

کاربرد نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه‌ها

محمدعلی قادری

دانشجوی دکتری مدیریت رسانه، گروه مدیریت، واحد نجف آباد،

دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

m.ali.ghaderi@gmail.com

سید محسن زارع

استادیار گروه مدیریت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی،

نجف آباد، ایران (نویسنده مسئول)

Dr_zare@iaau.ac.ir

چکیده

نظریه بازی‌ها ابزاری قدرتمند برای تحلیل تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در محیط‌های رقابتی است و به همین دلیل، کاربردهای فراوانی در مدیریت رسانه‌ها دارد. هدف پژوهش حاضر بررسی کاربرد نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه است. ماهیت انجام پژوهش از نوع توصیفی و روش انجام آن بر اساس مرور ادبیات موضوع بوده است. بر همین اساس تعدادی از پژوهش‌های اخیر در زمینه نظریه بازی‌ها و همچنین کاربردهای آن در مدیریت رسانه مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که همانند علوم مختلف، نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه نیز می‌تواند استراتژی‌های مختلفی را در اختیار بازیکنان اصلی در رسانه قرار داده و از این طریق به مدیران رسانه کمک نماید که با استفاده از این استراتژی‌ها رفتار مخاطبان را رصد نموده و بر اساس شناسایی این رفتار، استراتژی‌های مختلف را برای تاثیرگذاری بر مخاطبان انتخاب کند. تحلیل رقابتی، مذاکره، مدیریت محتوا، نوآوری و همچنین تبلیغات و بازاریابی در رسانه‌های اجتماعی از مهمترین کاربردهای نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه می‌باشد.

کلمات کلیدی: رسانه، مدیریت رسانه، استراتژی‌های مدیریت، نظریه بازی

در نسل دیجیتال مدرن، رسانه‌های نوین نحوه تعامل، ارتباط و جذب اطلاعات افراد را کاملاً تغییر داده‌اند. به عنوان مثال رسانه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک، اینستاگرام و توییتر در بین افراد در هر سنی محبوبیت زیادی پیدا کرده‌اند و به نقش‌های مهمی در صنعت تبلیغات تبدیل شده‌اند. با رشد سریع کاربران رسانه‌های اجتماعی و تأثیر گسترده این پلتفرم‌ها، درک پویایی بازار تبلیغات برای بازاریابان و مصرف‌کنندگان بسیار مهم شده است. به همین دلیل باید گفت بر خلاف رسانه‌های سنتی، رسانه‌های نوین علاوه بر ایفای نقش رسانه به عنوان یک منبع خبری و اطلاع رسانی، تبدیل به ابزاری مهم در زمینه تبلیغات شده است. از این رو مدیریت این رسانه‌ها، همواره به دنبال یافتن استراتژی‌های کاربردی و کارسازی هستند که بتواند علاوه بر ایفای وظایف اصلی رسانه به عنوان یک ابزار اطلاع رسانی و تعاملی، در زمینه تبلیغات و همچنین ایفای نقش در صنایع نیز کاربرد داشته باشند. یکی از راهکارهای دستیابی به این استراتژی‌ها، استفاده از نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه است.

نظریه بازی‌ها، پیوندی بین ریاضیات و اقتصاد است که چارچوبی برای تحلیل تعاملات استراتژیک فراهم می‌کند (بارن^۱، ۲۰۲۴). نظریه بازی‌ها یک حوزه مطالعاتی است که تعاملات استراتژیک بین تصمیم‌گیرندگان منطقی را تجزیه و تحلیل می‌کند و به عنوان ابزاری قدرتمند و میان‌رشته‌ای در درک رفتار انسان و پیشرفت تصمیم‌گیری ظهور کرده است (حسینی و همکاران، ۲۰۲۴). علاوه بر استفاده برای توصیف، پیش‌بینی و توضیح رفتار، نظریه بازی‌ها برای توسعه نظریه‌های رفتار اخلاقی یا هنجاری و تجویز چنین رفتاری نیز مورد استفاده قرار گرفته است (شادمان و همکاران، ۲۰۲۵). در اقتصاد و فلسفه، محققان از نظریه بازی‌ها برای کمک به درک رفتار خوب یا مناسب استفاده کرده‌اند. حتی این نظریه در زندگی روزمره افراد نیز کاربرد دارد. چه تصمیم‌گیری در مورد یک تعطیلات خانوادگی باشد و چه حل اختلاف با یک دوست، اصول نظریه بازی‌ها در آن نقش دارند. تشخیص اینکه هر کسی استراتژی‌هایی دارد و درک چگونگی تعامل این استراتژی‌ها می‌تواند منجر به نتایج بهتری شود. نظریه بازی می‌تواند در بسیاری از موقعیت‌ها، زمانی که دو یا چند نفر در حال تصمیم‌گیری هستند، از جمله تبلیغات، رأی‌گیری در انتخابات و مذاکره در مورد حقوق و دستمزد، اعمال شود.

¹ Barron

باید توجه داشت که در دنیای رقابتی حال حاضر، تحلیل رقبا و سایر ذینفعان می‌تواند به عنوان یک اصل مهم و ضروری در مدیریت رسانه مطرح باشد. اما این تحلیل و چگونگی آن همواره یک دغدغه و مسئله اصلی برای مدیران رسانه بوده است. از این رو یافتن راه حل و یا استراتژی برای چگونگی انجام این تحلیل دغدغه اصلی محقق در انجام این پژوهش بوده است. به نظر می‌رسد که استفاده از استراتژی‌های مورد استفاده در نظریه بازی‌ها می‌تواند، راه حلی مناسب برای تحلیل ذینفعان در مدیریت رسانه باشد زیرا نظریه بازی‌ها، نمایان کننده رفتار و نیازمندی‌های تمامی ذینفعان از جمله استفاده کنندگان از رسانه و حتی رقبا است. رسانه‌ها می‌توانند از نظریه بازی‌ها برای تحلیل نوع محتوایی که رقبا تولید می‌کنند و شناسایی فرصت‌هایی برای تولید محتوای متمایز و جذاب استفاده کنند. هدف این است که با ارائه محتوای منحصربه‌فرد، سهم بیشتری از بازار را به دست آورند. گاهی اوقات رسانه‌ها می‌توانند با همکاری یکدیگر در تولید محتوا، هزینه‌ها را کاهش داده و کیفیت را افزایش دهند. نظریه بازی‌ها می‌تواند به تحلیل مزایا و معایب همکاری و تعیین شرایط بهینه برای همکاری کمک کند.

این پژوهش با بررسی و مرور تحقیقات انجام شده در زمینه کاربرد نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه، به دنبال یافتن پاسخی برای این سوال است که آیا نظریه بازی‌ها که توانسته نقشی مهم در حل مسائل اقتصادی و ریاضی داشته باشد می‌تواند در زمینه مدیریت رسانه نیز کاربرد داشته باشد؟ و اگر این چنین است چه کاربردهایی برای استفاده از این نظریه در زمینه مدیریت رسانه می‌توان متصور شد.

