

تحلیل فضایی کیفیت زندگی در ایران

منصور رضاعلی^۱، حسین حاتمی‌نژاد^۲، حسنعلی فرجی سبکبار^۳،
سیدعلی علوی^۴، صفر قائد رحمتی^۵

^۱دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس
^۲استادیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، ^۳استادیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران
^۴استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس، ^۵استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس
تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۳؛ تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۹

چکیده

آمارها حاکی از آن است که طی چند دهه اخیر، ایران از نظر کیفیت زندگی پایین‌تر از متوسط جهانی قرار داشته است. علی‌رغم فعالیت‌های توسعه‌ای که طی نیم قرن اخیر در ایران صورت گرفته و همواره بهبود شرایط و کیفیت زندگی را در دستور کار قرار داشته است، هرچند بهبودهایی در برخی زمینه‌ها صورت پذیرفته است اما همچنان کیفیت زندگی در ایران با شرایط ایده‌آل فاصله زیادی دارد. از سویی به دلیل تنوع جغرافیایی و سمت‌وسوی برنامه‌سؤالی که مطرح می‌شود این است که اختلافات فضایی از نظر شاخص‌های کیفیت زندگی در سطح استان‌های کشور چگونه است. براساس مجموعه‌ای از شاخص‌های عینی کیفیت زندگی در سطح استان‌های کشور تدوین و بررسی شده است. از نظر روش‌شناسی از مدل دیماتل برای تدوین مدل مفهومی، از مدل ANP برای محاسبه وزن شاخص‌ها و از مدل SAW برای تلفیق شاخص‌ها استفاده شد. نتایج کار تبدیل به نقشه شده و با کمک آمار فضایی فرضیه تصادفی بودن شاخص‌های کیفیت زندگی در ایران سنجیده شد و نتیجه، حکایت از خوشه‌ای بودن شاخص‌های کیفیت زندگی دارد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت زندگی، دیماتل، فرایند شبکه‌ای تحلیل، روش مجموع ساده‌ی وزنی، وزن‌دهی.

مقدمه

ممکن است تلقی خاصی از کیفیت زندگی داشته باشیم و مجموعه‌ای از شرایط که ما را در رسیدن به آرمان‌هایمان و رضایت از زندگی‌مان کمک می‌کند. نکته مهم این است که چه چیزی ما را شاد می‌کند و چرا برخی از مردم از سایرین شادتر هستند؟ تحقیقات در زمینه کیفیت زندگی برای پاسخ به این قبیل پرسش‌ها است که از سطح فردی گرفته تا وضعیت اقتصادی و جنبه‌های سیاسی اجتماعی جوامع مختلف را در برمی‌گیرد (Philips, 2006: 15).

هرچند تعاریف متعددی در زمینه کیفیت زندگی ارائه شده است و ابهام‌هایی نیز وجود دارد ولی لازم است در آغاز تعریفی از کیفیت زندگی ارائه دهیم زیرا براساس تعریفی که ارائه می‌دهیم فن ارزیابی و شاخص‌های مطالعاتی مشخص می‌شوند (Pais-Ribeiro, 2004: 121). هانت معتقد است که فقدان شفافیت نظری و ابهام‌های موجود در حوزه کیفیت

کیفیت زندگی موضوع جدیدی نیست (Diener, 2005: 421). تبیین کیفیت زندگی خوب و پاسخ به پرسش‌هایی در مورد زندگی، منظور و مقصود نهایی زندگی، توجه متفکرین مذهبی، فلاسفه، هنرمندان و نویسندگان را در طول تاریخ به خود معطوف داشته است (Ruta et al., 2007: 397). برای مثال، ارسطو فیلسوف در قرن چهارم قبل از میلاد اعتقاد داشت که آرمان زندگی تجربه حداکثر لذت است و اینکه شادی جمع کل لذاپذ است (Gilhooly et al., 2005: 15). از کیفیت زندگی تعاریف متعددی ارائه شده است و برداشت‌های متفاوتی از آن وجود دارد. هر یک از ما

*نویسنده مسئول: hfaraj@ut.ac.ir

*مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری تحت عنوان «تبیین الگوهای فضایی شاخص‌های شکوفایی شهر تهران» در دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد.

زندگی ناشی از دو روند است: یکی فقدان توافق عمومی بر مؤلفه‌ها و تعریف کیفیت زندگی و نحوه اندازه‌گیری آن و دیگری نبود استانداردهای طلایی برای QoL است. بنابراین افراد می‌توانند به هر شکلی که علاقمند هستند کیفیت زندگی را تعریف کرده و اندازه‌گیری کنند (Hunt, 1997: 11).

شاید هیچ موضوع تحقیقی تاکنون به اندازه مفهوم کیفیت زندگی، توجه محققان در شاخه‌های مختلف

علمی را به خود جلب نکرده باشد. مروری بر بانک‌های اطلاعاتی به‌خوبی گویای این واقعیت است. جست‌وجویی که در پایگاه ISI Network صورت پذیرفت، نشان می‌دهد که تاکنون ۱۳۶۲۵۴ مقاله درباره کیفیت زندگی تدوین شده است و تقریباً در تمام حوزه‌ها و شاخه‌های علمی، تحقیقاتی در این زمینه می‌توان یافت (جدول ۱).

جدول ۱: وضعیت مقالات چاپ شده ISI در زمینه کیفیت زندگی

ردیف	طبقات اصلی	تعداد	درصد
۱	علوم و فناوری	۹۴۷۷۶	۶۹/۵
۲	علوم اجتماعی	۳۹۷۹۶	۲۹/۲
۳	هنر و انسانی	۱۶۸۲	۱/۳

همچنین گرایش و روند تحقیقات در این حوزه به‌شدت در حال رشد است (شکل ۳). تحقیقات صورت‌گرفته بیشتر در کشورهای اروپایی و پیشرفته بوده، کمتر به وضعیت کیفیت زندگی در کشورهای جهان سوم و در حال توسعه که بخش زیادی از جمعیت جهان را شامل می‌شود و مسائل آن‌ها کاملاً با کشورهای پیشرفته غربی متفاوت است، صورت پذیرفته و هرگونه نسخه‌برداری بدون توجه به شرایط خاص این کشورها می‌تواند نتایج گمراه‌کننده‌ای در برداشته باشد (Shek et al., 2005: 8).

در ایران نیز در شاخه‌های مختلف به‌ویژه بهداشت و درمان، تحقیقات وسیعی صورت پذیرفته است و سایر شاخه‌های علمی مانند شهرسازی، جغرافیا، علوم اجتماعی، اقتصاد و مدیریت نیز به موضوع کیفیت زندگی پرداخته‌اند:

کیفیت زندگی در مطالعات اجتماعی: حریرچی و دیگران (۱۳۸۸)، ماجدی و لهسایی‌زاده (۱۳۸۵)، رضوانی و دیگران (۱۳۸۸) و عنبری (۱۳۸۹).

کیفیت زندگی از منظر علوم بهداشت و سلامت: شمس اسفندآبادی و دیگران (۱۳۸۸)، قهرمانی و دیگران (۱۳۸۸)، نجات (۱۳۸۷) و ادیب حاج باقری و دیگران (۱۳۸۸).

کیفیت زندگی کاری: عنایتی و دیگران (۱۳۸۹)، یابوری و دیگران (۱۳۸۷)، بزاز حریری و دیگران (۱۳۸۶)، بزاز جزایری و دیگران (۱۳۸۸) و اعتباریان (۱۳۸۷).

البته گرایش زیادی به سمت مطالعات کیفیت زندگی در شاخه‌های مختلف علمی ایران به وجود آمده است و شاهد تدوین رساله‌ها و تزه‌های متعدد در مقاطع تحصیلات تکمیلی، کتاب و مقالات متعدد هستیم.

مفاهیم دیدگاه‌ها و مبانی نظری

در تحقیقات رافایل و همکاران در ۱۹۹۸ در دانشگاه تورنتو در زمینه روش‌های ارزیابی کیفیت زندگی به این نتیجه رسیده‌اند که کیفیت زندگی ادراک انسان از زندگی است آن‌طور که می‌خواهد وجود داشته باشد و یا وجود نداشته باشد. ما فرض می‌کنیم که عوامل جمعی خاص که بر کیفیت زندگی اثر گذاشته و توجه ما را به آن جلب می‌کند. کیفیت زندگی براساس سه زمینه اصلی که هر یک به چند مؤلفه و مجموعه‌ای شاخص تعریف می‌شوند که عبارت‌اند: الف) بودن، فرد چه کسی است و چه مؤلفه جسمی و روان‌شناختی و روحی دارد. ب) ارتباط داشتن که مستلزم روابط مردم با محیط‌های اجتماعی، جمعی و طبیعی است. ج) اقدام و عمل کردن که

تعریف را به دست می‌دهد: (۱) تعاریف جهانی یا عمومی (۲) تعریف‌هایی که مفهوم را به مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها یا ابعاد می‌شکند. (۳) تعاریف تأکیدی که تنها روی یک یا دو مؤلفه تأکید دارد.

مستلزم فعالیت‌های فردی برای نیل به اهداف فردی و امیدها و آرزوها است (Raphael et al., 1997: 232). زمینه‌های گسترده کاربرد QoL باعث تنوع و ابهام بیشتر کیفیت زندگی شده است. فارکوهار به طبقه‌بندی تعاریف مختلف QoL می‌پردازد و سه نوع

جدول ۲: تاکسونومی تعاریف کیفیت زندگی

نوع	نام نوع	توصیف
۱	تعریف عمومی	عام‌ترین، کلی‌ترین نوع تعریف که معمولاً کمتر درباره مؤلفه‌های QoL صحبت می‌شود. معمولاً ایده‌های رضایت/عدم رضایت و شاد بودن/شاد نبودن
۲	تعاریف مؤلفه‌ای	QoL را به مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها یا بعد یا دامنه می‌شکند یا پنداشت‌های اصلی را برای ارزیابی QoL شناسایی می‌کنند.
۳	تعاریف تأکیدی	به تعداد محدودی از ابعاد QoL اشاره می‌شود.

جمع‌آوری نمی‌شود. اما گزارش‌هایی که براساس برخی شاخص‌های عینی ارائه شده است، نشان می‌دهد که هرچند بهبودهایی در زمینه کیفیت زندگی صورت پذیرفته است، قانع‌کننده نیست (عنبری، ۱۳۸۹: ۱۵۰).

