

## ارائه‌ی یک مدل شبکه‌ی عصبی فازی، جهت توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در ورزش قهرمانی ایران

مرجان امیری مقدم<sup>۱</sup>، بهرام قدیمی<sup>۲</sup>، زهرا علیپور درویشی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۲۵

### چکیده

در دنیای امروز، ورزش در ابعاد قهرمانی و حرفه‌ای به اخلاقیات جدید نیاز دارد. از این رو در این پژوهش کاربردی؛ توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در ورزش قهرمانی ایران، با روش سیستم استنتاج فازی بر پایه‌ی شبکه عصبی تطبیقی (ANFIS)<sup>۲</sup> طراحی و مورد تحلیل قرار گرفت. حجم نمونه از ۱۵۰ نخبه و صاحب‌نظر در حوزه‌ی اخلاق و ورزش قهرمانی به دست آمد. برای کسب اعتبار علمی پرسشنامه از روش روایی صوری و محتوایی استفاده شد و پایایی پرسشنامه از طریق ضریب آلفای کرونباخ<sup>۵</sup> تعیین گردید. با توجه به کیفی بودن ارزش‌های اخلاقی، به کارگیری روش فازی نسبت به روش‌های دیگر به واقعیت نزدیک‌تر است. بدین ترتیب درجه و مقدار کمی ارزش‌های اخلاقی در نرم‌افزار MATLAB محاسبه گردید. ورودی‌های مدل شامل ارزش‌های اخلاق گفتمانی و نتیجه‌گرایی بود. با توجه به همبستگی بالا بین ورودی‌های شبکه و خروجی‌های آن و نیز میزان خطای به‌دست‌آمده، مدل ANFIS مدلی بسیار مناسب برای توسعه و پیش‌بینی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی تلقی می‌شود و بهترین حالت مدل زمانبست که ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی در حد کم باشد.

**واژه‌های کلیدی:** ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرا، ارزش‌های اخلاق گفتمانی، ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرا، توسعه‌ی ورزش قهرمانی، سیستم استنباط عصبی - فازی تطبیقی

---

<sup>۱</sup> دانشجوی دکترای گروه جامعه‌شناسی ورزش دانشکده‌ی علوم انسانی و اجتماعی واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران  
Mahtab.mrjnmr@gmail.com

<sup>۲</sup> دانشیار گروه جامعه‌شناسی ورزش، دانشکده‌ی علوم انسانی و اجتماعی واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران  
dr.b.ghadimi@gmail.com (نویسنده‌ی مسئول)

<sup>۳</sup> استادیار گروه مدیریت دانشکده‌ی مدیریت واحد تهران شمال دانشگاه آزاد اسلامی تهران  
alipourdarvish.z@gmail.com

<sup>۴</sup> adaptive neuro-fuzzy inference system

<sup>۵</sup> Cronbach's Coefficient Alpha

## مقدمه

ورزش، بخشی از میراث فرهنگی کشور است که بررسی آن از وضعیت تاریخی و اجتماعی فرهنگی ایران جدا نیست (انصاف‌پور، ۱۳۸۶: ۳۹۸؛ رضانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲). کارکردهای اخلاقی و فرهنگی ورزش را می‌توان در سه سطح فردی، ملی و بین‌المللی مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. در سطح فردی، ورزش و حضور در عرصه‌های مرتبط با ورزش منجر به شکل‌گیری، توسعه و انتقال ارزش‌هایی چون انضباط، تندرستی، رفتار جوانمردانه، رقابت، تلاش و کوشش، پشتکار و نیل به هدف می‌گردد؛ چرا که عرصه‌های ورزشی مملو از مصادیق و رخدادهایی است که این ارزش‌ها را مرتباً نمایش و تقویت می‌کند. از سویی دیگر ورزش، افراد جامعه را از انحرافات و آسیب‌های اجتماعی دور نگه می‌دارد. در سطح ملی، ورزش عاملی است برای ایجاد هویت، انسجام و همبستگی ملی. مصادیق این کارکرد ورزش را می‌توان در احساس هویت، رضایت و غرور جامعه بعد از پیروزی تیم‌های ملی دانست. در سطح بین‌المللی و عرصه‌های بین‌المللی که در داخل و یا خارج از کشور برگزار می‌گردد، فرصتی است برای انتقال و گسترش میراث فرهنگی و ارزش‌های اخلاقی و انسانی جامعه به ملت‌های دیگر و آشنایی و شناسایی ارزش‌های سازنده‌ی فرهنگی سایر کشورها و توسعه‌ی این ارزش‌ها در داخل کشور (قربانی، ۱۳۹۵: ۲۱). اشاعه‌ی ارزش‌های اخلاق اسلامی - ورزشی در دنیای امروز، امری ضروری می‌باشد. ورزش در ابعاد قهرمانی به اخلاقیات جدید نیز نیاز دارد، تا براساس آن زمینه‌ی سنجش و ارزیابی رفتارهای ورزشی فراهم آید. متعهدبودن به اصول ورزشکاری، یا به عبارتی پهلوانی و دلاوری، در تربیت بدنی و ورزش جهان، موضوعی پذیرفته‌شده است (طاهریان، ۱۳۸۹: ۵۴) به منظور توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در محیط‌های به منظور توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در محیط‌های سازمانی ورزشی و مسابقات قهرمانی رعایت چند اصل اساسی و کاربردی است (نادریان جهرمی، ۱۳۹۰: ۱۴۷-۱۴۸) که در مطالعه رشد اخلاقی با دیدگاه‌های مختلف از قبیل رشد اخلاقی فروید<sup>۱</sup>، دیدگاه شناختی اجتماعی، رشد اخلاقی پیاژه، رشد اخلاقی کلبگ<sup>۲</sup> بنا شده است (احسانی و شجاع، ۱۳۹۲: ۳۰-۴۱). بر اساس نظریه‌ی رشد اخلاقی کلبگ شاخص‌های اخلاقی در ورزش قهرمانی را می‌توان با توجه به رشد ارزش‌های اخلاقی به سه مرحله تقسیم کرد: ۱- رفتار منصفانه<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> Freud<sup>۲</sup> Kohlberg<sup>۳</sup> sportsman ship

۲- رفتار جوانمردانه<sup>۱</sup> ۳- رفتار پهلوانی<sup>۲</sup> (دی سن سی، ۱۳۸۴: ۱۲۱). در ورزش‌های قهرمانی، با تأکید بر برنده‌شدن و کسب رکورد (ویس، ۱۳۸۹: ۴۵) نقش محوری پول، تجارت و بازاریابی و ناهنجاری‌های رفتاری مانند تقلب، قانون‌شکنی... در بین ورزشکاران به دورشدن از جنبه‌های واقعی ورزش دامن می‌زند و منجر به تنزل ارزش‌های اخلاقی در ورزش شده است (نادریان جهرمی، ۱۳۹۰: ۱۳۷-۱۳۸). این تحقیق با محوریت دیدگاه مکتب فرانکفورت از ارزش‌های اخلاقی که بینشی فلسفی است بیشتر در چارچوب نظریه اخلاق فضیلت‌گرایانه، صورت‌بندی می‌گردد (کوسه و آبه، ۱۳۸۹: ۱۵) نظریات ارزش‌های اخلاقی را در مکتب فرانکفورت می‌توان در مقوله‌های "نتیجه‌گرایانه"، "وظیفه‌گرایانه"، "فضیلت‌گرایانه" و "اخلاق گفتمانی" دسته‌بندی کرد. بهترین عامل تمایز این نظریه‌های چهارگانه این است که از نظر فضیلت‌گرایی، معیار اخلاقی بودن افعال، این است که برخاسته از فضائل درونی فاعل باشد؛ اما در نتیجه‌گرایی، سود بیشتر را ملاک قرار می‌دهد و تأکید بر نحوه بودن است تا عمل صرف (سودگروی) و در وظیفه‌گرایی اطاعت از قانون به انگیزه‌ی اطاعت از آن را (وظیفه‌گروی)، و در اخلاق گفتمانی با گزینش شیوه‌ی کنش و عقلانیت ارتباطی و فرهنگی بر ارزش‌های اخلاقی تأکید می‌شود (حسن‌پور و ده یادگاری، ۱۳۸۸: ۱۰۷-۱۳۸).