نظریه بازی‌ها

نظریه بازی‌ها، شاخه‌ای از ریاضیات کاربردی که ابزارهایی برای تحلیل موقعیت‌هایی فراهم می‌کند که در آن‌ها طرفین، به نام بازیکنان، تصمیماتی می‌گیرند که به یکدیگر وابسته هستند. این وابستگی متقابل باعث می‌شود هر بازیکن در تدوین استراتژی، تصمیمات یا استراتژی‌های احتمالی بازیکن دیگر را در نظر بگیرد (شادمان و همکاران، ۲۰۲۵). راه حل یک بازی، تصمیمات بهینه بازیکنان را که ممکن است منافع مشابه، متضاد یا مختلطی داشته باشند و نتایجی را که ممکن است از این تصمیمات حاصل شود، توصیف می‌کند. در واقع نظریه بازی به فرآیندی اشاره دارد که در آن چندین تصمیم‌گیرنده، بسته به اطلاعات مربوطه، به طور همزمان یا متوالی، یک یا چندبار، استراتژی‌هایی را از مجموعه استراتژی‌های ممکن خود تحت شرایط ایستا یا پویای خاص انتخاب می‌کنند و آنها را برای دستیابی به بهترین

سود پیاده‌سازی می‌کنند (مکینتیش و همکاران^۱، ۲۰۲۴). به طور خلاصه، تشکیل یک بازی باید حداقل شامل سه عنصر باشد: بازیکن، استراتژی و نتیجه نهایی (یانگ و همکاران^۲، ۲۰۲۵). بازیکن به عامل تصمیم‌گیری اشاره دارد که ویژگی‌های تصمیم‌گیری مستقل و اقدام خودمختار را نشان می‌دهد، چه فرد باشد و چه سازمان. یک بازی با n بازیکن معمولاً یک بازی n نفره نامیده می‌شود و i ($i \in N, N=1,2,3,\dots,n$) می‌تواند برای نمایش هر بازیکنی در بازی استفاده شود. بازی‌ها را می‌توان بر اساس ویژگی‌های مهم خاصی طبقه‌بندی کرد که بارزترین آنها تعداد بازیکنان است. بنابراین، یک بازی را می‌توان به صورت یک بازی تک نفره، دو نفره یا n نفره (با n بیشتر از دو) تعریف کرد که بازی‌های هر دسته ویژگی‌های متمایز خود را دارند. علاوه بر این، یک بازیکن لزوماً نباید یک فرد باشد؛ می‌تواند یک ملت، یک شرکت یا یک تیم متشکل از افراد زیادی با علایق مشترک باشد. یک استراتژی خالص برای بازیکن i ، یک برنامه عملی قطعی است. مجموعه تمام استراتژی‌های خالص برای بازیکن i با S_i نشان داده می‌شود. یک پروفایل از استراتژی‌های خالص $S=(S_1, S_2, \dots, S_n)$ ، $S_i \in S_i$ ، ترکیب خاصی از استراتژی‌های خالص انتخاب شده توسط همه n بازیکن در بازی را توصیف می‌کند. کلمه "خالص" نشان دهنده ایده پیروی از یک برنامه عملی خاص است (مکینتیش و همکاران، ۲۰۲۴).

فرم نرمال (استراتژیک) در درجه اول برای توصیف بازی‌های دو نفره استفاده می‌شود. در این فرم، یک بازی توسط یک ماتریس بازده نمایش داده می‌شود که در آن هر سطر، استراتژی یک بازیکن و هر ستون، استراتژی بازیکن دیگر را توصیف می‌کند (ایومن^۳، ۲۰۲۵). ورودی ماتریس در تقاطع هر سطر و ستون، نتیجه انتخاب استراتژی مربوطه توسط هر بازیکن را نشان می‌دهد. بازده هر بازیکن مرتبط با این نتیجه، مبنایی برای تعیین این است که آیا استراتژی‌ها «در تعادل» یا پایدار هستند یا خیر (شادمان و همکاران، ۲۰۲۵).

کاربردهای نظریه بازی‌ها بسیار گسترده‌تر است. نظریه بازی‌ها در ابتدا توسط جان فون نویمان^۴، ریاضیدان آمریکایی متولد مجارستان، و همکارش اسکار مورگنسترن^۵، اقتصاددان آمریکایی متولد آلمان، در دانشگاه پرینستون برای حل مسائل اقتصاد توسعه داده شد. این نظریه در بسیاری از زمینه‌های علوم اجتماعی کاربرد دارد و به طور گسترده در اقتصاد،

¹ McIntosh et al

² Yang et al

³ Aumann

⁴ John von Neumann

⁵ Oscar Morgenstern

منطق، علوم سیستم‌ها و علوم کامپیوتر مورد استفاده قرار می‌گیرد (جاین و همکاران، ۲۰۲۴). در ابتدا، نظریه بازی به بازی‌های دو نفره با مجموع صفر می‌پرداخت که در آن سود یا زیان یک شرکت‌کننده دقیقاً با ضرر و زیان شرکت‌کننده دیگر متعادل می‌شود. در دهه ۱۹۵۰، این نظریه به مطالعه بازی‌های غیر با مجموع صفر گسترش یافت و در نهایت در طیف وسیعی از روابط رفتاری به کار گرفته شد. اکنون این اصطلاح، یک اصطلاح فراگیر برای علم تصمیم‌گیری منطقی در انسان‌ها، حیوانات و کامپیوترها است (هی و همکاران^۱، ۲۰۲۵).

مفاهیم اصلی در نظریه بازی‌ها

در نظریه بازی، فرض بر این است که بازیکنان منطقی و خودخواه هستند، به این معنی که آنها تلاش می‌کنند تصمیمی بگیرند که با توجه به اقدامات سایر بازیکنان، بیشترین سود را برای آنها داشته باشد. این نظریه روشی برای تجزیه و تحلیل تعاملات استراتژیک بین بازیکنان و پیش‌بینی نتایج احتمالی آنها ارائه می‌دهد (جاین و همکاران^۲، ۲۰۲۴).

یک بازی شامل بازیکنان، استراتژی‌ها، سود، نتیجه و تعادل است. همه این عناصر قوانین بازی را تعریف می‌کنند. تعاریف زیر کمک می‌کند تا نظریه‌های بازی‌ها بهتر درک شود:

- **بازی** توصیفی از یک تعامل استراتژیک است که شامل علایق شرکت‌کنندگان و محدودیت‌های فعالیت‌های مجاز به انجام آنها نیز می‌شود، اما اقدامات واقعی که بازیکنان انجام می‌دهند را مشخص نمی‌کند (جاین و همکاران، ۲۰۲۴).

- **بازیکنان** افرادی هستند که در بازی شرکت می‌کنند (هی و همکاران، ۲۰۲۵).

- **بازیکنان** تصمیم‌گیرندگان هستند. بازیکنان دو یا چند انحصار چندجانبه یا یک انحصارگر و یک تازه‌وارد احتمالی که در حال حاضر در بازار است یا در شرف ورود به بازار است، خواهند بود.

- **اقدامات** شامل تمام تصمیمات ممکن یک بازیکن است.

- **استراتژی‌ها** قوانینی هستند که به هر بازیکن می‌گویند در هر مرحله از بازی چه اقدامی را انتخاب کند (وانگ و همکاران^۳، ۲۰۲۵). یا می‌توان گفت استراتژی یک مسیر جامع از اقدامات است که یک بازیکن در طول بازی، با توجه به دانش قبلی در مورد بازی و استراتژی

¹ He et al.

² Jain et al

³ Wang et al

بازیکن دیگر، دنبال می‌کند. استراتژی اغلب به عنوان یک برنامه عملی تعریف می‌شود که برای دستیابی به یک هدف خاص در نظر گرفته شده است (ایومن، ۲۰۲۵).

- **پاداش**^۱، سود مورد انتظار برای هر بازیکن در پایان بازی است. پاداش، پیامدهایی است که بازیکنان در پاسخ به اعمالشان دریافت می‌کنند. پاداش‌ها می‌توانند پاداش، مطلوبیت یا هر مزیت قابل اندازه‌گیری دیگری باشند که بازیکنان به دلیل اعمالشان احساس می‌کنند (مکینتش و همکاران، ۲۰۲۴).

