

## یافتن راهکارهایی برای جلب مشارکت مردم در طرح‌های مرمت شهری بر پایه نظریه بازی

سید محسن حبیبی<sup>۱</sup>، مهران فروغی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>استاد دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

<sup>۲</sup>کارشناس ارشد طراحی شهری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۶/۳۰، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۲/۹/۳)

### چکیده

جلب حمایت و مشارکت افراد در طرح‌های مرمت شهری، عامل مهمی است که دستیابی به آن می‌تواند تاثیر زیادی در روند انجام طرح‌ها و صرفه‌جویی‌های اقتصادی پیرامون آنها داشته باشد. اما نحوه‌ی جلب مشارکت مردم در این فرآیند، مساله‌ای است که این مقاله تلاش دارد تا با اتکا بر نظریه بازی و درک رفتار مردم در این زمینه، به آن دست یابد. در این رابطه، ابتدا طرح بهسازی و نوسازی بافت پیرامون حرم مطهر امام رضا (ع) به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین طرح‌های نوسازی در ایران، با هدف نشان دادن نمونه‌ای (عموماً) ناموفق در جلب مشارکت مالکان مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس به طرح مرمت بازار عودلاجان تهران به‌عنوان طرحی با رویکرد مشارکت همکارانه و نسبتاً موفق در این زمینه پرداخته می‌شود. نتایج حاصل نشان می‌دهد که مشارکت، نیازمند فضایی برای تعامل رودررو است و نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل ترغیب‌کننده به مشارکت، تامین سود (مادی یا غیرمادی) حاصل از مشارکت می‌باشد. در انتها مشخص می‌شود که فضای مورد نیاز برای جلب مشارکت افراد، چگونه فضایی باید باشد و همچنین در نهایت راهکارهایی برای دستیابی به مشارکت در طرح‌های مرمتی ارائه می‌گردد.

### واژه‌های کلیدی

مرمت شهری، مشارکت عمومی، نظریه بازی، معماری زندانی.

\*نویسنده مسئول: تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۶۲۷۴۳، نمابر: ۰۲۱-۶۶۴۶۱۵۰۴، E-mail: smhabibi@ut.ac.ir

## مقدمه

وی، نظریه بازی را به صورت مقوله‌ای مجزا مطرح کرد. البته در این دوره پرداختن به این نظریه بیشتر در قالب بازی‌های تعاونی<sup>۶</sup> بود (Leonard, 2010, 5; 1995, 731). در دهه‌ی ۱۹۵۰ برای اولین بار مباحثی در ارتباط با بازی معماری زندانی<sup>۷</sup> مطرح شد و پیرامون موضوع استراتژی هسته‌ای در جهان به کار رفت و کم‌کم استفاده از آن در این دهه به اوج خود رسید (Kuhn, 2009). در سال‌های بعد به تدریج بازی‌های اجتماعی بیشتری مطرح شد و مورد استفاده قرار گرفت و در سال ۲۰۰۵ با مطرح شدن الگوهای پویا<sup>۸</sup>، اولین نمونه‌های نظریه بازی تکاملی<sup>۹</sup> ارائه گردید.

نظریه‌ی بازی در شهرسازی ابتدا از زمینه‌های اقتصادی آغاز شد که می‌توان دلیل آن را در پایه‌های نظری نظریه‌ی بازی دانست که ابتدا در زمینه‌های صرفاً اقتصادی مطرح شد. اما به تدریج و با توجه به اینکه در بسیاری از اقدامات شهرسازی، نهادهای مختلف و مردم، قسمت‌های مختلفی از یک طرح را تشکیل می‌دهند و با هم در ارتباط قرار می‌گیرند، نظریه‌ی بازی در زمینه‌هایی فراتر از مباحث اقتصادی در شهرسازی کاربرد پیدا کرد به شکلی که در حال حاضر در زمینه‌های: باز توسعه‌ی مناطق مسکونی (Lee et al., 2003)، توسعه‌های مجدد شهری (Wei-ler, 2000)، مطالعات منطقه‌ای (Basolo, 2003)، برنامه‌ریزی از پایین (Batty, 2007) و مسایل مختلف دیگر کاربرد دارد.

در این مقاله با توجه به هدف آن که کاربردی کردن یک نظریه می‌باشد، ابتدا با مرور اسناد کتابخانه‌ای، بحث پیرامون نظریه بازی شکل می‌گیرد و با به‌کارگیری بازی معماری زندانی، بحث نظری به سمت موضوع مشارکت در طرح‌های مرمت شهری جهت‌دهی می‌شود. سپس با استفاده از مدل‌سازی شرایط حاکم بر دو مرحله از بازی معماری زندانی، نحوه مشارکت افراد مورد بررسی قرار می‌گیرد. پس از آن به دو نمونه‌ی موردی یکی نسبتاً موفق (طرح مرمت بازار عودلاجان) و دیگری (نسبتاً ناموفق) طرح بهسازی و نوسازی پیرامون حرم مطهر امام رضا (ع) در این زمینه پرداخته و راهکارهای پیگیری شده در آنها با راهکارهای برآمده از نظریه‌ی بازی مورد مقایسه قرار می‌گیرد و در نهایت راهکارهایی برای جلب مشارکت مردم در طرح‌های مرمت شهری ارائه می‌شود.

یکی از مهم‌ترین عوامل دخیل در طرح‌های مرمت شهری را می‌توان مسائل اقتصادی این طرح‌ها دانست. طرح‌های مرمت شهری از یک طرف نیازمند جلب سرمایه برای اجرایی شدن هستند و از طرف دیگر، پس از اجرا، بازگشت سرمایه و سود را به دنبال دارند. ناحیه‌ی مورد مرمت از یک طرف محلی مناسب را برای ایجاد خدمات عمومی لازم فراهم می‌کند و از طرف دیگر این امکان را فراهم می‌کند تا بتوان برخلاف شکل معمول بازارها که خودبه‌خود شکل می‌گیرند، بازارهای جدیدی را به وجود آورد (Davis and Whinston, 1961, 1). در حقیقت عمل مرمت را می‌توان به‌عنوان نوعی خلق فرصت‌های جدید دانست. اما چه کسی از فرصت‌های به وجود آمده باید استفاده کند؟ قطعاً مالکان و مجریان به دنبال استفاده از این فرصت‌ها هستند اما مجریان چگونه و تا چه اندازه باید مالکان و ساکنان را در فرصت‌های پدید آمده مشارکت دهند؟ و این فرآیند چگونه باید انجام شود؟ مشارکت مالکان به عوامل مختلفی بستگی دارد اما در مجموع این عوامل می‌توان بیان کرد که در هر مشارکت، میزانی از هزینه و فایده وجود دارد که برای جلب مشارکت باید فایده‌ی آن بیش از هزینه باشد (Doebeli and Hauert, 2005, 754). بنابراین در این‌گونه طرح‌ها، هدف در مرحله‌ی اول باید یافتن راهی برای مشارکت دادن تمام گروه‌های ذی‌نفع باشد، به نحوی که منافع طرفین در بیشترین میزان ممکن تامین شود. در این مقاله سعی می‌شود تا با استفاده از نظریه بازی و همچنین بازی معماری زندانی، شرایط دستیابی به مشارکتی همه‌جانبه و دلخواه تشریح شود.