### پیشینه‌ی پژوهش

در طی چند دهه‌ی اخیر با تحقیقاتی که در زمینه‌ی اثرات شناختی-اجتماعی و اخلاقی ورزش صورت گرفت، نتایج بسیار جالب توجه و در عین حال غیر منتظره‌ای به دست آمده است. البته نتایج به دست آمده در تحقیقات مختلف همگی یکسان نمی‌باشند؛ ولی شاید با توجه به نتایج تحقیقات انجام‌گرفته به طور یقین بتوان گفت که ورزش به خودی خود هیچ اثر منفی یا مثبتی بر خصوصیات ثابت اخلاقی و یا عملکردهای شناختی افراد باقی نمی‌گذارد. بلکه باید اذعان داشت که هرگونه تأثیر تربیت‌بدنی بر افراد، حاصل برنامه‌ریزی، آموزش و یادگیری مبتنی بر تعامل- ارتباط مداوم مربیان و شاگردان و حاکم‌بودن یک فرهنگ پایدار مبتنی بر اخلاق می‌باشد (یمینی و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۱۴-۱۴۴). در همین راستا، بوکسیل<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) فیلسوف اخلاق معاصر به دلیل پیوند بین ورزش و جامعه و نقش آن در رشد فردی و جمعی، ورزش هر جامعه‌ای را

<sup>1</sup> fair play  
<sup>2</sup> pahlavani  
<sup>3</sup> Boxill

همچون آینه‌ای منعکس‌کننده‌ی خوبی‌ها و بدی‌های آن جامعه می‌داند. با این تفاوت که ورزش آینه‌ای است که در ضمن تأثیرگذاری می‌تواند از ارزش‌های جامعه نیز تأثیر بپذیرد. به همین دلیل به هر میزان که جامعه‌ای از اصول جهان‌شمول یا فساد برخوردار باشد، بازتاب آن را در رفتارهای ورزشی، اخلاقی یا غیراخلاقی ورزشکاران، مربیان، ورزش قهرمانی، محیط‌های سازمانی ورزش و به طور کلی جامعه‌ی ورزشی می‌توان مشاهده کرد. به رغم آنکه ورزش قابلیت این را دارد تا در اکثر مقوله‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و علمی ایفاء نقش کند و به‌راستی در جهان کنونی کمتر پدیده‌ای را می‌توان یافت که از چنین ویژگی و قابلیت برخوردار باشد. این پدیده‌ی جهانی امروزه با چالشی جدی روبروست. چالشی که ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی را هدف قرار داده و به راحتی نمی‌توان از کنار آن گذشت. عقلانیت ابزاری، استفاده‌ی ابزاری از ورزش، نیازآفرینی، شیفتگی و مصرف... نمونه‌هایی از بهره‌برداری سیاسی، اقتصادی و فرهنگی در میادین ورزشی است (قدیمی، ۱۳۹۳: ۹۴-۹۳).

تحقیقات متعددی در زمینه‌ی اصول ارزش‌های اخلاقی در کشورهای مختلف جهان انجام شده است. به طور نمونه مرکز اخلاق در ورزش کانادا، ارزش‌های اخلاقی مورد نظر جهت ترویج و نهادینه‌سازی را در ورزش این کشور شامل عدالت، تعالی، سرگرمی و شادی، بازی جوانمردانه، احترام به دیگران، مسئولیت‌پذیری و راستی و درستی می‌داند (شاخص‌های سلامت کانادا، ۲۰۱۲).<sup>۱</sup> سازمان قهرمانی اروپا، ارزش‌های ورزش را در دو بعد فردی و سازمانی شامل ارزش‌های ورزش قهرمانی، رقابت، تعالی، بازی جوانمردانه و منش ورزشی، نظم و انضباط، توسعه‌ی فردی، تناسب اندام، برابری، مشارکت و فعالیت، ارزش‌های سازمانی ورزش، انسجام، اتحاد مسئولیت محیطی و اجتماعی و نوآوری دانسته‌اند (فتر، ۲۰۱۶: ۱۰۵).<sup>۲</sup> همچنین روسا<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) ارزش‌های اخلاقی ورزش را جهت نهادینه‌سازی و آموزش توسط مربیان ورزشی در کشور پرتغال را در سه سطح شهروندی (مشارکت، احترام به استانداردها و احترام به محیط)، بین‌فردی (همدلی، همکاری، همبستگی و احترام به دیگران) و فردی (پیروزی، اعتماد به نفس، استقلال، مسئولیت‌پذیری و عزت نفس) تعریف نموده است. در ایران نیز حلبیان (۱۳۹۱) به شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای اخلاقی در ورزش حرفه‌ای پرداخته است. وی در این پژوهش معیارهای اخلاقی را به معیارهای تربیتی، روان‌شناختی، قانونی، اقتصادی و فرهنگی-اجتماعی اخلاق در ورزش حرفه‌ای ایران

<sup>1</sup> Canadian Index of Wellbeing

<sup>2</sup> Fetter

<sup>3</sup> Rosa, Bruno Avelar

تقسیم‌بندی نموده است. وی مؤلفه‌هایی مانند توهین‌نکردن به حریف در میدان مسابقه، قانون‌مداری به جای رابطه‌مداری، آموزش ارزش‌های اخلاقی از اولین روزهای شروع به ورزش، عدم پرداخت رشوه و زدوبندهای مالی و پرهیز از خودخواهی و غرور بیش از حد را از معیارهای اخلاقی در ورزش حرفه‌ای بیان کرده‌اند. مشکلات و چالش‌های اخلاقی را می‌توان در ورزش کشورهای مختلف کم و بیش مشاهده نمود. به طور مثال مطالعات انجام‌شده به وسیله هالمن و پتری<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نشان داده است کشور هلند با مشکلات و چالش‌های اخلاقی در سطوح بالای ورزش قهرمانی روبرو است. این مشکلات شامل دوپینگ، خشونت و فساد مالی. در این راستا، وزارت آموزش و فرهنگ تلاش‌های زیادی را در راستای رهایی از این معضل انجام داده است. سایمن<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) نیز در تحقیق خود مسائل اخلاقی را در رسانه‌های ورزشی ترکیه بررسی نمود. نتایج تحقیق نشان داد که رسانه‌های ورزشی به کدهای اخلاقی وفادار نبوده‌اند و به طور مکرر کدهای اخلاقی را نقض کرده‌اند. بنابراین این مطلب تأییدکننده‌ی عامل تأثیرگذار بودن رسانه‌های ورزشی در رشد اخلاق می‌باشد. کلاپر و رابرتس<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) در تحقیق خود با عنوان اثرات تجربه‌ی ورزشی در توسعه‌ی شخصیت اجتماعی به این نتیجه رسیدند که تأکید بیش از حد بر پیروزی، مشکلات اخلاقی برای ورزشکاران ایجاد می‌کند و جامعه‌پذیری وی را کاهش می‌دهد. فتر (۲۰۱۶) نیز برای توسعه‌ی ورزش قهرمانی از طریق توسعه‌ی فرهنگی شاخص‌هایی مانند تعداد میزبانی رقابت‌های ورزشی و حمایت از ستارگان و نخبگان ورزش ارائه و به طور آشکار بر عوامل اثرگذار بر توسعه‌ی کمی ورزش قهرمانی تأکید کرده‌اند.

به طور کلی در دنیای متحول و پرتلاطم امروزی، در راستای رشد و اعتلای اخلاقی جامعه، می‌بایست به دنبال ابزارها و مکانیزم‌های نوین و اثرگذار بود. در این راستا، چندی است که عرصه‌ی ورزش به عنوان یکی از مهم‌ترین اهرم‌ها و سازوکارهای توسعه‌ی اخلاق مورد توجه قرار گرفته است. تربیت‌بدنی و ورزش هم از بعد قهرمانی و هم از بعد همگانی، قادر است در کنار شکل‌دادن به استعدادهای جسمانی، حرکتی، روانی و اجتماعی افراد جامعه، زمینه‌های لازم جهت غنای فرهنگی را فراهم آورد (زارعیان، ۱۳۹۴: ۳۰). موج بی‌اخلاقی و بی‌فرهنگی در ورزش ایران مدتی است بین بازیکنان و مربیان و تماشاگران به راه افتاده است و همچنان رو به افزایش و وخامت است. موارد متعددی از پرخاشگری‌ها و بی‌اخلاقی‌ها در ورزشکاران و تماشاگران ملاحظه

<sup>1</sup> Hallmann, K., Petry

<sup>2</sup> Simon

<sup>3</sup> Kleiber & Roberts

می‌شود (شجاع، ۱۳۹۱ : ۱۱۰-۱۱۱). سوء رفتار برخی از قهرمانان، استفاده از مواد مخدر و نیروزها، مصرف هورمون‌ها و آنابولیک‌ها در برخی محیط‌های ورزشی، سیاست قهرمان‌پروری، دعوی لفظی و توهین‌های بی‌شرمانه، مرگ بازی جوانمردانه، تبانی و فساد در ورزش، شکسته شدن قبح رفتارهای بی‌شرمانه و رواج بی‌حرمتی‌ها در ورزش و به طور کلی این رفتارهای غیر اخلاقی از مشکلات جدی ورزش معاصر در کشور هستند. تمامی موارد فوق حاکی از اهمیت و جایگاه ویژه‌ی ورزش قهرمانی در توسعه‌ی اخلاقی جامعه می‌باشد. به عبارت دیگر، یکی از مهم‌ترین اهرم‌های رشد اخلاقی و فرهنگی را می‌توان عرصه‌ی ورزش قهرمانی دانست. بدین ترتیب با توجه به روشن نبودن ارائه‌ی راه حل‌های کاربردی در این حوزه، مهم‌ترین گام، شناسایی نظریات اخلاقی مناسب و ارائه‌ی مدل شبکه‌ی عصبی فازی در جهت توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در ورزش قهرمانی کشور است.

