

شناسایی زمینه‌های نوآوری در صنعت فوتبال مطالعه موردی: حوزه داوری

رضا محمد کاظمی^۱، مهرزاد حمیدی^۲، حیدر سلیمانی گنابی^۳

^۱استادیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، ^۲دانشیار دانشگاه تهران،

^۳دانش‌آموخته کارشناسی ارشد کارآفرینی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۸/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۱۳

چکیده

هدف: این تحقیق با هدف شناسایی و بررسی زمینه‌های نوآوری در صنعت فوتبال در حوزه داوری اجرا شد و نوآوری‌های تکنولوژیک در حوزه داوری فوتبال برای اجرای بهینه مسابقات شناسایی شد. تحولات، تغییرات تکنولوژی و نوآوری‌هایی که در صنعت فوتبال صورت گرفته، بر ضرورت و اهمیت انجام این تحقیق افزوده است.

روش‌شناسی: این تحقیق از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش، تحقیق کیفی- کمی (آمیخته) است. جامعه آماری این پژوهش نود نفر از داوران و کمک‌داوران ملی و بین‌المللی و ناظران داوری فوتبال بودند. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند و قضاوتی بود و نمونه‌ها شامل نخبگان داوری فوتبال بودند (۷۳ نفر).

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق نشان داد نخبگان داوری فوتبال، استفاده از فناوری‌های جدید را در امر قضاوت مهم قلمداد می‌کنند و مایل هستند با بهره‌گیری از تکنولوژی جدید، استانداردهای داوری افزایش یابد و موجب بهبود و توسعه داوری شود.

نتیجه‌گیری: به کارگیری فناوری‌های نو تأثیر مستقیم و غیرمستقیمی بر عملکرد داوران خواهد گذاشت.

واژه‌های کلیدی: نوآوری، صنعت فوتبال، نوآوری تکنولوژیک، داوری فوتبال.

* E-mail: r_mkazemi@ut.ac.ir



Copyright © The Author

Publisher: University of Guilan

مقدمه

فوتبال ورزش جذابی است و بی‌شک یکی از پرطرفدارترین و محبوب‌ترین ورزش‌های گروهی در جهان محسوب می‌شود و فدراسیون جهانی فوتبال، فیفا^۱ نیز در رشد و پیشرفت آن تأثیر بسزایی داشته است (حقیقی‌زاده، ۱۳۸۹: ۶) در حال حاضر فوتبال آن قدر پیش رفته است که می‌تواند شرایط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی جهان را تغییر دهد و از آن به عنوان صنعت یاد می‌شود. در چند سال اخیر، فیفا اقدامات نوآورانه زیادی را برای گسترش فوتبال اجرا کرده و در کنار آن باعث رشد فعالیت‌های کارآفرینانه در عرصه صنعت فوتبال نیز شده است. تحولات و تغییرات تکنولوژی در زمینه‌های مختلف ورزشی به خصوص در فوتبال با طبیعت خاص آن باعث شده است که تماشاگران بخواهند تا خود را در بخشی از فعالیت‌های ورزشی همراه کنند. افزایش تغییرات تکنولوژی و فناوری‌های نوآورانه در آینده ادامه خواهد داشت و محصولاتی که در گذشته در خیال تصور می‌شدند در حال حاضر یک پدیده ثابت و تأثیرگذار محسوب می‌شوند. در حال حاضر بحث داوری فوتبال همانند سایر بخش‌ها جایگاه ویژه و تعیین‌کننده‌ای را به خود اختصاص داده و گام‌های بسیار ارزشمندی در جهت رشد و ارتقای سطح کیفی آن برداشته شده است. با عنایت به اینکه نوآوری‌ها در زمینه‌های مختلف ورزشی به‌طور مداوم فعالیت‌های ورزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، نقش داوران هر روز بیشتر از روز قبل اهمیت پیدا می‌کند، زیرا در حال حاضر تکنولوژی پیشرفته^۲ مورد انتظار تماشاگران و طرفداران ورزش‌های حرفه‌ای است و سرآغازی برای ورود به ورزش کاملاً حرفه‌ای است. بعد از جام جهانی ۲۰۱۰ در کشور آفریقای جنوبی، به دلیل اشتباهاتی که داوران در برخی از بازی‌ها در سطوح بالای جهانی مرتکب شدند و این اشتباهات تا حدودی هم سرنوشت‌ساز شد، بحث‌های زیادی در مجامع بین‌المللی به وجود آمد و موجب شد تا فدراسیون جهانی فوتبال در استفاده از فناوری‌های نوآورانه و بهره‌گیری از تکنولوژی، برای بهبود استانداردهای داوری در سطوح بالا نظرات جدیدی ارائه دهد. بلاتر^۳، رئیس فدراسیون جهانی فوتبال، نظر خود را در مورد استفاده از تکنولوژی در خط دروازه‌ها عوض کرد و گفت: «بی‌منطقی است که سیستم‌هایی مانند چشم عقاب^۴ را در فوتبال بررسی نکرد و مهم‌ترین اصل که تصمیم داریم در مورد آن در مجمع عمومی سالانه بحث کنیم استفاده از فناوری‌های نوآورانه در خط دروازه‌هاست. مایل هستیم که مدل جدیدی را در مورد بهبود سطوح بالای داوری ارائه کنیم» (سی ان ان، ۲۰۱۰).

