

شکل ۲ نقشه میک مک (تأثیرگذاری-تأثیرپذیری)

علامت اختصاری	بازیگر
MM01	وزارت راه و شهرسازی
MM02	راه آهن جمهوری اسلامی ایران
MM03	مجلس و کمیسیون های تخصصی
MM04	سازمان برنامه و بودجه ی کشور
MM05	شرکت های خصوصی (باری، مسافری و خدایات وابسته)
MM06	تامین کنندگان ناوگان و قطعات
MM07	بورس و بازار سرمایه
MM08	بانک ها
MM09	مشتریان (مسافران و صاحبان کالا)
MM10	اتاق های بازرگانی
MM11	انجمن صنفی شرکت های حمل و نقل ریلی و خدمات وابسته
MM12	انجمن صنایع ریلی
MM13	انجمن مهندسی حمل و نقل ریلی
MM14	مرکز تحقیقات راه آهن
MM15	دانشکده راه آهن
MM16	مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی

جدول ۱ بازیگران موثر بر توسعه حمل و نقل ریلی

در کنار مسئولیت های مدیریت شبکه ریلی و همچنان بخش قابل توجهی از مسئولیت های تصدی گری نیز همچنان بر عهده شرکت راه آهن قرار گرفته است. طبیعتاً این سطح از تمرکز مسئولیت و قدرت در شرکت راه آهن با وجود اعمال سیاست های خصوصی سازی در کشور نمی تواند هارمونی لازم بین نقش ها و مسئولیت های ذینفعان را برقرار نماید. همچنین تمرکزگرایی مسئولیت ها و قدرت سبب افزایش تضاد منافع بین بازیگران نیز گردیده است.

بنابراین همانطور که پیش تر هم گفته شد، راه آهن کلیدی ترین بازیگر این مجموع بوده و با سایر نهادها تعاملاتی بسیار قوی و در واقع اختیارات بسیار گسترده ای دارد و علاوه بر مدیریت زیرساخت، در حوزه های رگولاتوری و سیاست گذاری نیز نقش کلیدی ایفا می کند. در حالت مطلوب برخی از این فعالیت ها باید به سازمان ها و نهادهای دیگری واگذار شده تا اختیارات به صورت متوازن و صحیح بین بازیگران این صنعت توزیع شوند.

مسئله قابل تامل دیگر، نقش

دهنده این است که این بازیگران ارتباطی به پویایی و تغییرات کنونی سیستم ندارند.

با توجه به توضیحات بالا نقشه اثرات مستقیم در سیستم موثر بر توسعه حمل و نقل ریلی به صورت زیر به دست آمده است.

پس از تحلیل نتایج حاصله که از نرم افزار MicMac استخراج گردیده است ملاحظه می شود که در بین بازیگران صنعت ریلی، شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران با فاصله بسیار از دیگر بازیگران دارای موقعیت مسلط و مسلط در صنعت ریلی کشور است. به عبارتی شرکت راه آهن تأثیرپذیرترین نهاد و همچنین تأثیرگذارترین نهاد بر دیگر بازیگران و طبیعتاً بر اعمال سیاست ها و راهبردهای صنعت ریلی است. پس از شرکت راه آهن با فاصله قابل توجه وزارت راه و شهرسازی تأثیرگذارترین بازیگر در ساختار مدیریتی حمل و نقل ریلی از نگاه خبرگان بوده است. جایگاه شرکت راه آهن در این شکل نشان از نگاه ساختاری است که در حال حاضر در صنعت ریلی کشور حاکم است که در آن تمامی مسئولیت های حاکمیتی

قرار گرفته اند. بازیگران تأثیرگذار: این بازیگران دارای وابستگی (تأثیرپذیری) کم و هدایت (تأثیرگذاری) بالا می باشند. از بین ۱۶ بازیگر شناسایی شده صنعت ریلی هیچیک در این ناحیه قرار نگرفته اند.

