



آنالیز حساسیت پارامترهای مختلف در برآورد مسئولیت اجتماعی باشگاه‌های ورزشی ایران با استفاده از مدل نرو فازی طیبه سادات زرگر^{۱*}، حسین زارعیان^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۳۰

چکیده

هدف: هدف از این مقاله آنالیز حساسیت پارامترهای مختلف در برآورد مسئولیت اجتماعی باشگاه‌های ورزشی ایران با استفاده از مدل نرو فازی می باشد.

روش‌شناسی: تحقیق حاضر از نوع آمیخته است که در مرحله کیفی برای شناسایی شاخص‌های مسیولیت اجتماعی از ۳۰ نفر آگاه به فعالیت اجتماعی به شکل هدفمند مصاحبه نیمه ساختار یافته به عمل آمد. ۳۶۵ نفر از مدیران، کارشناسان، مربیان و بازیکنان باشگاه‌های ورزشی لیگ برتر ایران (والیبال، بسکتبال، فوتبال و فوتسال) به صورت نمونه‌گیری در دسترس بر اساس فرمول کوکران پرسش‌نامه محقق ساخته را تکمیل کردند. سپس با استفاده از شبکه نرو فازی حساسیت پارامترهای مختلف در برآورد مسئولیت اجتماعی باشگاه‌های ورزشی ایران محاسبه گردید.

یافته‌ها: بررسی نروفازی ابعاد مسئولیت اجتماعی بیانگر این است که بعد "فرهنگی" دارای بیشترین اهمیت و تاثیرپذیری بر شکل‌گیری مسئولیت اجتماعی را دارد. همچنین تاثیرگذاری ابعاد "اجتماعی" بر "قانونی"، "سیاسی" و "ساختاری" بیش از سایر ابعاد است.

نتیجه‌گیری: آنالیز حساسیت پارامترهای مختلف در برآورد مسئولیت اجتماعی به مدیران باشگاه‌ها این امکان را می‌دهد تا با اولویت‌ها ابعاد مسئولیت اجتماعی در باشگاهشان آشنا شوند و راهبردهای لازم در این زمینه را طراحی و در پیش گیرند.

واژه‌های کلیدی: مسئولیت اجتماعی، شبکه نروفازی، شبکه عصبی، باشگاه‌های ورزشی، بعد فرهنگی، بعد اجتماعی

۱. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، گروه مدیریت ورزشی.

۲. استادیار مدیریت ورزشی، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

نشانی الکترونیک نویسندهٔ مسئول: zargar_ta@yahoo.com

مقدمه

پیدچیدگی های عصر حاضر و همچنین افزایش محیط های رقابتی، سازمان ها را به این سمت برده است که مسئولیت اجتماعی را سرلوحه کار خود قرار دهند (Salvioni, Franzoni, Gennari, & Cassano, 2018; Trendafilova, Graham, & Ziakas, 2018)، طی دهه های اخیر مفهوم مسئولیت اجتماعی به گفتمان غالب و حاکم بر حوزه مدیریت سازمان ها تبدیل شده است و سازمان های بزرگ و معتبر جهانی مسئولیت در برابر جامعه و محیط اجتماعی را جزئی از استراتژی های سازمانی خود می بینند (Babiak, Thibault, & Willem, 2018; Manasakis, Mitrokostas, & Petrakis, 2013; Wang, Gibson, & Zander, 2020). با این وجود نبود تعریف واحد از مسئولیت اجتماعی سبب گردید تا بیشتر محققین از آن به عنوان تجارت و نیز خلق ارزش ها اجتماعی نام برده و پاسخ گویی سازمان ها را فراتر از الزامات قانونی آن دانند (Kolk, Kourula, Pisani, & Hack, 2020; Westermann-Behaylo, 2020) (Kenyon, & Wood, 2014). به عبارت دیگر، مسئولیت اجتماعی تعهد سازمان برای بهبود وضعیت اجتماعی است که از طریق تصویب شیوه های تجاری مناسب و مشارکت منابع سازمانی اتفاق می افتد (Newman, Rand, Tar, & Trifkovic, 2020). در نهایت مسئولیت اجتماعی مفهومی آمیخته با مفاهیمی چون پایبندی به صداقت، اخلاقیات کسب و کار، انسان دوستی، شهروندی و مسئولیت زیست محیطی است (Pedersen, Rosati, Lauesen, & Farsang, 2017). از آنجایی که تمامی ارکان

جامعه دارای مسئولیت های به یک اندازه در مقابل یکدیگر می باشند و ورزش نیز به عنوان یک رکن تاثیرگذار در جامعه مدرن امروزی محسوب می شود، نباید از این وظایف خود غافل بماند.

پیش از دهه ۱۹۹۰، مفاهیم مسئولیت اجتماعی به ندرت در زمینه های ورزشی مورد استفاده قرار می گرفت. با افزایش حرفه ای سازی ورزش، تحقیقات در این زمینه آغاز گردید و ارتباط مدیریت ورزشی با این فعالیت ها مورد بررسی قرار گرفت (Babiak & Wolfe, 2009, 2013; Géraldine Zeimers et al., 2020). ورزش به عنوان یک ابزار قدرتمند جهت توسعه اجتماعی شناخته و همچنین به عنوان بخش تاثیر گذار در اقتصاد جهانی (با حق پخش تلویزیونی خود، قراردادهای تجاری و حمایت مالی) نشان داد که ورزش به فعالیت های مسئولیت اجتماعی نیازمند است (McCullough, Orr, & Kellison, 2020). این باور یکی از دلایل اساسی است که دولت ها و مؤسسات کلیدی در سیستم های ورزشی، روی این مفهوم سرمایه گذاری و از آن حمایت کردند (Schulenkorf, Babiak & Sherry, & Rowe, 2016). Wolfe (2009) مسئولیت اجتماعی در ورزش را اینگونه تعریف کرده اند "ایدئولوژی یا نظریه ی اخلاقی که سازمان یا افراد را متعهد می کند که به نفع جامعه، عمل کنند." (ص ۱۷).

با حرفه ای شدن ورزش اهمیت و ضرورت مسئولیت اجتماعی پررنگ تر شده است. جنبش ها چون فلسفه پروژه ورزش^۱ (۱۹۹۸) و پروژه "حق بازی"^۲ نشان دهنده اهمیت فزاینده مسئولیت اجتماعی در صنعت ورزش در سراسر جهان است

1. Sport Philanthropy Project

2. Right to play

این محققین عمدتاً در مورد اینکه چرا تیم‌های حرفه‌ای ورزشی در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی شرکت می‌کنند و اشکال مختلف فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی چیست (Kolyperas, Anagnostopoulos,) (Chadwick, & Sparks, 2016)، یا چگونه تیم‌های حرفه‌ای بر اساس دیدگاه مشتریان خود به دنبال کسب ارزش در جامعه هستند (Walters, 2009) و به دنبال ایجاد روابط بهتر با جامعه هستند (Lacey & Kennett-Hensel,) (2016). تحقیق کرده‌اند. Babiak & Wolfe (2009) با این حال خواستار تمرکز پژوهش بر روی درک طبیعت و تمرکز فعالیت‌های اجتماعی شده توسط تیم‌های حرفه‌ای ورزشی شدند. اگرچه بررسی ماهیت فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی در زمینه‌های مختلف حرفه‌ای ورزشی در سال‌های اخیر شروع شده است با این حال به نظر می‌رسد هنوز این تحقیقات در برخی از کشورها کم‌رنگ است (Fifka & Jaeger,) (2020; Rowe, Karg, & Sherry, 2019). بیشتر تحقیقات متمرکز بر اروپا و آمریکا می‌باشد (Walzel, Robertson, & Anagnostopoulos, 2018) و تحقیقات اندکی در آسیا وجود دارد (Walzel et al., 2018). با وجود اینکه فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی در باشگاه‌های ورزشی ایران وجود دارد ولی تحقیقات آکادمیک زیادی دیده نشده است. افزونه و همکاران در سال ۱۳۹۳ مولفه‌های و ابعاد مسئولیت اجتماعی را باشگاه‌های فوتبال ایران شناسایی و اولویت‌بندی کردند. نتایج نشان داد که شش مقوله فرهنگی - اخلاقی، اقتصادی، فنی، قانونی، سیاسی و ساختاری مرتبط با چالش‌های مسئولیت اجتماعی شناسایی شدند.

زیرا هر چه این صنعت حرفه‌ای‌تر می‌شود، بیشتر به دیدگاه مسئولیت اجتماعی روی می‌آورد و فرصت‌هایی را برای خود ایجاد می‌کند تا به طور استراتژیک و عمیق‌تر درباره فعالیت‌های اجتماعی خود فکر کنند (Robertson, Walzel, & Shilbury, 2019) (Bradish & Cronin, 2009). در سال ۲۰۰۱، سازمان ملل متحد، رسماً از ورزش به عنوان یکی از ارکان جامعه که در سطح فردی، اجتماعی، ملی و جهانی برای دستیابی به اهداف خاص (از قبیل کاهش فقر، دستیابی به آموزش جهانی، ترویج برابری جنسیتی، تضمین پایداری محیط زیست و مبارزه با آیدز) (ایدز) کاربرد دارد، نام می‌برد. در سال ۲۰۰۲ کمیته‌ای در جهت بهره‌گیری از ورزش برای گسترش صلح و توسعه آن در دنیا ایجاد گردید. بنابراین ورزش به عنوان وسیله‌ای برای تغییر اجتماعی در دنیا شناخته شد (Baena & Mattera, 2019). از کوفی عنان، دبیر کل سازمان ملل متحد، که اظهار داشت که "ورزش یک ابزار معتبر، کارآمد و مقرون به صرفه برای بهبود جهان و توسعه صلح است" (Annan, 2004)، تا نلسون ماندلا که اعلام می‌کند؛ ورزش توانایی تغییر جهان، الهام بخشیدن، متحد کردن مردم، شکستن مرزهای نژادپرستی را دارد (Mwaanga & Adeosun, 2020) می‌توان گفت که ورزش و فعالیت‌های اجتماعی به هم گره خورده‌اند (Breitbarth, Walzel, & van Eekeren, 2019; Riggan, Danylchuk, Gill, & Petrella, 2019). اگرچه چنین پروژه‌هایی می‌تواند به گسترش مسئولیت اجتماعی به شکل‌های مختلف در جامعه کمک کنند (Levermore, 2013). اما

قربانی و همکاران در سال ۱۳۹۷ تحقیق در جهت اولویت بندی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش مسئولیت اجتماعی با استفاده از روش شبکه‌های عصبی مصنوعی انجام دادند. نتایج تحقیق نشان دادند که، در روند پذیرش مسئولیت اجتماعی در میان کارکنان، مؤلفه رعایت اخلاق کسب و کار در اولویت اول و مؤلفه نیازهای اقتصادی در اولویت آخر جای گرفتند.