1. Federation international football association
2. High – technology
3. Sepp Blatter, Fifa president
4. Hawk-eye



تأثیر فناوری‌های نوآورانه می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های مهم به‌خصوص در صحنه‌های مورد تردید و همچنین برای افزایش جذابیت فوتبال به داوران کمک زیادی کند. این مسئله از این نظر اهمیت دارد که کنترل و قضاوت در فوتبال موضوعی است که بستگی به اشتباهات داوران دارد، زیرا آن‌ها فاقد وسایل کمکی هستند که اجازه دهد تا با دقت تصمیم‌گیری کنند. ایجاد سیستم‌های الکترونیکی و ساز و کار فرکانس فرستنده و دریافت‌کننده در برگزاری و کنترل مسابقات فوتبال این اجازه را به داوران می‌دهد تا به‌سرعت تصمیم دقیق بگیرند (گنزالز^۱، ۲۰۰۵). این تحقیق از این جهت اهمیت دارد که استفاده از فناوری‌های جدید را برای افزایش جذابیت فوتبال شناسایی می‌کند و تأثیر این فناوری‌ها را بر عملکرد داوران و کمک‌داوران برای اتخاذ تصمیمات دقیق مورد بررسی قرار می‌دهد.

نوآوری^۲ از کلمه لاتین «Innovate» به معنی «ارائه چیز جدید» استخراج شده است (وبستر^۳، ۱۹۹۳). در بین دانشمندان و محققان تعاریف زیاد و در عین حال متفاوتی از نوآوری ارائه شده است. شومپتر^۴ (۱۹۲۸) اولین کسی بود که نوآوری را در قالب مفهوم علمی مطرح کرد. او نوآوری را ارائه یک ترکیب جدید از عوامل تولید و شکل‌های مختلف یک نظام یا به عبارتی یک تابع تولید جدید می‌داند.

داوری فوتبال به عنوان یکی از ارکان اصلی فوتبال در رشد و توسعه فوتبال مؤثر است. داوری جایگاه ویژه و تعیین‌کننده‌ای را در فوتبال به خود اختصاص داده است، به‌عبارت دیگر یکی از ارکان رشد و توسعه فوتبال، رشد و توسعه داوری است. نقش داوری در صنعت و اقتصاد فوتبال بسیار تعیین‌کننده است، به ویژه در فوتبال کاملاً حرفه‌ای یک تصمیم اشتباه ممکن است تأثیر بدی روی درآمد باشگاه بگذارد (کاستانگا و همکاران^۵، ۲۰۰۷). بسیاری از خطاهایی که در زمین بازی پیش می‌آید، مبهم است و هیچ راهی برای تشخیص صحیح و یا غلط بودن آن وجود ندارد. متعاقباً تماشاگران نیز مانند داوران تصمیمات متفاوتی را در موقعیت‌های خطا می‌بینند و همیشه تصمیمات گرفته‌شده یکسان نیستند. بدین منظور باید فناوری‌های جدیدی را وارد فوتبال نمود تا قوانین بازی دچار لغزش نشود (کواکوبکه و گیسنر^۶، ۲۰۱۰).

بلاتر، رئیس فیفا در جلسه دهم می ۲۰۱۱ در مجمع بین‌المللی گفت: من معتقدم که با پدیده نوآوری، جذابیت فوتبال را حفظ خواهیم کرد، به ویژه برای درخواست‌های تماشاگران ارزش قائل خواهیم شد. از این‌رو در آینده در مورد نوآوری در جام جهانی ۲۰۱۴ بحث و گفتگو خواهیم کرد.