- **تعادل** نتیجه انتخاب بهترین استراتژی، ترکیبی از استراتژی و... است که هر بازیکن می‌تواند انتخاب کند.

نتایج بازی - آنچه هر شرکت‌کننده دریافت می‌کند - به درآمد او اشاره دارد و به آنچه هر بازیکن انجام می‌دهد بستگی دارد. هر شرکت‌کننده در بازی یک استراتژی دارد و تصمیم می‌گیرد که چه استراتژی را اعمال کند. در بازی‌هایی که هر شرکت‌کننده فرصت تصمیم‌گیری بیش از یک تصمیم را دارد (جایی که بیش از یک دور وجود دارد)، تصمیمات ممکن است به آنچه در دور قبلی اتفاق می‌افتد بستگی داشته باشد. نظریه بازی با این فرضیه آغاز می‌شود که هر شرکت‌کننده در بازی منطقی است و می‌داند که رقیبش نیز منطقی است. هر رقیب سعی می‌کند سود خود را به حداکثر برساند. بنابراین، نظریه سعی می‌کند پیش‌بینی کند که هر بازیکن چه کاری انجام خواهد داد.

یک بازیکن منطقی^۲، عملی را انتخاب می‌کند که از بین مجموعه اقدامات ممکن در دسترس، بالاترین بازده ممکن را برایش به ارمغان بیاورد. از این رو، با به حداکثر رساندن تابع بازده خود بر روی مجموعه اقدامات جایگزین، یک بازیکن منطقی تصمیم بهینه خود را انتخاب خواهد کرد (ویلوپو و همکاران^۳، ۲۰۲۵).

پاسخ به قوانین بازی و درآمدهای آن بستگی دارد. در نظریه بازی‌ها، هدف از مطالعه همکاری شرکت‌ها در یک بازار انحصار چندجانبه، درک تصمیمات استراتژیک و چگونگی رفتار سازمان‌ها در زمانی است که می‌دانند اقداماتشان بر رفتار دیگران تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، وقتی مدیران یک شرکت هواپیمایی بزرگ تصمیم به تغییر قیمت بلیط‌های مسافرتی در یک مسیر خاص می‌گیرند، باید در نظر بگیرند که رقبایشان چگونه می‌توانند به این تغییر قیمت واکنش نشان دهند. منظور از رفتار استراتژیک این است که هر بازیکن باید بداند که

¹ Payoff

² rational player

³ Wilopo et al

بازیکن دیگر چه کاری قرار است انجام دهد. اگر قیمت‌ها کاهش پیدا کند، آیا رقیب نیز به همین ترتیب واکنش نشان خواهد داد؟ تصمیمی که یک بازیکن می‌گیرد بستگی به این دارد که فکر می‌کند بازیکن دیگر چگونه واکنش نشان خواهد داد (بالابانوا و همکاران^۱، ۲۰۲۵).

انواع نظریه بازی‌ها

محققان نظریه بازی‌ها را بر اساس استراتژی‌هایی که بازیکنان به کار می‌برند و اطلاعاتی که هنگام تصمیم‌گیری در اختیار دارند، دسته‌بندی می‌کنند. سه دسته کلی نظریه بازی‌ها عبارتند از کلاسیک، ترکیبی و پویا (بارون^۲، ۲۰۲۴). در اینجا نحوه مقایسه آنها آمده است:

کلاسیک:

همه بازیکنان از تصمیمات گرفته شده توسط سایر بازیکنان مطلع هستند و این تصمیمات بر نتایج همه بازیکنان تأثیر می‌گذارد (مکنگو^۳، ۲۰۲۵).

ترکیبی: بازی‌های دو نفره که در آن بازیکنان به نوبت تصمیم می‌گیرند و هر تصمیم بر حرکت بعدی تأثیر می‌گذارد.

پویا: بازی‌هایی که نیاز به تصمیم‌گیری در طول زمان دارند و هر تصمیم در نهایت بر تصمیمات بعدی تأثیر می‌گذارد (جاین و همکاران^۴، ۲۰۲۴).

در این دسته بندی‌های گسترده، می‌توان نمونه‌های متنوعی از نظریه بازی‌ها را مشاهده کرد. این بازی‌ها بسته به عواملی مانند تعداد بازیکنان، آگاهی از تصمیمات بازیکنان و میزان همکاری مورد نیاز بین بازیکنان متفاوت هستند (چنگ و همکاران^۴، ۲۰۲۵).

در یک دسته بندی دیگر، انواع بازی در نظریه بازی‌ها به دسته‌های زیر تقسیم می‌شود:

بازی‌های مشارکتی^۵:

منظور ما از استفاده از اصطلاح مشارکتی این است که بازیکنان آزادی کامل در برقراری ارتباط و اطلاعات کامل در مورد ساختار بازی دارند. علاوه بر این، باید امکان ایجاد توافق‌های اجباری وجود داشته باشد که یک یا هر دو بازیکن را به یک توافق یا سیاست خاص ملزم کند. فرض بر این است که هر یک از بازیکنان در صورت تمایل می‌تواند تعهدی (قرارداد سیاست اجباری) را برای خود تضمین کند. اما قرار است هر بازیکن قبل از ورود به مذاکره

¹ Balabanova et al.

² Barron

³ Makongo

⁴ Cheng et al.

⁵ Cooperative Games

مربوط به این بازی، هیچ تعهدی برای خود نداشته باشد، یا حداقل هیچ تعهدی مرتبط با موقعیت نداشته باشد (تانگ و همکاران^۱، ۲۰۲۵).

بازی‌های غیرمشارکتی^۲:

بازی‌های غیرمشارکتی بر شبیه‌سازی نحوه رفتار عامل‌ها در یک فرآیند تعریف‌شده تمرکز دارند، زیرا آن‌ها سعی می‌کنند سودمندی خود را به حداکثر برسانند. در نظریه بازی‌های غیرمشارکتی، عامل‌ها به‌طور مستقل تصمیم‌گیری می‌کنند و تجزیه و تحلیل بر اساس شرح کاملی از اقدامات و داده‌هایی است که هر عامل به آن‌ها دسترسی دارد. این نظریه بر تصمیم‌گیری فردی و رفتار استراتژیک بدون فرض هرگونه هماهنگی رسمی بین عامل‌ها تأکید دارد (کوین و همکاران^۳، ۲۰۲۴).

بازی‌های استکلبرگ^۴:

یک بازی استکلبرگ یک بازی گسترده دو نفره با اطلاعات کامل است که در آن یک "رهبر" یک عمل را از مجموعه A₁ انتخاب می‌کند و یک "پیرو" که از انتخاب رهبر مطلع است، یک عمل را از مجموعه A₂ انتخاب می‌کند. راه حلی که معمولاً برای چنین بازی‌هایی در اقتصاد به کار می‌رود، تعادل کامل زیربازی است. برخی از تعادل‌های کامل زیربازی (اما نه همه) یک بازی استکلبرگ با راه حل‌های مسئله حداکثرسازی مطابقت دارند (شکیبا و همکاران، ۲۰۲۵).

بازی‌های متقارن و نامتقارن^۵:

یک بازی متقارن، بازی‌ای است که در آن هر بازیکن با انتخاب یکسان، پاداش یکسانی دریافت می‌کند. به عبارت دیگر، هویت بازیکن، نتیجه بازی مقابل بازیکن دیگر را تغییر نمی‌دهد. بسیاری از بازی‌های ۲×۲ که معمولاً مورد مطالعه قرار می‌گیرند، متقارن هستند. نمایش‌های استاندارد بازی مرغ، معمای زندانی و شکار گوزن، همگی بازی‌های متقارن هستند. یک بازی متقارن است اگر بتوان مزایای یک بازیکن را به صورت ترانهاده مزایای بازیکن دیگر بیان کرد. اگر ترانهاده ماتریس بازیکن دیگر از نظر ترتیبی معادل باشد، آنگاه بازی از نظر ترتیبی متقارن است.

