

بررسی تطبیقی فضاهای ورزشی دانشگاه‌های منتخب جهان^۱

ناهید اتقیا^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۱

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

امروزه فضاها و اماکن ورزشی از مهم‌ترین کاربری‌های دانشگاهی هستند که نقشی اساسی در بهبود کیفیت زیستی و افزایش معیارهای زندگی مطلوب دانشجویان دارند، به‌گونه‌ای که پرداختن به وضعیت این فضاها در طول تاریخ و ارائه راهکارهای ارتقا جایگاه آن‌ها در دانشگاه‌ها و اشاره به استانداردها و ضوابط طراحی آن‌ها اهمیتی اساسی دارد.

این مقاله با استفاده از روش تطبیقی، فضاهای ورزشی دانشگاه‌های منتخب جهان را بررسی کرده است، به‌گونه‌ای که پس از جمع‌آوری داده‌ها از طریق بررسی اسناد و طرح‌های فضاهای ورزشی در دانشگاه‌های نمونه آماری پژوهش، شباهت‌ها و تفاوت‌های بین آن‌ها بر اساس اصول اولیه استخراج‌شده از مبانی نظری و داده‌های اولیه شامل محتوا و عملکرد، تقارن و تعارض، پرسپکتیو سه‌بعدی ورزشگاه، همخوانی ورزشگاه با سبک و چهره عمومی دانشگاه، بیان سازه‌ای، استفاده خلاق از فضا و بالاخره یکی شدن ورزشگاه با شهر و منظره، شناسایی گردید و تلاش شد تا عوامل تأثیرگذار بر این شباهت‌ها و تفاوت‌ها بررسی گردد و آثار ویژگی‌های فضاهای ورزشی در این دانشگاه‌ها بر کیفیت زندگی دانشجویان، توضیح داده شود.

^۱ این مقاله برگرفته از هسته پژوهشی با عنوان: «مطالعه کیفی مهندسی معماری فضاهای ورزشی دانشگاه‌های منتخب جهان و ارائه مدل مهندسی ساخت فضاهای ورزشی در دانشگاه‌های ایران»، مصوب شورای پژوهشی دانشگاه الزهرا در سال ۱۳۹۷ می‌باشد که در حال اجراست.

^۲ دانشیار گروه مدیریت ورزشی دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران n.atghia@alzahra.ac.ir

در ادامه پس از ارائه نمونه‌هایی از واقعیت‌های فضاهای ورزشی امروزی در دانشگاه‌ها، به استانداردها و ضوابط طراحی فضاهای ورزشی دانشگاهی و راهکارهایی چند در زمینه بهبود طراحی و معماری فضاهای ورزشی در دانشگاه‌های ایران می‌پردازیم.

واژگان کلیدی: تطبیقی، فضاهای ورزشی، دانشگاه‌های جهان

مقدمه

در زندگی صنعتی امروز جایگاه فضاهای ورزشی باید به‌مثابه یک مدرسه، یک فضای فرهنگی، یک فضای اجتماعی که صمیمیت‌ها، دوستی‌ها و هم‌یاری‌ها را نیز ترویج می‌کند، موردتوجه قرار گیرد؛ اما ازجمله دلایل عدم تمایل افراد برای حضور در اماکن ورزشی، نامناسب و زیبا نبودن این مکان‌ها است و در اینجا وظیفه معماران است تا اماکن ورزشی را با تلفیق هنر و تکنولوژی خلق کنند. این مکان‌ها باید برحسب ویژگی‌های زیبایی‌شناختی و فنی برنامه‌ریزی شوند. تصویر ذهنی با چگونگی ساماندهی کالبدی فضا و دریافت آسایش ذهنی از فضا در ارتباط است. خوشایندی و زیبایی بصری فضا در جذب مردم به یک قرارگاه و دریافت آسایش ذهنی از فضا مؤثر است و این ویژگی است که سبب می‌گردد مردم آن را جهت توقف، قدم زدن و تجربه حیات جمعی انتخاب نمایند لذا تنها وجود امکانات برای ورزش کردن کافی نیست. نیاز مبرم به خلق روش‌های طراحی نوین برای مؤثرتر و جذاب‌تر ساختن مراکز ورزشی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در طراحی اماکن ورزشی علاوه بر جنبه‌های فنی باید به جنبه‌های زیبایی‌شناختی نیز توجه نمود. منظور از زیبایی‌شناختی مدنظر قرار دادن زیبایی محیط اطراف مکان ورزشی مثل چشم‌انداز باغ‌ها، گل‌ها، فضاهای داخلی پرنور و روشن که افراد را دعوت و جذب می‌کند تا لحظاتی در آن بپایانند و نیز استفاده از رنگ‌های محرک، افزودن فضاهای جانبی مثل سونا و سایر خدمات می‌باشد (رضوی، ۱۳۹۳).

در طراحی و ساخت ورزشگاه، اماکن و تأسیسات ورزشی معیارهایی وجود دارد که باید در تمامی ساخت‌وسازها و فعالیت‌های عمرانی رعایت گردد. طراحی یک مکان می‌تواند از جنبه‌های متفاوتی بر قدرت یا نحوه انتخاب مردم تأثیر بگذارد (شیری، ۱۳۸۸).

ضروری است در ساخت اماکن، تأسیسات و تجهیزات ورزشی به نمای ظاهری و کیفیت ارائه خدمات به مشتریان به یک اندازه توجه شود. اصولاً تعداد (کمیت) و نوع (کیفیت) اماکن، تأسیسات و تجهیزات ورزشی که در یک شهر یا منطقه وجود دارد، معرف آن شهر یا منطقه است؛ بنابراین ضروری است که نمای

ظاهری اماکن و تأسیسات ورزشی به گونه‌ای باشد که با سبک‌های معماری و نیز فرهنگ آن جامعه مطابقت داشته باشد. اماکن، تأسیسات و تجهیزات ورزشی که باهدف استراحت، تمرین و پر کردن اوقات فراغت ساخته می‌شوند باید علاوه بر گنجایش کافی، جانمایی مناسب، راحتی استفاده، دارای جذابیت و زیبایی نیز باشند (جلالی فراهانی، ۱۳۸۸).

از سوی دیگر مبحث ورزشگاه‌های دانشگاهی در عرصه‌های مختلف ورزشی، نقش بسزایی در کنار سلامت روح و جسم افراد تحصیل کرده، در شاخصه‌هایی مانند مسابقات داخلی دانشگاه‌های کشور و در نهایت در سطح جهان ایفا می‌نماید به طوری که با پرداختن به تمام زوایای این گونه ورزشگاه‌ها می‌توان به نیازها، کمبودها، عوامل شکست‌ها و نپرداختن دانشجویان به ورزش را مورد ارزیابی قرارداد. در مورد دانشجویان مطالعات نشان می‌دهد که از جمله علل نپرداختن دانشجویان به ورزش، نبود ایمنی کافی، نداشتن دسترسی، کمبود تجهیزات، مکان نامناسب، نبود فضایی شاد و متنوع، کمبود فضای کافی، نبود نور و صدای مناسب، کمبود زیرساخت‌های مهم و حیاتی، مناسب نبودن سازه‌ها در گرما و سرما و رعایت نکردن مسائل زیست محیطی قابل ذکر است. به طوری که از نکات بسیار حائز اهمیت در ساخت این گونه ورزشگاه‌ها نداشتن استانداردهای مورد نیاز است (سلطان حسینی و همکاران، ۱۳۸۹).

عرصه ورزشی در پردیس دانشگاه‌ها بخش مهم دیگری است که به طور معمول، سالن‌های متعدد و محوطه‌های ورزشی باز وسیع را در برمی‌گیرد. به طور کلی، بعضی رشته‌های ورزشی از دانشگاه‌ها آغاز می‌شوند که از آن جمله می‌توان به رشته‌های بسکتبال و والیبال اشاره کرد. میل به فراهم آوری اوقات فراغت سلامت و دور کردن دانشجویان از فعالیت‌های ناسالم سبب می‌شود که امکانات ورزشی مختلف شامل استخرهای شنا، زمین‌های فوتبال و تنیس، سالن‌های بسکتبال و والیبال، پینگ‌پنگ و ورزش‌های رزمی و مانند آن‌ها با دست و دلبازی کامل در دانشگاه‌ها شکل بگیرند و به میزانی که این فضاهای باز و بسته از نظر کمی و کیفی غنی‌تر و متنوع‌ترند، پردیس‌های دانشگاه‌ها نیز از اعتبار بیشتری برخوردار می‌شود.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که در دانشگاه‌های خارجی زمین‌های ورزشی حدود سه تا شش درصد از سطح پردیس‌های دانشگاهی را به خود اختصاص می‌دهند که این درصد قابل توجه مبین اهمیت این عرصه است. به طور معمول زمین‌های عرصه ورزشی در حاشیه پردیس‌های دانشگاهی و در کنار یکی از ورودی‌ها قرار می‌گیرد. در دانشگاه‌های UCLA و UNSW کره، علوم و مدیریت لاهور و السیوط، فضاهای ورزشی نزدیک به فضاهای اقامتی قرار گرفته‌اند. این تأسیسات ورزشی، در بعضی از دانشگاه‌های کشورهای

اسلامی همانند دانشگاه بین‌المللی مالزی و دانشگاه قطر به نیت استفاده مستقل دختران و پسران به دو بخش مجزا تقسیم شده است.