بازیگران مستقل: میزان وابستگی (تأثیرپذیری) و قدرت هدایت (تأثیرگذاری) کمی دارند. این بازیگران عموماً از سیستم جدا هستند، زیرا دارای اتصالات ضعیف با سیستم اند. چنانچه بازیگران کلیدی بدلیل ضعف عملکردی و یا ساختاری در این ناحیه قرار گیرند می تواند در مجموع به عملکرد سیستم آسیب وارد کند.

بازیگران وابسته: این بازیگران دارای وابستگی قوی و قدرت هدایت ضعیف هستند. این بازیگران اصولاً تأثیرپذیری بالا و تأثیرگذاری کمی روی سیستم دارند. این بازیگران نسبت به تکامل بازیگران تأثیرگذار و دووجهی بسیار حساس هستند. این بازیگران خروجی سیستم محسوب می شوند.

بازیگران گسسته در نزدیکی مبدا مختصات نمودار، در این ناحیه قرار دارند و نزدیکی آنها به مبدا نشان

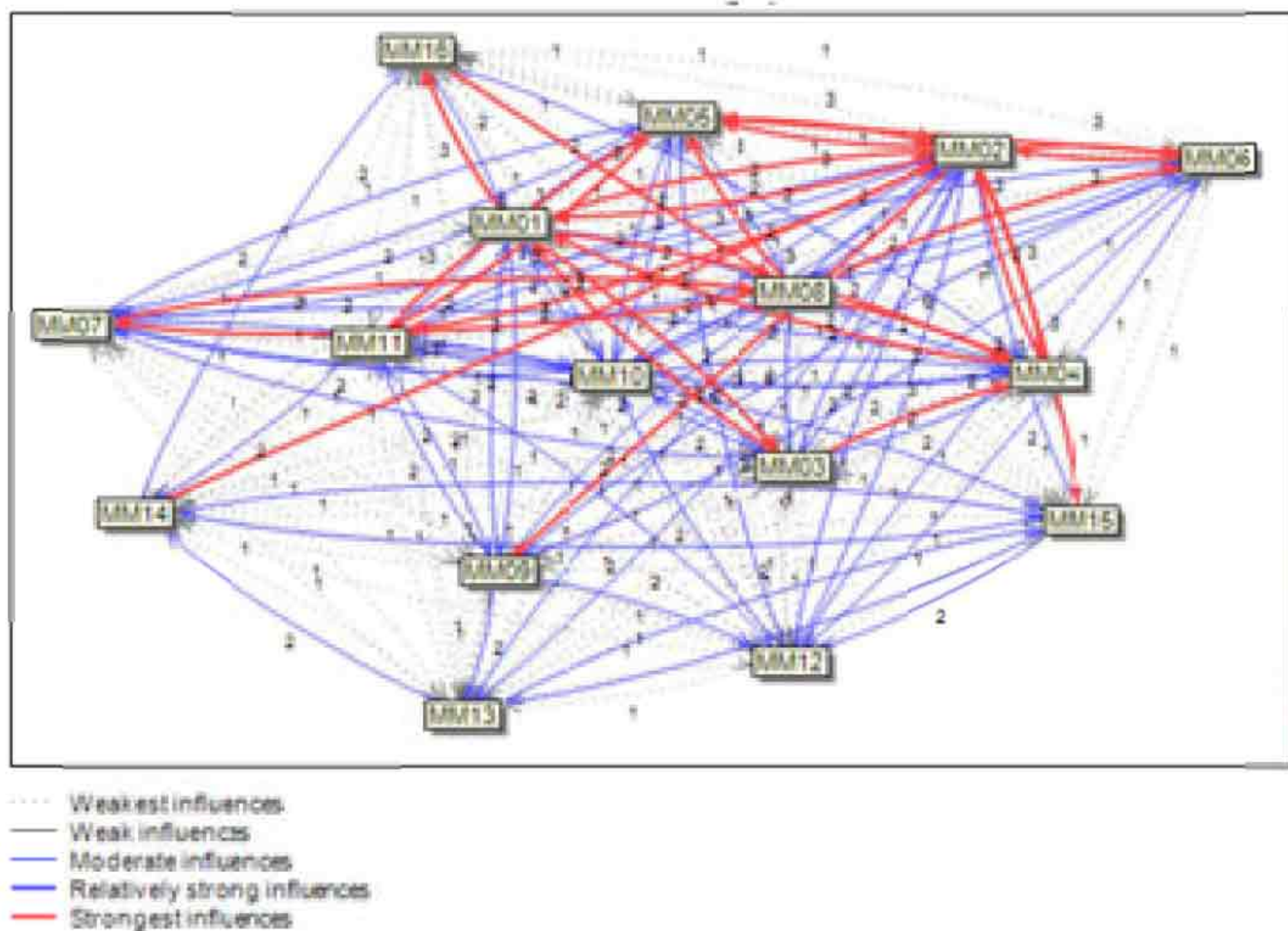
(MicMac) پرداخته شده است. به عبارت بهتر ابتدا مجموعه عناصر (بازیگران موثر بر توسعه حمل و نقل ریلی) در قالب یک مدل سیستماتیک جامع، ساختاردهی گردیده و تأثیر هر یک از آنها بر دیگر بازیگران بررسی شده است. اسامی این بازیگران بشرح جدول ۱ می باشند.