1. Gonzalez
2. Innovation
3. Webster's third new international dictionary
4. Schumpeter
5. Castanga et al
6. Quaquebeke & Giessner

جام جهانی ۲۰۱۰ آخرین جامی است که سیستم داوری این چینی دارد، سرعت بالای بازی و حرکت توپ و همچنین بالا بودن سن داوران نسبت به بازیکنان موجب می‌شود که به دنبال روش‌هایی برای کمک به داوران باشیم (سایت فیفا). بنابراین برای خلاص شدن از بی‌عدالتی آشکار ضروری است که به داوران امکان دسترسی مستقیم و یا غیرمستقیم به استفاده از فناوری‌های نو را بدهیم تا در صحنه‌های مبهم برای تصمیم‌گیری صحیح از این نوآوری‌های فناورانه بهره‌گیرند (کالینز^۱، ۲۰۱۰). نوآوری و ابداع در زمینه وسایل و سیستم الکترونیکی می‌تواند به داوران در فوتبال کمک زیادی کند، مانند طراحی در سوت داوران، پرچم کمک‌داوران، محیط زمین بازی و توپ که عملکرد داوران را بهبود می‌بخشد (گنزالز، ۲۰۰۵). این سیستم می‌تواند در زمین بازی به عنوان وسیله ارتباطی به همراه داوران باشد و با انتقال داده‌ها که از پیرامون زمین بازی به رایانه مرکزی ارسال می‌شود داده‌ها پردازش شوند و سپس در اختیار داوران قرار گیرند تا در مدیریت بازی و اطمینان از تصمیمات گرفته شده در بازی‌های مختلف مورد بهره‌برداری قرار گیرد و شرکت‌کنندگان در بازی و تماشاگران نسبت به تصمیمات داوران اطمینان بیشتری کسب کنند (گارسیا^۲، ۱۹۹۸). نوآوری در این سیستم‌ها و دستگاه‌ها به داوران اجازه می‌دهد تا بتوانند به سرعت تصمیم دقیق بگیرند نه اینکه داوران برای تصمیم‌گیری بازی را متوقف کنند تا به شکل بازپخش ویدئویی صحنه را دوباره مشاهده کنند. داوران به سادگی از طریق ارسال علامت‌ها که فوراً از طریق سوت و پرچم ایجاد می‌شود در مورد صحنه‌های پیش‌آمده و مبهم قضاوت خواهند کرد (گنزالز، ۲۰۰۵). وقتی که تصمیمات به‌درستی اجرا شود، در نتیجه نهایی تأثیرگذار می‌شود و بیشتر خطاهای انسانی که داوران به دلیل آن‌ها مورد سرزنش قرار می‌گیرند، کاهش پیدا می‌کند. این مسئله به خصوص در ورزش فوتبال بسیار اهمیت دارد، زیرا اداره بازی و اجرای کامل قوانین فوتبال به ویژه در صحنه‌های حساسی مثل عبور توپ از خط دروازه با چشمان طبیعی کمی غیرممکن به نظر می‌رسد (مارواندا^۳، ۲۰۰۴؛ باتن و همکاران^۴، ۲۰۰۶). از این‌رو تحقیق حاضر با هدف شناسایی و بررسی زمینه‌های نوآوری در صنعت فوتبال در حوزه داوری اجرا و نوآوری‌های تکنولوژیکی در حوزه داوری فوتبال برای اجرای بهینه مسابقات انجام شد.

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی است و از لحاظ روش، تحقیق کیفی- کمی (آمیخته) محسوب می‌شود. برای اجرای تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای و

1. Collins
2. Garcia
3. Maruenda
4. Button et al



میدانی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش به سه گروه داوران و کمک‌داوران ملی و بین‌المللی فوتبال و ناظران داوری فوتبال تقسیم می‌شوند. تمامی افراد گروه‌ها در سطح لیگ برتر کشور زیر نظر فدراسیون فوتبال جمهوری اسلامی ایران در حال فعالیت‌اند که مطابق با آخرین آمار کمیته داوران فدراسیون فوتبال یک جامعه آماری نود نفره را تشکیل می‌دهند.

