



فصلنامه چشم انداز شهرهای آینده

www.jvfc.ir

دوره اول، شماره چهارم، پیاپی (۴)، زمستان ۱۳۹۹

صص ۸۷-۱۰۱

مدلسازی ساختاری زیست پذیری شهری با تاکید بر مولفه های اجتماعی (مطالعه موردی شهر اردبیل)

مهدی موذنی*، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
شهرام سلامتی، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
واحد آقایی، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۴

چکیده

زیست پذیری شهری که در نهایت به توسعه پایدار شهری منجر می شود در سال های اخیر بخش وسیعی از ادبیات شهری را به خود اختصاص داده است. این مقوله در پاسخ به بحران های شهری راهکارهایی ارائه می دهد که شهرها را به سمت و سوی پایداری سوق می دهد. بر این اساس پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش تحقیقات توصیفی - تحلیلی می باشد. روش گردآوری داده ها و اطلاعات در این پژوهش به دو روش اسنادی و پیمایشی می باشد. در مرحله اول داده های بدست آمده از طریق نرم افزار SPSS ارزیابی و سپس با استفاده از آزمون تی تست، وضعیت هر کدام از مولفه ها در شهر اردبیل سنجش گردید و با استفاده از مدل معادلات ساختاری AMOS مورد ارزیابی قرار گرفت، نتایج به دست آمده نشان می دهد که رابطه معناداری بین مولفه های تحت بررسی (ابعاد اجتماعی زیست پذیری شهری) در شهر اردبیل وجود دارد و آزمون های مدل یابی و برازندگی معادلات ساختاری در محیط AMOS نشان داد که تمامی آزمونهای محاسباتی پژوهش با استاندارد آزمون های برازندگی معادلات ساختاری (RMR با ۰.۹۶٪، GFI با ۹۷٪، AGFI با ۶۴.۸٪ و NFI با ۷۳.۷٪) همانندی را نشان می دهد و این امر معناداری مولفه ها و برازش مدل را تایید می نماید.

واژه گان کلیدی: مدل سازی ساختاری، زیست پذیری، ابعاد اجتماعی، AMOS، اردبیل

۱. مقدمه

امروزه شهرها با چالش‌های بسیاری در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی مواجه شده‌اند. در عین حال افزایش جمعیت به همراه نسبت روزافزون شهرنشینی پیامدهای زیان‌باری برای شهرها به ارمغان آورده است. تداوم این‌گونه رشد شهرنشینی با مشکلات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، بحران آفرین و هشدار بر ناپایداری شهرها می‌باشد (ساسان پور، تولایی، جعفری اسدآبادی، ۱۳۹۳). در این بین، مقوله توسعه شهری پایدار در سال‌های اخیر به‌عنوان یک موضوع مهم علمی در کلیه جوامع مطرح بوده و بخشی وسیعی از ادبیات توسعه شهری را به خود اختصاص داده است (ریبی فر و، زیاری، حقیقت نایینی، ۱۳۹۲) و در میان این مقوله، تحلیل فضایی شهر به بررسی و تحلیل الگوهای مکانی - فضایی پدیده‌های جغرافیایی و مطالعه چگونگی آن‌ها، تبیین عوامل مؤثر در شکل‌گیری و تغییر و تحول الگوها در چارچوب دیدگاه‌های جغرافیایی پرداخته است. تحلیل فضایی شامل دو مرحله مطالعه شناخت و چگونگی پراکندگی‌ها و تبیین چرایی پراکندگی‌ها است. مؤلفه‌های اصلی تحلیل فضایی شامل شناسایی پراکندگی‌های فضایی، بررسی تغییرات فضایی، شناسایی الگوهای فضایی، شناسایی روابط فضایی بین پراکندگی‌هاست (شماعی و فخری پور محمدی، ۱۳۹۵). هم‌چنین، در نیم‌قرن اخیر شهرها به‌واسطه افزایش نسبت شهرنشینی که امروزه از مهم‌ترین جنبه‌های تغییر جهانی است، پیوسته و مداوم رشد پیدا کرده‌اند. از این‌رو شهرها به‌عنوان کانون‌های توسعه اجتماعی، اقتصادی و فضایی به‌شمار می‌روند (varol, Ercoskun Gurer, 2011) و مسائل شهر و شهروندی به مهم‌ترین مسائل مؤثر بر ابعاد کمی و کیفی زندگی انسان تبدیل شده است. پیش از این دوره نیز شهر در مفهوم عام آن اهمیت داشته، اما در دوران معاصر این اهمیت توسط طیف وسیع‌تری از مردم و نیز طیف فراتری از متخصصان ادراک شده است. بنابراین پرداختن به تئوری‌های جدید شهر که هر یک باهدف حل مشکلات شهری، بهبود وضعیت کیفی و کمی زندگی شهروندان در شهرها،

ارتقاء کیفیت محیط شهر، مدیریت شهر، پیشبرد شهر به‌سوی مطلوب‌تر شدن و مطرح شده‌اند، بیش از پیش مهم است (ساسان پور، تولایی، جعفری اسدآبادی، ۱۳۹۴). به عبارت دیگر، یکی از مباحث مورد توجه در پایداری شهری، زیست‌پذیری است. زیست‌پذیری، به یک سیستم شهری که در آن به سلامت اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و روانی همه ساکنانش توجه شده است، اطلاق می‌شود. اصول کلیدی که به این مفهوم استحکام می‌بخشد، شامل برابری، عدالت، امنیت، مشارکت، تفرج، و قدرت بخشیدن و بحث زیست‌محیطی می‌باشد (Cities plus, 2003). در بسیاری از متون، مفهوم زیست‌پذیری با کیفیت زندگی به صورت مترادف بیان شده است. کیفیت زندگی که به وسیله شهروندان یک شهر تجربه می‌شود با توانایی آن‌ها برای دسترسی به زیرساخت‌ها، غذا، هوای پاک، مسکن ارزان قیمت، اشتغال مؤثر، فضای سبز و پارک‌ها گره خورده است. زیست‌پذیری نیز به‌عنوان کیفیت زندگی تجربه شده توسط ساکنان یک شهر یا یک منطقه تعریف می‌شود. در چنین زمینه‌ای پایداری عبارت است از توانایی تقویت کیفیت زندگی که ما برای آن ارزشی خاص قائل هستیم (Timmer, Seymoar 2005). علاوه بر این، لازم به ذکر است که زیست‌پذیری اساساً از اواخر قرن بیستم مورد توجه قرار گرفته است (Appleyard & Jacobs, 1987)، زیرا فضاهای شهری دچار مسائلی چون کیفیت پایین محیط، آلودگی صوتی و هوا و غیره شده بودند. انتقادات وارده از سوی محققان شهری و اجتماعات انسانی، جین جاکوبز و اپلیارد (۱۹۸۷)، را بر آن داشت تا بر مفهوم زیست‌پذیری به‌عنوان یکی از رویکردهای دستیابی به محیط شهری قابل زیست و با کیفیت تأکید کنند. هدف اصلی آن‌ها بهبود کیفیت فضاهای شهری با مقیاس انسانی در شهرهای مدرن بود (Mahmudi, 2015) و با توجه به اینکه شهرها به‌عنوان عمده‌ترین نوع محیط‌های انسان‌ساخت، با وجودی که حداکثر ۲ درصد از مساحت کره زمین را اشغال کرده‌اند، متمرکزترین نقاط توسعه، متراکم‌ترین عرصه‌های استفاده