در یک مطالعه آماری، به‌طور متوسط حدود ۵٪ از زیربنای کل دانشگاه‌های ایران اختصاص به عرصه ورزشی دارد. این میزان سرانه‌ای در حدود یک مترمربع به ازای هر دانشجو است. کمترین سرانه قابل قبولی را که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای این عرصه در نظر گرفته حدود شش‌دهم مترمربع به ازای هر دانشجو است (نوابی و اعلائی، ۱۳۹۳، ۲۲۹-۲۲۷).

با توجه به مطالب فوق، در تلاش برای ساخت ورزشگاه‌های دانشگاهی، لازم است راه‌حل‌های مناسب برای پاسخگویی به نیاز دانشجویان موردتوجه قرار گیرد، البته ایجاد ورزشگاه‌های دانشگاهی به توسعه ورزش و به دست آوردن اعتبار ورزشی برای دانشجویان و از آن طریق برای دانشگاه ختم خواهد شد. اعتبار برای دانشگاه باعث افزایش رتبه دانشگاه در رتبه‌بندی جهانی شده و می‌تواند برای دانشگاه درآمد به ارمغان داشته باشد. ورزش‌های دانشگاهی و لیگ‌های دانشجویی در ایران به دلیل نبود زیرساخت در کشور آن‌چنان مورد استقبال نبوده‌اند درحالی‌که در کشورهای توسعه‌یافته، ورزش‌های دانشجویی، محبوب و تماشاگرپسند هستند.

پرسش این است که فضاها و اماکن ورزشی در دانشگاه‌های پیشرو در جهان از چه ویژگی‌هایی برخوردار هستند؟ آن‌ها چه خدمات ورزشی تفریحی و آموزشی به دانشجویان خود ارائه می‌دهند؟ از چه دستاوردهای ورزش حرفه‌ای در سطح دانشگاهی، ملی و بین‌المللی برخوردار می‌گردند؟ پژوهش حاضر با بررسی تفاوت‌ها و تشابه‌های موجود در وضعیت فضاها و ورزشی دانشگاه‌های منتخب خارجی، تلاش دارد تا پاسخی به پرسش‌های فوق بر اساس بررسی اسناد موجود ارائه دهد. در پایان، پیشنهادهایی برای تأمل بیشتر در خصوص طراحی و کاربری فضاها و ورزشی دانشگاه‌های ایران با استفاده از جنبه‌های مثبت و کاربردی فضاها و ورزشی دانشگاه‌های موردبررسی ارائه خواهد شد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با توجه به اهمیت طراحی و ساخت فضاها و ورزشی دانشگاهی که به دانشجویان و نیز به عموم مردم خدمات‌رسانی می‌کند، در ذیل به مبانی نظری و تحقیقاتی که در این زمینه در ایران و سایر کشورها انجام گرفته می‌پردازیم:

امروزه ساخت ورزشگاه‌ها شامل فرآیندی دقیق می‌باشد و فراتر از آن است که فقط به ورزش فکر شود چراکه انگیزه‌های بی‌شماری همراه با محدودیت‌های پراهمیت، موفقیت‌های زیادی برای انگیزش تخیل معماران به وجود می‌آوردند. توجه به هفت اصل ذیل کمک می‌کند تا در ساخت یک استادیوم ورزشی (چه عمومی چه دانشگاهی)، برخورد معمارانه داشته باشیم:

اصل اول- محتوا و عملکرد: در وهله اول مهم است که رابطه‌ای برقرار کنیم، بین ورزشگاه و ورزش و خواست‌های تماشاچی‌ها، بدین منظور، چند موضوع را باید به‌صورت جدی اندیشید و به طرز شایسته در پلان‌ها و نقشه‌ها منظور نمود. این‌ها عبارت‌اند از قاب‌های فولادی یا بتن مسلح سکوها، ستون‌ها، گالری‌ها، پلکان‌ها، جعبه تقسیم‌ها، سقف شفاف یا مات، راهروها، رختکن، سرویس مطبوعات، رادیو و تلویزیون، اتاق‌های کنفرانس و غیره.

اصل دوم- تقارن و تعارض: ورزشگاه ساختاری عموماً متقارن است، باهدف آگاهانه تکرار نمایش‌های مشابه در هر دو دید افقی و عمودی. این بدین معنی است که معمار در یک چنین هارمونی‌ای ریسک شکننده‌ای دارد تا شکاف و عدم توازن‌هایی (تعارض) در تقارن ایجاد نماید. مثلاً با ستون‌های حائل، راه‌های عبوری یا حتی با انتخاب صندلی‌های رنگی‌ای که عدم توازن و آزادی را القا نماید، لذا تقارن آگاهانه غالباً مورد اعتراض معماران خلاق می‌باشد.

اصل سوم- پرسپکتیو سه‌بعدی ورزشگاه: مکان ورزشی، ذاتاً سازه‌ای است بزرگ. سازه‌ای که تشخیص ابتدا و انتهای آن از همدیگر مشکل است. به این دلیل ساده که جداره‌های بیرونی آن تصویر آینه‌ای همدیگر هستند، چالش اصلی و واقعی طراح، آن است که یا باید بر این تشابه و یک‌رویه بودن تأیید کند، یا برعکس شکاف‌هایی در این سازه عظیم به وجود آورد تا دید ناخواسته تحمیلی آن را به هم بریزد.

اصل چهارم- هم‌خوانی ورزشگاه با سبک و چهره عمومی: هم‌خوانی مطلوب و کلی ورزشگاه موضوع بس مهمی است. درک هریک از جنبه‌های جداگانه ورزشگاه در نخستین خط راهنما و تصمیم‌گیری بر جانمایی منطقی آن‌ها در کنار هم در تعیین سبک و چهره عمومی استادیوم نقش تعیین‌کننده دارد.

اصل پنجم- بیان سازه‌ای: طیفی از ساخت‌وساز با سبک تاریخی خشک تا طرح‌های مهیج تجربی، قاب‌ها، ستون‌ها، سقف سطوح منحنی و از همه بالاتر بازتاب و شکست شعاع‌های روشنائی و نسبت‌های درست تنظیم‌شده، فضاهای باز و سایه، از عواملی هستند که به نتایج متفاوت و متعددی در ساخت و معماری فضاهای ورزشی می‌رسند.

اصل ششم- استفاده خلاق از فضا: فارغ از چارچوب و اجزای یک استادیوم که موضوعی ثابت و پایدار است، مرکز استادیوم هم باید به عنوان نقطه‌ای کانونی برای بازیکنان، دست‌اندرکاران، کارکنان و تماشاچیان، تلقی شود. جزییات زیادی لازم است تا این نقطه جذاب، خلاق، زنده و مؤثر از آب در بیاید.

اصل هفتم - یکی شدن ورزشگاه با شهر و منظره: معمار باید توجه ویژه‌ای به رابطه بین ورزشگاه و محیط طبیعی و شهری اطراف داشته باشد. ممکن است جنبه‌ها و مفهومی در شهر باشد که معمار باید آن‌ها را ملحوظ نظر قرار دهد تا هم‌نواپی و هماهنگی لازم حاصل شود (سایت معماری ایران).

این‌ها اصول کلی و عمومی معماری ورزشگاه‌ها بوده و طبیعی است که عوامل و انگیزه‌های دیگری هم هستند که هرچند عوامل معماری به شمار نمی‌آیند ولی در طرح نهایی معماری نقش بسیار اساسی دارند از جمله:

تمهیدات زیست‌محیطی: یک ورزشگاه نه تنها نباید عاملی برای تخریب محیط‌زیست باشد بلکه باید با طراحی درست فضاهای سبز و هندسه و جهت‌گیری‌اش حداقل مصرف انرژی و حداکثر بازدهی را داشته باشد. دسترسی‌های امروزی، نحوه پذیرش و خروج تماشاچیان بازی‌ها، تبدیل به معضلی ترافیکی در بافت‌های اطراف میادین ورزشی شده است، لذا چیدمان درست ورزشگاه در شبکه راه‌ها و دسترسی‌های مطلوب می‌تواند این معضل را مرتفع نماید.

مسائل امنیت و ایمنی: هیجان، اصلی‌ترین دلیل کشانده شدن مردم به ورزشگاه است. این هیجان از طرف دیگر اصلی‌ترین زمینه برای بروز انواع ناملایمات در لحظات اوج بازی یا خروج از ورزشگاه است. پیش‌بینی راه‌های خروجی مطمئن، راحت و سریع و نیز امکان حضور نیروها و تجهیزات اطفای آتش و جلوگیری از اغتشاش، از فاکتورهای مهم معماری ورزشگاه به شمار می‌آید.