#### چارچوب نظری پژوهش

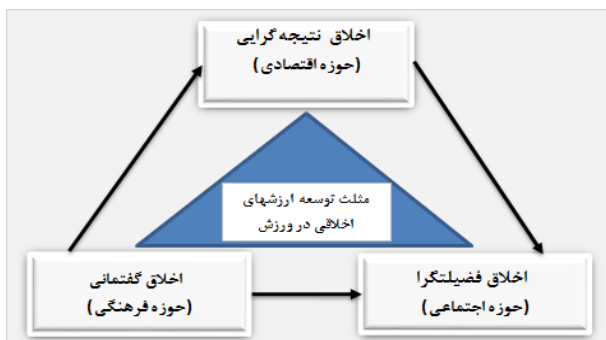
چارچوب نظری این پژوهش با الهام از آرا و اندیشه‌های «هابرماس»<sup>۱</sup> به ویژه نظریه‌ی «کنش ارتباطی» وی تدوین گردیده است. «هابرماس» در سال ۱۹۵۸ در یادداشت‌های جامعه‌شناسی درباره‌ی ارتباط بین کار و اوقات فراغت از ورزش نیز سخن به میان آورده و با صبغه‌ی مارکسیستی و مکتب فرانکفورتی و پیروی از نظریات انتقادی «آدرنو» ورزش را در زمره‌ی خرد ابزاری قرار داده است. «هابرماس» ورزش را نشأت گرفته از تعصبات اخلاقی انسان‌ها تصور کرده است و ماندگاری آن را به جهت ایده‌آل‌های اخلاقی می‌پندارد (هابرماس، ۱۹۹۳: ۴۷). اما آنچه مسلم است، در بسط و توسعه‌ی چارچوب نظری این پژوهش «نظریه‌ی کنش ارتباطی» وی مورد توجه قرار گرفته است. او این نظریه را تأملاتی فرانظریه می‌داند که در آن کنش اجتماعی مستقل و متمایز با هدف دستیابی به یک توافق به وجود می‌آید (هابرماس، ۱۹۹۳: ۴۷-۴۸). کنشی تفاهم‌آمیز که کنش‌گران در بند موفقیت و منافع شخصی خود نبوده‌اند، بلکه هدفشان هماهنگی در راستای توافق می‌باشد (ریترز، ۱۳۷۴: ۲۱۱) کنشی که هیچ کدام از طرفین نمی‌توانند آن را به یکدیگر تحمیل کنند (کرایب، ۱۳۷۸: ۳۰۰). به زعم وی، کنش‌های اجتماعی باید با توافق و ایده‌آل‌های اخلاقی انجام گردد (هابرماس، ۱۳۸۴: ۱۶۷). از این روی او در پی تدوین نظامی یا دستیابی به جنبش اجتماعی نوینی است که در آن تصمیمات از طریق

<sup>1</sup> Habermas

استدلال و تفاهم اتخاذ شود (استونز، ۱۳۷۹: ۳۱۹). در این باب هابرماس به عقلانیت موجود در زیست‌جهان و کنش ارتباطی معتقد است این عقلانیت موجود عجیب و دست‌نیافتنی نیست، بلکه در درون و حاصل کنش‌های تفاهمی ما، به ویژه در قالب زبان است. بر اساس کنش ارتباطی هابرماس، عقلانیت، در خود زبان ماست و دربردارنده‌ی نوعی نظام اجتماعی فراگیر و دموکراتیک است که هدفش رسیدن به توافق است، نه اعمال سلطه و قدرت (کرایب، ۱۳۹۱: ۳۰۰). در مجموع چارچوب نظری با محوریت نظریات اخلاقی مکتب فرانکفورت مدل‌سازی شده است و نویسنده با در نظر گرفتن ارزیابی اندیشه‌ی کنش ارتباطی و زیست‌جهان هابرماس، توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در ورزش قهرمانی را در انواع نظام‌های اخلاق فضیلت‌گرایی، نتیجه‌گرایی و گفتمانی در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی طبقه‌بندی و بررسی می‌نماید.

از این رو مقاله‌ی حاضر در صدد است تا این گام مهم در مبحث اصول اخلاقی فضیلت‌گرایی در ورزش قهرمانی ایران را طراحی نماید و مورد بررسی و تحلیل قرار دهد. بر این اساس متغیرهای مستخرج از مدل، عبارتند از: نظام اخلاق گفتمانی (جنبه‌ی انتقادی، جنبه‌ی خلاق، جنبه‌ی تعهدی، جنبه‌ی متنی-زمینه‌ای، جنبه‌ی تضمینی)؛ نظام اخلاق نتیجه‌گرایی (میزان نظارت و ارزیابی، میزان منابع انسانی، میزان منابع مالی، میزان منابع حمایتی و تشویقی)، نظام اخلاق فضیلت‌گرا (شناختی، رابطه‌ای-تعاملی، ساختاری). پژوهش حاضر در پی آن است تا ضمن شناسایی عوامل مؤثر بر نظام اخلاق فضیلت‌گرا و طراحی مدل توسعه ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی، بر اساس میزان اخلاق گفتمانی و اخلاق نتیجه‌گرایی که باعث ارزیابی و تفسیر ارزش‌های اخلاقی در ورزش قهرمانی ایران می‌شود، در چهارچوب نظری فوق، هدف اصلی، ارائه‌ی سیستمی فازی جهت توسعه ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی از طریق رابطه‌ی اخلاق گفتمانی و اخلاق نتیجه‌گرایی است؛ به عبارتی سؤال اساسی این است که در ورزش قهرمانی ایران، اخلاق گفتمانی و اخلاق نتیجه‌گرایی تا چه اندازه می‌توانند باعث توسعه ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی گردند؟ آیا میزان اخلاق گفتمانی از طریق ترکیب همزمان با اخلاق نتیجه‌گرایی، مدلی برای توسعه ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی است؟

در مدل یک‌ه این تحقیق ارائه می‌دهد نقش هر یک از نظام‌های اخلاقی مکتب فرانکفورت را با آشکارسازی میزان توسعه ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی مورد توجه قرار می‌دهد تا با شناخت نظام‌های اخلاقی، سبب توسعه ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی در ورزش قهرمانی ایران گردد.



نگاره‌ی شماره‌ی یک - مدل مفهومی پژوهش

بنابراین فرضیات پژوهش به شرح زیر تدوین شده‌اند:

- اخلاق گفتگویی بر توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی در ورزش قهرمانی ایران تأثیر معنی‌دار دارد.
- اخلاق نتیجه‌گرایی بر توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی در ورزش قهرمانی ایران تأثیر معنی‌دار دارد.
- سیستم استنتاج فازی شبکه‌های انطباقی (ANFIS) روش مناسبی جهت توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی می‌باشد.

### روش پژوهش

روش پژوهش این مطالعه از نظر هدف در دسته‌ی پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از نظر ماهیت، تحلیلی - توصیفی محسوب می‌شود. برای غلبه بر پیچیدگی‌های ذاتی حیطه‌ی توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی فضیلت‌گرایی در ورزش قهرمانی ایران از رویکرد شبکه‌های عصبی استفاده شده است. اصول اخلاقی در ورزش قهرمانی همان اصولی است که به هنگام تصمیم‌گیری و رفتار (در رابطه با درست یا نادرست بودن آن‌ها)، از نظر اخلاقی، ورزشکاران و مسئولان ورزش قهرمانی را هدایت و راهنمایی می‌کند. به عبارتی انواع ارزش‌های اخلاقی در ورزش قهرمانی به صورت کنش‌های ارتباطی و ابزاری است که در گستره‌ی همین مطلب قرار می‌گیرد و در حوزه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی رشد می‌کند و شکوفا می‌شود، یعنی به‌هنگام تصمیم‌گیری و دستیابی به ارتباط متقابل هنجاری در سطح فردی و دستیابی به تفاهم مبتنی بر کنش‌های اخلاقی در سطح اجتماعی. ارزش‌های اخلاقی ورزش قهرمانی باید به گونه‌ای عمل نماید که زمینه‌ای از