فیاضی ازاد و همکاران (۱۳۹۶) مدل عوامل مؤثر بر مسئولیت اجتماعی شرکت نفت شامل ۱۲ متغیر، در دو بخش ابعاد مسئولیت اجتماعی (شامل پاسخگویی، رعایت اصول اخلاقی- اجتماعی، قوانین تدوین شده، شفافیت، حفظ منافع ذی نفعان) و نیز عوامل مؤثر بر آن (شامل آگاهی و باور مدیران ارشد، آموزش، دانش، توجه به رقابت، حفظ محیط زیست، کنترل و ارتباطات) طراحی کردند.

نتایج حاصل از پژوهش رفیعی و نظری (۱۳۹۵) نشان می‌دهد که از میان ابعاد مسئولیت اجتماعی در ایفای مسئولیت اجتماعی در سیستم بانکی کشور، مسئولیت‌های اقتصادی بالاترین رتبه را دارند. اما خسروی در سال ۱۳۹۶ مهمترین عامل اثرگذار بر مسئولیت اجتماعی را توسعه اجتماعی و دومین عامل را راهبردهای محیط زیستی می‌داند. در حالیکه محققین دیگر دو عامل فرهنگ سازمانی و منابع انسانی را از مهمترین عامل ذکر کرده‌اند (طبرسا، رضاییان و عادل آذر؛ ۱۳۹۰).

با توجه به تحقیقات انجام شده در خارج کشور می‌توان نتیجه گرفت که مسئولیت اجتماعی تحت تاثیر منطقه جغرافیایی، ساختارهای سازمانی و نوع مدیریت‌های حاکم می‌باشد. با این حال بیشتر تحقیقات در این زمینه مسیولیت

اجتماعی را در چهار بعد اخلاقی، خیرخواهانه، اقتصادی و قانونی تقسیم‌بندی کرده‌اند. همچنین بسیاری از پژوهشگران متعقدند که می‌توان با عواملی چون جامعه، محیط، اخلاق و مسئولیت مالی نسبت به سنجش میزان مسئولیت اجتماعی سازمان‌ها اقدام نمود (Denison, 2000). اندازه‌گیری میزان مسئولیت اجتماعی سازمان موضوعی پیچیده است؛ این پیچیدگی از یک طرف حاصل تعداد متغیرهای دخیل در موضوع و از طرف دیگر به علت وجود متغیرهای کلامی است که مؤلفه ابهام را به تصمیم‌گیری می‌افزاید. علاوه بر این تصمیم‌گیری در موضوعاتی مثل، مسئولیت اجتماعی سازمان به دانش افراد خبره وابسته است. دانش افراد خبره موضوعی نیست که به سادگی بتوان آنرا به مدلی برای تصمیم‌گیری تبدیل کرد. با این وجود بسیاری از ابزارهای سنتی برای مدل سازی، استدلال و محاسبه، از نظر ویژگی، قطعی، معین و دقیق هستند. در حالیکه در ایران در زمینه ورزش تحقیقات اندکی به شناسایی و اولویت بندی عوامل اثرگذار بر مسئولیت اجتماعی در باشگاه‌های ورزشی پرداخته شده است. این تحقیقات عمدتاً بر روی باشگاه‌های فوتبال بوده اند و از سایر باشگاه‌های اغفال شده است.

بنابراین این سوال مطرح می‌گردد که باشگاه‌های ورزشی در ایران چه حیطه‌هایی را دنبال می‌کنند و اولویت‌بندی این فعالیت‌ها به چه صورت است. علاوه بر این، رتبه‌بندی پارامترهای مختلف تأثیرگذار بر CSR و همچنین پیش‌بینی صحیح CSR با توجه به شرایط موجود می‌تواند کاربردهای بسیاری را برای مدیران باشگاه‌ها

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش در دو مرحله کیفی (تعیین ابعاد مسئولیت اجتماعی) و مرحله کمی (جمع آوری داده های مربوطه) انجام شد. در مرحله اول پژوهش از طریق مطالعه پیشینه تحقیق و جمع-آوری اطلاعات اسنادی، فهرست مقدماتی شاخص‌های پیش‌بین شناسایی شد. در مرحله بعد مصاحبه‌های کیفی نیمه ساختارمند^۱ و عمیق به صورت غیر تصادفی هدفمند با ۳۰ نفر از افراد آگاه با موضوع تحقیق شامل اعضای هیات علمی مدیریت ورزشی فعال در فدراسیون‌ها و یا باشگاه‌های ورزشی ایران (۱۰ نفر)، مدیران باشگاه‌های ورزشی (۱۰ نفر) و در نهایت کارشناسان فعال در زمینه فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی در باشگاه‌های ورزشی (۱۰ نفر) تا حد اشباع ادامه یافت. مصاحبه‌ها نشان داد ۱۰۲ کد باز می‌تواند پیش‌بینی کننده مسئولیت اجتماعی در باشگاه‌های ورزشی ایران باشد. تحلیل یافته‌ها با استفاده از روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد و پنج بعد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و ساختاری از کدگذاری باز و محوری شناسایی گردید (جدول شماره ۱).

داشته باشد زیرا اطلاعات مهمی را در جهت مدیریت مناسب و توسعه باشگاه‌هایشان در اختیار آنها قرار می‌دهد. در دهه‌های اخیر، بهره‌وری و مناسب بودن مدل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی (AI) برای پیش‌بینی پدیده‌های پیچیده در زمینه‌های مختلف بهبود یافته است. مشخص شد که پیش‌بینی‌های آنها با اهداف مختلف قابل اعتماد می‌باشد. هدف اصلی از این مطالعه، استفاده از مدل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای پیش‌بینی فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی در باشگاه‌های ورزشی ایران که از این نظر عصبی سازگار مدل‌های سیستم فازی (ANFIS) به عنوان مدل‌های پیش‌بینی کننده موثر توسط متغیرهای تأثیرگذار در ساختار ورودی آنها استفاده شده است. علاوه بر این، رتبه و کشف اهمیت هر عامل بر متغیر اصلی همان مسئولیت اجتماعی انجام گردید.

1. Semi-structured Interview

جدول ۱. نمونه کدگذاری اولیه در کد گذاری باز

کد نهایی	کد های اولیه	متن مصاحبه
عامل فرهنگی	تعیین ارزش های فرهنگی	حمایت از مردم و کمک به آنها در هر شرایطی یکی از ویژگی های فرهنگی ریشه دوانده در مردم ایران است تعیین کدهای اخلاقی در باشگاه های ورزشی در این زمینه توانسته کمک شایانی به انجام بهتر فعالیت های مسئولیت اجتماعی داشته باشند.
عوامل اجتماعی	مدیریت سبز	که باشگاه ما توانست اولین باشگاه در زمینه حمایت از محیط زیست باشد تهیه لباس هایی با ارم هایی حمایت از حیوانات و یا برگزاری کمپین های حفاظت از جنگل ها و محیط های طبیعی گامی بزرگی را در این جهت برداشته ایم. توسعه پایدار، کاهش الودگی، مدیریت ضایعات، صرفه جویی در انرژی، مدیریت خرید سبز، استفاده از فناوری های نو ، استفاده مسئولانه از منابع ، تنوع ریست محیطی
اقتصادی	مسایل مالی	فعالیت های اجتماعی می تواند فرصت های شغلی در جامعه ایجاد کند. هر چند خیلی از فعالیت های در غالب فعالیت های داوطلبانه آغاز می شود ولی این افراد با معرفی باشگاه به جامعه توجه خیلی از کار افرینان و سرمایه گذاران به باشگاه می شود، نوع مالکیت مدیریت باشگاه ها، سابقه باشگاه، تنوع هیات مدیره، استقلال هیات مدیره.
سیاسی	مسایل قانونی	عدم رعایت مسایل مربوط به مالیات، نیستن قراردادهای شفاف و در نظر نگرفتن بحث های حقوقی
ساختاری	مدیریت منابع انسانی سبز	عدم تبعیض در استخدام، بستن قراردادهای کاری دایمی، استفاده از مربیان و ورزشکاران ایرانی، جبران خدمات

نکات مهم مکتوب گردید. جهت روایی پاسخ به این سؤال است که آیا چیزی که پژوهشگر در حال مشاهده و بررسی آن است، همان چیزی است که او در حال سنجیدن و اندازه گیری آن است و پایایی به گستره تکرارپذیری یافته های پژوهش اشاره دارد (Strauss & Corbin, 1990). در تحقیق کنونی از روش توافق درون موضوعی برای محاسبه پایایی مصاحبه های انجام گرفته استفاده شده است. پایایی مصاحبه ها برابر با ۰.۸۳٪ بود که نشان دهنده پایایی قابل قبول است.