اولین صحبت‌ها پیرامون نظریه بازی<sup>۱</sup> را می‌توان یادداشتی از جیمز والدگریو<sup>۲</sup> در سال ۱۷۱۳ میلادی پیرامون نظریه بازی ریاضی دانست. پس از وی جیمز مدیسون<sup>۳</sup> چهارمین رئیس‌جمهور ایالات متحده آمریکا را می‌توان به‌عنوان فردی برشمرد که تحلیل نظریه بازی را در ارتباط با رفتاری که ایالت‌ها می‌توانند تحت سیستم مالیاتی داشته باشند، بررسی کرد (Rakove, 2007). اما با تمام این مسائل، نظریه بازی، قبل از مقاله‌ی جان ون نیومن<sup>۴</sup> در سال ۱۹۳۸ به‌عنوان یک مقوله‌ی مجزا از علوم دیگر مانند اقتصاد، سیاست و ... مطرح نبوده است. انتشار این مقاله و در امتداد آن انتشار کتابی<sup>۵</sup> در سال ۱۹۴۴ در همین زمینه توسط

## نظریه بازی

می‌توان آن را مطالعه‌ی الگوهای ریاضی تعارض<sup>۱۱</sup> و همکاری<sup>۱۲</sup> بین تصمیم‌گیران هوشمند و منطقی دانست (Myerson, 1991, 1). این نظریه در اصل در ارتباط با مسائل سیاسی، اقتصادی و روانشناسی استفاده می‌شده است اما امروز نظریه بازی در طیف

نظریه بازی به‌عنوان نوعی بررسی انگاره‌های استفاده‌شده در برهان‌های اجتماعی در روابطی با موقعیت‌های متعارض شناخته می‌شود (Rubinstein, 1991, 1). نظریه بازی مطالعه‌ای پیرامون تصمیم‌گیری‌های راهبردی<sup>۱۳</sup> می‌باشد. به عبارت دیگر

این جدول  $B > A > D > C$ :

برای نمونه می‌توان عنوان کرد که با توجه به جدول یک، در شرایط مشارکت یک طرفه، زمانی که طرف اول بازی از مشارکت امتناع می‌کند، سودی برابر با  $B_1$  به دست می‌آورد و در مقابل طرف دوم که مشارکت کرده است، سودی (زیانی) برابر با  $C_2$  به دست می‌آورد که  $B_1$  از  $C_2$  بیشتر است. همان‌طور که می‌توان مشاهده کرد، بیشترین سود زمانی حاصل می‌شود که یک طرف مشارکت کند اما طرف دوم از مشارکت امتناع کند که در این شرایط طرف دوم بیشترین سود را به دست می‌آورد. اما بیشترین سود برابر زمانی حاصل می‌شود که هر دو طرف مشارکت کنند.

### الگوسازی دو مرحله بازی معمای زندانی

در این بخش تلاش بر آن است تا با استفاده از مباحث فوق، نحوه نگاه افراد و شیوهی مشارکت آنها در طرح‌های مرمت شهری بررسی شود. به این منظور در بررسی مرمت شهری مشارکتی به‌عنوان یک کنش جمعی تحت بازی معمای زندانی، مالکان یک طرف بازی و مجریان و طراحان و برنامه‌ریزان در طرف دیگر بازی در نظر گرفته می‌شوند. بنابراین، مدل بازی می‌تواند به صورت زیر متصور شود (اعداد به‌کاررفته در جدول ۲، اعدادی فرضی است و نشان‌دهنده‌ی نحوه تقسیم سود می‌باشد):

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، در صورتی که مشارکت یک طرفه باشد، طرف مشارکت‌کننده ضرر می‌کند و طرفی که مشارکت نمی‌کند، سود بیشتری به دست می‌آورد. بنابراین زمانی که دو طرف این بازی از عمل طرف مقابل آگاهی نداشته باشند، در طرح مشارکت نمی‌کنند تا از این طریق بتوانند جلوی ضرر خود را بگیرند. با توجه به مساله‌ی فوق، محققان در زمینه‌ی نظریه بازی به این نتیجه رسیده‌اند که امکان جلب مشارکت در کنش‌هایی که طی مراحل متعدد و دنباله‌دار صورت می‌گیرد، بیشتر است (Shubik, 1970, 190). دلایل این امر را می‌توان این‌گونه برشمرد که تکرار بازی، فرصتی برای خطرکردن در مرحله‌ی اول ایجاد می‌کند. زیرا تکرار بازی، امکان پاسخ‌گویی به رفتار طرف مقابل را فراهم می‌کند درحالی‌که در انجام یک مرحله‌ی بازی، امکان به کار بردن استراتژی‌های رایج موجود نمی‌باشد و افراد ترجیح می‌دهند که کنش بدون ضرر را به جای

جدول ۲- نمونه‌ی عددی شرایط بازی معمای زندانی که نشان‌دهنده‌ی مجموع صفر در انتهای بازی می‌باشد.

	طرف اول		
	مشارکت	امتناع	
طرف دوم	مشارکت	۵/۵	۱۰/-۵
	امتناع	-۵/۱۰	۰/۰

وسیع‌ی از زمینه‌های مختلف از جمله مسائل شهری کاربرد دارد. محققان نظریه بازی را برای کمک به درک رفتار خوب و مناسب افراد در تعاملات اجتماعی به کار می‌برند (Don, 2012). در واقع الگوسازی را می‌توان از اولین کاربردهای این نظریه به شمار آورد (Camerer, 2003, 3). نظریه بازی یک روش عمده‌ی مورد استفاده در الگوسازی رفتار رقابتی در تعاملات اقتصادی است و تنها راه منسجم آنالیز منطقی رفتار استراتژیک را فراهم می‌کند (Shapiro, 1989, 125). درنهایت می‌توان نتیجه گرفت که این نظریه در حقیقت نوع خاصی از شبیه‌سازی است که می‌توان آن را برای شبیه‌سازی مسایل شهری نیز مورد استفاده قرارداد تا محقق بتواند در محیط شبیه‌سازی شده، مسائل را درک کند. اصل اساسی در این نظریه این است که مساله‌ای را می‌توان به این طریق شبیه‌سازی کرد که در آن تصمیم‌گیری مستلزم خطر و عدم اطمینان باشد. تضاد و رقابت طرفین، یکی از مهم‌ترین ارکان به‌کارگیری این نظریه در مسائل شهری است. از مهم‌ترین کاربردهای نظریه بازی در مسائل شهری را می‌توان ساختن الگوهایی از روندهای تصمیم‌گیری دانست.