از جمله استانداردهایی که بایستی در ساخت و تجهیز یک ورزشگاه رعایت شود تا حداقل استاندارد لازم را داشته باشد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

قابلیت انطباق: قابلیت فیزیکی سالن برای مناسب‌ترین بهره‌برداری از آن در هر یک از فعالیت‌های ورزشی و غیرورزشی پیش‌بینی شده در آن است.

قابلیت سازگاری: قابلیت سالن در پاسخگویی به تعداد فعالیت‌های ورزشی که در نظر گرفته می‌شود

قابلیت انعطاف: عدم مزاحمت تجهیزات و وسایل یکی از فعالیت‌ها در برگزاری دیگر فعالیت‌ها پیش‌بینی شده است (سایت معماری ایران).

با توجه به مبانی نظری مطرح شده در فوق، در ذیل به پژوهش‌هایی که در حوزه موضوع این مقاله می‌گنجد، می‌پردازیم.

-قاسمیان و غفوری در تحقیق خود با عنوان «تأثیر عناصر معماری (رنگ و بافت و مصالح) فضاهای ورزشی مدارس بر میزان تمایل دانش‌آموزان به فعالیت بدنی» به این نتیجه رسیدند که هر چه دانش‌آموزان دیدگاه مثبت‌تری در مورد عناصر معماری (رنگ و بافت و مصالح) فضاهای ورزشی مدرسه داشته باشند به همان نسبت تمایل آن‌ها به فعالیت بدنی افزایش می‌یابد (قاسمیان و غفوری، ۱۳۹۴).

-کتبی و همکاران در تحقیقی با عنوان «ارزیابی ایمنی و کارایی، اماکن و تأسیسات ورزشی دانشگاهی استان یزد» بیان می‌کنند که: از نگاه دانشجویان وضعیت کلی ایمنی و کارایی عناصر سازه‌ها نامناسب، عناصر غیر سازه‌ای نامناسب، وضعیت کلی وسایل و تجهیزات ورزشی نامناسب، وضعیت کلی بهداشتی اماکن و فضاهای ورزشی نامناسب بوده و این نامناسب بودن بر متغیرهای تحت بررسی تأثیر منفی داشت (کتبی و همکاران، ۱۳۹۶).

-حجی‌پور و اسدی در تحقیق خود با عنوان «تحلیل وضعیت بهداشتی زیست‌محیطی اماکن ورزشی و رابطه آن با میزان مشارکت در فعالیت بدنی شهروندان استان‌های خراسان» اظهار داشتند: به‌منظور ترغیب شهروندان به فعالیت‌های ورزشی و استفاده از اماکن ورزشی، توجه به مسائل بهداشتی و زیست‌محیطی اهمیت زیادی دارد و تمرکز بیشتر مسئولان و برنامه‌ریزان را می‌طلبد (حجی‌پور و اسدی، ۱۳۹۶).

- کریمی صالح در مقاله‌ای با عنوان «فضاهای ورزشی و طراحی شهری» با توجه به نتایج به‌دست آمده، ادعا داشتند که ضروری است در طراحی شهری امروز کشور، فضاهای اجتماعی (همچون فضاهای ورزشی) نه‌فقط در مقیاس فراگیر شهری بلکه در مقیاس واحدهای همسایگی و نواحی مسکونی، جایگاه خود را باز یابد و برای آن‌ها با توجه به ضرورت‌های اجتماعی، کارکردهای چندمنظوره‌ی اجتماعی لحاظ گردد (کریمی صالح، ۱۳۸۵).

-عظمتی و همکاران در تحقیق خود با عنوان «عوامل مؤثر بر مطلوبیت فضاهای شخصی در محیط‌های آموزشی دانشگاهی (مطالعه موردی: دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی)، به این نتیجه دست یافتند که طراحی محیطی موجب مطلوبیت فضاهای شخصی در محیط‌های آموزشی دانشگاهی خواهد شد (عظمتی، پورباقر و محمدی، ۱۳۹۶).

-باروتیان و همکاران، در تحقیق خود با عنوان «تأثیر معماری فضاهای ورزشی تحت پوشش شهرداری تهران بر میزان گرایش شهروندان به فعالیت‌های ورزشی» بیان کرده‌اند: معماری و نحوه طراحی اماکن ورزشی بر جذب و گرایش شهروندان به فعالیت‌های ورزشی مثر ثمر بوده، متولیان امر در هنگام طراحی باید به معماری اماکن بر اساس فرهنگ، نحوه دسترسی و سایر شاخص‌های به‌دست‌آمده توجه ویژه نمایند (باروتیان، اتقیا، کاشف و حافظی، ۱۳۹۵).

-سلیمانی در تحقیق خود با عنوان «بررسی ابعاد زیباشناختی در گرایش مشتریان به اماکن ورزشی» به این نتیجه رسید که: به ترتیب، ابعاد، رنگ، فضا، فرم، هارمونی، نور و محیط، در گرایش مشتریان به اماکن ورزشی مؤثر می‌باشند. در بعد فضا عامل چند عملکردی (چندمنظوره) بودن فضاهای ورزشی دارای بیشترین اهمیت برای افراد در گرایش آن‌ها به مکان ورزشی است و بعدازآن به ترتیب فضاهای بزرگ و وسیع، زیبایی فضای درونی و قرار گرفتن در فضاهای باز به‌جای محصور بودن با دیوار، از اولویت‌های بعدی قرار دارند (سلیمانی، ۱۳۹۰).

-کابلی و لیاقتمند در تحقیقی که با عنوان «بررسی رویکرد معماری پایدار بوم‌گرا جهت ساخت اماکن ورزشی در شهرستان ماهشهر» انجام دادند، نشان دادند که: امروزه بحران انرژی و گرمایش کره زمین باعث شده است که بسیاری از پروژه‌های معماری باید با تفکری خاص، طراحی و اجرا شوند. این تفکر معماری پایدار می‌باشد که بر اساس اقلیم منطقه و رفتار بومی مردمان آن مناطق ایجاد می‌شود، درحالی‌که در معماری معاصر کشورمان توجه چندانی به ایجاد شرایط آسایش برای کاربری‌هایی همچون استادیوم‌های ورزشی نشده است (کابلی و لیاقتمند، ۱۳۹۷).

-وسکاه در تحقیق خود با عنوان «تبارشناسی مفهوم فضاهای ورزشی در معماری شهرها با تأکید بر ضوابط استانداردهای طراحی» بدین نتیجه رسید: امروزه فضاهای ورزشی از مهم‌ترین کاربری‌های شهری هستند که نقشی اساسی در بهبود کیفیت زیستی و افزایش معیارهای زندگی مطلوب شهروندان دارند که پرداختن به مفهوم شکل‌گیری آن‌ها در تاریخ و ارائه راهکارهای ارتقاء جایگاه آن‌ها اهمیتی اساسی دارد (وسکاه، ۱۳۹۴).

-حسینی و دشگرد در تحقیقی با عنوان «طراحی مجموعه ورزشی با رویکرد بهینه‌سازی نور طبیعی در شهر کرج»، این‌گونه مطرح می‌کنند که: طراحی مجموعه ورزشی باید با رویکرد بهینه‌سازی نور طبیعی در شهر

کرج باشد، این پروژه درواقع یک مجموعه‌ی ترکیبی از چند رشته ورزشی است که بخش طراحی معماری، درواقع محصول نهایی آن پروژه می‌باشد (حسینی و دشگرد، ۱۳۹۵).

-رضوی و عظیمی دلارستاقی در تحقیق خود با عنوان «بررسی معیارهای محوطه‌سازی بیرونی در طراحی و ساخت اماکن ورزشی شهری» به این نتیجه رسیدند که: با تثبیت اهمیت نقش‌های کالبدی، اجتماعی، فعالیتی و معنایی محوطه‌های بیرونی اماکن و فضاهای ورزشی (در قالب یک نوع فضای عمومی) تأکید بسیار بر رویکردهای تأمین امنیت، ایجاد فضاهای مناسب و کافی، امکان انجام فعالیت‌های متنوع و ایجاد سرزندگی و رفح بودن در این‌گونه فضاهاست (رضوی و عظیمی دلارستاقی، ۱۳۹۳).

نتایج پژوهش‌های مرتبط با موضوع را در سایر کشورهای دیگر می‌توان به‌صورت زیر خلاصه نمود:
-رابرت اباد و ریچارد اف.دای^۱، در مقاله خود با عنوان «تأثیر استادیوم‌ها و ورزش حرفه‌ای بر توسعه محیط‌های شهری»، به بررسی تأثیر ایجاد یک استادیوم جدید یا بازسازی استادیوم‌های قدیمی بر کسب‌وکارهای منطقه و درآمدهای آن‌ها پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ایجاد یک ورزشگاه جدید و یا بازسازی یک مجموعه ورزشی قدیمی باعث افزایش درآمد قابل‌توجهی در نواحی اطراف آن می‌شود؛ اما نوع ورزشگاه و اینکه چه ورزشی در آن انجام می‌گیرد در این موضوع تأثیر دارد. هر چه ورزش محبوب جامعه باشد تأثیر آن بیشتر و هر چه میزان محبوبیت ورزش در بین آحاد مردم کمتر باشد مقدار افزایش درآمد نیز به همان میزان کمتر خواهد بود (اباد و اف دی، ۱۹۹۰).