گزارش‌هایی که سازمان ملل درباره وضعیت کیفیت زندگی کشورهای مختلف ارائه می‌دهد، چندان رضایت‌بخش نیست. برای نمونه از نظر نسبت مرگ‌ومیر کودکان، ایران در بین ۲۳۲ کشور رتبه ۱۵۰، از نظر امید به زندگی رتبه ۱۳۵، از نظر تولید ناخالص داخلی رتبه ۹۸، درآمد ناخالص داخلی رتبه ۱۲۲، شاخص توسعه انسانی رتبه ۱۱۸، ضریب جینی نابرابری اجتماعی رتبه ۱۰۰ کسب نموده است (Avokov, 2010) که وضعیت چندان مطلوبی نیست. در این تحقیق به دنبال آن هستیم تا با استفاده از مجموعه‌ای از شاخص‌های عینی براساس استانداردها و معیارهای علمی و بین‌المللی، وضعیت کیفیت زندگی را در سطح استان‌های کشور بررسی کنیم و الگوی فضایی آن را کشف کرده، به این فرضیه جغرافیایی پاسخ دهیم که آیا شاخص‌های کیفیت زندگی در سطح کشور از الگویی خاص تبعیت می‌کند یا تصادفی است؟

مدل‌های مفهومی کیفیت زندگی

هاگرتی پس از بررسی ۲۲ شاخص کیفیت زندگی که به‌طور معمول در تحقیقات کیفیت زندگی استفاده

تعاریف عمومی، کلی‌ترین حالت در ادبیات تخصصی است و تعاریف خیلی عمومی هستند و وارد بحث مؤلفه‌ها نمی‌شوند. تعاریف مؤلفه‌ای، QoL را به بخش‌ها یا ابعادی می‌شکند یا ویژگی‌های مورد نظر را شناسایی می‌کند. سومین نوع تعاریف، تعاریف تأکیدی هستند که به‌طور ضمنی و یا مشخص به یک مؤلفه یا حداقل مؤلفه‌های QoL تأکید دارند. این نوع تحقیقات در توانایی عملکردی و سلامت بیشتر کاربرد دارند.

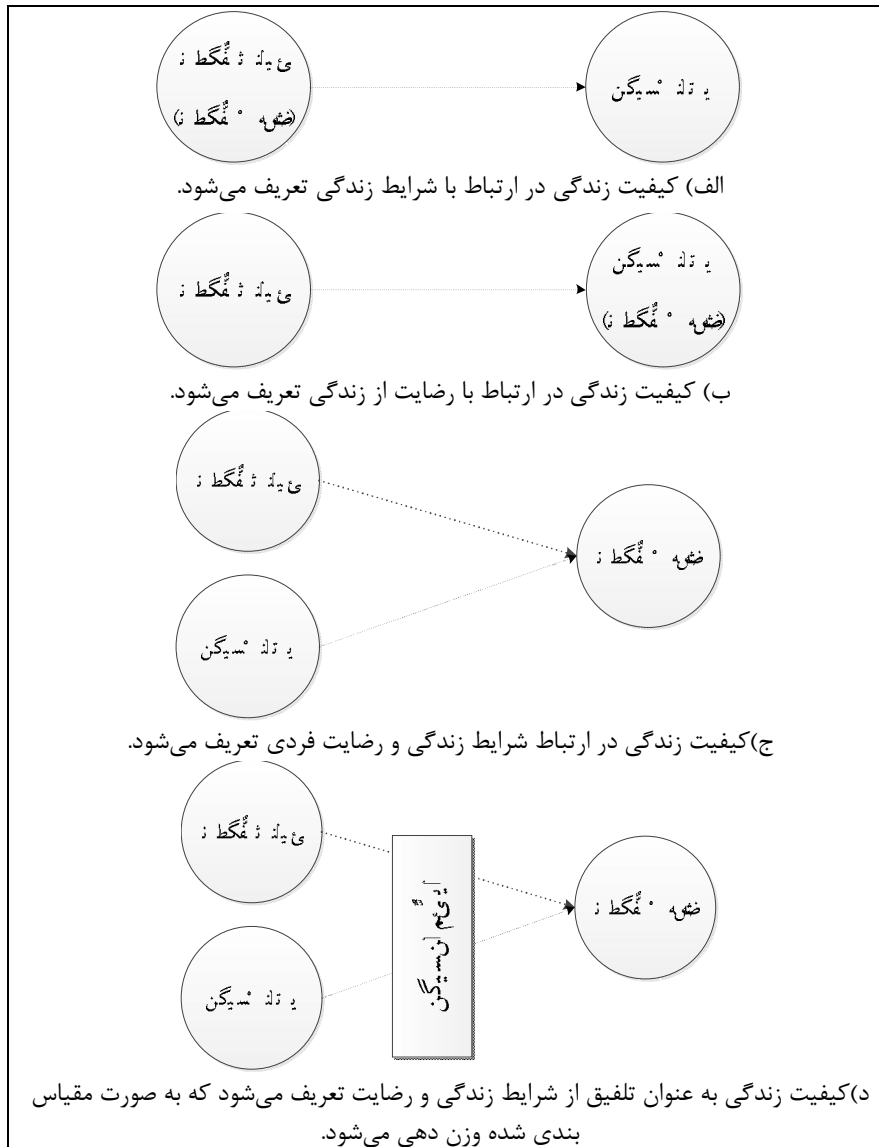
در ایران طی نیم قرن اخیر، فعالیت‌های زیادی در زمینه بهبود شرایط زیست و رفاه جامعه صورت پذیرفته و گاه در مأموریت و برنامه‌های برخی دستگاه‌های اجرایی و مدیریتی، بهبود شرایط زیست در اولویت قرار گرفته است؛ به‌طوری‌که از زمان تأسیس نهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در کشور، گسترش رفاه اجتماعی و توسعه انسانی از رسالت‌های اصلی آن بوده است. اجرای پنج برنامه پیش از انقلاب و چهار برنامه پس از انقلاب، همچنان بهبود شرایط زیست جامعه از اولویت‌های سیاست‌ها و برنامه‌ها بوده است. شعارها و اهداف اصلی این برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌ها، کاهش نابرابری‌های فضایی و اجتماعی بوده است، به‌طوری‌که توجه به مناطق محروم و مناطق روستایی در اولویت قرار می‌گیرد و توجهی خاص به مناطق پیرامونی در کشور می‌شود. در ایران به‌صورت سامانمند اطلاعات مربوط به کیفیت زندگی مانند آنچه در کشورهای پیشرفته وجود دارد

مدل شکل (۱-ب) فرمولاسیون شکل (۱)، کیفیت زندگی را به‌عنوان معیارهایی قضاوت‌های فردی می‌داند. در تعریف کیفیت زندگی در ارتباط با شرایط زندگی بدون هیچ تحلیل ذهنی، چگونه ادراک فردی به چنین شرایطی واکنش نشان می‌دهد. جعبه سمت چپ، چنین ارزیابی‌های ذهنی را به‌عنوان معادل با رضایت در تعداد قلمروهای زندگی در برمی‌گیرد: امکانات مادی، سلامت، نیروی کار، تفریح، آموزش، بیان خلاق و وضعیت زندگی، رابطه با فامیل، ازدواج، زندگی فامیلی، دوستان، استاندارد زندگی، کار همسایگی، شهر یا شهرک محل سکونت، وضعیت ملیت، مسکن و آموزش. چنین مطرح می‌شود که رضایت فردی تحت شرایط کمی‌پذیر زندگی عینی و بیرونی قرار دارد. با وجود این کیفیت زندگی را تنها با رضایت فردی و قابل‌پذیرش بودن نمی‌توان سنجید. در اغلب تعاریف، روی رضایت فردی و شرایط زندگی تأکید می‌شود. با این رویکرد، نحوه ارتباط بین این اجزا مدل مفهومی کیفیت زندگی شکل می‌گیرد.

ارزیابی‌های عینی و ذهنی و شیوه ترکیب آن‌ها در حوزه‌های مختلف برای ساخت و ارزیابی، به ترکیب معیارهای ذهنی و عینی نیاز دارد. معناداری و اطمینانی که نسبت به معیارهای ذهنی وجود دارد، ممکن است در هر مقیاسی از ارزش‌ها لحاظ شود. این فرمولاسیون سه مدلی که در آن ارزش‌های فردی به‌عنوان شرایط زندگی خوب و رضایت زندگی برای تعیین کیفیت زندگی ارزیابی می‌شود، دخالت دارند (شکل ۱-۵). معناداری یا ارزیابی‌های عینی و ذهنی دامنه‌ای خاص از زندگی ممکن است تنها در ارتباط با جایگاهی که فرد قرار می‌گیرد اهمیت داشته باشد. برای مثال میزان درآمد (معیار عینی) ممکن است برای فردی که دارای ارزش‌های غیرمادی است، اهمیتی نداشته باشد، هرچند رضایت با درآمد باشد (یعنی برای پاسخ به نیازهایش کفایت می‌کند).

می‌شود، به این نتیجه می‌رسد که یکی از مشکلات اصلی این مطالعات این است که مبنای نظری ندارند. به عبارتی بیشتر شاخص‌ها براساس مدل مفهومی QoL آزمون نشده‌اند. او یک مدل QoL را براساس روش نظری سیستم ارائه می‌دهد که نهاده‌های آن محیط و خطومشی‌های عمومی هستند. در تحقیقات مربوط به کیفیت زندگی، سه محور اصلی مطرح است که عبارت‌اند: (۱) کیفیت زندگی به‌عنوان کیفیت شرایط زندگی فرد تعریف می‌شود. (۲) کیفیت زندگی به‌عنوان رضایت فرد از شرایط زندگی‌اش تعریف می‌شود. (۳) کیفیت زندگی به‌عنوان ترکیب از هر دو تعریف می‌شود. این چشم‌انداز در شکل (۱) نشان داده شده است. کیفیت زندگی به‌عنوان ترکیب از شرایط زندگی و رضایت تعریف می‌شود، اما تأکید عمدتاً بر ارزش‌های فردی، انتظارات و آرمان‌های روحی او است (HAGERTY, 2001: 2). لاند سمن^۱ برای تعریف مفاهیم، دو پدیده مجزا را معرفی می‌کند: رضایت از زندگی و کیفیت زندگی. یک مدل ممکن در شکل (۱-الف) نشان داده شده است. کیفیت زندگی مجموعه‌ای از شرایط زندگی قابل‌اندازه‌گیری به‌صورت عینی است که فرد تجربه می‌کند. ممکن است شامل سلامت جسمی، محیط فردی (ثروت، شرایط زندگی و...)، روابط متقابل اجتماعی، فعالیت‌های عملکردی و اثرات اقتصادی و جمعی وسیع‌تر باشد. پاسخ‌های ذهنی به چنین شرایطی، دامنه رضایت فردی از زندگی را تعیین می‌کند. شرایط زندگی ممکن است بر رضایت فردی اثرگذار باشد. ارائه رابطه بالقوه و نه ذهنی کیفیت زندگی ممکن است به‌وسیله ارزیابی متغیر شرایط زندگی در کل جمعیت ایجاد شود. شاخص‌های عمومی کیفیت زندگی با ارزیابی انواع شرایط زندگی در جمعیت به‌دست می‌آید. کیفیت زندگی فردی و گروهی در مقایسه با جایگاه آن با کل توزیع جمعیت قرار می‌گیرد.