آزادی و برابری را ایجاد نماید و به خیر و صلاح جامعه و خودش باشد تا زمینه‌ساز فضایی چون عدالت و آزادی باشد. امروزه با نقش محوری پول، تجارت و بازاریابی و رشد و توسعه‌ی نیازآفرینی، شیفتگی، مصرف و رقابتی‌شدن و استفاده‌ی ابزاری از ورزش، تصمیم‌گیری و دستیابی به تفاهم اخلاقی اهمیت دوچندان پیدا کرده است و بیشترین توجه را به خود جلب کرده است. تصمیمات مربوط به آینده‌ی ارزش‌های اخلاقی ورزش قهرمانی، همواره با ابهام و عدم اطمینان روبروست. یکی از مسائلی که می‌تواند به نحوه‌ی تصمیم‌گیری و تفاهم اخلاقی ورزشکاران و مسئولان ورزش قهرمانی کمک کند، وجود ابزارها و مدل‌های مناسب برای ارزیابی و توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی است، در بین روش‌های نوین مدل‌سازی، سامانه‌های فازی از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند. (اتسالاکیز و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۳۰).<sup>۱</sup> پایگاه قواعد سیستم استنتاج فازی بر اساس مجموعه‌ی "اگر- آنگاه" بنا نهاده شده است که قلب سیستم استنتاج فازی را تشکیل می‌دهد. به طوری که با استفاده از قواعد مزبور می‌توان ارتباط بین تعدادی متغیر ورودی و خروجی را به دست آورد. از این سیستم می‌توان به عنوان یک مدل پیش‌بینی برای شرایطی که داده‌های ورودی و یا خروجی دارای عدم قطعیت بالایی باشند استفاده نمود. اساس ANFIS بر پایه‌ای از مجموعه‌داده‌های ورودی / خروجی یک سیستم استنتاج فازی (FIS)<sup>۲</sup> است. این سیستم بر پایه‌ی قوانین ترکیبی از سه جزء توابع عضویت متغیرهای ورودی و خروجی (فازی‌کردن)، قوانین فازی (پایگاه قواعد)، استنتاج مکانیزم (ترکیب قواعد با ورودی فازی) و مشخصه‌های خروجی و نتایج سیستم (غیر فازی‌سازی) است (کروگر و همکاران، ۲۰۱۱: ۹۳-۹۶).<sup>۳</sup> نطق فازی این مسئله را دارد که گاهی تشخیص تابع عضویت سیستم مشکل است. برای رفع این مشکل، جانگ<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) یکی از متداول‌ترین مدل‌های ترکیبی فازی-عصبی، ANFIS را مطرح نمود. وی برای اولین بار توانست از قدرت زبانی سیستم‌های فازی و آموزش شبکه‌های عصبی استفاده نماید و سیستمی تحت عنوان سیستم‌های فازی بر پایه‌ی شبکه‌ی عصبی تطبیقی ارائه نماید. غالباً سیستم‌های ANFIS را با استفاده از یک سیستم فازی تاکاگی- سوگنو -کانگ (TSK)<sup>۵</sup> به صورت ساختار شبکه‌ای پیش‌رونده به کار می‌برند.

<sup>۱</sup> Atsalakis & et al

<sup>۲</sup> fuzzy inference system

<sup>۳</sup> Krueger al et

<sup>۴</sup> Jang

<sup>۵</sup> Takagi-Sugeno-Kang

در این تحقیق جهت انجام مدل‌سازی، این مدل با دو ورودی و یک خروجی از محیط M-File نرم‌افزار MATLAB استفاده شد. پس از بررسی توابع عضویت مختلفی همچون مثلثی، دوزنقه‌ای، گوسی ساده، گوسی دوطرفه مرکب، زنگی شکل، سیگموئیدی، سیگموئیدی تفاضلی، S شکل و Z شکل بهترین تابع عضویت شناسایی و سپس دفا‌زی‌سازی انجام شد.

با توجه به این که توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی ورزش در هر کشوری از اهمیت بسیار زیاد برخوردار است؛ روش نمونه‌گیری، هدفمند قضاوتی بوده و طبق فرمول تخمین حجم نمونه در جامعه‌ی آماری شامل اعضای هیأت علمی، ورزشکاران نخبه و رئیس و نائب رئیس‌های کلبه‌ی فدراسیون‌های ورزشی، مربیان تیم‌های ملی، مدیران کمیته‌ی ملی المپیک و وزارت ورزش و جوانان و همچنین داوران ورزش قهرمانی و حرفه‌ای بود. جامعه‌ی آماری گزارش‌شده از ورزشکاران نخبه‌ی (رشته‌های: فوتبال، بسکتبال، والیبال، هندبال، کشتی، وزنه‌برداری، دومیدانی، تکواندو، کاراته، بدمینتون و قایقرانی) و رئیس فدراسیون‌های ورزشی و همچنین مدیران کمیته‌ی ملی المپیک... ۲۵۵ نفر بود که با استفاده از جدول مورگان<sup>۱</sup> ۱۵۰ نخبه و صاحب‌نظر در حوزه‌ی اخلاق و ورزش قهرمانی به دست آمد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که تکمیل آن‌ها با مراجعه‌ی مستقیم پرسشگران صورت گرفت.

پرسشنامه‌ی ارزش‌های اخلاقی محقق ساخته، از سه شاخص اصلی نظام اخلاقی فضیلت‌گرایی، نظام اخلاقی گفتمانی، نظام اخلاقی نتیجه‌گرایی و از ۳۵ سؤال تشکیل شد، نظام اخلاقی فضیلت‌گرایی دارای ابعاد (شناختی، رابطه‌ای- تعاملی، ساختاری) و اخلاق گفتمانی (جنبه‌ی انتقادی، جنبه‌ی خلاق، جنبه‌ی تعهدی، جنبه‌ی متنی- زمینه‌ای، جنبه‌ی تضمینی) است. شاخص اخلاق نتیجه‌گرایی با متغیرهای (میزان نظارت و ارزیابی، میزان منابع انسانی، میزان منابع مالی، میزان منابع حمایتی و تشویقی) سنجیده شد. مقیاس پاسخ‌گویی ۵ درجه‌ای لیکرت<sup>۲</sup> از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵ می‌باشد که نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی ارزش‌های اخلاقی بالاتر است. به منظور تعیین روایی ابزار تحقیق از آنجا که درخصوص موضوع تحقیق پرسشنامه‌ی استاندارد وجود نداشته، بنابراین علاوه بر دقت عمل در طراحی سؤالات ساده و واضح، از نظرهای متخصصان و استادان خبره‌ی دانشگاهی به منظور نهایی‌کردن سؤالات استفاده شد و به عبارتی اعتبار علمی از روش روایی صوری و محتوایی کسب شد و سپس برای بررسی روایی

<sup>۱</sup> Morgan

<sup>۲</sup> Likert

ساختاری، از نرم افزار Spss به منظور تحلیل عاملی تأییدی، استفاده شد. در تحلیل عاملی تأییدی هر چه میزان بار عاملی به عدد یک نزدیک‌تر باشد، یعنی این که سؤالات پرسشنامه ارتباط قوی‌تری با متغیرهای اصلی دارند، و اگر میزان بار عاملی استاندارد صفر باشد، این به معنای عدم ارتباط بین سؤالات پرسشنامه با متغیر اصلی است و بار عاملی به معنای معکوس بودن جهت اثرگذاری سؤالات پرسشنامه بر متغیر اصلی می‌باشد. با توجه به معیار فورنل و لارکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۵ روایی مناسبی دارند و در این پرسشنامه میانگین بارهای عاملی بیشتر از ۰/۵ می‌باشد که این نشان می‌دهد، پرسشنامه‌ی پژوهش از روایی مناسبی برخوردار است. پس این ابزارها، هم از نظر محتوایی و هم از نظر ساختاری مورد تأیید قرار گرفتند.

پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۹ تعیین گردید. لذا میتوان گفت که ابزار اندازه‌گیری تحقیق حاضر از پایایی بالا و قابل قبولی برخوردار است و چارچوب نظری فوق از طریق شبکه‌ی عصبی فازی در نرم‌افزار MATLAB طراحی شد.

بدین ترتیب جهت اندازه‌گیری ارزش‌های اخلاقی از زاویه دید تئوری‌های مکتب فرانکفورت؛ از سیستم استنتاج فازی با ۲ ورودی و ۱ خروجی استفاده شد. ابتدا با امتیازدهی، داده‌های پرسشنامه از حالت کیفی به کمی تبدیل و سپس وارد سیستم نمودیم تا پردازشهای لازم برای استنتاج فازی انجام گیرد و در نهایت مقدار فازی شده به مقدار کمی تبدیل و فرآیند دفازی سازی انجام می‌شود.