### معمای زندانی

معمای زندانی یکی از انواع بازی‌های نظریه بازی می‌باشد که در دسته‌ی بازی‌های مجموع صفر قرار می‌گیرد. بازی‌های مجموع صفر، قسمت بزرگی از مجموعه‌ی نظریه بازی را تشکیل می‌دهد. در این دسته از بازی‌ها، هر یک از دو طرف تلاش دارد تا به بهای از بین رفتن اهداف طرف دیگر، به هدف خود برسد. در این شرایط، یکی از طرفین بخشی از منابع خود را از دست می‌دهد و دیگری آن را به دست می‌آورد (Bowles, 2004, 33-36). در ساختار اصلی بازی معمای زندانی، دو طرف وجود دارد که در یک بازی قرار گرفته‌اند و هر طرف برای بازی کردن، دو راه را در پیش رو دارد: یا در بازی مشارکت می‌کند و یا از مشارکت امتناع می‌کند. اگر هر دو طرف مشارکت کنند، سودی برابر با A به دست می‌آورد. اگر یک طرف مشارکت کند و دیگری مشارکت نکند، سود B نصیب طرفی می‌شود که از مشارکت امتناع کرده و سود C نصیب کسی می‌شود که مشارکت کرده است. درنهایت اگر هر دو طرف از مشارکت امتناع کنند، سودی برابر با D به دست می‌آورد. این بازی را می‌توان در قالب جدول ۱ نشان داد که در

جدول ۱- مدل کلی بازی معمای زندانی (در این جدول عدد ۱ مربوط به طرف اول و عدد ۲ مربوط به طرف دوم می‌باشد).

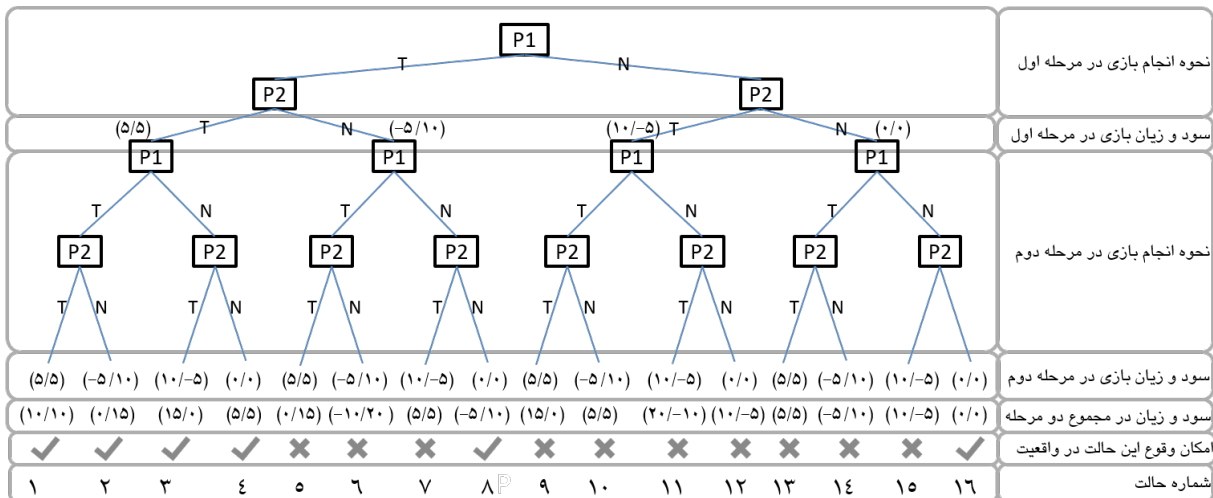
	طرف اول		
	مشارکت	امتناع	
طرف دوم	مشارکت	A1A2	B1C2
	امتناع	B2C1	D1D2

ماخذ: (Ohdaira and Terano, 2009, 3)

در این مدل (نمودار ۱)، می‌توان مشاهده کرد که بازی در دو مرحله‌ی پشت سر هم به صورتی انجام شده که افراد قبل از انجام هر مرحله، از نتایج مرحله‌ی قبل آگاه هستند. طبق این نمودار، از ۱۶ حالت ممکن به صورت نظری، تنها ۶ حالت امکان وقوع در واقعیت را دارد. زیرا زمانی که فردی در یک مرحله از بازی از مشارکت امتناع کند، طرف مقابل در حرکت بعد مشارکت نمی‌کند و از این مرحله به بعد، مشارکت مجدد بسیار دشوار و نیازمند شرایط خاصی می‌باشد. از میان ۶ حالت ممکن، تنها در سه حالت تعادل در تقسیم سود برقرار می‌باشد. حالت اول (حالت شماره ۱)، زمانی است که هر دو طرف از ابتدا مشارکت را انتخاب کنند و این شرایط تا انتها ادامه یابد. این حالت زمانی رخ می‌دهد که تعامل رودررو صورت گیرد و اعتماد دو طرف قبل از آغاز کنش جلب شود. در این شرایط بیشترین سود ممکن (و مساوی) در انتهای کنش میان طرفین تقسیم می‌شود. حالت دوم (حالت شماره ۱۶)، زمانی است که دو طرف از ابتدا از مشارکت امتناع کنند که در این حالت هرگز مشارکتی به دلیل بی‌اعتمادی نسبت به تصمیم طرف مقابل رخ نمی‌دهد و هیچ‌یک از طرفین ضرری متحمل نمی‌شود. در حالت سوم (حالت شماره ۴)، مشارکت تنها در مرحله‌ی اول رخ می‌دهد و به دلیل کناره‌گیری طرفین، مشارکت در مرحله‌ی بعد رخ نمی‌دهد اما این امکان وجود دارد که طرفین به مشارکت بازگردند که در این شرایط بازگرداندن طرفین به مشارکت به دلیل بی‌اعتمادی به وجود آمده، دشوار است. این حالت نسبت به دو حالت دیگر امکان وقوع کمتری دارد زیرا با توجه به راهبردهایی که افراد معمولاً در مشارکت اتخاذ می‌کنند، مشارکت در مرحله‌ی اول، مشارکت در مراحل بعد را به دنبال دارد. بنابراین در نهایت می‌توان دو حالت کلی را در نظر گرفت که در آن سود به صورت برابر تقسیم شود. حالتی که طرح با مشارکت پیش نرود (یا تلاش‌ها برای مشارکت

مشارکت نکردن انتخاب کنند) در این حالت سود و زبانی تقسیم نمی‌شود (Doebeli and Hauert, 2005, 750). مدلی که از یک مشارکت دو مرحله‌ای حاصل می‌شود، در زیرارایه شده است. در این نمودار، حالت‌های مشارکت بین دو طرف، طی یک فرایند دو مرحله‌ای شبیه‌سازی و سود و زیان حاصل از آن براساس اعدادی که در جدول ۲ فرض شده، محاسبه شده است. سپس با توجه به مباحث مطرح شده در مبحث نظریه بازی، مراحل‌ی که در عمل امکان رخ دادن آنها وجود دارد و نحوه‌ی تقسیم سود و زیان در انتهای آن مشخص شده است. در این نمودار، T زمانی است که مشارکت انجام می‌شود و N زمانی است که به دلایل مختلف مشارکت در آن مرحله متوقف می‌شود. که این دلایل می‌تواند پاسخی به عدم مشارکت طرف مقابل در مرحله‌ی قبل و یا کوتاهی و خیانت در مشارکت برای کسب سود بیشتر و یا ... باشد. برای وضوح بیشتر نمودار یکی از حالت‌های ممکن، در ادامه توضیح داده می‌شود.

