

صفحات ۸۷-۷۵

ارزیابی و رفع نواقص استادیوم شهدای نوشهر پس از اصلاحات ساختاری با رویکرد انطباق با استانداردهای حرفه ای فوتبال

محمد حسین محسنی چلک*

۱- پسا دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

چکیده:

استادیوم‌های ورزشی به‌عنوان زیرساخت‌های کلیدی شهری نقش مهمی در ارتقای سلامت عمومی، تقویت هویت اجتماعی و توسعه ورزش حرفه‌ای ایفا می‌کنند. استادیوم شهدای نوشهر، به‌عنوان مهم‌ترین مرکز ورزشی غرب مازندران، به‌منظور انطباق با استانداردهای ملی و بین‌المللی و دریافت مجوز میزبانی مسابقات لیگ آزادگان، تحت فرآیند بازنگری و اصلاحات ساختاری جامع قرار گرفت. پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی-تحلیلی و کاربردی، با هدف شناسایی و رفع نواقص باقی‌مانده پس از اصلاحات ساختاری و استانداردسازی اجزای کالبدی و عملکردی این استادیوم انجام شده است. داده‌ها از طریق بازدیدهای میدانی، تحلیل نقشه‌های فنی، مصاحبه با خبرگان و تطبیق با الزامات فیفا و سازمان لیگ آزادگان گردآوری شد. در این پژوهش، ده اقدام اصلاحی کلیدی شناسایی و اجرا گردید؛ از جمله: اصلاح ابعاد زمین به استاندارد ۱۰۵×۶۸ متر، ارتقای سطح نورپردازی به حداقل ۱۲۰۰ لوکس، جابه‌جایی اسکوربرد، افزایش ظرفیت نیمکت ذخیره به ۲۳ صندلی، احداث رختکن‌های استاندارد جدید در سکوی غربی، اختصاص رختکن قدیمی به اتاق VAR و سرویس بهداشتی، ایجاد ورودی‌های مجزا برای تیم‌ها، مقامات و خبرنگاران، نصب گیت‌های الکترونیکی، تعبیه ورودی ویژه بانوان از ضلع شرقی و تعیین محل استقرار بازیکنان اضافی در سکوی شمالی. یافته‌ها نشان داد که اجرای این اقدامات به‌طور معناداری سطح ایمنی، آسایش و تجربه کاربری استادیوم را ارتقا داده و شرایط لازم برای اخذ تأییدیه رسمی میزبانی لیگ آزادگان را فراهم کرده است. همچنین این اصلاحات، ارزش افزوده اجتماعی و اقتصادی قابل توجهی برای شهر نوشهر به همراه داشته و می‌تواند الگویی کارآمد برای بهسازی سایر اماکن ورزشی کشور باشد.

واژگان کلیدی: استانداردسازی استادیوم، اصلاحات ساختاری، بازنگری طراحی، مدیریت پروژه ورزشی.

* ایمیل نویسنده مسئول: mohamad65mohseni@gmail.com

مقدمه :

با توسعه شهرنشینی و پیچیده‌تر شدن نیازهای جمعیت شهری، نقش فضاهای جمعی و زیرساخت‌های ورزشی به عنوان بستر اصلی سلامت عمومی و تقویت تعاملات اجتماعی اهمیتی روزافزون یافته است. استادیوم‌ها، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، نه تنها به عنوان محل برگزاری رویدادهای ورزشی، بلکه به عنوان نمادی از پیشرفت، همبستگی و هویت شهر مطرح هستند (اسدی و همکاران، ۱۴۰۲). ارتقای استانداردهای کیفی استادیوم‌ها منجر به ارتقای جایگاه ورزش در جامعه و افزایش مشارکت عمومی در فعالیتهای جسمانی می‌شود (احمدی و نوشیروانی، ۱۴۰۲). با پیشرفت فناوری، تغییر در الگوهای سبک زندگی و به تبع آن، افزایش سطح انتظارات بهره‌برداران، تعیین و اعمال دقیق استانداردهای ایمنی، رفاهی و عملکردی در استادیوم‌ها به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. امروزه چالش‌هایی مانند ضرورت ایجاد دسترسی آسان، بهبود سیستم روشنایی، ارتقای امکانات رفاهی برای تمامی گروه‌های جمعیتی، مدیریت ترافیک، ایمنی خروج اضطراری و ورود فن‌آوری‌های نوین همگی از جمله الزامات اساسی طراحی و بازسازی استادیوم‌های حرفه‌ای به شمار می‌روند (یهیق دوست و همکاران، ۱۴۰۱). به طور خاص، سازمان لیگ آزادگان فدراسیون فوتبال ایران، در سال‌های اخیر با هدف تطبیق استادیوم‌های کشور با استانداردهای کنفدراسیون فوتبال آسیا (AFC) و فیفا، مجموعه‌ای از ضوابط جدید را برای ارزیابی، تایید و ارتقای استادیوم‌ها تدوین نموده است. رعایت این ضوابط در کنار توجه به شرایط بومی و الزامات اقلیمی در هر منطقه، شرط لازم برای میزبانی مسابقات حرفه‌ای قلمداد می‌شود (مهدوی و بیاتی، ۱۴۰۰). به همین منظور، بسیاری از استادیوم‌های تازه تأسیس یا قدیمی کشور، پروژه‌هایی با رویکرد بازنگری طراحی، رفع نواقص ساختاری و به‌روزرسانی فنی را برای تطبیق با این استانداردها آغاز کرده‌اند (نجاری و همکاران، ۱۴۰۳). استادیوم شهدای نوشهر، به عنوان مهم‌ترین نماد ورزشی غرب مازندران، با سابقه میزبانی رقابت‌های کشوری و استانی، نقش کلیدی در ارتقای ورزش منطقه‌ای و تقویت هویت محلی ایفا کرده است. با این حال، افزایش سن استادیوم، تغییر استانداردهای ملی و بین‌المللی و رشد انتظارات ذینفعان، ایجاب کرده تا اصلاحات ساختاری و بازنگری طراحی این مجموعه در مسیر هم‌خوانی با ضوابط جدید و کسب تأییدیه حرفه‌ای لیگ آزادگان صورت گیرد (اسدی و همکاران، ۱۴۰۲). مطالعات نشان می‌دهد که عدم انطباق ابعاد زمین مسابقه با معیارهای فیفا، کافی نبودن سطح روشنایی برای پوشش تلویزیونی HD، ضعف مسیرهای تردد ویژه برای تیم‌ها، بانوان و کادر رسانه‌ای، ناکافی بودن گنجایش نیمکت‌های ذخیره و قدیمی بودن امکانات رختکن، مهم‌ترین موانع موجود در راه دریافت مجوز حرفه‌ای بوده‌اند. در عین حال، تجهیزات فناوری مانند گیت‌های الکترونیکی و فضاهای ویژه سیستم کمک داور ویدئویی (VAR) تا پیش از اصلاحات اخیر در استادیوم وجود نداشته یا ناکافی بوده است (یهیق دوست و همکاران، ۱۴۰۱). اصلاحات ساختاری اجرا شده در استادیوم شهدای نوشهر، در نتیجه تعاملات گسترده با نمایندگان سازمان لیگ، مشاوران فنی و بهره‌گیری از مطالعات تطبیقی با نمونه‌های موفق داخلی و خارجی صورت پذیرفته است. اهم این اصلاحات شامل: افزایش ابعاد زمین به ۶۸×۱۰۵ متر براساس استاندارد فیفا، به‌روزرسانی سامانه نورپردازی به ۱۲۰۰ لوکس، انتقال اسکوربرد به محل استاندارد، افزایش ظرفیت نیمکت بازیکنان به ۲۳ صندلی، احداث رختکن جدید بر بستر سکوی غربی، اختصاص رختکن دوم به VAR و سرویس بهداشتی، ایجاد ورودی‌های تفکیک شده برای تیم‌ها، بانوان، خبرنگاران و مقامات رسمی و نصب گیت‌های کنترل الکترونیک برای مدیریت ورود و خروج هوشمند تماشاگران بوده است (نجاری و همکاران، ۱۴۰۳).

