

مدیریت ورزشی _ پاییز ۱۳۹۷
دوره ۱۰، شماره ۳، ص: ۴۹۴ - ۴۷۹
تاریخ دریافت: ۹۵ / ۰۳ / ۱۹
تاریخ پذیرش: ۹۵ / ۰۹ / ۱۴

طراحی سیستم اطلاعات مدیریت الکترونیک داوطلبان ورزشی ایران

شادی حسامی*^۱ - فریده اشرف گنجویی^۲ - علی زارعی^۳

۱. دکتری گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
۲. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
۳. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

چکیده

هدف از این پژوهش طراحی سیستم اطلاعات مدیریت الکترونیک داوطلبان ورزشی ایران بود. این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی و متدولوژی به کارگرفته شده UML با استفاده از مدل طراحی شیء گرای RUP بود. جامعه آماری شامل تمام فدراسیون های ورزشی موجود در ایران و روش نمونه گیری تصادفی، با استفاده از جدول نمونه گیری مورگان و به تعداد ۲۰۰ نفر بودند. ابزار گردآوری داده ها سه پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی صوری توسط پانزده نفر از کارشناسان و استادان هر دو حوزه مدیریت داوطلبی ورزشی و علوم نرم افزاری تأیید شد. پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد. در این پژوهش با استفاده از پیشینه پژوهش و یافته های حاصل از پرسشنامه ها، طرح مدیریت الکترونیک داوطلبی ورزشی طراحی شد. نتایج طراحی سیستم اطلاعات مدیریت الکترونیک داوطلبی را در برداشت که امکان ارتباط تعاملی و عادلانه در ارائه اطلاعات صحیح و قابل اطمینان در مواقع مورد نیاز و در شکل قابل استفاده برای کلیه افراد جامعه به دور از موقعیت زمانی و مکانی فراهم می کند.

واژه های کلیدی

تحلیل، داوطلبی ورزشی سیستم اطلاعات، طراحی، مدیریت الکترونیک.

مقدمه

مدیریت منابع انسانی الکترونیک دغدغه جاری بسیاری از سازمان‌های بزرگ است و به نظر می‌رسد که فرصتی برای کارآمدتر کردن متخصصان منابع انسانی از طریق رهانیدن آنان از بسیاری وظایف و کارهای روزمره و قادر ساختن آنان بر تمرکز بیشتر روی ابعاد استراتژیک شغلشان باشد، زیرا امروزه سازمان‌ها در جست‌وجوی امکاناتی هستند که بتوانند عملیات منابع انسانی را به‌نحو اثربخش‌تری انجام دهند. ترکیب نیاز به عملیات اثربخش‌تر از یک طرف و امکانات فناوری ارتباطات و اطلاعات از طرف دیگر، به تکامل سریع سیستم‌های الکترونیک منابع انسانی منجر شده است. انتظار می‌رود معرفی مدیریت منابع انسانی الکترونیک به شیوه کارآمد و استراتژیکی کار را برای متخصصان منابع انسانی تسهیل کند (۱).

سیستم اطلاعاتی مدیریت، سیستم رسمی در سازمان است که گزارش‌های لازم برای فرایند تصمیم‌گیری مدیران در سطوح مختلف مدیریتی را فراهم می‌سازد. این سیستم اطلاعات خام و مؤثر برای تصمیم‌گیری مدیران را تهیه و در اختیار آنان قرار می‌دهد و در ضمن تعیین می‌کند که چه اطلاعاتی و در چه زمانی باید در اختیار مدیر قرار داده شود (۲). نقصان در مدیریت منابع انسانی الکترونیک فرایند تصمیم‌گیری مدیران را با عدم دسترسی به اطلاعات سازماندهی‌شده و جست‌وجوی قابلیت‌ها، عدم دسترسی مستقیم به دانش داخلی، عدم اتصال مستقیم به گزارش‌ها، تحلیل‌ها و پژوهش‌ها و عدم دسترسی شخصی به اطلاعات با مشکل مواجه می‌کند. سیستم‌های اطلاعات ابزار پشتیبان فعالیت‌های سازمان هستند. پشتیبانی ارائه‌شده توسط سیستم‌های اطلاعات به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:

پشتیبانی اطلاعاتی: ارائه پشتیبانی برای دریافت، ذخیره، فیلتر و ردیابی کردن اطلاعات؛ پشتیبانی تصمیم‌گیری: استفاده از اطلاعات برای تصمیم‌گیری؛ پشتیبانی ارتباطی: ارائه پشتیبانی برای به اشتراک گذاشتن یا تبادل اطلاعات بین کاربران (۲).

به‌طور کلی، دلایل استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی ممکن است به‌دلیل افزایش اثربخشی در کار با پردازش اطلاعات، افزایش کارایی مدیریتی با برآورده کردن نیاز به اطلاعات، و به‌دست آوردن برتری در رقابت با اجرای استراتژی باشد (۳).