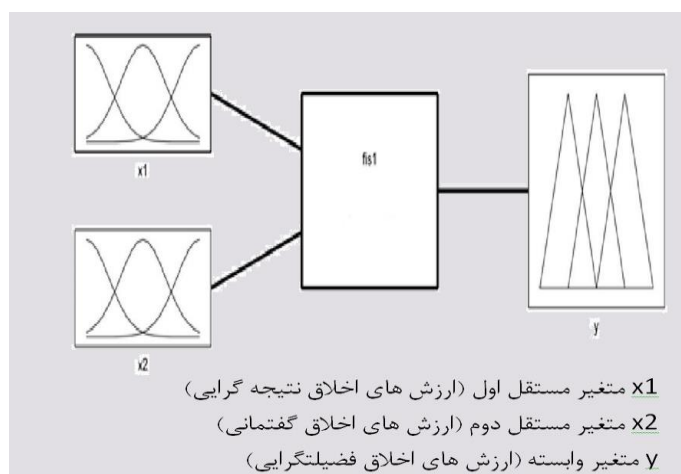
<sup>1</sup> Fornell & Larker

## یافته‌های پژوهش

جدول شماره‌ی یک- ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌ی پژوهش

| متغیر                                         | ویژگی جمعیت شناختی                                                    | فراوانی | درصد فراوانی |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| جنسیت                                         | زن                                                                    | ۲۳      | ۱۵           |
|                                               | مرد                                                                   | ۱۲۷     | ۸۵           |
| تحصیلات                                       | کارشناسی                                                              | ۶۵      | ۴۳           |
|                                               | کارشناسی ارشد                                                         | ۵۱      | ۳۴           |
|                                               | دکترا                                                                 | ۳۴      | ۲۳           |
| تخصص                                          | عضو هیأت علمی (مدرسان حوزه‌ی جامعه‌شناسی، فلسفه و علوم ورزشی دانشگاه) | ۲۲      | ۱۵           |
|                                               | رئیس (نائب رئیس) فدراسیون‌ها                                          | ۳۰      | ۲۰           |
|                                               | ورزشکاران نخبه‌ی تیم‌های ملی بزرگسالان در ورزش قهرمانی                | ۴۱      | ۲۷           |
|                                               | مربیان تیم‌های ملی                                                    | ۲۱      | ۱۴           |
|                                               | مدیران کمیته‌ی ملی المپیک                                             | ۱۴      | ۹            |
|                                               | داوران ورزش قهرمانی و حرفه‌ای                                         | ۲۲      | ۱۵           |
| سابقه<br>(ورزشی - مدیریتی و<br>اجرایی - علمی) | کمتر از ۵ سال                                                         | ۲۴      | ۱۶           |
|                                               | ۵-۱۰ سال                                                              | ۴۲      | ۲۸           |
|                                               | ۱۱-۲۰ سال                                                             | ۵۵      | ۳۷           |
|                                               | ۲۰ سال به بالا                                                        | ۲۹      | ۱۹           |

سیستم فازی مورد استفاده جهت مدل‌سازی دارای ساختار زیر می‌باشد:



#### نگاره‌ی شماره‌ی دو- سیستم فازی جهت مدل‌سازی

آماده‌سازی‌های داده یکی از مراحل پیچیده‌ی کاربرد شبکه‌های عصبی- فازی و عصبی است. چراکه بهترین وضعیت برای شبکه‌های عصبی- فازی و عصبی هنگامی است که تمام ورودی‌ها و خروجی‌ها بین صفر و یک باشند. یکی از دلایل تأکید برقرار داشتن ورودی‌ها و خروجی‌ها در دامنه‌ی صفر و یک این است که توابع انتقال نمی‌توانند بین مقادیر خیلی بزرگ فرق بگذارند. بنابراین با استفاده از رابطه‌ی (۱) زیر کلیه‌ی داده‌ها نرمال شدند (آتشکاری و همکاران، ۲۰۰۷: ۱۰۲۹-۱۰۴۱).

$$X_n = \frac{X - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (1)$$

$X_n$ : مقدار نرمال شده

$x$ : مقادیر واقعی

$x_{\max}, x_{\min}$ : حداقل و حداکثر مقادیر واقعی

قواعد در نظر گرفته شده برای شبکه‌ی یادگیری با نوع تابع عضویت مثلثی، با تعداد ۵ تابع عضویت برای هر ورودی می باشد (جمعاً ۲۵ قانون).

سپس جهت آموزش و تست مدل به این صورت عمل شد.

ابتدا ۹۵ مورد از داده‌های جمع‌آوری شده به سیستم فازی داده شده‌اند و خروجی سیستم فازی به ازاء آن‌ها به دست آمده است. سپس میزان خطای RMSE<sup>۱</sup> موجود بین خروجی مدل فازی و مقدار حقیقی داده‌ها به دست آمده است. چنانچه داده‌های حقیقی را با Y و خروجی مدل فازی را با Y\* نشان دهیم در این صورت خطای مذکور برابر خواهد بود با: که در رابطه‌ی فوق N تعداد داده‌هاست که در اینجا ۹۵ می باشد.

$$RMSE = \frac{\sqrt{(y - y^*)^2}}{N}$$

سیستم فازی وقتی عملکرد مناسبی به عنوان یک مدل برای این داده‌ها دارد که میزان RMSE حداقل گردد. جهت حداقل کردن این پارامتر از الگوریتم نقطه‌ی داخلی<sup>۲</sup> در محیط نرم افزار Matlab استفاده شده است و آنچه در شکل‌های قبل دیده می شود توابع تعلق است که حاصل حداقل نمودن معیار RMSE توسط الگوریتم نقطه‌ی داخلی می باشد که منجر به مقدار ۰/۰۰۰۳۳۳ گردیده است. ۵۵ داده‌ی باقی مانده جهت اعتبارسنجی<sup>۳</sup> مدل مذکور مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ به این معنی که مقادیر متغیرهای x<sub>۱</sub> و x<sub>۲</sub> برای این داده‌ها به سیستم فازی داده شده و خروجی سیستم به ازاء آن‌ها به دست آمده و طبق رابطه‌ی فوق مقدار RMSE برای آن‌ها محاسبه گردیده است که حاصل برابر با ۰/۰۰۰۴۱۲ می باشد و این نشان می دهد که مدل مذکور برای داده‌هایی که در هنگام تعیین پارامترها حضور نداشته‌اند نیز عملکرد نسبتاً یکسانی دارد و انحراف متوسط آن از میزان حقیقی در حدود ۰/۰۰۰۴۱۲ می باشد.

و در نهایت برای ارزیابی عملکرد مدل از پارامترهای مجذور میانگین مربعات خطا (RMSE)، درصد خطای نسبی (ε)، میانگین خطای مطلق (MAE) و ضریب تبیین (R<sup>۲</sup>) استفاده شد (جکایدز، ۱۹۹۷: ۹۵-۹۷).<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> Root-mean-square error

<sup>۲</sup> Interior Point [2], [1]

<sup>۳</sup> validation

<sup>۴</sup> Jacovides

جدول شماره‌ی دو- شاخص‌های عملکردی (RMSE,  $\varepsilon$ , R<sup>2</sup>, MAE) برای مدل

| Model | RMSE     | MAE      | $\varepsilon$ (%) | R <sup>2</sup> |
|-------|----------|----------|-------------------|----------------|
| ANFIS | 0.000011 | 0.000007 | 1.2               | 0.988          |

بنابراین در این فرآیند، پس از جمع‌آوری داده‌های مربوط به پرسش‌نامه و ورود به نرم‌افزار MATLAB در ابتدا لازم است تا شبکه‌ی یادگیری، شکل گیرد. با توجه به تأثیر متغیرهای زیاد در کیفیت یادگیری شبکه، محققین نوع توابع عضویت (مثلی یا دوزنقه‌ای)، تعداد توابع عضویت و تعداد سیکل‌های یادگیری متعددی را مورد آزمون و خطا قرار دادند (جدول ۳) تا بدین طریق شبکه‌ی یادگیری بهینه شناسایی گردد.

جدول شماره‌ی سه- طراحی مدل اندازه‌گیری توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی با معیار کمترین خطای برآورد

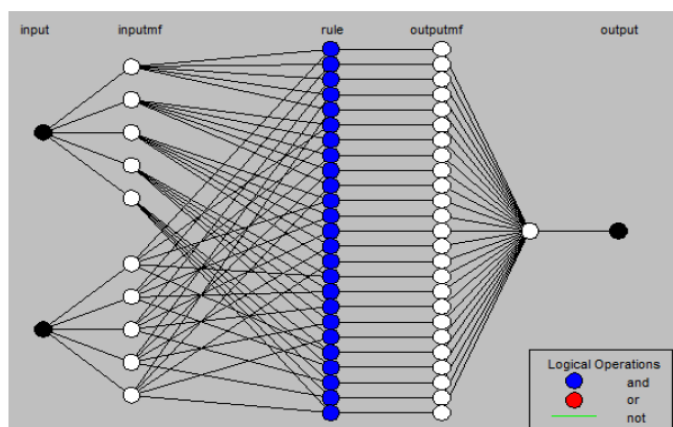
| خطای مدل پیش‌بینی (RMSE) | نوع تابع عضویت     | تعداد تابع عضویت مربوط به متغیر ارزش‌های اخلاق گفت‌مانی (input 1) | تعداد تابع عضویت مربوط به متغیر ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی (input 2) |
|--------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ۰/۴۲۳<br>۰/۵۴۸           | مثلی<br>دوزنقه‌ای  | ۲                                                                 | ۲                                                                    |
| ۰/۱۱۴<br>/۰۸۲            | مثلی<br>دوزنقه‌ای  | ۳                                                                 | ۳                                                                    |
| ۰/۰۰۰۶۴<br>۰/۰۰۰۲۱       | مثلی<br>دوزنقه‌ای  | ۴                                                                 | ۴                                                                    |
| ۰/۰۰۰۰۱۱*<br>۰/۰۰۰۰۱۱    | *مثلی<br>دوزنقه‌ای | ۵*                                                                | ۵*                                                                   |

\* شبکه‌ی یادگیری بهینه با کم‌ترین خطا می‌باشد.