فرض می‌شود که مشارکتی در حال آغاز است. در این مشارکت، در مرحله اول، طرف اول (P1) مشارکت می‌کند (T) و طرف دوم (P2) نیز متعاقباً مشارکت می‌کند (T). بنابراین در پایان مرحله اول، دو طرف سودی برابر (۵/۵) کسب می‌کنند. در مرحله‌ی بعد، طرف اول (P1) با توجه به سودی که در مرحله قبل کسب کرده، دوباره مشارکت می‌کند (T) اما طرف دوم (P2) در این مرحله مشارکت نمی‌کند (N) و در نتیجه با توجه به نتایج جداول ۱ و ۲، سود بیشتری کسب می‌کند، درحالی‌که طرف اول (P1) متحمل ضرر می‌شود (۵/۱۰-). در نتیجه در مجموع دو مرحله، سود به صورت برابر میان دو طرف تقسیم نمی‌شود و طرف دوم (P2) بیشتر از طرف اول (P1) سود می‌کند (۱۵/۰). حالت ذکر شده، حالت شماره ۲، نمودار ۱ است که در واقعیت نیز امکان وقوع آن وجود دارد.



راهنما:  بازی در عمل انجام نمی‌شود  بازی در عمل انجام می‌شود N امتناع از مشارکت T انجام مشارکت P2 طرف دوم P1 طرف اول

نمودار ۱- بررسی نحوه‌ی رفتار در یک بازی تحت الگوی معمای زندانی در دو مرحله.

ماخذ: (Shubik, 1970, 184) نگارندگان براساس

حالات ممکن برای دستیابی به مشارکت را بیش از حالت‌های ممکن ذکر شده در نمودار ۱ کند و می‌تواند فراتر از استراتژی‌های فردی عمل کند که این مساله ریشه در ساختار کنش‌های جمعی دارد. کنش جمعی، کنشی است که هدف آن، بهبود شرایط گروه کنشگران می‌باشد و همزمان مسئولیت‌هایی را نیز برای آنها در پی دارد (Wright et al., 1990, 995). یکی از مهم‌ترین ارکان یک کنش جمعی، منافعی است که این کنش برای افراد در پی دارد که در حقیقت کنش نیز پیرامون محور همین منافع از ابتدا شکل می‌گیرد (Tilly, 1977, 1-7, 1-10). آغاز یک کنش جمعی زمانی است که افراد برای دستیابی به هدفی که دارند، نیاز به همکاری با دیگران داشته باشند. اما از میان عوامل مختلف، سه عامل وجود دارد که می‌تواند مشارکت افراد در یک کنش جمعی را تحت تاثیر قرار دهد. عامل اول، مسئولیت و وظیفه است که به واسطه‌ی شرکت در یک کنش بر عهده‌ی افراد قرار می‌گیرد. عامل دوم، خودخواهی یا پیگیری نفع فردی در یک کنش جمعی است که موجب می‌شود افراد در آنچه که به عهده‌ی آنها قرار دارد، کوتاهی نکنند. اما افراد خودخواه زمانی در یک کنش جمعی شرکت می‌کنند که یا تعداد افراد شرکت‌کننده کم باشد و یا اینکه اجباری برای انجام مشارکت و حرکت در جهت نفع عمومی وجود داشته باشد (Olson, 1965, 2). این اجبار، در واقع یکی از سازوکارهایی است که جوامع برای پیش‌برد اهداف جمعی خود، از آن استفاده می‌کنند و به صورت فشاری است که افراد جامعه بر یک فرد برای مشارکت در کنش وارد می‌کنند. این فشارها می‌تواند با تنبیه همراه باشد. عامل سوم، که این عامل نیز در مقابل نفع شخصی قرار می‌گیرد، هویت اجتماعی است. افراد عموماً برای هویت اجتماعی حاصل از گروهی که در آن عضویت دارند، تلاش می‌کنند و همچنین از آن بهره‌مند می‌شوند (Van Zomeren; Postmes; Spears, 2008, 503). هویت اجتماعی، سازوکاری است که افراد به دلیل وابستگی که به آن دارند و برای بهره بردن از آن حاضر هستند تا حدی منافع شخصی خود را به نفع منافع حاصل از کنش جمعی کنار بگذارند. از یک سو یک هویت جمعی می‌تواند یک کنش جمعی را رقم بزند و از سوی دیگر، شرکت در یک کنش جمعی می‌تواند خود پدیدآورنده‌ی یک هویت جمعی باشد. باید خاطر نشان کرد که این سازوکارها، زمانی می‌تواند بروز یابد که یک کنش جمعی در میان یک گروه خاص یا افراد آشنا شکل گیرد. حال اگر طرح‌های مرمت شهری مشارکتی را به عنوان کنشی جمعی در نظر بگیریم (فرضی که در ابتدای مطلب اتخاذ شد) که در آن هر دو طرف مردم و مسئولان، اقدام به انجام کنش کنند، عوامل بالا می‌تواند عواملی باشد که با مورد استفاده قرار گرفتن موجب شوند افراد فارغ از مساله‌ی به دست آوردن سود و منفعت فردی تا حدودی در کنش‌ها مشارکت کنند. اما مهم‌ترین نکته در به کارگیری این سازوکارهای اجتماعی، شناخت این جوامع و ساختار آنها در محدوده‌ی طرح و برقراری ارتباط با آنها می‌باشد. هرگاه در

به دلیل اتخاذ روش نامناسب به انجام نرسد) و سود و زبانی به دنبال نداشته باشد و زمانی که مشارکت از ابتدا تا انتها به صورت رودررو انجام شود که در این حالت در هر مرحله سود بیشتری عاید طرفین می‌شود.

