

شناسایی نقاط اهرمی ارتقای سرمایه اجتماعی با رویکرد تفکر سیستمی، مورد مطالعه دوره ششم شهرداری تهران

سیدمهدی عزیزی *

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۶/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۰۷
مقاله برای اصلاح به مدت ۱ روز نزد نویسنده (گان) بوده است.

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی نقاط اهرمی ارتقای سرمایه اجتماعی در دوره ششم شهرداری تهران و با اتخاذ رویکرد تفکر سیستمی انجام شده است. داده‌ها از سه منبع اسناد سیاستی دوره ششم، منابع علمی و مصاحبه با خبرگان گردآوری و با تلفیق چارچوب دوازده‌گانه نقاط اهرمی و کهن‌الگوهای سیستمی تحلیل شده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که پویایی‌های سرمایه اجتماعی در این دوره در سه محور حاشیه‌نشینی و نابرابری فضایی، مشارکت شهروندی و اعتماد عمومی، و شفافیت نهادی و اعتماد به مدیریت شهری قابل تبیین است. تحلیل کهن‌الگویی، تسلط الگوهای تراژدی مشترکات، راه‌حلهایی که شکست می‌خورند، انتقال فشار و موفقیت برای موفق‌ها را در این محورها آشکار ساخت. بر این اساس، نقاط اهرمی مداخله‌پذیر در سه سطح قابل تفکیک شناسایی شدند: سطح عملیاتی شامل پارامترها، بافرها و ساختار جریان‌ها؛ سطح ساختاری شامل تأخیرها، بازخوردها، جریان اطلاعات و قواعد؛ و سطح پارادایمیک شامل اهداف، پارادایم و فراپارادایم. یافته‌ها نشان می‌دهد که ارتقای پایدار سرمایه اجتماعی مستلزم جابه‌جایی کانون مداخله از سطوح پارامتریک و عملیاتی به سطوح قواعد، اهداف و پارادایم است؛ زیرا مداخلات در سطوح پایین‌تر، هرچند ضروری، به‌تنهایی قادر به ایجاد تحول ساختاری نیستند.

واژگان کلیدی

شهرداری تهران؛ سرمایه اجتماعی؛ تفکر سیستمی؛ نقاط اهرمی سیستمی؛ کهن‌الگوهای سیستمی.

* استادیار گروه علوم تصمیم و سیستم‌های پیچیده، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق علیه السلام، تهران، ایران.

مقدمه

سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از مفاهیم محوری در علوم اجتماعی معاصر، در چند دهه گذشته از یک ایده حاشیه‌ای به یک چارچوب تحلیلی گسترده برای تبیین طیف وسیعی از پدیده‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تبدیل شده است (Adler & Kwon, 2002, p. 17). این مفهوم به طور خلاصه به عنوان خیرخواهی حاصل از بافت روابط اجتماعی که می‌تواند برای تسهیل کنش به کار گرفته شود درک می‌شود (Adler & Kwon, 2002, p. 17)، امروزه سرمایه اجتماعی در مطالعه حکمرانی شهری، توسعه محلی، تاب‌آوری اجتماعی و کیفیت خدمات عمومی به کار گرفته می‌شود. پژوهشگران با اتکا به داده‌های پیمایشی گسترده نشان داده‌اند که سرمایه اجتماعی مفهومی چندوجهی است و حداقل چهار مؤلفه متمایز - مشارکت اجتماعی، مشارکت سیاسی، اعتماد عمومی و اعتماد نهادی - را در بر می‌گیرد که هر یک با پیامدهای متفاوتی در سطوح فردی و جمعی رابطه دارند (Durante, Mastroiocco, Minale & Snyder, 2025, p. 775). سرمایه اجتماعی از طریق مکانیسم‌هایی نظیر یادگیری اجتماعی، کنش جمعی، آمادگی در برابر بحران‌ها و ارتباطات اطلاعاتی به تاب‌آوری جامعه کمک می‌کند (Zhao et al., 2025, p. 7).

در بافت حکمرانی شهری، سرمایه اجتماعی نقشی دوگانه ایفا می‌کند: از یک سو، بستر شکل‌گیری کنش جمعی و همکاری میان شهروندان و نهادهای محلی است و از سوی دیگر، خود محصول تعاملات نهادی و سیاست‌های عمومی است. شهرداری‌ها به عنوان نهادهای حکمرانی محلی بسترهای شکل‌گیری و تقویت سرمایه اجتماعی هستند. ویژگی‌های جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی در سطح محلی با ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی رابطه دارد (Durante, Mastroiocco, Minale & Snyder, 2025, p. 779). برای مثال، نرخ بیکاری بالاتر برای سرمایه اجتماعی زیان‌آور است، درحالی‌که تراکم جمعیت پایین‌تر با مشارکت سیاسی بالاتر همراه است. این یافته‌ها بیانگر آن است که مداخلات شهرداری برای تقویت سرمایه اجتماعی باید مبتنی بر درک دقیق از بافت محلی و ساختار بازخوردی سیستم‌های پیچیده شهری باشد.

مداقه در ادبیات سرمایه اجتماعی نشان دهنده دو کاستی است. نخست، بخش بزرگی از پژوهش‌ها این مفهوم را متغیری واحد و تک‌بعدی می‌گیرند و از چندوجهی بودن آن،

به ویژه تفاوت پیامدهای مشارکت اجتماعی، مشارکت سیاسی، اعتماد عمومی و اعتماد نهادی، چشم می‌پوشند. دوم، مداخلاتی که برای ارتقای سرمایه اجتماعی طراحی می‌شوند، اغلب بی‌آنکه ساختار بازخوردی سیستم و نقاط اثرگذار آن شناسایی شود، به اجرا درمی‌آیند. سرمایه اجتماعی مخاطراتی دارد که گاه از مزایای آن پیشی می‌گیرد (Adler & Kwon, 2002, p. 30)؛ همین پدیده را می‌توان در این عبارت فشرده خلاصه کرد که پیوندهایی که می‌بندند، ممکن است به پیوندهایی تبدیل شوند که کور می‌کنند (Powell & Smith-Doerr, 1994, p. 393). جنبه کالای عمومی سرمایه اجتماعی نیز اهمیت دارد: بیشتر اشکال سرمایه اجتماعی به عنوان محصول جانبی سایر فعالیت‌ها ایجاد یا نابود می‌شوند و کنشگرانی که در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند، تنها بخش کوچکی از مزایای آن را برداشت می‌کنند (Coleman, 1988, pp. S116–S118).

دوره ششم شهرداری تهران به عنوان یکی از دوره‌های مهم مدیریت شهری در ایران، با چالش‌های متعددی در حوزه سرمایه اجتماعی مواجه بوده است. برنامه‌ها و سیاست‌های این دوره، از یک سو با هدف تقویت مشارکت شهروندی و اعتماد عمومی طراحی شده‌اند و از سوی دیگر، با محدودیت‌های ساختاری، منابع و زمان مواجه بوده‌اند. در همین راستا، ادبیات تفکر سیستمی نشان می‌دهد که مداخلات در سیستم‌های پیچیده اجتماعی، بدون شناسایی نقاط اهرمی، اغلب بجای اصلاح منجر به مقاومت سیستم و نتیجه معکوس (یا به عبارت دقیق‌تر رفتار خلاف انتظار) می‌شوند (Meadows, 1999, p. 7; Abson et al., 2017, p. 30). در این میان، شناسایی کهن‌الگوهای سیستمی می‌تواند مناطق تغییر با اهرم بالا و پایین را پیشنهاد کند و از این رو می‌توان نقاط اهرمی را با تحلیل کهن‌الگوها استخراج نمود.

بر این اساس، پژوهش حاضر با اتخاذ چارچوب نظری چندوجهی سرمایه در پی پاسخ به این پرسش است که نقاط اهرمی ارتقای سرمایه اجتماعی در دوره ششم شهرداری تهران کدامند؟ از آنجا که سرمایه اجتماعی در بافت شهری ماهیتی الگومحور و تکرارشونده دارد، پویایی‌های آن نظیر اعتماد، مشارکت، تعلق و همکاری در قالب کهن‌الگوهای سیستمی قابل بازنمایی دقیق‌تری هستند (Nguyen & Bosch, 2013, p. 104).

۱. مبانی نظری

سرمایه اجتماعی مفهومی میان‌رشته‌ای است که در دهه‌های اخیر در جامعه‌شناسی، علوم سیاسی، اقتصاد و مطالعات سازمانی توجه گسترده‌ای جلب کرده است (Adler & Kwon, 2002, p. 17). این مفهوم در مطالعه خانواده، رفتار جوانان، آموزش، سلامت عمومی، زندگی اجتماعی، دموکراسی و حکمرانی، توسعه اقتصادی و مسائل عمومی کنش جمعی به کار گرفته شده است. سرمایه اجتماعی به موجودیت‌هایی اطلاق می‌شود که دو ویژگی مشترک دارند: جنبه‌ای از ساختار اجتماعی را تشکیل می‌دهند و کنش‌های خاصی از کنشگران را در درون ساختار تسهیل می‌کنند (Coleman, 1988, p. 98). سرمایه اجتماعی مولد است و دستیابی به اهدافی را ممکن می‌سازد که در فقدان آن امکان‌پذیر نبود؛ اما برخلاف سایر اشکال سرمایه، در ساختار روابط میان کنشگران نهفته است، نه در خود کنشگران یا ابزارهای فیزیکی تولید (Coleman, 1988, p. 98). اثرات سرمایه اجتماعی از اطلاعات، نفوذ و همبستگی حاصل می‌شود (Adler & Kwon, 2002, p. 23).

چهار دسته‌بندی رایج سرمایه اجتماعی عبارت‌اند از: ساختاری و شناختی؛ پیوندی، پل‌زننده و پیونددهنده؛ قوی و ضعیف؛ و افقی و عمودی (Bhandari & Yasunobu, 2009, p. 483). تفکیک پیوندی، پل‌زننده و پیونددهنده از مهم‌ترین دستاوردهای نظری این حوزه است: سرمایه اجتماعی پیوندی به ارتباطات میان گروه‌هایی با ویژگی‌ها، ارزش‌ها و اهداف مشابه اشاره دارد؛ پل‌زننده افراد و گروه‌هایی با ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی متفاوت را به هم متصل می‌کند؛ و پیونددهنده به رابطه میان گروه‌ها در سراسر شبکه قدرت و اقتدار در جامعه مربوط می‌شود (Zhao et al., 2025, p. 2; Szreter & Woolcock, 2004, p. 657). از منظر ابعاد نیز سرمایه اجتماعی به سه بعد ساختاری، شناختی و رابطه‌ای مفهوم‌سازی شده است (Zhao et al., 2025, p. 2; Nahapiet & Ghoshal, 1998, p. 242). بعد ساختاری به چگالی شبکه‌های اجتماعی، عضویت و مشارکت در گروه‌ها و انجمن‌ها اشاره دارد و بعد شناختی درک مشترک، ادراک اعتمادپذیری، عمل متقابل و حمایت را در بر می‌گیرد.