در مرحله دوم بر اساس کدهای مرحله اول پرسش نامه ۶۴ سوالی طراحی گردید. بر اساس تحلیل نتایج کد گذاری باز و محوری در بخش کیفی پژوهش، پنج دسته عوامل بسیار کلی و اصلی تحت عنوان مقوله های مربوط به مسئولیت

محققان کیفی به جای واژه اعتبار و روایی از واژه های دیگر مانند قابلیت انتقال، تاییدپذیری و مقبولیت استفاده می کنند (Pitney, 2009). محقق جهت مقبولیت سعی کرد افراد نمونه را از طیف مربیان، کارشناسان، مدیران و متخصصان تربیت بدنی انتخاب نماید و جهت قابلیت انتقال از مرور متعدد مصاحبه ها و استخراج حداکثری و غیر تکراری مطالب سعی بر اجرای این توصیه شد. همچنین سعی شد با توجه به تخصص و جایگاه سازمانی هریک از مصاحبه شوندگان و لحاظ کردن این موضوع در انتخاب آنها، احتمال انتقال مفاهیم به سایر محیط ها افزایش داده شود. همچنین جهت تأیید پذیری نتایج امر محقق تمام روند پژوهش را مکتوب و مصاحبه های اجازه دار را از طریق دستگاه ضبط صدا حفظ نموده و همچنین به صورت نوشتاری

شد که از این تعداد ۱۵ پرسش‌نامه مخدوش بوده و از جامعه آماری حذف شدند و تعداد ۳۶۵ پرسش‌نامه که به گونه ای کامل اجرا شده بودند به عنوان جامعه آماری مدنظر قرار گرفتند. برای ارزیابی روایی سازه (تأیید عامل ها به روش کمی) از روش تحلیل عاملی استفاده گردید.

شاخص کفایت نمونه‌گیری برابر با ۰٫۹۱ بود که شاخص بالایی را برای کفایت تعداد نمونه به منظور برگزاری تحلیل عاملی نشان می‌دهد. همین طور مقدار معناداری ($P < 0.001$)، $X^2 = 2386.974$ از مون بارتلت کمتر از ۰٫۰۵ است. بنابراین فرض همانی بودن ماتریس همبستگی رد می‌شود و تحلیل عاملی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

نتایج بعدی تحلیل عاملی میزان اشتراک اولیه و اشتراک استخراجی را نشان می‌دهد و با توجه به اینکه مقادیر اشتراک های استخراجی در حد قابل قبول بود هیچ یک از عوامل حذف نگردید و روایی سازه عامل‌ها مورد تأیید قرار گرفت.

شبکه‌های نرو فازی

مدلسازی نروفازی به عنوان ابزاری قدرتمند شناخته می‌شود که می‌تواند با ترکیب اطلاعات از منابع مختلف نظیر مدل‌های تجربی، مکاشفات و داده‌ها، توسعه مؤثر مدل‌ها را تسهیل نماید. این مدل ترکیبی از مدل‌های شبکه مصنوعی با منطق فازی است (Alizadeh, Rajae, & Motahari, 2017).

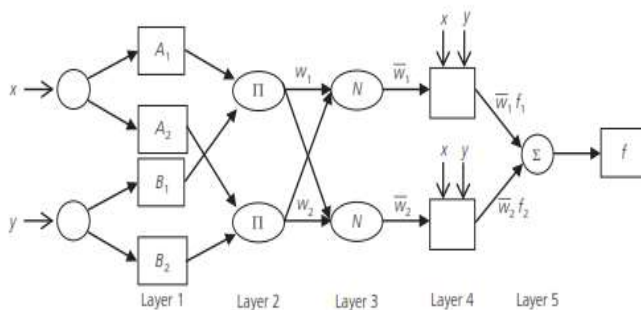
نکته مهم منطق فازی امکان برقراری ارتباط بین فضای ورودی به فضای خروجی است و ساز و کار اولیه برای این کار، فهرستی از جملات اگر آنگاه می‌باشد که قانون نامیده می‌شود. داشتن روشی که با استفاده از آن بتوان اطلاعات موجود را برای ساخت قواعد استفاده کرد، به عنوان

اجتماعی شناسایی و مشخص گردیدند. که با اتمام کار کدگذاری و تحلیل مولفه ها، نتایج بخش کیفی به صورت ۵ مقوله کلی و ۱۰ مفهوم و ۶۴ کد نهایی مشخص گردید. سپس مقوله‌ها، ومفاهیم و کدهای نهایی به صورت گویه های پرسش‌نامه از نمونه های آماری پژوهش سوال گردید.

این پرسش‌نامه در قالب مقیاس لیکرت تدوین و به هریک از شاخص‌ها ارزش عددی ۵ (خیلی کم تا خیلی زیاد) اختصاص داده شده است. شایان ذکر است روایی صوری و محتوایی پرسشنامه به تأیید ۱۰ نفر از متخصصان مدیریت ورزشی رسید و پایایی آن نیز در یک مطالعه مقدماتی با ۵۰ نفر محاسبه گردید و الفای کرونباخ ۰٫۸۷/۳۶۵ نفر از بازیکنان و مربیان، مدیران، کارشناسان باشگاه‌های لیگ برتر والیبال، بسکتبال، فوتبال و فوتسال با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس به سوالات پرسش‌نامه پاسخ دادند. درخصوص محاسبه حجم نمونه در مرحله دوم، در تحلیل عاملی تأییدی حداقل حجم نمونه براساس عامل‌ها تعیین می‌شود نه متغیرها و شاخص‌ها، حجم نمونه توصیه شده برای تحلیل عاملی تأییدی حدود ۲۲۲ نمونه برای ده عامل (اخلاقی، ارزش های فرهنگی، فعالیت‌های خیرخواهانه، آموزش، سلامتی، ارتباطات، مالی، مدیریت سبز، مدیریت منابع انسانی سبز، مسایل قانونی) عامل توصیه شده است (Kline, 2010). از آنجا که فنون تحلیل سلسله مراتبی که از تکنیک های نرم تصمیم‌گیری است چندان به حجم نمونه حساس نیست پس از این جهت، محدودیتی در حجم نمونه وجود ندارد. به همین جهت، تعداد ۳۸۰ پرسش‌نامه بین مشارکت‌کنندگان توزیع

استفاده از داده های عددی موجود دارند. این سیستم با توجه به توانایی در ترکیب قدرت زبانی یک سیستمی فازی با قدرت عددی شبکه های عصبی، در مدلسازی و کنترل سیستم های پیچیده موفقیت بسیاری داشته است. شکل ۱ ساختار یک شبکه عصبی-فازی را نشان می دهد.

ابزاری کارآمد به شمار می رود. از طرفی، شبکه های عصبی مصنوعی به دلیل قابلیت های آموزش پذیری با استفاده از الگوهای مختلف آموزشی، می تواند ارتباط مناسبی بین متغیرهای ورودی و خروجی ایجاد کند؛ از این رو استفاده ترکیبی از ساماندهی استنباط فازی و شبکه عصبی مصنوعی به عنوان ابزاری قدرتمند که قابلیت پیش بینی نتایج را با



شکل ۱. معماری شبکه ANFIS

در لایه ۴ تابع گره به تمام ورودی ها و گره های متصل در لایه سوم محاسبه می شود.

$$\bar{w}_i f_i = \bar{w}_i (p_i x + q_i y + r_i)$$

و در لایه ۵ خروجی یا پیش بینی مدل از پارامتر هدف بصورت زیر محاسبه می شود.

$$O_i = \sum \bar{w}_i f_i = \frac{w_i f_i}{w_1 + w_2}$$

اقدامات اصلی به منظور توسعه مدل قابل اعتماد جمع آوری داده های کافی، شناسایی پارامترهای اصلی، آموزش مدل با استفاده از الگوریتم یادگیری و تنظیم پارامترهای مدل بر این اساس است. در این مطالعه تعداد زیادی از مجموعه داده ها جمع آوری شده و مدل ANFIS برای پیش بینی به کار گرفته شده است. متغیرهای

نروفازی یک سیستم استنتاج فازی از نوع سوگنو است که براساس یک سری داده های آموزشی موجود از فرایند مربوطه، قواعد آن به دست آمده و مقادیر بهینه پارامترهای آن تعیین می شود. سیستم استنتاج تطبیقی عصبی-فازی شبکه ای ۵ لایه ای، متشکل از گره ها و کمان اتصال دهنده گره است. شکل ۱، معماری این لایه ها را به نمایش می گذارد که در این رابطه: لایه ۱: توابع عضویت متغیرهای ورودی به عنوان تابع گره استفاده می شود که توسط کاربر مشخص می گردد. وزن قانون هاکه با w_i نمایش داده می شود در لایه دوم به دست می آید. در لایه ۳ عمل محاسبه وزن نسبی قانون ها را انجام می دهد.

$$\bar{w}_i = \frac{w_i}{w_1 + w_2}$$

سیاسی و ساختاری طبقه بندی شده‌اند. هر زیر مؤلفه به ثمر رسید و مقادیر کلی کلیه اجزاء فرعی به عنوان مقدار هر متغیر ورودی (هر دسته به عنوان یک منبع بالقوه در نظر گرفته می شود) اختصاص داده شد. در آخر، مقدار مسئولیت اجتماعی با اضافه کردن پنج متغیر ورودی محاسبه می‌شود.