با این وجود، رفع نواقص فیزیکی و فنی صرف، تضمین‌کننده موفقیت در فرآیند استانداردسازی استادیوم‌ها نیست. تجارب جهانی و مقایسه‌های ارزشی پژوهشگران ایرانی حاکی از آن است که پیوند اصلاحات کالبدی با ملاحظات مدیریتی، پایداری مالی، برنامه‌ریزی فرهنگی و سنجش منظم رضایت‌مندی کاربران، به عنوان حلقه‌های مفقوده فرآیند

استانداردسازی در بسیاری از استادیوم‌های کشور مطرح‌اند (امیری و لقمانی، ۱۴۰۱). همچنین توجه به ابعاد ایمنی، از جمله مسیرهای خروج اضطراری، جانمایی هوشمند سامانه اطفاء حریق، پیشگیری از بروز تراکم جمعیت و تدوین دستورالعمل‌های مدیریتی در مواقع بحران، نقشی اساسی در ارتقای جایگاه استادیوم‌های فوتبال ایران نزد نهادهای نظارتی و بین‌المللی ایفا می‌نماید (مهدوی و بیاتی، ۱۴۰۰). در این میان، تحلیل نظام‌مند فرآیند بازنگری طراحی و بررسی تطبیقی اصلاحات صورت‌گرفته، می‌تواند ابزار عملی برای سایر مجموعه‌های ورزشی کشور در جهت برنامه‌ریزی دقیق، کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت انطباق و ارتقای کیفیت تجربه ورزشی باشد (احمدی و نوشیروانی، ۱۴۰۲). استادیوم شهدای نوشهر، با توجه به اقدامات اخیر، اکنون می‌تواند به عنوان یک نمونه موفق از بازآفرینی استادیوم‌های نیمه‌حرفه‌ای در مسیر پیوستن به جمع میزبانان استاندارد لیگ آزادگان مطرح شود و الگویی برای سایر مجموعه‌های مشابه باشد (نجاری و همکاران، ۱۴۰۳). استانداردسازی زیرساخت‌های ورزشی به‌ویژه استادیوم‌های فوتبال، طی سال‌های اخیر به دغدغه‌ای اساسی برای مدیران و برنامه‌ریزان ورزشی کشور تبدیل شده است (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲). با اجرایی شدن دستورالعمل‌های جدید سازمان لیگ و الزام به رعایت ضوابط فیفا و AFC، بسیاری از ورزشگاه‌های ایران از جمله استادیوم شهدای نوشهر نیازمند بازنگری جدی در زمینه‌های فنی و خدماتی شدند (رحمانی و علیزاده، ۱۴۰۱). در این میان، استادیوم شهدای نوشهر به علت نواقص ساختاری متعدد نظیر ابعاد غیر استاندارد زمین مسابقه، نورپردازی ناکافی، کمبود فضاهای رختکن و عدم وجود مسیرهای مجزا برای تیم‌ها، داوران و تماشاگران، با محدودیت جدی برای اخذ مجوز لیگ آزادگان مواجه بود (موسوی و همکاران، ۱۴۰۳). اجرای پروژه اصلاحات ساختاری و رفع ده مورد اساسی از نواقص اعلام‌شده توسط نمایندگان سازمان لیگ، تحولی چشمگیر در قابلیت میزبانی و بهره‌برداری حرفه‌ای این مجموعه ایجاد کرد (جعفری و همکاران، ۱۴۰۳). پژوهش حاضر با هدف مستندسازی فرآیند رفع نواقص و ارزیابی اثرات استانداردسازی بر افزایش کیفیت خدمات و ایمنی ورزشگاه، می‌تواند به عنوان الگویی مؤثر برای سایر اماکن ورزشی کشور مورد استفاده قرار گیرد (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲؛ موسوی و همکاران، ۱۴۰۳). امروزه استادیوم‌های فوتبال در شهرهای متوسط و بزرگ کشور، نه تنها بستری برای برگزاری رقابت‌های ورزشی بلکه به‌عنوان کانون تعاملات اجتماعی و ارتقای هویت شهری شناخته می‌شوند. افزایش جمعیت و تغییر سبک زندگی سبب شده انتظارات از زیرساخت‌های ورزشی رشد چشمگیری یابد (گارسیا و دلا کروز، ۲۰۲۳). تحولات مقررات AFC و فیفا ضرورت بازنگری و استانداردسازی استادیوم‌های فوتبال به‌ویژه در لیگ‌های حرفه‌ای ایران مانند لیگ آزادگان را دوچندان کرده است (ساریکا و کانستندت، ۲۰۲۴). ارتقای کیفیت اماکن ورزشی افزون بر افزایش ایمنی، رضایت تماشاگران و اعتبار شهر، نقش مؤثری در توسعه اقتصادی محلی ایفا می‌کند (والنتی و دآسچنزو، ۲۰۲۲). دستورالعمل‌های جدید سازمان لیگ، باشگاه‌های حاضر در رقابت‌های آزادگان را ملزم به تطبیق زیرساخت‌ها با ضوابطی سختگیرانه کرده است؛ از جمله رعایت ابعاد استاندارد زمین، ارتقاء نورپردازی، بهبود امکانات تماشاگران و نصب گیت‌های الکترونیکی (حمدان و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین نوسازی استادیوم‌ها و توجه به رویکردهای چندمنظوره، آنان را به مرکز توسعه پایدار شهری، رویدادهای فرهنگی و جذب سرمایه بدل ساخته است (گارسیا و دلا کروز، ۲۰۲۳). استادیوم شهدای نوشهر، به‌عنوان مهم‌ترین ورزشگاه غرب مازندران، نقش کلیدی در میزبانی مسابقات لیگ آزادگان دارد. طبق ارزیابی‌های اخیر کارشناسان، نواقصی چون ابعاد غیر استاندارد زمین، ضعف نورپردازی، وضعیت رختکن، امکانات VAR، مسیرهای تردد بانوان و خبرنگاران، جایگاه مقامات و تجهیزات تماشاگران شناسایی و رفع آن‌ها به‌عنوان پیش‌شرط اخذ مجوز میزبانی معرفی شد (والنتی و دآسچنزو، ۲۰۲۲؛ ساریکا و کانستندت، ۲۰۲۴). فرآیند اصلاحات ساختاری در این استادیوم متضمن اعمال تغییراتی اساسی بود: تطبیق زمین مسابقه با ابعاد ۶۸×۱۰۵ متر، ارتقاء روشنایی به ۱۲۰۰ لوکس، انتقال اسکوربورد، افزایش صندلی نیمکت بازیکنان، احداث رختکن جدید، اختصاص مکان قبلی رختکن