چندوجهی بودن سرمایه اجتماعی، آن را به پدیده‌ای پیچیده و سیستمی تبدیل می‌کند. سه منبع اصلی سرمایه اجتماعی عبارت‌اند از فرصت، انگیزه و توانایی. فرصت به شبکه

روابط اجتماعی کنشگر اشاره دارد که امکان مبادله سرمایه اجتماعی را فراهم می‌کند؛ روابط بیرونی به کنشگران فرصت بهره‌برداری از منابع مخاطبان را می‌دهد و برای کنشگران جمعی، روابط درونی فرصت کنش مشترک را ایجاد می‌کند (Adler & Kwon, 2002, p. 24). در تحلیل ساختار شبکه، بستگی ساختار شبکه ظهور هنجارهای مؤثر را تسهیل و اعتمادپذیری دیگران را حفظ می‌کند (Coleman, 1988, p. 104)، درحالی‌که شبکه تُنک با حفره‌های ساختاری مزایای بیشتری فراهم می‌کند، زیرا امکان واسطه‌گری جریان اطلاعات میان گروه‌ها را می‌دهد (Adler & Kwon, 2002, p. 3; Burt, 1992, p. 24-25). انگیزه، منبع دوم، به این پرسش پاسخ می‌دهد که چه چیزی اهداکنندگان را به کمک به دریافت‌کنندگان در غیاب بازده فوری یا قطعی برمی‌انگیزد (Adler & Kwon, 2002, p. 25; Portes, 1998, p. 2). دو طبقه گسترده انگیزه‌ها قابل تمایز است: انگیزه‌های مصرفی که مبتنی بر هنجارهای درونی شده عمیق‌اند و از طریق جامعه‌پذیری در کودکی یا تجربه سرنوشت مشترک شکل می‌گیرند، و انگیزه‌های ابزاری که وزن بیشتری به محاسبه عقلایی می‌دهند (Portes, 1998, p. 2; Adler & Kwon, 2002, p. 25). هنجار عمل متقابل تعمیم‌یافته مشکل کنش جمعی را حل و جوامع را به هم پیوند می‌دهد (Putnam, 1993, pp. 182-183).

مزایا و مخاطرات سرمایه اجتماعی نیز ماهیتی چندوجهی دارند. سه نوع مزیت مستقیم سرمایه اجتماعی عبارت‌اند از اطلاعات، نفوذ و همبستگی (Sandefur & Laumann, 1998, p. 482; Adler & Kwon, 2002, p. 29). مزیت اطلاعاتی با مثال تعامل روزمره پژوهشگر با همکاران و اطلاع از آخرین تحقیقات زمینه‌های مرتبط تبیین می‌شود (Coleman, 1988, p. S104). مزیت نفوذ، کنترل و قدرت، در مثال باشگاه سنا نمود می‌یابد، جایی که برخی سناتورها به واسطه مجموعه‌ای از تعهدات از سایر سناتورها نفوذ بیشتری دارند و می‌توانند از این اعتبارات برای تصویب قوانین استفاده کنند (Coleman, 1988, p. S102). مزیت همبستگی نیز با هنجارها و باورهای اجتماعی قوی همراه با درجه بالای بستگی شبکه اجتماعی، پایبندی به قواعد و رسوم محلی را تشویق و نیاز به کنترل‌های رسمی را کاهش می‌دهد (Adler & Kwon, 2002, p. 29)؛ اثربخشی انجمن‌های اعتباری چرخشی (Geertz, 1962, p. 240) و نرخ پایین ترک تحصیل در

مدارس کاتولیک (Coleman, 1988, p. 117) این مزایا را نشان می‌دهد. به‌طور مشابه، سازمان‌های قبیله‌ای با هنجارهای مشترک قوی نیز از هزینه‌های نظارتی پایین‌تر و تعهد بالاتر بهره‌مند می‌شوند (Ouchi, 1980, p. 130; Adler & Kwon, 2002, p. 30).

در کنار این مزایا، سرمایه اجتماعی مخاطراتی دارد که گاه می‌تواند از مزایای آن پیشی بگیرد (Adler & Kwon, 2002, p. 30). تیم‌های پروژه‌ای با روابط قوی با سایر واحدها اغلب زمان بیشتری برای تکمیل وظایف خود صرف می‌کنند، زیرا حفظ این روابط قوی پرهزینه‌تر از روابط ضعیف است (Hansen, 1998, p. 3; Adler & Kwon, 2002, p. 30). کنشگری با مخاطبان زیاد که خود روابط گسترده‌ای با دیگران دارند، مزایای اطلاعاتی کسب می‌کند، اما مخاطبان مستقیم او کمتر به او وابسته خواهند بود (Adler & Kwon, 2002, p. 30). همبستگی قوی با اعضای درون‌گروه ممکن است کنشگر را بیش‌ازحد در رابطه درگیر کند و به محلی‌گرایی و اینرسی بینجامد (Gargiulo & Bernassi, 1999, p. 298; Adler & Kwon, 2002, p. 30). اعتماد بیش‌ازحد میان‌شرکتی نیز می‌تواند از نوآوری رادیکال جلوگیری کند (Kern, 1998, p. 203). جنبه کالای عمومی سرمایه اجتماعی نیز اهمیت دارد: بیشتر اشکال سرمایه اجتماعی به‌عنوان محصول جانبی سایر فعالیت‌ها ایجاد یا نابود می‌شوند و کنشگرانی که در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند، تنها بخش کوچکی از مزایای آن را برداشت می‌کنند (Coleman, 1988, pp. S116–S118).

سرمایه اجتماعی در بافت حکمرانی شهری نقش محوری ایفا می‌کند و از طریق پنج مکانیسم اصلی به تاب‌آوری جامعه کمک می‌کند: یادگیری اجتماعی، کنش جمعی، آمادگی در برابر بلایا، ارتباطات اطلاعاتی، و مسئولیت اخلاقی یا مدنی (Zhao et al., 2025, p. 7). این مکانیسم‌ها در بافت مدیریت شهری نیز قابل تعمیم‌اند، زیرا شهرها به‌عنوان سیستم‌های پیچیده اجتماعی همواره با عدم قطعیت، تنوع ذی‌نفعان و نیاز به انطباق پویا مواجه‌اند. شهرداری‌ها نه تنها ارائه‌دهندگان خدمات عمومی، بلکه بسترهای شکل‌گیری و تقویت سرمایه اجتماعی هستند و ویژگی‌های جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی در سطح محلی با ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی رابطه دارند (Durante, Mastroiocco, 2025, p. 789). نرخ بیکاری بالاتر برای سرمایه اجتماعی زیان‌آور

است، درحالی که تراکم جمعیت پایین تر با مشارکت سیاسی بالاتر همراه است (Durante, Mastrococco, Minale & Snyder, 2025, p. 789). در چنین بافت‌هایی، شناسایی نقاط اهرمی ارتقای سرمایه اجتماعی ضرورتی راهبردی است، زیرا مداخلات پراکنده و بدون درک ساختار بازخوردی سیستم نه تنها به ارتقای پایدار سرمایه اجتماعی نمی‌انجامد، بلکه ممکن است به تضعیف آن نیز منجر شود. نشانه‌های مبهم که ارتباط مفهومی آنها با پیامد مورد نظر روشن نیست باید کنار گذاشته شوند یا دست کم به طور دقیق توجیه گردند (Durante, Mastrococco, Minale & Snyder, 2025, p. 803).

۲. روش شناسی پژوهش

ادبیات تفکر سیستمی در سال‌های اخیر شاهد تنوع چشمگیری در روش‌های شناسایی نقاط اهرمی بوده است. مرور پژوهش‌های این حوزه نشان می‌دهد این روش‌ها را می‌توان در سه دسته متمایز اما مکمل طبقه‌بندی کرد: رویکردهای مفهومی - نظری، رویکردهای مشارکتی - کیفی، و رویکردهای ساختاری - الگوریتمی.

دسته اول: رویکردهای مفهومی - نظری

در یک سر طیف، پژوهش‌هایی قرار می‌گیرند که نقاط اهرمی را از طریق استدلال نظری و بازخوانی انتقادی مفاهیم موجود استخراج می‌کنند. مقاله (Abson et al., 2017, p. 30) را می‌توان نقطه شروع این جریان دانست. آنها با تکیه بر ایده‌های (Meadows, 1999, p. 7) استدلال کردند بسیاری از مداخلات پایداری نقاط اهرمی سطحی را هدف می‌گیرند و نیاز به تمرکز بر حوزه‌های عمیق‌تر وجود دارد. این پژوهش با مرور ادبیات و پیشنهاد یک دستور کار پژوهشی، دوازده نقطه اهرمی مدوز را در چهار ویژگی سیستمی (پارامترها، بازخوردها، طراحی، و نیت) تجمیع کرد و سه قلمرو اهرمی عمیق را معرفی نمود: بازساختاردهی نهادها، اتصال دوباره مردم به طبیعت، و بازاندیشی در تولید دانش. چارچوب (Ison, 2008, 2010, p. 139) درباره تفکر سیستمی به عنوان یک لنز معرفت‌شناختی، مبنای نظری این دسته‌بندی را فراهم کرد.

داولار این مسیر را یک گام عمیق‌تر کرد (Davelaar, 2021, p. 727). او با پذیرش چارچوب مدوز ادعا کرد ریشه ناپایداری در استعاره بنیادین «ماشین» نهفته است و راه حل، جایگزینی آن با استعاره «نقاط اهرمی تودرتو» است. او برای عملیاتی‌سازی این

استدلال، مدل کوه یخ (Bosch, Maani & Smith, 2007, p. 57) را با سه نظم یادگیری (Bateson, 1972, p. 4) و (Sterling, 2010, p. 17) ترکیب کرد و سپس استعاره پیاز را به‌عنوان جایگزینی برای کوه یخ معرفی نمود. او در نهایت چارچوب زیست‌تقلید (Benyus, 2002, p. 8) را به‌عنوان شاهد عملی برای تطابق با نقاط اهرمی ۱ تا ۶ ارائه داد.

کاراولی نیز در همین دسته قرار می‌گیرد، با این تفاوت که واحد تحلیل او مدل‌های کسب‌وکار پایدار است (Caravelli-Svard, 2025, p. 5). او با استفاده از رویکرد پژوهشی یکپارچه (Snyder, 2019, p. 11) و (Torraco, 2005, p. 356)، و با تکیه بر مفهوم «انطباق نظریه» (Jaakkola, 2020, p. 18) و تمایز «نظریه روش» از «نظریه دامنه» (Lukka & Vinnari, 2014, p. 1308)، چارچوب نقاط اهرمی را به‌عنوان نظریه روش و کهن‌الگوهای مدل کسب‌وکار پایدار (Bocken, Short, Rana & Evans, 2014, p. 42) و (Lüdeke-Freund, Massa, Bocken, Brent & Musango, 2016, p. 4) را به‌عنوان نظریه دامنه به‌کار گرفت. او با دسته‌بندی (Abson et al., 2017, p. 31) نشان داد کهن‌الگوهای مدل کسب‌وکار پایدار عمدتاً نقاط اهرمی سطحی را هدف می‌گیرند و نقاط اهرمی عمیق را نادیده می‌گیرند.