کرک ال. ویکفیلد و هیو جی سولیوان^۲ در سال ۱۹۹۵ در تحقیقی با عنوان «تأثیر وفاداری به تیم و فاکتورهای مربوط به استادیوم‌های منتخب بر شرکت‌کنندگان»، به بررسی موضوع وفاداری به تیم و نیاز بازاریابی برای استادیوم‌ها پرداخته‌اند. در این تحقیق برای استادیوم، فاکتورهایی از قبیل پارکینگ، پاکیزگی، شلوغی، لیدرهای هواداران، نحوه ارائه خوراکی‌ها را موردبررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده‌اند که این فاکتورها می‌توانند تأثیر قابل‌لمس و مثبتی را به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر تمایل افراد به ماندن در استادیوم داشته باشند (ویکفیلد و سولیوان، ۱۹۹۵).

¹ Richard f.dy &Robert a.baad, 1990

² Kerk l.wikfield & hui j.sollivan, 1995

سث آر. گیتیر و توماس ای. رودس^۱ در تحقیقی با عنوان «ساخت استادیوم و شرکت‌کنندگان لیگ‌های بسکتبال کوچک»، به بررسی ارتباط جدیدالتاسیس بودن استادیوم و علاقه‌مندی شرکت‌کنندگان و تماشاچیان برای حضور در ورزشگاه را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که جدید بودن استادیوم به واسطه مهم بودن رویدادی که در آن برگزار می‌شود، در تمایل افراد برای حضور بیشتر در استادیوم تأثیر مثبت دارد (گیتیر و رودس ۲۰۱۴).

عادل عبدالوهاب و فانی^۲ در پژوهشی با عنوان «طرح‌های معماری و اجرای حرارتی سالن‌های ورزشی مدرسه»، معیارهای حرارتی سالن ورزشی و نحوه ارائه فعالیت موردنظر در مدارس را موردبررسی قرار دادند. در این مقاله نقشه‌های مفهومی به همراه نمودارهای شماتیک برای فضای داخلی سالن ارائه شده است. ارزیابی افزایش گرما و بار حرارتی سازه با در نظر گرفتن سرنشینان، روشنایی و لوازم، انجام می‌شود. در این مطالعه همچنین استفاده از تهویه مکانیکی با کمک منابع مختلف جذب گرما معرفی شده و در نظر گرفته شده است که تعداد پنکه‌ها و سرعت فن در ارتفاع مرجع و در ارتفاع دانش آموزان محاسبه می‌شود (عادل عبدالوهاب و فانی، ۲۰۰۳).

یحیی لوکو و فولارانمی^۳ در تحقیقی با عنوان «ارزیابی فضاهای مورد استفاده دانشجویان برای تفریح در ساختمان‌های دانشکده دانشگاه‌های عمومی در شمال مرکزی نیجریه»، ماهیت فضاهای مورد استفاده دانشجویان برای تفریح در ساختمان‌های دانشکده دانشگاه‌ها را مورد ارزیابی قرار دادند. یافته‌ها نشان داد فضاهای تفریحی دانشجویی در ساختمان‌های دانشکده متفاوت است. فضاهایی که دانشجویان از آن به عنوان فضاهای فضای باز و فضای داخلی برای تفریح استفاده می‌کنند کاملاً متفاوت است، همچنین استفاده از آن بستگی به نوع دوره‌ای دارد که دانشجویان در ساختمان‌های دانشکده در آن می‌گذرانند. (یحیی لوکو و فولارانمی ۲۰۱۸).

همان‌طوری که ملاحظه شد پژوهش‌های داخلی موارد زیر را در بهینه بودن فضاها و اماکن ورزشی به‌طور عمومی و در دانشگاه‌ها به‌طور خاص مورد تأکید قرار دادند: اماکن و فضاهای ورزشی استاندارد و ایمن،

¹ Seth r.gitter & Thomas a.roades, 2014

² El, Abd El-Wahab M. Adel, & Mona A. Fanny, 2003

³ Yahaya-Loko & Folaranmi, 2018

موجب سرزندگی و مفرح بودن این فضاها برای عموم مردم می‌شود. همچنین با توجه به بحران انرژی که امروزه جهان با آن روبروست، معماری فضاهای ورزشی باید به گونه‌ای باشد تا ملاحظات اقلیمی و منطقه‌ای و رفتار مردم در آن لحاظ شود و عوامل زیست‌محیطی، بهداشتی و ایمنی، زیباسازی و جلوه‌های بصری در معماری پایدار و ساخت این فضاها در نظر گرفته شود.

پژوهش‌های خارجی نشانگر تأثیر حضور استادیوم‌ها در توسعه محیط‌های شهری و رونق یافتن کسب‌وکارهای محلی و منطقه‌ای می‌باشد. همچنین وجود استانداردهای لازم در ساخت و راه‌اندازی استادیوم‌ها و باشگاه‌های ورزشی، منجر به حضور مؤثر و مشتاقانه مردم در این فضاها می‌گردد. از سوی دیگر، جدید و به‌روز بودن فضاهای ورزشی، منجر به تمایل بیشتر مردم برای مشارکت و حضور در فعالیت‌های ورزشی می‌گردد.

بنابراین با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش‌ها، هر چه در ساخت فضاهای ورزشی از استانداردهای جهانی، جلوه‌های بصری، تازه تأسیس بودن این فضاها، دقت در مسائل زیست‌محیطی و احداث پارکینگ‌های مناسب با دسترسی راحت، بیشتر استفاده شود، در جلب توجه و استفاده دانشجویان و همچنین عموم مردم تأثیر به سزایی دارد.

محیط فضاهای ورزشی دانشگاهی به دلیل ارتباط مستقیم با دانشجویان ورزشکار می‌تواند در پیشرفت و نتایج بهتر آن‌ها مؤثر باشد زیرا هر چه ورزشگاه‌ها به استاندارد جهانی نزدیک‌تر باشند، از استقبال عمومی بیشتری برخوردار خواهند بود و احتمال راه‌یابی دانشجویان به المپیادهای ورزشی دانشجویان در مسابقات کشوری و جهانی بیشتر خواهد بود.

روش‌شناسی پژوهش: این تحقیق بر اساس روش تطبیقی در خصوص وضعیت فضاهای ورزشی دانشگاه‌های منتخب جهان انجام گرفته است، به گونه‌ای که پس از جمع‌آوری داده‌ها از طریق بررسی اسناد و طرح‌های مربوط به فضاهای ورزشی در دانشگاه‌های نمونه آماری این پژوهش، شباهت‌ها و تفاوت‌های بین آن‌ها استخراج شده و داده‌های اولیه، شناسایی گردید و تلاش شد تا عوامل تأثیرگذار بر این شباهت‌ها و تفاوت‌ها بررسی گردد و آثار تأثیرگذار بر ویژگی‌های فضاهای ورزشی در این دانشگاه‌ها بر کیفیت زندگی دانشجویان، توضیح داده شود.

در این پژوهش به ارائه نمونه‌هایی از واقعیت‌های فضا سازی ورزشی امروزه در دانشگاه‌های مورد بررسی، می‌پردازیم و در پایان استانداردها و راهکارهایی چند در زمینه توسعه فضاهای ورزشی در دانشگاه‌های ایران بیان می‌گردد. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمام فضاهای ورزشی دانشگاه‌های جهان می‌باشد. اما به دلیل تعدد بسیار دانشگاه‌ها در سراسر جهان و عدم دسترسی به اطلاعات کلیه آن دانشگاه‌ها، محقق ملزم شده است تا از دانشگاه‌هایی که اطلاعات آن‌ها موجود بوده و از نظر امکانات و به کارگیری معماری خلاقانه مشهور می‌باشند و همچنین دانشجویان آن‌ها از موفقیت‌های چشمگیر ورزشی برخوردار بودند استفاده کند. به همین منظور دانشگاه‌های لوبورو انگلستان^۱، کوئینزلند استرالیا^۲، بریتیش کلمبیا کانادا^۳، سیدنی استرالیا^۴، تورنتو کانادا^۵ و هاروارد آمریکا^۶ به عنوان دانشگاه‌های تحت بررسی انتخاب شدند. دلیل انتخاب دانشگاه‌های مذکور، بهره‌مندی آن دانشگاه‌ها از فضاهای و تجهیزات استاندارد و به روز دنیا بوده که قابلیت برگزاری رویدادهای بزرگ ورزشی دانشجویی در سطح ملی و بین‌المللی را داشته‌اند و الگوی مناسبی برای طراحی، ساخت و بهره‌برداری از فضاهای ورزشی دانشگاهی در سایر کشورها می‌تواند باشند. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش، از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی سایت‌های دانشگاه‌های جهان گردآوری شده است و محقق به تحلیل فضاهای ورزشی تحت بررسی می‌پردازد و نهایتاً به دنبال ارائه پیشنهاد کاربردی جهت طراحی فضاهای ورزشی استاندارد دانشگاهی برای دانشگاه‌های ایران می‌باشد.