به امکانات VAR و سرویس‌ها، جداسازی ورودی‌های تیم‌ها، مقامات، بانوان و خبرنگاران، و نصب گیت الکترونیکی ورود و خروج (حمدان و همکاران، ۲۰۲۳). مطالعات جدید نشان داده است که اصلاحات کالبدی، زمانی اثربخش است که با مدیریت یکپارچه، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، پایداری زیست‌محیطی و توسعه تجربه کاربری همراه باشد (نافستاد و مارتینسن، ۲۰۲۲؛ هو و لیو، ۲۰۲۳). همچنین اجرای استانداردهای بین‌المللی، ضرورت بومی‌سازی و توجه به نیازهای محلی را الزامی می‌نماید (گارسیا و دلا کروز، ۲۰۲۳). در این مقاله، تلاش شده است فرآیند شناسایی و رفع نواقص اساسی استادیوم شهدای نوشهر پس از اصلاحات ساختاری مستندسازی شود تا ضمن ارائه الگوی اجرایی، چالش‌ها و راهکارها برای کسب تاییدیه لیگ آزادگان و ارتقای زیرساخت‌های ورزشی کشور تبیین گردد (گارسیا و دلا کروز، ۲۰۲۳؛ ساریکا و کانستندت، ۲۰۲۴). در جمع‌بندی، می‌توان گفت که استانداردسازی استادیوم‌های فوتبال به ویژه در شهرهای متوسط و مناطق دارای پتانسیل ورزش حرفه‌ای، ضرورتی فراتر از اقدام کالبدی و ساختاری است و نیازمند تلفیق دانش فنی، مدیریت شهری، رویکردهای فرهنگی و مطالعات بومی می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف مستندسازی فرآیند بازنگری و رفع نواقص طراحی استادیوم شهدای نوشهر، شناسایی چالش‌ها و بیان راهکارهای اجرایی در مسیر انطباق با الزامات لیگ آزادگان، می‌کوشد سهمی در ارتقای دانش کاربردی و توسعه ورزش کشور ایفا نماید.

روش پژوهش:

تحقیق حاضر با عنوان «ارزیابی و رفع نواقص استادیوم شهدای نوشهر پس از اصلاحات ساختاری با رویکرد انطباق با استاندارد های حرفه ای فوتبال»، از لحاظ هدف در زمره تحقیقات کاربردی-توسعه‌ای قرار می‌گیرد. چرا که یافته‌های آن نه تنها برای ارتقای کیفیت زیرساخت‌ها و ایمنی اماکن ورزشی ایران، بلکه به طور خاص برای تطبیق ورزشگاه با استانداردهای حرفه‌ای لیگ آزادگان و الزامات فیفا قابل استفاده و اقتباس است.

از حیث روش‌شناسی، این پژوهش بر مبنای رویکرد تحقیقی-توصیفی و طراحی محور (Design Oriented & Research-Analytical) انجام شده است. ابتدا نواقص ساختاری، فنی و عملکردی ورزشگاه با تکیه بر معیارهای تخصصی و ارزیابی‌های میدانی شناخته می‌شوند. سپس یافته‌های حاصل با استانداردهای بین‌المللی و ملی (FIFA، AFC و آیین‌نامه‌های مربوط به فدراسیون فوتبال و وزارت ورزش و جوانان) تطبیق داده شده و راهکارهای اصلاحی مناسب طراحی می‌گردند. این مسیر، علاوه بر تحلیل وضع موجود و عارضه‌یابی، تمرکز ویژه‌ای بر ارائه راهکارهای اجرایی و مدل بهبود مرحله‌به‌مرحله دارد.

فرآیند گردآوری اطلاعات به روش تلفیقی (Mixed Method) و با تنوع ابزار کیفی و کمی صورت گرفته است:

- در بُعد کتابخانه‌ای، جمع‌آوری داده با مطالعه کتب معتبر حوزه مدیریت و طراحی اماکن ورزشی، مقالات پژوهشی روز دنیا، آیین‌نامه‌ها، نشریات تخصصی داخلی و خارجی، پایان‌نامه‌های موضوعی و دستورالعمل‌های استانداردسازی بین‌المللی (FIFA و AFC) صورت گرفت.
- در بُعد میدانی، داده‌ها از طریق بازدیدهای حضوری و برداشت میدانی از استادیوم شهدای نوشهر، مستندسازی تصویری و تحلیلی نقشه‌های معماری، ثبت داده‌های ابعادی و سنجش شاخص‌های کیفی (نور، ایمنی، دسترسی‌ها و ...) به کمک چک‌لیست‌های اختصاصی، ابزار متر لیزری و نرم‌افزارهای مدل‌سازی (AutoCAD، ArcGIS، Revit) گردآوری شد.

• مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و هدفمند با طراحان خبره استادیوم‌های حرفه‌ای، مدیران پروژه‌های عمرانی ورزشی، ناظران مقیم سازمان لیگ و بهره‌برداران اصلی ورزشگاه انجام و اطلاعات تخصصی آنان به کمک نرم‌افزار NVivo تحلیل محتوا شد.