ویژگی مشترک این دسته، فقدان داده تجربی و اتکای کامل به استدلال نظری است. نقاط اهرمی در این پژوهش‌ها یا از پیش پذیرفته می‌شوند (Abson et al., 2017, p. 30)، یا از طریق بازخوانی فلسفی مفاهیم بازتعریف می‌گردند (Davelaar, 2021, p. 727)، یا به‌عنوان یک لنز تحلیلی برای ارزیابی یک حوزه دیگر به‌کار می‌روند. محدودیت اصلی این رویکرد، عدم امکان اعتبارسنجی تجربی و وابستگی کامل به قضاوت نظری پژوهشگر است.

دسته دوم: رویکردهای مشارکتی - کیفی

دسته دوم پژوهش‌هایی را در بر می‌گیرد که نقاط اهرمی را از طریق فرآیندهای مشارکتی با ذی‌نفعان یا تحلیل کیفی داده‌های میدانی استخراج می‌کنند. در اینجا سه زیرگروه قابل تشخیص است.

زیرگروه اول: مدل سازی مشارکتی مبتنی بر گروه. مقاله واپریس و همکاران نمونه شاخص این رویکرد است (Wopereis, Dijkstra, Wierda, Rongen & Poelman, 2024, p. 3). آنها از روش مدل سازی گروهی (Hovmand, 2014, p. 179) و (Hovmand et al., 2012, p. 3) استفاده کردند که بر اسکریپت های موجود در اسکریپت پدیا^۱ و اسکریپت های محقق ساخته مبتنی بود. در کارگاه اول، ۱۳ عضو جامعه با استفاده از نرم افزار STICKE یک نمودار حلقه علی با ۴۶ عامل در چهار زیرسیستم و نه حلقه بازخورد ساختند (Deakin University & Hayward, Morton, Johnstone, 2020, p. 22). در کارگاه دوم، ذی نفعان با تمرین «مکان های مداخله» و با معیارهای تأثیر بالا، قابلیت تغییر، مرکزیت در نمودار حلقه علی، ارتباط با سایر عوامل، و اهمیت برای ذی نفعان، هشت نقطه اهرمی را شناسایی کردند. سپس ۲۰ اقدام بر اساس این نقاط فرموله شد و تیم پژوهش آنها را با مدل مقیاس های اقدام (Nobles et al., 2021, p. 328) طبقه بندی کرد. نکته کلیدی این است که نقاط اهرمی توسط خود ذی نفعان شناسایی شدند، نه توسط تیم پژوهش.

زیرگروه دوم: تحلیل کیفی مبتنی بر مصاحبه است. گلن و همکاران در مطالعه خود بر بیماری های گرمسیری نادیده گرفته شده (Glenn et al., 2020, p. 3)، از چارچوب مفهومی (Foster-Fishman, Nowell & Yang, 2007) و (Rwashana, Nakubulwa, 2014, p. 3) برای طراحی یک فرآیند پنج فازی استفاده کردند. آنها با ۴۵ مصاحبه با مطلعان کلیدی (۱۷ مورد در سطح جهانی و ۲۸ مورد در نیجریه) انجام دادند، داده ها را با MAXQDA کدگذاری کردند، و سپس به صورت تکراری نمودارهای حلقه علی را ساختند. متغیرها فقط در صورتی متصل شدند که ارتباط به صراحت توسط شرکت کنندگان بیان شده بود یا توسط تحقیقات قبلی پشتیبانی می شد. مدل کیفی واحد با Kumu ساخته شد و تیم پژوهش پس از ارزیابی مواردی که تغییر حلقه ها یا تنظیم متغیرها تأثیر عمده ای بر ساختار بنیادین سیستم داشت، پنج نقطه اهرمی را شناسایی کرد.

کلنر و همکاران نیز رویکردی متفاوت را در همین زیرگروه اتخاذ کردند (Kellner, 2022, p. 135). او رویکرد شبکه های موقعیت های کنش (McGinnis, 2011b, p. 30)

و (Kimmich, Baldwin, Kellner, Oberlack & Villamayor-Tomas, 2022) را با تفکر سیستمی ترکیب کرد و از چارچوب تحلیل نهادی و توسعه (Ostrom, 2005, p. 8) و سیستم‌های اجتماعی - بوم‌شناختی (Ostrom, 2009, p. 7) و (McGinnis, 2011, p. 5) بهره گرفت. مدل کوه یخ (Davelaar, 2021, p. 727) و (Bosch, Maani & Smith, 2007, p. 57) و (Kim, 1999, p. 111) مبنای چارچوب‌بندی بود. او ۲۱ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام داد، اسناد قانونی را تحلیل کرد، و تحلیل محتوای کیفی (Mayring, 2010, p. 601) را به کار گرفت. سپس یک فرآیند مشورت تکراری با خبرگان (Chan et al., 2020, p. 693) طراحی کرد که در آن ۱۴ خبره از دفاتر فدرال سوئیس و ۴ دانشمند در شش جلسه و یک کارگاه نیم‌روزه شرکت کردند و هشت نقطه اهرمی نهایی شناسایی شد.

زیرگروه سوم: مطالعه موردی طولی و مردم‌نگارانه است. به عنوان نمونه میتوان به اثر برایننت و تامسون اشاره کرد (Bryant & Thomson, 2020, p. 795). آن‌ها به جای یک فرآیند ساختاریافته، یک مطالعه موردی طولی (Yin, 2013, p. 2) و افشاگرانه انجام دادند که بر مردم‌نگاری بوروکراسی (Bernstein & Mertz, 2011, p. 6) استوار بود. مطالعه پس‌زمینه (۲۰۱۱-۲۰۱۲) از مفهوم نقاط اهرمی برای تحلیل چگونگی ادغام پایداری در شهرداری‌های پرت استفاده کرد و عمیق‌ترین نقطه اهرمی شناسایی شده «انسان درون سیستم» بود. سپس در برنامه تغییر سازمانی (۲۰۱۶-۲۰۱۱)، یادگیری به عنوان نقطه اهرمی کلیدی شناسایی شد. داده‌ها از طریق مشاهده مشارکتی، تحلیل اسناد، نظرسنجی (۱۶ پاسخ‌دهنده) و ۹ مصاحبه عمیق جمع‌آوری شدند.

اثر عزیزی (۱۴۰۴) نیز در همین دسته قرار می‌گیرد، با این تفاوت که زمینه آن مدیریت شهری تهران است. او از مدل‌سازی مشارکتی پویا (Vennix, 1996, p. 3) و (Hovmand, 2011, p. 1476) در سه فاز کدگذاری و ارائه، ترسیم مشترک، و تکمیل و اعتبارسنجی استفاده کرد. داده‌ها از سه منبع اسناد سیاستی (۱۴۰۵-۱۴۰۰)، منابع علمی، و مصاحبه با ۱۵ خبره (۱۷ مصاحبه - تکرار دو مصاحبه) جمع‌آوری شد. انتخاب ساختارهای بازخوردی بر اساس سنجه‌های ساختاری شامل تراکم اتصالات در شبکه علی (شاخص مرکزیت بینابینی ≤ 0.7)، انجام شد، اما فرآیند نهایی انتخاب بر عهده «اجماع خبرگانی»

(Chan et al., 2020, p. 693) قرار گرفت. چارچوب نظری، نقاط اهرمی و دسته‌بندی (Abson et al., 2017, p. 31) بود. مدل حلقه‌های علی مبنای ترسیم بود و اعتبار پژوهش با معیارهای چهارگانه (Guba & Lincoln, 1982, p. 233) تأمین شد. تحلیل مرکزیت بینایی نیز با توجه به نقدهای (Crielaard, 2023, p. 3) انجام شد.

ویژگی مشترک این دسته، اتکا به داده‌های میدانی و فرآیندهای مشارکتی است. نقاط اهرمی در این پژوهش‌ها یا توسط ذی‌نفعان شناسایی می‌شوند (Wopereis, Dijkstra, Wierda, Rongen & Poelman, 2024, p. 3)، یا توسط تیم پژوهش از تحلیل داده‌های کیفی استخراج می‌گردند (Glenn et al., 2020, p. 3; Kellner, 2022, p. 135)، یا از مطالعه پس‌زمینه و چارچوب نظری اقتباس می‌شوند.

دسته سوم: رویکردهای ساختاری - الگوریتمی

دسته سوم پژوهش‌هایی را شامل می‌شود که نقاط اهرمی را از طریق تحلیل ساختار گراف مدل و با استفاده از الگوریتم‌های ریاضی استخراج می‌کنند. در اینجا نیز سه زیرگروه قابل تشخیص است.

زیرگروه اول: تحلیل کهن‌الگوهای سیستمی (Nguyen & Bosch, 2013, p. 104). این پژوهشگران در مطالعه خود از مدل چهار سطح تفکر (Maani & Cavana, 2007, p. 3) به‌عنوان چارچوب مفهومی استفاده کردند. آنها یک مدل سیستمی (نمودار حلقه علی) با استفاده از تحلیل سیستم‌های مشارکتی (Smith, Felderhof & Bosch, 2007a, p. 57)، ادبیات، اسناد، و مشاوره با ذی‌نفعان ساختند و اعتبارسنجی کردند. ده حلقه تقویتی و پنج حلقه متعادل‌کننده شناسایی شد و چهار کهن‌الگوی سیستمی (Maani & Cavana, 2007, p. 3) در مدل شناسایی گردید: محدودیت‌های رشد، راه‌حل‌هایی که شکست می‌خورند، تراژدی مشترکات، و انتقال فشار. نقاط اهرمی مستقیماً از تحلیل کهن‌الگوهای سیستمی استخراج شدند، زیرا شناسایی کهن‌الگوهای سیستمی همیشه مناطق تغییر با اهرم بالا و پایین را پیشنهاد می‌کند.

زیرگروه دوم: تحلیل مرکزیت و ساختار (Murphy & Jones, 2020, p. 2). در این پژوهش نویسندگان رویکردی کاملاً متفاوت را ارائه می‌دهند. آنها مفهوم «تحلیل اهرمی» را معرفی کردند که در آن از تکنیک‌های تحلیل شبکه اجتماعی و دینامیک سیستم‌ها برای

کشف ساختارهای کلیدی و موقعیت‌های اهرمی نهفته استفاده می‌شود. آنها یک مدل نمودار حلقه علی از سیستم آموزش و پرورش نیوفاندلند و لابرادور با ۳۰ عنصر و ۴۹ ارتباط ساختند. تحلیل ساختاری (Oliva, 2004, p. 3) شامل تقسیم‌بندی سطحی، تقسیم‌بندی حلقه‌ای، و شاخص‌های ساختاری انجام شد و تحلیل مرکزیت با استفاده از الگوریتم‌های Kumu و (Murphy, 2016, p. 1) برای معیارهای درجه (Newman, 2010, p. 143)، بینایی، نزدیکی (Freeman, 1979, p. 215)، بردار ویژه، دسترسی، کارایی دسترسی و خروج از مرکز (Hanneman & Riddle, 2005, p. 2) و (Oliva, 2004, p. 313) انجام گرفت. یافته کلیدی این بود که بردار ویژه مهم‌ترین معیار اهرمی است و حلقه ۳ (تعریف ضعیف نوآوری) هسته‌ای‌ترین حلقه است.