یافته‌ها: پژوهش حاضر با بررسی وضعیت طراحی و بهره‌برداری از فضاهای ورزشی دانشگاه‌های مورد مطالعه، به ویژگی‌های آن‌ها از جنبه‌های طراحی و بهره‌برداری فضاهای ورزشی به قرار ذیل می‌پردازد.

دانشگاه لوبورو انگلستان

دانشگاه لوبورو در قلب بریتانیا قرار گرفته و با داشتن شهرت جهانی در کیفیت آموزش و تحقیق با ارتباطات قوی با صنعت و شهری بی‌رقیب در زمینه ورزش. بیش از ۱۷ هزار دانشجو و کارمند دارد. رتبه کلی

¹ University of Loughborough

² University of Queensland

³ University of British Columbia

⁴ University of Sydney

⁵ University of Toronto

⁶ Harvard University Cambridge U.S.A

دانشگاه ۲۲۲ در سطح جهان می‌باشد، اما در رتبه‌بندی بر اساس اشتغال دانشجویان پس از فارغ‌التحصیلی رتبه ۱۱۱ را دارد.

این دانشگاه به مدت ۳۹ سال بدون وقفه برنده مسابقات دانشگاهی بریتانیا بوده است و دانشجویان و فارغ‌التحصیلان این دانشگاه اغلب کاروان المپیک انگلستان را تشکیل می‌دهند که همواره نتایج قابل‌توجهی را به دست می‌آورند. در المپیک و پارالمپیک لندن بیش از ۹۰ نفر از کاروان انگلستان از دانشجویان این دانشگاه بوده‌اند.

دانشگاه لوبورو دارای بیش از ۱۶ زمین ورزشی برای ورزش‌های مختلف مانند زمین هاکی، زمین فوتبال،



شکل ۱: نمای هوایی از فضاهای ورزشی دانشگاه لوبورو انگلستان

کریکت، بدمینتون، تنیس، والیبال، بسکتبال و استخرهای متنوع می‌باشد.

همان‌طوری که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، فضاهای ورزشی در مجاورت و دسترسی کامل دانشجویان و دانشگاه قرار دارد و به‌گونه‌ای طراحی و بهره‌برداری می‌گردد که به زیبایی دانشگاه افزوده و قابلیت استفاده

عموم مردم را داشته و حتی از استانداردهای لازم جهت برگزاری مسابقات ملی و بین‌المللی برخوردار است.

ویژگی‌ها دانشگاه لوبرو انگلستان:

۱. فضاهای ورزشی دانشگاه طی پنجاه سال ساخته، ترمیم و استانداردسازی شده است.
۲. تأسیسات دانشگاه دارای بالاترین کیفیت و بالاترین استانداردها است.
۳. این فضاهای ورزشی با استفاده از ۱۴۰۰ نیروی انسانی دانشگاه مدیریت می‌شود و تمام استانداردهای ایمنی را رعایت می‌کنند.
۴. این فضاها همگی از لحاظ ایمنی، تجهیز شده هستند به شکلی که ورزشکاران حرفه‌ای برای تمرین از این فضاها استفاده می‌کنند.
۵. سازه‌های ورزشی این دانشگاه از لحاظ سازه معماری زیبایی بصری نداشته و تنها به کیفیت داخلی آن پرداخته است زیرا که این دانشگاه با داشتن اعتبار زیاد ورزشی که برای خود کسب کرده است همواره فضاهای ورزشی‌اش مملو از ورزشکاران است.
۶. مجموعه ورزشی این دانشگاه برای ۵۷ رشته ورزشی مختلف در رده معمولی و حرفه‌ای تجهیز شده است و حتی شامل هتل ورزشی برای اقامت ورزشکاران حرفه‌ای است. (منبع: سایت دانشگاه لوبرو)

دانشگاه کوینزلند استرالیا:

دانشگاه در سال ۱۹۱۰ ساخته شد که اولین دانشگاه ایالتی استرالیا در زمان خود بود. این دانشگاه فعالیت خود را یک سال پس از تأسیس و با ۸۳ دانشجو شروع کرده که از این تعداد ۶۰ نفر آقا و ۲۳ نفر خانم بودند. بعد از جنگ جهانی اول این دانشگاه به سرعت رشد کرده به شکلی که به یکی از مراکز مهم متحدین تبدیل شد.



شکل ۲: نمای از سردر فضای ورزشی، دانشگاه کوئینزلند، استرالیا

همان‌طوری که در شکل ۲ مشاهده می‌شود، ورودی فضای ورزشی دانشگاه، از جلوه بصری معماری و خلاقانه‌ای برخوردار است و شکل ۳ نشانگر وجود فضاهای ورزشی در مجاورت سایر فضاهای دانشگاه همچنین در مجاورت جاذبه‌های طبیعی و محیطی (رودخانه و فضاهای سبز) می‌باشد.



شکل ۳: نقشه هوایی دانشگاه کوئینزلند استرالیا

ویژگی‌ها دانشگاه کوئینزلند استرالیا:

۱. مأموریت این دانشگاه متأثر کردن جامعه به‌صورت جستجو برای کمال از طریق خلق، حفاظت، انتقال و ثبت دانش. دانشگاه تلاش خواهد کرد که پیشروان حال حاضر و آینده هر رشته

تحصیلی را در کنار یکدیگر قرار دهد تا الهامبخش نسل بعدی باشد و ایده‌هایی که برای منفعت دنیاست را پیشرفت دهد. دانشگاه در تلاش خواهد بود تا دانشجویان، کارکنان و اساتید به موفقیت‌های حرفه‌ای و شخصی برسند.

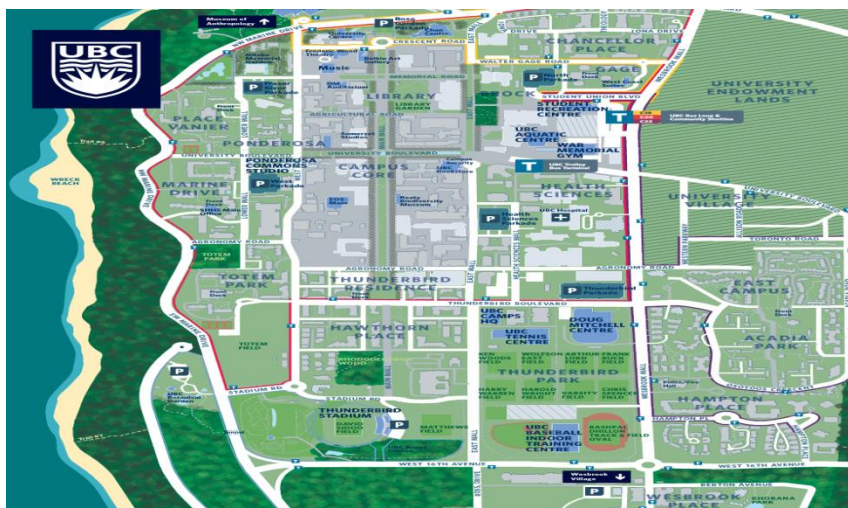
۲. چشم‌انداز دانشگاه: رهبری دانش برای دنیایی بهتر
۳. ارزش‌ها: در جستجوی کمال بودن، خلاقیت و تفکر مستقل، صداقت و تعهد، احترام متقابل و گوناگونی نژادی، پشتیبانی از مردم
۴. دانشگاه دارای ۱۰ مجموعه ورزشی مختلف است که هرکدام دارای زمین‌های مختلف و متعدد می‌باشند.
۵. برگزاری کلاس‌های ورزشی گروهی برای دانشجویان برگزاری کلاس‌های ورزشی مجانی برای دانشجویان، برگزاری لیگ‌های ورزش‌های دسته‌جمعی و برگزاری رویدادهای ورزشی و آموزشی برای کودکان گروه‌های سنی مختلف بخشی از برنامه‌های ورزشی دانشگاه است.
۶. همچنان مجموعه ورزشی دانشگاه برای عموم با پرداخت هزینه قابل‌دسترس است.
۷. دانشجویان دانشگاه همواره در ورزش‌های حرفه‌ای شرکت داشته‌اند و در بیش از ۱۰ رشته ورزشی مختلف مدال‌آوری کرده‌اند.
۸. در سال بیش از ۲۰۰ ورزشکار حرفه‌ای را به بازار ورزشی ارائه می‌دهد. (منبع: سایت دانشگاه کوپینزلند)

دانشگاه بریتیش کلمبیا کانادا:

دانشگاه در سال ۱۹۱۵ تأسیس شده است و جمله‌ی معروف «دانشگاه مال شماست» با این عقیده شکل گرفته است که افرادی که توانایی شکل دادن به دنیا را دارند جذب و حمایت کنیم. این دانشگاه در ونکوور کانادا واقع شده است و بیش از ۱۵۰۰۰ نیرو در این دانشگاه مشغول به خدمت‌رسانی به دانشجویان هستند. بیش از ۲۸ درصد دانشجویان دانشگاه از کشورهای خارجی هستند. در طی سال‌های مختلف در این دانشگاه بیش از ۹۵۰۰ پروژه انجام گرفته است که دانشگاه در این پروژه‌ها بیش از ۶۶۹ میلیون دلار هزینه کرده است. کل دانشجویان دانشگاه تقریباً ۶۵ هزار نفر می‌باشد که از این تعداد ۵۴۸۶۳ نفر آن‌ها در واحد ونکوور مستقر هستند.