ورودی اصلی برای محاسبه مقدار مسئولیت اجتماعی انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل حساسیت برای رتبه بندی و شناخت اهمیت هر متغیر ورودی انجام شد. به طور کلی، داده‌های جمع‌آوری شده از کارشناسان، طیف گسترده‌ای از متغیرها را در بر می‌گیرد که در آنها در پنج گروه اصلی اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی،

جدول ۲. ساختارهای ورودی مدل های مختلف برای پیش‌بینی مسئولیت اجتماعی

شماره مدل	داده‌های ورودی	متغیر حذف شده
۱	فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی	ساختاری
۲	فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، ساختاری	اقتصادی
۳	فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، ساختاری	سیاسی
۴	فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، ساختاری	اجتماعی
۵	اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، ساختاری	فرهنگی

ارائه می‌شوند. عملکرد مدل‌های توسعه یافته با اندازه‌گیری خطا ارزیابی می‌شود. در این مطالعه از دو شاخص ضریب تعیین (R^2) و خطای میانگین مربعات ریشه ($RMSE$) برای ارزیابی عملکرد مدل‌های مختلف و رتبه‌بندی متغیرهای ورودی با توجه به اهمیت آنها در اندازه‌گیری خطا استفاده شده است. به طور کلی، اگر مدل R^2 و $RMSE$ به ترتیب نزدیک به ۱ و ۰ باشند، عملکرد مدل مطلوب است. جایی که مسئولیت اجتماعی (CSR) (میانگین) مقدار متوسط مسئولیت اجتماعی (CSR) محاسبه شده از اجزای ورودی است و n تعداد داده‌ها است.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (CSR_i(observed) - CSR_i(predicted))^2}{\sum_{i=1}^n (CSR_i(observed) - CSR(mean))^2}$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (CSR_i(observed) - CSR_i(predicted))^2}{n}}$$

برای مدل ANFIS، ۷۰٪ از داده‌ها برای آموزش مدل استفاده شده و ۳۰٪ از آنها برای ارزیابی عملکرد مدل در مرحله آزمون استفاده شده است. با پرداختن به مدل ANFIS، خاطر نشان می‌شود که انتخاب نوع و تعداد کارکرد عضویت می‌تواند نقش مهمی در صحت پیش‌بینی‌های مدل داشته باشد. در این مطالعه، کارکرد عضویت گاوسی به منظور مدل سازی انتخاب شده است. علاوه بر این، تعداد عملکرد عضویت به عنوان ۲ تعیین شده است. انتخاب نوع تابع عضویت با بررسی توابع مختلفی صورت گرفته که برای مقایسه بهتر نتایج مربوط به توابع عضویت مختلف

یافته‌های پژوهش

درصد (۳۳۰ نفر) از افراد نمونه مرد و ۹/۵۸ درصد (۲۳۵ نفر) از افراد نمونه زن بودند. از نظر وضعیت تحصیلی، کمترین فراوانی با ۴/۱ درصد (۱۵ نفر) مربوط به میزان تحصیلات کاردانی و بیشترین فراوانی با ۴۲/۴۶ درصد (۱۵۵ نفر) مربوط به میزان تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. از نظر سابقه، ۲۹/۳۲ درصد (۱۰۷ نفر) از افراد نمونه کمتر از ۵ سال، ۳۰/۹۶ درصد بین ۶ تا ۱۰ سال سابقه و ۳۹/۷۲ درصد (۱۴۵ نفر) از افراد نمونه سابقه بیشتر از ۱۰ سال داشتند.

یافته‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش توصیفی، برخی از ویژگی‌های جمعیت شناختی (جنسیت، سن، سابقه شغل و میزان تحصیلات) نمونه آماری تحقیق گزارش شده است (جدول ۳). با توجه به نتایج جدول ۳، ملاحظه می‌شود که کمترین فراوانی سنی با ۶/۰۲ درصد (۲۲ نفر) مربوط به رده‌ی سنی بیست تا ۳۰ سال و بیشترین فراوانی سنی با ۴۷/۴۶ درصد (۱۷۴ نفر) مربوط به رده‌ی سنی ۴۱ تا ۵۰ سال است. از نظر جنسیت، ۹۰/۴۲

جدول ۳. توصیف آماری نمونه

بخش کیفی			بخش کمی		
مشخصه	رده‌ی سنی	فراوانی	درصد	رده‌ی سنی	فراوانی
سن	۲۰-۳۰ سال	۲۲	۶/۰۲	۳۰-۴۰ سال	۷
	۳۱-۴۰ سال	۱۱۴	۳۱/۳۴	۴۰-۵۰ سال	۱۸
	۴۱-۵۰ سال	۱۷۴	۴۷/۴۸	مجموع	۳۰
	بالتر از ۵۰ سال	۵۵	۱۵/۰۶		
	مجموع	۳۶۵	۱۰۰		
جنسیت	زن	۳۵	۹/۵۸	زن	۶
	مرد	۳۳۰	۹۰/۴۲	مرد	۲۴
	مجموع	۳۶۵	۱۰۰	مجموع	۳۰
سابقه	کمتر از ۵ سال	۱۰۷	۲۹/۳۲	کمتر از ۵ سال	۳
	۶ تا ۱۰ سال	۱۱۳	۳۰/۹۶	۶ تا ۱۰ سال	۶
	بیشتر از ۱۰ سال	۱۴۵	۳۹/۷۲	بیشتر از ۱۰ سال	۲۱
	مجموع	۳۶۵	۱۰۰	مجموع	۳۰

مناسب با توجه ساختار داده‌ها از میان توابع موجود باید انتخاب شود. در این مطالعه، عملکرد شش تابع عضویت که بطور مرسوم در مدل‌سازی نروفازی استفاده می‌شوند مورد

در فرآیند مدل‌سازی با سیستم نروفازی، انتخاب تابع عضویت مناسب گامی ضروری جهت آموزش صحیح مدل و دستیابی به پیش‌بینی با دقت مناسب می‌باشد. از اینرو، تابع عضویت

توسط سیستم نروفازی انتقال داده می‌شوند. هر یک از این توابع، فرمول و شکل خاصی داشته و داده‌ها را با توجه به شکل تابع به فضای مورد نظر انتقال می‌دهد.

نروفازی مورد استفاده قرار می‌گیرند. پس از آموزش مدل، برای ارزیابی عملکرد آن، معیارهای ارزیابی مدل برای دوره آموزش و تست بصورت جداگانه محاسبه شده که این نتایج در جدول ۴ ارائه شده‌اند.

جدول ۴. عملکرد مدل نروفازی با توابع عضویت مختلف

تست		آموزش		متغیر پژوهش
RMSE	R ²	RMSE	R ²	
۱۶،۵۰	۰،۴۲	۳،۴۶	۰،۹۶	زنگوله‌ای
۱۰،۹۳	۰،۶۸	۳،۵۷	۰،۹۶	سیگموئید
۹،۶۶	۰،۶۹	۳،۵۵	۰،۹۶	ذوزنقه‌ای
۶،۸۰	۰،۷۳	۳،۷۴	۰،۹۵	مثلثی
۱۶،۸۵	۰،۳۷	۳،۴۸	۰،۹۶	پی
۵،۳۸	۰،۸۴	۲،۳۰	۰،۹۸	گوسین

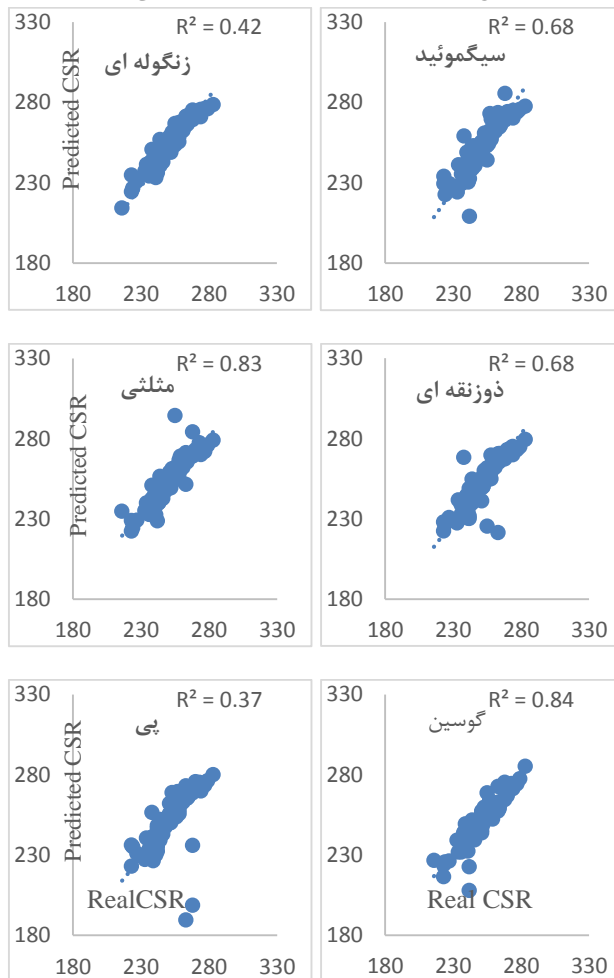
پذیرد. از طرفی، با بررسی عملکرد مدل در دوره آموزش مشاهده می‌شود که مدل‌های عملکرد تقریباً مشابهی دارند و همگی از دقت قابل قبولی برخوردار هستند در حالی که در دوره تست یا صحت‌سنجی که عملکرد آن از اهمیت بیشتری برخوردار است بصورت چشمگیری متفاوت است. بطور کلی زمانی عملکرد مدل نروفازی قابل قبول است که پیش‌بینی آن از پارامتر هدف برای هر دو دوره آموزش و تست قابل قبول و قابل مقایسه باشد. اختلاف قابل ملاحظه در عملکرد مدل دو دوره آموزش و تست نشان‌دهنده ضعف مدل برای کاربرد مورد نظر می‌باشد. بنابراین، پارامترهای مدل باید مورد بازبینی قرار گیرند بگونه‌ای که

بررسی قرار گرفت. این توابع عضویت شامل Dsigmoid Generalized bell، Pi، Trapezoidal، Triangular و Gaussian می‌باشد. داده‌های ورودی با اعمال توابع عضویت به فضای مناسب برای پردازش بنابراین، با توجه به توابع فوق، داده‌های ورودی تبدیل به فضای جدید شده و برای پیش‌بینی با دقت مناسب می‌باشد. از اینرو، تابع عضویت مناسب با توجه ساختار داده‌ها از میان توابع موجود باید انتخاب شود. آموزش سیستم

با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود که نوع تابع عضویت انتخاب شده در مدل نروفازی نقش مهمی در دقت و عملکرد مدل در پیش‌بینی مسئولیت‌پذیری اجتماعی بازی می‌کند بگونه‌ای که می‌تواند عملکرد مدل را در دوره تست یا صحت‌سنجی در ترم ضریب تبیین و مجذور مربعات خطا به ترتیب دو و سه برابر تغییر دهد. این مقادیر حاکی از وابستگی خیلی زیاد عملکرد مدل به انتخاب نوع تابع عضویت است. بنابراین، نحوه انتقال داده‌ها به فضای فازی نقش و اهمیت به اندازه پارامترهای ورودی و حتی بیشتر دارد که باید با توجه به شکل و توزیع داده‌های ورودی و همچنین بررسی توابع عضویت مختلف صورت

عملکرد بهتری نسبت به مثلی و بطور کلی نسب بقیه تابع عضویت دارد. این نتیجه براساس مقادیر ضریب تبیین و همچنین معیار خطا برای هر دو دوره آموزش و تست استخراج شده است. بنابراین تابع عضویت گوسین برای مدلسازی و بررسی بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد. در تحقیق حاضر از مدل های ANFIS برای ارزیابی عملکرد و کارایی آنها برای پیش بینی مسئولیت اجتماعی بهره گرفته شد.