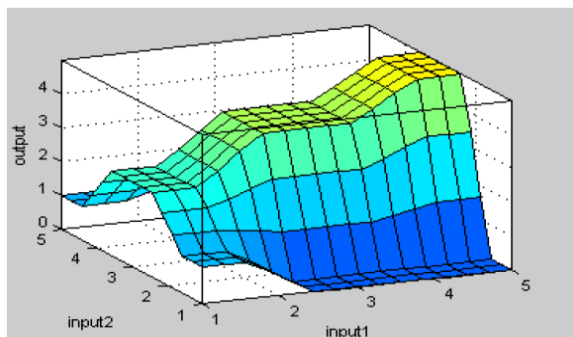
همانطوری که در جدول ۳ مشخص است شبکه یادگیری با نوع تابع عضویت مثلی، با تعداد ۵ تابع عضویت برای هر ورودی به عنوان شبکه یادگیری با کمترین خطا شناسایی گردید. نتایج حاصل از بررسی دقت مدلها در توابع عضویت مثلی و دوزنقه‌ای با توجه به مقدار RMSE داده‌های آزمون و اعتبارسنجی به دست آمد. مقدار شاخص (RMSE) بیانگر کمترین میزان خطا جهت تصمیم‌گیری‌های صحیح سیستم ANFIS می‌باشد هر چه شاخص (RMSE) کمتر و

نزدیکتر به صفر باشد یادگیری بهینه با دقت بیشتری انجام گرفته است (نورزاده، ۲۰۱۰: ۱-۱۵). در این حالت عدد ۵۵ که بیانگر تعداد توابع عضویت ورودی مثلثی و دوزنقه‌ای انتخاب شده است می‌تواند ارزشهای اخلاقی فضیلتگرایی را با دقت برابر  $0/000011$  اندازه گیری نماید. عبارتی دیگر در سیستم ANFIS، با افزایش تعداد ورودی ها در هر دو تابع عضویت مثلثی و دوزنقه‌ای؛ دقت اندازه گیری توسعه ارزشهای اخلاقی فضیلتگرا افزایش یافته به طوری که بهترین اندازه گیری در تابع مثلثی و دوزنقه ای با  $RMSE=0/000011$  که در آن تعداد قوانین ۲۵ می‌باشد.

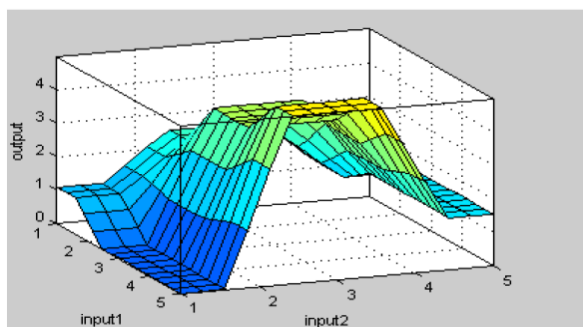
در ادامه، در نگاره ۳ ساختار مدل توسعه ارزشهای اخلاقی بر اساس دو عامل تأثیر گذار ارزشهای اخلاقی نتیجه گرا و ارزشهای اخلاقی گفتمانی آورده شده است. همچنین در نگاره‌های ۴ و ۵ نوع و چگونگی تأثیر گذاری ارزشهای اخلاق گفتمانی و نتیجه گرایی بر توسعه ارزشهای اخلاق فضیلتگرایی نشان داده شده است.



نگاره‌ی شماره‌ی سه- ساختار مدل توسعه‌ی ارزشهای اخلاق فضیلت گرا

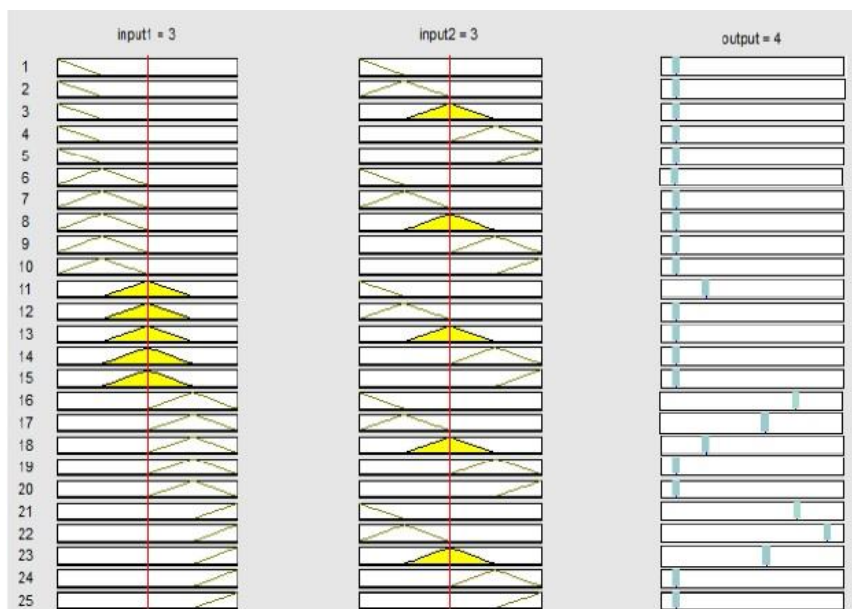


نگاره‌ی شماره‌ی چهار- نحوه‌ی تغییر ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرا از بعد ارزش‌های اخلاق گفتمانی



نگاره‌ی شماره‌ی پنج- نحوه‌ی تغییر ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی از بعد ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی

در نهایت نیز در نگاره‌ی شماره‌ی شش قوانین مدل پیش‌بینی توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی بر اساس دو عامل تأثیرگذار ارزش‌های اخلاق گفتمانی و نتیجه‌گرایی آورده شده است. در این مرحله تمام مجموعه‌های خروجی قوانین به یک مجموعه‌ی فازی واحد تبدیل می‌شود و تصمیم‌گیری بر اساس آن صورت می‌گیرد. به عنوان مثال اخلاق فضیلت‌گرایی ناشی از «اخلاق گفتمانی» و «اخلاق نتیجه‌گرایی» هر کدام مشتمل بر ۵ مقدار زبانی هستند؛ لذا برای استنتاج مؤلفه‌ی تأمین از روی این دو متغیر، مطابق نگاره‌ی شش می‌توان ۲۵ قانون  $\text{if...} \Rightarrow \text{then...}$  ANFIS نوشت که نتیجه‌ی آن‌ها ۲۵ مجموعه‌ی فازی می‌شود که در Matlab نرم‌افزار و در قسمت انبوهش ترکیب و به یک مجموعه‌ی فازی تبدیل می‌گردند و بر اساس آن مجموعه‌ی نهائی میزان اخلاق فضیلت‌گرایی از مؤلفه‌ی تأمین به دست می‌آید.