بشر از زمین و فشرده ترین فضاهای تجلی نیازهای بشری هستند. درعین حال کانون‌های شهری از حیث انگاره‌های توسعه پایدار، بحرانی ترین نقاط کره زمین نیز به شمار می آیند(صالحی، ۱۳۸۷). در این میان نظریه پردازان توسعه شهری از جمله پیتروال، بحرینی، سلمن، رابرت آلن و غیره از سال های ۱۹۹۰ تاکنون معتقدند که حفظ محیط زیست، بهره وری بهینه از مواهب طبیعی برای حال و آینده در شهر، سازگاری با محیط طبیعی در توسعه شهر، کاهش آلودگی ها و ضایعات، تامین رفاه اقتصادی شهروندان به طور مستمر و مداوم، عدالت اجتماعی در شهر برای حال و آینده، جلوگیری از تخریب محیط زیست شهری ضمن هماهنگی با تحولات تکنولوژیکی و توسعه مظاهر پویا و پایدار در همه ابعاد و بخش های شهری با بهره وری بهینه در سیاستگذاری عمران شهری باید توسط برنامه ریزان مدنظر قرار گیرد(شماعی و پورا احمد، ۱۳۸۳). لذا با عنایت به موارد مطروحه و از آنجایی که امروزه زندگی در شهرها با مشکلات زیادی از قبیل(آلودگی هوا، تراکم، ترافیک وسائط نقلیه و بیماری های روحی و روانی و غیره) و به ویژه مشکلات زیست محیطی و اجتماعی همراه است چنین چشم اندازی در راستای دست یابی به شهر زیست پذیر به عنوان یکی از مفاهیم اصلی توسعه پایدار شهری نامناسب می باشد. بنابراین توجه و پرداخت به وضعیت کلان شهر اردبیل از لحاظ زیست پذیری و شناسایی اهمیت هر کدام از مناطق و محلات شهری آن می تواند در برنامه ریزی ها و سیاست گذاری های آینده توسعه شهری راهگشا باشد. به همین منظور، پژوهش حاضر باهدف تحلیل زیست پذیری شهری براساس شاخص اجتماعی زیست پذیری شهری در اردبیل می باشد، بنابراین پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سوال و مسئله اصلی می باشد که مهمترین ابعاد اجتماعی در زیست پذیری شهر اردبیل کدام موارد می باشد؟

۲. نظریه ها و رویکردها

زیست پذیری ترجمه فارسی برای عبارت انگلیسی (livability) است و در نتیجه شهر زیست

پذیر معادل عبارت (livablecity) آورده شده است(بندرآباد، ۱۳۹۰:۴۹). دیکشنری وبستر زیست پذیری را به عنوان مکان مناسب برای زندگی انسان تعریف می کند. شهر زیست پذیر یک واژه انتزاعی است. لذا شهروندان هر کدام عقاید متفاوتی در باب شهر زیست پذیر دارند (Abdul-Aziz, Abdul Samad 2007). سکونتگاه زیست پذیر، مکان مناسب برای کار و زندگی است (Goldman, nel,2005). زیست پذیری در معنای اصلی خود به مفهوم دست یابی به قابلیت های زندگی است و در واقع همان مفهوم دست یابی به کیفیت برنامه ریزی شهری خوب یا مکان پایدار است (Timmer, Seymour,2005). اما باوجود اجماع در زمینه اهمیت و اجتنابناپذیری زیست پذیری، تنوع گسترده ای از تعاریف برای آن وجود دارد و بیشتر محققان آن را دشوار بیان کرده اند. چنان که ساوتورث آن را مفهومی نسبتاً مبهم، لکن مورد تأیید همه می داند که به صورت های گوناگون تفسیر شده است (Southworth,2004). تعریف زیست پذیری می تواند از یک فرهنگ به فرهنگ دیگر و از یک زمان به زمان دیگر متفاوت باشد. شهر زیست پذیر به عنوان ارتباط بین گذشته و آینده است(Salzano, 1997). تکاپو برای زیست پذیری اخیراً به یک مسئله ی کلیدی شهری در سراسر دنیا تبدیل شده است. خاستگاه مفهوم شهر زیست پذیر به یونان باستان برمیگردد. دوره ای که اشخاصی در پی ارتقای ایدئولوژی و مفهوم انصاف و عدالت بودند. تاریخ مفهوم زیست پذیری به دهه ی ۱۹۵۰ بر میگردد زمانی که مفهوم زیست پذیری در جامعه شناسی شهری و روستایی در تجزیه و تحلیل کاهش اجتماعات روستایی کوچک در تقابل با شهر نشینی سریع به کار برده می شد و در دهه های اخیر اساس مطالعات بازسازی شهری و سیاست های کاربری اراضی را در اروپای غربی، استرالیا، کانادا و ایالات متحده تشکیل داده است.(حاتمی نژاد، ۱۳۹۶). در این بین جایگاه اولیه شکل گیری مطالعات زیست پذیری، موسسه تکنولوژی ماساچوست و پس از آن دانشگاه کالیفرنیا در برکلی بود که هر دو برای

مدت‌های طولانی از مراکز مهم تمرکز بر مطالعات زیست پذیری به شمار می‌آیند. زیست پذیری به سه بعد وابسته به هم تقسیم می‌شود: اقتصاد، اجتماع و محیط زیست. اقتصاد تأمین کننده مشاغل و درآمد بوده و برای سلامتی مردم حیاتی است و همین طور برای تأمین نیازهای سطوح بالاتر مانند آموزش، بهداشت و تفریحات. اما بهزیستی اجتماعی وابسته به عدالت است: توزیع اجتماعی و فضایی منابع اقتصادی و زیست محیطی به نفع عادلانه، همچنین سیستم‌های حکومتی که همه شهروندان را محسوب می‌نماید. آزادی فردی و فرصت‌های برابر از اجزای مهم تشکیل دهنده بهزیستی اجتماعی هستند. محیط زیست، زیرساختی است که تأمین کننده منابع طبیعی، ظرفیت دفع زباله و ارتباط بین انسان و محیط طبیعی است. اگر کارکرد هر یک از این سه با اختلال مواجه گردد، سکونتگاه‌های انسانی می‌توانند به سرعت دچار اضمحلال شده و در نتیجه کاهش جمعیت، فقر، تضاد اجتماعی و بالا رفتن میزان مسائل بهداشتی، زیست محیطی از عواقب آن خواهد بود (خراسانی، ۱۳۹۰). می‌توان گفت که نظریه زیست پذیری نخستین بار بر مبنای کار آبراهام مازلو (۱۹۷۰) بر روی نیازهای انسانی شکل گرفت. هرم سلسله مراتب نیازهای مازلو (شکل شماره یک) که توسط روانشناس نامی آمریکا مطرح شد. در میان بینش‌های حاصل از جنبش روابط انسانی در مدت مقارن با دوران رکود اقتصادی بزرگ غرب از اهمیت ویژه برخوردار بوده و نظریه ای بنیادین محسوب می‌شود (رادکلیف، ۲۰۰۱). به اعتقاد مازلو نیازهای آدمی از یک سلسله مراتب برخوردارند که رفتار افراد در لحظات خاص تحت تاثیر شدیدترین نیاز قرار می‌گیرد. هنگامی که ارضای نیازها آغاز می‌شود، تغییری که در انگیزش فرد رخ خواهد داد بدین گونه است که به جای نیازهای قبل، سطح دیگری از نیازها اوج گرفته و پس از ارضاء، فروکش کرده و نوبت به دیگری می‌سپارد.

بستر حضور و گسترش ایده زیست پذیری را می‌توان آمریکا دانست. آنچه که بیش از همه در این بستر جغرافیایی واجد توجه است درهم تنیدگی سیاست

گذاری‌های مقیاس کلان با این مفهوم برنامه ریزی محیطی است که سیر تاریخی آن را می‌توان این‌گونه جستجو کرد. واژه شهرهای زیست پذیر برای اولین بار در سال ۱۹۷۰ توسط اداره ملی هنرها به منظور دستیابی به ایده های برنامه ریزی شهری مدنظر آنان و به دنبال آن توسط سایر مراکز و سازمان‌های تحقیقاتی نظیر اداره حفاظت محیطی که مطالعات گسترده در خصوص زیست پذیرترین شهرهای آمریکا را انجام داده است، به کار گرفته شد. با توجه به تاریخچه ذکر شده، اولین و تنها دستور کار مدون قابلیت زندگی در آمریکا، دستور کار قابلیت زندگی کلینتون - گور، اقتصاد محور بوده و افزایش زیست پذیری مکان را با محوریت ابعاد اقتصادی دنبال می‌نماید. ملبورن پایتخت ایالت ویکتوریا (واقع در کشور استرالیا) نیز برای چندمین سال متوالی از سوی سازمان اکونومیست به عنوان زیست پذیر ترین شهر دنیا انتخاب شده است. برنامه پژوهشی مکان، سلامت و زیست پذیری دو هدف اصلی داشته است، نخست: مفهوم سازی و به کار بردن معیارهای فضایی مبتنی بر سیاست زیست پذیری شهری در سراسر ایالت. دوم: بررسی ارتباط بین زیست پذیری شهری و سلامت و رفاه (حاتمی نژاد، ۱۳۹۶).