زیرگروه سوم: معیارهای اهرمی مبتنی بر گراف (Roxas et al., 2019, p. 3). رویکردی متمایز را ارائه می‌دهند. آنها به جای استفاده از الگوریتم‌های موجود، سه معیار عینی برای شناسایی نقاط اهرمی بالقوه در یک نمودار حلقه علی توسعه دادند: (۱) علت مشترک برای چندین اثر، (۲) قابل تأثیرگذاری توسط مداخله‌گر، (۳) علت ریشه‌ای مستقل. این معیارها با دو مطالعه موردی اعتبارسنجی شدند. در مورد اول (کیفیت مؤسسات آموزشی)، انباشت اعضای هیأت علمی باکیفیت به عنوان نقطه اهرمی بالقوه شناسایی شد که با نقطه مداخله ۳ (اهداف سیستم) مطابقت داشت. در مورد دوم (گردشگری پایدار)، کسب و کارهای سودآور به عنوان نقطه اهرمی بالقوه شناسایی شد که با نقطه مداخله دو مدوز (یعنی ذهنیت / پارادایم) مطابقت داشت.

بولتون رویکردی ترکیبی را در همین دسته اتخاذ کرد (Bolton, 2022, p. 247). او از تحلیل موضوعی استقرایی برای شناسایی ۴۰ تأثیر تصمیم‌گیری از مصاحبه‌های ۳۵ کارمند بخش عمومی ویکتوریا استفاده کرد. سپس هر یک از ۴۰ تأثیر را از نظر پتانسیل برای عمل به عنوان هر یک از ۱۲ نقطه اهرمی بررسی کرد. این فرآیند شامل خواندن مکرر توصیفات مدوز، یادداشت‌برداری، و تکرار ۴-۷ روز بعد تا تأیید نهایی (پس از ۵ بازنگری) بود. ۲۲۰ رابطه تأثیر - نقطه اهرمی شناسایی شد. سپس رویکرد رتبه‌بندی وزنی معکوس توسعه یافت: نقطه اهرمی ۱ = ۱۲ امتیاز، نقطه اهرمی ۲ = ۱۱ امتیاز، ...، نقطه اهرمی ۱۲ = ۱ امتیاز. تعداد تأثیرات متقاطع در هر نقطه اهرمی در این وزن‌ها ضرب

شد. نتایج نشان داد نقطه اهرمی ۷ (حلقه‌های بازخورد تقویتی) با ۴۰/۴۰ تطابق و نقطه اهرمی ۴ (توانایی تکامل یا تغییر سیستم) با ۴۰/۳۹ تطابق، مسلط‌ترین نقاط اهرمی هستند. رویکرد رتبه‌بندی ارزش‌گذاری (Egerer, Cotera, Celliers & Costa, 2021, p. 3) نیز در این تحلیل به کار رفت. ویژگی مشترک این دسته، اتکا به ساختار گراف و الگوریتم‌های ریاضی برای شناسایی نقاط اهرمی است. این رویکردها امکان تحلیل کمی و مقایسه‌پذیری بالایی فراهم می‌کنند، اما محدودیت اصلی آنها وابستگی به کیفیت مدل ورودی و عدم امکان درک زمینه اجتماعی و نهادی است.

با توجه به تکسونومی فوق و عطف نظر به ماهیت موضوع پژوهش حاضر - سرمایه اجتماعی - و زمینه مطالعه آن - دوره ششم شهرداری تهران - در این اثر رویکردی ترکیبی اتخاذ می‌شود که در آن ۱۲ سطح نقاط اهرمی (Meadows, 1999, p. 2) با کهن‌الگوهای سیستمی (Senge, 2006, p. 7) تلفیق می‌گردد. این ترکیب با ماهیت الگومحور و تکرارشونده سرمایه اجتماعی همخوانی دارد و پویایی‌های آن - نظیر اعتماد، مشارکت، تعلق، و همکاری - در قالب کهن‌الگوهای سیستمی قابل بازنمایی دقیق‌تری هستند. در پژوهش حاضر، ابتدا با تحلیل اسناد سیاستی دوره ششم شهرداری تهران و مصاحبه با خبرگان، داده‌های کیفی جمع‌آوری می‌شود. سپس به صورت مشارکتی و در گروه‌های تمرکز، تطبیق موضوعات سرمایه اجتماعی با کهن‌الگوهای سیستمی انجام می‌گیرد. کهن‌الگوهای سیستمی مرتبط با پویایی‌های سرمایه اجتماعی - مانند «محدودیت‌های رشد» در گسترش شبکه‌های اجتماعی، «تراژدی مشترکات» در کاهش مشارکت محلی، «راه‌حلهایی که شکست می‌خورند» در برنامه‌های مشارکتی ناپایدار، و «انتقال فشار» در وابستگی به نهادهای رسمی - شناسایی و با ۱۲ سطح نقاط اهرمی (Meadows, 1999, p. 2) و دسته‌بندی (Abson et al., 2017, p. 31) نگاشت می‌شوند تا مشخص گردد کدام کهن‌الگو در کدام سطح اهرمی قرار می‌گیرد و مداخله در آن چه پیامدهایی برای ارتقای سرمایه اجتماعی دارد.

لازم به ذکر است که داده‌های این پژوهش از سه منبع مکمل گردآوری شده‌اند: نخست، مجموعه اسناد سیاستی و گزارش‌های عملکردی دوره ششم شهرداری تهران که شامل اسناد راهبردی حوزه اجتماعی، مستندات طرح‌های مشارکتی و محله‌محور،

گزارش‌های بودجه و تخصیص منابع، و مستندات قرارگاه‌های اجتماعی و حمایتی این دوره بوده است. این اسناد به‌عنوان منبع اصلی داده‌های پژوهش، مبنای استخراج مضامین و شناسایی پویایی‌های سرمایه اجتماعی قرار گرفته‌اند. دوم، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و عمیق با طیفی از مدیران و کارشناسان حوزه اجتماعی و مشارکت‌های مردمی شهرداری تهران، اعضای شورای اسلامی شهر، فعالان مدنی و کنشگران محلی در محلات کم‌برخوردار، و خبرگان دانشگاهی حوزه سرمایه اجتماعی و تفکر سیستمی که نقش تکمیلی و راستی‌آزمایی داشته‌اند و برای اعتبارسنجی یافته‌های حاصل از تحلیل اسناد و تکمیل تفسیر ساختارهای بازخوردی به کار رفته‌اند. سوم، منابع علمی و ادبیات نظری حوزه سرمایه اجتماعی و نقاط اهرمی سیستمی که چارچوب مفهومی تحلیل را فراهم کرده است.

۳. یافته‌ها

۳-۱. بحث و بررسی

تحلیل یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که پویایی‌های سرمایه اجتماعی در دوره ششم شهرداری تهران را نمی‌توان به‌صورت مجزا و بدون درک روابط بازخوردی میان آنها فهمید. سه محور شناسایی شده - حاشیه‌نشینی و نابرابری فضایی، مشارکت شهروندی و اعتماد عمومی، و شفافیت نهادی و اعتماد به مدیریت شهری - در عمل به‌صورت یک شبکه به‌هم‌پیوسته عمل می‌کنند که در آن تغییر در یک حوزه، از طریق حلقه‌های بازخوردی، سایر حوزه‌ها را نیز متأثر می‌سازد. این ویژگی، تحلیل سرمایه اجتماعی در بافت شهری را به قلمرویی سیستمی تبدیل می‌کند که در آن مداخلات خطی و تک‌بعدی نه تنها اثربخشی محدودی دارند، بلکه می‌توانند به پیامدهای ناخواسته منجر شوند.

محور حاشیه‌نشینی و نابرابری فضایی در قالب کهن‌الگوی «تراژدی مشترکات» قابل بازنمایی است. در این کهن‌الگو، چند کنشگر به‌طور هم‌زمان از یک منبع مشترک محدود استفاده می‌کنند بدون اینکه سازوکاری برای مدیریت جمعی آن وجود داشته باشد (Kim & Anderson, 1999, p. 111). در بافت شهری تهران، منابع مشترک شامل فضای شهری، خدمات عمومی، فرصت‌های شغلی و زیرساخت‌های محلی است. شهرداری، سایر نهادهای دولتی، بخش خصوصی و شهروندان هر یک به دنبال منافع خود هستند. هرکدام

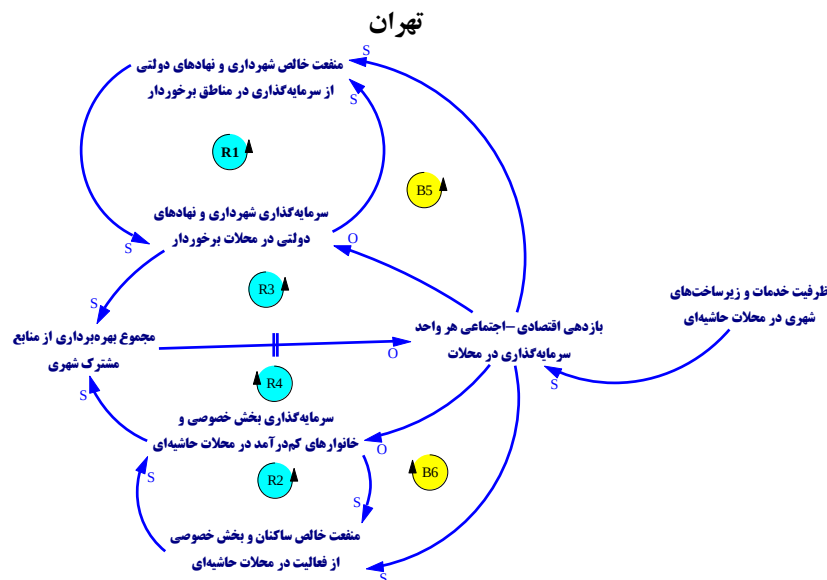
از این رفتارها در سطح فردی یا سازمانی قابل توضیح است، اما فقدان یک سازوکار هماهنگ کننده باعث می شود مجموع این تصمیم ها، پیامدی متفاوت از اهداف اولیه ایجاد کند.