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه متخصصان و خبرگان فعال در حوزه طراحی و بهره‌برداری استادیوم‌های ورزشی حرفه‌ای کشور و دست‌اندرکاران ارتقای استادیوم‌های مطابق استانداردهای فیفا است.

روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند (Purposeful) بوده و معیار انتخاب، داشتن تجربه مؤثر در حداقل یک پروژه بازآفرینی یا ساخت استادیوم استاندارد در سه سال اخیر است.

اعتبارسنجی داده‌ها و نتایج:

جهت اطمینان از روایی و پایایی یافته‌ها، علاوه بر تطبیق نتایج با مستندات و اسناد رسمی سازمان لیگ، فرآیند اعتبارسنجی داده‌ها از طریق کنترل نتایج توسط هیأت داوری تخصصی از اساتید دانشگاه و ناظران لیگ نیز انجام شده است. برای مصاحبه‌ها نیز ضریب توافق بین ارزیابان (Cohen's Kappa) محاسبه شد که مقدار آن بالای ۰/۸۵ بود و نشان‌دهنده کفایت پایایی است. همچنین، به منظور افزایش قابلیت اعتماد به پیشنهادها طراحی، شبیه‌سازی راهکارها با استفاده از نرم‌افزارهای روز (مانند BIM، Revit Structure و Arena Simulation) انجام شد.

اعتنای ویژه به ملاحظات اخلاقی پژوهش:

در همه مراحل تحقیق، رضایت آگاهانه از تمامی مشارکت‌کنندگان اخذ و محرمانگی اطلاعات آن‌ها محفوظ گردید. دسترسی به داده‌های محرمانه بر اساس مجوزهای لازم و با رعایت استانداردهای اخلاقی پژوهش بود. فرآیند تحلیل داده‌ها چندبخشی بود:

• تحلیل کیفی داده‌های حاصل از مصاحبه، یادداشت‌های میدانی، تصاویر و نقشه‌ها با روش تحلیل مضمون (Content Analysis) انجام شد.

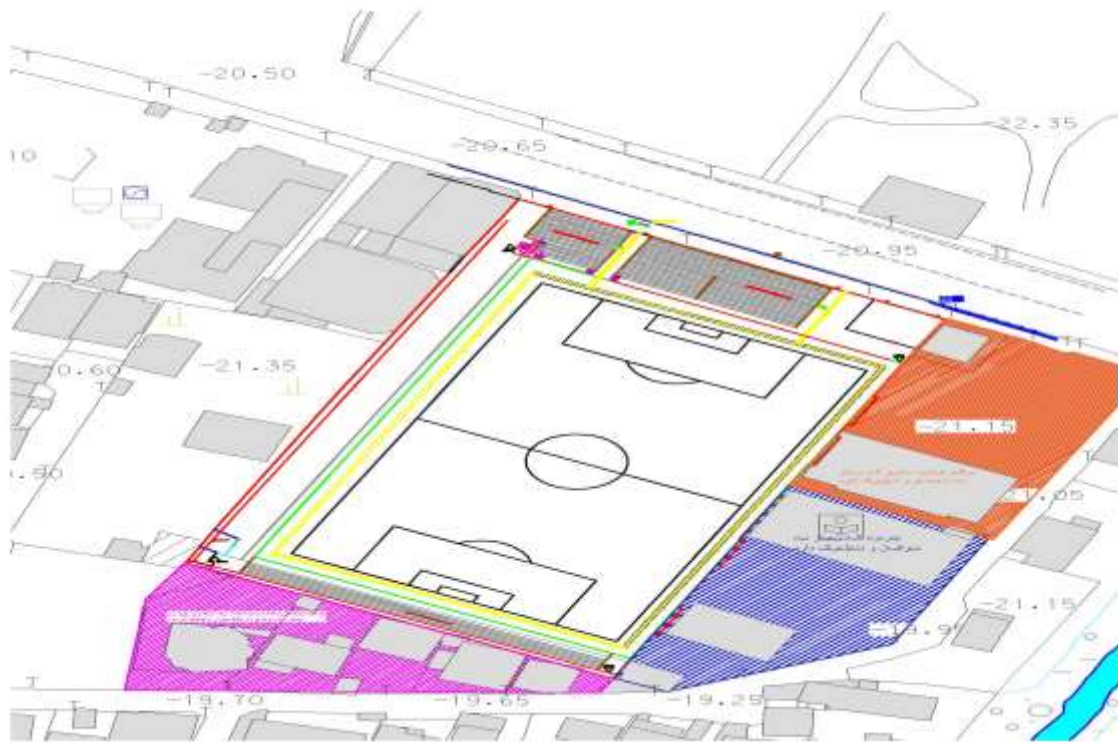
• برای داده‌های کمی (مانند ابعاد فضایی، میزان نور، ظرفیت ورودی‌ها و ...)، از نرم‌افزارهای آماری (SPSS/R) و روش‌های توصیفی و مقایسه‌ای بهره گرفته شد.

• در گام نهایی تحلیل، یافته‌های داده محور با شاخص‌های رسمی استانداردسازی (FIFA Stadium Safety Guidelines, 2023؛ مقررات AFC؛ نشریه ۱۲۸ وزارت راه و شهرسازی) تطبیق و درجه انطباق و وجوه اختلاف تعیین شد.

• نوآوری پژوهش در ارائه یک مدل اجرایی و گام‌به‌گام برای استانداردسازی عملی استادیوم‌های لیگ دسته اول در شمال کشور بر پایه درس‌آموخته‌های این پروژه، اسناد مقایسه‌ای خارجی و تجربیات داخلی است.

در مجموع، این پژوهش به صورت سیستمی و مستند، با مستندسازی فرآیند اصلاح و ارتقای فنی استادیوم شهدای نوشهر، نقشه راهی جامع و قابل بهره‌برداری برای سایر اماکن ورزشی در سراسر کشور ارائه می‌کند. قابلیت تطبیق، شفافیت و امکان تکرار نتایج در پروژه‌های مشابه از ویژگی‌های بارز این رویکرد پژوهشی است.

یافته‌های پژوهش:



شکل ۱: نقشه جامع وضعیت استادیوم شهدای نوشهر پس از اصلاحات ساختاری اولیه

یافته‌های این پژوهش، بر اساس تحلیل تلفیقی داده‌های کتابخانه‌ای، میدانی (شامل بررسی نقشه‌ها و تصاویر فنی و مصاحبه با خبرگان) و رویکرد مقایسه‌ای با استانداردهای ملی و بین‌المللی، به ارزیابی وضعیت استادیوم شهدای نوشهر پس از اصلاحات ساختاری و انطباق آن با الزامات لیگ آزادگان می‌پردازد. این بخش، با تمرکز بر نقشه ارائه شده از وضعیت موجود/پیشنهادی استادیوم (شکل ۱)، به تحلیل جامع ده مورد اصلی از نواقص مرتفع‌شده و سایر جنبه‌های کلیدی طراحی می‌پردازد.