¹ Tang et al.

² Non-cooperative Games

³ Qin et al.

⁴ Stackelberg Games

⁵ Symmetric / asymmetric

شکل (۱) استراتژی های دوبازیکن A,B را در مقابل هم نشان داده است (شور و ملیک^۱، ۲۰۰۶).

	E	F
E	1,1	0,3
F	3,0	4,4

شکل (۱): بازی متقارن

که در آن استراتژیهای بازیکن اول به صورت شکل (۲) می باشد:

	E	F
E	1	0
F	3	4

شکل (۲): استراتژیهای بازیکن اول

و استراتژیهای بازیکن دوم نیز به صورت زیر می باشد:

	E	F
E	1	3
F	0	4

شکل (۳): استراتژیهای بازیکن دوم

بازیهای نامتقارنی که بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، بازی‌هایی هستند که در آن‌ها مجموعه استراتژی‌های یکسانی برای هر دو بازیکن وجود ندارد. برای مثال، بازی اولتیماتوم و به طور مشابه بازی دیکتاتور، استراتژی‌های متفاوتی برای هر بازیکن دارند. با این حال، ممکن است یک بازی استراتژی‌های یکسانی برای هر دو بازیکن داشته باشد، اما نامتقارن باشد. برای مثال، بازی نشان داده شده در تصویر این بخش، با وجود داشتن مجموعه استراتژی‌های یکسان برای هر دو بازیکن، نامتقارن است.

	E	F
E	1,2	0,0
F	0,0	1,2

شکل (۴): بازی نامتقارن

بازیهای مجموع صفر / غیر صفر : بازی‌های مجموع صفر (به طور کلی، بازی‌های مجموع ثابت) بازی‌هایی هستند که در آن‌ها انتخاب‌های بازیکنان نه می‌تواند منابع موجود را افزایش دهد و نه کاهش دهد. در بازی‌های مجموع صفر، سود کل به همه بازیکنان در یک بازی، برای هر ترکیبی از استراتژی‌ها، می‌رسد و همیشه به صفر می‌افزاید (به طور غیررسمی‌تر، یک بازیکن فقط با هزینه مساوی دیگران سود می‌برد). پوکر نمونه‌ای از یک بازی مجموع

¹ Shor, Mike

صفر است (با نادیده گرفتن احتمال برد کازینو)، زیرا یک نفر دقیقاً به اندازه‌ای که حریفانش می‌بازند، برنده می‌شود. سایر بازی‌های مجموع صفر شامل سکه‌های جورچین و اکثر بازی‌های تخته‌ای کلاسیک از جمله گو و شطرنج است. بسیاری از بازی‌هایی که توسط نظریه‌پردازان بازی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند (از جمله معمای معروف زندانی) بازی‌های با مجموع غیر صفر هستند، زیرا نتیجه نهایی، نتایج خالص بزرگتر یا کوچکتر از صفر دارد. به طور غیررسمی، در بازی‌های با مجموع غیر صفر، سود یک بازیکن لزوماً با ضرر بازیکن دیگر مطابقت ندارد. علاوه بر این، بازی‌های با مجموع ثابت با فعالیت‌هایی مانند سرقت و قمار مطابقت دارند، اما با وضعیت اقتصادی اساسی که در آن سود بالقوه‌ای از تجارت وجود دارد، مطابقت ندارند. می‌توان هر بازی با مجموع ثابت را با اضافه کردن یک بازیکن فرضی (که اغلب "تخته" نامیده می‌شود) که ضررهای آن، برد خالص بازیکنان را جبران می‌کند، به یک بازی با مجموع صفر (احتمالاً نامتقارن) تبدیل کرد. شکل (۵) شماتیک یک بازی صفر را نشان می‌دهد (چنگ و همکاران، ۲۰۱۵).

	E	F
E	-1, 1	3, -3
F	0, 0	-2, 2

شکل (۵): بازی مجموع صفر

کاربرد نظریه بازی‌ها در مدیریت

نظریه بازی‌ها، به عنوان یک چارچوب ریاضی برای درک تعاملات استراتژیک بین تصمیم‌گیرندگان منطقی توسعه داده شد، به ابزاری قدرتمند با کاربردهای گسترده در زمینه‌های مختلف، از جمله اقتصاد، علوم سیاسی، زیست‌شناسی و مدیریت تبدیل شده است (ولمن و همکاران^۱، ۲۰۲۵). در مدیریت، که در آن تصمیم‌گیری اغلب شامل ذینفعان متعدد با منافع بالقوه متضاد است، نظریه بازی‌ها مکانیسمی قوی برای مدل‌سازی و تحلیل این تعاملات پیچیده ارائه می‌دهد. ارتباط آن با مدیریت در توانایی آن در پیش‌بینی نتایج در محیط‌های رقابتی و مشارکتی نهفته است و به مدیران اجازه می‌دهد تصمیمات آگاهانه‌ای بگیرند که تخصیص منابع، نتایج پروژه و رضایت ذینفعان را بهینه کند (شی و همکاران^۲، ۲۰۲۴).

در مدیریت، استراتژی‌ها به طور گسترده به رویکردهای رقابتی و مشارکتی طبقه‌بندی می‌شوند. استراتژی‌های رقابتی شامل سناریوهایی هستند که در آن‌ها ذینفعان یا نهادها برای

¹ Wellman et al.

² Che et al

به حداکثر رساندن منافع خود، اغلب به هزینه دیگران، به نفع خود عمل می‌کنند (کوپن و همکاران، ۲۰۲۴). نمونه‌های رایج در مدیریت شامل جنگ‌های مناقصه برای قراردادهای استراتژی‌های قیمت‌گذاری رقابتی و تضادهای تخصیص منابع است. در مقابل، استراتژی‌های مشارکتی بر همکاری و تصمیم‌گیری مشترک تأکید دارند، جایی که ذینفعان برای دستیابی به منافع متقابل با هم کار می‌کنند. این رویکرد به طور فزاینده‌ای در مدیریت سازمان‌ها در مقیاس بزرگ اهمیت می‌یابد، جایی که همکاری بین شرکت‌ها، تأمین‌کنندگان و سایر ذینفعان می‌تواند منجر به نتایج و کارایی بهتر سازمان شود (بولینگر و همکاران^۱، ۲۰۲۴).

در سال‌های اخیر، حوزه‌های مختلف مدیریت به طور گسترده از نظریه بازی‌ها استفاده کرده‌اند. این حوزه‌ها پیش از این بیشتر بر تحلیل و بهبود عملکرد یک سیستم فیزیکی (مثلاً سیستم‌های صف یا موجودی) از دیدگاه نظریه تصمیم‌گیری متمرکز بودند. تصمیم‌گیری بر اساس اطلاعات یکی از نیازهای اصلی مدیریت در سازمان‌ها است. توجه به اطلاعات ناقص و عدم قطعیت نیز بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی سازمانی است. هیچ مدیری همه اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری ندارد. در این شرایط نظریه بازی‌ها توصیه می‌کند که استراتژی‌هایی با قابلیت انعطاف و سازگاری طراحی شود. برای مثال، یک شرکت ممکن است هنگام ورود به بازار ناشناخته به جای سرمایه‌گذاری کلان، ابتدا با یک پروژه کوچک وارد شود و سپس با توجه به واکنش رقبا و مشتریان، تصمیم‌های بعدی را اتخاذ کند. این دقیقاً شبیه بازی‌های ترتیبی است که در آن بازیکنان گام به گام تصمیم می‌گیرند و استراتژی خود را بر اساس حرکات پیشین دیگران تنظیم می‌کنند (سنگ و همکاران^۲، ۲۰۲۵).