داوطلبی ورزشی فوایدی هم برای فرد و جامعه، و هم برای سازمان‌ها و ارگان‌های ورزشی دارد. از جمله تأثیرات مثبت اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی داوطلبی ورزشی در مطالعات بر بخش‌های مختلف، باشگاه‌ها، بازیکنان، داوطلبان و جامعه نشان داده شده است (۴). اسپورت انگلند (۲۰۱۴) گزارش جامع و

کاملی از وضعیت داوطلبی ورزشی انگلستان ارائه می‌دهد. مثلاً ۵/۲ میلیون بزرگسال در انگلستان (۱۲/۰ درصد) در کارهای داوطلبانه ورزشی در سال ۱۳/۲۰۱۲ مشغول بوده‌اند (۵). ارزش اقتصادی بخش داوطلب را بین ۷ تا ۱۴ درصد تولید ناخالص داخلی برخی کشورها تخمین زده‌اند (۶). جیانولاکس^۱ و همکاران (۲۰۱۵) «انگیزه، رضایت، و حفظ داوطلبان دانشجوی کارشناسی مدیریت ورزشی» را بررسی کردند و نشان دادند که برای پیش‌بینی حفظ داوطلبان می‌توان از عوامل انگیزه داوطلبی (عشق به ورزش، خدمت به ورزش پس از بازگشت مجدد، مشارکت در امورات مربوط به کودکان، ارتباط با آموزش و پرورش و اشتغال، آرمان‌های حرفه‌ای و ارتباطات اجتماعی)، استفاده کرد (۷).

با توجه به اینکه در ایران تاکنون آماری از حضور داوطلبان در کشور اعلام نشده است، طراحی سیستم اطلاعات مدیریتی داوطلبان و به‌کارگیری آن در زمینه برنامه‌ریزی، جذب، انتخاب و گزینش، آشنایی و آموزش، نگهداری و ارزیابی داوطلبان امری ضروری به‌نظر می‌رسد.

یک سازمان داوطلب را می‌توان به‌صورت زیر تعریف کرد: «...سازمانی که به‌منظور افزایش منافع مشترک اعضای آن شکل گرفته است؛ عضویت در آن داوطلبانه است، یعنی نه الزامی است و نه با متولد شدن در گروه کسب می‌شود؛ و مستقل از دولت است» (۸).

دلایل نیاز مدیران به پشتیبانی فناوری اطلاعاتی بدین‌صورت بیان می‌شود: ۱. امروزه به دلایل مختلفی از جمله نوآوری در فناوری‌ها، توسعه ارتباطات، گسترش بازارهای جهانی و استفاده از اینترنت و تجارت الکترونیک بدیل‌ها افزایش می‌یابند؛ هرچه تعداد بدیل‌ها بیشتر باشد، بهره‌گیری از رایانه در تحلیل آنها اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ ۲. چون اغلب تصمیمات باید در شرایط زمانی فشرده صورت گیرد، لذا سیستم‌های دستی کارایی چندانی نخواهند داشت؛ ۳. به‌دلیل پیچیدگی تصمیمات برای رسیدن به راه‌حل بهینه باید تجزیه و تحلیل صورت گیرد. چنین تحلیل‌هایی به مدلسازی نیاز دارد؛ ۴. در مواردی نیاز به اطلاعات خاص، مشاوره با متخصصان و خبرگان و استفاده از گروه‌های تصمیم‌گیری ضرورت دارد که این تجمع افراد و گروه‌های درگیر و نیز دسترسی به اطلاعات می‌تواند علاوه بر هزینه با مشکلات معتناهی همراه باشد (۹). به‌سبب مزایای سیستم اطلاعات مدیریت، همچون ارتباطات نزدیک‌تر، کنترل دقیق‌تر، گردآوری داده‌های مطمئن‌تر و پردازش سریع‌تر داده‌ها و تبدیل آنها به اطلاعات، مدیران از سیستم‌های اطلاعات مدیریت در برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری، گزارش‌دهی و

1 . Giannoulakis

کنترل استفاده می‌کنند و این اعمال مدیریتی را با نهایت دقت و کارایی، در مدت زمان بسیار کمتری در سازمان انجام می‌دهند.

اوسترلند (۲۰۱۲) چالش اصلی بیشتر سازمان‌های داوطلبانه ورزشی در دانمارک را جذب و به‌کارگیری و نگهداری داوطلبان، عنوان کرد. او همچنین به‌کارگیری ارتباطات الکترونیکی را از راه‌های مقابله با چالش‌های سازمان‌های داوطلبانه ورزشی

در جذب و حفظ داوطلبان ورزشی می‌داند (۱۰). هادوی (۱۳۹۲) نشان داد که در کشورهای پیشرو در امر داوطلبی و به‌خصوص داوطلبی ورزش، در سطح ملی اقدامات بسیاری انجام می‌گیرد. این اقدامات در چهار دسته اقدامات ساختاری، مدیریتی، فرهنگی، آموزش و پژوهش دسته‌بندی شدند. همچنین بررسی وضعیت داوطلبی ورزش ایران حاکی از ضعف بسیار در این حیطة به‌خصوص در سطح کلان بود (۱۱).

فلاح (۱۳۸۶) موانع به‌کارگیری سیستم اطلاعات مدیریت در فدراسیون‌های ورزشی ایران را در ناآشنایی مدیران با سیستم اطلاعاتی رایج، وجود پدیده مقاومت، اعتقاد به پرهزینه بودن به‌کارگیری و استقرار سیستم اطلاعات مدیریت، و همچنین وجود عوامل نامناسب سازمانی شناسایی می‌کند. غلامیان و شجاع (۱۳۸۵) نیز عملکرد سازمان‌ها و فدراسیون‌های ورزشی ایران در عرصه فناوری و اطلاعات و ارتباطات را ضعیف اعلام می‌کنند (۴). با توجه به این تحقیقات و پژوهش‌های مشابه، یکی از چالش‌های مهم سازمان‌های ورزشی و سازمان‌دهندگان رویدادهای ورزشی، به‌کارگیری و استقرار سیستم مدیریت اطلاعات در این سازمان‌هاست. به‌نظر می‌رسد برای تسهیل مدیریت داوطلبی ورزشی، به‌علت نیاز به اطلاعات وسیع، به‌موقع، صحیح و دقیق از داوطلبان، و همچنین گستردگی جغرافیایی و ویژگی‌های جمعیت‌شناسی داوطلبان و داوطلبان بالقوه، استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت به‌نیازی اساسی تبدیل شده است. بنابراین محقق بر آن است اقلام اطلاعاتی ورزش داوطلبی را شناسایی کند و به طراحی سیستم اطلاعاتی بپردازد. در این خصوص این سؤال‌ها مطرح می‌شود که وضعیت جاری و اقلام اطلاعاتی سیستم کدام‌اند؟ و طراحی مفهومی سیستم چگونه است؟