در بخش کیفی تحقیق با تکیه بر دانش استخراج شده از مطالعات پیشین، نتیجه نهایی از طریق مصاحبه حاصل شد و نمونه‌گیری به صورت غیراحتمالی و هدفمند بود. در بخش کمی از ابزار پرسشنامه محقق ساخته دارای ۳۰ سؤال بسته، تعداد نود پرسشنامه بین داوران و کمک‌داوران ملی و بین‌المللی و ناظران لیگ برتر فوتبال که در واقع (براساس دریافت اطلاعات از کمیته داوران) کل جامعه آماری را در بر می‌گیرد، توزیع شد که در نهایت ۷۳ پرسشنامه در مقیاس پنج ارزشی لیکرت^۱ براساس چارچوب زمانی مشخص شده تکمیل و جمع‌آوری گردید. برای تعیین پایایی پرسشنامه از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده از طریق نرم‌افزار SPSS برای پرسشنامه ۰/۸۰ به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری t یک نمونه‌ای و t مستقل در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ p استفاده شد. در بخش کیفی چهار سؤال اصلی از طریق مصاحبه با خبرگان، به صورت زیر جمع‌بندی شد:

سؤال اول، (ایجاد ایده‌های نوآورانه (نوآوری) را در توسعه داوری فوتبال تا چه اندازه مفید می‌بینید؟)، سؤال دوم، (آیا بررسی تجهیزات فنی و سیستم‌های الکترونیکی برای نوآوری در داوری فوتبال ضروری به نظر می‌رسد؟)، سؤال سوم، (ایجاد نوآوری تکنولوژی روی خط دروازه، صحنه‌های آفساید و تشخیص خطاهای مبهم تا چه اندازه در حوزه داوری فوتبال مفید به نظر می‌رسد؟) و سؤال چهارم، (به نظر شما ایجاد نوآوری در حوزه داوری در گسترش صنعت فوتبال دارای اهمیت خواهد بود؟).

یافته‌های پژوهش

با توجه به سطح معنی‌داری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در جدول ۱، توزیع داده‌ها تفاوت معنی‌داری با توزیع نرمال نداشت. بنابراین جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد.

۱. در طیف پنج سطحی عدد «سه» معادل با حد متوسط هر سؤال در نظر گرفته می‌شود. اما در این تحقیق به این دلیل که می‌خواهیم حد مطلوب را مورد بررسی قرار دهیم و نه حد متوسط را، به جای عدد سه، عدد چهار را که حد مطلوب از نظر داوران و ناظران داوری است، مورد نظر قرار دادیم. به این صورت که تعداد سؤالات هر یک از این ابعاد در عدد چهار ضرب گردید تا حد متوسط نمره برای آن بعد به دست آید.

جدول ۱. بررسی نرمال بودن متغیرشناسایی خلق ایده‌های نوآورانه در عرصه داوری فوتبال

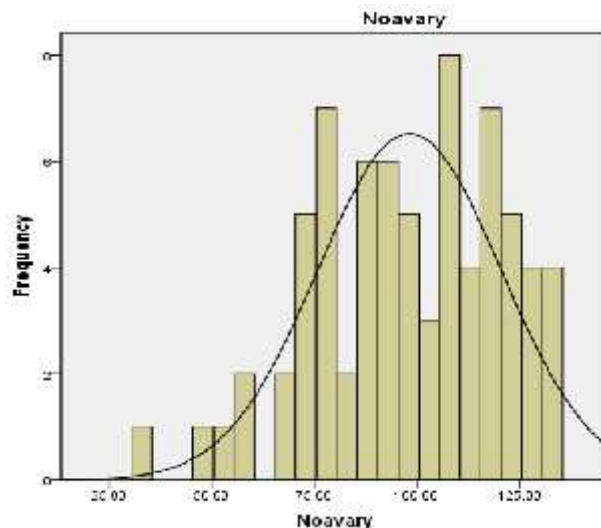
متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	Z کولموگروف-اسمیرنوف	p-value
شناسایی زمینه‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال	۷۳	۹۸/۱۹	۲۲/۳۲	۰/۶۴۲	۰/۸۰۵

بر اساس نتایج میانگین نمره پاسخگویان در متغیر شناسایی زمینه‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال از نمره حد مطلوب این مؤلفه (عدد ۱۲۰) به شکل معنی‌داری بالاتر است. به عبارت دیگر، پاسخگویان اهمیتی بالاتر از حد مطلوب به این متغیر می‌دهند (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی متغیر شناسایی زمینه‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال

