

بسم الله الرحمن الرحيم

جزوه IT در ورزش

نام مدرس: نخعی

سال تحصیلی (۹۴-۹۵)

در پایان هزاره دوم و آغاز هزاره سوم میلادی، ادغام فناوری و سیستمهای اطلاعات در زندگی روزمره آدمی به طور مداوم و پر شتاب بیش از هر زمانی مشاهده می شود. فناوری و سیستمهای اطلاعاتی با ایجاد ارتباطات دقیق، سریع و گسترده، تهدیدها و فرصتهای محیطی جدیدی را در برابر سازمانها گشوده اند.

امروزه نوآوری به عنوان عامل مهم و حیاتی برای سازمان ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار در محیط پیچیده و متغیر می باشد. سازمان ها با نوآوری بیشتر در پاسخ به محیط های متغیر و ایجاد و توسعه قابلیت های جدیدی که به آنها اجازه دهد به عملکرد بهتری برسند موفق تر خواهند بود.

اقدامات منابع انسانی، ابزار و شیوه های اصلی هستند که توسط آن ها سازمان ها می توانند مهارت ها، نگرش ها و رفتار افراد را برای انجام کارهایشان و رسیدن به اهداف سازمانی موجود مورد تاثیر قرار دهند و این منابع انسانی با استفاده از دانش روز و فناوری اطلاعات بهتر می توانند در رسیدن سازمان به اهداف مطلوب دخیل باشند.

امروزه فناوری اطلاعات همه کارکرد ها را در تمام سطوح سازمانی و اجتماعی تحت تاثیر قرار داده و موجب تغییرات اساسی در همه ابعاد زندگی به ویژه کسب و کار شده است، تغییرات اساسی ایجاد شده تحت تاثیر ورود به عصر اطلاعات و دیجیتال مدل های کسب و کار و فرایندهای سازمانی، کارایی و بهره وری، رضایت مشتری، رضایت شهروندان و بسیاری از متغیرهای اجتماعی و سازمانی را نیز به طور جدی تحت تاثیر قرار داده است، این تغییرات پارادایمی سازمانها را وادار کرده است تا توجه بیشتری به مشتریان و شهروندان داشته باشند و تمام خدمات و فرایندها نیز با رویکرد

منافع و رضایت مشتری از سوی منابع انسانی موجود در سازمان طراحی و اجرا می شود.

در شرایط جدید و در آینده ای نزدیک با شدتی بیشتر کمتر شغلی رامی توان یافت که مبتنی بر فناوری اطلاعات نباشد و بتوان آن را بدون ابزار فناوری اطلاعات انجام داد از سویی پاسخگویی به نیازها و انتظارات موجود جامعه در زمینه فناوری اطلاعات شرایطی را فراهم کرده است که سازمان ها برای ادامه حیات خود به ناچار می باید به فناوری اطلاعات روی آورده و از آن به منظور ارتقای بهره وری سازمانی استفاده کنند. به اعتقاد صاحب نظران همان گونه که اختراع ماشین بخار و وقوع انقلاب صنعتی موجب تحولات عظیمی در زندگی کاری و شخصی افراد گردید و اساساً علم مدیریت را زاییده آن دوران می دانند، انقلاب ارتباطات هم به طور مشابه دگرگونی هایی را در زندگی آدمی به همراه دارد به کاربردن مکرر این تشبیه در مطالعات گوناگون حاوی این پیام است که بر اساس تجربه انقلاب صنعتی هر گروه یا ملتی که شرایط محیطی را بهتر شناسد و خود را سریعتر با آن تطبیق بدهد گامهای اساسی را در راه توسعه خویش برداشته است.