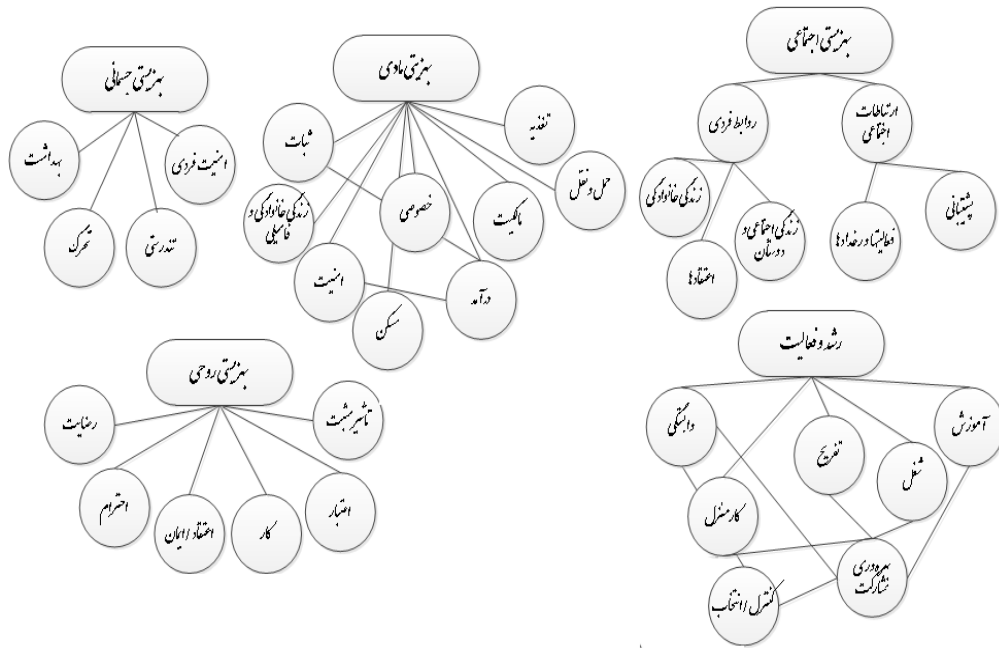
به‌دلایلی متفاوت، شرایطی که فرد در آن زندگی می‌کند، کیفیت زندگی او را مشخص می‌کند؛ مانند



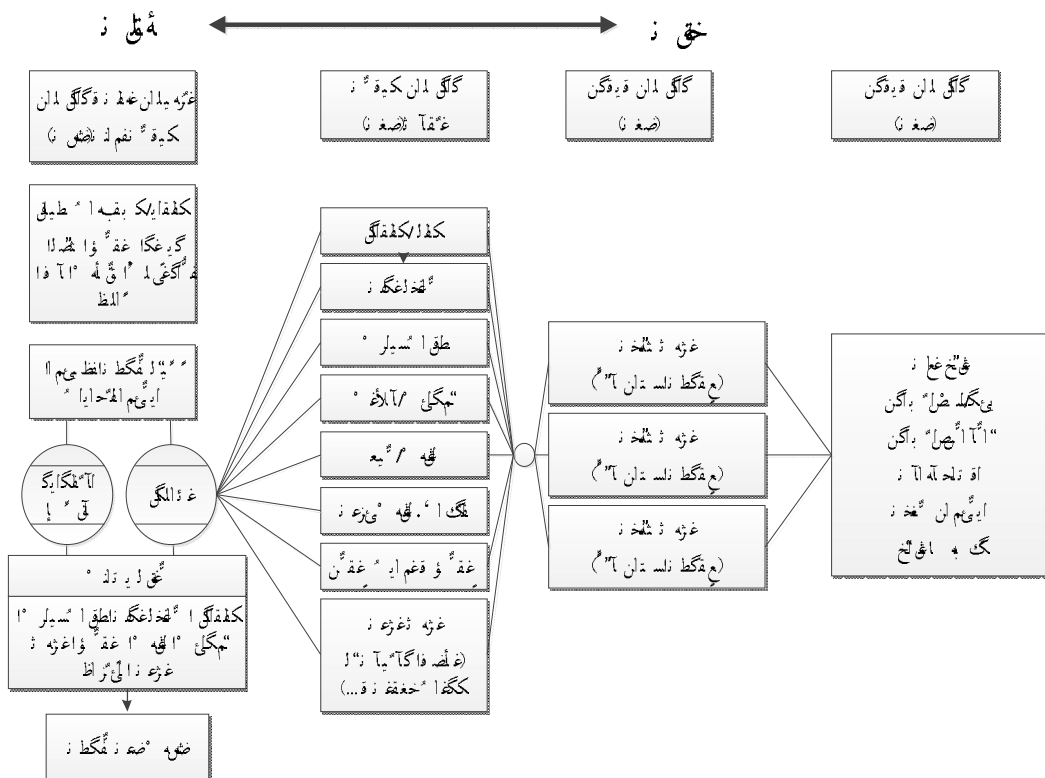
شکل ۱: اجزای مدل مفهومی کیفیت زندگی (Felce and Perry, 1995)

عمومی، ورودی‌های سیستم را می‌سازند. خروجی این داده‌ها، در زمینه‌هایی چون خانه و خانواده، جامعه سیاسی و مدنی، اوقات فراغت، بهداشت، امنیت عمومی به صورت کمی بازتاب می‌یابد. با توجه به داده‌های گردآوری شده، میزان رضایت در زمینه‌های مورد نظر براساس استانداردهای سنجش، محاسبه و ارزیابی می‌شود. میزان رضایت‌مندی تحت تأثیر ویژگی‌های جمعیت هدف (درآمد، آموزش، طبقه، نژاد و مذهب و...)، نگرش‌ها، ارزش‌ها و انتظارات آن‌ها قرار دارد. به عبارتی دستاوردهای برنامه به این عوامل بستگی دارد (غفاری و امید، ۱۳۸۸: ۱۱۷).

علی‌رغم توافق نداشتن بر تعریف کیفیت زندگی، در بین محققان به نوعی همپوشانی در حوزه‌های مرتبط ارزیابی وجود دارد. تصویر شماره (۲)، جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی را نشان می‌دهد. موردی با تلفیق عوامل عینی، ذهنی، عاملیتی و ساختاری، چارچوب مفهومی دیگری را برای کیفیت زندگی ارائه می‌دهد که در شکل (۳) ارائه شده است. این چارچوب، روابط میان عناصر اصلی مطرح در رویکردهای مختلف کیفیت زندگی را با توجه به بستر اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ارائه می‌دهد. داده‌های عینی در سه حوزه محیط طبیعی، مسکن و خدمات



شکل ۲: ابعاد کیفیت زندگی



شکل ۳: چارچوب مفهومی کیفیت زندگی موردی (غفاری، ۱۳۸۸: ۱۱۷)

استقلال آگاهی و شناخت، کارایی اجتماعی، کنترل، خودکفایی، خودتنظیمی، خود اداره کردن و همچنین بهینه‌سازی - بدبینی است. همچنین شامل مدل‌های نسبی تطبیقی، خلأ تجربه گذشته، محیط‌های موجود و آمل برای آینده، کامیابی فردی از انتظارت، امیدها، آرمان‌ها به‌ویژه در ارتباط با مقایسه اجتماعی و در ارتباط با دیگران می‌شود.

• **مدل‌های کارکردی و سلامت:** که بر اندازه‌گیری گسترده‌تر سلامت، مقیاس‌های اندوه، مقیاس‌های کارکرد (عملکرد) جسمی و بیشتر صورت وارونه به‌عنوان شاخص ناتوانی شناخته می‌شود.

• **مدل‌های سلامت اجتماعی:** با شاخص‌های شبکه‌های اجتماعی، فعالیت‌ها و پشتیبانی و ادغام در جامعه محلی اندازه‌گیری می‌شود.

• **همبستگی اجتماعی و سرمایه اجتماعی:** شامل منابع همسایگی و محیطی، جمعی (شامل تسهیلات دوسویه و متقابل)، ارتقای اعتماد از پیوندهای اجتماعی بین مردم، تقویت‌شده به وسیله در دسترس بودن و نوع تسهیلات جمعی و منابع می‌شود. اندازه‌گیری‌ها شامل شاخص‌های عینی جرم و بزه، آلودگی، هزینه زندگی تسهیلات فروشگاه‌ها، دسترسی به مناطق با چشم-اندازهای زیبا، هزینه اشتغال مسکن، امکانات آموزشی، خطوط موشی‌گذاری سطح دستمزدها، سطح بیکاری، اقلیم، دسترسی به زمین‌های سرپوشیده و روباز، زمان سفر به محل کار، دسترسی به امکانات تفریحی، انجمن‌های شهری، دسترسی به زمینه مشاور مسکن و... می‌شود.

• **مدل‌های محیطی:** به مطالعه مسن‌شدن در یک مکان سکونتی و اهمیت طراحی‌های محیطی بیرونی و درونی به‌منظور ارتقای مشارکت اجتماعی فعال و مستقل جمعیت سالخورده، زمینه‌های پیر شدن که حول علوم مرتبط، مراقبت اجتماعی و بهداشت، معماری، جغرافیا و روان‌شناسی می‌گردد و درعین حال که توصیف برای این مدل‌ها، توجه زیادی را به خود جلب کرده است، با تأکید سیاسی و دسته‌جمعی بر مستقل نگه‌داشتن و فعالیت در سن سالخوردگی اشاره دارند (شکل ۴).