نظریه بازی‌ها همچنین در زمینه رقابت‌های درون سازمانی و بازی‌های قدرت، نظریه بازی‌ها چارچوب مفیدی ارائه می‌دهد. بسیاری از مدیران می‌دانند که تصمیماتشان نه تنها به جنبه‌های اقتصادی بلکه به برداشت‌های سیاسی درون سازمان هم مربوط است. گاهی یک مدیر می‌خواهد پروژه‌ای را پیش برد اما می‌داند که حمایت دیگر مدیران کلیدی لازم است. در اینجا تحلیل بازی‌ها به او کمک می‌کند بفهمد چه ائتلاف‌هایی باید شکل بگیرد و چه امتیازهایی باید داده شود تا تعادل سیاسی برقرار گردد. نمونه این وضعیت در بسیاری از استارت‌آپ‌های فناوری دیده می‌شود که در آن بنیان‌گذاران باید میان سرمایه‌گذاران، مدیران محصول و تیم‌های فنی نوعی تعادل ایجاد کنند تا سازمان به مسیر رشد ادامه دهد (رواندوست، ۱۴۰۴).

¹ Bullinger et al.

² Seng et al.

کاربرد نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه

نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه نیز می‌تواند نقش مهمی در انتخاب استراتژی‌های بازیکنان اصلی در رسانه داشته باشد (امان و همکاران^۱، ۲۰۲۴). بر همین اساس باید گفت علاوه بر علمی مانند اقتصاد و ریاضی، در مدیریت رسانه نیز به عنوان یک شاخه نوین از رسانه این نظریه کاربرد دارد. برخی از این کاربردها در ادامه اشاره شده است:

۱- تحلیل رقابتی: از نظریه بازی‌ها برای تحلیل استراتژی‌های رسانه‌های اجتماعی رقیب استفاده می‌شود. نقاط قوت و ضعف آنها توسط این نظریه شناسایی می‌شود و بر اساس آن محتوایی تولید می‌شود که خلاهای مخاطبانی را که ممکن است از دست بدهند، پرکند (گانگولی و همکاران^۲، ۲۰۲۵).

۲- مذاکره: نظریه بازی می‌تواند برای مدلسازی فرآیند مذاکره و توسعه استراتژی‌های مذاکره موثر استفاده شود. رسانه‌ها می‌توانند از نظریه بازی‌ها برای مذاکره با تولیدکنندگان محتوا (مانند: فیلمسازان، نویسندگان و روزنامه‌نگاران) استفاده کنند تا بهترین شرایط را برای خرید یا تولید محتوا به دست آورند. رسانه‌ها می‌توانند از این نظریه برای مذاکره با تبلیغ‌دهندگان استفاده کنند تا بهترین قیمت را برای تبلیغات خود تعیین کنند (مکنگو، ۲۰۲۵).

۳- محتوا: رسانه‌ها می‌توانند از این نظریه برای تصمیم‌گیری در مورد نوع محتوایی که تولید و منتشر می‌کنند، استفاده کنند. با تحلیل سلیقه مخاطبان، محتوای تولیدی رقبا و استراتژی‌های آنها، می‌توان محتوایی را تولید کرد که جذابیت بیشتری داشته باشد و سهم بازار را افزایش دهد. همچنین به جای پیروی کورکورانه از روندها، از نظریه بازی برای پیش‌بینی اینکه کدام قالب‌ها و مضامین محتوا به بهترین وجه با مخاطب هدف شما طنین‌انداز می‌شوند، استفاده می‌شود.

۴- نوآوری: رسانه‌ها می‌توانند از نظریه بازی‌ها برای تحلیل بازار و شناسایی فرصت‌های نوآوری استفاده کنند. با در نظر گرفتن نیازهای مخاطبان و استراتژی‌های رقبا، می‌توان محصولات و خدماتی را توسعه داد که مزیت رقابتی ایجاد کنند.

۵- بازاریابی رسانه‌های اجتماعی: از نظریه بازی می‌توان برای تحلیل رفتار مصرف‌کننده در پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی و ایجاد کمپین‌های بازاریابی مؤثرتر در رسانه‌های اجتماعی

¹ Aumann et al.

² Ganguly et al.

استفاده کرد. به عنوان مثال، می‌توان از نظریه بازی برای تعیین مؤثرترین زمان‌ها برای ارسال پست در رسانه‌های اجتماعی، نوع محتوایی که به احتمال زیاد به اشتراک گذاشته می‌شود و استراتژی‌هایی که برای ایجاد دنبال‌کننده و تعامل با مشتریان در رسانه‌های اجتماعی مؤثرتر هستند، استفاده کرد.

بازیکنان در مدیریت رسانه

استفاده از نظریه بازیها در مدیریت رسانه، نیازمند شناسایی دقیق بازیکنان در این عرصه است. منظور از بازیکنان افرادی هستند که با رفتار و فرایندهای خود در این نوع مدیریت تاثیر گذار هستند. بر اساس پژوهش‌های انجام شده بازیکنان اصلی در مدیریت رسانه شامل افراد ذیل می باشد:

تولیدکنندگان محتوا:

تولیدکنندگان محتوا، مانند استودیوهای فیلم، شرکت‌های تولید تلویزیونی و روزنامه‌نگاران و ادمن‌های رسانه‌های اجتماعی. این دسته از بازیکنان محتوایی را ایجاد می‌کنند که توسط شرکت‌های رسانه‌ای توزیع می‌شود. آن‌ها به دنبال ایجاد محتوای با کیفیت بالا هستند که مخاطبان را جذب کند و درآمد ایجاد کند.

ناظران و قانون‌گذاران:

رسانه‌ها در هر کشوری بر اساس قوانین و مقررات وضع شده آن کشور برای آنها فعالیت می‌کنند. ناظران (مانند اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی در ایران) قوانین و مقرراتی را برای صنعت رسانه تعیین می‌کنند. هدف آن‌ها ترویج رقابت، حمایت از منافع عمومی و جلوگیری از انحصار است (گانگولی و همکاران، ۲۰۲۵).

مخاطبان:

مخاطبان محتوای رسانه‌ای را مصرف می‌کنند و تصمیم می‌گیرند که به کدام کانال‌ها و برنامه‌ها توجه کنند. آن‌ها به دنبال محتوای سرگرم‌کننده، آموزنده و مرتبط هستند (بالابانوا و همکاران، ۲۰۲۵).

تبلیغ‌کنندگان:

تبلیغ‌کنندگان برای دستیابی به مخاطبان هدف خود، بودجه خود را به کانال‌های رسانه‌ای مختلف اختصاص می‌دهند. آن‌ها به دنبال به حداکثر رساندن بازگشت سرمایه خود از طریق تبلیغات هستند.