در این بین دیدگاههایی که در اصول و روش‌های خود مفاهیم زیست پذیری را مورد تاکید قرار داده اند، عبارتند از: دیدگاه روستا شهری، رشد هوشمند، نوشهر گرایی، شهر سالم؛ در مجموع، دیدگاه‌های روستا-شهری، شهر هوشمند و نوشهر گرایی و شهر سالم به طور آشکار بر مسائل زیست پذیری تمرکز دارند. به عبارت دیگر، بر استراتژی‌های مختلف توسعه شهری که برخی از آنها مستقیماً با مفاهیم زیست پذیری مرتبط است. تاکید می‌کنند و در حقیقت پشتیبان و حامی رویکرد زیست پذیری اند، زیرا همواره تلاش می‌کنند فراهم کننده بازده اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی و مهم تر از همه، زیست پذیری و سرزندگی باشند و هدف نهایی هر کدام، به نوعی دست یافتن به مکان و اجتماع زیست پذیر است.

از آنجا که اثر علمی با بررسی شالوده آثار دیگران آفریده می شود، بررسی مطالعات صورت گرفته در خصوص موضوع مورد پژوهش بیانگر آن می باشد که در بعد زیست پذیری مطالعات متعددی صورت گرفته که هر کدام از این مطالعات یک بعد از زیست پذیری را مورد بررسی قرار داده اند، در زیر به برخی از تحقیقات صورت گرفته در داخل و خارج از کشور اشاره شده است.

ایمانی و همکاران (۱۳۹۷) در ارزیابی و تحلیل میزان زیست پذیری در بخش مرکزی مناطق کلانشهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران) به این نتیجه دست یافته اند که شاخص های زیست پذیری منطقه ۱۲ شهر تهران با میانگین ۲/۸۷ و آماره t 75/4 در حد متوسط قرار داشته و با توجه به مطلوبیت عددی آزمون (۳) آماره تمامی ابعاد زیست پذیری منطقه ۱۲ شهر تهران قابل قبول می باشد. شمعی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "تحلیل زیست پذیری بافت های فرسوده شهر زنجان"، با رویکرد کیفیت زندگی، به مطالعه بافت های فرسوده شهر زنجان پرداخته است. مطابق نتایج تحلیل عاملی، زیرشاخص های مدیریتی سهم بیشتری در تاثیرگذاری بر میزان زیست پذیری بافت فرسوده شهر زنجان دارد. علیزاده (۱۳۹۳) در پایان نامه خود با عنوان "سنجش عوامل زیست پذیری با رویکرد مشارکت" شاخص های فضاهای عمومی، انسجام اجتماعی، احساس تعلق به محله، مسکن با کیفیت و دسترسی پیاده می باشد که ۲۴ زیرمعیار برای آن ها در نظر گرفته است. مرادی شهیمی (۱۳۹۲) در پایان نامه خود با عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر شکل گیری خیابان های زیست پذیر"، با سه رویکرد اجتماعی، ادراک فضایی و بصری و اقتصادی به شناخت و بررسی عوامل مؤثر بر شکل گیری خیابان های قابل زندگی پرداخت و به این نتیجه رسید که بین تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و کالبدی و سرزندگی خیابان رابطه معناداری وجود دارد و ابعاد اجتماعی نسبت به دیگر ابعاد، مهم تر شناخته شده اند. آیلال شاولیش (۲۰۱۶) در پژوهشی با

عنوان "زیست پذیری شهری: درس هایی از استرالیا برای کشف شاخص های اندازه گیری سلامت اجتماعی"، به جمع آوری تعاریف زیست پذیری شهری و ویژگی های اجتماعی سلامت، ترکیب شاخص های مختلف زیست پذیری و ارزیابی کیفیت زیست پذیری آن ها با سلامت و رفاه انسانی پرداخته است که ۱۱ حوزه کلی در ارتباط با سلامت اجتماعی و رفاه مشخص گردید و ارتباطشان با سلامت و رفاه تایید شد. سازمان زمین شهری سنگاپور (۲۰۱۳) در طرحی با عنوان "ده اصل اساسی برای شهرهای قابل زیست با تراکم بالا با مطالعه موردی سنگاپور" تمامی ده اصل، برای شهرهای فشرده و زیست پذیر، سازمان زمین شهری و مرکز شهرهای قابل زیست، چالش های مربوط به شهرنشینی سریع را به فرصت تبدیل می کنند تا محیطی مناسب، کار و زندگی برای ساکنان ایجاد کنند. مک گرا (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان "اثرات انسجام شهری بر زیست پذیری شهری: مقایسه حومه های داخلی و خارجی شهر بریسبان"، در استرالیا با روش های کمی برای درک بهتر اثر شکل شهری منسجم بر زیست پذیری محلات اقدام کرده و نتیجه گرفته شده که زیست پذیری در دو حومه، در برخی موارد مشابه و در برخی موارد متفاوت می باشد. آلیسون و پیتز (۲۰۱۱) در پژوهش "حفاظت مراکز تاریخی و شهرهای زیست پذیر"، علاوه بر اینکه ده شهر زیست پذیر جهان را در سال ۲۰۱۰ معرفی کردند، شاخص های شهر زیست پذیر را در چهار مقوله مراکز شهری، واحدهای همسایگی، مسکن مناسب و گردشگری طبقه بندی کردند و تأکید کردند که برنامه هایی مانند موسیقی و مناظر سرگرمی و تفریحی در مراکز شهری، مهم ترین مزیت ها را به همراه دارد.

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی - تحلیلی می باشد. روش گردآوری داده ها و اطلاعات در این پژوهش به دو روش اسنادی و پیمایشی می باشد. بدین ترتیب که در مبانی نظری و ادبیات پژوهش از روش اسنادی متن خوانی (کتاب، مجلات، مقالات، روزنامه، آمار و

سنجش قرار گرفت و با استفاده از مدل معادلات ساختاری از نوع AMOS مورد ارزیابی قرار گرفت تا نسبت به تعیین برازندگی هر کدام از مولفه های ابعاد اجتماعی اقدام گردد.

لازم به ذکر است که مدل یابی معادلات ساختاری ترکیبی از تحلیل تاییدی و رگرسیون چند متغیره می باشد. در این روش آزمون کلی مدل شامل آزمون مدل اندازه گیری شامل بررسی روایی و پایایی و آزمون مدل ساختاری (ضریب مسیر و واریانس تبیین شده) می باشد. آزمون مدل اندازه گیری در نرم افزار ایموس شامل تحلیل تاییدی می باشد که به بررسی اعتبار افتراقی می پردازد. این مفهوم به این امر اشاره دارد که متغیرهای مشاهده شده یا گویه های یک پرسشنامه تا چه حدی دقیقاً سازه مورد نظر خود را می سنجد. در نرم افزار ایموس داده های مورد نظر از طریق نرم افزار SPSS تهیه و به داخل محیط نرم افزار ایموس وارد می گردد و بر اساس قالب متغیرها و نحوه رابطه آنها اقدام به طراحی مدل در نرم افزار ایموس می گردد. در مراحل بعدی نیز نرم افزار بر اساس داده ها و گویه های پرسشنامه اقدام به تحلیل آزمون ها و برآورد نتایج می نماید.