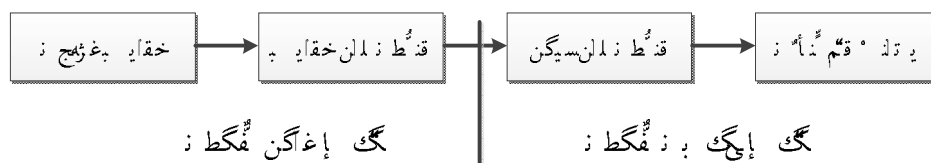
بر اساس بررسی منابع و ادبیات موضوع کیفیت زندگی، مدل‌های اصلی کیفیت زندگی (Brown et al., 2004) را به‌صورت زیر می‌توان طبقه‌بندی و خلاصه کرد:

• **مدل‌های مبتنی بر شاخص‌های عینی:** شامل استانداردهای زندگی، سلامت و طول عمر، مسکن و ویژگی‌های همسایگی است. این مدل‌ها بیشتر با شاخص‌های هزینه زندگی، نسبت مرگ‌ومیر، بخش‌های خدمات بهداشتی، سطح آموزش، تراکم و ساختارهای همسایگی، ساختار اقتصادی-اجتماعی و شاخص‌های نابرابری و جرم اندازه‌گیری و مدل‌سازی می‌شود. ونون بر اساس مقایسه ملی از بانک اطلاعات جهانی شادمانی، نشان می‌دهد که افرادی محلی بیشتر شهروندان از زندگی خود لذت می‌برند، فردگرایی جمعی را به این فهرست اضافه می‌کند و ارزش‌های فردی، توانایی برای انتخاب (که شاخص‌های آموزش و اطلاعات اندازه‌گیری می‌شود)، فرصت برای آزادی انتخاب سیاسی (حقوق بشر، حقوق و دموگرافیک)، آزادی انتخاب اقتصادی (امنیت مالی، آزادی تولید و مصرف آنچه می‌خواهد، آزادی بیان، آزادی آنچه می‌خواهد گوش دهد) و آزادی فردی را که مجموعه‌ای از شاخص‌های عینی محسوب می‌شوند، در مطالعه خود لحاظ کرده است.

• **مدل‌های مبتنی بر شاخص‌های ذهنی:** شامل تندرستی روان‌شناختی و رضایت از زندگی، رضایت فردی، شادمانی اندازه‌گیری‌شده با استفاده از شاخص کیفیت زندگی که بر تعادل روحی و خودباوری و... اثر می‌گذارند.

• **رضایت از نیازهای انسانی:** شامل محیط‌های عینی مانند مسکن، امنیت، غذا، اشتیاق و فرصت‌هایی برای اثبات خود، تئوری نیازهای انسانی، روان‌شناسی، امنیت تعلق اجتماعی و عزت نفس، منزلت و خودباوری است که با شاخص‌های رضایت ذهنی فردی با بسط به آنچه پاسخ می‌دهد، اندازه‌گیری می‌شود. این مدل‌ها و روش‌های اندازه‌گیری بیشتر در تحقیقات علوم بهداشت روان عمومیت دارند.

• **مدل‌های روان‌شناختی:** تأکید بر رشد فردی، کارایی شناخت، سازگارپذیری، سطح شهرت و احترام،



ضوه ° مگظ ن غرض ن

شکل ۴: نمونه مدل محیطی
(Rogerson's Model, 1997)

اطلاعات جامعی از کشورهای عضو گردآوری شده و امکان مقایسه مستقیم آن‌ها براساس استاندارد واحد وجود داشته باشد. در کنار نگرش‌های سیاسی و اجتماعی و دیدگاه‌های عمومی، بحث درباره سیاست‌ها و خطومشی‌های کمیسیون اروپا و مجموعه اروپا کیفیت زندگی، مسئله اصلی است که بارومتر لحاظ می‌کند. پرسش‌هایی شامل رضایت از زندگی، تندرستی، دامنه رضایت‌ها مثل رضایت از دموکراسی و سایر موضوعات ذهنی و ارزیابی کیفیت فردی جمع‌آوری می‌شود.

پایش کیفیت زندگی اروپایی^۲ (EQLS) نیز برای سنجش کیفیت زندگی اروپاییان راه‌اندازی شده است. سنجش کیفیت زندگی اولین بار در سال ۲۰۰۳ برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی در ۲۵ کشور اروپایی انجام پذیرفته است. تأکید این پیمایش بر اشتغال، منابع اقتصادی، خانه و خانواده، آموزش و تربیت بوده، هدف آن فراهم نمودن اطلاعات جزئی درباره مجموعه کاملی از موضوعات کیفیت زندگی بوده است.

علاوه بر آن تحقیقات و نهادهای دیگری نیز به مطالعه کیفیت زندگی می‌پردازند، از جمله نظر سنجی اجتماعی اروپا^۳ که یک نهاد مشارکتی و علمی برای مطالعه و پایش خصوصیات اجتماعی و فرهنگی جامعه اروپاست (www.eurofound.europa.eu).

در فیلیپین از دو دهه پیش، ایستگاه‌های هواشناسی اجتماعی^۴ توسط مؤسسه علمی خصوصی تأسیس شده است که به‌طور منظم آماره‌های ملی

مدل‌های اندیشه نگارانه یا روش‌های فردی و هرمنوتیک: براساس ارزش‌های فردی، تحلیل‌ها و ادراکات، رضایت با موفقیت آن‌ها، محیط‌ها و خصوصیات در زندگی، با استفاده از مداخله فردی، شبه‌ساختاریافته و فن‌های کمی انجام می‌شود.

بارومتر کیفیت زندگی: موضوع کیفیت زندگی از آغاز دهه ۱۹۹۰ به بعد در ادبیات نظری و مطبوعاتی توسعه، اهمیت زیادی یافته است و مبنای تمایز و دسته‌بندی‌های نوین در سطوح مختلف شده است. شاخص‌های توسعه انسانی، استانداردهای زندگی، مصرف در سه دهه اخیر، تحولی در ادبیات توسعه از حیث اهداف و چشم‌انداز به وجود آورده است و همگی به‌نوعی با موضوع کیفیت زندگی برآمده‌اند (عنبری، ۱۳۸۹: ۱۵۰). برخی از کشورهای جهان به‌ویژه کشورهای توسعه‌یافته برای پایش وضعیت کیفیت زندگی در کشور‌هایشان، نهادهایی را به وجود آورده‌اند که به‌طور منظم و دوره‌ای، کار سنجش کیفیت زندگی را انجام می‌دهند.

در اتحادیه اروپا برای رعایت استانداردهای زندگی، ایده بارومتر اروپا^۱ مطرح شد. اولین مطالعه بارومتر اروپا به وسیله کمیسیون جامعه اروپا در ۱۹۷۴ انجام شد. هدف عمده آن، پایش منظم هنجارها، نگرش و ارزیابی شهروندان اروپا در نه کشور عضو یعنی فرانسه، آلمان، انگلستان، ایتالیا، هلند، بلژیک، دانمارک، ایرلند و لوکزامبورگ بود. مطالعه بارومتر استانداردار اروپا به‌طور مرتب در بهار و پاییز هر سال انجام می‌شود. کشورهای کاندید بارومتر اروپا این کار را از ۲۰۰۱ انجام دادند، تا

2. European Quality of Life Surveys
3. European Social Survey
4. Social Weather

1. Euro Barometer

زندگی مرتبط نیست، فراهم آوردن امکانات و یا حمایت‌هایش می‌تواند در بهبود یا بدتر شدن شرایط اثرگذار باشد. بنابراین نمی‌توان یک‌سویه عمل کرد (walker, 2005: 18; The worldbank, 2003).

در شاخص‌ها، به معیارهای عمومی^۱ و معیارهای خاص^۲ تأکید می‌شود. معیارهای عمومی می‌تواند برای مقایسه بین گروه‌ها استفاده شود و معیارهای خاص تأکیدش بر جامعه‌ای خاص مثلاً بیماری خاص است (Maeyer et al, 2010: 365).

انتخاب شاخص‌ها، یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که در حوزه کیفیت زندگی مطرح است. در انتخاب شاخص‌های مناسب کیفیت زندگی می‌توان معیارهای زیر را در نظر گرفت: شاخص ارائه‌کننده کیفیت زندگی باشد، ساده و به سهولت قابل اندازه‌گیری و تحلیل و انتقال اطلاعات باشد، روند بلندمدت را نشان دهد، به تغییرات در عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی واکنش نشان دهد، مقیاس مطالعه مناسب داشته باشد، معنی حقیقی آن از مقایسه با اهداف تعریف‌شده یا آستانه‌های خاص به دست آید، شناخت نظری داشته باشد و با استانداردهای معمول زندگی توسط متخصصین به کار رود، کیفیت قابل تشخیص بوده و به‌وسیله اسناد قابل پشتیبانی باشد. توافقی بر سر معیارهای کیفیت زندگی وجود ندارد. هر رشته متناسب با تنوع تحقیقات خود، شیوه‌ای خاص برای شاخص‌ها انتخاب می‌کند. هر شاخصی باید بتواند خصوصیات کیفیت زندگی جامعه مورد نظر را به‌خوبی نشان دهد. اطلس ملی کیفیت زندگی کانادا، شاخص‌های زیر (جدول ۳) را برای نشان دادن کیفیت زندگی در نظر می‌گیرد.

برخی شاخص‌ها ممکن است پیچیده باشد و لازم باشد تا چندین نمایه باهم ترکیب شود، مانند شاخص‌های توسعه انسانی که از ترکیب شاخص‌های اجتماعی در حوزه‌های مختلف به دست می‌آید. همچنین دبیرخانه بانک مرکزی کانادا، شاخص‌های

براساس کار پیمایشی را درباره کیفیت زندگی جمع-آوری و ارائه می‌کند. از سال ۲۰۰۱، شاخص تندرستی واحد استرالیا، بارومتر رضایت استرالیایی‌های ساکن در این کشور است. در اینجا شاخص در دو مقیاس اندازه‌گیری می‌شود: مقیاس تندرستی فردی که شامل شاخص‌های ذهنی تندرستی بوده، از طریق میانگین‌گیری سطوح رضایت فردی در هفت حوزه شامل سلامت، روابط فردی، امنیت، استاندارد زندگی، موفقیت در زندگی، ارتباطات، امنیت آینده و در سطح دوم به تندرستی در سطح ملی توجه دارد. در این سطح، اطلاعات شش حوزه زندگی (اقتصادی، محیطی، شرایط اجتماعی، شرایط کار و فعالیت و امنیت ملی و حکومت) جمع‌آوری می‌شود. در برخی کشورهای دیگر مانند کشورهای آمریکای لاتین، کره جنوبی، مناطق قطبی و... پایش‌هایی در زمینه کیفیت زندگی انجام شده است.