شرکت‌های رسانه‌ای:

این شرکت‌ها شامل شبکه‌های تلویزیونی، ایستگاه‌های رادیویی، شرکت‌های انتشاراتی و پلتفرم‌های آنلاین هستند. هدف آن‌ها به حداکثر رساندن سود، سهم بازار و نفوذ است. این بازیکنان با یکدیگر در تعامل هستند و تصمیمات آن‌ها می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر چشم‌انداز رسانه‌ای داشته باشد. به عنوان مثال، یک شرکت رسانه‌ای ممکن است تصمیم بگیرد که یک برنامه جدید را برای جذب مخاطبان بیشتر راه‌اندازی کند. این تصمیم می‌تواند بر درآمد تبلیغ‌کنندگان و همچنین بر انتخاب‌های موجود برای مخاطبان تأثیر بگذارد. نظریه بازی‌ها می‌تواند برای تجزیه و تحلیل این تعاملات و پیش‌بینی نتایج احتمالی استفاده شود. این می‌تواند به شرکت‌های رسانه‌ای، تبلیغ‌کنندگان و سایر بازیکنان کمک کند تا تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند و به اهداف خود دست یابند (الذوبی و همکاران^۱، ۲۰۲۵).

استراتژی‌های مدیریت رسانه‌های اجتماعی

نظریه بازی‌ها می‌تواند برای مدیریت رسانه‌های اجتماعی، استراتژی‌های مختلفی را در اختیار بازیکنان قرار دهد. اگر رسانه‌های اجتماعی به عنوان یک صفحه بازی غول‌پیکر تصور شود. مدیر این رسانه یک بازیکن در کنار رقبای خود و مخاطبان هدف می‌باشد. هر عملی که انجام می‌دهد و هر پستی که منتشر می‌کند، حرکتی است که بر نتیجه بازی تأثیر می‌گذارد. نظریه بازی به افراد کمک می‌کند تا این تعاملات را درک کنند، واکنش‌های مخاطبان خود را پیش‌بینی کنند و استراتژی‌های برنده را تدوین کنند. برخی از این استراتژی‌ها به شرح ذیل است:

۱- تعادل نش^۲:

این اصل نشان می‌دهد که بازیکنان استراتژی‌هایی را انتخاب می‌کنند که با توجه به آنچه دیگران انجام می‌دهند، سود خود را به حداکثر برسانند (لیو و همکاران^۳، ۲۰۲۵). در رسانه‌های اجتماعی، این به معنای درک رفتار مخاطبان و ترجیحات محتوایی آنهاست. مدیران محتوای خود را متناسب با درک رفتار مخاطبان تنظیم می‌کنند، در حالی که پیش‌بینی می‌کنند رقبا چگونه واکنش نشان می‌دهند. تعادل نش یک مفهوم کلیدی در نظریه بازی‌ها است که در مدیریت رسانه کاربردهای فراوانی دارد (الذوبی و همکاران، ۲۰۲۵). به زبان ساده، تعادل نش وضعیتی است که در آن هیچ‌کدام از بازیکنان نمی‌توانند با

¹ Alzoubi et al.

² Nash Equilibrium

³ Liu et al.

تغییر یک‌جانبه استراتژی خود، وضعیت بهتری کسب کنند، با فرض اینکه سایر بازیکنان استراتژی خود را ثابت نگه دارند. در واقع، هر بازیکن بهترین استراتژی ممکن را با توجه به استراتژی‌های انتخاب شده توسط سایر بازیکنان انتخاب کرده است. شرکت‌های رسانه‌ای و تبلیغ‌کنندگان می‌توانند از تعادل نش برای تعیین قیمت بهینه تبلیغات استفاده کنند. هر شرکت رسانه‌ای تلاش می‌کند تا با توجه به قیمت‌های تعیین شده توسط رقبای، قیمت‌های خود را به گونه‌ای تعیین کند که سود خود را به حداکثر برساند. در این حالت، تعادل نش به وضعیتی اشاره دارد که هیچ‌کدام از شرکت‌ها نمی‌توانند با تغییر قیمت‌های خود، سود بیشتری کسب کنند. شبکه‌های تلویزیونی و پلتفرم‌های آنلاین می‌توانند از تعادل نش برای انتخاب محتوای مناسب برای پخش استفاده کنند. هر شبکه تلاش می‌کند تا با توجه به محتوای ارائه شده توسط رقبای، محتوایی را انتخاب کند که بیشترین مخاطب را جذب کند. در این حالت، تعادل نش به وضعیتی اشاره دارد که هیچ‌کدام از شبکه‌ها نمی‌توانند با تغییر محتوای خود، مخاطب بیشتری جذب کنند (اسلام و همکاران، ۲۰۲۵).

۲- معضل زندانی:

این سناریوی کلاسیک، همکاری در مقابل رقابت را بررسی می‌کند. دو مدیر رسانه‌های اجتماعی ممکن است برای ایجاد اعتماد با مخاطبان خود، اولویت را به محتوای با کیفیت و آموزنده (همکاری) بدهند. از طرف دیگر، ممکن است برای دستاوردهای کوتاه مدت به تاکتیک‌های کلیک‌بایت (نقص) متوسل شوند. نظریه بازی به مدیران رسانه کمک می‌کند موقعیت‌هایی را شناسایی کنند که در درازمدت همکاری به نفع همه باشد (بالابانوا و همکاران، ۲۰۲۵).

۳- استراتژی سیگنال‌دهی^۱:

این مفهوم بر ارسال پیام‌های واضح به مخاطبان شما تمرکز دارد. در رسانه‌های اجتماعی، محتوای شما به عنوان یک سیگنال عمل می‌کند. با ایجاد مداوم محتوای با ارزش بالا، مدیران تخصص و اعتماد را نشان می‌دهند و دنبال‌کنندگان وفادار را جذب می‌کنند. استراتژی سیگنال‌دهی در مدیریت رسانه به فرآیندی اشاره دارد که در آن یک شرکت رسانه‌ای (یا هر بازیگر دیگر در این صنعت) اقدام به ارسال پیام‌ها یا سیگنال‌هایی به سایر بازیگران (مانند رقبای، مخاطبان، تبلیغ‌کنندگان، سرمایه‌گذاران) می‌کند تا اطلاعاتی را درباره خود، محصولات

¹ Signaling Strategy

یا خدماتش، یا برنامه‌های آینده‌اش منتقل کند(گانتی و همکاران^۱، ۲۰۲۵). این سیگنال‌ها می‌توانند به صورت مستقیم (مانند تبلیغات) یا غیرمستقیم (مانند سرمایه‌گذاری در یک پروژه خاص) ارسال شوند. هدف اصلی از استراتژی سیگنال‌دهی، کاهش عدم قطعیت و ایجاد اعتماد در بین سایر بازیگران است. در صنعت رسانه، که رقابت بسیار شدید است و اطلاعات نقش حیاتی ایفا می‌کنند، سیگنال‌دهی می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا موقعیت خود را در بازار تثبیت کنند، مخاطبان بیشتری را جذب کنند، و سرمایه‌گذاران را متقاعد کنند که در آن‌ها سرمایه‌گذاری کنند (اسلام و همکاران، ۲۰۲۵). به عنوان مثال یک شرکت رسانه‌ای می‌تواند با اعلام برنامه‌های آینده خود (مانند راه‌اندازی یک پلتفرم جدید، تولید یک سریال پرطرفدار، یا گسترش به بازارهای جدید) به رقبا و سرمایه‌گذاران سیگنال دهد که دارای چشم‌انداز روشنی است و به رشد و نوآوری متعهد است. این سیگنال می‌تواند به جذب سرمایه‌گذاری بیشتر و ایجاد مزیت رقابتی منجر شود (بالابانوا و همکاران، ۲۰۲۵).

