در حوزه شاخص‌های

شهر هوشمند نشان می‌دهد مطالعات بیشتر در دوره زمانی ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰ بودند. این موضوع نشان می‌دهد این حوزه برای محققان اهمیت بیشتری پیدا کرده است. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد برنامه‌ها، ساختار و تشکیلات شهرها باید براساس معیارها و واقعیت‌های جامعه دانشگاهی نیاز است مورد بازبینی اساسی و طراحی نوین قرار گیرد و این موضوع لزوم تحقیقات منسجم‌تر و دقیق‌تر را نشان می‌دهد. با توجه به اهمیت کارهای بین‌رشته‌ای در کارهای پژوهشی میزان مشارکت تک‌رشته‌ای/چند رشته‌ای نویسندگان مقالات نیز بررسی شد. با مروری بر مقالات مشاهده می‌گردد که بیشتر در یک رشته خاص بوده‌اند.

نتایج اندازه اثر نشان داد که اقتصاد هوشمند دارای بیشترین اندازه اثر (۷/۳۷) در شهر هوشمند است هفت مؤلفه اقتدار دانش، روحیه نوآوری، آموزش، افزایش خلاقیت، تجارت الکترونیک، مدیریت، تولید است. همانطور که فریدمن تأکید می‌کند رقابت بین شهرها نه تنها برای جذب مصرف‌کنندگان بلکه برای جذب سرمایه‌گذاران و کارگران جهت تضمین موقعیت جهانی مهم است (اصغری، ۱۴۰۰). از سوی دیگر نتایج تحقیق نشان داد که مردم هوشمند (۳/۷۴) دومین متغیر مهم در شهر هوشمند است مردم هوشمند اقداماتی که باعث افزایش خلاقیت و نوآوری در افراد می‌شود لذا یک شهر هوشمند به شهروندان برای مشارکت در اقدامات آتی جهت رسیدن به موفقیت نیاز دارد. لذا سرمایه انسانی و اجتماعی، انعطاف‌پذیری، خلاقیت، بردباری، جهان‌بینی و مشارکت در زندگی عمومی معیارهایی هستند که نوع افراد مورد نیاز در یک شهر هوشمند را تعیین می‌کنند. همچنین مردم هوشمند بر اساس مهارت سطح آموزشی‌شان تعریف می‌شوند (بیات، ۱۴۰۱).

نتایج تحقیق نشان داد حکومت هوشمند و محیط هوشمند بودند بر اساس اندازه اثر در رتبه‌های بعدی قرار داشتند که به ترتیب (۲/۳۴، ۳/۲۰) هستند دولت هوشمند از فناوری موجود برای آگاهی و هماهنگی با فعالیت‌های انجام شده توسط شهرداری‌ها، دستیابی به هم‌افزایی از طریق همکاری با سایر ذینفعان و دستیابی به نیازهای شهروندان در جهت بهبود هم خدمات عمومی و هم اعتماد در نهادهای عمومی استفاده می‌کند. لذا دولت هوشمند شامل ارائه به روزرسانی منظم در مورد موضوعات مربوط به مدیریت هوشمند و تشویق نوآوری در ارائه خدمات عمومی است. محیط هوشمند اشاره به استفاده از فناوری‌های جدید برای حفظ و حراست از محیط زیست دارد (پور احمد، ۱۳۹۸).

از محدودیت‌های تحقیق می‌توان به برخی اشکالات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی تحقیقی در کشور اشاره کرد که پیدا کردن مقالات مرتبط را کمی دشوار می‌کند. در راستای پیشنهاد پژوهشی توصیه می‌شود محققان در رابطه با موضوع تحقیق پژوهش‌های خارجی را بررسی کنند و مقایسه‌ای با پژوهش‌های داخلی داشته باشند.