جداول) و در روش پیمایشی، جمع آوری داده های اولیه با توجه به مولفه های ابعاد اجتماعی از طریق طراحی پرسشنامه محقق ساخته برپایه هر کدام از مولفه های بعد اجتماعی انجام شده است. بر این اساس معیارها و مولفه های شش گانه با زیر مولفه ها و زیرمعیارهای گویه سنجشی با تعداد ۳۴ گویه ارائه شده در جدول شماره ۱ از نظر شهروندان مورد ارزیابی قرار گرفته است. حجم نمونه مورد بررسی با توجه به فرمول سنجش تعداد نمونه کوکران به تعداد ۳۲۰ نمونه بدست آمد و پیمایش پرسشنامه در بین این تعداد از شهروندان به صورت توزیع تصادفی انجام گردید. سپس داده های بدست آمده در مرحله اول از طریق نرم افزار SPSS مورد ارزیابی قرار گرفت، به طوری که پایایی ابزار تحقیق از طریق آزمون آلفای کرونباخ آزمون گردیده که ضریب ۰/۸۶۳ نشان دهنده سطح بالای پایایی پرسشنامه می باشد. هم چنین آزمون روایی که در این پژوهش به کار گرفته شده، روایی صوری و محتوایی است. بطوریکه پرسشنامه در اختیار اساتید و دانشجویان دوره دکتری قرار گرفت تا مورد آزمون صوری و محتوایی قرار گیرد و سپس با استفاده از آزمون تی تست وضعیت هر کدام از مولفه ها در شهر اردبیل مورد

جدول ۱: مولفه ها و زیرمعیارهای بعد اجتماعی زیست پذیری شهری مورد بررسی در اردبیل

ابعاد	مولفه ها	گویه ها
بعد اجتماعی زیست پذیری (livability) Social dimension of livability	آموزش عمومی (Public education)	- میزان برخورداری از فضاهای آموزشی و کافی (X1) - کیفیت دسترسی به مدارس و دانشگاه ها (X2) - کیفیت تجهیزات آموزشی (X3) - کیفیت ساختمان ها و ابنیه آموزشی (X4) - کیفیت تدریس اساتید و معلمان (X5)
	تفریحات و اوقات فراغت (Recreation & leisure)	- دسترسی به کتابخانه ها (X6) - دسترسی به رستوران ها (X7) - دسترسی به اماکن فرهنگی و مذهبی (X8) - دسترسی به سالن های سینما و تئاتر (X9) - دسترسی به فضاهای بازی کودکان (X10) - دسترسی به فضاهای ورزشی (X11)

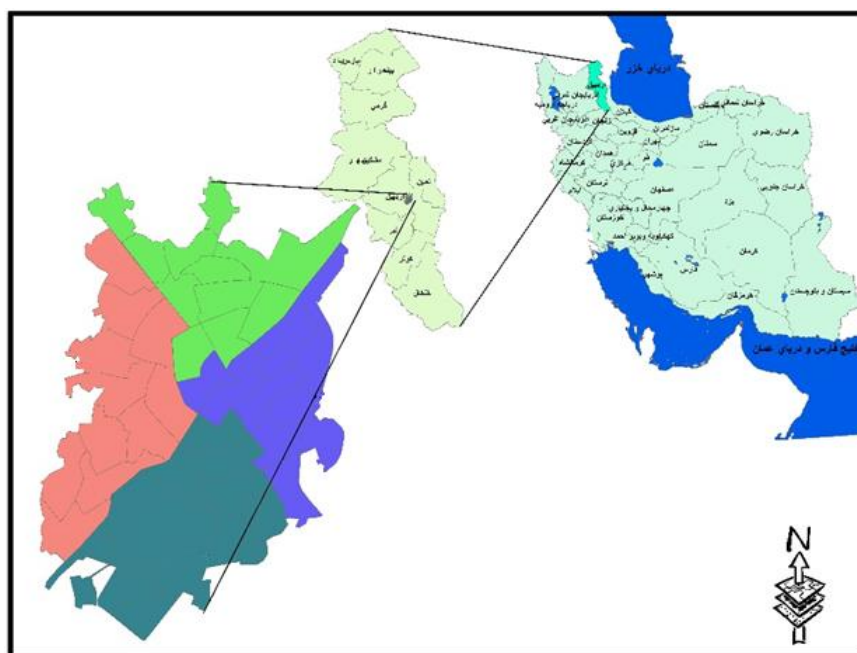
<p>- کیفیت خدمات پزشکی و بهداشتی (X12) - کیفیت خدمات مراقبت های بهداشتی عمومی (X13) - دسترسی به مراقبت های بهداشتی خصوصی (X14) - دسترسی به بیمارستان ها و درمانگاه ها (X15) - وضعیت از بین بردن حیوانات موذی (X16) - وضعیت دفع فاضلاب و پسماند شهری (X17)</p>	<p>بهداشت و درمان (healthcare)</p>	
<p>- امنیت عبور جاده و خیابان های سطح شهر (X18) - میزان سطح فساد اجتماعی در محلات مختلف شهر (X19) - وضعیت تامین امنیت محلات شهری (X20) - وضعیت امنیت تردد پیاده وسواره در شب (X21) - وضعیت تردد زنان و دختران در شبانه روز (X22) - وضعیت دسترسی به کلابنتری ها (X23)</p>	<p>امنیت (security)</p>	
<p>- میزان تمایل به زندگی در شهر (X24) - میزان تمایل به سرمایه گذاری در شهر (X25) - میزان روابط همسایگان و بستگان با یکدیگر (X26) - میزان امیدواری به بهبود شرایط زندگی (X27) - میزان حس تعلق به مکان (X28)</p>	<p>پیوستگی و تعلق مکانی Conjunction & Place) (belonging</p>	
<p>- میزان اعتماد و احترام شهروندان به یکدیگر (X29) - میزان اعتماد و رضایت از سیستم مدیریت شهری (X30) - میزان کارگروهی در بین شهروندان (X31) - تمایل شهروندان به همکاری و مشارکت با NGO ها (X32) - میزان روحیه کارگروهی در بین شهروندان (X33) - میزان مشارکت شهروندان و آگاهی از تصمیمات مدیران شهری (X34)</p>	<p>مشارکت شهروندان (Citizen participation)</p>	

ماخذ: علیزاده (۱۳۹۳)، شماعی و همکاران (۱۳۹۵)، حبیبی (۱۳۹۲)

۳. محدوده مورد مطالعه

اردبیل از شهرهای قدیم ایران است که حدود ۵۰۰۰ سال قدمت دارد و در لوجه های گلی به صورت آرتا آمده است. شهر اردبیل، مرکز استان اردبیل در شمال غرب ایران و در ۳۸ درجه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۲ دقیقه طول شرقی قرار دارد. این شهر در جنوب غربی دریای خزر و بین دو رشته کوه " سیلان و باغرو" واقع شده است و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۲۶۳

متر میباشد. مساحت کل شهر در داخل محدوده آن بالغ بر ۶۳۰۰ هکتار می باشد. جمعیت این شهر در سال ۹۵، حدود ۶۰۵۹۹۲ نفر بوده است و تراکم جمعیت شهر در سال مذکور ۶۵ نفر در هکتار بوده است. این شهر در طرح جامع شهری، دارای بیش از ۳۵ محله و ۴ منطقه شهری است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر اردبیل

۴. یافته‌های تحقیق

به ذکر است که با توجه به این که دامنه طیفی مورد استفاده در این پژوهش از نوع طیف لیکرت (دامنه بین ۱ تا ۵) می باشد این میزان برای زیر متغیرهای مورد بررسی با ۶ زیر مولفه مورد نظر به صورت مطلوبیت بیش از حد متوسط (۳) ارزیابی شده است. بنابراین با توجه به جدول ۲ مشخص می گردد که زیر مولفه بهداشت و درمان با میانگین عددی ۳/۲۶ نسبت به سایر زیر مولفه ها در سطح بالاتری قرار دارد. علاوه بر این ترتیب اولویتی زیر مولفه ابعاد اجتماعی زیست پذیری به ترتیب شامل آموزش عمومی (۳/۲۰)، امنیت (۳/۱۹)، تفریحات و اوقات فراغت (۳/۰۷۴)، پیوستگی و تعلق مکانی (۳/۰۳۵)، مشارکت شهروندان (۲/۸۶) می باشد.