روش تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی بوده و روش شناسی به کار گرفته شده برای روش آنالیز UML با استفاده از مدل طراحی شیء‌گرای RUP بود که با بهره‌گیری از نرم‌افزار «رشنال رز» و ایجاد وبسایت داوطلبی ورزشی با استفاده از نرم‌افزار Net. و با زبان برنامه‌نویسی #C (سی شارپ) با پایگاه داده SQL Sever بود و الگوی خلاصه‌شده‌ای در قالب نمودار فعالیت‌ها ارائه شد.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمام فدراسیون‌های ورزشی موجود در ایران (۵۲ فدراسیون) و روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، به این صورت که از تعداد فدراسیون‌های موجود، ۶ فدراسیون از ورزش‌های تیمی و ۸ فدراسیون از ورزش‌های انفرادی به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. سپس از تعداد کارکنان این فدراسیون‌ها که ۴۲۰ نفر بودند، نمونه‌ای به حجم ۲۱۵ نفر با استفاده از جدول نمونه‌گیری مورگان انتخاب شدند. از ۲۱۵ پرسشنامه داده‌شده به فدراسیون‌های مذکور، پس از پیگیری‌های متعدد ۲۰۰ پرسشنامه برگردانده شد که برای تجزیه و تحلیل‌های آماری استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها سه پرسشنامه محقق‌ساخته (اطلاعات فردی، شناخت سیستم و سیستم داوطلبی) بود. برای تهیه پرسشنامه شناخت سیستم با مراجعه به استادان حوزه مدیریت ورزشی و به‌خصوص خبره در مقوله داوطلبی ورزشی مصاحبه نیمه‌سازمان‌یافته‌ای اجرا شد. بخش دوم این پرسشنامه با کمک و راهنمایی استادان علوم رایانه‌ای و نرم‌افزار تکمیل و اجرا شد. پس از نهایی شدن فاز شناخت و تحلیل نیازمندی‌ها پرسشنامه سیستم داوطلبی تدوین شد. البته در تدوین این پرسشنامه از پرسشنامه مدیریت داوطلبان

(VMI) گراهام کاسکلی^۲ و همکاران (۲۰۰۶) نیز پس از بومی‌سازی استفاده شد (۱۲). پس از استخراج نمودارهای سیستم از پرسشنامه اول شرح عمده نیازهای اطلاعاتی در مرحله اول به دست آمد. از این رو پرسشنامه دوم پس از این مرحله از روی نیازهای پرسشنامه اول به‌منظور نهایی کردن تحلیل نیازمندی‌ها از طریق یافتن اتفاق و اختلاف نظر آزمودنی‌ها اجرا شد تا در نهایت بتوانیم به طراحی جامع و مشترکی دست یابیم. این پرسشنامه حاوی ۴۰ سؤال است که پاسخ آن براساس مقیاس پنج‌ارزشی لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) تنظیم شده و شامل بخش‌های زیر است:

۱. زیرسیستم منابع انسانی؛

1 . Volunteer management inventory =VMI

2 . Graham Cuskelly et al

۲. زیرسیستم برنامه‌ریزی؛
۳. زیرسیستم ثبت‌نام و پذیرش داوطلب؛
۴. زیرسیستم آشناسازی؛
۵. زیرسیستم تدارکات و مالی؛
۶. زیرسیستم آموزش؛
۷. زیرسیستم ارزیابی؛
۸. زیرسیستم حفظ و پاداش.

در این پرسشنامه هم از هر دو گروه استادان و خبرگان داوطلبی و علوم رایانه‌ای استفاده شد. سپس از دو روش حضوری و اینترنتی به پخش پرسشنامه‌ها اقدام شد. روایی پرسشنامه‌ها، توسط پانزده نفر از کارشناسان و استادان هر دو حوزه مدیریت داوطلبی ورزشی و همچنین متخصصان علوم نرم‌افزاری تأیید شد و پایایی آن توسط آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به‌دست آمد.

به‌منظور اندازه‌گیری پایایی این پرسشنامه اقدام به اجرای مقدماتی پرسشنامه در بین ۳۰ نفر از افراد جامعه آماری شد. نتیجه حاصل‌شده توسط برنامه نرم‌افزاری spss نسخه ۱۹ نشان داد، که پایایی پرسشنامه کاملاً مورد تأیید است. با توجه به این نتایج، ارزش‌های آلفا در این پژوهش در جدول ۱ بدین‌صورت است.