اما افراد برای اتخاذ تصمیم مناسب، معمولاً از استراتژی‌های مختلفی استفاده می‌کنند. در میان استراتژی‌های موجود، دو استراتژی «تلافی»<sup>۴</sup> و «برد- حفظ موضع، باخت- تغییر موضع»<sup>۵</sup> بیش از بقیه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در استراتژی «تلافی»، هر فرد در مرحله‌ای که قرار دارد، سعی می‌کند موضعی را اتخاذ کند که حریفش در مرحله‌ی قبل داشته است (Hargreaves Heap and Varoufakis, 2004, 191). بنابراین در صورتی می‌توان به ادامه‌ی همکاری پرداخت که تعامل با یک همکاری دوجانبه در مرحله‌ی اول آغاز شود. نتایج حاصل از این استراتژی را می‌توان در حالت‌های شماره‌ی ۱، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲ و ۱۶ (نمودار ۱) مشاهده کرد. در استراتژی «برد- حفظ موضع، باخت- تغییر موضع»، کنش به این صورت انجام می‌شود که هرگاه فردی در مرحله‌ای از کنش سودی کسب کند (و به عبارتی بازی را ببرد)، موضع خود را در مرحله‌ی بعد حفظ خواهد کرد و هرگاه در مرحله‌ای ضرر کند (یا بازی را ببازد)، در مرحله‌ی بعد، موضع خود را تغییر می‌دهد. این استراتژی یکی از پرکاربردترین استراتژی‌هایی است که از سوی افراد مختلف در یک کنش جمعی اتخاذ می‌شود (Posch, 1999, 183-184). البته باید توجه داشت که علاوه بر تصمیماتی که در مرحله‌ی قبل گرفته می‌شود، میزان سود حاصل نیز مهم است زیرا بیشتر بودن منفعت نسبت به هزینه، ضامن ادامه‌ی مشارکت می‌باشد. نتایج حاصل از این استراتژی را می‌توان در حالت‌های ۱، ۸، ۱۲ و ۱۶ (نمودار ۱) مشاهده کرد.

نکته‌ی مهمی که در این دو استراتژی می‌توان به آن اشاره کرد، چگونگی آغاز بازی در مرحله‌ی اول است. رفتار کنش‌گران در هر مرحله‌ی بازی با این دو استراتژی به بازخوردهای مرحله‌ی قبل بستگی دارد. با این شرایط اگر مرحله‌ی اول با عدم همکاری و مشارکت آغاز شود، جلب مشارکت در مراحل بعدی بسیار دشوار خواهد بود. همچنین می‌توان مشاهده کرد که ندیدن معمولاً منجر به مذاکره نکردن می‌شود (Axelrod and Hamilton, 1981, 1395)، اما تحت شرایطی می‌توان بیان کرد که محرک مشارکت در زمانی که طرفین با هم آشنا نیستند، به میزان توانایی آنها در دیدن و شناختن منافع و مضرات مشارکت بستگی دارد، که این توانایی در جوامعی که در کنش‌های جمعی بیشتری شرکت می‌کنند، بیشتر است (Brosig, 2002, 286).

مساله دیگری که می‌توان به آن اشاره کرد، این است که در جوامع کوچک و ساختارهای اجتماعی که خودبه‌خود یک همسایگی را شکل داده‌اند، یا از یک ساختار محلی محکم و منسجم برخوردار هستند، بخشش‌ها، تشویق‌ها و تنبیه‌های اجتماعی می‌تواند افراد را به مشارکت وادار کند، یا موضع آنها را از امتناع، به مشارکت تغییر دهد (Doebeli and Hauert, 2005, 761). در واقع استفاده از این امکانات و شرایط می‌تواند تعداد



است (رهنما، ۱۳۸۷، ۱۵۸). در این طرح که از اوایل دهه ی ۱۳۷۰ خورشیدی آغاز شد، پس از برنامه ریزی های یک طرفه از سوی مسئولان، مشارکت به صورت اجتناب ناپذیر و در قالب های از پیش تعیین شده به مردم ابلاغ شد و ساکنان در تصمیم گیری های اولیه و از ابتدای طرح شرکت داده نشدند و تصمیم گیری ها به صورت کلان اتخاذ شد. در این حالت دو راه برای ساکنان وجود دارد. راه اول ورود به مشارکتی با چارچوب های بدون انعطاف و از پیش تعیین شده است و راه دوم فروش ملک و ترک محدوده. که بازتاب این مساله را در خروج ۷۳/۳ درصدی ساکنان از یکی از محله های<sup>۱۷</sup> این محدوده می توان دید (رهنما، ۱۳۸۷، ۱۵۷)، که نشان می دهد زمانی که مشارکت به اجبار تبدیل شود، بازی های اجتماعی کاربرد خود را از دست می دهند (Camerer, 1997). از طرف دیگر محدودیتی برای مشارکت کنندگان خارج از محدوده برای مشارکت وجود نداشت که این مساله موجب شد تا سرمایه دارانی با توان مالی بیشتر نسبت به ساکنین در طرح مشارکت کنند و این امر تبدیل به عامل دیگری در عقب رانده شدن ساکنان شد، به شکلی که ۹۶/۷ درصد از ساکنان این محله از طرح احساس ناراضیاتی دارند (رهنما، ۱۳۸۷، ۱۵۸). تجربه ی انجام شده در مشهد را می توان به صورت نمودار ۲ نمایش داد.

در این شرایط و با توجه به اینکه افراد برای مشارکت با تصمیم گیران رودررو نمی باشند، خود را در برابر یک خطر می بینند و به همین دلیل عموماً اعتماد نمی کنند و از مشارکت کنار می روند. چنین موقعیت هایی در فرهنگ و سابقه ی اجتماعی جوامع مختلف، شرایط متفاوتی را برای مشارکت رقم می زند. می توان بیان کرد که همان طور که مطرح شد، محرک مشارکت در زمانی که طرفین با هم آشنا نیستند، به میزان زیادی به توانایی دیدن و شناختن منافع و مضرات مشارکت بستگی دارد که این توانایی در افراد جوامعی که در کنش های مشارکتی بیشتری شرکت می کنند، بیشتر تقویت می شود. در این روش، جلب اعتماد مردم برای مشارکت بسیار دشوار است زیرا برخورد رودررویی وجود ندارد و جلب مشارکت زمان بر می شود. از طرف دیگر به این دلیل که یک طرف از مشارکت کنندگان، توده ی مردم هستند، مشارکت نکردن برخی، موجب زیان برای مردم دیگر می شود. این مورد که از مهم ترین عوامل بازدارنده برای مشارکت می باشد، نیازمند سازوکارهای محلی برای برطرف کردن آن است که در این طرح به دلیل مواجهه با افراد به جای مواجهه با گروه های اجتماعی، نمی توان به خوبی از آن بهره برد.

## طرح بهسازی و مرمت بازارچه تاریخی عودلاجان تهران

در فرآیند اجرای طرح مرمت بازارچه عودلاجان در تهران، در ابتدای امر، تصمیم به اجرای این طرح به صورت مشارکتی

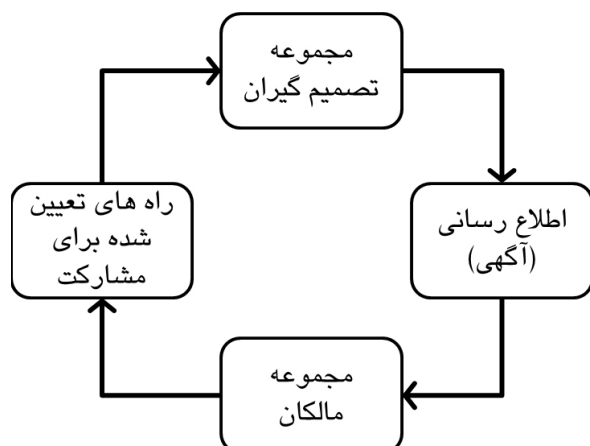
اجرای طرح های مرمتی بتوان به جای افراد، جامعه ای را مورد خطاب و تعامل قرار داد، می توان به رخ دادن یک مشارکت با سازوکارهای مطرح شده امیدوار بود.