نگاره‌ی شماره‌ی شش - قوانین اگر، آنگاه مربوط به مدل توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی

### نتیجه‌گیری

ارزش‌های اخلاقی را در دو سطح فردی و اجتماعی - حرفه‌ای مدنظر قرار می‌دهد. نکته‌ی مهم در اندیشه‌ی هابرماس حرکت رفت و برگشتی وی بین این دو است. وی از یک طرف به اخلاق گفت‌وگویی و مفاهیم کلیدی دیگری که در بخش‌های پیشین تصریح شدند می‌پردازد و مدعی است که کنش ارتباطی و حرکت‌های جمعی است که اخلاق را معنادار و به تعبیر خود هابرماس معتبر می‌سازد، اما نکته‌ی مهم این است که در همین محمل به شرطی می‌توان وارد شد که حقوق و آزادی‌های فردی رعایت شود. هدف توسعه‌ی اخلاقی در سطح اجتماعی - حرفه‌ای دستیابی به تفاهم مبتنی بر کنش‌های اخلاقی که این امر هم در زمینه‌ای از آزادی و برابری صورت می‌گیرد و هم زمینه‌ساز رشد فضایی چون عدالت و آزادی می‌گردد و در سطح فردی نیز فضای مورد نظر هابرماس با عنایت به مباحث مرتبط با کنش ارتباطی رشد و شکوفایی خرد مبتنی بر ارتباط متقابل هنجاری (عقل ارتباطی) را در پی خواهد داشت. از این رو توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در این تحقیق مبتنی بر اخلاق فضیلت‌گرایی در سه سطح فردی، رابطه‌ای - تعاملی و ساختاری از طریق مدلی فازی پیش‌بینی گردید. به عبارتی هدف از ارائه‌ی مدل، پیش‌بینی توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی در سطح ساختاری با دستیابی به قواعد تأسیسی مبتنی بر کنش‌های اخلاقی که این

امر هم در زمینه‌ای از اعتمادپذیری و قانون‌مداری (قواعد امنیتی / مشروعیت و التزام به قواعد) صورت می‌گیرد و هم زمینه‌ساز رشد فضایل رابطه‌ای - تعاملی در بعد قواعد نزاکتی از قبیل یکپارچگی، همدردی و احترام و احساس تعلق و بخشش می‌گردد. در بعد شناختی - فردی فضای مورد نظر اخلاق فضیلت‌گرایی مباحث مرتبط با قواعد رفتاری است که منجر به رشد و شکوفایی خرد در ابعاد رفتار منصفانه و رفتار جوانمردانه نمایان می‌شود.

از طرفی اخلاق گفتمانی با تأکید بر ارزش‌های اخلاقی که از پدیده‌های پویای عقلانیت ارتباطی متحقق می‌شود می‌تواند بر اخلاق معطوف به فضایل راستین و حقیقی حوزه‌ی اجتماعی سازمان‌های ورزشی تأثیر مثبت داشته باشد. هابرماس برای نشان‌دادن فرآیند تحول عقلانی‌شدن بین‌الذهانی ارتباطی از مقوله‌ی زیست‌جهان استفاده می‌کند. به نظر هابرماس زیست‌جهان در واقع زیرلایه‌ای است که کنش ارتباطی بین‌الذهانی در آن جایگیر شده و افقی است که این کنش در مسیر آن حرکت می‌کند. همان گونه که اشاره شد در تعریف هابرماس زیست‌جهان مجموعه‌ای متشکل از مجموعه‌ی اعتقادات مشترک زمینه‌ای درباره‌ی جامعه، جهان و مانند آن است که اعضای یک جامعه آن را مسلم می‌دانند. زیست‌جهان وفاقی (تفاهمی توافقی) نیز از منظر هابرماس در این راستا قابل تعریف است. زیست‌جهان وفاقی در معنایی که مد نظر هابرماس است یک زمینه‌ی انضمامی را برای هرگونه وفاق هنجاری، از جمله در اخلاق گفت و گویی، فراهم و تسهیل می‌کند. منظور وفاق هنجاری بر سر مسیرهای فرآیند گفت‌وگویی است، این که هویت‌یابی خود/ دیگری چگونه شناسایی شود.

در واقع عقلانی‌بودن اخلاق گفتمانی در این پژوهش پنج بعد یا جنبه را پیش‌بینی می‌نماید که شامل جنبه‌های: انتقادی، خلاق، متنی یا زمینه‌ای و در نهایت تضمینی که این جنبه‌ها، ابعاد سنجشی، تخیلی، عاطفی، موقعیتی، و زیباگرایی را تقویت و تبیین می‌نمایند.

همچنین نگاه ابزاری و استراتژیکی موفقیت کشورها در صحنه‌ی رقابت‌های ورزش قهرمانی می‌تواند ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی را به خوبی تبیین و تحلیل نماید. در دهه‌های گذشته نوعی افزایش هوشیاری درباره‌ی ارزش موفقیت ورزش قهرمانی در میان و دولت کشورها رخ داده است. در اغلب موارد، این موفقیت‌ها با توجه به ظرفیت آن‌ها در کمک برای رسیدن به گستره‌ای از اهداف ورزشی و غیرورزشی منبعی ارزشمند شناخته شده‌اند که در این گذر نگاهی بر بعد اقتصادی و نتیجه‌گرایی ارزش‌های اخلاقی ورزش قهرمانی در ابعاد: میزان نظارت و ارزیابی ساختار و تشکیلات (مدال‌آوری، کاسب‌کاری افراطی، برند) - میزان منابع انسانی (استعدادیابی،

تجربه و تخصص)، میزان منابع مالی (پول‌گرایی و تجارت‌گرایی) - میزان منابع حمایتی و تشویقی، بسیار مهم و کاربردی در نظر گرفته شده‌اند.

اگر چه پژوهش‌هایی در زمینه‌ی بررسی اخلاق در ورزش صورت پذیرفته است اما تاکنون پژوهشی در خصوص مدل‌سازی و ارزیابی مقوله‌های اخلاقی ورزش قهرمانی متناسب با زمان و مکان جامعه‌ی ایرانی صورت نگرفته است و عمده پژوهش‌ها در مورد اخلاق با توجه به تعریف غرب و متمرکز بر ارزش‌های اخلاق پروتستانی و مبتنی بر تجربه‌ی کشورهای امریکایی و اروپایی است.

برای رسیدن به وضعیت مطلوب و توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی در حوزه‌ی ورزش قهرمانی ایران ضمن شناسایی نظام ارزش‌های اخلاقی مؤثر (گفتمانی و نتیجه‌گرایی) بر ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی، امکان طراحی مدل پیش‌بینی توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی فراهم گردید. فرضیه‌ی نخست تحقیق در رابطه با تأثیرگذاری نظام ارزش‌های اخلاق گفتمانی بر توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی می‌باشد. همانطوری که در نگاره‌ی شماره‌ی چهار آورده شده است با افزایش ورودی ۱ (نظام اخلاق گفتمانی) از سطح ۱ (خیلی کم) به سطح ۵ (خیلی زیاد)، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی از سطح خیلی کم به سطح خیلی زیاد افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که ارزش‌های اخلاق گفتمانی بر ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

فرضیه‌ی دوم حاکی از آن است که نظام اخلاق نتیجه‌گرایی بر ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی تأثیر منفی دارد. با افزایش اخلاق نتیجه‌گرایی، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی کاهش می‌یابد؛ اما در هنگامی که میزان اخلاق نتیجه‌گرایی به اندازه کم می‌رسد، اخلاق فضیلت‌گرایی در حداکثر سطح (خیلی زیاد) می‌باشد و با افزایش سطح اخلاق نتیجه‌گرایی از سطح خیلی کم به سطح خیلی زیاد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی کاهش می‌یابد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که نظام ارزش‌های اخلاقی نتیجه‌گرایی در هنگامی که در حد کم است در بهترین حالت جهت ارتقا و توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی می‌باشد. در ضمن با توجه به این که میزان خطای مدل پیش‌بینی برابر با  $0/000011$  می‌باشد می‌توان فرضیه‌ی سوم که سیستم استنتاج فازی شبکه‌های انطباقی (ANFIS) روش مناسبی جهت توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی می‌باشد را تأیید نمود؛ به عبارت دیگر، مدل ANFIS مدلی بسیار مناسب برای پیش‌بینی ارزش‌های اخلاقی فضیلت‌گرایی (شاخص‌های توسعه‌ی ارزش‌های اخلاقی) تلقی می‌شود.

براساس نگاره‌ی شماره‌ی شش نتایج تحقیق حاکی از آن است که اگر: ارزش‌های اخلاق گفتمانی (input 1) خیلی کم باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی (input 2) نیز ناچیز باشد آن‌گاه خروجی (ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی) \*\*\* خواهد بود.

۱. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی کم باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی خیلی کم باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی خیلی کم خواهد بود.

۲. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی متوسط باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی خیلی کم باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی کم خواهد بود.

۳. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی زیاد باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی خیلی کم باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی زیاد خواهد بود.

۴. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی زیاد باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی کم باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی متوسط خواهد بود.

۵. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی زیاد باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی متوسط باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی کم خواهد بود.

۶. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی خیلی زیاد باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی خیلی کم باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی زیاد خواهد بود.

۷. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی خیلی زیاد باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی کم باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی خیلی زیاد خواهد بود.

۸. اگر ارزش‌های اخلاق گفتمانی خیلی زیاد باشد و ارزش‌های اخلاق نتیجه‌گرایی متوسط باشد، ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی متوسط خواهد بود.