۱. ابعاد زمین بازی و حریم اطراف آن:

بر اساس مشاهدات میدانی و تحلیل نقشه‌های فنی (شکل ۱)، یکی از اصلی‌ترین اصلاحات صورت‌گرفته، تطابق ابعاد زمین فوتبال با استاندارد ۱۰۵ & ۶۸ متر مورد تأیید فیفا برای مسابقات حرفه‌ای است. این مهم با تخریب بخش‌هایی از راهرو و دو ردیف صندلی سکوی شمالی (ناحیه مشخص شده در بخش بالایی نقشه) محقق شده است. خطوط محیطی قرمز، زرد و سبز اطراف زمین در شکل ۱، هرچند به صورت عمومی حریم‌ها را نشان می‌دهند، اما اصلاح دقیق ابعاد زمین و عقب‌نشینی صندلی‌ها را تأیید می‌کنند. این تغییر ابعادی، تأثیر مستقیمی بر بهبود کیفیت بازی و افزایش ایمنی بازیکنان داشته است.

۲. نورپردازی ورزشگاه:

همانطور که در روش تحقیق اشاره شد، موضوع نورپردازی مناسب (حداقل ۱۲۰۰ لوکس) از الزامات حیاتی برای پخش تلویزیونی و دید کافی بازیکنان و تماشاگران است. با توجه به نوع نقشه ارائه شده (پلان سایت)، اطلاعات مستقیمی از وضعیت نورپردازی (مانند محل قرارگیری دکل‌های نور یا شدت نور) در دسترس نیست. با این حال، در مصاحبه با مدیر پروژه، تأکید بر نصب و کالیبراسیون سیستم‌های نوری جدید با فناوری LED و سنسورهای هوشمند برای دستیابی به این استانداردها شده است. موقعیت استقرار تجهیزات نورپردازی باید به گونه‌ای باشد که سایه‌اندازی مزاحم بر روی زمین ایجاد نکند.

۳. موقعیت اسکوربرد:

محل قرارگیری اسکوربرد نقش حیاتی در اطلاع‌رسانی به تماشاگران و کادر فنی دارد. بر اساس تأکید ناظرین سازمان لیگ، اسکوربرد قبلی به دلیل دید نامناسب و اندازه ناکافی، نیاز به جابه‌جایی و یا تعویض داشت. اگرچه نقشه فعلی محل دقیق اسکوربرد را نشان نمی‌دهد، اما منطقاً، جایگذاری آن باید در محلی باشد که از تمام نقاط تماشاگران دید کافی داشته باشد و از نظر سازه‌ای نیز به سکوه‌های اصلی یا سازه جدید متصل گردد. این تغییر با هدف بهبود تجربه تماشاگران و هماهنگی با پروتکل‌های پخش رسانه‌ای صورت گرفته است.

۴. افزایش تعداد صندلی نیمکت ذخیره‌ها:

نقشه ارائه شده، نیمکت‌های ذخیره را به صورت کلی در کنار زمین نشان می‌دهد. افزایش تعداد صندلی‌های نیمکت ذخیره‌ها به ۲۳ عدد برای هر تیم، از جمله الزامات لیگ آزادگان جهت جای‌دادن تمامی اعضای کادر فنی و بازیکنان ذخیره است. این افزایش ظرفیت نیازمند بررسی فضای موجود در کنار خط طولی زمین و امکان توسعه فیزیکی نیمکت‌ها بوده است. در طراحی جدید، سعی شده است تا نیمکت‌ها با رعایت فواصل ایمنی از زمین بازی و حریم‌های اختصاصی، تعبیه شوند.

۵. احداث رختکن جدید در سکوی غربی:

در شکل ۱، بخش‌هایی از سکوی غربی استادیوم (در سمت چپ زمین بازی) و فضاهای اطراف آن قابل مشاهده است. از مهم‌ترین اصلاحات، احداث رختکن‌های جدید در سکوی غربی است. این امر به منظور تفکیک رختکن تیم‌های میزبان و مهمان و ارائه فضاهای استاندارد با امکانات کافی (شامل دوش، سرویس بهداشتی، کمد لباس، فضای ریکاوری و اتاق کادر فنی) صورت پذیرفته است. موقعیت دقیق این رختکن‌ها در پلان‌های تفصیلی معماری مشخص شده که بر اساس تحلیل ما، در ناحیه زیرین سکوه‌های جدید یا با تغییر کاربری فضاهای موجود در این بخش طراحی شده‌اند.

۶. اختصاص رختکن فعلی به اتاق VAR و سرویس‌های بهداشتی تماشاچیان سکوی شمالی:

رختکن‌های قدیمی استادیوم، پس از ساخت رختکن‌های جدید در سکوی غربی، تغییر کاربری داده‌اند. این فضاها (احتمالاً در ناحیه شمالی یا شرقی) به اتاق VAR (کمک‌داور ویدیویی) و همچنین توسعه سرویس‌های بهداشتی تماشاگران سکوی شمالی اختصاص یافته‌اند. اتاق VAR نیازمند زیرساخت‌های خاص فنی و فضایی با دسترسی‌های محدود و ایمن است که در این جابه‌جایی تأمین شده است. بخش نارنجی‌رنگ در شرق (راست) نقشه که با عبارت "سرویس بهداشتی بانوان و نمازخانه" مشخص شده است، نشان‌دهنده توجه به توسعه فضاهای بهداشتی برای تماشاگران است و به نوعی تأیید کننده این تغییر کاربری عمومی فضاهای خدماتی است.

۷. تعبیه راه ورودی تیم‌ها، مقامات و خبرنگاران از سمت بنادر کشتیرانی:

بر اساس تحلیل نقشه (شکل ۱)، مسیرهای دسترسی مختلفی در اطراف استادیوم قابل مشاهده است. خطوط قرمز، زرد و سبز پیرامونی، نشان‌دهنده مرزها و مسیرهای داخلی هستند. ورودی تیم‌ها، مقامات و خبرنگاران باید کاملاً مجزا و ایمن باشد. اشاره به "بنادر کشتیرانی" در خارج از این نقشه، نشان‌دهنده ایجاد یک مسیر دسترسی اختصاصی از یک محور بیرونی است که مستقیماً به فضاهای رختکن، اتاق داوران و جایگاه خبرنگاران متصل می‌شود. این مسیر در نقشه کلی سایت (نه صرفاً در این کراپ) جزئیات بیشتری دارد، اما وجود مرزبندی‌های مشخص در نقشه، لزوم کنترل دسترسی‌ها را تأکید می‌کند.