عملکرد دو دوره به هم نزدیک گردد ضمن اینکه معیارهای ارزیابی خطا نیز برای هر دو دوره رضایت بخش باشند. برای مقایسه بیشتر، شکل ۲ نمودار پراکندگی خروجی مدل نروفازی با توابع عضویت مختلف در برابر مقادیر واقعی را ترسیم می نماید. با توجه به شکل ۲ و نتایج جدول ۴ نتیجه می شود که توابع عضویت گوسین و مثلی عملکرد به مراتب بهتری نسبت به سایر توابع عضویت دارا می باشند. به هر حال، تابع عضویت گوسین



شکل ۲. نمودار پراکندگی مدل با توابع عضویت مختلف در برابر مقادیر واقعی

آنجا که هر مدل یک متغیر ورودی حذف شده دارد، بنابراین، عملکرد مدل اهمیت متغیر حذف شده را در پیش‌بینی‌های مسئولیت اجتماعی نشان می‌دهد. در جدول ۵ نتایج مدل‌های مختلف ارائه شده است.

در این راستا، ۵ مدل مختلف مرتبط با ترکیب‌های مختلف بر روی متغیرهای ورودی (هر مدل با ۴ متغیر ورودی تأمین شده است) تهیه گردید. نتایج مدل‌های مختلف ANFIS از نظر R^2 و RMSE برای مراحل آموزش و تست به طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. از

جدول ۵. نتایج مدل‌های مختلف ANFIS برای پیش‌بینی مسئولیت اجتماعی

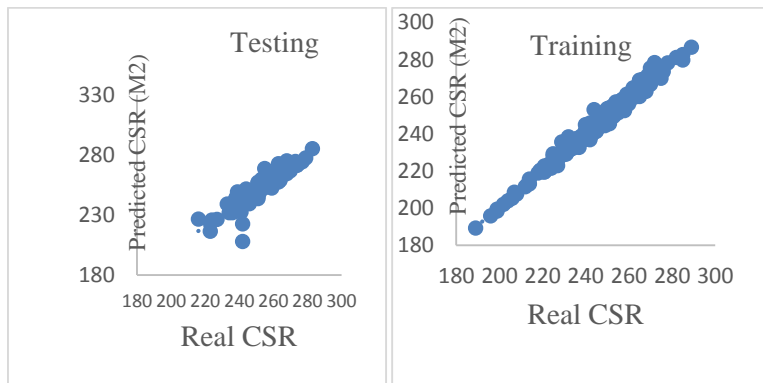
شماره مدل	آموزش		تست	
	RMSE	R^2	RMSE	R^2
۱	۳,۵۲	۰,۹۶	۶,۴۵	۰,۷۵
۲	۲,۳۰	۰,۹۸	۵,۳۸	۰,۸۴
۳	۳,۹۲	۰,۹۵	۶,۰۶	۰,۷۹
۴	۴,۱۳	۰,۹۴	۲۰,۲۹	۰,۲۷
۵	۳,۴۲	۰,۹۳	۱۸,۴۹	۰,۳۷

جدول ۵ نشان می‌دهد که با تغییر در ساختار ورودی مدل، عملکرد مدل‌ها به میزان قابل توجهی تغییر می‌کند. در بین مدل‌های مختلف ANFIS، مدل شماره ۲ بهترین عملکرد را با مقادیر نسبتاً بالاتر ضریب تعیین و همچنین مقادیر کمتر RMSE دارد. علاوه بر این، مدل‌های شماره ۳ و ۱ بر اساس عملکرد آنها در رده‌های دوم و سوم قرار دارند. با این حال، مدل‌های شماره ۴ و ۵ پیش‌بینی‌های قابل قبولی را ارائه نمی‌دهند در حالی که مقادیر خطایی بیشتری دارند. بگونه‌ای که مقدار ضریب همبستگی برای آن‌ها بشدت کاهش و مجموع مجذور خطا تقریباً چهار برابر می‌شود. افزایش مقادیر خطا و کاهش ضریب همبستگی نشان می‌دهد که این مدل‌ها نمی‌توانند به طور قابل

اعتماد برای پیش‌بینی مسئولیت اجتماعی استفاده شوند. به عبارت دیگر، به استثنای پارامترهای اجتماعی / فرهنگی از رویه‌های مدل‌سازی، اعتبار و صحت خروجی‌های مدل را بدتر می‌کند. در این راستا، برای دستیابی به یک پیش‌بینی از مقادیر مسئولیت اجتماعی هنگام استفاده از مدل ANFIS، این مجموعه داده‌ها مورد نیاز هستند. همانطور که قبلاً بحث شد، عملکرد مدل می‌تواند به عنوان مبنایی برای ارزیابی و رتبه بندی اهمیت هر متغیر ورودی پیش‌بینی مسئولیت اجتماعی در نظر گرفته شود. در این راستا، مدل‌هایی که عملکرد بهتری از نظر اقدامات خطا دارند، وابستگی کمتری به متغیر هدف (مسئولیت اجتماعی) به متغیر ورودی حذف شده، نشان می‌دهند. بنابراین،

در مقابل مسئولیت اجتماعی محاسبه شده واقعی را برای دوره های آموزش و تست نشان می‌دهد.

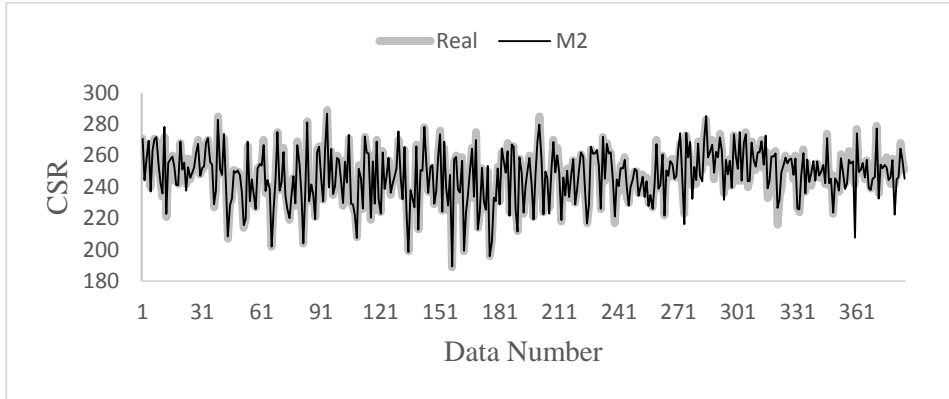
مؤثرترین متغیرهای ورودی را می‌توان به ترتیب عوامل فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و ساختاری طبقه بندی کرد. شکل ۳ نمودار پراکندگی مسئولیت اجتماعی پیش بینی شده



شکل ۳. نقشه پراکندگی مدل ANFIS شماره ۲ در طول دوره آموزش و تست

این حال، هنوز هم پیش‌بینی‌های معتبری را ارائه می‌دهد که نشانگر فقدان داده‌های اقتصادی است، مدل دارای قابلیت پیش‌بینی قابل قبول در پیش‌بینی مسئولیت اجتماعی دارد. خاطرنشان می‌شود که این نتیجه‌گیری به این معنی نیست که مسئولیت اجتماعی به مولفه اقتصادی وابسته نیست بلکه می‌توان نتیجه گرفت که اثرات اقتصادی به صورت غیرمستقیم در نظر گرفته شده است زیرا سایر متغیرهای ورودی ممکن است تحت تأثیر شرایط اقتصادی قرار بگیرند.