برای تجزیه و تحلیل مولفه های ابعاد اجتماعی زیست پذیری در ابتدای امر از روش مقایسه میانگین و از نوع آزمون T تک نمونه ای و تحلیل میانگین هر کدام از زیر متغیرها استفاده شده است در این آزمون با توجه به معیار تصمیم (P-value) که با عنوان sig یا سطح معناداری آمده است. با توجه به جداول ذیل، چون سطح معناداری (۰/۰۰۰) از میزان خطا (۰/۰۵) کمتر است پس به نتیجه می رسیم که ابعاد اجتماعی مورد بررسی با درصد اطمینان ۰/۹۵ معنی دار می باشند. هم چنین با توجه به جدول ۲ که میانگین و میزان خطا هم آمده است معنی داری ابعاد اجتماعی مورد بررسی تایید می گردد. به عبارت مولفه های ابعاد اجتماعی زیست پذیری در شهر اردبیل ارتقا یافته است. هم چنین لازم

جدول ۲: آماره های یک نمونه ای برای مولفه های مورد استفاده زیست پذیری

مؤلفه های ابعاد اجتماعی زیست پذیری	مجموع	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف معیار
آموزش عمومی	۳۲۰	۳/۲۰۳	۰/۸۴۳	۰/۰۴۷
تفریحات و اوقات فراغت	۳۲۰	۳/۰۷۴	۰/۷۷۶	۰/۰۴۳
بهداشت و درمان	۳۲۰	۳/۲۶۶	۰/۹۷۴	۰/۰۵۴

امنیت	۳۲۰	۳/۱۹۰	۰/۷۷۹	۰/۰۴۳
پیوستگی و تعلق مکانی	۳۲۰	۳/۰۳۵	۰/۷۷۶	۰/۰۴۳
مشارکت شهروندان	۳۲۰	۲/۸۶۴	۰/۷۵۸	۰/۰۴۲

منبع: یافته های تحقیق

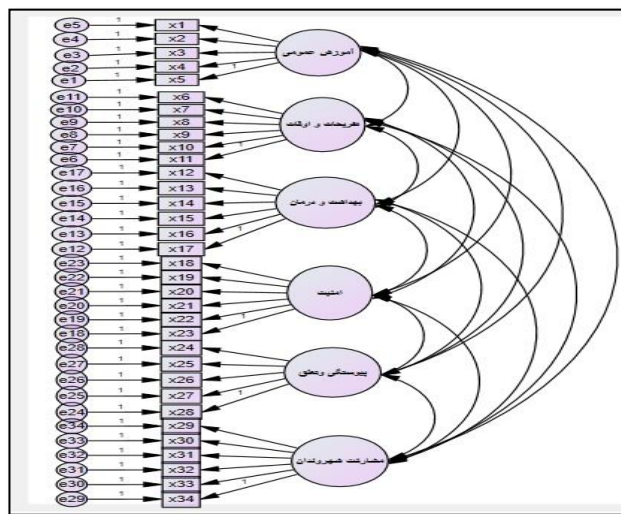
جدول ۳: آزمون T یک نمونه ای برای مولفه های مورد استفاده زیست پذیری

میزان خطا: ۰/۵						مولفه های ابعاد اجتماعی زیست پذیری
فاصله اطمینان ۰/۹۵		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	میزان T	
بیشترین	کمترین					
۳/۲۹۶	۳/۱۱۰	۳/۲۰۳	۰/۰۰۰	۳۱۹	۶۷/۹۰۹	آموزش عمومی
۳/۱۵۹	۲/۹۸۹	۳/۰۷۴	۰/۰۰۰	۳۱۹	۷۰/۸۰۴	تفریحات و اوقات فراغت
۳/۳۷۳	۳/۱۵۹	۳/۲۶۶	۰/۰۰۰	۳۱۹	۵۹/۹۶۲	بهداشت و درمان
۳/۲۷۶	۳/۱۰۴	۳/۱۹۰	۰/۰۰۴	۳۱۹	۷۳/۲۰۳	امنیت
۳/۱۲۰	۲/۹۴۹	۳/۰۳۵	۰/۰۰۲	۳۱۹	۶۹/۸۷۷	پیوستگی و تعلق مکانی
۳/۹۴۷	۲/۷۸۰	۲/۸۶۴	۰/۰۰۰	۳۱۹	۶۷/۵۷۱	مشارکت شهروندان

منبع: یافته های تحقیق

مولفه ها برای تحلیل متغیر اصلی زیست پذیری دارای مطلوبیت ارزیابی می باشند. هم چنین با توجه به جدول ۳ مطلوبیت مورد نظر مورد قبول واقع می گردد. به عبارتی ابعاد اجتماعی با زیرمولفه های ۶ گانه خود در بررسی شاخص زیست پذیری شهری در اردبیل ارتقا یافته است. هم چنین تحلیل میانگین عددی این زیر متغیر نیز نشان دهنده نتایج فوق است.

پس از تحلیل های اولیه درجهت آزمون معنی داری هر کدام از مولفه های ابعاد اجتماعی زیست پذیری نسبت به آزمون آنها با استفاده از آزمون T اقدام گردید و تحلیل آزمون T ابعاد اجتماعی زیست پذیری شهری در شهر اردبیل نشان داد که از آنجایی که سطح معناداری (۰/۰۰۰) به دست آمده از میزان خطا مورد نظر (۰/۵) کمتر است پس به نتیجه می رسیم که این زیر



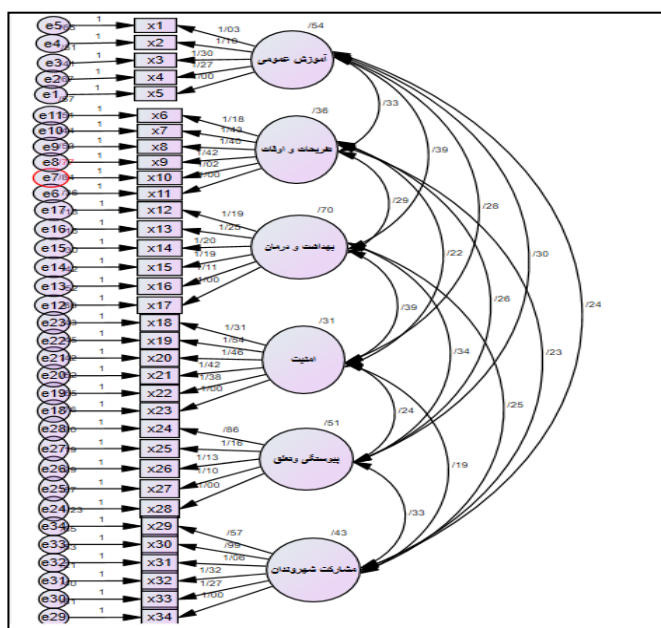
شکل ۲: طراحی و مدل مفهومی در نرم افزار ایموس

درصد، دسترسی به مراقبت های بهداشتی خصوصی با ۹۲ درصد، دسترسی به بیمارستان ها و درمانگاه ها با ۸۹ درصد مشخص گردیده است و کمترین میزان بار عاملی مشخص شده مربوط به وضعیت دفع فاضلاب و پسماند شهری با ۷۶ درصد است.