شاخص‌های کیفیت زندگی: تلاش‌های اولیه برای اندازه‌گیری QoL روی شاخص‌های اجتماعی عینی بودند، اما مطالعات دهه هفتاد نشان داد که معیارهای شرایط زندگی، سهم کمی در QoL فردی و ذهنی دارند و گرایشی به سوی شاخص‌های ذهنی به وجود آمد. شاخص‌های ذهنی در واقع برداشت فرد نسبت به زندگی‌اش است و درباره زندگی‌اش قضاوت می‌کند. بنابراین نمی‌تواند به‌صورت غیر مستقیم اندازه‌گیری شود، زیرا موضوعی کاملاً شخصی است (Phillips, 2006: 18). شاخص‌های عینی مانند امید زندگی، نسبت جرم و جنابت، نسبت بیکاری و اشتغال، نسبت بیکاری، تولید ناخالص داخلی و شاخص‌های اجتماعی ذهنی مانند حس اجتماعی، مالکیت مادی، حسن امنیت، شادمانی، خنده، رضایت از زندگی، رضایت از شغل و... است. توجه به شاخص‌های ذهنی نیز به‌تنهایی نمی‌تواند راهگشا باشد، زیرا انسان در جامعه زندگی می‌کند. وضعیت جامعه، ارزش‌ها، آموزه‌های دینی، اجتماعی بر زندگی و تلقی او از زندگی و نیازهایش اثر می‌گذارد. همچنین سیاست‌ها و برنامه‌های دولت‌ها هرچند به‌طور مستقیم با کیفیت

1. Generic

2. Specific

معنایی متفاوت داشته باشد و متناسب با آن، شاخص‌ها و معیارها متفاوت خواهد بود. بوردورف ضمن ارائه مدل کیفیت زندگی، عوامل مختلف تأثیرگذار بر کیفیت زندگی، طبقه‌بندی و نحوه به‌دست آوردن آن را در سطوح عینی و ذهنی تبیین می‌کند.

کیفیت زندگی را در سه سطح امنیت عمومی، سلامت، محیط‌زیست، مشارکت و فرصت‌های اقتصادی، مشارکت و دخالت اجتماعی طبقه‌بندی می‌کند که هر یک دوباره از مجموعه شاخص تشکیل می‌شود. فایرز و ماشین معتقدند که از کیفیت زندگی، برداشت‌های متفاوتی وجود دارد و برحسب زمینه کاربرد می‌تواند

جدول ۳: رابطه عوامل عینی و ذهنی مؤثر بر کیفیت زندگی

روش	طبقه	عوامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی			سطح تحقیق	
نوآوری کار بر روی بانک‌های اطلاعات تحقیقی	عوامل عرضه	عوامل آشوبگر: سروصدا، بو، ناپایداری، ناآرامی‌های اجتماعی،	زیرساخت‌ها: کیفیت مسکن، بازار نیروی کار، آموزش، تفریح، زیرساخت‌های حمل‌ونقل، امکانات ارتباطی	محیط اجتماعی: همسایگی، ارتباطات، تاییدکار خصوصی اجتماعی، پذیرش	محیط طبیعی: ناهمواری اقلیم، زیبایی چشم‌انداز گردشگری	سطح عینی ماورای فرد
بررسی تحلیل ارتباطات و خصوصیات سن خاص	عوامل تقاضا	ادراک بستگی به عوامل زیر دارد: سن، جایگاه اجتماعی، جنس، آموزش، درآمد قابل‌خرج، درآمد منجر می‌شود به:			اهداف عینی در سطح فرد	
نتیجه	ارزیابی	ارزیابی، نتیجه چیست: شادبودن، رضایت، سلامت			سطح ذهنی	

نسبت خودکشی (Rahman et al., 2010)، شناخت (Richter et al., 2003)، حفاظت محیط‌زیست، تنوع زیستی، مسکن و سرپناه، تندرستی، درصد خانوارهای نیازمند به مراقبت، خانوارهای بدون سیگاری، غذا و کیفیت آب، نسبت مرگ‌ومیر، آموزش (Moro, 2008)، امنیت جمعی، اقتصادی اجتماعی، توریسم و تفریح (MCMahon, 2002; Schalock et al., 2008)، متغیرهای دموگرافیک (Lercher, 2003) و اقتصادی و اجتماعی، سن، جنس، وضعیت اشتغال، بیکاری، وضعیت ازدواج، تعداد فرزندان و بار تکفل، درجه حرارت، بارندگی، جرم جنایت، تغییرات جمعیت (Moro, 2008)، امنیت عمومی، محیط‌زیست و سلامت، مشارکت و فرصت‌های اقتصادی، مشارکت اقتصادی (Treasury Board of Canada Secretariat, 2003; Lercher, 2003)، دسترسی به فضای سبز و سایر تسهیلات شهری (Lercher, 2003)، سلامت و

برخی از مهم‌ترین شاخص‌هایی که در تحقیقات کیفیت زندگی به کار گرفته شده‌اند، عبارت‌اند: درآمد سرانه (Whelan et al., 2008)، مرگ‌ومیر کودکان زیر یک سال، امید به زندگی هنگام تولد (Rahman et al., 2002; MCMahon, 2010)، نسبت اشتغال، درآمد سرانه (Moro, 2008)، تعداد پزشک در هر صد هزار نفر، سرانه کیلومتر بزرگراه‌ها، خانوارهای دارای تلفن ثابت، خانوارهای دارای رادیو، تعداد قتل در هر صد هزار نفر، درصد افراد واقع در سن ۵-۱۷ سال در مدرسه، سرانه روزنامه، رشد GNP (Ruta et al., 2007)، معیارهای آلودگی هوا (Hirschberg, 2001)، خدمات شهروندی، معابر تمیز، نگهداری معابر، جمع‌آوری زباله (MCMahon, 2002; Moro, 2008)، رضایت همسایگی (Lercher, 2003; Marans, 2003)، قدم‌زدن راحت و مطمئن برای خرید و رفتن به پارک، وضعیت جسمانی، پیوندهای محلی (Lee, 2008)،

درآمد، وابستگی زیادی با هم دارند. درباره بیکاران نیز رابطه غیر خطی وجود دارد. برای کسانی که دوره راهنمایی را به اتمام رسانده‌اند، بیکاری بیشتر تهدیدکننده است، درحالی‌که آموزش فنی، شانس بیشتری برای اشتغال آن‌ها به وجود می‌آورد (Graham, 2008; Gilhooly et al., 2005). در این تحقیق براساس داده‌های موجود و اقتباس از اطلس کیفیت زندگی کانادا، به‌صورت سلسله‌مراتبی مجموعه‌ای از شاخص‌ها انتخاب و در دوازده عامل و سه بعد طبقه‌بندی شد (جدول ۴).

روش تحقیق

برای سنجش سطح کیفیت زندگی باید از متدولوژی خاص استفاده شود که بر سر مدل مفهومی و شاخص‌ها و نحوه تلفیق شاخص‌ها توافق نظری وجود ندارد. در این تحقیق براساس مدل‌های مبتنی بر شاخص‌های عینی و با استفاده از نظرات متخصصان با استفاده از مدل دیماتل، مدل مفهومی تحقیق تدوین شد. پس از آن به کمک مدل فرایند تحلیل شبکه‌ای ANP، وزن شاخص‌ها به‌دست آمد. داده‌های این تحقیق از مرکز آمار و سالنامه آماری کشور سال ۱۳۸۷ در سطح سی استان جمع‌آوری و براساس مرور منابع و با الهام از شاخص‌های اطلس کیفیت زندگی کانادا شاخص‌سازی انجام شد (جدول ۴). وزن شاخص‌ها در سطح عامل‌ها محاسبه شد و با استفاده از مدل SAW، شاخص‌ها تلفیق شد. در نهایت نتایج تبدیل به نقشه شده، تحلیل فضایی روی آن صورت پذیرفت. برای انجام تحقیق متناسب با نیاز از نرم‌افزارهای Excel (ساخت و تلفیق شاخص‌ها و محاسبات SAW)، Matlab (محاسبات دیماتل) و Superdecision برای محاسبات ANP استفاده شده است. شکل (۳)، مراحل انجام تحقیق را نشان می‌دهد.

مراقبت‌های پزشکی (Fayer Machin, 2000; Wens et al., 2007)، سواد، سلامت ذهنی، سلامت عینی، استرس (Lercher, 2003; Stewart, 1999)، روان‌شناختی (Seow et al., 2009) و کیفیت زندگی، قطعاتی از اطلاعات است که در سطوح مختلف ملی، ناحیه‌ای و محلی قابل‌سنجش و اندازه‌گیری است. آن‌ها چشم‌اندازی درباره حرکت رو به جلو یا رو به عقب، افزایش یا تنزل جامعه نشان می‌دهند.

کیفیت زندگی، انعکاسی از ارزش‌هایی است که در جوامع وجود دارد. بنابراین شاخص‌ها می‌توانند برای تشویق یک مجموعه خاص از ارزش‌ها به کار روند (Budruk et al., 2008: 5; Gilhooly et al., 2005: 6). برخی از شاخص‌ها حالت دو پهلو دارند؛ در یک جامعه ممکن است مثبت تلقی شود و در جامعه‌ای دیگر منفی و یا اینکه رابطه ممکن است خطی نباشد، بلکه متناسب با سطح و درجه پیشرفت مادی و اقتصادی و برخورداری مفهوم شاخص‌ها ممکن است تغییر کند (Graham et al., 2008: 98). برای مثال رابطه پول و میزان رضایت از زندگی در جوامع پیشرفته با جوامع در حال توسعه متفاوت است (Gilhooly et al., 2005: 17; Nol, 2008: 10).

نتایج تحقیقات در کشورهای آمریکای لاتین، هیچ اثر معناداری بر کیفیت زندگی و شادمانی افراد ندارد. حتی در کشورهای خیلی فقیر که اختلاف درآمدی شدید است، این اثر چشم‌گیر نیست و در شهرهای متوسط و بزرگ حتی اثر منفی بر سطح شادمانی دارد. آموزش و شادکامی نیز چنین اثری را دارد. یافته‌های تحقیق در این کشورها نشان می‌دهد که آموزش، اثر بسیار کمی بر شادکامی کشورهای آمریکای لاتین دارد. زمانی که درآمد وارد شود، تقریباً آموزش بی‌معنا می‌شود. در مقایسه با کشورهای OECD که بیشترین اثر مثبت را بر درآمد دارد و در همه زمینه‌ها آموزش و