متغیر	تعداد	حد مطلوب (تعداد سؤالات ضرب در ۴)	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	p-value
شناسایی زمینه‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال	۷۳	۱۲۰	۹۸/۱۹	۲۲/۳۲	-۸/۳۴۷	۷۲	۰/۰۰۱

در بررسی میزان میانگین متغیر «شناسایی زمینه‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال» با توجه به مقادیر حداقل و حداکثر، نمره‌ای که می‌تواند از پرسشنامه برای متغیر «شناسایی زمینه‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال» کسب شود، در محدوده میانگین بالا قرار می‌گیرد. با توجه به طیف پنج گزینه‌ای لیکرت که میانگین نمره ۳۳ تا ۵۳ بسیار پایین، ۵۳ تا ۷۳ پایین، ۷۳ تا ۹۳ متوسط، ۹۳ تا ۱۱۴ بالا و ۱۱۴ تا ۱۳۵ بسیار بالاست. در حالت کلی می‌توان گفت میزان اهمیت فناوری از دیدگاه داوران و ناظران برای متغیر «شناسایی زمینه‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال» در حد بالایی قرار دارد (نمودار ۱).



نمودار ۱. توزیع فراوانی مربوط به متغیر شناسایی زمین‌های نوآوری در عرصه داوری فوتبال

با توجه به مقدار p-value در جدول ۳ فرض صفر رد می‌شود، یعنی میانگین نظر ناظر و داور نسبت به ایده‌های نوآورانه در یک سطح نیست. بنابراین بین وضعیت داوری و ایده‌های نوآورانه در امر داوری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، با توجه به میزان میانگین‌ها نتیجه گرفته می‌شود ناظران تمایل بیشتری برای ایده‌های نوآورانه در امر داوری دارند.

جدول ۳. نتایج آزمون t مستقل در مقایسه وضعیت داوری و ایده‌های نوآورانه

p-value	آماره t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر
۰/۰۳۱	۴/۷۹۱	۱۷/۲۴	۱۰۱/۷۳	۳۰	ناظر
		۲۴/۳۵	۹۷/۳۸	۵۳	داور

در بخش کیفی تحقیق بعد از مطرح کردن سؤالات مصاحبه، نظرات خبرگان، به صورت زیر جمع‌بندی شد:

در جواب سؤال اول، (ایجاد ایده‌های نوآورانه (نوآوری) را در توسعه داوری فوتبال تا چه اندازه مفید می‌بینید؟)، صاحب‌نظران به اجماع به تأثیرگذاری مثبت خلق ایده‌های نوآورانه خصوصاً در امر

آموزش و بهینه کردن عملکرد داوران اعتقاد داشتند و به شرط عدم کاهش سرعت بازی و دست و پاگیر نبودن، آن را برای توسعه داورى فوتبال مفید ارزیابی کردند. شناسایی زمینه‌های مختلف نوآوری و تحلیل راه‌های متفاوت آن می‌تواند در اجرای صحیح قوانین بازی به داوران کمک زیادی کند.

در جواب سؤال دوم، (آیا بررسی تجهیزات فنی و سیستم‌های الکترونیکی برای نوآوری در داورى فوتبال ضروری به نظر می‌رسد؟)، نظرات به صورتی متفاوتی ارائه شد. در حالی که استفاده از تجهیزات فنی و سیستم‌های الکترونیکی می‌تواند در رشد داورى فوتبال تأثیر مثبتی بگذارد، به همان نسبت می‌تواند تأثیری منفی در قضاوت داور داشته باشد و تمرکز داوران را به‌طور ناخودآگاه از بین ببرد و آن‌ها را وابسته به دریافت اطلاعات تکنولوژیکی کند. به‌طور کلی، بر نقش تکنولوژی در افزایش هماهنگی و ارتباط میان داوران تأکید شده است که شناسایی و تحلیل دقیق منابع فناورانه می‌تواند تصمیمات بی‌نقص‌تر و هماهنگ‌تری را به دنبال داشته باشد.

در جواب سؤال سوم، (ایجاد نوآوری تکنولوژی روی خط دروازه، صحنه‌های آفساید و تشخیص خطاهای مبهم تا چه اندازه در حوزه داورى فوتبال مفید به نظر می‌رسد؟)، به صورت شرطی به تأثیرگذاری مثبت این تکنولوژی در حوزه داورى نظر داده شد. بیان شد که در صورت عدم تأثیرگذاری منفی در قدرت و قضاوت داور و توانایی فیفا در گسترش همگانی این تکنولوژی می‌تواند تأثیر مثبتی داشته باشد. تجزیه و تحلیل زمینه‌های نوآوری تکنولوژیکی و بررسی اهداف فنی آن می‌تواند آثار منفی اقتصادی را که در نتیجه اخذ تصمیمات غلط داور ایجاد می‌شود کاهش دهد و موجب بهبود در امر داورى شود.