۴- استراتژی‌های تعامل^۲:

با کمک نظریه بازی‌ها، می‌توان محتوای تعاملی ایجاد نمود که مشارکت کاربر را تشویق کند، مانند نظرسنجی‌ها و مسابقات. این امر حس اجتماع را تقویت می‌کند و مخاطبان را درگیر نگه می‌دارد. استراتژی‌های تعامل در مدیریت رسانه به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا با ایجاد ارتباط معنادار و مستمر با مخاطبان خود، وفاداری آن‌ها را افزایش دهند، برند خود را تقویت کنند، و در نهایت، به اهداف تجاری خود دست یابند (هرادا و همکاران^۳، ۲۰۲۵). در عصر دیجیتال، تعامل با مخاطبان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مخاطبان امروزی انتظار دارند که با شرکت‌های رسانه‌ای تعامل داشته باشند، نظرات خود را بیان کنند، و در فرآیند تولید و توزیع محتوا مشارکت کنند. شرکت‌هایی که بتوانند به طور موثر با مخاطبان خود تعامل داشته باشند، شانس بیشتری برای موفقیت در بازار رقابتی رسانه خواهند داشت. استراتژی‌های تعامل در مدیریت رسانه به مجموعه‌ای از تاکتیک‌ها و رویکردها اشاره دارد که شرکت‌های رسانه‌ای برای ایجاد و حفظ ارتباط معنادار و مستمر با مخاطبان خود به کار

¹ Ganti et al.

² Engagement Strategies

³ Herrada-Lores et al.

می‌گیرند. هدف اصلی این استراتژی‌ها، افزایش وفاداری مخاطبان، تقویت برند، و در نهایت، افزایش درآمد و سودآوری است (ویلوپو و همکاران، ۲۰۲۵).

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

کاربرد وسیع نظریه بازی‌ها در علوم مختلف و در سال‌های اخیر، این فرضیه که این نظریه می‌تواند در مدیریت رسانه نیز کاربردی باشد را مطرح ساخته است. پژوهش‌های مختلف نشان داده که نظریه بازی‌ها به بازیکنان و ذینفعان یک رسانه از جمله مدیران رسانه، کمک نموده تا با استفاده از استراتژی‌ها و تحلیل رقبا به بهبود مدیریت رسانه کمک نماید. بازیکنان اصلی در رسانه، شامل شرکت‌های رسانه‌ای، مخاطبان، تبلیغ‌کنندگان، تولیدکنندگان محتوا و ناظران هستند. نظریه بازی‌ها استراتژی‌های مختلفی را در اختیار این بازیکنان قرار می‌دهد تا به آنها کمک کند که در جهت رسیدن به هدف مطلوب (افزایش سود) حرکت کنند. این استراتژی‌ها در مدیریت رسانه به بهینه‌سازی مدیریت محتوا، رقابت در پلتفرم‌ها و بازاریابی و تبلیغات کمک می‌کنند. از جمله می‌توان به استراتژی تعادل نش اشاره نمود. تعادل نش یک ابزار قدرتمند برای تحلیل و پیش‌بینی رفتار بازیگران مختلف در صنعت رسانه است و می‌تواند به مدیران رسانه کمک کند تا تصمیمات بهتری در مورد قیمت‌گذاری، انتخاب محتوا، استراتژی‌های بازاریابی و تخصیص بودجه بگیرند. در مدیریت رسانه، این مفهوم می‌تواند برای تحلیل و پیش‌بینی رفتار بازیگران مختلف (مانند شبکه‌های تلویزیونی، شرکت‌های تبلیغاتی، پلتفرم‌های آنلاین و غیره) در شرایط رقابتی مورد استفاده قرار گیرد. استراتژی سیگنال دهی نیز یک استراتژی مهم دیگر در زمینه کاربرد نظریه بازی‌ها در مدیریت رسانه هست. استراتژی سیگنال دهی در مدیریت رسانه به شرکت‌ها کمک می‌کند تا با ارسال پیام‌های مناسب به سایر بازیگران، اطلاعاتی را درباره خود منتقل کنند و اعتماد و اطمینان آنها را جلب کنند. این استراتژی می‌تواند به بهبود موقعیت شرکت در بازار، جذب مخاطبان بیشتر، و جذب سرمایه‌گذاری بیشتر منجر شود. از دیگر استراتژی‌های مربوط به نظریه بازی‌ها که می‌تواند برای بازیکنان مدیریت رسانه کاربرد داشته باشد استراتژی‌های تعاملی است زیرا تعامل در رسانه اهمیت بسیار زیادی دارد. مهم‌ترین عامل در تعامل با مخاطبان، ارائه محتوای جذاب، مرتبط و ارزشمند است. این محتوا می‌تواند شامل اخبار، مقالات، ویدیوها، پادکست‌ها، و سایر فرمت‌های رسانه‌ای باشد. محتوایی که نیازها و علایق مخاطبان را برآورده کند، احتمال بیشتری دارد که توجه آنها را جلب کند و آنها را به تعامل ترغیب کند. شبکه‌های اجتماعی ابزارهای قدرتمندی برای تعامل با مخاطبان هستند. شرکت‌های رسانه‌ای می‌توانند از

شبکه‌های اجتماعی برای انتشار محتوا، پاسخ به سوالات مخاطبان، برگزاری نظرسنجی‌ها و مسابقات، و ایجاد جوامع آنلاین حول برند خود استفاده کنند. شرکت‌های رسانه‌ای می‌توانند با تشویق مخاطبان به مشارکت در فرآیند تولید و توزیع محتوا، تعامل آن‌ها را افزایش دهند. این مشارکت می‌تواند شامل ارسال نظرات، پیشنهادات، عکس‌ها، ویدیوها، و سایر محتواهای تولید شده توسط کاربر باشد. این استراتژی به شرکت‌های رسانه به عنوان یکی از بازیکنان اصلی در مدیریت رسانه پیشنهاد می‌کند که به طور منظم میزان تعامل مخاطبان با محتوا و فعالیت‌های خود را اندازه‌گیری و تحلیل کنند. این کار به آن‌ها کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف استراتژی‌های خود را شناسایی کنند و آن‌ها را بهبود بخشند. نظریه بازی‌ها در زمینه مدیریت رسانه‌های اجتماعی نیز کاربردهایی دارد. با گنجانیدن نظریه بازی در استراتژی‌های رسانه‌های اجتماعی، مدیران رسانه‌های اجتماعی از تاکتیک‌های واکنشی فراتر رفته و رویکردی پیشگیرانه ایجاد می‌کنند. آنها رفتار مخاطب را پیش‌بینی می‌کنند، محتوا را برای حداکثر تأثیر بهینه می‌کنند و در نهایت، از رقبا پیشی می‌گیرند. در واقع نظریه بازی می‌تواند سلاح مخفی مدیران رسانه برای موفقیت در رسانه‌های اجتماعی باشد.

جمع بندی نتایج بررسی در مورد کاربرد نظریه بازیها در مدیریت رسانه در جدول (۱) بیان شده است.

جدول (۱): جمع بندی نتایج

تعریف نظریه بازیها	نظریه بازی‌ها، شاخه‌ای از ریاضیات کاربردی که ابزارهایی برای تحلیل موقعیت‌هایی فراهم می‌کند که در آن‌ها طرفین، به نام بازیکنان، تصمیماتی می‌گیرند که به یکدیگر وابسته هستند. این وابستگی متقابل باعث می‌شود هر بازیکن در تدوین استراتژی، تصمیمات یا استراتژی‌های احتمالی بازیکن دیگر را در نظر بگیرد (شادمان و همکاران، ۲۰۲۵).
بازیکنان در مدیریت رسانه	تولیدکنندگان محتوا، ناظران و قانون‌گذاران، مخاطبان، تبلیغ‌کنندگان، شرکتهای رسانه‌ای
استراتژی‌ها	تعادل نش، معضل زندانی، استراتژی سیگنال‌دهی، استراتژی‌های تعامل
کاربرد نظریه بازیها در مدیریت رسانه	تحلیل رقابتی، مذاکره، نوآوری، محتوا، بازاریابی

منابع

- افضلی گروه زهرا، پیری عیسی، خاوریان امیر رضا، پورا احمد احمد. (۱۴۰۲). کاربرد نظریه بازی در سیاستگذاری مطلوب شبکه‌های مدیریت شهری در ابعاد سلامت دوران پسا کووید. فضای جغرافیایی. ۲۳ (۸۴)، ۱-۱۶.
- رواندوست، رضا. (۱۴۰۴). نظریه بازی‌ها و کاربردهای آن در مدیریت. گاهنامه مدیر، ۸ (۲)، ۴۵-۶۰.