در چنین ساختاری، محلات حاشیه ای به عنوان گروهی که دسترسی محدودی به منابع دارند، در چرخه ای بازتولید کننده از محرومیت گرفتار می شوند. طرح هایی نظیر قرارگاه اجتماعی، سند توانمندسازی ۱۸۴ محله، دوام مسجد محور و قرارگاه ایران همدل، همگی پاسخی به فشار فوری نیازهای اجتماعی اند، اما تا زمانی که ساختارهای بنیادین توزیع منابع و فرصت ها تغییر نکنند، اثربخشی پایدار نخواهند داشت.

فرآیند شکل گیری تراژدی در اینجا از طریق یک چرخه تقویتی قابل توضیح است: کاهش سرمایه گذاری عمومی در محلات کم برخوردار، افت کیفیت خدمات و محیط شهری را به دنبال دارد؛ افت کیفیت محیطی، کاهش جذابیت اقتصادی و اجتماعی این مناطق را موجب می شود؛ کاهش جذابیت، خروج سرمایه و فرصت های شغلی پایدار را تشدید می کند؛ و در نهایت، کاهش فرصت ها موجب افزایش تمرکز خانوارهای کم درآمد و بازتولید فقر فضایی می شود. بدین ترتیب، محلات حاشیه ای به جای آنکه صرفاً محصول کمبود منابع باشند، به عرصه ای تبدیل می شوند که در آن دسترسی نابرابر به منابع مشترک شهری به صورت چرخه ای بازتولید می شود.

بنابراین، مسأله اصلی در این کهن الگو، صرفاً کمبود منابع نیست؛ بلکه فقدان نظام حکمرانی چندسطحی برای مدیریت منابع مشترک شهری است. طرح هایی مانند قرارگاه اجتماعی، سند توانمندسازی ۱۸۴ محله، دوام مسجد محور و قرارگاه ایران همدل را می توان تلاش هایی برای مداخله در پیامدهای این چرخه دانست، اما اثربخشی پایدار آنها وابسته به تغییر در سازوکارهای تولیدکننده نابرابری، یعنی نحوه تخصیص منابع، هماهنگی نهادی و مشارکت واقعی ساکنان در تصمیم گیری است.

شکل (۱): ساختار کهن الگوی تراژدی منابع مشترک در تحلیل حاشیه نشینی در شهرداری



منبع: یافته های پژوهش

ساختار بازخوردی این کهن الگو در قالب نمودار حلقه علی قابل بازنمایی است (شکل شماره (۱)). در این ساختار، «ظرفیت خدمات و زیرساخت های شهری در محلات حاشیه ای» به عنوان منبع مشترک محدود عمل می کند و دو کنشگر اصلی یعنی شهرداری و نهادهای دولتی از یک سو، و بخش خصوصی و خانوارهای کم درآمد از سوی دیگر به طور هم زمان از آن بهره برداری می کنند. حلقه تقویتی R1 نشان می دهد که سرمایه گذاری در محلات برخوردار، منفعت خالص شهرداری را افزایش می دهد و انگیزه سرمایه گذاری بیشتر در همان محلات را تقویت می کند. در مقابل، حلقه تقویتی R2 بیانگر آن است که فعالیت اقتصادی در محلات حاشیه ای، به دلیل افت کیفیت محیطی و کاهش بازدهی، به خروج سرمایه و تمرکز بیشتر خانوارهای کم درآمد می انجامد. حلقه R3 نشان می دهد که افزایش فعالیت کل، بازدهی هر واحد فعالیت را کاهش می دهد و انگیزه سرمایه گذاری را از محلات حاشیه ای به مناطق برخوردار منتقل می کند. در نهایت، حلقه R4 چرخه بازتولیدکننده فقر فضایی را کامل می کند: کاهش بازدهی در محلات حاشیه ای، تمرکز خانوارهای کم درآمد را افزایش می دهد و فشار بر منابع مشترک را تشدید می کند.

حلقه‌های متعادل‌کننده B5 و B6 که در شرایط عادی باید از تخلیه منبع مشترک جلوگیری کنند، در بافت تهران به دلیل نابرابری ساختاری و نبود سازوکار مدیریت جمعی، در عمل تضعیف شده‌اند.

محور مشارکت شهروندی و اعتماد عمومی هم‌زمان نشانه‌هایی از دو کهن‌الگوی «راه‌حل‌هایی که شکست می‌خورند» و «انتقال فشار» را در خود دارد. در کهن‌الگوی نخست، یک راه‌حل سریع برای یک مشکل، آن را در کوتاه‌مدت کاهش می‌دهد اما پیامدهای ناخواسته‌ای تولید می‌کند که پس از تأخیر، مشکل اصلی را بازمی‌گرداند یا بدتر می‌کنند (Kim & Anderson, 1999, p. 7). طرح «من شهردارم» به‌عنوان گسترده‌ترین تجربه بودجه‌ریزی مشارکتی، در کوتاه‌مدت مشارکت گسترده شهروندان را جلب کرده است، اما اگر نتایج این مشارکت در زندگی روزمره شهروندان ملموس نباشد و به تغییرات ساختاری در توزیع قدرت و منابع منجر نشود، می‌تواند به کاهش اعتماد و بدبینی منجر شود. در کهن‌الگوی دوم، راه‌حل‌های موردی نظیر برگزاری دوره‌ای طرح‌های مشارکتی، فشار ناشی از مطالبات شهروندی را کاهش می‌دهند، اما توجه را از راه‌حل‌های بنیادین‌تر نظیر نهادینه‌سازی مشارکت در فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری منحرف می‌کنند (Kim & Anderson, 1999, p. 25). طرح‌هایی نظیر قرارگاه‌های محله‌ای، قرار خدمت، شهردار مدرسه، سامانه باهم و قهرمان شهر، همگی در این چارچوب قابل ارزیابی هستند: آیا این طرح‌ها به افزایش قدرت واقعی شهروندان در تصمیم‌گیری منجر می‌شوند یا صرفاً کانال‌هایی برای تخلیه فشار مطالبات هستند؟

محور شفافیت نهادی و اعتماد به مدیریت شهری نیز در قالب کهن‌الگوی «انتقال فشار» قابل تحلیل است. شهرداری تهران برای تأمین درآمد، به جای حل ریشه‌ای ناترازی‌های مالی، به فروش تراکم و توزیع رانت روی آورده است. این راه‌حل موقت اگرچه فشار مالی کوتاه‌مدت را کاهش می‌دهد، اما به تخریب باغات، افزایش ترافیک و کاهش اعتماد نهادی منجر می‌شوند. ابطال مجوزهای بلندمرتبه‌سازی توسط شورای عالی شهرسازی و معماری، نشان‌دهنده فعال شدن حلقه بازخورد منفی است، اما تا زمانی که ساختار درآمدی شهرداری تغییر نکند، فشار برای یافتن راه‌های جایگزین تأمین درآمد باقی می‌ماند. هم‌زمان، نشانه‌هایی از کهن‌الگوی «موفقیت برای موفق» نیز در توزیع منابع

شهری دیده می‌شود: مناطق شمالی تهران که از قبل از زیرساخت‌های بهتر و ارزش زمین بالاتری برخوردارند، سرمایه‌گذاری بیشتری جذب می‌کنند و این سرمایه‌گذاری، جذابیت آنها را برای سرمایه‌گذاری بیشتر افزایش می‌دهد، درحالی‌که مناطق جنوبی و حاشیه‌ای که نیازمندترین هستند، از منابع محروم می‌مانند (Kim & Anderson, 1999, p. 87). بر اساس چارچوب مدوز، نقاط اهرمی مداخله‌پذیر در بافت شهری تهران - با معیار قابلیت مداخله مستقیم سیاست‌گذار - در سه محور شناسایی شده به شرح جداول زیر است. در تدوین این جداول، معیار آن بوده است که متغیر انتخابی، هم در ادبیات نظری سرمایه اجتماعی پشتوانه داشته باشد و هم سیاست‌گذار شهری قادر به افزایش یا کاهش مستقیم آن باشد.

محور اول: حاشیه‌نشینی و نابرابری فضایی

جدول (۲): نقاط اهرمی مداخله‌پذیر در بافت شهری تهران؛ محور حاشیه‌نشینی

منطقه اهرمی	متغیر مداخله‌پذیر	سطح نقاط اهرمی
تنظیم‌گر مستقیم جریان منابع؛ اثر کوتاه‌مدت اما ضروری	تعداد و تنوع بسته‌های حمایتی مستقیم به محلات حاشیه‌ای	۱۲. پارامترها و اعداد
کاهش نوسانات و افزایش تاب‌آوری محلی	ظرفیت ذخیره‌سازی و تثبیت‌کننده صندوق‌های حمایت از محلات	۱۱. اندازه بافرها
تعیین‌کننده دسترسی و فرصت‌های تعامل	پراکندگی فضایی زیرساخت‌های اجتماعی در ۱۸۴ محله کم‌برخوردار	۱۰. ساختار انبارها و جریان‌ها
کاهش تأخیر، اثربخشی مداخلات را افزایش می‌دهد	فاصله زمانی بین شناسایی نیاز محله تا تخصیص منابع	۹. تأخیرها
جلوگیری از انحراف منابع از محلات هدف	استحکام سازوکارهای نظارتی بر توزیع منابع	۸. قدرت بازخوردهای منفی
فعال‌سازی موتور رشد محلی	شدت سیاست‌های تشویقی برای جذب سرمایه‌گذاری در محلات حاشیه‌ای	۷. سود حلقه‌های تقویتی
شفافیت، نظارت اجتماعی را فعال می‌کند	بسامد و دسترسی به گزارش‌های عملکردی شهرداری در محلات حاشیه‌ای	۶. ساختار جریان اطلاعات

منطق اهرمی	متغیر مداخله پذیر	سطح نقاط اهرمی
تغییر قواعد توزیع، ساختاری ترین مداخله در این سطح	میزان الزامات نهادی برای تخصیص حداقلی منابع به محلات کم برخوردار	۵. قواعد سیستم
توانمندسازی ساختاری محلات	اختیارات تفویض شده به نهادهای محلی	۴. قدرت خودسازماندهی
بازتنظیم جهت گیری کلان سیستم	وزن شاخص عدالت فضایی در ارزیابی عملکرد مدیران شهری	۳. اهداف سیستم
تغییر چارچوب معنایی رابطه مدیریت و جامعه	نهادینه سازی نگاه به محلات حاشیه ای به عنوان فرصت نه مسئله	۲. پارادایم
بنیادین ترین سطح مداخله	پذیرش شهر به عنوان کل واحد با تنوع سلیقه ها	۱. فراتر از پارادایم