در این شکل، رابطه قوی بین مولفه‌های مسئولیت اجتماعی واقعی و پیش‌بینی شده مشاهده می‌شود که نشان دهنده کارایی مدل ارائه شده با متغیرهای ورودی فعلی برای پیش‌بینی مسئولیت اجتماعی است. تقریباً یک روند و الگوی مشابه در پیش‌بینی‌ها در طول دوره و آزمون، مناسب بودن مدل را نشان می‌دهد. مدل شماره ۲ مجموعه داده‌های مربوط به اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و ساختاری را در متغیرهای ورودی خود اعمال می‌کند و اقتصادی را به عنوان یک پارامتر تأثیرگذار نادیده می‌گیرد. با



شکل ۴. پیش‌بینی‌های مسئولیت اجتماعی مدل ANFIS شماره ۲ در برابر مقادیر واقعی

را دنبال می‌کنند و الویت‌بندی آنها چگونه است. در سال‌های اخیر، رویکرد شبکه عصبی در حوزه برآورد و پیش‌بینی روابط بین پدیده‌ها بسیار مورد توجه واقع شده است. در همین راستا، هدف از تحقیق حاضر استفاده از رویکرد شبکه عصبی نو فازی به منظور الویت‌بندی عوامل اثرگذار بر مسئولیت اجتماعی در باشگاه‌های ورزشی ایران بوده است. داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه محقق ساخته با استفاده از شبکه‌های عصبی نروفازی الگوبندی و در نهایت تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی گردید. نتیجه تحلیل حساسیت شبکه‌های عصبی مصنوعی مقایسه میزان برآورد اولیه و مقدار واقعی مؤلفه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و ساختاری را در برآورد مسئولیت اجتماعی باشگاه‌های ورزشی ایران نشان داد. همچنین، بر اساس نتایج خروجی تحلیل حساسیت مدل شبکه عصبی، مشاهده گردید که در رابطه با میزان تأثیرگذاری ابعاد بر مسئولیت اجتماعی، مؤلفه فرهنگی رتبه اول، مؤلفه اجتماعی رتبه دوم، مؤلفه سیاسی رتبه سوم، مؤلفه اقتصادی

با توجه به شکل ۴ ملاحظه می‌شود که مدل توسعه داده شده قابلیت مناسبی برای پیش‌بینی مسئولیت اجتماعی دارد. همانگونه که در شکل مشاهده می‌شود خروجی مدل برای بازه وسیعی از تغییرات با مقادیر واقعی همخوانی مناسبی دارد (همپوشانی مقادیر پیش‌بینی شده و واقعی).

بحث و نتیجه‌گیری

بیش از چند دهه است که ورزش به عنوان ابزار قدرتمند جهت تأثیرگذاری بر جوامع شناخته شده است. به همین دلیل سازمان‌های، لیگ‌ها، تیم‌ها و برندهای ورزشی با استفاده از شیوه‌های استراتژیک از این ابزار استفاده کرده و تلاش در نشان دادن رفتارهای مطلوب اجتماعی یا همان مسئولیت اجتماعی در جوامع دارند. هر باشگاه ورزشی در سر تا سر دنیا حیطه‌های متنوعی را برای فعالیت‌های اجتماعی خود در نظر گرفته‌اند که می‌تواند نشان از شرایط مختلف باشگاه‌ها و ساختارهای حاکم بر بدنه ورزشی آنها باشد. در تحقیق حاضر به دنبال این سوال بودیم که باشگاه‌های ورزشی ایران چه حیطه‌های اجتماعی

رتبه چهارم و نهایتاً، مؤلفه ساختاری در رتبه آخر قرار گرفت.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که فرهنگ مهمترین بعد اثرگذار بر مسئولیت اجتماعی می‌باشد. نتایج حاضر با تحقیقات افروزه و همکاران (۱۳۹۳)، رنجبر و همکاران (۱۳۹۴) و قربانی و همکاران (۱۳۹۷) که تاکید می‌کردند که بعد فرهنگی و ارزش های اخلاقی اولین بعد اثرگذار بر مسئولیت اجتماعی می‌باشد. همچنین تحقیقات نشان داده است که فعالیتهای مسئولیت اجتماعی منبعی مطمئن برای ایجاد ارزش‌های والای فرهنگی در جامعه باشد. با توجه به احساس شور، تحسین و اشتیاق که افراد برای ورزشکاران و تیم‌ها دارند فرصت های ارزشمندی برای ایجاد تغییرات مثبت در آنان ایجاد می‌کند (Mamo, 2019; Geraldine Zeimers, Anagnostopoulos, Zintz, & Willem, 2018). نتایج تحقیق حاضر همسو با تحقیقات ذکر شده می‌باشد. اما با تحقیقات رفیعی و نظری که بعد اقتصادی را مهمترین بعد می‌داند ناهمسو است. شاید علت ناهمسو بودن نتایج با یکدیگر در ماهیت سازمانی باشد که تحقیق در آن انجام گرفته است.

در سال های گذشته به عامل فرهنگ بسیار توجه می‌گردید و حتی از آن به عنوان عامل زمینه ساز مسئولیت اجتماعی یاد می‌شد (Babiak & Wolfe, 2009). وجود جامعه با اصالت و پاک از الزامات پرورش نسلی سالم است با کمک ورزش می‌توان کدهای اخلاقی و جوانمردی را در بین جوانان گسترش داد. ورزش و به خصوص ورزش پاک امروزه این توانایی را دارد که جامعه را از دو دستگی و تفکرات ناامیدانه به سوی فرهنگ واحدی متناسب با تعالی انسان‌ها سوق دهد.

ورزشکاران بهترین الگو برای جامعه بخصوص جوانان هستند. آنها به شدت از حمایت رسانه‌ها برخوردارند و همین باعث می‌گردد تا اخلاق، رفتار و سبک زندگی آنان بسیار اثر گذار باشد. ورزشکاران که دارای روحیه جوانمردی و پهلوانی هستند، با داشتن مسئولیت اجتماعی و اخلاقی می‌توانند راهکاری مناسبی برای رواج فرهنگی سالم در جامعه باشند. از مهم‌ترین راهبردهای توسعه ورزش جوانمردانه ارتقای آن در فرهنگ جامعه می‌باشد. توجه به ارزش های فرهنگی چون ارتقا صلح و همبستگی و یکپارچگی اجتماعی یکی اهداف مسئولیت اجتماعی می‌باشد. بدین ترتیب مردم تشویق می‌شوند تا روحیه کمک به دیگران را در خود پرورش دهند (Filizöz & Fişne, 2011). بنابراین می‌توان گفت که فعالیتهای فرهنگی و رواج ارزش های اخلاقی و همچنین ایجاد منشور اخلاقی در این زمینه می‌تواند کمک شایانی به رشد کارکنان باشگاه‌ها ورزشی و همچنین کمک به رشد و تعالی جامعه باشد.

دومین بعد تشکیل دهنده فعالیتهای مسئولیت اجتماعی در این تحقیق مولفه اجتماعی شناسایی شد. نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات قربانی و همکاران (۱۳۹۶)، خسروی (۱۳۹۷)، و همکاران (Kolyperas et al., 2016) همسو می‌باشد. آنها اعتقاد داشتن که فعالیت هایی چون توجه به برنامه های آموزشی، توسعه و حفظ سلامت جامعه، کمک‌های خیریه‌ای می‌داند یکی از ارکان مسئولیت اجتماعی باشد.

شرکت در فعالیتهایی همچون کمک به بیماران سرطانی، کمک به بیماران بیماری های خاص، کمک به مناطق سیل زده و یا زلزله زده، علاوه بر اینکه امید به زندگی را در بین این افراد بالا می‌برد

از خیلی از آسیب‌های روانی پیشگیری کرده و سطح بهداشت را در جامعه بالا می‌برد و از جانب دیگر به توسعه آن رشته ورزشی کمک شایانی نمود. بر طبق تحقیقات انجام شده زمانیکه باشگاه‌های ورزشی خود را درگیر فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی می‌کنند، هواداران آنان نیز سطح بالاتری از تعهد عاطفی، اعتماد، رضایت را نشان می‌دهند (Anagnostopoulos & Winand, 2019; Kim, Ko, Lee, & Kim, 2019). در سوی دیگر از مسئولیت اجتماعی به عنوان وجدان سازمان یاد می‌شود. شاید بتوان گفت که از فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی در زمینه بشردوستانه می‌توان به عنوان یک ابزار مهم جهت تغییرات در جامعه بهره گرفت. تا جایی که خیلی محققان ادعا می‌کنند که نقش منحصر به فرد ورزش در جامعه و توانایی آن در حل مسایل اجتماع منجر به نزدیکی خاص بین فعالیت‌های و سازمان‌های ورزشی شده است (François, Bayle, & Gond, 2019). انجام اینگونه فعالیت منجر به ایجاد دید مثبت جامعه به باشگاه‌های ورزشی می‌گردد و در واقع می‌توان گفت که برند یک باشگاه محبوبیت بیشتری می‌یابد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا هر باشگاه حداقل در چند برنامه آموزشی برای تمامی سنین افراد جامعه و یا برنامه‌های برای توسعه سلامتی در جامعه داشته باشد.

سومین مولفه تشکیل دهنده مسئولیت اجتماعی مولفه سیاسی بود. ورزش می‌تواند فرهنگ سیاسی یک کشور تاثیرگذار بوده و در کشورهایی که به دلایل فرهنگی مشارکت سیاسی وجود ندارد، گامی هرچند ضعیف به سوی فرهنگ سیاسی مشارکت باز کند.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق افروزه و همکاران (۱۳۹۳) همسو می‌باشد ولی در تحقیق مذکور بعد سیاسی جز دومین بعد اثرگذار بر مسئولیت اجتماعی بود که شاید به این دلیل باشد که جامعه مورد نظر تحقیق باشگاه‌های فوتبال بوده است. بر همگان آشکار است که فوتبال بسیار تحت تاثیر سیاست می‌باشد. خسروی (۱۳۹۷) اعتقاد دارد که بعد سیاسی سومین منجر به تقویت توسعه سیاسی در جامعه می‌گردد. ورود اعضای تیم ورزشی به عرصه سیاست، به طور طبیعی راه ورود هواداران آن تیم به عرصه را باز می‌کند. به همین دلیل امروزه و در دنیای معاصر معمولاً در انتخابات و یا هر رویداد مهم سیاسی، جناح‌های سیاسی سعی می‌کنند ورزشکاران مشهور را در لیست خود قرار دهند و یا حداقل سعی می‌کنند نظر حمایتی آنان را از یک حزب و یا شخص به دست آورند. اما نکته مهم در اینجا که نباید از آن غافل شد، دخالت‌های دولتمردان و سیاست‌بازان نیز در حوزه ورزش در کشور ما کم نبوده است (ملکوتیان، ۱۳۸۸، شاه‌رضایی و شیرزادی، ۱۳۹۷). خیلی از سیاسیون از جنبه‌های مثبت ورزش در جهت رسیدن به اهداف خود استفاده می‌کنند. ولی از جانب دیگر ترکیب ورزش و سیاست، همواره به معنای حضور سیاسیون نیست و گاهی هم به چیزی تبدیل می‌شود به نام "دیپلماسی ورزشی". پدیده‌ای که هم به تاثیر ورزش در سیاست اطلاق می‌شود و هم برعکس آن در این ماجرا دیگر بحث استفاده و یا سواستفاده مطرح نیست و هرکدام از این دو