- Aumann, R. J. (2024). Irrationality in game theory. in interactive epistemology (pp. 335-350).
- Aslam, A. M., Chaudhary, R., Bhardwaj, A., Kumar, N., & Buyya, R. (2025). Digital twins-enabled game theoretical models and techniques for metaverse Connected and Autonomous Vehicles: A survey. *Journal of Network and Computer Applications*, 238, 104138.
- Alzoubi, A. H., & Shafee, A. (2025). Strategic analysis of tariff and subsidy policies in supply chains with 3PLs: A bilevel game-theoretic model. *Mathematics*, 13(16), 2603.
- Aumann, R. J. (2025). Game theoretic aspects of gradual disarmament. *World Scientific Book Chapters*, 243-305.
- Barron, E. N. (2024). *Game theory: an introduction*. John Wiley & Sons.
- Bullinger, M., Elkind, E., & Rothe, J. (2024). *Cooperative game theory. In Economics and Computation: An Introduction to Algorithmic Game Theory, Computational Social Choice, and Fair Division (pp. 139-229)*. Cham: Springer Nature Switzerland.
- Balabanova, N., Bashir, A., Bova, P., Buscemi, A., Cimpeanu, T., da Fonseca, H. C., ... & Song, Z. (2025). Media and responsible AI governance: a game-theoretic and LLM analysis. *arXiv preprint arXiv:2503.09858*.
- Balabanova, N., Bashir, A., Bova, P., Buscemi, A., Cimpeanu, T., da Fonseca, H. C., ... & Song, Z. (2025). Media and responsible AI governance: a game-theoretic and LLM analysis. *arXiv preprint arXiv:2503.09858*.
- Che, C., & Tian, J. (2024). Game theory: Concepts, applications, and insights from operations research. *Journal of Computer Technology and Applied Mathematics*, 1(4), 53-59.
- Cheng, L., Li, M., Tan, C., Huang, P., Zhang, M., & Sun, R. (2025). Computational Game-Theoretic Models for Adaptive Urban Energy Systems: A Comprehensive Review of Algorithms, Strategies, and

- Engineering Applications. Archives of Computational Methods in Engineering, 1-78.
- Chang, Kuang-Hua (2015). "Decisions in Engineering Design". Design Theory and Methods Using CAD/CAE. pp. 39–101. doi:10.1016/b978-0-12-398512-5.00002-5. ISBN 978-0-12-398512-5.
- Ganti, A., & Singhanian, S. (2025). Integration of game theory optimization in financial markets: a systematic literature review based on TCCM framework. *Journal of Modelling in Management*, 20(1), 276-299.
- Ganguly, S., Das, P., & Maiti, M. (2025). A game theoretic model for dual supply chains with green and non-green products and bi-directional free-riding and carbon policy. *Supply Chain Analytics*, 9, 100103.
- Liu, J., Sun, H., & Xu, H. (2025). Bayesian Nash Equilibrium in price competition under multinomial logit demand. *European Journal of Operational Research*.
- Jain, G., Kumar, A., & Bhat, S. A. (2024). Recent developments of game theory and reinforcement learning approaches: A systematic review. *IEEE Access*, 12, 9999-10011.
- McIntosh, T. R., Susnjak, T., Liu, T., Watters, P., Ng, A., & Halgamuge, M. N. (2024). A game-theoretic approach to containing artificial general intelligence: Insights from highly autonomous aggressive malware. *IEEE Transactions on Artificial Intelligence*, 5(12), 6290-6303.
- Makongo, A. I. (2025). Electoral Transparency and Sequential Voter Rationality: A Dynamic Game-Theoretic Analysis of Implementing a Political Rating Agency.
- Herrada-Lores, S., Palazón, M., Iniesta-Bonillo, M. Á., & Estrella-Ramón, A. (2025). The communication of sustainability on social media: the role of dialogical communication. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 19(2), 307-332.
- Hassani, M. R., Niksokhan, M. H., Janbehsarayi, S. F. M., & Nikoo, M. R. (2024). Integrated nonurban-urban flood management using multi-objective optimization of LIDs and detention dams based on game theory approach. *Journal of Cleaner Production*, 462, 142737.
- Qin, Z., Ji, A., Sun, Z., Wu, G., Hao, P., & Liao, X. (2024). Game theoretic application to intersection management: A literature review. *IEEE Transactions on Intelligent Vehicles*.
- Tang, C., Pan, L., Chen, J., Liu, Y., & Lai, J. (2025). A Game Theory-Reinforcement Learning Approach to Cooperation for UAVs. *IEEE Transactions on Vehicular Technology*.

- Shakiba, H., & Belitski, M. (2025). A game theory analysis of regional innovation ecosystems. *The Journal of Technology Transfer*, 50(3), 797-820.
- Shademan, M., Azizi, A., & Jadid, S. (2025). Game theory-based electricity pricing and microgrids management using online deep reinforcement learning. *Applied Soft Computing*, 113621.
- Seng, J., & Zhang, L. (2025). ESG ratings and corporate clean production from the perspective of evolutionary game theory: Evidence from A-share listed companies. *Energy Economics*, 108989.
- Shor, Mike (2006). "Symmetric Game". *Game Theory.net*.
- Wellman, M. P., Tuyls, K., & Greenwald, A. (2025). Empirical game theoretic analysis: A survey. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 82, 1017-1076.
- Wilopo, W., & Nuralam, I. P. (2025). An investigating the influence of social media marketing activities on revisit intention among Indonesian international tourists. *Cogent Business & Management*, 12(1), 2440626.
- Wang, J., He, F., Chen, M., & Liu, J. (2025). A review of game theory to maritime supply chain: A competitive and cooperative perspective. *Transport Policy*, 162, 364-378.
- Yang, B., Zhou, Y., Yan, Y., Su, S., Li, J., Yao, W., ... & Wang, J. (2025). A critical and comprehensive handbook for game theory applications on new power systems: Structure, methodology, and challenges. *Protection and Control of Modern Power Systems*.

Application of Game Theory in Media Management

Mohammad Ali Ghaderi

*PhD Student in Media Management, Department of Management,
Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran
m.ali.ghaderi@gmail.com*

Seyyed Mohsen Zare

*Assistant Professor, Department of Management, Na.C., Islamic Azad
University, Najafabad, Iran (Corresponding)
Dr_zare@iaau.ac.ir*

Abstract

Game theory is a powerful tool for analyzing strategic decision-making in competitive environments and, for this reason, has extensive applications in media management. The purpose of the present study is to examine the application of game theory in media management. The study is descriptive in nature and was conducted using a review method. Accordingly, several recent studies on game theory and its applications in media management were reviewed. The findings show that, similar to many other fields, game theory in media management can provide various strategies for the key actors in the media environment. Through these strategies, media managers can monitor audience behavior and, based on this understanding, select appropriate strategies to influence audiences. Competitive analysis, negotiation, content management, innovation, and advertising and marketing in social media are among the most important applications of game theory in media management.

Keywords: Media, Media Management, Management Strategies, Game Theory