شکل ۴: عکس هوایی دانشگاه بریتیش کلمبیا

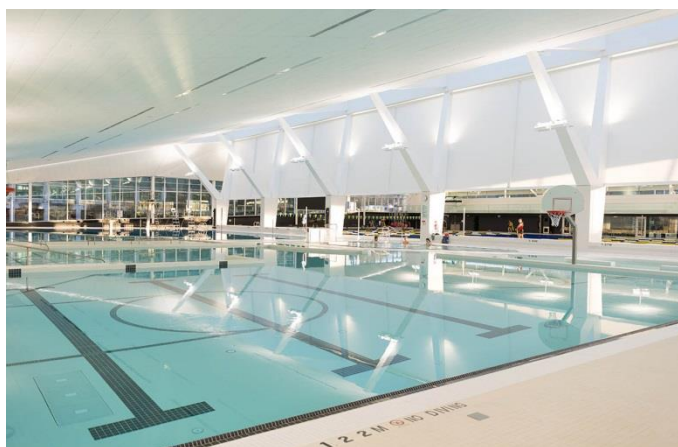


شکل ۵: نقشه هوایی دانشگاه بریتیش کلمبیا

شکل های فوق نشانگر این است که فضاهای ورزشی در مجاورت کامل سایر فضاهای دانشگاه قرار گرفته و از قابلیت های بالایی در ارائه خدمات ورزشی به دانشجویان و عموم مردم برخوردار است و مجاورت با جاذبه های طبیعی، زیبایی فضاهای ورزشی این دانشگاه را دوچندان کرده است.

ویژگی ها دانشگاه بریتیش کلمبیا:

۱. دانشگاه بیش از ۱۰ مجتمع ورزشی مختلف دارد.
۲. بیش از ۵۸ مدال المپیک دریافت کرده است.
۳. ظرفیت استخر ۴۶۰ نفر می باشد.
۴. مجموعه استخر شامل استخرهای ۲۵ متری و ۵۰ متری با سیستم زمان گیر سوئیزی است. سونای بخار و خشک و همین طور جکوزی های ۳۴ نفری، اتاق های جلسات، همراه با ظرفیت دریاچه قایق رانی ۲۰ الی ۱۵۰ قایق می باشد.
۵. اینترنت در سطح دریاچه فعال است و امکانات رفاهی کامل در اختیار ورزشکاران قرار می گیرد.
۶. محیط های ورزشی دانشگاه همگی برای ورزش های حرفه ای تهیه شده است و استانداردهای جهانی در آنها رعایت شده اند
۷. این زمین ها در کلیه روزهای هفته برای عموم با پرداخت هزینه آزاد است.
۸. این دانشگاه با نهادهای دولتی ورزشی کشور ارتباط مستمر و پر بازدهی دارد. (منبع: سایت دانشگاه بریتیش کلمبیا)



شکل ۶: نقشه استخر دانشگاه بریتیش کلمبیا

دانشگاه سیدنی استرالیا:

بیش از ۱۶۰ سال از تأسیس دانشگاه می‌گذرد و ارزش‌های موردنظر خود را «شجاعت و خلاقیت، احترام، برخورد باز و تعهد» می‌داند. با این مسئولیت که همواره سنت‌ها را به چالش بکشد و رهبران آینده را تربیت کند.



شکل ۷: نمای هوایی دانشگاه سیدنی استرالیا



شکل ۸: فضای ورزشی دانشگاه سیدنی استرالیا



شکل ۹: زمین بسکتبال دانشگاه سیدنی استرالیا

شکل‌های ۷ تا ۱۰ به ترتیب بیانگر سازه‌هایی مدرن و به‌روز در کالبد قدیمی دانشگاه می‌باشد که قابلیت برگزاری رویدادهای مهم ورزشی در سطح ملی و بین‌المللی را داراست.

ویژگی‌ها دانشگاه سیدنی استرالیا:

۱. دانشکده ورزش سیدنی در سال ۲۰۰۳ از ادغام دو واحد ورزشی تأسیس شده در ۱۸۹۰ و ۱۹۲۰ ایجاد شده است.
۲. بیشتر از ۴۰ رشته ورزشی در این واحدها به همراه کلوپ‌های ورزشی مختلف، رویدادهای ورزشی و مراکز باز درمانی ورزشی برقرار هستند.
۳. ۱۷۵ نفر از اعضای تیم المپیک استرالیا از دانشجویان این دانشگاه هستند.
۴. تقریباً هر ساله از دانشجویان این دانشگاه در سطح کشوری و بین‌المللی برنده جایزه شده و مدال‌آوری داشته‌اند.
۵. ۲ مرکز بدن‌سازی و باز درمانی در این مجموعه‌ها از سال ۲۰۱۸ مشغول به فعالیت و خدمات‌رسانی به دانشجویان به‌صورت مجانی و به عموم مردم با دریافت هزینه، هستند.
۶. بیش از ۶۵ گروه مختلف در طول هفته کلاس‌های بدن‌سازی و تناسب اندام از انواع مختلف مانند یوگا، پیلاتس و... را برگزار می‌کنند.
۷. تعداد دستگاه‌های بخش بدن‌سازی بیش از ۲۲۰ عدد می‌باشد که تمام این دستگاه‌ها به‌روز بوده و به اینترنت و برنامه‌های اینترنتی متصل می‌شوند.



شکل ۱۰: استخر دانشگاه سیدنی استرالیا

۸. زمین تنیس
۹. زمین اسکواش
۱۰. استخر استاندارد المپیک
۱۱. چهار زمین بسکتبال که هر یک قابلیت خدمات‌رسانی کامل به ورزشکاران و تماشاچیان را دارد و همچنین قابل اجاره دادن هستند.
۱۲. سکوهاى مخصوص صخره‌نوردی
۱۳. زمین‌های مخصوص ورزش‌های رزمی
۱۴. رینگ بوکس
۱۵. بیش از ۳۳ کلوپ ورزشی مختلف به همراه زمین‌های اختصاصی خود در این دانشگاه فعال می‌باشند.
(منبع: سایت دانشگاه سیدنی)

دانشگاه تورنتو کانادا: دانشگاه در سال ۱۸۲۷ تأسیس شده و از آن زمان تاکنون به موسسه پیشروی آموزش و اکتشاف و خلق دانش تبدیل شده است. تاکنون این دانشگاه بیش از ۵۶۰ هزار فارغ‌التحصیل داشته است. بیش از ۹۸۰ پروژه با سرمایه‌گذاری ۱/۱ میلیارد دلاری در این دانشگاه صورت گرفته و می‌گیرد. ۲۱۵۵۶ نیروی انسانی این دانشگاه را اداره می‌کنند و به دانشجویان خدمات می‌دهند. سودی که این دانشگاه برای کانادا داشته بیش از ۱۵/۷ میلیارد دلار بوده است.

این دانشگاه با در نظر گرفتن برابری جنسیتی، گوناگونی نژادی در تلاش است که در جهت بهبود وضعیت جامعه خویش تمرکز خود را بر روی توسعه شهری، جذب شرکای بین‌المللی و آموزش‌های نوین، قرار داده است.



شکل ۱۱: نمای هوایی از استادیوم



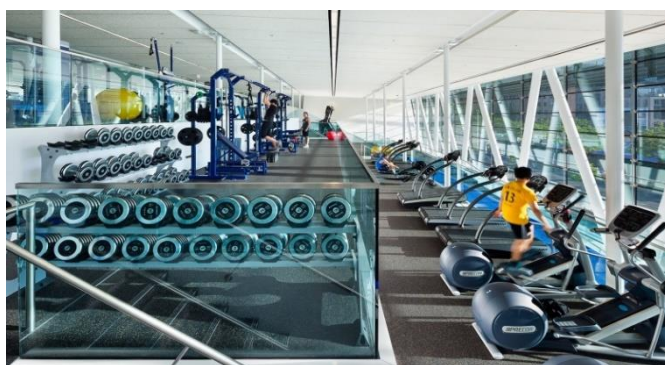
شکل ۱۲: زمین هاکی روی یخ

تصاویر فوق نشان می‌دهند که دانشگاه با امکانات در حد برگزاری مسابقات بین‌المللی به دانشجویان ارائه خدمات ورزشی می‌کند و شرایط اقلیمی و محیطی به‌خوبی در آن فضاها لحاظ شده است.

ویژگی‌های دانشگاه تورنتو کانادا:

۱. استخر دانشگاه شامل استخر استاندارد المپیک است، استخری پنجاه متری با هشت لاین مشخص با داشتن امکانات ویژه به ورزشکاران پارالمپیک نیز سرویس می‌دهد.
۲. استخرهای هوشمند با قابلیت تغییر برای ورزش‌های مختلف
۳. دانشگاه در بیش از ۴۰ رشته ورزشی در رسته زنان و مردان فعال است.