در ادامه مطلب به بحث پیرامون دو نمونه (یکی نسبتاً موفق و دیگری نسبتاً ناموفق) از طرح های نوسازی و بهسازی که تلاش داشته تا با جلب مشارکت افراد همراه باشد، پرداخته می شود و در انتها راهکارهایی که برای موضوعات یکسان در این نمونه ها در نظر گرفته شده، در یک جدول، در کنار راهکارهای برآمده از بحث نظری مورد مقایسه قرار می گیرد تا از این راه بتوان به کاربردی بودن یا نبودن راهکارهایی که در بحث نظری عنوان شد، پی برد.

باید خاطر نشان کرد که در هیچ یک از دو نمونه ی مورد نظر، برای جلب مشارکت از نظریه ی بازی استفاده نشده است. در مشهد، همان طور که خواهیم دید، مشارکت تنها در اهداف بیان می شود و در عمل اجبار نهاد مسئول طرح را پیش می برد. در نمونه ی تهران، مشارکت از طریق آزمون و خطا و به صورت تجربی انجام شده است. هدف از اشاره به این دو نمونه، مقایسه ی نتایج و ارزیابی راهکارهای مورد استفاده در نمونه های انجام شده با موضوع بحث نظری برای دستیابی به راهکارهای مناسب می باشد و به این منزله نیست که در این نمونه ها از نظریه ی بازی استفاده شده است.

## مشارکت در طرح بهسازی و نوسازی پیرامون حرم مطهر حضرت رضا (ع)

در طرح بهسازی و نوسازی پیرامون حرم حضرت رضا (ع)، به عنوان یکی از مهم ترین و وسیع ترین طرح های نوسازی ایران، جلب مشارکت ساکنان و مالکان به عنوان یکی از اهداف طرح، مطرح شده است (شرکت مسکن سازان خراسان، ۱۳۷۲، ۱ و ۲ و ۱۸). که به دلیل اتخاذ روش نادرست، با موفقیت به انجام نرسیده است و طرح فوق پس از گذشت ۱۰ سال<sup>۱۶</sup>، تنها ۱۱ درصد پیشرفت داشته

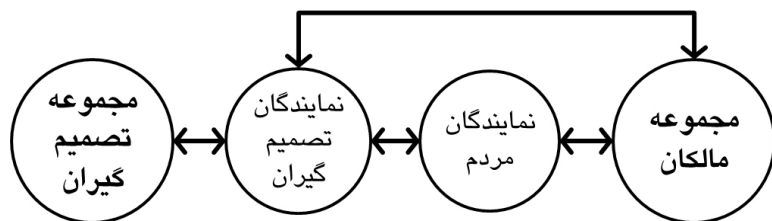


نمودار ۲- مدل به کار گرفته شده در طرح.

شده است تا بتوان سازوکارهای درون‌گروهی را برای پیشبرد مشارکت به کار گرفت.

اما این طرح نیز مانند طرح‌های دیگر با چالش‌هایی روبرو بوده است که از جمله می‌توان به ضعف مدیریتی، تغییر زود هنگام مدیران، عدم توجه سازمان‌ها به تعهدهایشان و ... اشاره کرد. این مسائل در کنار راهکارهایی که برای پیشبرد طرح اتخاذ شد، موجب شده است که طرح مذکور تا حدودی بتواند به موفقیت دست یابد و قرارداد مشارکت سه‌جانبه‌ی فاز اول آن پس از گذشت ۳ سال از آغاز طرح به امضای طرفین برسد که به موجب این قرارداد هر یک از سه طرف متعهد به پرداخت ۳۳ درصد از کل هزینه‌ها (۱۵ میلیارد ریال) برای مرحله‌ی اول پروژه شده‌اند (دفتر خدمات نوسازی محله‌ی امامزاده یحیی و پامنار- ارگ، ۱۳۹۱، ۱۴ و ۱۵). تجربه‌ی صورت گرفته در تهران را می‌توان به صورت زیر نمایش داد: همان‌طور که در نمودار ۳ دیده می‌شود، در این نمونه، یک گروه وظیفه‌ی هماهنگی میان طرفین را به عهده می‌گیرد و با مردم و نمایندگان آنها وارد مذاکره می‌شود و مذاکرات پیرامون نحوه و میزان مشارکت انجام می‌شود.

(مشارکت مبتنی بر همکاری) گرفته شد. در این راستا یک مشارکت سه‌جانبه بین مالکان، شهرداری و سازمان میراث فرهنگی شکل می‌گیرد که در این بین، دفتر محلی سازمان نوسازی شهر تهران در محله امامزاده یحیی، مسئولیت هماهنگی بین این سه گروه را عهده‌دار می‌شود. در این راه تلاش برای جلب مشارکت مردم از مراحل ابتدایی و تصمیم‌گیری‌های اولیه در ارتباط با طرح آغاز می‌شود. به این منظور ابتدا گروه‌های ذی‌نفع و ذی‌نفع‌شناسایی می‌شوند و تلاش برای مذاکره‌ی رودررو با آنها شکل می‌گیرد. در این طرح تلاش شده است تا برای پیشبرد مشارکت از نیروهای محلی استفاده شود و به این منظور گروهی از جوانان تحصیل‌کرده‌ی این محله در دفتر محلی مشغول به کار شدند و یک نشریه محلی در این ارتباط فراهم شد تا بتواند به امر اطلاع‌رسانی و آموزش کمک کند. به این وسیله دفتر محلی تبدیل به مکانی شد که همه‌ی افراد و طرف‌های درگیر در طرح بتوانند مراجعه کنند و ابهامات خود را برطرف کنند. نکته‌ی دیگری که در این طرح می‌توان به آن اشاره کرد، استفاده از قدرت زنان در جامعه محلی برای پیشبرد مشارکت بوده است. در کل توجه به زیرگروه‌های قومی، اجتماعی، سنی و ... موجب



نمودار ۳- نحوه جلب مشارکت در طرح.

## نتیجه

شود چون در این شرایط افراد در مرحله‌ی اول کنش (بازی)، بدون پرداخت هزینه، منتفع می‌شوند که می‌تواند به عنوان تشویقی برای مشارکت در مراحل بعد باشد. در نظر گرفتن طرحی که خواسته‌های ساکنین را در کنار استانداردها و اهداف مورد نظر مسئولان فراهم کند، می‌تواند آغاز مناسبی برای مشارکتی چندمرحله‌ای باشد.