۸. نصب گیت‌های الکترونیکی ورودی تماشاگران:

این مورد، بیشتر به جنبه‌های عملیاتی و امنیتی مرتبط است تا طراحی فیزیکی که مستقیماً در نقشه پلان سایت نشان داده شود. با این حال، تعبیه گیت‌های الکترونیکی ورودی تماشاگران (که در نقشه به صورت یک خط مشخص نمی‌شوند) نیازمند فضاهای کافی در مبادی ورودی و کنترل جمعیت است. خطوط قرمز و زرد در امتداد محیط بیرونی استادیوم در شکل ۱، می‌تواند نشان‌دهنده مسیرهای اصلی ورود و خروج تماشاگران باشد که در آن‌ها این گیت‌ها نصب شده‌اند. این گیت‌ها با هدف افزایش سرعت، دقت و امنیت در کنترل ورود تماشاگران تعبیه شده‌اند.

۹. تعبیه راه ورودی تماشاگران بانوان از مدرسه ضلع شرقی:

در نقشه (شکل ۱)، ناحیه شرقی استادیوم (سمت راست) و مجاورت آن با بافت شهری و مدرسه، مورد توجه قرار گرفته است. تعبیه یک ورودی مجزا و امن برای تماشاگران بانوان از سمت مدرسه ضلع شرقی، یک تغییر استراتژیک برای فراهم آوردن حضور بانوان در ورزشگاه با رعایت ملاحظات فرهنگی و امنیتی است. بخش نارنجی‌رنگ با عنوان "سرویس بهداشتی بانوان و نمازخانه" در این ناحیه، وجود و کاربری فضایی برای بانوان را تأیید می‌کند و ورودی مستقل می‌تواند به این بخش متصل باشد. این تدبیر، یکی از اقدامات کلیدی در راستای انطباق با سیاست‌های فرهنگی و اجتماعی کشور است.

۱۰. تعبیه محل استقرار بازیکنان و کادر اضافی تیم‌ها در سکوی شمالی:

در نقشه (شکل ۱)، سکوی شمالی (بخش بالایی) استادیوم مشخص است. به دلیل نیاز به فضای بیشتر برای استقرار بازیکنان اضافی و کادر تیم‌ها (مخصوصاً در شرایط خاص مسابقات)، فضاهای مشخصی در سکوی شمالی به این منظور اختصاص یافته است. این اقدام نیازمند طراحی سازه‌ای مناسب و ایجاد تمایز فضایی (با استفاده از صندلی‌های مجزا یا بخش‌بندی) در این سکو است تا از سایر تماشاگران تفکیک شده و دسترسی‌های کنترل‌شده‌ای داشته باشد.

تحلیل کلی نقشه و ارتباط با کیفیت محیط شهری و استانداردها:

نقشه جامع ارائه شده (شکل ۱) نمایانگر یک تلاش سیستماتیک برای بازتعریف کاربری فضایی و فیزیکی استادیوم شهدای نوشهر در چارچوب الزامات استانداردسازی است. خطوط محیطی متنوع (قرمز، زرد، سبز) در اطراف زمین بازی، نشان‌دهنده لایه‌های مختلف امنیتی و حریم‌های عملکردی هستند که برای کنترل دسترسی‌ها و مدیریت جریان جمعیت (بازیکنان، تماشاگران، کادر فنی) ضروری است.

مناطق مشخص شده با هاشور (آبی، نارنجی، بنفش) نشان‌دهنده فضاهای کاربری خاص یا پیشنهادی هستند. مثلاً ناحیه آبی‌رنگ در جنوب شرق با پرچسب "مدیرعامل و کلیه تجهیزات ترافیک و شتلی کور" می‌تواند به فضاهای مدیریتی، کنترل ترافیک (مدیریت جریان تردد) و یا تأسیسات اشاره داشته باشد که همگی برای بهره‌برداری حرفه‌ای استادیوم لازمند. وجود چنین فضاهایی، نقش حیاتی در سازماندهی رویدادهای ورزشی و مدیریت بحران دارد.

با توجه به مختصات ارتفاعی (نظیر -۲۰,۵۰، -۲۱,۳۵، -۱۹,۷۰) که در نقشه دیده می‌شود، ملاحظات توپوگرافیک نیز در طراحی مسیرها و دسترسی‌ها نقش داشته است که می‌تواند بر شیب‌بندی‌ها و رعایت استانداردهای دسترسی برای افراد با توانایی‌های متفاوت (Accessibility) تأثیرگذار باشد. این امر با هدف ارتقای کیفیت محیط شهری و تجربه تماشاگران، همخوانی دارد.

ردیف	عنوان اقدام اصلاحی	شرح/توضیح کاربردی	مکان/مرجع مربوطه (نقشه/دستورالعمل)
۱	اصلاح ابعاد زمین	افزایش ابعاد به ۶۸×۱۰۵ متر و حذف راهرو و دو ردیف صندلی سکوی شمالی	تطبیق با استاندارد فیفا، توصیه ناظر سازمان لیگ
۲	نور ورزشگاه	ارتقای نور افقی به حداقل ۱۲۰۰ لوکس LED، سنسور هوشمند	مقررات AFC، نقشه تجهیزات روشنایی
۳	جابجایی اسکوربرد	انتقال اسکوربرد به محل جدید براساس توصیه فنی و ارتقای دید	توصیه ناظر لیگ، جانمایی در نقشه اصلاح‌شده
۴	نیمکت ذخیره و کادر فنی	افزایش تعداد صندلی نیمکت به ۲۳ عدد برای تیم‌ها	چک‌لیست استاندارد لیگ آزادگان
۵	احداث رختکن‌های جدید	ساخت رختکن با استاندارد حرفه‌ای در سکوی غربی	پلان معماری بخش غربی استادیوم
۶	تخصیص رختکن فعلی	تبدیل رختکن قبلی به اتاق VAR و سرویس بهداشتی تماشاچیان شمالی	نقشه جانمایی جدید
۷	ورودی تیم‌ها/مقامات/رسانه	ایجاد راه مجزا از ضلع بنادر کشتی‌رانی	محور دسترسی ویژه روی نقشه سایت
۸	نصب گیت الکترونیکی	استقرار گیت‌های ورودی و نظارت الکترونیک بر تردد	نقشه ورودی‌ها و دستورالعمل سازمان لیگ
۹	ورودی مستقل بانوان	تعبیه ورودی مجزا از سمت مدرسه ضلع شرقی با اتصال به خدمات بهداشتی	برنامه عملیاتی نقشه و ضوابط فرهنگی
۱۰	محل استقرار بازیکنان اضافه	تعیین محل ویژه بازیکنان و کادر اضافی تیم‌ها در سکوی شمالی	جانمایی سکوی شمالی مطابق نقشه