۴. دانشگاه دارای یازده مجموعه ورزشی می باشد که هر کدام از آن ها شامل چندین زمین و سالن ورزشی هستند و بعضی از آن ها شامل زمین هایی هستند که قابل استفاده توسط چندین ورزش می باشند.
۵. استفاده از وسایل و وسایط ورزشی برای دانشجویان مجانی بوده اما عموم می توانند با پرداخت هزینه از این وسایل استفاده کنند.
۶. این دانشگاه اغلب در زمینه های ورزش های آبی برنده مدال می شود. (منبع: سایت دانشگاه تورنتو)



شکل ۱۳: سالن بدن سازی دانشگاه

دانشگاه هاروارد آمریکا^۱

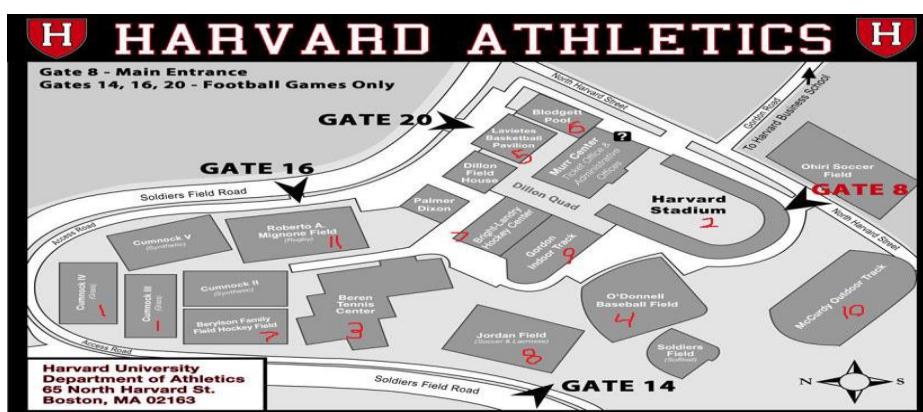
یک دانشگاه خصوصی در شهر کمبریج ایالت ماساچوست در ایالات متحده آمریکا است. قسمت هایی از دانشگاه هاروارد مثل دانشکده پزشکی و دانشکده بازرگانی در شهر مجاور کمبریج یعنی بوستون قرار دارد. هاروارد در سال ۱۶۳۶ میلادی (۱۰۱۵ خورشیدی) توسط هیئت قانون گذاران «مهاجرنشین (کولونی) خلیج ماساچوست» ساخته شد. این دانشگاه اولین مؤسسه آموزش عالی در کشور آمریکا و همچنین اولین بنیاد در آمریکای شمالی به شمار می رود.

هاروارد دارای ۹ دانشکده با ۱۶۰ رشته تحصیلی است، از جمله: مدرسه کسب و کار هاروارد، دانشکده هنر و علوم، دانشکده پزشکی هاروارد، دانشکده معماری، دانشکده الهیات، دانشکده آموزش مدرسه جان اف کندی دانشگاه هاروارد، دانشکده حقوق و مؤسسه مطالعات پیشرفته ردکلیف.

¹ Harvard university, USA, Cambridge



شکل ۱۴: نمای هوایی از دانشگاه هاروارد



شکل ۱۵: نمایی از نقشه فضاهای ورزشی دانشگاه هاروارد

شکل‌های ۱۴ و ۱۵ نشان می‌دهند که در دانشگاه هاروارد، زمین‌ها و فضاهای ورزشی در مجاورت سایر فضاهای آموزشی قرار داشته و از دسترسی بالایی برای دانشجویان و عموم مردم برخوردار است، همچنین این فضاها در مجاورت جاذبه‌های طبیعی از جمله رودخانه چارلز و فضاهای سبز دیگر قرار گرفته.

ویژگی‌های دانشگاه هاروارد آمریکا:

این دانشگاه با وجود اینکه دارای دانشکده تربیت‌بدنی نمی‌باشد، اما دارای فضاهای ورزشی استاندارد و در حد برگزاری رویدادهای جهانی است. بطوریکه از نقشه فوق مشخص است دارای فضاهای ورزشی ذیل بوده که قابلیت خدمات‌رسانی ورزشی به کلیه دانشجویان خود در رشته‌های متنوع ورزشی را داراست:

۱. زمین‌های کریکت
۲. استادیوم ورزشی
۳. زمین تنیس خاکی
۴. زمین بیس بال
۵. زمین بسکتبال
۶. استخر
۷. زمین هاکی
۸. زمین فوتبال آمریکایی
۹. زمین دو و میدانی سرپوشیده
۱۰. زمین دو و میدانی روباز
۱۱. زمین راگبی

نتیجه‌گیری

با توجه به ویژگی‌های دانشگاه‌های تحت بررسی که در فوق بدان‌ها اشاره گردید، در ذیل به تشابهات و تفاوت‌های به‌دست‌آمده از این دانشگاه‌ها اشاره می‌گردد.

شباهت‌های فضاهای ورزشی دانشگاه‌های تحت بررسی:

نتایج حاصل از این مطالعه تطبیقی نشان داد که دانشگاه‌های تحت بررسی عوامل ذیل را در طراحی و معماری اثربخش و جذاب فضاهای ورزشی دانشجویان لحاظ نموده‌اند:

- ۱- به‌کارگیری طراحان و مهندسين متخصص در حوزه طراحی و ساخت فضاهای ورزشی
- ۲- استفاده از جلوه‌های بصری برای زیباسازی محوطه‌های بیرونی و درونی فضاهای ورزشی دانشگاه‌ها
- ۳- ساخت فضاها در مجاورت جاذبه‌های طبیعی ازجمله رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، جنگل‌ها و ...
- ۴- ساخت فضاهای ورزشی با امکان دسترسی به ناوگان حمل‌ونقل عمومی
- ۵- رعایت کلیه استانداردهای ساخت و بهره‌برداری از فضاهای ورزشی بگونه‌ای که این فضاها حتی قابلیت برگزاری مسابقات جهانی را نیز دارند.
- ۶- فضاهای ورزشی در زمین‌های وسیع ساخته شده‌اند که امکان گسترش آن‌ها درگذر زمان نیز وجود دارد
- ۷- این اماکن مجهز به تجهیزات به‌روز و مدرن با حضور عناصر جذاب معماری می‌باشند.
- ۸- فضاهای ورزشی دانشگاهی آن‌قدر جذاب می‌باشند که سایر اقشار جامعه را نیز جذب نموده و این امر منجر به درآمدزایی بسیاری برای دانشگاه‌ها می‌گردد.
- ۹- مراکز ورزشی دانشگاه‌ها با جذابیتی که دارند توانسته‌اند با نهادهای مردمی، سرمایه‌گذاران دولتی و خصوصی ارتباط برقرار نموده و موجب ارتقا دانشگاه‌ها شوند.
- ۱۰- فضاهای ورزشی بسیار بزرگ همراه با امکانات و تجهیزات به‌روز (قابلیت برگزاری رشته‌های ورزشی متنوع به‌طور هم‌زمان)
- ۱۱- فضاهای ورزشی متنوع به‌صورت روباز و سرپوشیده احداث‌شده تا در تمام فصول سال قابلیت بهره‌برداری را داشته باشند.

۱۲- این فضاهای ورزشی جذاب و استاندارد، امکان تربیت ورزشکاران حرفه‌ای از میان دانشجویان مستعد ورزشی را فراهم می‌کند.

۱۳- امکانات رفاهی باکیفیت و مقرون به صرفه برای دانشجویان و عموم مردم در این فضاها وجود دارد.

۱۴- بهره‌برداری، بازسازی و نوسازی فضاهای ورزشی همواره انجام می‌گردد.

۱۵- فضاهای ورزشی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که امکان دسترسی‌های مناسب به کلیه فضاهای دانشگاه همراه با رعایت رفاه دانشجویان را فراهم می‌کند.

۱۶- معماری فضاهای ورزشی دانشگاه با معماری کل دانشگاه و فضاهای شهری پیرامون سازگار و منطبق است.

۱۷- استفاده از نیروهای انسانی متخصص در مدیریت و حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی دانشگاه.