### نقشه میک مک (تأثیرگذاری-تأثیرپذیری)

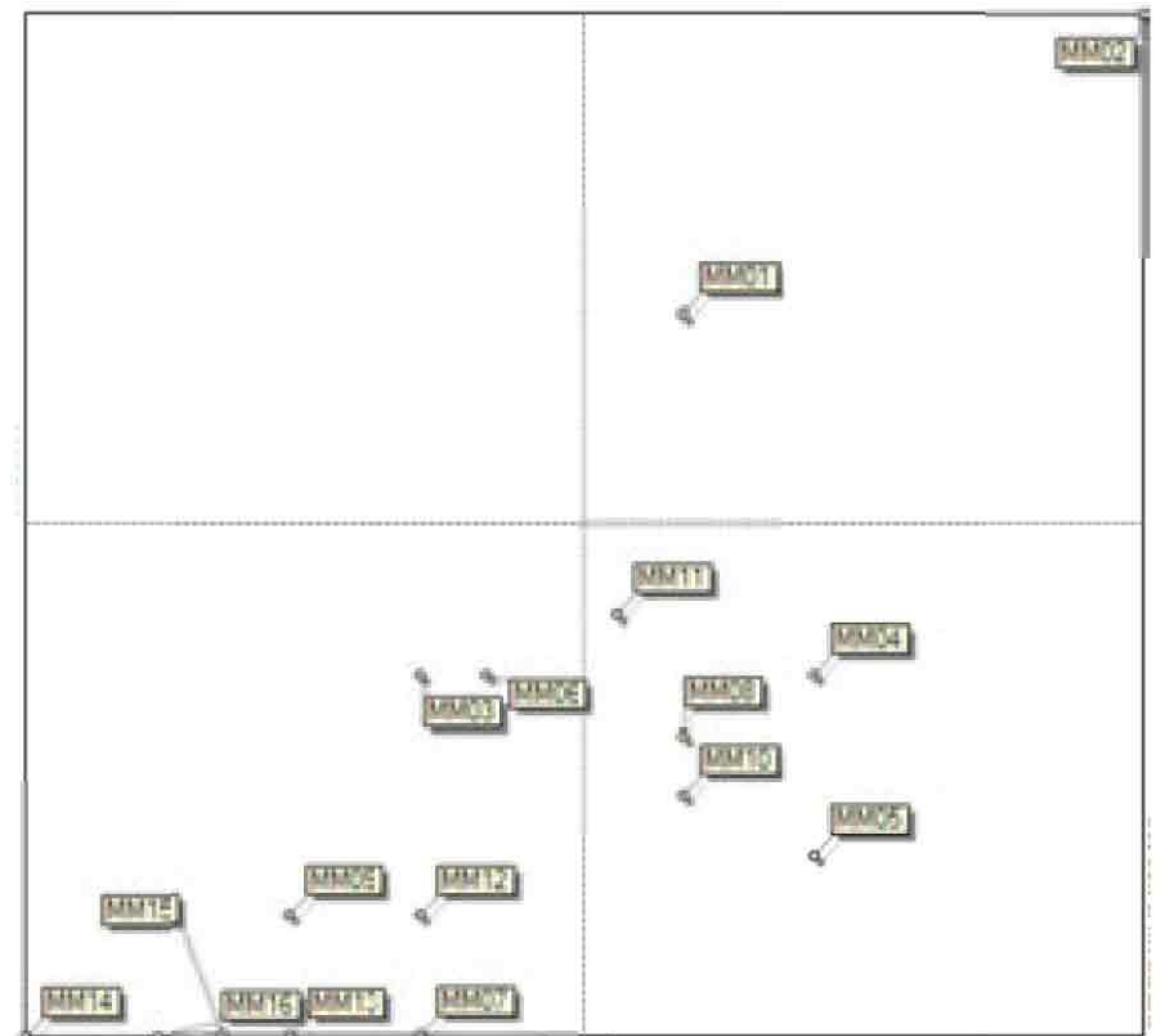
این نقشه اثرات و وابستگی های مستقیم و غیر مستقیم میان بازیگران را نشان می دهد. مختصات محل قرارگرفتن بازیگران در نقشه نشان دهنده میزان تأثیرگذاری (نفوذ) و تأثیرپذیری (وابستگی) میان آنها است.