این مدل با این باور پیش‌بینی و طراحی شده است که گسترش آگاهی گفتمانی در خصوص ورزش قهرمانی می‌تواند باعث توسعه‌ی ارزش‌های اخلاق فضیلت‌گرایی گردد و نوعی کنش ارتباطی و حرکت‌های جمعی ورزشی را که اخلاق را معنادار و به تعبیر خود هابرماس معتبر می‌سازد افزایش دهد. مدل ارائه‌شده به دلیل آن که بر تدوین حوزه‌ی فرهنگی تأکید می‌کند، حائز اهمیت است و از این جهت می‌توان آن را نوعی مدل بومی‌شده نیز تلقی کرد. در نهایت پیشنهاد می‌شود تا قاعده‌ی حاکمیت اخلاق گفتمانی در ورزش قهرمانی ساری و جاری گردد. لذا هماهنگی و تطبیق اجرایی این مدل در ورزش قهرمانی از طریق سیاست‌های کلان و نیز هماهنگی سازمان‌های ذی‌ربط بسیار مهم و بنیادی است.

## منابع

۱. احسانی، محمد و شجیع، رضا (۱۳۹۲) اخلاق در ورزش با رویکردی فلسفی، تهران: انتشارات پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی.
۲. استونز، راب (۱۳۷۹) متفکران بزرگ جامعه‌شناسی، ترجمه‌ی مهرداد میردامادی. تهران: نشر مرکز.
۳. انصاف‌پور، غلامرضا (۱۳۸۶) تاریخ و فرهنگ زورخانه، تهران: نشر اختران.
۴. حسن‌پور، جمیل و ده‌یادگاری، منوچهر (۱۳۸۸) «اخلاق و سیاست از دیدگاه نظریه‌ی انتقادی»، فصلنامه‌ی تحقیقات سیاسی و بین‌المللی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، شماره‌ی دوم، صص ۱۰۷-۱۳۸.
۵. حلییان، سیمین (۱۳۹۱) «شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای اخلاقی در ورزش حرفه‌ای ایران»، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران.
۶. دی سن سی، جوی تی، روزنرگ (۱۳۸۴) اخلاق در مدیریت ورزشی، ترجمه‌ی سید محمدحسین رضوی و محسن بلوریان، تهران: انتشارات سازمان تربیت بدنی.
۷. رمضانی‌نژاد، رحیم، نیکویی، علیرضا، دانشمندی، حسن، بیداریان، آمنه و بهرامی‌پور، بهرام (۱۳۹۰) «بررسی وضعیت کمی و کاربرد ابزارها و رشته‌های ورزشی در ایران باستان». فصلنامه‌ی مدیریت ورزشی، شماره‌ی ۱۱، صص ۱۳۹-۱۶۴.
۸. ریتزر، جرج (۱۳۷۴) نظریه‌ی جامعه‌شناسی در دوران معاصر، ترجمه‌ی محسن ثلاثی، تهران: انتشارات علمی.
۹. زارعیان، حسین و باران چشمه، مهرعلی (۱۳۹۴) «تدوین نظام‌نامه‌ی اخلاقی مسئولین تربیت‌بدنی نیروهای مسلح ج.ا.ایران»، طرح پژوهشی، سازمان تربیت بدنی نیروهای مسلح ج.ا.ا.
۱۰. شجیع، رضا، کوزه‌چیان، هاشم، احسانی، محمد و امیری، مجتبی (۱۳۹۱) «طراحی الگوی تصمیم‌گیری اخلاقی بازیکنان حرفه‌ای فوتبال ایران»، رساله‌ی دکتری مدیریت ورزشی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۱. طاهریان، طاهره (۱۳۸۹) «تربیت‌بدنی و ورزش از دیدگاه اسلام»، نشریه‌ی آموزش تربیت، دوره‌ی یازدهم، شماره‌ی ۱، صفحه ۴-۷.

۱۲. قربانی، محمدحسین (۱۳۹۵) «شناسایی ارزش‌های اخلاقی و تدوین الگوی توسعه‌ی آن در ورزش ایران»، طرح پژوهشی، پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی.
۱۳. قدیمی، بهرام (۱۳۹۳) اصول و مکاتب جامعه‌شناسی ورزش، تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
۱۴. کرایب، یان (۱۳۹۱) نظریه‌ی اجتماعی کلاسیک: مقدمه‌ای بر اندیشه‌ی مارکس، وبر، دورکیم، زیمل، ترجمه‌ی شهناز مسمی‌پرست، تهران: نشر آگاه.
۱۵. کرایب، یان (۱۳۷۸) نظریه‌ی اجتماعی مدرن از پارسونز تا هابرماس، ترجمه‌ی عباس مخبر، تهران: نشر آگاه.
۱۶. کوسه، آبه و استفان آبه (۱۳۸۹) واژگان مکتب فرانکفورت، ترجمه‌ی افشین جهان‌دیده، تهران: نشر نی.
۱۷. نادریان جهرمی، مسعود (۱۳۹۰) اخلاق در ورزش، انتشارات نسیم‌ا به سفارش پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی.
۱۸. ویس، اتمار (۱۳۸۹) مبانی جامعه‌شناسی ورزش، ترجمه‌ی کرامت‌الله راسخ، تهران: نشر نی.
۱۹. هابرماس، یورگن (۱۳۸۴) نظریه‌ی کنش ارتباطی، کمال پولادی، تهران: روزنامه‌ی ایران، مؤسسه‌ی انتشاراتی.
۲۰. یمینی، محمد و دیگران (۱۳۸۷) «رابطه‌ی بین ادراک از محیط یادگیری، ساخت‌گرایی اجتماعی، سبک‌های تفکر با رویکرد عمیق به یادگیری و بازده‌ها یا پیامدهای یادگیری»، فصلنامه‌ی علمی پژوهشی روانشناسی، دانشگاه تبریز، شماره‌ی ۳، ۱۲، صص ۱۱۴-۱۴۴.

21. Atsalakis, G.S., Dimitrakakis, E.M., & Zopounidis, C.D (2011) Elliott Wave Theory and Neuro-Fuzzy Systems, in Stock Market Prediction: The WASP system, **Expert Systems With Applications**, 38(8), PP.9196-9206 .
22. Atashkari, K., Nariman-Zadeh, N., Gölcü, M., Khalkhali, A., & Jamali, A (2007) "Modelling and Multi-Objective optimization of a Variable Valve-Timing Spark-ignition Engine Using Polynomial Neural Networks and Evolutionary Algorithms", **Energy Conversion and Management**, 48(3), PP. 1029-1041 .
23. Boxill, J (2003) **The Ethics of Competition**, Jon Boxill "Sport Ethics", Publisher: Black well, First Edition.
24. Canadian Index of Wellbeing (2012) Reflecting Canadian values. <https://uwaterloo.ca/canadianindexofwellbeing/about-canadian-index-of-wellbeing/reflecting-canadian-values>. Accessed 11 June 2013.

25. Fetter, S.E (2016) **Socioeconomic Determinants of Win Maximization at the FIFA World Cup**, **Bachelor of Arts thesis**, The faculty of the Department of Economics and Business, The Colorado College.
26. Fornell, C., & Larcker, D (1981) Evaluating structural equation models with UN observable variables and measurement error, **Journal of Marketing Research**, 18(3), 39-50.
27. Habermas, J (1987) **The theory of communicative Action**, Vol. 2 Boston: Beacon press.
28. Habermas, J(1990) **Moral Consciousness and Communicative Action**, Cambridge,Mass: MIT Press
29. Habermas, J (1993) **Justification and Application:remarks on Discourse ethics**, tr. & ed. C. Cronin & Cronin & De greiff, the MIT press.
30. Hallmann, K., Petry, K (2013)"" Comparative Sport Development, Springer New York Heidelberg Dordrecht London.
31. Jacovides, C. P (1997) Reply to comment on Statistical procedures for the evaluation of evapotranspiration models. **Agricultural Water Management** 3: 95-97.
32. Jang, J. S. R., and C. T. Sun (1997)"Neuro-fuzzy modeling and control, proceedings of the IEEE", 83 (3): 378-406.
33. Kleiber, D.A. Roberts, G.C (2003) "The effects of sport experience in the development of social character:A preliminary investigation",**Journal of Sport and Exercise Psychology**, 3:pp:114-122 .
34. Krueger, E., S. A. Prior, D. Kurtener, H. H. Rogers, and G. B. Runion (2011) Characterizing root distribution with adaptive neuro-fuzzy analysis, **International Agrophysics** 25: 93-96.
35. Nourzadeh, M. M. H. Mahdian. and M. J. Malakouti (2010) "Investigation and prediction spatial variability in chemical of agricultural soil using geostatistics", **Archives of Agronomy and Soil Science**. Taylor and Francis. 1-15.
36. Rosa, B. Avelar (2015) **Ethics in Sport - Guidelines for Coaches**, unoBate-Desig Institute for Human Development (iLIDH).
37. Simon , R (2016) **The Ethics of Strategic Fouling**, Jan Boxill, Sport Ethics, Publisher: Black well First Edition.