در پایان، با توجه به مجموعه یافته‌های پژوهش و به‌منظور دستیابی و ارتقاء الگوی شهری هوشمند در ایران، پیشنهادها زیر می‌تواند راهگشا باشد: ۱. تقویت شاخص‌های مردم هوشمند جذب هرچه بیشتر شهروندان برای شرکت در دوره‌های آموزشی و فعالیت‌های داوطلبانه و تشکیل انجمن‌های مردمی و مشارکت در امور مدیریتی؛ ۲. تقویت شاخص محیط هوشمند در سطح شهر با ایجاد تبلیغات و فرهنگ‌سازی جهت حفظ و مراقبت از محیط زندگی و همچنین افزایش دسترسی به فضاها سبز و بالا بردن استاندارد این کاربری در سطح شهر؛ ۳. توجه به اصول حکمرانی خوب شهری و ارتقاء رضایت شهروندان تقویت خدمات بهداشتی و آموزشی در سطح کشور؛ ۴. با توجه به نابرابری در برخورداری از شاخص‌های شهر هوشمند، هر گونه برنامه اجرایی در راستای ارتقاء این شاخص‌ها در اولویت برنامه‌ریزان قرار گیرد.

منابع

- اصغری، مهدی (۱۴۰۰). خدمات شهر هوشمند، نسل جدید خدمات شهر الکترونیک، اولین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک.
- ابراهیمی بورزانی، مهدی؛ پاکار، مریم؛ سامانی نژاد، محمد جواد (۱۳۹۹). سطح بندی مناطق شهر کاشان براساس میزان برخورداری از شاخص های شهر هوشمند، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، ۱۲ (۴۱)، ۷۹-۹۴.
- بیات، زهرا (۱۴۰۱). بررسی قابلیت هوشمندسازی شهرها در ایران، پنجمین کنفرانس بین المللی مطالعات بین رشته ای در مدیریت و مهندسی.
- بهزادفر، مصطفی (۱۳۸۲). ضرورت و موانع ایجاد شهر هوشمند در ایران، مجله هنرهای زیبا، ۱۵، ۲۷-۱۴.
- پور احمد، محمد (۱۳۹۸). مفهوم و ویژگی‌های شهر هوشمند، پژوهشکده هنر، معماری و شهرسازی نظر، ۱۵ (۵۸).
- رهنما، محمد رحیم؛ حسینی، مصطفی؛ محمدی حمیدی، سمیه (۱۳۹۷). سنجش و ارزیابی شاخص های شهر هوشمند در کلان شهر اهواز، پژوهش های جغرافیای انسانی، ۵۲ (۲)، ۶۱۱-۵۸۹.

سیف الدینی، فرانک؛ پوراحمد، احمد؛ زیاری، کرامت الله؛ دهقانی، نادر (۱۳۹۲). بررسی بسترهای و موانع رشد شهر هوشمند در شهرهای میانی، *مجله آمایش محیط*، ۵، ۲۶۰-۲۴۱.

مرادی، شیما (۱۳۹۸). بررسی موضوعی مطالعات حوزه شهر هوشمند، *پژوهشنامه علم سنجی*، ۵ (۱).

مهدی زاده، معین (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین شهر هوشمند و توسعه پایدار و چالش های دستیابی به شهر هوشمند پایدار، *فصلنامه علمی تخصصی شبک*، ۵ (۴۶).

کمانداری، محسن؛ رهنما، محمد رحیم (۱۳۹۴). ارزیابی شاخص های شهر هوشمند در مناطق چهارگانه شهر کرمان، *فصلنامه فضای جغرافیایی*، ۱۷ (۵۸)، ۲۲۶-۲۰۹.

فروزش، وحید (۱۴۰۰). بررسی شاخص های شهر هوشمند پایدار (مطالعه موردی: شهر شیراز)، *مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری*، ۷ (۴)، ۹۰-۸۰.

محمودی، ناصر؛ شمس، مجید (۱۴۰۰). تحلیل اثرات زیست محیطی گسترش افقی شهر با تاکید بر شاخص های شهر هوشمند (مطالعه موردی: شهر دزفول)، *فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشم انداز زاگرس*، ۱۳ (۴۸).