بازیگران دووجهی: این بازیگران از وابستگی (تأثیرپذیری) بالا و قدرت هدایت (تأثیرگذاری) بالا برخوردارند و هر تغییری بر رفتار این متغیرها باعث تغییرات اساسی در ساختار تعاملی فیمابین بازیگران می شود.

بازیگران استراتژیک که بازیگران کلیدی و با اهمیت سیستم هستند و در سناریونویسی باید روی این بازیگران تأکید شود، در این ناحیه



شکل ۴ گراف اثرات مستقیم



شکل ۳ تاثیرگذاری-تاثیرپذیری (نقشه اثرات مستقیم)

و سیاستگذاری و افزایش اختیارات آن‌ها، تعاملات بین بازیگران صنعت ریلی گسترش یافته و در جهت توسعه صنعت ریلی همکاری‌های موثرتری خواهند داشت.

اهم پیشنهادات و راهکارها

- اصلاح ساختار صنعت ریلی به منظور رسیدن به یک سیستم پایدار و توزیع قدرت، وظایف و مسئولیت‌ها به طور یکنواخت در صنعت ریلی
- شکل‌گیری نهاد تنظیم‌کننده مقررات ریلی برای جلوگیری از اعمال سیاست‌های انحصارگرایانه، ایجاد تعادل در روابط بین راه‌آهن و بخش خصوصی و پوشش منافع همه ذینفعان

- افزایش اثرگذاری مراکز تحقیقاتی از طریق تعریف پروژه‌های مطالعاتی و استفاده از نتایج این پروژه‌ها در تصمیم‌گیری‌ها، افزایش ارتباط دانشگاه و صنعت و استفاده از نیروی کار متخصص در این زمینه
- واگذاری اختیارات و نقشی پررنگ‌تر به انجمن‌های صنفی از طریق مشارکت آن‌ها در اتخاذ تصمیمات و اعمال سیاست‌ها و در نتیجه گسترش تعاملات بین بازیگران مختلف این صنعت

و خدمات وابسته (MM11) و مرکز تحقیقات راه‌آهن (MM14) نیز تاثیرگذار است. بنابراین همانطور که پیش‌تر هم گفته شد، راه‌آهن کلیدی‌ترین بازیگر این مجموعه بوده و با سایر نهادها تعاملاتی بسیار قوی دارد. این نکته نیز قابل ذکر است که همانطور که انتظار می‌رود، انجمن صنفی شرکت‌های حمل و نقل ریلی و خدمات وابسته (MM11) با شرکت‌های خصوصی (باری، مسافری و خدمات وابسته) (MM05) ارتباط قوی دوسویه دارد.