جدول ۱. آلفای کرونباخ

تعداد سؤال	آلفای کرونباخ	
۴	۰/۷۳	منابع انسانی
۴	۰/۷۸	شیوه‌های برنامه‌ریزی
۶	۰/۷۱	ثبت‌نام و پذیرش داوطلب
۴	۰/۷۹	آشناسازی
۵	۰/۷۸	تدارکات و مالی
۵	۰/۸۱	آموزش
۵	۰/۷۳	ارزیابی
۷	۰/۸۰	حفظ و پاداش
۴۰	۷۶/۰	مدیریت سیستمی

آلفای کرونباخ متغیر کلی پژوهش حاضر ۰/۷۶ به‌دست آمد که نشان از پایا بودن ابزار در پژوهش

مورد مطالعه دارد.

یافته‌ها

حجم نمونه شامل ۲۰۰ نفر از افراد فدراسیون‌های ورزشی فوتبال (۲۰ نفر)، بسکتبال (۱۵ نفر)، هندبال (۱۱ نفر)، کبدمی (۱۲ نفر)، والیبال (۱۳ نفر)، هاکی (۱۱ نفر)، شنا، شیرجه و اترپلو (۱۰ نفر)، جودو (۱۵ نفر)، کاراته (۹ نفر)، دوومیدانی (۱۲ نفر)، دوچرخه‌سواری (۸ نفر)، کشتی (۱۸ نفر)، بدمینتون (۲۳ نفر)، پینگ‌پنگ (۲۳ نفر) بودند. از این ۲۰۰ نفر ۷۲ نفر زن و ۱۲۸ نفر مرد و ۶۶ نفر (۳۳ درصد) از آنها مجرد و ۱۳۴ نفر (۶۷ درصد) متأهل بودند. مدارک تحصیلی: دیپلم (۸ نفر)، کاردانی (۳۰ نفر)، کارشناسی (۱۰۰ نفر)، کارشناسی ارشد (۴۹ نفر)، و دکتری (۱۳ نفر)، و ۶۱ درصد از افراد دارای تحصیلات در رشته تربیت بدنی و ۳۹ درصد در رشته غیر تربیت بدنی بودند.

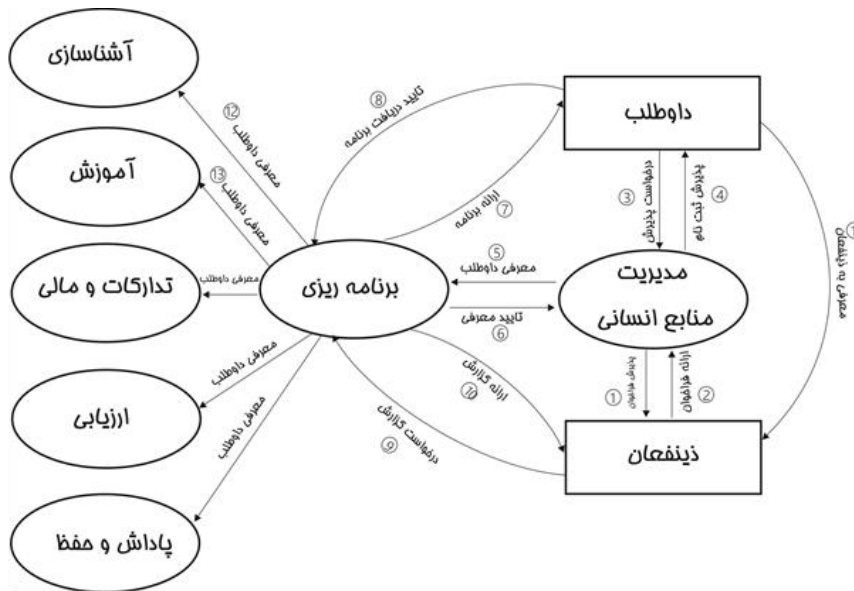
ورودی‌ها در سیستم مدیریت الکترونیک داوطلبی ورزشی عبارت‌اند از:

- کاربر وبسایت: به‌عنوان شخص داوطلب و متقاضی خدمت ورزشی داوطلبانه.
- وبسایت مدیریت الکترونیک داوطلبی ورزشی: محیطی مجازی از طریق شبکه اینترنت درخواست کاربر وبسایت را دریافت می‌کند و با کاربر وبسایت در تعامل است.
- درخواست نقش داوطلبی: از طرف کاربر وبسایت از طریق وبسایت صورت می‌گیرد.
- نقش داوطلبی: نقشی که نوع مهارت و علائق داوطلب را در برمی‌گیرد.
- متصدی: شخصی که مدیریت نرم‌افزار مدیریت داوطلبی را بر عهده دارد.
- فرایندها در سیستم مدیریت الکترونیک داوطلبی ورزشی عبارت‌اند از:
 - ارائه فراخوان: ارائه متن فراخوان توسط ذی‌نفعان در وبسایت؛
 - ثبت نام داوطلب: وارد کردن اطلاعات و مشخصات داوطلب در وبسایت؛
 - برنامه دادن به داوطلب: ارائه برنامه توسط واحد برنامه‌ریزی به داوطلب؛
 - مدیریت کنترل پنل: مدیریت نرم‌افزار مدیریت سیستم که بر عهده متصدی است.
- خروجی‌ها در سیستم مدیریت الکترونیک داوطلبی ورزشی عبارت‌اند از:
 - پذیرش داوطلب: قبول درخواست داوطلب از مدیریت سیستم مدیریت منابع انسانی؛
 - گزارش برنامه‌ریزی: شامل گزارش‌هایی از واحدهای آشنا سازی و آموزش و تدارکات و مالی و ارزیابی و پاداش و حفظ؛
 - معرفی داوطلب به ذی‌نفعان: در صورت مطابقت مشخصات داوطلب مطابق با متن فراخوان به ذی‌نفعان معرفی خواهند شد.