منبع: یافته های پژوهش

محور دوم: مشارکت شهروندی و اعتماد عمومی

جدول (۳): م نقاط اهرمی مداخله پذیر در بافت شهری تهران؛ محور مشارکت شهروندی

منطق اهرمی	متغیر مداخله پذیر	سطح (Meadows, 1999)
تنظیم گر مستقیم سطح مشارکت	تعداد و تنوع طرح های مشارکتی و بودجه اختصاصی هر طرح	۱۲. پارامترها و اعداد
جلوگیری از سرخوردگی ناشی از عدم پاسخگویی	ظرفیت نهادی شهرداری برای جذب و پردازش مشارکت شهروندی	۱۱. اندازه بافرها
تعیین کننده دسترسی شهروندان به کانال های مشارکت	تعداد و پراکندگی جغرافیایی قرارگاه های محله ای و دفاتر توسعه	۱۰. ساختار انبارها و جریان ها
کاهش تأخیر، اعتماد به اثربخشی مشارکت را افزایش می دهد	فاصله زمانی بین رأی گیری شهروندان تا اجرای پروژه های مصوب	۹. تأخیرها
تضمین تحقق وعده ها، از بی اعتمادی جلوگیری می کند	استحکام سازوکارهای نظارتی بر اجرای مصوبات مشارکتی	۸. قدرت بازخوردهای منفی
تقویت انگیزه مشارکت در دوره های بعدی	شدت بازخورد مثبت به شهروندان مشارکت کننده	۷. سود حلقه های تقویتی

منطق اهرمی	متغیر مداخله‌پذیر	سطح (Meadows, 1999)
شفافیت، نظارت اجتماعی را فعال می‌کند	بسامد و شفافیت گزارش‌های عملکردی پروژه‌های محله‌ای	۶. ساختار جریان اطلاعات
تغییر قواعد، ساختاری‌ترین مداخله در این سطح	میزان الزامات نهادی برای مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌گیری	۵. قواعد سیستم
توانمندسازی ساختاری محلات	اختیارات تفویض شده به نهادهای محلی برای تصمیم‌گیری مستقل	۴. قدرت خودسازماندهی
بازتنظیم جهت‌گیری کلان سیستم	وزن شاخص رضایت و تعلق شهروندی در ارزیابی عملکرد مدیران شهری	۳. اهداف سیستم
تغییر چارچوب معنایی رابطه مدیریت و جامعه	نهادینه‌سازی مشارکت به عنوان حق شهروندی نه هدیه مدیریت شهری	۲. پارادایم
بنیادین‌ترین سطح مداخله	پذیرش شهر به عنوان عرصه کنش جمعی و هم‌آفرینی	۱. فراتر از پارادایم

منبع: یافته‌های پژوهش

محور سوم: شفافیت نهادی و اعتماد به مدیریت شهری

جدول (۴): نقاط اهرمی مداخله‌پذیر در بافت شهری تهران؛ محور شفافیت نهادی

منطق اهرمی	متغیر مداخله‌پذیر	سطح (Meadows, 1999)
تنظیم‌گر مستقیم رفتار سرمایه‌گذاران	نرخ عوارض، جریمه‌ها و مشوق‌های مالی مرتبط با تراکم‌فروشی	۱۲. پارامترها و اعداد
کاهش وابستگی به درآمدهای ناپایدار	ذخایر مالی شهرداری به عنوان بافر در برابر فشار درآمدی	۱۱. اندازه بافرها
تغییر ساختار جریان‌های مالی	تنوع سبد درآمدی شهرداری	۱۰. ساختار انبارها و جریان‌ها
کاهش تأخیر، اثر بازدارندگی را افزایش می‌دهد	فاصله زمانی بین تخلف تا برخورد نهادهای نظارتی	۹. تأخیرها
جلوگیری از تخلفات و رانت‌ها	استحکام سازوکارهای نظارتی	۸. قدرت بازخوردهای منفی

منطق اهرمی	متغیر مداخله‌پذیر	سطح (Meadows, 1999)
فعال‌سازی موتور رشد متوازن	شدت سیاست‌های تشویقی برای سرمایه‌گذاری در مناطق کم‌برخوردار	۷. سود حلقه‌های تقویتی
شفافیت، نظارت اجتماعی را فعال می‌کند	شفافیت قراردادهای مجوزها و بودجه شهرداری	۶. ساختار جریان اطلاعات
تغییر قواعد، ساختاری‌ترین مداخله در این سطح	قوانین مربوط به تراکم‌فروشی، تعارض منافع و تأمین مالی شهرداری	۵. قواعد سیستم
توانمندسازی ساختاری نهادهای ناظر	استقلال نهادهای نظارتی و قابلیت آنها برای ایفای نقش مؤثر	۴. قدرت خودسازماندهی
بازتنظیم جهت‌گیری کلان سیستم	وزن شاخص شفافیت و پاسخ‌گویی در ارزیابی عملکرد مدیران شهری	۳. اهداف سیستم
تغییر چارچوب معنایی رابطه مدیریت و شهر	نهادینه‌سازی نگاه به شهر به عنوان کالای عمومی نه منبع درآمد	۲. پارادایم
بنیادین‌ترین سطح مداخله	پذیرش شهر به عنوان موجودیت زنده با حقوق ذاتی	۱. فراتر از پارادایم

منبع: یافته‌های پژوهش

آنچه از تحلیل جداول فوق برمی‌آید، ضرورت طراحی مجموعه‌ای هماهنگ از مداخلات در سطوح مختلف سیستم است، نه تمرکز صرف بر یک سطح خاص. مدوز تأکید می‌کند که هرچه سطح اهرمی بالاتر باشد، سیستم در برابر تغییر آن مقاومت بیشتری می‌کند و از این رو، مداخلات در سطوح پایین‌تر اگرچه ضروری‌اند، اما به‌تنهایی قادر به ایجاد تحول پایدار نیستند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ارتقای سرمایه اجتماعی در بافت شهری تهران، بیش از آنکه تابع گسترش کمی مشارکت باشد، به کیفیت آرایش نهادی، قابلیت جذب و پشتیبانی سیستم، و تناسب مداخلات با ساختارهای بازخوردی بستگی دارد.

سه دلالت اصلی برای سیاست‌گذاران شهری قابل استخراج است. نخست، تقویت جریان اطلاعات از طریق انتشار منظم و دسترسی‌پذیر گزارش‌های عملکردی پروژه‌های محله‌ای، می‌تواند بدون تغییر ساختارهای فیزیکی، ادراک شهروندان از سیستم را تغییر

دهد و نظارت اجتماعی را فعال کند. دوم، افزایش الزامات نهادی برای مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری و تفویض اختیارات مالی و اجرایی به نهادهای محلی، ساختاری‌ترین مداخلات در سطح قواعد سیستم است که رفتار کنشگران را در بلندمدت تغییر می‌دهد. سوم، افزایش وزن شاخص رضایت و تعلق شهروندی در نظام ارزیابی و پاداش مدیران شهری، جهت‌گیری کلان سیستم را به سمت اولویت‌دهی به سرمایه اجتماعی بازتنظیم می‌کند.

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تحقق ارتقای سرمایه اجتماعی در مدیریت شهری تهران مستلزم مداخله هم‌زمان در قواعد نهادی، سازوکارهای اطلاعاتی و اهداف راهبردی سیستم است. بدون این هم‌سویی ساختاری، طرح‌های مشارکتی و برنامه‌های حمایتی، هرچند گسترده و پرهزینه، به نتایجی گذرا محدود خواهند شد و چرخه‌های بازتولیدکننده محرومیت و بی‌اعتمادی تداوم خواهند یافت.

محدودیت‌ها و پیشنهادات

این پژوهش نیز همانند هر مطالعه دیگر با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. نخست، داده‌های پژوهش عمدتاً بر اسناد سیاستی و مصاحبه با خبرگان استوار بوده و امکان مشاهده مستقیم و میدانی تعامل شهروندان با طرح‌های شهرداری، به‌ویژه در محلات حاشیه‌ای، به‌طور کامل فراهم نشده است. دوم، تمرکز بر دوره ششم شهرداری تهران، هرچند عمق تحلیلی ارزشمندی ایجاد کرده، اما تعمیم‌پذیری یافته‌ها به سایر دوره‌ها یا کلان‌شهرهای دیگر را محدود می‌سازد. سوم، سنجش کمی ابعاد چهارگانه سرمایه اجتماعی در این پژوهش انجام نشده و تحلیل بر شواهد کیفی استوار مانده است. چهارم، باید توجه داشت که بخش قابل‌توجهی از فرآیند گردآوری داده‌های این پژوهش در شرایطی صورت گرفت که کشور با تنش‌های جنگی و شرایط اضطراری مواجه بود؛ این شرایط از یک سو دسترسی به برخی داده‌های درون‌سازمانی شهرداری، به‌ویژه در حوزه بودجه و قراردادها را محدود کرد و از سوی دیگر، فضای عمومی جامعه و اولویت‌های شهروندان را تحت تأثیر قرار داد. با این حال، تلاش شد با تکیه بر تعدد منابع داده و سه‌سوسازی، اعتبار یافته‌ها حفظ شود.

بر پایه یافته‌های پژوهش، پیشنهادات مشخص برای پژوهش‌های آینده و اقدامات سیاستی ارائه می‌شود. در سطح جریان اطلاعات (سطح ششم مدوز) ایجاد سامانه متمرکز و عمومی انتشار گزارش‌های عملکردی پروژه‌های محله‌ای، شامل میزان تحقق بودجه، زمان‌بندی اجرا و شاخص‌های رضایت محلی، می‌تواند بدون تغییر ساختار فیزیکی، نظارت اجتماعی را فعال کند. در سطح قواعد سیستم (سطح پنجم)، پیشنهاد می‌شود الزام نهادی برای تخصیص حداقلی منابع به محلات کم‌برخوردار در قالب سازوکاری مشابه ضریب تخصیص منابع بر اساس شکاف مطالبات و بودجه مصوب تعریف شود تا از بازتولید نابرابری فضایی جلوگیری گردد. در سطح اهداف سیستم (سطح سوم)، گنجاندن شاخص‌های سرمایه اجتماعی نظیر میزان مشارکت محله‌ای، اعتماد نهادی و تعلق مکانی در نظام ارزیابی و پاداش مدیران شهری، جهت‌گیری کلان سیستم را به سمت اولویت‌دهی به سرمایه اجتماعی بازتنظیم می‌کند. در سطح قواعد مربوط به تأمین مالی شهرداری، پیشنهاد می‌شود سهم درآمدهای ناپایدار نظیر تراکم‌فروشی به تدریج کاهش یابد و به سمت منابع پایدار نظیر عوارض هدفمند و مشارکت عمومی سوق داده شود. برای پژوهش‌های آینده، پیشنهاد می‌شود روابط بازخوردی شناسایی‌شده در این پژوهش با استفاده از مدل‌سازی کمی پویایی سیستم آزمون تجربی شود و مطالعه تطبیقی با سایر کلان‌شهرهای ایران یا کشورهای منطقه انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با تلفیق چارچوب چندوجهی سرمایه اجتماعی و رویکرد تفکر سیستمی، چارچوبی تحلیلی برای شناسایی نقاط اهرمی ارتقای سرمایه اجتماعی در مدیریت شهری ارائه کرد. آشکارسازی ساختارهای بازخوردی بنیادینی که پویایی‌های سرمایه اجتماعی در بافت شهری را تولید و بازتولید می‌کنند، در کانون توجه این پژوهش بود. تحلیل سه محور شناسایی‌شده در قالب کهن‌الگوهای سیستمی نشان داد که بسیاری از مداخلات شهرداری، هرچند گسترده و پرهزینه، در سطوحی از سیستم عمل می‌کنند که کمترین ظرفیت تحول‌آفرینی پایدار را دارند. این یافته، دلالتی فراتر از بافت تهران دارد: در سیستم‌های پیچیده اجتماعی، اثربخشی مداخلات نه به حجم منابع تخصیص‌یافته، بلکه به تناسب آنها با ساختارهای بازخوردی حاکم بر سیستم بستگی دارد.