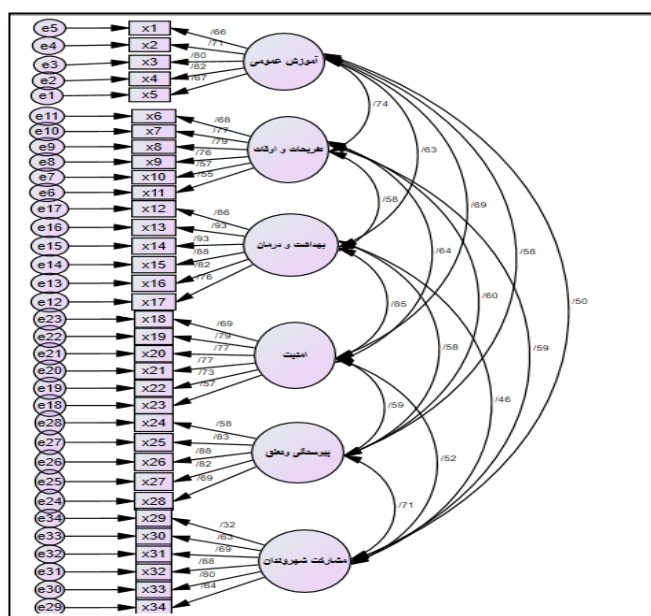
مولفه امنیت به عنوان یکی از مهم ترین معیار های سنجش ابعاد اجتماعی زیست پذیری شهری است که در این زمینه نیز زیرمعیارهای تاثیر گذار دارای تنوع در اثر گذاری می باشند و سه اولویت اول تاثیر گذار بار عاملی به ترتیب شامل میزان سطح فساد اجتماعی در محلات مختلف شهر با ۷۹ درصد، وضعیت تامین امنیت محلات شهری با ۷۷ درصد، وضعیت امنیت تردد پیاده وسواره در شب با ۷۷ درصد و کمترین زیرمعیار تاثیر گذار مربوط به وضعیت دسترسی به کلاتری ها با ۵۷ درصد مشخص گردیده است. پیوستگی و تعلق مکانی برای سه اولویت اول بار های عاملی تاثیر گذار به ترتیب شامل میزان روابط همسایگان و بستگان با یکدیگر با ۸۸ درصد، میزان تمایل به سرمایه گذاری در شهر با ۸۳ درصد، میزان امیدواری به بهبود شرایط زندگی با ۸۲ درصد مشخص شده است و برای این مولفه کمترین میزان بار عاملی تعیین شده مربوط به زیرمعیار میزان تمایل به زندگی در شهر با ۵۸ درصد است. در نهایت مشارکت شهروندان از نظر پاسخگویان به صورت سه اولویت اول به ترتیب شامل تمایل شهروندان به همکاری و مشارکت با NGO ها با ۸۸ درصد، میزان روحیه کارگروهی در بین شهروندان با ۸۰ درصد، میزان کارگروهی در بین شهروندان با ۶۹ درصد و کمترین مقدار بار عاملی مشخص شده مربوط به زیرمولفه میزان اعتماد واحترام شهروندان به یکدیگر است که با ۳۲ درصد اثر گذاری مشخص گردیده است. سایر موارد نیز در شکل های ذیل مشخص گردیده است.

در ادامه برای نشان دادن نحوه ارتباط زیرمولفه های ابعاد اجتماعی با هم دیگر از تحلیل معادلات ساختاری از نوع آموس استفاده شد. شکل شماره ۲، قالب و نحوه ارتباط زیرمولفه های پژوهش (ابعاد اجتماعی زیست پذیری شهری) را در محیط نرم افزار ایموس نشان می دهد. همانطور که مشاهده می گردد در این نرم افزار مولفه های ابعاد اجتماعی هر کدام می توانند بر یکدیگر تاثیر داشته باشند. این نرم افزار اقدام به محاسبه معناداری و بارهای عاملی میان مولفه ها و متغیرها می نماید.

هم چنین لازم به ذکر است که تحلیل رابطه میان زیرمولفه ها در ایموس به دو غیراستاندارد و در حالت استاندارد در ذیل آورده شده است. همانطور که در شکل حالت استاندارد مشاهده می گردد، تحلیل های انجام شده در ایموس نشان داد که در میان مولفه های آموزش عمومی سه اولویت اول دارای بیشترین بار عاملی تعیین شده برای مولفه خود به ترتیب شامل کیفیت ساختمان ها و ابنیه آموزشی با ۸۸ درصد، کیفیت تجهیزات آموزشی با ۸۰ درصد اولویت و کیفیت دسترسی به مدارس و دانشگاه ها با ۷۱ درصد مشخص شده است و هم چنین کمترین میزان بار عاملی مشخص شده برای مولفه آموزش عمومی به میزان برخورداری از فضاهای آموزشی و کافی با ۶۶ درصد مربوط می باشد. تحلیل مولفه تفریحات و اوقات فراغت نشان داد که بیشترین بار های عاملی موثر بر آن به ترتیب شامل دسترسی به اماکن فرهنگی و مذهبی با ۷۹ درصد، دسترسی به سالن های سینما و تئاتر با ۷۸ درصد و آخرین زیرمعیار دسترسی به رستوران ها با ۷۷ درصد مشخص شده است و پایین ترین بار عاملی مشخص شده مربوط به دسترسی به فضاهای ورزشی با ۵۵ درصد مشخص شده است. برای مولفه بهداشت و درمان سه اولویت اول بار عاملی مشخص شده مربوط به کیفیت خدمات مراقبت های بهداشتی عمومی با ۹۳



شکل ۳. رابطه و محاسبه بارهای عاملی متغیرها و مولفه‌ها در حالت غیراستاندارد



شکل ۴. رابطه و محاسبه بارهای عاملی متغیرها و مولفه‌ها در حالت استاندارد

کمترین میزان به مشارکت شهروندان با ۵۰ درصد تعلق دارد. هم چنین تحلیل‌های صورت گرفته برای مولفه تفریحات و اوقات فراغت نشان داد که بیشترین رابطه میان این مولفه با مولفه امنیت با ۶۴ درصد می باشد و رابطه آن با سایر مولفه‌های به ترتیب شامل پیوستگی و تعلق با ۶۰ درصد، مشارکت شهروندان با ۵۹ درصد و در نهایت با مولفه بهداشت و درمان با ۵۸

علاوه بر این رابطه معناداری بین مولفه‌های ابعاد اجتماعی زیست پذیری شهری در شهر اردبیل نشان داد که مولفه آموزش عمومی بیشترین رابطه را با مولفه تفریحات و اوقات فراغت با ۷۴ درصد نشان داد رابطه این مولفه‌های با سایر مولفه‌های به ترتیب شامل امنیت با ۶۹ درصد، بهداشت و درمان با ۶۳ درصد، پیوستگی و تعلق مکانی با ۵۸ درصد و در نهایت

برازندگی معادلات ساختاری آورده شده است که نتایج محاسبه نرم افزار ایموس با این جدول ارزیابی می گردد. همانطور که قابل مشاهده است، تمامی آزمونهای محاسباتی پژوهش با استاندارد آزمون های برازندگی معادلات ساختاری همانندی را نشان می دهد و این امر معناداری مولفه ها و برازش مدل را تایید می نماید. همچنین سطح اطمینان و ارزش احتمالی که در جدول برآورد نرم افزار مشاهده می شود بسیار مناسب و نشان دهنده سطح اطمینان بالای مدل می باشد.