- مشارکت باید طی فرآیندی چندمرحله‌ای انجام شود تا میزان زیان ممکن، بزرگ جلوه نکند و سود ناشی از خیانت نیز به اندازه‌ی آن نباشد که افراد را وسوسه کند. تا از این طریق بتوان با کم کردن خطر سرمایه‌گذاری، ساکنان را به مشارکت ترغیب کرد.
- آخرین مرحله‌ی فرآیند مورد نظر نباید به وضوح مشخص باشد تا از کارشکنی و امتناع از مشارکت برای کسب سود بیشتر در مرحله‌ی پایانی جلوگیری شود (مانند اتفاقی که در حالت‌های شماره ۲، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰ و ۱۴ نمودار ۱ رخ داده است).
- شناسایی جوامع محلی و بهره‌گیری از سازوکارهای

درنهایت می‌توان نتایج حاصل از بحث مطرح‌شده در نظریه‌ی بازی را در جدول ۳ با روند طی شده در دو نمونه‌ی موردی مذکور مقایسه کرد.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، روند طی شده در طرح مرمت بازار عودلاجان که درنهایت به موفقیت نسبی رسیده است، نسبت به طرح بهسازی و نوسازی پیرامون حرم مطهر امام رضا (ع) در مشهد، نزدیکی بیشتری به موارد بیان شده در بحث نظری برای پیشبرد مشارکت دارد. درنهایت می‌توان راهکارهای زیر را برای پیشبرد بهتر مشارکت ارائه کرد. این راهکارها برآمده از بحث نظری و همچنین، بررسی‌های انجام‌شده در دو نمونه‌ی موردی مذکور می‌باشد:

- فرآیند مشارکت جهت اعتمادسازی بیشتر باید به صورت رودررو و شفاف باشد. این عمل باید در حضور نمایندگان دو طرف و یا به صورت علنی انجام شود.
- بهتر است مشارکت از مرحله‌ی طراحی و برنامه‌ریزی آغاز

در کمیته‌ی مشترک نمایندگان و برای عموم مردم در جلسات عمومی و یا از طریق رسانه‌های محلی.

• توجه به شرایط فرهنگی که مشارکت در آن صورت می‌گیرد. این شرایط می‌تواند در سازوکارهایی که در جوامع محلی مورد استفاده قرار می‌گیرد، تأثیرگذار باشد

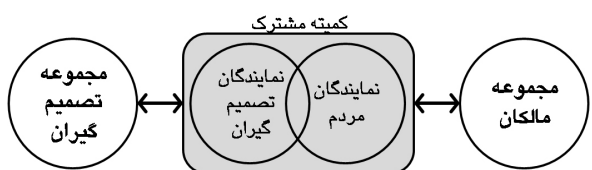
• فراهم کردن امکان مشارکت برای تمام افراد، گروه‌ها و جوامع محلی. این مساله موجب می‌شود که همه خود را در سود حاصل شریک ببینند و دیگران را نیز در زیان احتمالی شریک بدانند.

با توجه به مطالب عنوان شده و راهکارهای برآمده از نظریه‌ی بازی، و همچنین با استناد به نمونه‌هایی که مورد بررسی قرار گرفت، می‌توان نمودار ۴ را برای دستیابی به مشارکت در طرح‌های شهری ارائه کرد:

بر اساس نمودار ۴، هریک از دو طرف مشارکت‌کننده، نمایندگانی را انتخاب می‌کنند تا این دو گروه نمایندگان، کمیته مشترکی را تشکیل دهند که وظیفه‌ی آن، از یک طرف کاربرد کردن و به عمل تبدیل کردن راهبردها و سیاست‌های اتخاذ شده، و از طرف دیگر به دنبال جلب مشارکت طرفین و یافتن راه‌های انجام این مشارکت می‌باشد. وجود این کمیته امکان انعطاف پذیر کردن شرایط مشارکت طرفین را فراهم می‌کند.

طبق راهبردهای مستخرج از نظریه، مشارکت بهتر است به صورت مرحله به مرحله انجام شود و بهتر است که مراحل اول، محلی باشد که مردم برای مشارکت در آن نیازی به پرداخت هزینه نداشته باشند تا بدون تحمل ریسک در طرح مشارکت کنند. این مراحل می‌تواند مراحل برنامه‌ریزی و طراحی باشد که این مهم در کمیته مشترک ممکن است. با توجه به مدلی که ارائه شد (نمودار ۱) و استراتژی‌های مطرح شده، می‌توان نتیجه گرفت که اگر مشارکت در مرحله‌ی اول با موفقیت انجام شود، می‌توان انتظار داشت که مشارکت در مراحل بعد نیز ادامه یابد. در شرایط مشارکت رودررو، وجود کمیته‌ی مشترکی که متشکل از نمایندگان مردم و نمایندگان مجریان باشد، ضروری است.

کمیته مذکور همچنین این امکان را فراهم می‌کند تا فرآیند مشارکت سریع تر انجام شود و تصمیمات به صورت دوطرفه گرفته شود. در این شرایط هریک از دو طرف با افراد مورد اعتماد خود سروکار دارند که این مساله می‌تواند امکان خطر کردن را برای آنها فراهم کند. همچنین این امکان وجود دارد که جلساتی عمومی بین طرفین یا جلساتی بین یک طرف و نهاد



نمودار ۴- مدل پیشنهادی برای جلب مشارکت.

اجتماعی درون آنها به واسطه‌ی حضور نمایندگانشان در کمیته‌ی مشترک نمایندگان. این امر امکان ترغیب به مشارکت و جلوگیری از خیانت را بدون دخالت مسئولین فراهم می‌کند. استفاده از معتمدین مردم راه مناسبی برای جلب اعتماد آنها می‌باشد.

• استفاده از قوانین تشویقی و بازدارنده در چارچوب جوامع کوچک محلی  
• ارائه‌ی گزارشی از بازخوردهای مشارکت یا عدم مشارکت

جدول ۳- راهکارهای برآمده از بحث نظری و نمونه موردی.

بحث نظری	تجربه مشهد	تجربه تهران
رودررو و شفاف (جلسات مشترک)	مواجهه قانونی با تمام مالکان	مواجهه شخص به شخص و رودررو (حضور نمایندگان مردم)
نظریه مسکوت است	دعوت از همه‌ی ساکنان	حضور همه‌ی اقشار و گروه‌ها در مشارکت
مشارکت از مرحله‌ی اول (تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و طراحی)	مشارکت در مرحله‌ی اجرا	مشارکت از مرحله تصمیم‌گیری
مشارکت طی فرآیند چند مرحله‌ای	مشارکت در یک مرحله	مشارکت در طول زمان
استفاده از بستر روابط و سازوکارهای اجتماعی	بی‌توجهی به زیرگروه‌های محلی	استفاده محدود از روابط و گروه‌های اجتماعی محلی و استفاده از نیروهای محلی
مشخص نبودن مرحله‌ی پایانی	مشخص بودن مرحله‌ی پایانی	مشخص بودن مرحله‌ی پایانی
ارائه‌ی گزارش‌های مستمر	عدم ارائه گزارش رسمی مستمر	اطلاع‌رسانی از طریق نشریه محلی (نامنظم)
شفاف شدن میزان سود حاصل از مشارکت	شفاف نبودن سود و زیان	اهمیت ویژه‌ی منفعت فردی در آینده‌ی پروژه (تامین اهداف)
دستیابی به بخشی از منفعت در مراحل اولیه	زودبازده نبودن	زودبازده نبودن
نظریه مسکوت است	نادیده گرفتن شرایط فرهنگی	توجه و احترام به فرهنگ محلی
مشارکت و همکاری در سطوح سازمانی و پیش از همکاری و مشارکت با مردم	هماهنگی نهادها به دلیل مرکزیت تصمیم‌گیری	هماهنگ نبودن نهادها
انعطاف‌پذیری راه‌های مشارکت	عدم انعطاف‌پذیری	(کمبود اطلاعات در این زمینه به‌عنوان یکی از محدودیت‌های تحقیق)



راهکارهای ارائه شده براساس نظریه‌ی بازی از جمله مواجهه رودرو، مباحثه علنی، جلب مشارکت از مرحله‌ی نخستین، ارتباط با جوامع خرد محلی و استفاده از سازوکارهای درونی آنها و همچنین پیشبرد مرحله به مرحله‌ی طرح و ارائه‌ی گزارش و دریافت بازخوردها را پیگیری کند.