جدول ۴: سلسله مراتب شاخص‌های کیفیت زندگی

شاخص	عامل	بعد
نسبت خودکشی در هر ۱۰۰۰۰۰	امنیت اجتماعی	محیط کالبدی
تصادفات برون‌شهری به طول جاده‌های استان (نفر در کیلومتر)		
پرونده قتل به کل جمعیت (صدهزار نفر)		
سرقت به کل جمعیت (ده‌هزار نفر)		
نسبت ازدواج به کل جمعیت		
نسبت طلاق به ازدواج		
نسبت افراد تحت پوشش تأمین اجتماعی به کل جمعیت در هزار نفر		
بارش	کیفیت محیطی	
درجه حرارت		
نسبت مالکیت بنا	مسکن	
نسبت مستأجر		
متوسط قیمت فروش یک مترمربع زیربنای واحدهای مسکونی		
درصد خانوارهایی که از گاز طبیعی استفاده می‌کنند		
درصد خانواده‌هایی که از سوخت جامد استفاده می‌کنند در هزار		
درصد خانوارهایی که کمتر از دو اتاق دارند		
واحدهای مسکونی که بیشتر از ده سال سن دارند		
نسبت واحدهای مسکونی بیش از صد متر بنا		
درصد واحدهای مسکونی دارای آشپزخانه		
حداقل برق		
حداقل تلفن ثابت		
آب لوله‌کشی		
گاز لوله‌کشی		
تعداد تلفن ثابت در هر هزار نفر		خدمات و تسهیلات
نسبت تلفن همراه در هر هزار نفر		
سرانه مصرف برق		
نسبت وسیله نقلیه شماره‌گذاری شده		
نسبت وسیله نقلیه شماره‌گذاری شده در صد نفر		
خانواده‌های دارای خودرو		
خانوارهای دارای رایانه		
خانوارهایی که از اینترنت استفاده می‌کنند		
نسبت سفر در هر هزار نفر	تفریح	
سرانه تعداد سینما در هر هزار نفر		
سرانه کتابخانه عمومی صد هزار نفر		
نسبت مهاجرین وارد شده به کل جمعیت	تحرك و فرصت اجتماعی	محیط اجتماعی
مهاجرین وارد شده به علت یافتن کار نسبت به مهاجرین		
درصد مشارکت در انتخابات هفتمین دوره مجلس	مشارکت در انتخابات	
نرخ باسوادی	آموزش	
نسبت دانش‌آموز به معلم		
نسبت دارای تحصیلات عالی		
نسبت خانوارهایی که کلیه افراد آن‌ها بی‌سواد هستند		
سرانه پزشک ده هزار نفر	خدمات بهداشتی	
سرانه تخت در هر ده هزار نفر		
درصد واحدهای مسکونی دارای توالت		

درصد خانواده‌هایی که از شبکه عمومی شهر استفاده می‌کنند		
در خانواده‌هایی که از چاه، چشمه، قنات به‌سازی نشده استفاده می‌کنند		
درصد خانوارهایی که از تانکر و یا رودخانه، برکه و... استفاده می‌کنند		
امید به زندگی مرد	سلامت	
نسبت معلول به کل جمعیت هر هزار نفر		
سه نوع و بیشتر معلولیت به کل معلولین		
هزینه زندگی کمتر از ۱۹۵۰۰۰۰۰ ریال در سال روستایی	درآمد خانوار	محیط اقتصادی
درآمد کمتر از ۱۹۵۰۰۰۰۰ ریال در سال روستایی		
اختلاف هزینه و درآمد گروه کمتر از ۱۹۵۰۰۰۰۰ روستایی		
هزینه خانوار شهری کمتر از ۳۰۰۰۰۰۰۰ ریال در سال		
درآمد خانوار شهری کمتر از ۳۰۰۰۰۰۰۰ ریال در سال		
اختلاف هزینه و درآمد گروه کمتر از ۳۰۰۰۰۰۰۰ شهری		
نرخ مشارکت اقتصادی	اشتغال	
نرخ بیکاری		
نسبت اشتغال		
سهم اشتغال ناقص زمانی ۸۹		
نسبت کارکنان عالی‌رتبه به کل کارکنان		
نسبت کارگران ساده به کل کارکنان		

تعیین می‌شود. برای هر پاسخ‌دهنده یک ماتریس غیر منفی $n \times n$ به صورت $X^k = [x_{ij}^k]$ ساخته می‌شود، که در آن k شماره پاسخ‌دهنده با $1 \leq k \leq H$ و n تعداد عوامل است. بنابراین X^1, X^2, \dots, X^H ماتریسی از H پاسخ‌دهنده است. برای دخالت دادن دیدگاه‌ها از H پاسخ‌دهنده، ماتریس میانگین $A = [a_{ij}]$ به صورت زیر می‌تواند ساخته شود:

رابطه (۱) محاسبه ماتریس میانگین

$$a_{ij} = \frac{1}{H} \sum_{k=1}^H x_{ij}^k$$

۲. محاسبه ماتریس نرمال شده اولیه جهت -رابطه/
 ماتریس جهت - رابطه اولیه D به وسیله $D=A \times S$
 نرمال می‌شود، که فرمول آن به شرح ذیل می‌باشد:

رابطه (۲) محاسبه ماتریس نرمال شده اولیه

$$S = 1 / \max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

۳. محاسبه ماتریس روابط کل: ماتریس روابط کل T به صورت $T = D(I - D)^{-1}$ که در آن I ماتریس واحد است. بردار r و c به صورت بردار $1 \times n$ و $n \times 1$ ، جمع سطح‌ها و ستون‌های ماتریس کل T است. فرض کنید r_i جمع سطر i ام ماتریس T باشد. بنابراین r_i اثرات مستقیم و غیرمستقیم عامل i بر سایر عوامل را

روش دیماتل: روش آزمایشگاهی آزمون و آزمایش

تصمیم‌گیری، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره برای مسائل خاص، خوشه‌ای از مسائل پیچیده و شناسایی راه‌حل‌های قابل کار به‌وسیله ساختار سلسه‌مراتبی است (Tsai Chou, 2009; Parasuraman et al., 1998; Hsu et al., 2007).

برعکس روش‌های سنتی فرایند سلسه‌مراتبی تحلیل که فرض می‌شد عناصر مستقل هستند، روش دیماتل می‌تواند وابستگی متقابل بین عناصر سیستم را از طریق دیاگرام علی شناسایی کند. برای نشان دادن مفهوم پایه روابط متقابل دیاگرام علی بیشتر از گراف برای تعیین شدت رابطه متقابل استفاده می‌کند. مراحل روش دیماتل به صورت زیر خلاصه می‌شود:

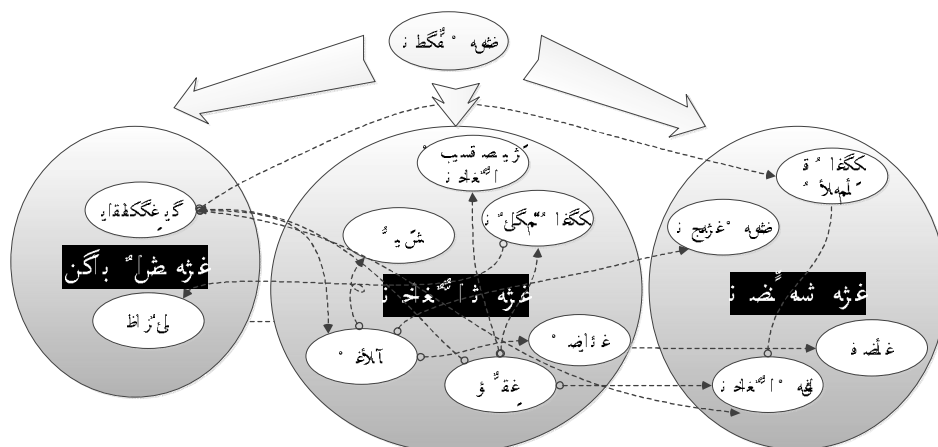
۱. محاسبه ماتریس میانگین: برای تعیین رابطه متقابل از نظرات متخصصان استفاده می‌شود. هر پاسخ‌دهنده به ارزیابی جهت تأثیر بین دو عامل براساس دامنه نمره‌ای صفر تا پنج ارزش‌دهی‌اش را انجام می‌دهد. نمره صفر به معنای بدون رابطه و پنج، رابطه و اثر قوی است. x_{ij} نشان‌دهنده درجه‌ای است که پاسخ‌دهنده اعتقاد دارد که عامل i بر عامل j چه میزان تأثیر دارد. برای هر $i=j$ عناصر قطری صفر

آستانه برای فیلتر کردن اثرات جزئی به وجود آورد. در دیاگرام، تنها اثرات بزرگتر از آستانه وارد می‌شوند. در این مطالعه، مقدار آستانه با محاسبه میانگین عناصر ماتریس T به دست می‌آید. دیاگرام می‌تواند با نگاشت داده‌های $C_j, r_i - C_j, r_i + C_j$ به دست می‌آید.

۵. پیاده‌سازی دیاگرام علت و معلولی، برای ترسیم دیاگرام علی ماتریس F ساخته می‌شود. مقادیر ماتریس براساس ماتریس T و مقدار آستانه (ω) تعیین می‌شود. اگر $t_{ij} \geq \omega$ باشد، آنگاه f_{ij} برابر یک می‌شود. در غیر این صورت مقدار صفر را دریافت خواهد کرد. براساس ماتریس، تأثیر عوامل برهم مشخص می‌شود و از آن‌ها یک خط جهت‌دار به‌سوی معیار تأثیرپذیر خارج می‌شود.

خلاصه می‌کند. اگر C_j جمع ستون j ام در ماتریس T باشد، بنابراین C_j اثرات مستقیم و غیر مستقیم عامل j به‌وسیله سایر عوامل است. اگر $i=j$ باشد، جمع کل $r_i + C_j$ نشان‌دهنده اثر کلی‌ای است که عامل i می‌گذارد و دریافت می‌کند. به‌عبارتی $r_i + C_j$ نشان می‌دهد که درجه اهمیت فاکتور i در کل سیستم است. برعکس، اختلاف $r_i - C_j$ تأثیر خالص را که فاکتور i در کل سیستم می‌گذارد، نشان می‌دهد. به‌طور خاص، اگر $r_i + C_j$ مثبت باشد، نشان می‌دهد که علت خالص است؛ درحالی‌که اگر منفی باشد، نتیجه و تأثیرپذیری است.

۴. تعیین مقدار آستانه (ω) : از آنجایی که ماتریس T اطلاعاتی را درباره اینکه یک عامل چه میزان اثر می‌گذارد می‌دهد، لازم است تا تصمیم‌گیرنده، یک مقدار



شکل ۷: مدل مفهومی تحقیق بر اساس روش دیماتل

مدل از خوشه‌ها، عناصر، روابط متقابل بین خوشه‌ها و عناصر تشکیل می‌شود. فرایند مدل‌سازی شامل مراحل زیر است:

- مرحله ۱: انجام مقایسه زوجی و برآورد وزن نسبی
- مرحله ۲: تشکیل سوپرماتریس اولیه
- مرحله ۳: تشکیل سوپرماتریس وزنی
- مرحله ۴: محاسبه بردار وزنی عمومی (ر.ک: فرجی سبکار و دیگران، ۱۳۸۹)

فرایند شبکه‌ای تحلیل ANP: فرایند شبکه‌ای تحلیل، یکی از فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره است و در مجموعه مدل‌های جبرانی قرار می‌گیرد. این مدل را ساعتی در تکمیل مدل فرایند سلسله مراتبی تحلیل ارائه داد. در این روش برعکس AHP مدل فاقد ساختار سلسله مراتبی تعریف می‌شود. بنابراین هر شاخص در هر خوشه‌ای که قرار گیرد، می‌تواند با هر شاخصی در همان خوشه یا سایر خوشه‌ها مقایسه کرد.