از حیث نظری، این پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی در بافت شهری ماهیتی چندلایه و وابسته به زمینه دارد که نمی‌توان آن را با نشانگرهای تک‌بعدی سنجید. چهار مؤلفه مشارکت اجتماعی، مشارکت سیاسی، اعتماد عمومی و اعتماد نهادی، هر یک در تعامل با ساختارهای نهادی متفاوتی شکل می‌گیرند و از این‌رو، مداخلات برای ارتقای آنها باید متناسب با ساختار بازخوردی هر حوزه طراحی شود. این یافته، هشدار پژوهشگران درباره خطر نشانه‌های مبهم را تأیید می‌کند (Durante, Mastrorocco, Minale & Snyder, 2025, p. 803) و ضرورت دقت مفهومی در سنجش و مداخله را برجسته می‌سازد. هم‌زمان، تحلیل کهن‌الگوها نشان داد که پویایی‌های سرمایه اجتماعی در تهران عمدتاً در قالب «انتقال فشار» و «راه‌حلی که شکست می‌خورند» قابل تبیین است؛ الگویی که در آن راه‌حل‌های کوتاه‌مدت، توجه را از ریشه‌های ساختاری مسأله منحرف می‌کنند و در بلندمدت به تضعیف سرمایه اجتماعی می‌انجامند.

برای سیاست‌گذاران شهری، این پژوهش دلالت روشنی دارد: ارتقای پایدار سرمایه اجتماعی مستلزم جابه‌جایی کانون مداخله از سطوح پارامتریک و عملیاتی به سطوح قواعد، اهداف و پارادایم است. درحالی‌که تنظیم مشوق‌های مالی و افزایش تعداد طرح‌های مشارکتی در کوتاه‌مدت اثرگذارند، تغییر در قواعد توزیع منابع، ساختار جریان اطلاعات و اهداف کلان سیستم است که مسیر تحول پایدار را هموار می‌کند. تجربه دوره ششم شهرداری تهران نشان می‌دهد که بدون این جابه‌جایی، حتی گسترده‌ترین طرح‌های مشارکتی نیز به بازتولید چرخه‌های بی‌اعتمادی و محرومیت می‌انجامند. آنچه در نهایت سرمایه اجتماعی شهری را تقویت می‌کند، نه تعداد طرح‌ها، بلکه کیفیت آرایش نهادی و ظرفیت سیستم برای جذب، پاسخ‌گویی و یادگیری مستمر است.

یادداشت‌ها

1. Scriptapedia

کتابنامه

- برنا نیوز (۱۴۰۳، ۲۵ آبان). حل آسیب‌های اجتماعی نیازمند هم‌افزایی بین‌بخشی است. <https://borna.news>
- پایاب، مهسا (۱۴۰۳). نظر کارشناسی در تعیین وضعیت ساختمان‌های ناایمن. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۲۰۲۹۶.

فرنام، علی (۱۴۰۳). تحلیل نظام مسائل کمیسیون ماده (۱۰۰) قانون شهرداری. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۱۹۸۷۳.

فروغی و ربیعی، ملیحه (۱۴۰۴). شفافیت در شهرداری‌ها و دولت‌های محلی (۲): شاخص‌های ارزیابی شفافیت در شهرداری و شورای اسلامی شهر تهران. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۲۰۸۹۶.

هادی‌زنوز (۱۳۹۶). مالی شهرداری (۲): مبانی نظری نظام درآمدی شهرداری. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

همشهری آنلاین (۱۴۰۳، الف، ۲۰ اسفند). تهران، شهری با آسیب‌های اجتماعی متنوع | عملکرد شهرداری تهران در مواجهه با معتادان، خانه‌های قرمز و کودکان کار

<https://www.hamshahronline.ir/news/840194>

References

- Abson, D. J., Fischer, J., Leventon, J., Newig, J., Schomerus, T., Vilsmaier, U., von Wehrden, H., Abernethy, P., Ives, C. D., Jager, N. W., & Lang, D. J. (2017). *Leverage points for sustainability transformation*. *Ambio*, 46 (1), 30–39.
- <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0800-y>
- Adler, P. S., & Kwon, S.-W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27 (1), 17–40.
- Arman Meli. (2025, September 27). [Zakani should be accountable for municipality revenues].
- <https://www.armanmeli.ir>
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. The University of Chicago Press.
- Benyus, J. M. (2002). *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. HarperCollins.
- Bernstein, A., & Mertz, E. (2011). *Introduction: Bureaucracy: Ethnography of the state in everyday life*. *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review*, 8, 6–10.
- <https://doi.org/10.1111/j.1555-2934.2011.01135.x>
- Bhandari, H., & Yasunobu, K. (2009). What is social capital? A comprehensive review of the concept. *Asian Journal of Social Science*, 37 (3), 480–510.
- Bocken, N. M., Short, S., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 16 (5), 42–56.
- <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Bolton, M. (2022). *A system leverage points approach to governance for sustainable development*. *Sustainability Science*, 17 (6), 2427–2457.
- <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01170-7>
- Borna News. (2024, November 15). [Solving social harms requires inter-sectoral synergy].
- <https://borna.news>
- Bosch, O., Maani, K., & Smith, C. (2007). *Systems thinking—language of complexity for scientists and managers*. In S. Harrison, A. Bosch, & J.

- Herbohn (Eds.). Improving the triple bottom line returns from small-scale forestry (pp. 57–66). The University of Queensland.
- Bryant, J., & Thomson, G. (2020). *Learning as a key leverage point for sustainability transformations: A case study of a local government in Perth*. Western Australia. Sustainability Science. 15 (3). 795–808.
<https://doi.org/10.1007/s11625-020-00808-8>
- Burt, R. S. (1992). *Structural holes: The social structure of competition*. Harvard University Press.
- Burt, R. S. (1997a). The contingent value of social capital. *Administrative Science Quarterly*. 42 (2). 339–365.
- Caravelli-Svard, K. (2025). Identifying systemic leverage points for effective sustainable business model development. *Journal of Business Models*.
- Chan, K. M. A., Boyd, D. R., Gould, R. K., Jetzkowitz, J., Liu, J., Muraca, B., ... & Brondizio, E. S. (2020). *Levers and leverage points for pathways to sustainability*. People and Nature. 2 (3). 693–717.
<https://doi.org/10.1002/pan3.10124>
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*. 94 (Supplement). S95–S120.
- Crielaard, L. (2023). *Using network analysis to identify leverage points based on causal loop diagrams leads to false inference*. Scientific Reports. 13. 21046.
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-46531-z>
- Davelaar, D. (2021). *Transformation for sustainability: A deep leverage points approach*. Sustainability Science. 16 (3). 727–747.
<https://doi.org/10.1007/s11625-020-00872-0>
- Deakin University. (n.d.). STICKE 3 [Computer software].
<https://sticke.deakin.edu.au/>
- Durante, R., Mastrococco, N., Minale, L., & Snyder, J. M. (2025). Unpacking social capital. *The Economic Journal*. 135 (667). 772–808.
- Egerer, S., Cotera, R. V., Celliers, L., & Costa, M. M. (2021). *A leverage points analysis of a qualitative system dynamics model for climate change adaptation in agriculture*. Agricultural Systems. 189. 103052.
<https://doi.org/10.1016/j.agry.2021.103052>
- Farnam, A. (2024b). [Analysis of the problem system of Article (100) Commission of the Municipality Law]. Islamic Consultative Assembly Research Center, Serial No. 19873.
- Foroughi, S., & Rabiei, M. (2025). [Transparency in municipalities and local governments (2): Transparency evaluation indicators in the Municipality and Islamic City Council of Tehran]. Islamic Consultative Assembly Research Center. Serial No. 20896.
- Foster-Fishman, P. G., Nowell, B., & Yang, H. (2007). Putting the system back into systems change: A framework for understanding and changing organizational and community systems. *American Journal of Community Psychology*. 39 (3–4). 197–215.
<https://doi.org/10.1007/s10464-007-9109-0>
- Freeman, L. C. (1979). *Centrality in social networks conceptual clarification*. Social Networks. 1 (3). 215–239.
[https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)

- Gabbay, S. M., & Leenders, R. Th. A. J. (1999). *CSC: The structure of advantage and disadvantage*. In R. Th. A. J. Leenders & S. M. Gabbay (Eds.). *Corporate social capital and liability* (pp. 1–14). Kluwer.
- Gargiulo, M., & Bernassi, M. (1999). *The dark side of social capital*. In R. Th. A. J. Leenders & S. M. Gabbay (Eds.). *Corporate social capital and liability* (pp. 298–322). Kluwer.
- Geertz, C. (1962). The rotating credit association: A "middle rung" in development. *Economic Development and Cultural Change*. Number 10. 240–263.
- Glenn, J., Kamara, K., Umar, Z. A., Chahine, T., Daulaire, N., & Bossert, T. (2020). *Applied systems thinking: A viable approach to identify leverage points for accelerating progress towards ending neglected tropical diseases*. *Health Research Policy and Systems*. No 18. (4).
<https://doi.org/10.1186/s12961-020-00570-4>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology*. 30 (4). 233–252.
<https://www.jstor.org/stable/30219846>
- Hadi-Zenoz, B. (2017). [Municipal finance (2): Theoretical foundations of the municipal revenue system]. Islamic Consultative Assembly Research Center. Hamshahri Online. (2024a, March 20). [Tehran, a city with diverse social harms | Tehran Municipality's performance in dealing with addicts, red houses, and child labor].
<https://www.hamshahrionline.ir/news/840194>
- Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. University of California, Riverside.
<http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>
- Hansen, M. T. (1998). Combining network centrality and related knowledge: Explaining effective knowledge sharing in multiunit firms. Working paper. Harvard Business School. Boston.
- Hayward, J., Morton, S., Johnstone, M., Creighton, D., & Allender, S. (2020). *Tools and analytic techniques to synthesise community knowledge in CBPR using computer-mediated participatory system modelling*. *NPJ Digital Medicine*. 3 (1). 22.
<https://doi.org/10.1038/s41746-020-0230-x>
- Hovmand, P. S. (2014). *Community based system dynamics*. Springer.
- Hovmand, P. S., Andersen, D. F., Rouwette, E., Richardson, G. P., Rux, K., & Calhoun, A. (2012). *Group model-building 'scripts' as a collaborative planning tool*. *Systems Research and Behavioral Science*. 29 (2). 179–193.
<https://doi.org/10.1002/sres.2105>
- Hovmand, P., Rouwette, E. A. J. A., Andersen, D., Richardson, G., Calhoun, A., Rux, K., et al. (2011). Scriptapedia: A handbook of scripts for developing structured group model building sessions. In 2011 System Dynamics Conference (pp. 1476–1491). Washington.
- ILNA. (2026, July 21). [60% increase in renovation permits in worn-out fabric].
<https://www.ilna.ir>