درصد کمترین رابطه دارد. رابطه میان مولفه بهداشت و درمان با سایر مولفه ها نیز به ترتیب شامل امنیت با ۸۵ درصد، پیوستگی و تعلق مکانی با ۵۸ درصد و کمترین میزان را با مشارکت شهروندان با ۴۶ درصد را دارا می باشد. مولفه امنیت با مولفه پیوستگی و تعلق مکانی با ۵۹ درصد و با مشارکت شهروندان ۵۲ درصد رابطه دارد و در نهایت میان مولفه پیوستگی و تعلق مکانی با مشارکت شهروندان ۷۱ درصد رابطه وجود دارد. در جدول شماره ۴ نیز مهمترین آزمون های مدل یابی و

جدول ۴: خلاصه آزمون های برازندگی مدل در معادلات ساختاری

ردیف	نام آزمون	معیار اصلی	چه زمانی مدل برازنده است
۱	RMR	واریانس باقی مانده و کوواریانس	هرچه به صفر نزدیک تر باشد
۲	GFI	ارزیابی مقدار نسبی کوواریانس و واریانس	بین صفر و یک، برابر یا بزرگتر از ۰/۹ باشد.
۳	AGFI	میانگین مجزورات به جای مجزورات در مدل بالا	بین صفر و یک باشد.
۴	NFI	مقایسه مدل مورد نظر با مدل بدون رابطه هایش	باید کوچکتر از ۰/۹ باشد.

Model Fit Summary					
CMIN					
Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	83	2785/579	512	/000	5/441
Saturated model	595	/000	0		
Independence model	34	10572/256	561	/000	18/845
RMR, GFI					
Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI	
Default model	/096	/697	/648	/600	
Saturated model	/000	1/000			
Independence model	/451	/158	/107	/149	
Baseline Comparisons					
Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	/737	/711	/774	/751	/773
Saturated model	1/000		1/000		1/000
Independence model	/000	/000	/000	/000	/000
Parsimony-Adjusted Measures					
Model	PRATIO	PNFI	PCFI		
Default model	/913	/672	/705		
Saturated model	/000	/000	/000		
Independence model	1/000	/000	/000		

شکل ۵: آزمون های معادلات ساختاری پژوهش در محیط نرم افزار ایموس

Notes for Model (Default model)	
Computation of degrees of freedom (Default model)	
Number of distinct sample moments:	595
Number of distinct parameters to be estimated:	83
Degrees of freedom (595 - 83):	512
Result (Default model)	
Minimum was achieved	
Chi-square = 2785/579	
Degrees of freedom = 512	
Probability level = /000	

شکل ۶: آزمون های معادلات ساختاری پژوهش در محیط نرم افزار ایموس

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

مقوله ارزیابی شرایط زندگی به زیرساخت های شهری، فرصت های شغلی، شرایط زیست محیطی، امکانات و خدمات بهداشتی، امکانات فرهنگی و در نهایت مهم ترین بعد آن یعنی ابعاد اجتماعی تاثیر گذار در یک شهر اشاره می کند که ارتقاء و بهبود این امکانات و فرصت ها می تواند در زیست پذیر بودن یک شهر برای ساکنان آن تاثیر به سزایی داشته باشد. بنابراین زیست پذیری به نوعی نظام شهری اشاره می کند که به رفاه فیزیکی، اجتماعی و روحی روانی و رشد شخصی همه ساکنان آن کمک می کند. با توجه به اینکه زیست پذیری یک گفتمان جدید در عرصه برنامه ریزی شهری است؛ لذا تلاش در جهت شناساندن ابعاد مختلف آن، روش های نوین برای سنجش و ارزیابی آن می تواند امری مهم و ضروری باشد. مهم بودن روش های نوین در جهت شناساندن این مقوله و ارزیابی مکان زیست انسان با اصول زیست پذیری شهری سبب شد تا در این پژوهش با استفاده از مهم ترین شاخص زیست پذیری شهری در زندگی شهروندان یعنی ابعاد اجتماعی آن، شهر اردبیل مورد واکاوی و بررسی قرار گیرد. نتایج و تحلیل های صورت گرفته در نرم افزار AMOS نشان داد که رابطه معناداری بین مولفه های تحت بررسی (ابعاد اجتماعی زیست پذیری شهری) در شهر اردبیل وجود دارد؛ به طوری که مولفه آموزش عمومی بیشترین رابطه و انطباق پذیری را با مولفه تفریحات و اوقات فراغت

(۷۴٪) نشان داد. همچنین رابطه بین این مولفه با سایر مولفه ها به ترتیب شامل امنیت(۶۹٪)، بهداشت و درمان(۶۳٪)، پیوستگی و تعلق مکانی(۵۸٪) و در نهایت کمترین میزان انطباق پذیری این مولفه به مولفه مشارکت شهروندان(۵۰٪) تعلق دارد. هم چنین تحلیل صورت گرفته برای مولفه تفریحات و اوقات فراغت نشان داد که بیشترین رابطه میان این مولفه با مولفه امنیت(۶۴٪) است و رابطه آن با سایر مولفه های به ترتیب شامل پیوستگی و تعلق(۶۰٪)، مشارکت شهروندان(۵۹٪) و در نهایت با مولفه بهداشت و درمان با ۵۸ درصد کمترین رابطه بین مولفه ای را دارد. رابطه میان مولفه بهداشت و درمان با سایر مولفه ها نیز به ترتیب شامل امنیت(۸۵٪)، پیوستگی و تعلق مکانی(۵۸٪) و کمترین میزان را با مشارکت شهروندان با ۴۶ درصد دارا است. مولفه امنیت با مولفه پیوستگی و تعلق مکانی با ۵۹ درصد و با مشارکت شهروندان ۵۲ درصد رابطه دارد و در نهایت میان مولفه پیوستگی و تعلق مکانی با مشارکت شهروندان ۷۱ درصد رابطه وجود دارد. علاوه بر این آزمون های مدل یابی و برازندگی معادلات ساختاری نشان داد که تمامی آزمونهای محاسباتی پژوهش با استاندارد آزمون های برازندگی معادلات ساختاری(RMR با ۰.۹۶٪، GFI با ۹۷٪، AGFI با ۶۴.۸٪ و NFI با ۷۳.۷٪) همانندی را نشان می دهد و این امر معناداری مولفه ها و برازش مدل را تایید می نماید. همچنین سطح اطمینان و

حس تعلق به مکان، تعامل و ارتباط مردم با یکدیگر در جهت بالا بردن میزان امنیت در شهر و افزایش میزان آموزش عمومی در راستای درک متقابل افراد از یکدیگر و آگاهی از وظایف محوله اجتماعی در قبال جامعه، و ایجاد فضاهای شاد و پرنشاط جهت افزایش میزان سلامت جسمی و بهداشت روح و روان افراد پیشنهاد می گردد.

ارزش احتمالی نشان داده شده در تحلیل های بدست آمده نشان دهنده سطح اطمینان بالای مدل می باشد. با عنایت به نتایج بدست آمده می توان پیشنهادات ذیل را در خصوص هدف اصلی پژوهش بدست آمده ارائه نمود: افزایش تعاملات اجتماعی در جهت بالا بردن میزان کرامت و ارزشمندی مردم در جامعه، افزایش میزان مشارکت در بین مردم در راستای ایجاد هویت و