فرهنگ داده‌ها^۱

- ذی‌نفعان: اشخاص حقیقی و حقوقی که از سیستم داوطلبی ورزشی ذی‌نفع هستند.
 - وبسایت ثبت‌نام داوطلبی ورزشی: محیطی مجازی از طریق شبکه اینترنت درخواست داوطلب را دریافت می‌کند و با ذی‌نفعان و داوطلبان در تعامل است.
 - فراخوان: متن و مستنداتی که توسط ذی‌نفعان به وبسایت ارائه می‌شود.
 - درخواست فراخوان: از طرف ذی‌نفعان از طریق وبسایت صورت می‌گیرد.
 - داوطلب: شخص حقیقی که در وبسایت اعلام آمادگی جهت همکاری با سیستم داوطلبی ورزشی می‌کند.
 - متصدی: شخصی که مدیریت نرم‌افزار وبسایت را بر عهده دارد.
 - برنامه‌ریزی: واحدی که در صورت پذیرش داوطلب با مدیریت منابع انسانی تعامل برقرار می‌کند.
 - آشناسازی: آشنا کردن داوطلب با محیط و ابزار مورد نیاز و استفاده در زمینه وظایف و مسئولیت‌های داوطلبی.
 - مدیریت کنترل پنل: مدیریت نرم‌افزار مدیریت سیستم داوطلبی ورزشی که بر عهده متصدی است.
 - پذیرش داوطلب: قبول ثبت‌نام داوطلب یا عدم قبول ثبت‌نام داوطلب.
 - گزارش برنامه‌ریزی: شامل گزارش سیستم‌های آشناسازی، آموزش، تدارکات و مالی، ارزیابی و پاداش و حفظ است.
- مشخصه فرایند: PSPEC(Process Specification)
- اینک به بررسی پروسه‌های درون سیستم می‌پردازیم:
- ارائه فراخوان: (از طرف ذی‌نفعان و از طریق وبسایت صورت می‌گیرد)
- ورودی: وبسایت - کاربر وبسایت - متن یا مستندات فراخوان - کنترل پنل مدیریت سیستم داوطلبی ورزشی - متصدی
- خروجی: پذیرش فراخوان / عدم پذیرش فراخوان
- ثبت‌نام داوطلب:
- ورودی: کنترل پنل مدیریت - اطلاعات شخصی و فردی داوطلب - اطلاعات تخصصی داوطلب.

خروجی: اطلاعات پذیرش داوطلب با توجه به متن فراخوان و توانایی‌های و اعلام آمادگی داوطلب.
مدل نهایی طراحی شده در این پژوهش در شکل ۱ نشان داده است.



شکل ۱. DFD سطح صفر

طراحی بانک‌ها

جمع‌آوری داده‌ها:

پس از بررسی کلیه فرم‌ها و داده‌ها و اطلاعات موجود در سیستم، داده‌های زیر جمع‌آوری شد:

۱. کاربر داوطلب (کد مشخصات فردی، نام، نام خانوادگی، شغل، شماره ملی، سن، جنسیت، تلفن،

آدرس، ایمیل، مهارت، علائق، شهر، استان، کشور، وزن، قد، سوابق)

۲. ثبت نام داوطلب (کد داوطلب، نوع داوطلب، نقش داوطلب، تعیین سازمان داوطلب، داوطلبان

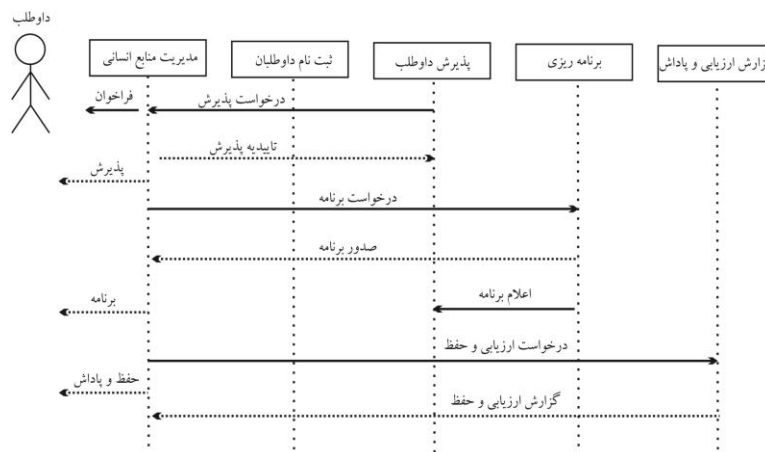
کلیدی، کد مشخصات فردی)

۳. نقش داوطلب (کد داوطلب، نام داوطلب)