بدون شک در عصر کنونی پدیده ای بنام اطلاعات، سرنوشت جوامع را رقم زده است . امروزه گردآوری، تولید و انباشت و بازیافت اطلاعات به یک منبع بزرگ تبدیل شده است. فناوری اطلاعات یا به عبارتی کاربرد عملی نظام های کامپیوتری توانسته است علوم مختلف را یاری دهد بطوریکه هر یک از این علوم گامی بلند برداشته اند

سیستم های اطلاعات

سیستم اطلاعاتی، سیستمی متشکل از شبکه ای از کانال های ارتباطی است که در سازمان مورد استفاده قرار می گیرند. اجزای سیستم اطلاعاتی ، جمع آوری و دستکاری داده ها و اطلاعات را انجام می دهند و شامل موارد ذیل می باشند:

- سخت افزار

- نرم افزار

- افراد

- سیستم های مخابراتی

- داده ها

فعالیت هایی که در این زمینه صورت می گیرند عبارتند از: ورود داده ها، پردازش داده ها به اطلاعات ، ذخیره سازی داده ها و اطلاعات و تولید خروجی هایی نظیر گزارشات مدیریتی.

مدیریت سیستمهای اطلاعاتی (MIS):

مدیریت سیستمهای اطلاعاتی در واقع کاربرد تکنولوژی اطلاعات است در پشتیبانی از فعالیتهای تجاری، چرا که تجارت روز به روز متحول می گردد و در این میان همواره افرادی با قدرت تحلیل بالا و زاویه دید و پیشینه تجاری مورد نیاز هستند تا فرایندهای تجاری را بارورتر کنند. رستم های

اطلاعاتی منابع انسانی

سازمانها اگر دارای بهترین تکنولوژی بوده و از بهترین امکانات بهره مند باشند ولی از نیروی انسانی متخصص و کارآمد برخوردار نباشند و یا توانایی استفاده درست و کارآمد از نیروهای موجود را نداشته باشند قادر نیستند بر محیط اثر گذاشته و در عرصه رقابت موفق عمل کنند.

تحقیقات نشان می دهند که یکی از مهمترین دلایل تمایز سازمانها از یکدیگر، درجه بکارگیری فناوری اطلاعات توسط آنها در فعالیتهای سازمانی است. به این ترتیب سازمان هایی که از فناوری اطلاعات به طور گسترده و بهینه استفاده کرده اند، دارای مزیت رقابتی پایدار هستند و از دیدگاه ذینفعان نسبت به سایر سازمانها از تمایز بیشتری برخوردارند.

- مفهوم فناوری اطلاعات (IT):

- فناوری اطلاعات، امکان دستیابی بهتر و وسیعتر به اطلاعات را فراهم و موجب توسعه نیروی انسانی از طریق صرفه جویی در وقت و هزینه و سوق دادن نیروی انسانی به فعالیت های مفید، کاهش هزینه، بدست آوردن و تجزیه تحلیل اطلاعات و کاهش هزینه های بی رویه سرپرستی و مدیریت، افزایش سریع انجام عملیات، افزایش رضایت مندی استفاده کننده، مقرون به صرفه بودن، انسجام برنامه های ساده و سریع، حصول بازده مناسب و ثابت با صرف هزینه و منابع کمترمادی و انتشار سریع اطلاعات را ایجاد می کند

- مجموع فناوری های مدیریتی و سازو کارهای علمی، تکنولوژیکی و مهندسی که برای کار با اطلاعات، پردازش و ارتباطات آنها مورد استفاده قرار می گیرند و همچنین عرصه پردازش داده های الکترونیکی، ارتباطات راه دور، شبکه های کامپیوتری و

ترکیب همه اینها در یک سیستم، نرم افزارهای کاربردی و تجهیزات سخت افزاری وابسته به هم و کنش متقابل آنها با انسان ها و ماشین ها به معنای فناوری اطلاعات می باشد.

اجزای تشکیل دهنده فناوری اطلاعات می توان به ابزار های ورودی، خروجی، ارتباطی، ذخیره سازی و پردازش اطلاعات اشاره نمود.

- (IT) تلفیقی از دستاوردهای مخابراتی، روش ها و راهکارهای حل مسئله و توانایی راهبری با استفاده از دانش کامپیوتری که شامل موضوعات مربوط به مباحث پیشرفته علوم و فناوری کامپیوتری، طراحی کامپیوتری، پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و کاربردهای آن می باشد.

-به طور کلی IT شاخه ای از فناوری است که با استفاده از سخت افزار، نرم افزار و شبکه مطالعه و کاربرد داده و پردازش آن را در زمینه های: ذخیره سازی، ویرایش، انتقال، مدیریت و کنترل امکان پذیر می کند.