۶. منابع

۱. اصغرپور، محمدجواد (۱۳۸۸)، "تصمیم گیری چند معیاره"، چاپ ششم، انتشارات دانشگاه تهران.
۲. بندرآباد، علیرضا (۱۳۸۹)، تدوین اصول الگوی توسعه ی فضایی و شکل شهر زیست پذیر ایرانی، مطالعه ی موردی مناطق ۱، ۱۵ و ۲۲ تهران، رساله ی دکتری به راهنمایی دکتر حمید ماجدی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۳. بندرآباد، علیرضا (۱۳۹۰)، شهر زیست پذیر از مبانی تا معنا، انتشارات آذرخش، چاپ اول، تهران.
۴. پور طاهری، مهدی؛ سجاسی قیداری و صادقلو، طاهره (۱۳۸۸)، "سنجش و اولویت بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی، با استفاده از تکنیک رتبه بندی بر اساس تشابه به حد ایده آل فازی"، پژوهش های روستایی، شماره ۱، صص ۱-۳۱.
۵. حافظ نیا، محمدرضا، (۱۳۸۷)، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. انتشارات سمت، تهران.
۶. حبیبی، داود، (۱۳۹۲)، بررسی عوامل موثر بر افول حس سرزندگی و زیست پذیری در بافت های تاریخی و فرسوده مطالعه موردی، محله سنگ سیاه شیراز، فصلنامه علمی و پژوهشی مطالعات شهر ایرانی- اسلامی، شماره چهاردهم، صص ۸۰-۷۵.
۷. خراسانی، محمدامین (۱۳۹۱)، تبیین زیست پذیری روستاهای پیرامون شهری با رویکرد کیفیت زندگی، مطالعه ی موردی شهرستان ورامین، رساله ی دکتری به راهنمایی دکتر محمدرضا رضوانی، دانشکده ی جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران.
۸. ربیعی فر، ولی اله، زیاری، کرامت اله و غلامرضا حقیقت نایینی، (۱۳۹۲)، ارزیابی توسعه پایدار شهر زنجان از دیدگاه زیست محیطی بر پایه تکنیک SWOT، مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، سال چهارم، شماره شانزدهم.
۹. روشن، مینا (۱۳۹۱)، تدوین الگوی جامع برنامه ریزی کاربری اراضی شهری با تأکید بر ارتقای زیست پذیری و
- تحقق عدالت محیطی، پایان نامه ی کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر امین زاده گوهرریزی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین، دانشکده ی معماری و شهرسازی.
۱۰. زیاری، کرامت الله، و همکاران (۱۳۹۰)، تحلیلی بر بحران زیست محیطی و توزیع مکانی-فضایی سبز شهر تهران، مطالعات پژوهش های شهری و منطقه ای، شماره ۴.
۱۱. زینی، عباس، قربانی، رسول (۱۳۸۴)، جایگاه و اهمیت فضای سبز در توسعه پایدار شهری، نمونه موردی: شهر مرند، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تبریز. گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری
۱۲. ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین و جعفری اسدآبادی، حمزه (۱۳۹۳)، قابلیت زیست پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری، (مورد مطالعه: کلان شهر تهران)، فصلنامه جغرافیا، سال دوازدهم، شماره ۴۲.
۱۳. ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین و جعفری اسدآبادی، حمزه (۱۳۹۴)، سنجش و ارزیابی زیست پذیری شهری در مناطق بیست و دوگانه تهران، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۴۳-۲۷.
۱۴. شماعی، علی و پوراحمد، احمد (۱۳۸۳)، تحلیلی بر سیاست ها و برنامه های بهسازی و نوسازی شهری در برنامه های توسعه کشور، پژوهش های جغرافیایی، شماره ۴۸، ۲۰۴-۱۸۱.
۱۵. شماعی، علی و افسانه فخری پورمحمدی، (۱۳۹۵)، تحلیل فضایی کیفیت محیطی بافت های فرسوده شهری، نشریه مطالعات نواحی شهری دانشگاه شهید باهنر کرمان، سال سوم، شماره ۱.
۱۶. شماعی، علی، تابعی، نادر و حمیدی، محمدسعید (۱۳۹۳)، به کارگیری روش تحلیل تصمیم گیری چند متغیره (الکتر) در رتبه بندی مناطق شهر اهواز، فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۸، شماره ۱، صص ۲۵-۵۲.
۱۷. شماعی، علی، ساسان پور، فرزانه، سلیمانی، محمد، احدنژادروشتی، محسن و حیدری، تقی (۱۳۹۵)، تحلیل زیست پذیری بافت فرسوده ی شهری، مطالعه موردی:

- Liveable City, Malaysian Journal of Environmental Management , 8: 87
28. Allison, E. W., & Peters, L. (2010). Historic preservation and the livable city. John Wiley & Sons.
 29. Badland, H., Whitzman, C., Lowe, M., Davern, M., Aye, L., Butterworth, I., & Giles-Corti, B. (2014). Urban liveability: emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health. *Social science & medicine*, 111, 64-73.
 30. Cities, P. L. U. S. (2003). A sustainable urban system: the long-term plan for greater Vancouver. Vancouver, Canada: Cities PLUS.
 31. Larice, M. A. (2005). Great Neighborhoods: The Livability and Morphology of High Density Neighborhoods in Urban North America. University of California, Berkeley.
 32. Mahmudi, M. et al (2015), livable streets: the effects if physical proleoms on the quality and livability of kuala lampur streets, *Cities*, No 43, pp 104-114.
 33. Mccrea, R., & Walters, P. (2012). Impacts of urban consolidation on urban liveability: Comparing an inner and outer suburb in Brisbane, Australia. *Housing, Theory and Society*, 29(2), 190-206.
 34. Michael Southworth, Lau leby jasmine & Hashim, Ahmad Hariza (2010), Liveability dimensions and attributes: their relative importan the eyes of neighbourhood resid dents, *journal of construchion in developing countries*.
 35. Timmer, V., & Seymoar, N. K. (2005, March). Vancouver Working Group Discussion Paper. In *The World Urban Forum 2006*.
 36. Varol, C., Ercoskun, O. Y., & Gurer, N. (2011). Local participatory mechanisms and collective actions for su stainable urban development in Turkey, Pages 9-16.
 37. Wheeler, S.M. (2001). Livable communities: Creating safe and livable neighborhoods, towns and regions in California (Working Paper 2001-2004). Berkeley: Institute of Urban and Regional Development, University of California. <http://wwwiurd.berkeley.edu/pub/WP-2001-04.PDF>.
- بافت فرسوده شهر زنجان، مجله پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره ۴۸، شماره ۴، صص ۷۹۹-۷۸۳
۱۸. صالحی، اسماعیل، (۱۳۸۷)، دانشنامه مدیریت شهری و روستایی، انتشارات سازمان شهرداریها، تهران.
 ۱۹. علیزاده، سجاد (۱۳۹۳)، سنجش عوامل زیست پذیری با تأکید بر رویکرد مشارکت، مطالعه ی موردی محله بریانک منطقه ۱ شهرداری تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر وراز مرادی مسیحی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.
 ۲۰. مرادی شهیمیری، فاطمه (۱۳۹۲)، بررسی عوامل مؤثر بر شکل گیری خیابان های زیست پذیر، نمونه موردی: خیابان دکتر آیت از میدان نبوت تا بزرگراه رسالت، پایان نامه کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر علی خاکساری رفسنجانی، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم اجتماعی.
 ۲۱. مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵.
 ۲۲. مصطفایی، نرگس (۱۳۹۴)، مکانیابی فضای سبز شهری شهر پارساباد با استفاده از مدل ویکور، پایان نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: عطاء غفاری، دانشگاه محقق اردبیلی.
 ۲۳. ملکی، سعید، دامن باغ، صفیه (۱۳۹۲)، ارزیابی شاخص های توسعه پایدار شهری با تأکید بر شاخص های اجتماعی، کالبدی و خدمات شهری، مطالعه موردی: مناطق هشت گانه شهر اهواز، فصلنامه مطالعات برنامه ریزی شهری، سال اول، شماره ۳، صص ۵۴-۲۹.
 ۲۴. رخشانی نسب، حمیدرضا؛ نیری، ناصر (۱۳۹۷)، ارزیابی وضعیت شاخص های زیست پذیری شهری از دیدگاه شهروندان (موردشناسی: مناطق پنج گانه شهر زاهدان)، *جغرافیا و آمایش شهری- منطقه ای*، شماره ۲۷، تابستان ۱۳۹۷، ۷۴-۵۵.
 ۲۵. ایمانی، بهرام؛ ضارب نیا، میثم؛ کانونی، رضا (۱۳۹۷)، ارزیابی و تحلیل میزان زیست پذیری در بخش مرکزی مناطق کلان شهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران)، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال هفتم، شماره ۲۶، تابستان ۱۳۹۷، ۷۰-۵۷.
 26. Al Shawish, A. (2016). Gated communities and neighborhood livability in Doha (Doctoral dissertation, Qatar University (Qatar)).
 27. Abdol Aziz, Noraziah & Abdul Samad, Hadi (2007) *Linking Urban Form To A*