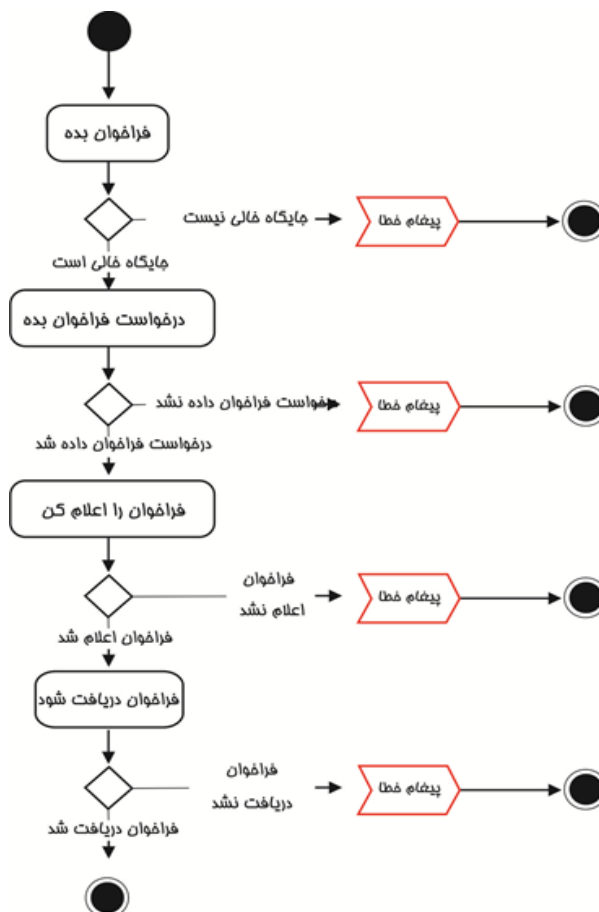
۴. تعیین سازمان داوطلب (کد تعیین سازمان داوطلب، تعیین نام داوطلب)

۵. شناسایی نیازهای داوطلب (کد برنامه، کد داوطلب، دوره‌های آموزشی، محل تمرین، زمان تمرین)
۶. ثبت نام ذی‌نفعان (کد ذی‌نفعان، نام رشته، نوع رشته، تعیین سازمان داوطلب)
۷. ثبت قرارداد (موضوع، کد برنامه، زمان، مکان، کد داوطلب، کد ذی‌نفعان، نام رشته، نوع رشته)
۸. آشناسازی (کد برنامه، کد داوطلب، کد ذی‌نفعان، کد اطلاعات متغیر، کد داوطلب کلیدی، کد چارت، کد کالا)
۹. اطلاعات جغرافیایی (کشور، استان، شهر، منطقه، آدرس، کد داوطلب، کد ذی‌نفعان، کد برنامه)
۱۰. چارت سازمانی (سمت، رده)
۱۱. چارت سازمانی - سمت (کد سمت، نام سمت)
۱۲. چارت سازمانی - رده (کد رده، نام رده)
۱۳. اطلاعات متغیر (کد اطلاعات متغیر، وزن، شغل، کد داوطلب، کد برنامه)
۱۴. جزئیات باشگاه (استان، شهرستان، شهر، منطقه، نوع رشته)
۱۵. جزئیات باشگاه - نوع رشته (کد نوع رشته، نام نوع رشته)
۱۶. تدارکات و کالا (لباس، سالن، استخر، دستگاه‌های ورزشی، سوابق و تجارب، هزینه‌های غیرشخصی، کد آموزشی، کد برنامه)
۱۷. آموزش (کد آموزش، نام دوره، زمان یا تاریخ دوره، تعداد جلسات، نام تیم، جزئیات دوره، کد برنامه)
۱۸. گزارش‌ها (کد گزارش، تاریخ گزارش، نوع گزارش، قوانین، سند برنامه‌ریزی، بازخورد، رویداد، کد برنامه)
۱۹. گزارش‌ها - نوع گزارش‌ها {کد نوع گزارش‌ها، نام نوع گزارش‌ها}
۲۰. ارزیابی (کد ارزیابی، کد گزارش‌ها، نتایج ارزیابی، کد آموزش)
۲۱. ارزیابی - نتایج (کد نتایج ارزیابی، نام نتایج ارزیابی)
۲۲. پاداش و حفظ (کد پاداش، نوع پاداش، برنامه پاداش، کد ارزیابی، کد گزارش، کد برنامه)
۲۳. پاداش - نوع پاداش (کد نوع پاداش، نام نوع پاداش)
۲۴. پاداش - برنامه پاداش (کد برنامه پاداش، نام برنامه پاداش)
۲۵. رشته‌های ورزشی (نوع رشته، نام رشته)

۲۶. در دسترس بودن (کد در دسترس بودن، مکان، زمان، کد برنامه، کد داوطلب، دسترسی)
۲۷. تعریف برنامه (کد برنامه، نام برنامه، موضوع برنامه، زمان، مکان، سند برنامه، کد داوطلب)
۲۸. برنامه زمانی (کد برنامه، نام برنامه، شروع، پایان، تعداد روز، زمان)
۲۹. مصاحبه (کد مصاحبه، کد برنامه، کد داوطلب، نقش داوطلب، علاقه‌مندی، سمت، رده، مهارت)
۳۰. مدیریت منابع انسانی (کد مدیریت منابع انسانی، کد برنامه، کد داوطلب، کد ذی‌نفعان)
- شکل‌های ۲ و ۳ مثال‌هایی از ارائه فرآخوان ذی‌نفعان به وبسایت برای جذب داوطلب ثبت‌نام و پذیرش داوطلب، و ارائه فرآخوان توسط ذی‌نفعان را به نمایش می‌گذارند.