جدول ۵: اثرات مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌های کیفیت زندگی (۰ بدون تأثیر، ۱ دارای تأثیر)

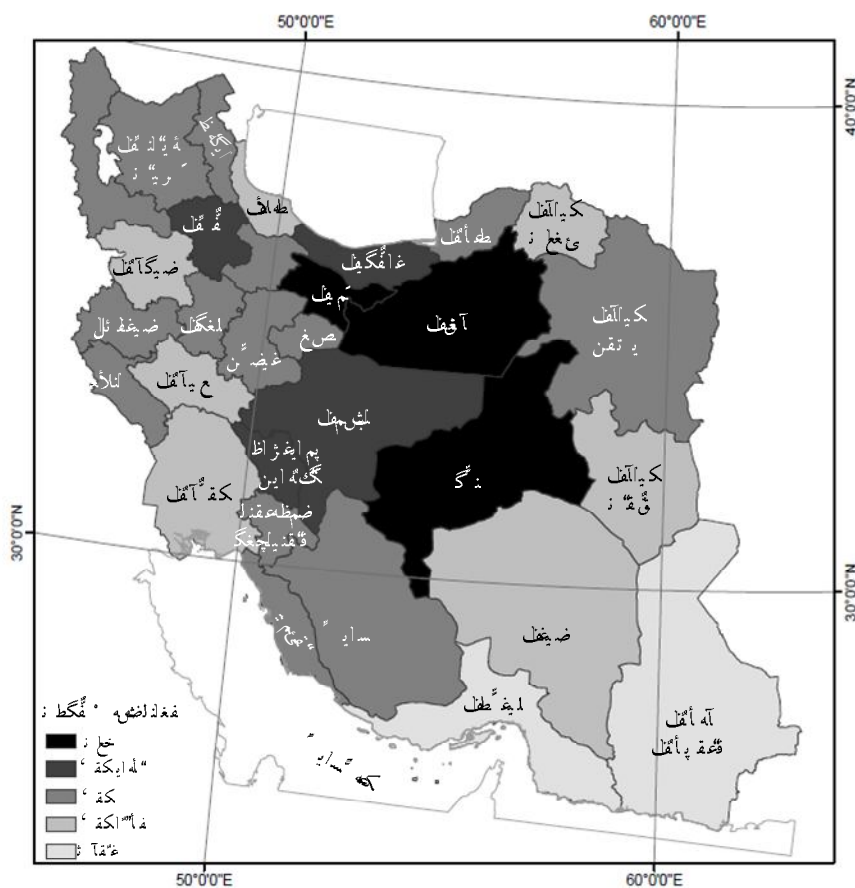
شاخص‌ها	کیفیت محیطی	امنیت اجتماعی	مسکن	دسترسی به خدمات	تفریح و اوقات فراغت	فرصت اجتماعی	های اجتماعی	مشارکت در فرصت -	آموزش	آموزشی	دسترسی به خدمات	وضعیت سلامت	درآمد خانوار	اشتغال
کیفیت محیطی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
امنیت اجتماعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مسکن	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰
دسترسی به خدمات	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
تفریح و اوقات فراغت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
فرصت اجتماعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مشارکت در انتخابات	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
آموزش	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱
دسترسی به خدمات آموزشی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰
وضعیت سلامت	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
درآمد خانوار	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱
اشتغال	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰

جدول ۶: تعیین وزن شاخص‌ها براساس ANP

بعد	معیار	وزن نهایی
محیط کالبدی	امنیت اجتماعی	۰/۰۶۷۱۵۷
	کیفیت محیطی	۰/۰۱۰۳۹۸
	مسکن	۰/۲۵۹۶۳
	خدمات و تسهیلات	۰/۰۱۹۹۳۶
محیط اجتماعی	تفریح	۰/۰۱۸۲۶
	تحرك و فرصت اجتماعی	۰/۰۱۱۴۸۴
	مشارکت در انتخابات	۰/۰۱۰۱۸۳
	آموزش	۰/۱۵۷۳۶۷
	خدمات بهداشتی	۰/۱۶۰۳۸۹
محیط اقتصادی	سلامت	۰/۱۱۶۰۳۸
	درآمد خانوار	۰/۰۵۸۲۷۵
	اشتغال	۰/۱۱۱۱۵۴

مقیاس و به دست آوردن ماتریس بی مقیاس وزین؛
 ۳. جمع مقادیر هر سطر، هر سطر که بیشترین مقدار را داشت در اولویت قرار دارد.
 ۴. شکل (۸)، وضعیت کیفیت زندگی را به صورت نقشه در سطح استان‌های کشور نشان می‌دهد.

روش SAW: مدل مجموع ساده وزنی یعنی SAW، یکی از روش‌های تلفیق شاخص‌هاست. با محاسبه وزن شاخص‌ها می‌توان از این روش استفاده کرد. برای استفاده از این روش، لازم است مراحل زیر انجام شود:
 ۱. بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم‌گیری؛
 ۲. ضرب بردار وزن‌های شاخص در ماتریس بی



شکل ۸: وضعیت کیفیت زندگی در سطح استان‌های ایران

جدول ۷: وضعیت کیفیت زندگی براساس مدل SAW

استان	جمع کل
تهران	۰/۰۳۹۸۲
سمنان	۰/۰۳۷۴۵
یزد	۰/۰۳۷۳۵
مازندران	۰/۰۳۵۶۳
اصفهان	۰/۰۳۴۶۴
چهارمحال بختیاری	۰/۰۳۴۵۱
زنجان	۰/۰۳۴۱۳
قم	۰/۰۳۳۵۷
مرکزی	۰/۰۳۳۵۴
آذربایجان شرقی	۰/۰۳۳۴۴
فارس	۰/۰۳۳۳۸
آذربایجان غربی	۰/۰۳۳۳۴
همدان	۰/۰۳۳۳۴
خراسان رضوی	۰/۰۳۳۲۹
بوشهر	۰/۰۳۳۲۳
کهگیلویه و بویر احمد	۰/۰۳۳۲۱
قزوین	۰/۰۳۳۲۱

ادامه جدول ۷:

گلستان	۰/۰۳۳۱۳
کرمانشاه	۰/۰۳۳۰۲
ایلام	۰/۰۳۲۷۳
اردبیل	۳۲۷۰
کردستان	۰/۰۳۲۲۳
خراسان شمالی	۰/۰۳۲۲۰
خوزستان	۰/۰۳۲۰۲
گیلان	۰/۰۳۱۹۵
لرستان	۰/۰۳۱۹۱
کرمان	۰/۰۳۱۶۶
خراسان جنوبی	۰/۰۳۱۶۳
هرمزگان	۰/۰۲۸۹۱
سیستان و بلوچستان	۰/۰۲۸۸۴

نتیجه گیری

تحقیقات متعددی درباره کیفیت زندگی صورت پذیرفته است، ولی با توجه به ماهیت و خصوصیات آن، هیچ‌گونه توافقی درباره شاخص‌ها و مدل مفهومی و رابطه علت و معلولی آن وجود ندارد. محققان براساس روش مورد نظر خود به مطالعه کیفیت زندگی می‌پردازند. شاخص‌ها ممکن است به صورت عینی و یا ذهنی باشد. تجربه نشان داده است که جداسازی آن‌ها از یکدیگر باعث نارسایی‌هایی در مدل‌های کیفیت زندگی می‌شود. در مطالعات کیفیت زندگی، مقیاس تحلیل بسیار اهمیت دارد. تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد که در مطالعات در مقیاس ملی عمدتاً از شاخص‌های عینی استفاده می‌شود. در این تحقیق نیز برگرفته از معیارها و شاخص‌های اطلس ملی کیفیت زندگی کانادا مجموعه‌ای از شاخص‌ها، عوامل و ابعاد مشخص و اطلاعات مربوط به آن‌ها از منابع رسمی گردآوری شد. براساس این شاخص‌ها لازم بود تا عوامل و معیارهای مختلف باهم تلفیق و ترکیب شود و در واقع ساختار و مدل مفهومی تدوین شود. برای این منظور از مدل دیماتل که یکی از روش‌های کارآمد و نو در این زمینه است بهره جستیم.

شکل (۷) و جدول (۵)، رابطه بین معیارهای مختلف را نشان می‌دهد. براساس مدل مفهومی، شاخص‌ها در خارج از خوشه‌ای که قرار دارند، بر سایر

شاخص‌ها اثر می‌گذارند و شبکه‌ای پیچیده از روابط متقابل را به وجود می‌آورد. برای تحلیل این شبکه و تعیین اثربخشی و میزان تأثیرگذاری هر شاخص از روش ANP استفاده شد.

براساس یافته‌های تحقیق مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی، مسکن، اشتغال، سلامت و آموزش مشخص شده‌اند. براساس وزن شاخص‌ها، سطح کیفیت زندگی استان‌های کشور به تفکیک براساس روش SAW محاسبه شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تهران، سمنان، یزد و مازندران، بهترین شرایط کیفیت زندگی و سیستان و بلوچستان، ضعیف‌ترین وضعیت کیفیت زندگی را دارند و به‌نوعی اخلاف فضایی وجود دارد. برای بررسی فرضیه وجود نابرابری‌های فضایی از آمار فضایی و شاخص همبستگی فضایی I موران استفاده شد که مقدار I برابر با ۰/۰۴ و نمره Z برابر با ۲/۶۲۵ است که فرضیه عدم همبستگی در ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد رد می‌شود. با توجه به مثبت بودن مقدار Z توزیع فضایی از الگوی خوشه‌ای تبعیت می‌کند. به عبارتی ۱ درصد احتمال دارد که داده‌ها به صورت تصادفی توزیع شده باشند. بنابراین فرضیه توزیع متعادل فضایی رد می‌شود. مدلی که در اینجا ارائه شد، از نظر متدولوژی می‌تواند به‌عنوان الگویی برای مطالعات کیفیت زندگی در سطوح متفاوت استفاده شود.