در جواب سؤال چهارم، (به نظر شما ایجاد نوآوری در حوزه داورى در گسترش صنعت فوتبال دارای اهمیت خواهد بود؟)، همگی به وجود تأثیرگذاری مثبت نوآوری عقیده داشتند، ولی تعدادی از صاحب‌نظران نیز درباره آینده این رابطه و چگونگی آن، نظرات متفاوتی داشتند. با توجه به اینکه صنعت فوتبال در حال تغییر و رشد است، شناسایی ایده‌های نوآور و قابل اجرا در داورى می‌تواند در توسعه صنعت فوتبال اثر مستقیمی بگذارد.

در مجموع و در راستای سؤال اصلی پژوهش (زمینه‌های نوآوری در عرصه داورى فوتبال کدام است؟) با توجه به نتایج تحقیق، نوآوری تکنولوژیکی و خلق ایده‌های نوآورانه به تأیید خبرگان داورى رسیده است و به این نتیجه دست یافتیم که بین نوآوری در حوزه داورى فوتبال و عملکرد داوران رابطه معنی‌داری وجود دارد. با توجه به یافته‌های نظری و پیمایشی، نوآوری‌های زیر در عرصه داورى فوتبال شناسایی شده و دیدگاه موافق نسبت به ورود نوآوری‌ها در حوزه داورى فوتبال وجود داشته است که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود: ۱- نوآوری تکنولوژیکی بر روی خط دروازه برای تشخیص عبور توپ از خط دروازه‌ها، ۲- نوآوری در جهت هماهنگی و ارتباط داوران با

کمک‌داوران برای عملکرد بهتر، ۳- نوآوری تکنولوژیک در پیرامون زمین بازی برای تنظیم فاصله ۹/۱۵ متر برای دیوار دفاعی، ۴- نوآوری تکنولوژیک برای تشخیص موقعیت آفساید در پیرامون زمین، ۵- نوآوری در ساعت مچی داوران برای انتقال داده‌ها برای اعلام تصمیم دقیق‌تر، ۶- نوآوری بر روی توپ بازی برای تشخیص عبور توپ از خطوط طولی و عرضی، ۷- نوآوری بر روی پرچم کمک‌داور در اعلام تصمیم صحیح‌تر.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست آمده، به‌طور کلی دیدگاه موافقی نسبت به استفاده از فناوری جدید در زمینه داوری وجود دارد که این یافته‌ها نشان دهنده وجود روحیه مساعد در به‌کارگیری و بهره‌برداری از این مهم است و ابراز رضایت داوران و ناظران را به دنبال دارد. در فوتبال حرفه‌ای که هر روز شاهد نوآوری در بخش‌های تکنیکی، تاکتیکی و قوای جسمانی هستیم، علاوه بر بازیکنان، داوران نیز باید عملکرد بالایی داشته باشند. در بازی فوتبال قضاوت نقش بسیار مهمی در کیفیت بازی ایفا می‌کند به نظر می‌رسد برای کاهش اشتباهات داوران باید از فناوری‌های نو در جهت کمک به آن‌ها استفاده نمود و نوآوری تکنولوژیک یک مؤلفه مورد انتظار است که باید در بالاترین سطوح ورزش به کار گرفته شود زیرا فرصت‌ها به‌وسیله نوآوری تکنولوژیک در سطوح بالای ورزش نمایان می‌شود.