### اهم نتایج

در مجموع نکته قابل توجه در تحلیل و بررسی روابط بین این بازیگران، نقش پررنگ شرکت راه‌آهن و در مقابل تاثیرگذاری ناچیز بخش غیر دولتی، انجمن‌ها و مراکز پژوهشی در صنعت حمل و نقل ریلی می‌باشد. برای رسیدن به یک سیستم پایدار و توزیع قدرت یکنواخت، باید اقداماتی در جهت اصلاح ساختار صنعت ریلی انجام پذیرد. با پررنگ شدن نقش انجمن‌های صنفی و بنگاه‌های غیر دولتی و نهاد‌های دانشگاهی و پژوهشی در فرایند تصمیم‌گیری

شده و ایجاد هماهنگی و تقاضای انجام کارگروهی بین آنها بسیار دشوار گشته است.

گراف اثرات مستقیم بر اساس ماتریس اثرات مستقیم در شکل زیر رسم شده است. این گراف شدت و جهت تاثیرات مستقیم بازیگران را بر یکدیگر نشان می‌دهد.

نکته اول در مورد رنگ و ضخامت خطوط در این گراف، خطوط قرمز اثر مستقیم قوی، خطوط آبی ضخیم اثر مستقیم نسبتاً قوی، خطوط آبی باریک اثر مستقیم متوسط، خطوط خاکستری اثر مستقیم ضعیف و خط چین‌ها ضعیف‌ترین اثر مستقیم را نشان می‌دهند. همچنین تعداد خطوط ورودی و خروجی به یک نهاد، نشان از میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری آن‌ها و مقدار تعاملات و ارتباطات هریک از نهادها با سایر بازیگران می‌باشد.

همانطور که مشاهده می‌شود راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران (MM02) با شرکت‌های خصوصی (MM05)، وزارت راه و شهرسازی (MM01)، سازمان برنامه و بودجه کشور (MM04) و تامین‌کنندگان ناوگان و قطعات (MM06)، ارتباط قوی دوسویه داشته و بر انجمن صنفی شرکت‌های حمل و نقل ریلی

کمرنگ نهادهای آموزشی، اتحادیه‌ها و حتی مشتریان در این صنعت می‌باشد. هریک از این نهادها به نوبه‌ی خود بسیار مهم هستند و باید تاثیرگذاری بیشتری در این سیستم داشته باشند. مجلس و کمیسیون‌های تخصصی نیز علی‌رغم قدرت زیادی که در تصمیم‌گیری‌های کلان دارند، به نظر می‌رسد توجه کافی به بخش ریلی نداشته‌اند. این مطلب بیانگر آن است که حتی با تصویب قوانین و تامین بودجه مورد نیاز، سیاست‌های آنها بعضاً به صورت کامل اجرا نمی‌شود. مشتریان نیز که ذینفع بسیار مهمی برای صنایع مختلف هستند ولی خواسته‌های آنها مورد توجه قرار نمی‌گیرد و سیاست‌ها به طور یکجانبه به آنها تحمیل می‌گردد. تاثیرگذاری و تاثیرپذیری پایین نهادهای آموزشی نیز حاکی از آن است که مطالعات و پژوهش نقش اندکی در تصمیم‌سازی‌های کلان ایفا می‌کنند. نهادهای آموزشی از جمله نهادهای بنیادی هر صنعت به حساب می‌آیند. در مورد اتحادیه‌ها و انجمن‌ها نیز می‌توان گفت که از آنجایی که فشار روی شرکت‌های حمل و نقل ریلی و مشتریان زیاد است، تمایل به فردگرایی بیشتر