• ویژگی های فناوری اطلاعات :

-ماده اولیه IT : اطلاعات

-موتور محرکه : کامپوتر

-محدود به موقعیت مکانی و زمانی نیست.

• عوامل موثر بر توسعه IT:

- کاهش بهای رایانه

- گسترش استفاده از کامپیوتر و کاربردهای آن

- توسعه شبکه های ارتباطی (زیر ساخت)

- دلیل فراگیر بودن IT :

در دنیای امروز موفقیت سازمان های دولتی ، بنگاه های اقتصادی ، نهادها و گروه های اجتماعی در نیل به اهداف خود بدون دسترسی به اطلاعات لازم در زمان مناسب قابل تصور نیست.

آنچه که این دسترسی را محقق می سازد ، فناوری اطلاعات است و همه گیر شدن این فناوری حاصل فراگیر شدن ضرورت و احساس نیاز به اطلاعات در نقاط جغرافیایی دور و نزدیک مختلف در اسرع وقت می باشد.

-IT و ورزش :

انسان در بسیاری موارد می کوشد از مشغله های روزانه جدا شده و به آرامش یا تمرکز روی مسائلی غیر از کار روزانه بپردازد که یکی از این موارد مشغول شدن به ورزش است.

پیشینه ورزش در کشور ما نیز به اقوام آریایی بازمی‌گردد و دکتر گریشمن، باستان‌شناس فرانسوی درباره ورود آریاییان هزار سال پیش از میلاد می‌گوید:

“ورزش، تقویت قوای بدنی، مهارت در جنگ، سواری، تیراندازی و راهپیمایی از اصول متداول این مردم بوده است و چنین قومی قطعاً باید چالاک و سلحشور و بردبار و قوی‌اندام باشد.”

ورزش به دلیل ویژگی نشاطبخشی دارای طرفداران زیادی است. از سویی ورزش‌های گروهی دارای شرایط خاصی هستند که عده زیادی را در یک مکان جمع کرده و بر یک موضوع متمرکز می‌کند که همین تمرکز انسان‌ها و افکار آنها باعث می‌شود خودبه‌خود فناوری اطلاعات در آنجا ظاهر شده و شرایط را به سمت تسهیل بیشتر شرایط تغییر دهد.

بیشک این دگرگونی در ورزش در سالهای اخیر با پیشرفت علم و تکنولوژی، خرید و فروش کالا و خدمات نیز شکل تازه‌ای به خود گرفته و از شکل سنتی آن خارج شده است. ظهور

پدیده‌های به نام اینترنت در اواخر قرن بیستم، دگرگونی عظیمی را در این زمینه به وجود آورد و بازارهای مجازی به مرور جایگاه ویژه‌ای پیدا کردند و مردم نیز به دلیل سهولت و سرعت در کار، تمایل زیادی به خرید اینترنتی پیدا کردند، هم‌بی تأثیر نبوده است. خرید بلیت مسابقات ورزشی به صورت اینترنتی، یکی از این موارد است که در آن تماشاگران و هواداران میتوانند برای رفتن به ورزشگاهها و دیدن مسابقات، با

استفاده از مراکز ارتباطی و وبسایتها برای تهیه بلیت مورد نظر خود اقدام کنند. در حال حاضر در سطح لیگهای حرفهای و معروف دنیا، فروش اینترنتی و فصلی بلیتهای مسابقات به یک امری عادی تبدیل شده است

فناوری اطلاعات و تاثیر آن بر ورزش

فناوریهای زیادی وارد دنیای ورزش و باعث پیشرفت ورزش و ورزشکاران شدند که تکامل اختراعات و رشد فناوریهای دیگر را نیز به همراه داشتند. اما موضوع ما فناوری اطلاعات است که توانست با ورودش به زندگی بشر نوع نگرشها را تغییر دهد؛ فناوری که در هر محیطی به کار می رود. فناوری اطلاعات در ورزش بخشهای متفاوتی را تحت تاثیر قرار داده است که می توان در طبقات مختلفی آن را دسته بندی کرد.

فناوری اطلاعات به طور کلی در ۳ لایه بر ورزش تاثیر می گذارد:

- لایه اول : تجهیزات
- لایه دوم : بهبود حرکتها و سالم سازی محیط
- لایه سوم : مدیریت امور ورزشی.