از دیدگاه داوران و ناظران داوری استفاده از فناوری جدید برای داوران و کمک‌داوران اهمیت دارد. آن‌ها نقش نوآوری تکنولوژیک را در آینده بسیار ارزشمند می‌دانند، به‌ویژه برای آن‌ها مهم به‌نظر می‌رسد که به داوران و کمک‌داوران، امکان دسترسی مستقیم و یا غیرمستقیم در استفاده از فناوری‌های نوآورانه داده شود تا بتوانند صحنه‌های مبهم را قضاوت کنند. قانون استفاده از تکنولوژی صرفاً به این هدف نیست که داوران در تمامی تصمیمات از این تکنولوژی بهره‌گیرند، بلکه می‌توان در بعضی از تصمیمات که در آن‌ها شک و تردید وجود دارد برای شفاف‌سازی و اجرای عدالت از آن استفاده نمود. بنابراین داوری حرفه‌ای باید تا جایی که شرایطش فراهم است استانداردهای حرفه‌ای را افزایش دهد. اکنون زمان آن فرا رسیده است که برای ایجاد هیجان در تماشاگران و طرفداران از این فناوری در صنعت فوتبال و در امر داوری استفاده شود و فرصتی است که یک شاخه جدید برای فوتبال ایجاد شود.

در آزمون‌های جمعیت‌شناختی، نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین دیدگاه داوران و ناظران داوری در زمینه استفاده از فناوری‌های نوآورانه تفاوت معنی‌داری وجود دارد، بدین معنا که ناظران داوری نسبت به استفاده از فناوری‌های جدید تأکید بیشتری دارند. همچنین در سنوات خدمتی مختلف، افراد با ده تا بیست سال سنوات خدمتی بیشترین تمایل را در استفاده از فناوری

دارند و البته ناظران داوری در رتبه دوم قرار دارند. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادی زیر ارائه می‌شود:

- ۱- با توجه به تمایل داوران و ناظران نسبت به ورود نوآوری در عرصه داوری فوتبال، پیشنهاد می‌شود جهت بهبود عملکرد داوران زیرساخت‌ها برای ورود نوآوری‌های تکنولوژیکی فراهم شود.
- ۲- برگزاری دوره‌های آشنایی و توسعه فناوری در زمینه‌های ورود نوآوری‌های فناورانه و بررسی مجدد آن.

منابع

۱. حقیقی‌زاده، رامین (۱۳۸۹). *قوانین فوتبال ساحلی*، چاپ اول، تهران، انتشارات آوای ظهور.
2. Blatter, S (2010). *Blatter relents over goal-Line technology*, CNN. 29 June. 7: 53 p. m. EDT.
3. Button, C., Hare, D., & Mascarenhas, D (2006). *Developing a method to examine decision – making and physical demands of football refereeing*. University of Otago, New Zealand, cbutton@pooka.otago.ac.nz.
4. Castanga, C., Abt, G., & Dottavio, S (2007). *Physiological aspects of soccer refereeing performance and training*, Sports Medicine, 37(7), 625-646.
5. Collins, H (2010). *The philosophy of umpiring and introduction of decision – aid technology*, Journal of the Philosophy of Sport, 37, 135-146.
6. Federation international de football association (2010). *Laws of the Game*. questions and answers. www.fifa.com.
7. Garcia, M (1998). *Refereeing and system for ball games*, US patent no:005745029A.
8. Gonzalez, H (2005). *System of electronic devices that is designed to assist a football referee*, Washington DC. US.2005/0162257 A1.
9. Maruenda, F.B (2004). *Can the human eye detect an offside position during a football match?*, British Medical Journals, 329, 1470-1472.
10. Quaakebeke, N., & Giessne, S.R (2010). *How embodied cognitions affect judgments: Height-related attribution bias in football foul calls*, Journal of sport & Exercise Psychology, 32, 3-22.
11. Schumpeter, J.A (1928). *The instability of capitalism*, Economic Journal, 361-386.



Identifying innovation potentials in football industry: a case study on refereeing

Mohammad Kazemi R.^{1*}, Hamidi M.², Soleimani Gatabi H.³

¹Assistant Professor, University of Tehran, ²Associate Professor, University of Tehran,
³MA, University of Tehran

Abstract

Objective: The purpose of the present study was to identify innovation potentials in football refereeing. Because of the technological changes and innovations that have been created in the football industry, it seemed important and essential to do this study.

Methodology: This study was an applied one; quantitative in its purpose and qualitative in its method. The statistical population were national and international referees, assistant referees, and referee assessors. The method of sampling was purposive and judgmental. The statistical samples were elite football referees.

Results: The results of this study indicated that elite referees, assistant referees and assessors agreed with the use of new technological innovations in the game. It demonstrated that using new technologies affected directly and indirectly on the referees' performance, too.

Conclusion: The use of these technologies will affect the referee performance directly and indirectly.

Keywords: Innovation, Football industry, Technological innovation, Football refereeing.

*E-mail: r_mkazemi@ut.ac.ir