و ایجاد مزیت رقابتی در جامعه برسیم. در واقع مسئولیت اجتماعی می‌تواند خیلی بالاتر از یک فعالیت خیرخواهانه و یا یک هزینه مالی باشد و یک فرصت، نوآوری و مزیت رقابتی است. اعتماد و تعهد مشتری نسبت به سازمان به اعتقاد بسیاری از محققان به عنوان بنیان‌های اولیه برای شکل‌گیری روابط بلند مدت و پایدار میان مشتری و سازمان خواهد بود (Demirel, 2020). در این خصوص از مدیران باشگاه‌ها انتظار می‌رود تا علاوه بر اینکه به سود و حفظ منافع خود و سهامداران می‌اندیشند، به دنبال راه کارهایی برای یک بازی جذاب‌تر و همچنین ارائه خدمات مناسب و با کیفیت به هواداران باشگاهشان باشند. آخرین مولفه مسئولیت اجتماعی بعد ساختاری بود. به طور کلی، این مؤلفه بازتاب این تصور است که باشگاه‌های ورزشی با توجه به سرمایه‌های و منابع انسانی در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی شرکت می‌کنند. تلاش در جهت تشویق کارکنان برای مشارکت در برنامه‌های اجتماعی از طریق آموزش و ابتکارات رفاهی ضروری می‌باشد. نتایج تحقیق با نظریه Duff (2016) که معتقد است؛ تمامی سازمان‌ها باید توجه به منابع انسانی را در زمینه فعالیت‌های اجتماعی در الویت کاری و اهدافی خود قرار دهند و همچنین با Zeimers et all (2019) که حضور کارکنان و درگیری آنها در تدوین برنامه استراتژیک و جلسات هیات مدیره را یکی از دلایل گسترش فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی می‌دانند، در یک راستا قرار دارد. از جانب دیگر با یافته‌های محققانی که تأکید بر اتخاذ ساختارهای حرفه‌ای به عنوان پیش شرط توسعه مسئولیت اجتماعی در باشگاه‌های ورزشی تأکید کردند نیز همسو می‌باشد (Babiak et al., 2018; Fifka & Jaeger, 2020). در این راستا

تلاش می‌کنند تا در بهتر شدن شرایط برای یکدیگر تلاش کنند.

چهارمین مولفه مسئولیت اجتماعی بعد اقتصادی شناسایی گردید که با نتایج افروزه و همکاران (۱۳۹۳)، قربانی و همکاران (۱۳۹۷)، (Winand, Vos, Zintz, & Scheerder, Hoeber, Doherty, Hoeber, &) ، (2013) (Wolfe, 2015) و (Wicker & Breuer, 2011) همسو می‌باشد. نتایج به دست آمده از تحقیقات ذکر شده تأکید می‌کند که سازمان‌های که به دنبال راهکارهایی برای کسب درآمد هستند، از راهبرد تنوع‌سازی فعالیت‌های اجتماعی استفاده می‌کنند. در این تحقیقات جایگاه بعد اقتصادی از لحاظ تاثیرگذاری بر مسئولیت اجتماعی متفاوت می‌باشد. قادر زاده و همکاران نیز بر این در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که متغیرهای مالی (اهرم مالی، سود، تورم، استقلال هیات مدیره و غیره) تاثیر بسزایی بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌های مورد بررسی داشته است.

دیدگاه سنتی در این زمینه بر این نکته تأکید دارد که مسئولیت اجتماعی هزینه زیادی دارد. دیدگاه مخالف این است که اگر فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی به درستی هدایت شود نه تنها منجر به رضایت سهامداران می‌شود بلکه مزایای مالی را به دنبال دارد. ولی باید به این نکته اشاره کرد که اصل اصلی در مورد فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی این است که سازمان دارای احساس مسئولیت در قبال جامعه داشته باشد و بتواند بر کارمندان، مشتریان و سهامداران جدای مسایل مالی اثرگذار باشد (Inekwe, Hashim, &) (Yahya, 2020). یک استراتژی خوب در انجام فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی منجر می‌گردد تا به بهروزی بیشتر، کسب شهرت، جذب منابع مالی

اجتماعی مزایای اقتصادی نیز داشته باشد. بر اساس نتایج تحقیق و الویت بندی‌های حاصله، مدیران باشگاه‌های ورزشی می‌توانند استراتژی‌های مناسب و کارکردی را در اولویت فعالیت‌های اجتماعی خود قرار دهند تا بتوانند باشگاه‌ها را برای مشارکت در موضوعاتی که برای جوامع مهم است و بیشترین مزیت را دارد، درگیر کنند. همچنین هنوز مدیران باشگاه‌های ورزشی ایران دیدگاه علمی و اکادمیک نسبت به موضوع و مفهوم مسئولیت اجتماعی ندارند. به همین دلیل شاید عمده فعالیت‌های به صورت فرهنگی و اجتماعی می‌باشد. در حالیکه ابعاد دیگر نیز در این حیطه مهم و اثرگذار می‌باشند. به ویژه زمانی که منابع انسانی باشگاه‌های ورزشی رو به مدیریت سبز بیاورند و آگاه نسبت به تمامی ابعاد مسئولیت اجتماعی باشند و مفاهیم این موضوع را درک کنند، می‌توانند کمک شایانی به رشد و توسعه آن در سازمان مربوطه خود داشته باشند. همینطور توجه به مدیریت ارزش‌های اخلاقی که یکی از زیربنای مسئولیت اجتماعی است انسجام و تعادل سازمانی را در سازمان تقویت می‌کند و اعتماد در روابط بین افراد و گروه‌ها را بهبود می‌بخشد و در نهایت موجب افزایش بهره‌وری در سازمان می‌گردد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که مدیران باشگاه‌های ورزشی در اعمال و سخنان خود رویکرد مثبت نسبت به تقویت مسئولیت اجتماعی از طریق توسعه و بهبود باشگاه داشته و حمایت‌های همه جانبه مالی و معنوی خود را در این زمینه داشته باشند.

در تحقیقات داخلی بعدی به نام ساختاری یافت نشد. در تحقیقات انجام شده در زمینه مسئولیت اجتماعی در ایران توجه به نیروی انسانی و در حیطه ورزش هواداران و داوطلبان ورزشی بسیار کم رنگ می‌باشد. تربیت نیروی کارآمد و آشنا به فعالیت‌های اجتماعی و از سوی دیگر داوطلبان متعهد و ماهر می‌تواند تاثیر بسزایی در انجام فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی داشته باشد.

همچنین بعد ساختاری می‌تواند فراتر از کارمندان باشد و ذینفعان و طرفداران را در بر می‌گیرد. باشگاه‌ها با ایجاد کمیته‌های و کارگروه‌هایی ویژه که به طور خاص در زمینه فعالیت‌های اجتماعی فعالیت داشته باشند، می‌توانند فعالیت‌های مربوط به مسئولیت اجتماعی باشگاه خود را تقویت کنند. توجه به بعد ساختاری باشگاه‌ها باعث می‌گردد تا داوطلبان بیشتری را به جذب باشگاه‌ها گردند و اثرات این فعالیت‌ها بر جامعه پررنگ‌تر گردد.

شاید واژه مدیریت منابع سبز برای خیلی از مدیران باشگاه‌ها کمی گنگ به نظر بیاید ولی این مفهوم بخش مهمی از فعالیت‌های مربوط به مسئولیت اجتماعی می‌باشد. بنابراین توجه به مدیران باشگاه‌های در جهت توجه به منابع انسانی و نوین سازی فرایندهای سازمانی و همچنین انعطاف پذیر کردن این ساختارها می‌تواند عامل مهمی در گسترش فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی باشد.

به طور کلی، فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی می‌تواند تأثیر مثبتی بر برند باشگاه‌ها از طریق تبلیغ عمومی و نشان دادن چهره‌ای مثبت از خود در جامعه، داشته باشد. ایجاد حسن نیت بین باشگاه و جامعه، بر جذب و توسعه انواع ذینفعان، بازاریابان داشته و می‌تواند علاوه بر مزایای

responsibility. Routledge, London, 17-35 .