واسط برگزار شود تا دو طرف از مشارکت طرف مقابل اطمینان کامل حاصل کنند. قرارگیری نمایندگان دو طرف در کنار هم، فرآیند مرمت را تسریع می‌کند. امکان استفاده از سازوکارهای اجتماعی در این روش به واسطه‌ی حضور مردم و نمایندگان آنها در تمام مراحل طرح، وجود دارد. این مدل می‌تواند

*strategic interactions*, Princeton University press, Princeton.

Davis, Otto A., Whinston, Andrew B. (1961), The economics of urban renewal, *Low and contemporary problems*, Vol. 26, No. 1, Urban renewal: Part2, pp. 105-117.

Doebeli, Michael, Hauert, Christopher (2005), Models of cooperation based on the presiner's dilemma and the snowdrift game, *Ecology letters*, No. 8, pp. 748-766.

Don, Ross (2012), *Game theory*, Stanford encyclopedia of philosophy, Web edition.

Hargreaves heap, Shaun, Varoufakis, Yanis (2004), *Game theory: a critical text*, Routledge.

Kuhn, Steven (2009), *Prisoner's dilemma*, The Stanford encyclopedia of philosophy, Web edition.

Lee, Ch. Lee, J. Yim, CH. (2003), A revenue-sharing model of residential redevelopment projects: The case of the hapdong redevelopment scheme in Seoul, Korea, *Urban Studies*, Vol. 40, Issue 11, pp. 2223-2237.

Leonard, Robert J. (1995), From parlor games to social science: von Neumann, Morgenstern, and the creation of game theory, 1928-1944, *Journal of economic literature*, Vol. 32, No. 2, Pp. 730-761.

Leonard, Robert (2010), *Von Neuman, Morgenstern, and the creation of game theory*, Cambridge university press, New York.

Myerson, Roger B. (1991), *Game theory, analysis of conflict*, Harvard university press, USA.

Ohdaira, Tetsushi, Terono, Takao (2009), Cooperation in the prisoner's dilemma game based on the second-best decision, *Journal of artificial societies and social simulation*, Vol. 12, No.4.

Olson, Mancur (1965), *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Posch, Martin (2009), Win-stay loose-shift strategies for repeated games-memory length, aspiration level and noise, *Journal of theoretical biology*, Vol. 198, Issue. 2, pp. 183-195.

Rakove, Jack (2007), *James Madison and the constitution*, History now (American history online), Issue 13.

Rubinstein, Ariel (1991), Comment on the interpretation of game theory, *Econometrica*, Vol. 59, No. 4, pp. 909-924.

Shapiro, Carl (1989), The theory of business strategy, *The RAND journal of economics*, Vol. 20, No. 1, pp. 125-137.

Shubik, Martin (1970), Game theory, behavior, and the paradox of the prisoner's dilemma: three solutions, *The journal of conflict resolution*, Vol. 14, No. 2, pp. 181-193.

Tilly, Charles (1977), *From mobilization to revolution*, University of Michigan, Michigan.

Van Zomeren, M. Postmes, T. Spears, R. (2008), Toward an integrative social identity model of collective action: A quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives, *Psychological Bul-*

## پی‌نوشت‌ها

- 1 Game Theory.
- 2 James Wald Grave.
- 3 James Madison.
- 4 John Von Neumann.
- 5 Theory of Games and Economic Behavior.
- 6 Cooperative Games.
- 7 Prisoner's Dilemma.
- 8 Dynamic Models.
- 9 Revolutionary Games.
- 10 Strategic.
- 11 Conflict.
- 12 Cooperation.
- 13 SUM-ZERO Games.
- 14 Tit-for-Tat.
- 15 Win-Stay Loose-Shift.

۱۶ با توجه به تاریخ منبع مورد استفاده (۱۳۸۷).  
۱۷ محله پایین خیابان.

## فهرست منابع

دفتر خدمات نوسازی محله‌ی امامزاده یحیی و پامنار-ازگ (۱۳۹۱)، گزارش ویژه مرمت و بهسازی بازارچه عودلاجان، نشریه عودلاجان، شماره ۸، صص ۱۱-۱۹.

رهنما، محمدرحیم (۱۳۸۷)، اثرات اجرای طرح‌های بهسازی و نوسازی مرکز شهر مشهد بر محله‌ی پایین خیابان، مجله‌ی جغرافیا و توسعه، شماره ۱۱، صص ۱۵۷-۱۸۰.

شرکت مسکن‌سازان خراسان (۱۳۷۲)، طرح نوسازی و بازسازی بیرامون حرم مطهر حضرت رضا (ع)، خلاصه گزارش، مشهد.

Axelrod, Robert, Hamilton, William D. (1981), The evolution of cooperation, *Science*, Vol. 211, pp. 1390-1396.

Basolo V. (2003), US regionalism and rationality, *Urban Studies*, Vol. 40, Issue 3, pp. 447-462.

Batty, Michael (2007), *Cities and complexity: Understanding cities with cellular Automata, Agent-based models, and fractals*, MIT University press group, USA.

Bowles, Samuel (2004), *Microeconomics: behavior, institutions, and evolution*, Princeton university press, Princeton.

Brosig, Jeannette (2002), Identifying cooperative behavior: some experimental results in a prisoner's dilemma game, *Journal of economic behavior & organization*, Vol. 47, pp. 275-290.

Camerer, Colin F. (1997), Progress in behavioral game theory, *The journal of economic perspectives*, Vol. 11, No. 4, pp. 167-188.

Camerer, Colin F. (2003), *Behavioral game theory: experiments in*

Wright, S.C. Taylor, D.M. Moghaddam, F.M. (1990), Responding to membership in a disadvantaged group: From acceptance to collective protest, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 58, No. 6, pp. 994-1003.

*letin*, Vol. 134, No. 4, pp. 504-535.

Weiler S. (2000), Urban redevelopment pioneers and settlers in Lo-Do Denver: Private risk and public benefits in urban redevelopment, *Urban Studies*, Vol. 37, Issue 1, pp. 167-179.