شکل ۲. Sequence Diagram؛ ارائه فرآخوان ذی‌نفعان به وبسایت برای جذب داوطلب ثبت‌نام و پذیرش داوطلب



شکل ۳. State Diagram ارائه فرافوان توسط ذی نفعان

بحث و نتیجه گیری

مدیریت ارتباطات و اطلاعات باید یکی از عملکردهای اصلی یک سازمان ورزشی داوطلبی مدرن بدون در نظر گرفتن زمینه فعالیت آن باشد. با وجود این، حدود تولید و ارسال اطلاعات از سوی سازمان ورزشی داوطلبی به گسترش، تنوع آماری و جغرافیایی، نوع فعالیت و ابزار ارتباطی آن بستگی دارد. پس سازمان ورزشی می تواند یک سیستم جمع آوری، دسته بندی و ارسال اطلاعات انتخاب کند که با گنجایش و درآمدهای آن مطابقت داشته باشد. ظهور وب ۲ و طبیعت تعامل گرایانه آن، یک نوع حس مالکیت در درون چارچوب ارتباطی سازمان را با دریافت داده ها از کاربران تقویت می کند. درست خلاف

حسی که در استفاده از سایت‌های تحت وب به‌عنوان رسانه‌های خروجی محور القا می‌شود (۱۳). ظهور وب‌سایت‌ها، این امر را برای سازمان‌های ورزشی داوطلب ممکن ساختند تا مسئولیت بخش اطلاعات را بر عهده گیرند. حتی در برخی موارد ممکن است رخدادها و حوادث مسابقات را سریع‌تر از جریان رسانه‌ها در اختیار عموم قرار دهند. اصول وب ۲،۰ که توسط اریلی (۲۰۰۵) شرح داده شده‌اند، استفاده از وب به‌عنوان یک واسطه تبادل و ارائه اطلاعات در زمان حقیقی را برای سازمان‌های ورزشی فراهم ساخت تا دیگر برای مخابره اطلاعات فعالیت‌هایشان نیازمند رسانه‌ها نباشند (۱۴). در این تحقیق در طراحی مدیریت الکترونیک داوطلبان سعی شده است از ویژگی سایت‌های وب ۲،۰ در تعامل با سایر کاربران یا تغییر محتوای وب‌سایت استفاده شود. جیانولاکس^۳ و همکاران (۷) هم رشد سازمان‌های ورزشی داوطلبانه به‌خصوص کمیته‌های ملی المپیک و فدراسیون‌های ملی را در خدمات و نیازهای ارتباطی و اطلاعاتی می‌دانند. استفاده از سیستم طراحی‌شده، زمان صرف تقاضای داوطلب در مدیریت اطلاعات پیرامون یک رویداد ورزشی و زمان‌هایی را که سازمان‌های ورزشی برای تأمین و حفظ داوطلبانشان به مشکل برمی‌خورند، کاهش می‌دهد که این پیشرفت بسیار مهمی به حساب می‌آید. یک مسئله جمع‌آوری و پخش اطلاعات است. اما مسئله اساسی دیگر تأثیر بر یک سیستم ارتباطی پایدار در درون و مابین، سازمان‌های ورزشی داوطلب است. مخابره اطلاعات در درون سازمان، میان اعضا و میان بخش‌های متعددی که در درون سازمان شکل گرفته‌اند و از درون خود سازمان به انجمن‌های بزرگ‌تر و سهامداران، ضروری است که این به جهت ارتقای فعالیت‌ها یا تضمین سطح درک مشابه از وقایع درون سازمان است. بنابراین طراحی این بانک اطلاعاتی منسجم که نیازهای ارتباطی و اطلاعاتی تمامی کاربران، داوطلبان، مدیران و ذی‌نفعان را مدنظر قرار داده، برای رشد و موفقیت سازمان ورزشی داوطلبی مفید است.

این پژوهش به دستیابی به یک بانک اطلاعات جامع در سطح منطقی سیستم مطلوب منجر شد. پس از ایجاد پایگاه داده در بانک اطلاعات «SQL Server» ساخته شد. این یافته‌ها با نتایج تحقیق آذر و همکاران (۱۳۸۹) و فلانجین و متزر (۲۰۰۸)، اگراوال^۵ و همکاران (۲۰۱۱) مبنی بر شناسایی پایگاه ذخیره‌ای داده‌ای مورد نیاز سیستم همسوست (۱۷،۱۶،۱۵). لازمه رسیدن به طراحی بانک اطلاعات

- 1 . Web 2.0
- 2 . o Reilly
- 3 . Giannoulakis
- 4 . Flanagan & Metzger
- 5 . Agrawal

منطقی، شناسایی ذخایر داده‌ای صحیح سیستم و تجزیه اسناد و فرم‌های جاری سیستم موجود است. از این رو خروجی فاز تحلیل در خصوص نمودارهای DFD, ERD در این مرحله به‌عنوان ورودی فاز طراحی اهمیت زیادی دارد.