تفاوت‌های فضاهای ورزشی دانشگاه‌های تحت بررسی

تفاوت‌های موجود، عمدتاً «بستگی به عوامل ذیل داشت:

- ۱- تفاوت در شرایط اقلیمی و زیست‌محیطی که دانشگاه‌ها در آن قرارگرفته بودند که قطعاً در نوع سازه‌های انتخابی و طراحی ظاهری این دانشگاه‌ها مؤثر بوده است
- ۲- سلیقه متفاوت معماران و طراحان این فضاها، بسیار در شکل ظاهری و تأثیرگذاری بصری این فضاها مؤثر بوده است
- ۳- میزان بودجه‌های در دسترس طراحان و سازندگان این فضاها از دانشگاهی به دانشگاه دیگر متفاوت بوده است
- ۴- میزان درآمدزایی فضاهای ورزشی دانشگاه‌های تحت بررسی از دانشگاهی به دانشگاه دیگر متفاوت است که بستگی به عوامل مختلفی از جمله میزان و نحوه بازاریابی، قدرت پرداخت عموم مردم و نحوه خدمات‌رسانی دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات برای دانشگاه‌های ایران:

با بررسی تشابهات و تفاوت‌های موجود در طراحی و بهره‌برداری از فضاهای ورزشی دانشگاه‌های منتخب، می‌توان متوجه شد که آن دانشگاه‌ها، اصول و معیارهای مطرح‌شده در معماری ورزشگاه‌های دانشگاهی را ازجمله: محتوا و عملکرد، تقارن و تعارض، پرسپکتیو سه‌بعدی، هم‌خوانی ورزشگاه با سبک و چهره عمومی شهر، بیان سازه‌ای، استفاده خلاق از فضا، یکی شدن ورزشگاه با شهر و منظره را البته با در نظر گرفتن تمهیدات زیست‌محیطی و مسائل امنیت و ایمنی رعایت نموده‌اند.

اما در مورد دانشگاه‌های ایران، از آنجایی‌که بودجه عمرانی کلیه فضاهای ورزشی دانشگاه‌ها، از واحد عمرانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تأمین می‌گردد و با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده از دانشگاه‌های تحت بررسی، برای بهبود طراحی و افزایش جذابیت فضاهای ورزشی دانشگاه‌های ایران، پیشنهادات ذیل به دفتر عمرانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و همچنین به واحدهای عمرانی کلیه دانشگاه‌های ایران مطرح می‌گردد:

۱. قبل از طراحی، باید مطالعه اقلیم و موقعیت جغرافیایی محل موردنظر انجام گیرد تا کاربری و بهره‌برداری این فضاها به حداکثر برسد.

۲. از مهندسين متخصص در حوزه معماری طراحی و ساخت فضاهای ورزشی به‌طور عام و فضاهای ورزشی دانشگاهی به‌طور خاص در این امر استفاده شود

۳. تا حد امکان، ساخت فضاها در زمین‌های بزرگ پیش‌بینی شود تا در آینده قابلیت گسترش داشته باشد.

۴. در طراحی فضاهای ورزشی دانشگاهی، باید عناصر زیباشناختی در نظر گرفته شود تا از جذابیت لازم برای جذب دانشجویان و عموم مردم برخوردار باشد.

۵. معماری این فضاها باید به‌گونه‌ای باشد که قابلیت بازسازی، ارتقا و به‌روزرسانی را داشته باشد.

۶. سالن‌های ورزشی باید قابلیت چندمنظوره بودن را داشته و قابلیت تغییر کاربری را داشته باشد بطوریکه بتواند رویدادهای مختلف را در آن برگزار نمود.

۷. فضاها باید در دسترس عموم مردم بوده تا قابلیت درآمدزایی برای دانشگاه‌ها را داشته باشد.

۸. در طراحی این فضاها باید کاربرد هر بخش و تجهیزات موردنیاز آن‌ها پیش‌بینی شود.

۹. بهره‌گیری از تجارب موفق دانشگاه‌های برجسته جهان در امر ساخت و بهره‌برداری از فضاهای ورزشی، در توسعه و بهبود وضعیت فضاهای ورزشی دانشگاه‌های ایران.^۱

^۱ با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و اهمیت تشخیص وضعیت فضاهای ورزشی دانشگاه‌های ایران، در نظر است مقاله‌ای نیز در این خصوص و در چارچوب هسته پژوهشی «مطالعه کیفی مهندسی معماری فضاهای ورزشی دانشگاه‌های منتخب جهان و ارائه مدل مهندسی ساخت فضاهای ورزشی در دانشگاه‌های ایران» که مقاله حاضر نیز برگرفته از آن می‌باشد، ارائه گردد.

فهرست منابع:

- باروتیان، مرضیه، اتقیا، ناهید، کاشف، سید محمد، حافظی، محمدرضا، (۱۳۹۵)، تأثیر معماری فضاهای ورزشی تحت پوشش شهرداری تهران بر میزان گرایش شهروندان به فعالیت‌های ورزشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی
- جلالی فراهانی، مجید، «مدیریت اماکن تأسیسات و تجهیزات ورزشی» انتشارات دانشگاه تهران (۱۳۸۸)
- حجی‌پور، علیرضا، اسدی، حسن، (۱۳۹۶)، تحلیل وضعیت بهداشتی-زیست‌محیطی اماکن ورزشی و رابطه آن با میزان مشارکت در فعالیت بدنی شهروندان استان‌های خراسان، نشریه مدیریت ورزشی، شماره ۹، صفحات ۷۱-۸۳
- حسینی، سما و دشگرد، سارا، (۲۵ آبان ۱۳۹۵)، طراحی مجموعه ورزشی در شهر کرج با رویکرد بهینه‌سازی کاربرد نور طبیعی، دومین کنفرانس بین‌المللی نخبگان عمران، معماری و شهرسازی، لندن-انگلستان
- رضوی، سید محمدحسین و عظیمی دلارستانی، عادل، (۱۳۹۳)، بررسی معیارهای محوطه‌سازی بیرونی در طراحی و ساخت اماکن ورزشی شهری، دو فصلنامه مدیریت و توسعه ورزش، بهار و تابستان ۱۳۹۳، شماره ۱، صفحات ۱۵ الی ۳۴
- سلطان حسینی، محمد، مجتهدی، حسین، نادریان، مسعود، حجت، عابدین، (پاییز ۱۳۸۹)، بررسی آثار اقتصادی اماکن ورزشی بر محیط شهری، فصل‌نامه المپیک، سال هجدهم، شماره ۳
- سلیمانی، معصومه، (۱۳۹۰)، بررسی ابعاد زیباشناختی در گرایش مشتریان به اماکن ورزشی، پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی
- شیری، بیژن «استانداردهای ایمنی در اماکن ورزشی» به سفارش شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور (۱۳۸۸).
- صنیعی پور، حمید و میر یحیایی، حامد، (۱۳۹۵)، اطلاعات معماری نویفرت، انتشارات علم و دانش.
- قاسمیان، فرحناز و غفوری، فرزاد (۱۳۹۴)، تأثیر عناصر معماری (رنگ و بافت و مصالح) فضای ورزشی مدارس بر میزان تمایل دانش‌آموزان به فعالیت بدنی، سامانه مدیریت نشریات علمی
- کابلی، احمدرضا، لیاقتمند، احمد، (۴ تیر ۱۳۹۷)، بررسی رویکرد معماری پایدار بوم‌گرا جهت ساخت اماکن ورزشی در شهرستان ماهشهر ایران، چهارمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط‌زیست

- کتبی، فرشته، رضوی، محمدحسین، اکبرزاده، حسین، تقی‌زاده، حسین، (۱۳۹۶)، ارزیابی ایمنی و کارایی اماکن و تأسیسات ورزشی دانشگاه‌های استان یزد از دیدگاه دانشجویان، پژوهش‌های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش، شمارگان ۹، صفحات ۱۴۱-۱۵۴
- کریمی، صالح، محمدجعفر، (۱۳۸۵)، فضاهای ورزشی و طراحی شهری، اولین همایش ملی شهر و ورزش تهران
- نوایی، کامبیز و اعلائی، علی (۱۳۹۳). معماری پردیس‌های دانشگاهی. در «رویکردها و چشم‌اندازهای نو در آموزش عالی» (به اهتمام محمد یمنی دوزی سرخابی)، چاپ دوم، ص ۲۶۵-۲۰۹ پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی
- 15. Baade, R. A. & Dye, R. F. (1990). The impact of stadium and professional sports on metropolitan area development. *Growth and change*, 21(2), 1-14.
- El, A. E. W. M. A. & Fanny, M. A. (2003). Architectural designs and thermal performances of school sports-halls. *Applied energy*, 76(1-3), 289-303.
- Gitter, S. R. & Rhoads, T. A. (2014). Stadium construction and minor league baseball attendance. *Contemporary Economic Policy*, 32(1), 144-154.
- Wakefield, K. L. & Sloan, H. J. (1995). The effects of team loyalty and selected stadium factors on spectator attendance. *Journal of sport management*, 9(2), 153-172.
- 19. Yahaya-Loko, N. M. & Folaranmi, A. O. (2018). Assessment of Spaces Used by Students for Recreation in Faculty Buildings of Public Universities in the North Central Nigeria. *Savanna*, 24(2).
- <https://www.utoronto.ca/>
- <https://www.ontario.ca/page/pre-games-training-site-university-toronto-athletic-c>
- <https://sportfacilities.ubc.ca/https://sydney.edu.au/entre>
- <https://www.memari.ir.blogfa.com>
- <https://www.sydney.edu.au/>
- <https://www.harvard.edu>
- <https://www.loughborough.ac.uk/>
- <https://www.uq.edu.au/>
- <https://www.u.britishcolumbia.ca>