بحث و نتیجه گیری:

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اصلاحات ساختاری و طراحی مجدد استادیوم شهدای نوشهر، یک نمونه موفق از بازنگری زیرساخت‌های ورزشی در مواجهه با الزامات حرفه‌ای و استانداردهای نوین فیفا و لیگ آزادگان است. تحلیل نقشه سایت پس از اصلاحات، حاکی از آن است که با حذف و بهسازی برخی فضاهای ناکارآمد (مانند راهروها و صندلی‌های اضافی سکوی شمالی)، ابعاد زمین به 68×105 متر ارتقا یافته و اولین گام اساسی در استانداردسازی عملیاتی برداشته شده است. این اقدام، تطبیق کامل بازی‌ها با مقررات جهانی را امکان‌پذیر می‌سازد و ضریب ایمنی را نیز افزایش می‌دهد، موضوعی که در پژوهش‌های مشابه داخلی و بین‌الملل همچون مطالعات *Dellacasa (2022)* و *de la Cruz (2023 & Garcia)* به عنوان سنگ‌بنای موفقیت ورزشگاه‌های حرفه‌ای مطرح شده است. سایر اصلاحات مانند ارتقای نور ورزشگاه، توسعه زیرساخت‌های ورودی و خروجی (گیت‌های الکترونیکی، مسیرهای ویژه مقامات و بانوان)، جابجایی و افزایش امکانات اتاق رختکن و ایجاد فضای مستقل برای اتاق VAR، شاخص‌های کلیدی انطباق با سیاست‌های AFC/FIFA و گوبرداری از استادیوم‌های معتبر نظیر *ایران‌مال* و *آزادی* تهران است. طراحی ورودی بانوان و ایجاد سرویس‌های بهداشتی مخصوص در ضلع شرقی، نه تنها از نظر زیرساختی ارتقای کیفیت را نمایان می‌کند، بلکه رویکرد اجتماعی ورزشگاه را در پاسخ به نیازهای فرهنگی روز جامعه ایرانی نیز محقق می‌سازد. این مورد در ادبیات پژوهش مدیریت اماکن ورزشی جدید (مطالعات *Saito et al., 2024*) به عنوان یکی از نوآوری‌های الزامی ورزشگاه‌های آینده مورد تأکید قرار گرفته است. تبدیل کاربری بعضی فضاها (مانند رختکن قدیمی و اختصاص آن به اتاق VAR و سرویس‌های شمالی) ضمن بهره‌برداری بهینه از منابع و امکانات موجود، باعث ارتقای عملکرد اجرایی و کاهش هزینه‌های ساخت و توسعه نیز شده است. تحلیل مسیرهای مجزا برای کادر تیم‌ها و خبرنگاران از سمت بنادر کشتیرانی، مدیریت دقیق جمعیت و ایجاد نظم گردش افراد را تضمین می‌نماید، امری که هم در کیفیت برگزاری مسابقات و هم امنیت ورزشگاه تأثیرگذار است. در مجموع، نقشه اصلاح‌شده سایت نشان می‌دهد که مدیریت پروژه با اتخاذ دیدگاه سیستمی، سعی در حذف عناصر ناکارآمد، بهینه‌سازی سرمایه انسانی و فیزیکی، و حداکثرسازی تطابق با استانداردهای روز داشته است. پژوهش حاضر ثابت کرد که بازنگری و استانداردسازی استادیوم‌های ورزشی، تنها معطوف به اصلاح ابعاد یا افزودن تجهیزات جدید نیست؛ بلکه باید به‌عنوان یک فرآیند چندلایه شامل مدیریت فضا، امنیت، تجربه تماشاگر، پاسخگویی به نیازهای مختلف ذینفعان و رعایت اصول فرهنگی و اجتماعی دیده شود. تطبیق استادیوم شهدای نوشهر با استانداردهای حرفه‌ای لیگ آزادگان، از طریق انجام ده مورد اصلاح فیزیکی و عملکردی، علاوه بر افزایش سطح کیفی مسابقات و رضایتمندی تماشاگران، مسیر توسعه و حرفه‌ای‌سازی سایر اماکن ورزشی ایران را نیز هموار می‌سازد. این پژوهش بر اهمیت تیم‌محوری در اصلاحات زیرساختی، مبتنی بودن طراحی بر تجربه کاربری (User Experience) و الگوپذیری از دستورالعمل‌های بین‌المللی تأکید می‌کند. همچنین مشخص شد که برنامه‌ریزی و اجرای هم‌افزای زیرساخت‌ها و کاربری‌ها موجب کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و قابلیت تکرار مدل برای سایر ورزشگاه‌ها خواهد شد. پیشنهاد می‌شود مدیران و مسئولان سایر ورزشگاه‌های کشور، با بهره‌گیری از تجارب این پروژه، رویکرد بازنگری و اصلاحات را به جای توسعه صرف فیزیکی در پیش گیرند تا کاربری و کیفیت بهره‌برداری بهبود یابد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با تمرکز بر مدل‌سازی مالی، بررسی میزان بازگشت سرمایه و ارزیابی رضایتمندی ذینفعان، مسیر توسعه همه‌جانبه ورزشگاه‌های حرفه‌ای را ترسیم کنند. تدوین دستورالعمل ملی و منطقه‌ای مبتنی بر مطالعات موردی این قبیل ورزشگاه‌ها، به ارتقای سطح علمی و اجرایی پروژه‌های مشابه در کشور کمک خواهد کرد. استفاده از فناوری‌های نوین

(BIM، مدیریت هوشمند، داده‌کاوی جمعیت) در طراحی و بهره‌برداری ورزشگاه‌ها، امکان نظارت، بهبود و ارتقای پیوسته را فراهم می‌کند. جمع‌بندی نهایی در نتیجه، پروژه بازنگری و اصلاح استادیوم شهدای نوشهر نه تنها گامی موثر در استانداردسازی اماکن ورزشی شمال کشور برای لیگ آزادگان است، بلکه می‌تواند به عنوان یک مدل بومی ارتقای اماکن ورزشی مبتنی بر مطالعات تطبیقی و اصول حرفه‌ای طراحی و مدیریت پروژه برای سراسر کشور پیشنهاد گردد. تداوم این دست پروژه‌ها زمینه‌ساز ارتقای ورزش حرفه‌ای، تجربه تماشاگران و توسعه فرهنگی-اجتماعی شهرها خواهد بود.