نسترن، مهین؛ پیرانی، فرزانه (۱۳۹۸). تدوین و اعتبار سنجی معیارها و شاخص های توسعه شهر هوشمند، *مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۶ (۱).

Camero, A., & Alba, E. (2019). Smart City and information technology: A review. *cities*, 93, 84-94.

Caragliu, A., & Del Bo, C. F. (2019). Smart innovative cities: The impact of Smart City policies on urban innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 373-383.

Duygan, M., Fischer, M., Pärli, R., & Ingold, K. (2022). Where do Smart Cities grow? The spatial and socio-economic configurations of smart city development. *Sustainable Cities and Society*, 77, 103578.

Haque, A. B., Bhushan, B., & Dhiman, G. (2022). Conceptualizing smart city applications: Requirements, architecture, security issues, and emerging trends. *Expert Systems*, 39(5), e12753.

Heidari, A., Navimipour, N. J., & Unal, M. (2022). Applications of ML/DL in the management of smart cities and societies based on new trends in information technologies: A systematic literature review. *Sustainable Cities and Society*, 104089.

Hoang, A. T., & Nguyen, X. P. (2021). Integrating renewable sources into energy system for smart city as a sagacious strategy towards clean and sustainable process. *Journal of Cleaner Production*, 305, 127161.

Ismagilova, E., Hughes, L., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2022). Security, privacy and risks within smart cities: Literature review and development of a smart city interaction framework. *Information Systems Frontiers*, 24(2), 393-414.

Ismagilova, E., Hughes, L., Dwivedi, Y. K., & Raman, K. R. (2019). Smart cities: Advances in research—An information systems perspective. *International Journal of Information Management*, 47, 88-100.

Kashef, M., Visvizi, A., & Troisi, O. (2021). Smart city as a smart service system: Human-computer interaction and smart city surveillance systems. *Computers in Human Behavior*, 124, 106923.

Kirimtat, A., Krejcar, O., Kertesz, A., & Tasgetiren, M. F. (2020). Future trends and current state of smart city concepts: A survey. *IEEE access*, 8, 86448-86467.

Lv, Z., Chen, D., & Li, J. (2021). Novel system design and implementation for the smart city vertical market. *IEEE Communications Magazine*, 59(4), 126-131.

Tong, Z., Ye, F., Yan, M., Liu, H., & Basodi, S. (2021). A survey on algorithms for intelligent computing and smart city applications. *Big Data Mining and Analytics*, 4(3), 155-172.

Meta-analysis of studies conducted in the field of smart city indicators in Iran

Mohammad javad samani nezhad¹, Neda khodakaramiangilan²

Abstract

The process of urbanization in the world and the problems arising from it bring great challenges to cities, and the concept of a smart city has been created as a solution to the problems of cities. Therefore, prioritizing criteria and indicators is of particular importance. The aim of the present study was to investigate the indicators affecting the smart city in Iran. The present study is a descriptive-analytical research in which the meta-analysis method was used. The statistical population of the research includes all the researches conducted in the field of smart city indicators that were published in Normagz, Jihad University, Humanities, Mogiran and Irandak databases from 1396 to 1400. In this research, the amount of collaboration and participation of researchers, statistical society, sampling method and time pattern of publication of articles and variables used and their effect size in smart city studies in Iran were investigated. The results showed that the level of cooperation and teamwork of researchers in research is acceptable and most of the research was done in the period of 1399 to 1400. Also, the results showed that most of the researchers were researching in a specific field. Finally, the results of the effect size showed that the smart economy has the largest effect size in the smart city, and smart people are the second most important variable in the smart city. Smart government and smart environment are also the next variables.

Keywords: smart city, smart people, smart urban growth, meta-analysis, Iran.

¹ . Master of Architectural Engineering, Allameh Feiz Kashani University. Email: samani.javad@yahoo.com

² . Ph. D Student, Department of Social Sciences, Kashan University, Kashan, Iran, Email: n.khodakaramain.g@gmail.com.