روزن‌دیچ (۱۸) تأثیر انقلاب فناوری بر مدیریت سازمان‌های ورزشی را توصیف می‌کند؛ به‌خصوص نقش پایگاه‌های اطلاعاتی ارتباطی که هسته بسیاری از جمع‌آوری اطلاعات ورزشی و راه‌حل‌های ذخیره آنها را مشخص می‌کند. یک پایگاه ارتباطی ساختاری اطلاعاتی است که داده‌ها را در جدولی ذخیره می‌کند، به طوری که در یک مرجع‌دهی متقابل آنها را به هم متصل می‌کند، مانند سن و اسم باشگاه. یک پایگاه داده‌ای ارتباطی، ذخیره کردن و بازیابی اطلاعات جمع‌آوری شده توسط سازمان را ممکن می‌سازد. دلیکادو (۲۰۰۲) مزایای بالقوه مطابقت و سازگاری سازمان‌های ورزشی داوطلبانه با استراتژی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را بررسی کرد و دریافت که اینترنت دارای مزیت بالقوه برای جمع‌آوری داده‌ها و ذخیره‌سازی اطلاعات و به همان نسبت مدیریت اطلاعات و انتشار آنها برای سازمان‌های ورزشی داوطلبانه است. بسته‌های مورد استفاده اغلب به‌عنوان برنامه‌های کاربردی عمومی نرم‌افزار پایگاه داده شروع به کار کردند، اما در سال‌های اخیر دامنه وسیعی از بسته‌های ورزش خاص برای پاسخگویی به نیازهای سفارشی از سازمان‌های ورزشی داوطلبی توسعه یافته‌اند (۱۴). به‌علاوه فناوری اطلاعات و ارتباطات پتانسیلی برای عملکردهای آموزشی، اجتماعی، تجاری و کاربردی- عملیاتی دارد. برای مثال اجازه انجام کار از راه دور و مدیریت سیار (کوچ‌گرایانه) را «که ارزش ویژه‌ای برای سازمان‌های داوطلبی ورزشی دارد» می‌دهد. داوطلبان یعنی کسانی که در اقصی نقاط مختلف کشور می‌توانند در مورد هدف و برنامه‌های سازمانی به اطلاعات دسترسی داشته باشند. مربیان می‌توانند ورزشکاران در سفر کسانی که آموزش روزانه خود را کامل می‌کنند، تحت نظر بگیرند.

بنابراین طراحی مدیریت الکترونیک داوطلبی امکان ارتباطی تعاملی و عادلانه در ارائه اطلاعات صحیح و قابل اطمینان در مواقع مورد نیاز و در شکل قابل استفاده برای کلیه افراد جامعه به دور از موقعیت زمانی و مکانی فراهم کرده، و همچنین امور مربوط به آشناسازی، آموزش و ارزیابی داوطلبان را برای مدیران و کاربران آسان می‌کند. این سیستم اطلاعاتی را ارائه می‌کند که به مدیران در بررسی شرایط و انتخاب گزینه‌های بهتر کمک می‌کند و از این طریق اثربخشی را بهبود می‌بخشد.

- 1 . Rosendich
- 2 . Delicado
- 3 . Nomad

منابع و مأخذ

1. Gardner, S.D. Lepak, D. P. Bartol, K.M. (2003). Virtual HR: The impact of information technology on the human resource professional. *Journal of Vocational Behavior*, 63. pp:159-179.
2. Mentzas, G. 1995. A functional taxonomy of computer based information systems. *International Journal of Information Management* 14(6) 397-410.
3. Yuen, A. H. K., Law, N., & Wong, K. C. (2003). " *ICT implementation and school leadership*": Case studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 158–170.
4. Hesami, Sh, (2016). Design of Electronic- volunteering Management System for sport volunteers of Iran and presenting a model of needs analysis. Ph.D" Thesis On sport management. Islamic Azad University. Central Tehran Branch. [In Persian].
5. Sport England, Volunteering Insight, (2014). Research Team Ryan Groom and William Taylor (Manchester Metropolitan University) and Lee Nelson (University of Hull). Report for Sport England.pp:1-107.
6. Cuskelly, G., & O'Brien, W. (2013) Changing roles: Applying continuity theory to understanding the transition from playing to volunteering in community sport. *European Sport Management Quarterly*, Special Issue: New Perspectives on Sport Volunteerism, 13(1). pp: 54-75.
7. Giannoulakis, C. Johnson, J. Felver, N. Judge, L. (2015). Motivation, Satisfaction, and Retention of Undergraduate Sport Management Volunteers. *North American Society for Sport Management Conference (NASSM 2015)*. Ottawa. pp:145-146.
8. Chelladurai, P. Madella A(2006). Human resource management in Olympic sport organisations, ISBN-13: 978-0736063043. ISBN-10: 0736063048.
9. Sarrafzadeh, A, (2016). *Management Information Systems (Strategic Approach)*, Terme Publishing, Eighth Edition. [In Persian].
10. Østerlund, K. (2012). "Managing voluntary sport organizations to facilitate volunteer recruitment". *European Sport Management Quarterly*. 13(2), 143-165.
11. Hadavy, F, (2013). "Adaptive study of macro-management of sport volunteers in Iran and selected countries", *Sport Management Studies*, No. 12, Feb. and March 2013, pp. 15-36. [In Persian].
12. Cuskelly, G., Hoyer, R. & Auld, C. (2006). *Working with volunteers in sport: theory and practice*. London: Routledge. pp:1-180.
13. Boulos, M. N. K. and Wheeler, S. (2007) 'The emerging Web 2.0 social software: an enabling and suite of sociable technologies in health and health care education'. *Health Information and Libraries Journal*, 24(1), 2-23.
14. Robinson, L, & Palmer, D, (2011) *Managing Voluntary Sport Organizations*. First published, Routledge, London & New York.p: 274.

15. Azar, A. Ahmadi, P. Vahid sebt, M. (2010). Designing a Human Resources Selection Model with Data Mining Approach. *Information Technology Management Journal*, Period 2, p. 4, pp. 22-3. [In Persian].
16. Agrawal, D. Bamieh, B. Budak, C. El Abbadi. A. Flanagin, A. & Patterson, S. (2011). Data-Driven Modeling and Analysis of Online Social Networks. H. Wang et al. (Eds.): *WAIM 2011, LNCS 6897*, pp. 3-17.
17. Flanagin, A. Metzger, M. (2008). The credibility of volunteered geographic information. *GeoJournal* 72. pp:137-148.
18. Rosendich, T J. (2009) 'Information technology for sports management'. *The Sports journal*, 4(2www.thesportjournal.orglarticle/information-technology-sports-management.pp.1-6.