منابع:

- احمدی، ی و نوشیروانی، د. (۱۴۰۲). مدیریت بهبود اماکن ورزشی با رویکرد انطباق با استانداردهای بین‌المللی. برنامه‌ریزی توسعه ورزشی، ۱۱(۴)، ۱۸۹-۲۰۲.
- اسدی، ف؛ حسینی، ک و سجادی، س. (۱۴۰۲). تحلیل اثر عوامل کالبدی استادیوم بر کیفیت تجربه تماشاچیان. فصلنامه مدیریت ورزشی ایران، ۱۶(۲)، ۷۰-۸۷.
- امیری، ر و لقمانی، ن. (۱۴۰۱). الزامات استانداردسازی اماکن ورزشی فوتبال ایران. پژوهش در مهندسی ورزش، ۱۰(۱)، ۵۰-۴۰.
- جعفری، م، صادقی، م. و غلامی، پ. (۱۴۰۳). بهسازی زیرساخت استادیوم‌های شهری براساس استانداردهای نوین. فصلنامه برنامه‌ریزی شهری و ورزش، ۶(۱)، ۱۱۸-۱۰۴.
- حسینی، س، شفیع، ج، و رضایی، م. (۱۴۰۲). الزامات استانداردسازی استادیوم‌های فوتبال ایران در سطح ملی، نشریه مدیریت ورزشی ایران، ۱۵(۳)، ۱۳۹-۱۲۱.
- رحمانی، ع، و علیزاده، ف. (۱۴۰۱). بررسی چالش‌های بهسازی فنی استادیوم‌های فوتبال با رویکرد میزبانی لیگ حرفه‌ای. فصلنامه راهبردهای توسعه ورزش، ۱۰(۲)، ۵۷-۴۵.
- موسوی، ا، صالحی، ک. و محمدی، ن. (۱۴۰۳). ارزیابی ایمنی و کیفیت خدمات در استادیوم‌های فوتبال: مطالعه موردی استان مازندران. پژوهش‌های کاربردی مدیریت ورزشی، ۱۸(۲)، ۲۲۴-۲۱۰.
- مهدوی، ع و بیاتی، ه. (۱۴۰۰). ارزیابی زیرساخت‌های استادیوم‌های فوتبال در ایران با رویکرد ایمنی و رفاه تماشاچیان. مجله برنامه‌ریزی شهری، ۲۵(۱)، ۱۳۹-۱۲۱.
- نجاری، م؛ مرادی، ف و بهرامی، ر. (۱۴۰۳). موانع و راهکارهای ارتقای استاندارد استادیوم‌های فوتبال شمال ایران. آینده‌پژوهی مدیریت ورزشی، ۱۸(۲)، ۴۱-۵۶.
- یهق‌دوست، م؛ جلالی، ر و علوی، س. (۱۴۰۱). چالش‌های بازسازی استادیوم‌های شهرستانی جهت میزبانی لیگ آزادگان. پژوهشنامه توسعه ورزش، ۱۳(۳)، ۱۳۵-۱۲۲.
- García, B., & de la Cruz, E. (2023). Urban Spaces, Football Stadiums, and City Branding: New Trends in Urban Regeneration. *Journal of Urban Affairs*, 45(2), 247-265. <https://doi.org/10.1080/07352166.2022.2145870>
- Hamdan, M., Sarkis, M., & Ghoneim, M. (2023). The Impact of Facility Upgrades on Football Stadium Certification: Evidence from Middle Eastern Leagues. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 15(3), 425-441. <https://doi.org/10.1080/19406940.2023.2222210>
- Hu, Q., & Liu, X. (2023). Integrating Sustainable Design in Urban Sports Facilities: Lessons from Recent Football Stadium Projects. *Building Research & Information*, 51(3), 219-235. <https://doi.org/10.1080/09613218.2022.2123456>
- Nafstad, A. M., & Martinsen, T. (2022). Smart Stadium Management: User Experience and Digitalization in Sports Facilities. *Facilities*, 40(1/2), 38-57. <https://doi.org/10.1108/F-02-2021-0019>
- Sarrica, A., & Constandt, B. (2024). Raising the Bar: Stadium Requirements and the Professionalization of Second-Tier Football Leagues. *Sport Management Review*, 27(1), 68-84. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2023.101992>
- Valenti, A., & D'Ascenzo, F. (2022). The Evolution of Football Stadiums: Technologies, Regulations, and Sustainability Challenges. *Sustainability*, 14(20), 12841. <https://doi.org/10.3390/su142012841>

Evaluation and elimination of deficiencies in Nowshahr Martyrs Stadium after structural reforms with the approach of compliance with professional football Standards

Mohammad Hossein Mohseni Chelak^{1*}

1. Postdoctoral Sports Management, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Abstract:

Sports stadiums, as key urban infrastructures, play a significant role in promoting public health, strengthening social identity, and developing professional sports. Nowshahr Martyrs Stadium, as the most important sports center in western Mazandaran, underwent a comprehensive structural review and reform process in order to comply with national and international standards and obtain a license to host Azadegan League matches. This study was conducted using a descriptive-analytical and applied approach, aiming to identify and eliminate remaining deficiencies following structural reforms and to standardize the physical and functional components of the stadium. Data were collected through field visits, technical drawing analysis, expert interviews, and cross-referencing with FIFA requirements and Azadegan League organization standards. Ten key corrective measures were identified and implemented, including: adjusting the field dimensions to the standard 105×68 meters, upgrading the lighting level to at least 1,200 lux, relocating the scoreboard, increasing the reserve bench capacity to 23 seats, constructing new standard locker rooms in the western stand, repurposing the old locker room into a VAR room and restroom facilities, creating separate entrances for teams, officials, and journalists, installing electronic access gates, providing a dedicated entrance for female spectators on the eastern side, and designating a specific area for additional players in the northern stand. Findings indicate that the implementation of these measures significantly improved the stadium's safety, comfort, and user experience, while meeting the conditions required for official Azadegan League hosting approval. Furthermore, these reforms have generated considerable social and economic added value for the city of Nowshahr and can serve as an effective model for upgrading other sports venues across Iran.

Keywords: Stadium standardization, structural reforms, design review, sports project management.

* Correspondence: mohamad65mohseni@gmail.com