منابع

۱. ادیب حاج باقری، محسن و دیگران. ۱۳۸۸. ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در سالمندان مبتلا به شکستگی گردن و ران با دو ابزار SF36 و EQ5D، پژوهش پرستاری، دوره ۴، شماره ۱۵، زمستان، صص ۷۹-۷۱.
۲. اعتباریان، اکبر و مسعود خلیلی. ۱۳۸۷. رابطه کیفیت زندگی کاری و ابعاد آن با جامعه‌پذیری سازمانی، (کارکنان سازمان تأمین اجتماعی اصفهان)، دانش و پژوهش در روان‌شناسی، شماره ۳۵-۳۶، صص ۸۱-۱۰۶.
۳. بزاز جزایری، سید احمد و دیگران. ۱۳۸۶. تدوین مدل ارزیابی کیفیت زندگی کاری کارکنان در سازمان‌ها، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال دوم، شماره ۵، صص ۱۲۳-۱۵۱.
۴. بزاز جزایری، سید احمد و محمدحسن پرداختچی. ۱۳۸۸. تدوین مدل ارزیابی کیفیت زندگی کاری کارکنان در سازمان‌ها، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال دوم، شماره ۵، صص ۱۲۳-۱۵۱.
۵. حریرچی، امیرمحمود و دیگران. ۱۳۸۸. چگونگی وضعیت کیفیت زندگی شهروندان شهر جدید پردیس، فصلنامه پژوهش اجتماعی، سال دوم، شماره ۱۴، صص ۸۹-۱۱۰.
۶. رضوانی، محمدرضا و دیگران. ۱۳۸۸. توسعه و سنجش شاخص‌های کیفیت زندگی شهری (مطالعه موری: شهر نورآباد استان لرستان)، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال اول، شماره ۲، صص ۸۷-۱۱۰.
۷. شمس اسفندآبادی، حسن و سمیرا نژادنادری. ۱۳۸۸. بررسی مقایسه‌ای کیفیت زندگی و نگرش مذهبی در افراد معتاد/ غیر معتاد شهر کرمان، مطالعات روانشناختی، دوره ۵، شماره ۱، صص ۱۳۹-۱۵۲.
۸. عنایتی، ترانه و دیگران. ۱۳۸۹. بررسی کیفیت زندگی کاری کارکنان آموزش و پرورش، فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی، شماره ۳، صص ۱۵۹-۱۷۵.
۹. عنبری، موسی. ۱۳۸۹. بررسی تحولات کیفیت زندگی در ایران، توسعه روستایی، شماره ۳۷، دور اول شماره دوم، صص ۱۴۹-۱۸۱.
۱۰. فرجی سبکیار، حسنعلی و دیگران. ۱۳۸۹. مکان‌یابی محل دفن بهداشتی زباله روستایی با استفاده از مدل فرایند شبکه‌ای تحلیل (مطالعه موردی: نواحی روستایی شهرستان قوچان)، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۱۴، شماره ۱، صص ۱۲۷-۱۴۹.
۱۱. قالیباف، محمدباقر و دیگران. (۱۳۸۸). سنجش میزان رضایتمندی ساکنان روستایی از کیفیت زندگی و آثار آن بر امنیت مناطق مرزی (مطالعه موردی: بخش نوسود استان کرمانشاه)، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۲، شماره ۳، صص ۱۶۳-۱۸۴.
۱۲. قهرمانی، لیلیا و دیگران. ۱۳۸۸. ارتقای کیفیت زندگی مردان سالمند کهریزک بر اساس مداخله آموزشی، فصلنامه دانش و تندرستی، دوره ۴، شماره ۲، صص ۱۸-۲۳.
۱۳. ماجدی، سید مسعود و عبدالعلی لهسایی‌زاده. ۱۳۸۵. بررسی رابطه بین متغیرهای زمینه‌ای سرمایه اجتماعی و رضایت از کیفیت زندگی (مطالعه موردی: روستاهای استان فارس)، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۹، شماره ۴، صص ۹۱-۱۳۵.
۱۴. نجات، سحرناز. ۱۳۸۷. کیفیت زندگی و اندازه‌گیری آن، مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران، دوره ۴، شماره ۲، صص ۵۷-۶۲.
۱۵. یآوری، یوسف و دیگران. ۱۳۸۷. مقایسه کیفیت زندگی کاری و خرده‌مقیاس‌های آن در بین اعضای هیأت-علمی دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی تربیت بدنی دانشگاه‌های دولتی، نشریه علوم حرکتی و ورزش، شماره ۱۲، جلد ۱، صص ۹۹-۱۰۹.
16. Avakov A.V. 2010. Quality of life balance of power and nuclear weapons a statistical yearbook for statement and citizens, Alogra Publishing.
17. Brown J. et al. 2004. Models of Quality of Life: A Taxonomy, Overview and Systematic Review of the Literature, European Forum on Population Ageing Research.
18. Budruk, M. et al. 2008. Quality of life community indicators for parks, recreation and tourism management, Social indicators research series, vol 43, Michalos A.C. (ed), Springer.
19. Cummins, R.L. 2008. Quality of Life Down-Under: The Australian Unity Wellbeing Index, V. Møller et al. (eds.), Barometers of Quality of Life Around the Globe, Springer
20. DIENER, E. 2005. Assessing subjective well-being: progress and opportunities , Alex C. Michalos (ed.), Citation

32. Marans, R.W. 2003. Understanding environmental quality through quality of life studies: the 2001 DAS and its use of subjective and objective indicator, *Landscape and Urban Planning*, 65: 73–83.
33. Mattes, R., 2008, *The Material and Political Bases of Lived Poverty in Africa: Insights from the Afrobarometer*, V. Møller et al. (eds.), *Barometers of Quality of Life Around the Globe*, Springer
34. Moons, P. 2006. Critique on the conceptualisation of quality of life: A review and evaluation of different conceptual approaches, *International Journal of Nursing Studies*, 43: 891–901.
35. Moro M. et al., 2008, Ranking quality of life using subjective well-being data, *ecological economics* 65:448–460.
36. Pais-Ribeiro, J.L. 2003. Quality of life is a primary end-point in clinical settings, *Journal of Clinical Nutrition*, 23: 121–130.
37. Parasuraman A., Zeithaml, V., and Berry, L. 1998. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *J. Retail.* 64: 12–40.
38. Phillips, D. 2006, *Quality of Life Concept, policy and practice*, Routledge
39. Prince P.N. and Prince, C.R. 2001. Subjective quality of life in the evaluation of programs for people with serious and persistent mental illness, *Clinical Psychology Review*, 21(7): 1005–1036.
40. Rahman, T. et al. 2010. Measuring quality of life across countries: A multiple indicators and multiple causes approach. *J. Socio-Econ.*
41. Raphael, D. et al. 1997. Measuring the quality of life of older persons: a model with implications for community and public health nursing, *int. j. Nurs. Stud.*, 34(3): 231-239.
42. Richter, J. et al 2003. Quality of life as an indicator for successful geriatric inpatient rehabilitation*/a validation study of the 'Vienna List', *Arch. Gerontol. Geriatr.* 37: 265-/276.
43. Ruta, D. et al. 2007. Sen and the art of quality of life maintenance: Towards a general theory of quality of life and its Classics from Social Indicators R, Springer, 421-475
21. Fayer, P., and Machin, D. 2000. Quality of life assessment, analysis and interpretation, John Wiley & Sons Ltd.
22. Felce D., and Perry, J. 1995. Quality of Life: its Definition and Measurement, *Research in Developmental Disabilities*, 16(1): 51-57.
23. Gilhooly, M. et al. 2005. Quality of life Meaning and measurement ,in: understanding quality of life in old age, walker, A.(ed.), Open University Press, McGraw-Hill, 14-27
24. Graham, C. 2008. Measuring Quality of Life in Latin America: Some Insights from Happiness Economics and the Latin obarometro, V. Møller et al. (eds.), *Barometers of Quality of Life Around the Globe*, Springer
25. Hagerty, M.R. 2001. Quality of life indexes for national policy: review and agenda for research, *Social Indicators Research* 55:1–96, Kluwer Academic Publishers
26. Hirschbeg J.G. et al. 2001. The environment and the quality of life in the United States over time, *Environmental Modelling & Software* 16: 525–532.
27. Hsu, C.Y., Chen, K.T., and Tzeng, G.H. 2007. FMCDM with fuzzy DEMATEL approach for customer's choice behavior model, *Int. J. Fuzzy Syst.* 9(4):236–246.
28. Hunt S. 1997. Defining quality of life: the practical importance of conceptual clarify- technical, ethical and interpretative, *Journal of Monit Mot*, 2, 9-12
29. Lee Y.J. et al. 2008. Subjective quality of life measurement in Taipei, *Building and Environment* 43: 1205–1215.
30. Lercher, P. et al. 2003. Which health outcomes should be measured in health related environmental quality of life studies?, *Landscape and Urban Planning* 65: 63–72
31. Mangahas, M. 2008. Two Decades of Social Weather Reporting in the Philippines, V. Møller et al. (eds.), *Barometers of Quality of Life Around the Globe*, Springer

50. Tsai W.H., and Chou, W.C. 2009. Selecting management systems for sustainable development in SMEs: a novel hybrid model based on DEMATEL, ANP, and ZOGP, *Expert Syst. Appl.* 36: 1444–1458.
51. Vitale, A. 2008, *City of Disorder, How the Quality of Life Campaign Transformed New York Politics*, New York University Press.
52. WACHBROIT, R. 2005. Assessing Quality of Life Clinical versus Health Policy Uses, WASSERMAN D., et al, (eds) *Quality of Life and Human Difference Genetic Testing, Health Care, and Disability*, Cambridge University Press
53. Wens, J., et al. 2007. Quality indicators for type-2 diabetes care in practice guidelines: An example from six European countries, *primary care diabetes* 1: 17–23.
54. Whelan, C.T. et al. 2008. Poverty, deprivation and economic vulnerability in the enlarged EU, Jens Alber, et al(eds), *Handbook of Quality of Life in the Enlarged European Union*, Routledge.
- causation, *The Journal of Socio-Economics* 36: 397–423.
44. S.K. McMahon, 2002. The development of quality of life indicators—a case study from the City of Bristol, UK, *Ecological Indicators* 2: 177–185
45. Schalock, R.L. et al. 2008. The conceptualization and measurement of quality of life: Implications for program planning and evaluation in the field of intellectual disabilities, *Evaluation and Program Planning*, 31: 181–190
46. Seow H., et al. 2009. A Framework for Assessing Quality Indicators for Cancer Care at the End of Life, *Journal of Pain and Symptom Management*, 38(6): 909–912.
47. Shek D.T.L. et al. 2000. Quality of life in the global context: a Chinese response, Diner, E., et al. (eds) *Social indicators research* 71, Springer.
48. Stewart A.L., et al 1999. The Concept of Quality of Life of Dying Persons in the Context of Health Care *Journal of Pain and Symptom Management*, 17(2).
49. The World Bank, 2003. *Sustainable Development in a dynamic world, transforming institutions, growth, and quality of life*. World Development Report 2003, Oxford University Press.