منابع:

- Baena, V., & Mattera, M. (2019). Golden Medals: The Impact of Individual Social Responsibility on Sports Corporate Reputation *Integrated Marketing Communications, Strategies, and Tactical Operations in Sports Organizations* (pp. 25-46): IGI Global.
- Bradish, C., & Cronin, J. J. (2009). Corporate social responsibility in sport. *Journal of Sport Management*, 23(6), 691-697 .
- Breitbarth, T., Walzel, S., & van Eekeren, F. (2019). 'European-ness' in social responsibility and sport management research: anchors and avenues. *European Sport Management Quarterly*, 19(1), 1-14 .
- Demirel, A. (2020). CSR in sport sponsorship consumers' perceptions of a sponsoring brand's CSR. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship* .
- Denison, D. R. (2000). Organizational culture: Can it be a key lever for driving organizational change. *The international handbook of organizational culture and climate*, 18(4), 347-372 .
- Fayazi Azad, Ali, Rahmati, Mohammad Hossein, Khanifar, Hossein. (1396). Designing a model of factors affecting the social responsibility of the National Iranian Oil Company. *Journal of Social Capital Management*, 4 (2), 181-197. [Persian]
- Fifka, M. S & Jaeger, J. (2020). CSR in professional European football: An integrative framework. *Soccer & Society*, 21(1), 61-78 .
- Afroozeh, M., Mozaffari, A., Aghaee, N., & Saffari, M. (2017). Identify domains and factors affecting on social responsibility of professional football clubs Iran. *Sport Development and Management*, 5(2), 69-89. [Persian]
- Alizadeh, M. J., Rajaei, T., & Motahari, M. (2017). *Flow forecasting models using hydrologic and hydrometric data*. Paper presented at the Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Water Management.
- Anagnostopoulos, C., & Winand, M. (2019). The board-executive relationship in team sport charitable foundations: unpacking trust building through 'exchange currencies' *Research Handbook on Sport Governance*: Edward Elgar Publishing.
- Annan, K. (2004). Universal language of sport brings people together, teaches teamwork, tolerance: New York: UN.
- Babiak, K., Thibault, L., & Willem, A. (2018). Mapping Research on Interorganizational Relationships in Sport Management: Current Landscape and Future Research Prospects. *Journal of Sport Management*, 32(3) .
- Babiak, K., & Wolfe, R. (2009). Determinants of corporate social responsibility in professional sport: Internal and external factors. *Journal of Sport Management*, 23(6), 717-742 .
- Babiak, K., & Wolfe, R. (2013). Perspectives on social responsibility in sport. *Routledge handbook of sport and corporate social*

- failures. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship* .
- Kline, R. B. (2010). Promise and pitfalls of structural equation modeling in gifted research .
 - Kolk, A., Kourula, A., Pisani, N., & Westermann-Behaylo, M. (2020). The state of international business, corporate social responsibility and development: Key insights and an application to practice. *Routledge Studies in Innovation, Organizational and Technology* .
 - Khosravi, A. (2019). Sustainable Development in Light of Selecting the Higher Criterion of Social Responsibility From experts' point of view. *Environmental Education and Sustainable Development*, 7(2)[persian]
 - Kolyperas, D., Anagnostopoulos, C., Chadwick, S., & Sparks, L. (2016). Applying a communicating vessels framework to CSR value co-creation: Empirical evidence from professional team sport organizations. *Journal of Sport Management*, 30(6), 702-719 .
 - Lacey, R., & Kennett-Hensel, P. (2016). How expectations and perceptions of corporate social responsibility impact NBA fan relationships. *Sport Marketing Quarterly*, 25(1), 21.
 - Levermore, R. (2013). *Viewing CSR through sport form a critical perspective: failing to address gross corporate misconduct?* Paper presented at the Routledge handbook of sport and corporate social responsibility.
 - Filizöz, B., & Fişne, M. (2011). Corporate social responsibility: A study of striking corporate social responsibility practices in sport management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 1405-1417 .
 - François, A., Bayle, E., & Gond, J.-P. (2019). A multilevel analysis of implicit and explicit CSR in French and UK professional sport. *European Sport Management Quarterly*, 19(1), 15-37 .
 - Ghorbani, Ali, Mohammad Karimi, Yousef, Koozhadi, Fouad. (1397). Designing an Assessment Pattern of Factors Influencing Social Responsibility in Sports Organizations with Artificial Neural Network Approach. *Journal of Organizational Behavior Management Studies in Sports*, 5 (2), 45-56. [Persian]
 - Hack, L., Kenyon, A. J., & Wood, E. H. (2014). A critical corporate social responsibility (CSR) timeline: How should it be understood now. *International Journal of Management Cases*, 16(4), 46-55 .
 - Hoeber, L., Doherty, A., Hoeber, O., & Wolfe, R. (2015). (The nature of innovation in community sport organizations. *European Sport Management Quarterly*, 15(5), 518-534 .
 - Inekwe, M., Hashim, F., & Yahya, S. B. (2020). CSR in developing countries—the importance of good governance and economic growth: evidence from Africa. *Social Responsibility Journal* .
 - Kim, D., Ko, Y., Lee, J. L., & Kim, Y. C. (2019). The impact of CSR-linked sport sponsorship on consumers' reactions to service

- Consecutive* 49 (Winter 2016) [Persian]
- Riggin, B., Danylchuk, K., Gill, D., & Petrella, R. (2019). Social impact of a corporate social responsibility initiative. *Sport, Business and Management: An International Journal*.
 - Robertson, J., Walzel, S., & Shilbury, D. (2019). Intersections of governance and social responsibility in sport *Research handbook on sport governance*: Edward Elgar Publishing.
 - Rowe, K., Karg, A., & Sherry, E. (2019). Community-oriented practice: Examining corporate social responsibility and development activities in professional sport. *Sport management review*, 22(3), 363-378.
 - Salvioni, D. M., Franzoni, S., Gennari, F., & Cassano, R. (2018). Convergence in corporate governance systems and sustainability culture. *International Journal of Business Performance Management*, 19(1), 7-15.
 - Schulenkorf, N., Sherry, E., & Rowe, K. (2016). Sport for development: An integrated literature review. *Journal of Sport Management*, 30(1), 22-39.
 - Shah Rezaei, Fatemeh, Shirzadi, Reza. (1397). Sports, politics and international relations. *Journal of International Studies*, 15 (3), 185-220. [Persian]
 - Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*: Sage publications.
 - Mamo, Y. (2019). Authentic CSR in Professional Sport Organizations: Application of a Theoretical Framework Manasakis, C., Mitrokostas, E., & Petrakis, E. (2013). Certification of corporate social responsibility activities in oligopolistic markets. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 46(1), 282-309.
 - McCullough, B. P., Orr, M., & Kellison, T. (2020). Sport ecology: Conceptualizing an emerging subdiscipline within sport management. *Journal of Sport Management*, 1(aop), 1-12.
 - Mwaanga, O., & Adeosun, K. (2020). Reconceptualizing sport for development and peace (SDP): an ideological critique of Nelson 'Madiba' Mandela's engagement with sport. *Sport in Society*, 23(5), 847-863.
 - Newman, C., Rand, J., Tarp, F., & Trifkovic, N. (2020). Corporate social responsibility in a competitive business environment. *The Journal of Development Studies*, 1-18.
 - Pedersen, E. R. G., Rosati, F., Lauesen, L. M., & Farsang, A. (2017). What is in a business case? Business cases as a tool-in-use for promoting water management practices in the food sector. *Journal of cleaner production*, 162, 1048-1060.
 - Pitney, W. A. (2009). *Qualitative research in physical activity and the health professions*: Human Kinetics.
 - Rafiei, Atoallah, Nazari, Mojgan. (1395). Ranking of examples and components of social responsibility in the Iranian banking system based on the method and process of group hierarchical analysis (GAHP). *Management Tomorrow*,

- Wicker, P., & Breuer, C. (2011). Scarcity of resources in German non-profit sport clubs. *Sport management review*, 14(2), 188-201 .
- Winand, M., Vos, S., Zintz, T., & Scheerder, J. (2013). Determinants of service innovation: A typology of sports federations. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 13(1-2), 55-73 .
- Zeimers, G., Anagnostopoulos, C., Zintz, T., & Willem, A. (2018). Corporate social responsibility (CSR) in football .*Routledge handbook of football business and management* .
- Zeimers, G., Lefebvre, A., Winand, M., Anagnostopoulos, C., Zintz, T., & Willem, A. (2020). Organisational factors for corporate social responsibility implementation in sport federations: a qualitative comparative analysis. *European Sport Management Quarterly*, 1-21 .
- Trendafilova, S., Graham, J., & Ziakas, V. (2018). Examining the landscape of environmental sustainability in sport management education .
- Tabarsa, Gholam Ali, Rezaian, Ali, Azar, Adel, Alikhani, Hamid. (1390). Explain and design the organization's social responsibility mission model. *Journal of Strategic Management Studies*, 2 (8), 83-102.[Persian]
- Walters, G. (2009). Corporate social responsibility through sport: The community sports trust model as a CSR delivery agency. *Journal of Corporate Citizenship*(3).
- Walzel, S., Robertson, J., & Anagnostopoulos, C. (2018). Corporate social responsibility in professional team sports organizations: An integrative review. *Journal of Sport Management*, 32(6), 511-530 .
- Wang, H., Gibson, C., & Zander, U. (2020). Editors' Comments: Is Research on Corporate Social Responsibility Undertheorized? : Academy of Management Briarcliff Manor, NY.



Sensitivity Analysis of Different Parameters in Estimating Social Responsibility of Iranian Sports Clubs Using Neuro Fuzzy Model

Tayebeh Zargar ^{1*}, Hossein Zareian ²

Received: Mer 27, 2020

Accepted: Jul 20, 2020

Abstract

Objective: The purpose of this paper is to analyze the sensitivity of different parameters in estimating social masculinity of Iranian sports clubs using fuzzy Neuro-Fuzzy model.

Methodology: The study was mix method which 30 individuals who are social activists were selected for the semi-structured interview to identify dimensions of social responsibility. 308 managers, experts, coaches, and players of Iranian Premier League sports clubs completed a researcher-made questionnaire. Then, sensitivity of different parameters estimation of corporate social responsibility of Iranian sports clubs was calculated using fuzzy neural network.

Results: Neuro-Fuzzy analyzed of the dimensions of social responsibility illustrated that the "cultural" dimension has the most importance and impact on the formation of CSR. The impact of the "social" dimensions on the "legal", "political" and "structural" dimensions is more than any other dimension.

Conclusion: Sensitivity analysis of different parameters in estimating social responsibility allows club managers to become familiar with the priorities of the dimensions of social responsibility in their club and to design and develop the necessary strategies in this field.

Keywords: Corporate social responsibility, Neuro-Fuzzy, Sports clubs, Neuro system, Cultural dimension, Social dimension

1. Assistant Professor of sport management, University of Islamic Azad University South Tehran Branch, 2. Assistant Professor of Sport Management Sport Science Research Institute (SSRI), Tehran, Iran

*.Corresponding author's e-mail address: zargar_ta@yahoo.com