- IRIB News. (2025, December 15). [Mayors elected in exceptional schools of Tehran].
<https://www.tribnews.ir>
- Ison, R. (2008). *Systems thinking and practice for action research*. In P. W. Reason & H. Bradbury (Eds.). *The Sage handbook of action research: Participative inquiry and practice* (2nd ed., pp. 139–158). Sage Publications.
- Ison, R. (2010). *Systems practice: How to act in a climate change world*. Springer.
- Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: Four approaches. *AMS Review*, 10 (1), 18–26.
<https://doi.org/10.1007/s13162-020-00161-0>
- Kayhan. (2025). [A look at the financial and economic performance of Tehran Municipality in the last 3 years].
<https://kayhan.ir>
- Kellner, E. (2022). *Identifying leverage points for shifting Water-Energy-Food nexus cases towards sustainability through the Networks of Action Situations approach combined with systems thinking*. *Sustainability Science*, 18 (3), 135–152.
<https://doi.org/10.1007/s11625-022-01170-7>
- Kem, H. (1998). *Lack of trust, surfeit of trust: Some causes of the innovation crisis in German industry*. In C. Lane & R. Bachmann (Eds.). *Trust within and between organizations* (pp. 203–213). Oxford University Press.
- Kim, D. H. (1992). Guidelines for drawing causal loop diagrams. *The Systems Thinker*, 3 (1), 5–6.
- Kim, D. H. (1994). *Systems thinking tools: A user's reference guide*. Pegasus Communications.
- Kim, D. H. & Anderson (1999). *Introduction to systems thinking*. Pegasus Communications.
- Kimmich, C., Baldwin, E., Kellner, E., Oberlack, C., & Villamayor-Tomas, S. (2022). *Networks of action situations: A systematic review of empirical research*. *Sustainability Science*.
<https://doi.org/10.1007/s11625-022-01121-2>
- Kumu. (n.d.). Kumu [Computer software].
<https://kumu.io>
- Lin, N. (1999). Social networks and status attainment. *Annual Review of Sociology*, 25 (3), 467–487.
- Lüdeke-Freund, F., Massa, L., Bocken, N., Brent, A., & Musango, J. (2016). *Business models for shared value*. Network for Business Sustainability.
<https://nbs.net/primer-business-models-for-shared-value/>
- Lukka, K., & Vinnari, E. (2014). Domain theory and method theory in management accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27 (8), 1308–1338.
<https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2013-1265>
- Maani, K. E., & Cavana, R. Y. (2007). *Systems thinking, system dynamics: Managing change and complexity*. Prentice Hall.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse*. In G. Mey & K. Muck (Eds.). *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie* (1st ed., pp. 601–613). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- McGinnis, M. D. (2011b). Networks of adjacent action situations in polycentric governance. *Policy Studies Journal*. 39 (1). 51–78.
<https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2010.00396.x>
- McGinnis, M. D., & Ostrom, E. (2014). *Social-ecological system framework: Initial changes and continuing challenges*. *Ecology and Society*. 19 (2), 30.
<https://doi.org/10.5751/ES-06387-190230>
- Meadows, D. (1999). Leverage points: Places to intervene in a system. The Sustainability Institute.
- Meadows, D. H. (2008). *Thinking in systems: A primer*. Chelsea Green Publishing.
- Mehr News Agency. (2025a, January 13). [Social harms should be the highest concern of officials].
<https://www.mehrnews.com/news/6345498>
- Mehr News Agency. (2025b, October 29). [Practicing social participation with the "School Mayor" plan].
<https://www.mehrnews.com>
- Mehr News Agency. (2026, September 2). [Service Promise Campaign].
<https://www.mehrnews.com>
- Mizan News Agency. (2025). [Tehran Mayor's Assistant: 3,000 jihadi and popular groups are interacting with Tehran Municipality].
<https://www.mizanonline.ir>
- Mizan Online. (2025a, January 12). [Zakani: Tehran's situation regarding social harms has become completely different from the past].
<https://www.mizanonline.ir/fa/news/4814612>
- Mizan Online. (2026b, February 7). [Zakani: 2 million and 600 thousand citizens participated in the "I Am the Mayor" plan / Unveiling of the "Neighborhood-Oriented Transformation Plan"].
<https://www.mizanonline.ir/fa/news/4880494>
- Motamedian, M. S. (2025). [Tehran Governor: 700 mosques in the capital were equipped for crisis management]. IRNA.
- Murphy, R. J. A. (2016). Innovation education (MRP). OCAD University.
- Murphy, R. J. A., & Jones, P. (2020). *Leverage analysis: A method for locating points of influence in systemic design decisions*. *FormAkademisk*. 13 (2). 1–25.
<https://doi.org/10.7577/formakademisk.3384>
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*. 23 (3). 242–266.
- Newman, M. (2010). *Networks: An introduction*. Oxford University Press.
- Nguyen, N. C., & Bosch, O. J. H. (2013). A systems thinking approach to identify leverage points for sustainability: A case study in the Cat Ba Biosphere Reserve, Vietnam. *Systems Research and Behavioral Science*. 30 (2). 104–115.
- Nguyen, N. C., & Bosch, O. J. H. (2013). *A systems thinking approach to identify leverage points for sustainability: A case study in the Cat Ba Biosphere Reserve*. Vietnam. *Systems Research and Behavioral Science*. 30 (2). 104–115.
<https://doi.org/10.1002/sres.2145>

- Nobles, J. D., Radley, D., Mytton, O. T., & team WSO programme. (2021). *The action scales model: A conceptual tool to identify key points for action within complex adaptive systems*. Perspectives in Public Health. 141 (6). 328–337.
<https://doi.org/10.1177/17579139211006747>
- Oliva, R. (2004). Model structure analysis through graph theory: Partition heuristics and feedback structure decomposition. *System Dynamics Review*. 20 (4). 313–336.
<https://doi.org/10.1002/sdr.298>
- Ostrom, E. (1996). Crossing the great divide: Coproduction, synergy, and development. *World Development*. 24 (6). 1073–1087.
- Ostrom, E. (2005). *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press.
- Ostrom, E. (2009). *A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems*. Science. 325 (5939). 419–422.
<https://doi.org/10.1126/science.1170749>
- Ostrom, E. (2011). Background on the institutional analysis and development framework. *Policy Studies Journal*. 39 (1). 7–27.
<https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2010.00394.x>
- Ouchi, W. G. (1980). Markets, bureaucracies, and clans. *Administrative Science Quarterly*. 25 (4). 129–141.
- Payab, M. (2024). [Expert opinion on determining the status of unsafe buildings]. Islamic Consultative Assembly Research Center. Serial No. 20296.
- Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*. 24 (3). 1–24.
- Powell, W. W., & Smith-Doerr, L. (1994). *Networks and economic life*. In N. J. Smelser & R. Swedberg (Eds.). The handbook of economic sociology (pp. 368–402). Princeton University Press.
- Powell, W. W., & Smith-Doerr, L. (1994). *Networks and economic life*. In N. J. Smelser & R. Swedberg (Eds.). The handbook of economic sociology (pp. 368–402). Princeton University Press.
- Putnam, R. D. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press.
- Roxas, F. M. Y., Rivera, J. P. R., & Gutierrez, E. L. M. (2019). *Locating potential leverage points in a systems thinking causal loop diagram toward policy intervention*. World Futures.
<https://doi.org/10.1080/02604027.2019.1654784>
- Rwashana, A. S., Nakubulwa, S., Nakakeeto-Kijjambo, M., & Adam, T. (2014). *Advancing the application of systems thinking in health: Understanding the dynamics of neonatal mortality in Uganda*. Health Research Policy and Systems. 12 (4).
<https://doi.org/10.1186/1478-4505-12-36>
- Sandefur, R. L., & Laumann, E. O. (1998). A paradigm for social capital. *Rationality and Society*. 10 (3). 481–501.
- Scriptapedia Wikibook. (n.d.). Scriptapedia.
<https://en.wikibooks.org/wiki/Scriptapedia>
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday/Currency.

- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (Rev. ed.). Doubleday.
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (Rev. ed.). Doubleday.
- Smith, C., Felderhof, L., & Bosch, O. J. H. (2007a). *Adaptive management: Making it happen through participatory systems analysis*. *Systems Research and Behavioral Science*. 24 (1). 567–587.
<https://doi.org/10.1002/sres.831>
- SNN. (2025, January 18). [Details of the "I Am the Mayor" plan in Zakani's words].
<https://snn.ir>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*. 10 (4). 333–339.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sterling, S. (2010). Transformative learning and sustainability: Sketching the conceptual ground. *Learning and Teaching Higher Education*. 17 (5). 17–33.
- Sterman, J. D. (2000). *Business dynamics: Systems thinking and modeling for a complex world*. Irwin/McGraw-Hill.
- Szreter, S., & Woolcock, M. (2004). Health by association? Social capital, social theory, and the political economy of public health. *International Journal of Epidemiology*. 33 (4). 650–667.
- Tehran Municipality Budget. (2023). [Image of the budget of metropolises municipalities (approved in 1402)]. Islamic Consultative Assembly Research Center. Serial No. 20104.
<https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1816364>
- Tehran Municipality. (2024). [Performance report of the "City Champion" plan]. Tehran Municipality.
- Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*. 4 (3). 356–367.
<https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Vennix, J. A. M. (1996). *Group model building: Facilitating team learning using system dynamics*. Wiley.
- VERBI Software. (n.d.). MAXQDA [Computer software]. VERBI Software.
- von Bertalanffy, L. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. George Braziller.
- Wopereis, T. M., Dijkstra, C., Wierda, J. J., Rongen, F. C., & Poelman, M. P. (2024). *Systems thinking for local food environments: A participatory approach identifying leverage points and actions for healthy and sustainable transformations*. *Health Research Policy and Systems*. 22 (3). 101.
<https://doi.org/10.1186/s12961-024-01199-3>
- Yin, R. K. (2013). *Case study research: Design and methods*. SAGE Publications.
- Zhao, G., Hui, X., Zhao, F., Feng, L., Lu, Y., & Zhang, Y. (2025). How does social capital facilitate community disaster resilience? A systematic review. *Frontiers in Environmental Science*. 12. 1496813.
- Zhao, G., Hui, X., Zhao, F., Feng, L., Lu, Y., & Zhang, Y. (2025). How does social capital facilitate community disaster resilience? A systematic review. *Frontiers in Environmental Science*. 12. 1496813.