لایه اول: تجهیزات

فناوری اطلاعات در بعد تجهیزات تاثیر زیادی بر وسایل ورزشی داشته است؛

وسایلی مانند: دستگاه‌های حاوی شتاب‌سنج و انواع سیستم‌های متصل به بدن ورزشکاران در تمرینات. یا توپ‌های مجهز به وسایل بسیار دیگری که آشکار و پنهان به فناوری‌های الکترونیکی مجهز شده‌اند. اما در کل فناوری اطلاعات در لایه‌های دیگر تأثیرات بسیار بیشتری گذاشته چنانچه تجهیزات به‌صورت با واسطه از طریق این فناوری تغییر کرده‌اند. برخی نرم‌افزارهای دستی و کاربردی را نیز در دسته تجهیزات ورزشی قرار می‌دهند.

لایه دوم: بهداشت و درمان

افزایش سن ورزشی ورزشکاران و بهبود حرکت‌ها و سالم‌سازی محیط امروزه به کمک فناوری اطلاعات آسان‌تر شده است. روش‌های درمان بیماری‌ها و آسیب‌دیدگی‌ها و اطلاعات به روز و در لحظه درباره بیماری‌ها و حرکات و نیز نظم‌بخشی برنامه‌های ورزشی توسط وسایل ارتباطی و نرم‌افزارهای تخصصی ورزشی باعث شده تا ورزش دیگر یک کار صرفاً عملی نباشد.

لایه سوم: مدیریت

عصر کنونی دوره تغییر و تحولات شتابان و دور از انتظار است. مدیر سازمان برای رسیدن به اهداف سازمانی در این دنیای پرقاب‌ت و در حال تغییر، باید ساختار نهاد مربوط را با شرایط محیطی تطبیق دهد و اطلاعات لازم را به دست آورد. یکی از این عوامل که به طور پیوسته در حال تغییر و دگرگونی است فناوری مورد استفاده سازمان است. فناوری اطلاعات، فناوری است که امکانات لازم را برای جمع‌آوری، انباشتن، پردازش و توزیع

اطلاعات فراهم میکند، مدیران در سازمانها به منظور کسب اهداف و مقاصد ساختار خاصی را طراحی میکنند تا به آنها کمک کنند، در واقع میتوان گفت ساختار سازمانی ابزاری است که مدیران را در رسیدن به اهداف یاری میکند. داشتن ساختاری متناسب با محیط و بهره‌گیری مناسب از فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی از مهمترین ابزار و مقدماتی است که سازمانها باید در پی ایجاد آنها باشند.

مدیریت امور ورزشی و مربیگری‌های تخصصی و در کنار آن افزایش توانایی درمانگرها به کمک ابزار سنجشی رایانه‌ای باعث افزایش میزان دقت، تولید و گسترش اطلاعات در زمینه‌هایی شده که پیش از این حتی تخیل آن قدری سخت و ناممکن بود. آنالیز ورزشی یکی از اساسی‌ترین تغییرات ورزشی در مدیریت آن است. تحلیل حرکات یک ورزشکار به صورت فردی یا تحلیل آنی عملیات تیمی و کنترل زمینه‌ای بازی، شکل و نوع مدیریت ورزشی را تغییر داده است.

در حدود ۱۰ سال پیش که برای اولین بار متخصصان ژاپنی توانستند با استفاده از سیستم تحلیل تصویر رایانه‌ای بازی فوتبال را مورد ارزیابی قرار دهند، ایده و کاربرد فناوری اطلاعات در رشته‌های این‌چنینی نمایان و عمومی شد. در آن سال این کار با برنامه‌ای مبتنی بر زبان برنامه‌نویسی جاوا فراهم شد و هم‌اکنون نیز از همین زیرساخت به شکل دیگری استفاده می‌شود.

سیستم‌های تحلیل تصویر نه تنها در زمین بازی، بلکه در آزمایشگاه‌های ورزشی و حرکتی استفاده می‌شود. متخصصین آناتومی حرکتی، فیزیوتراپی و بدنسازی با نرم‌افزارهایی که حرکات فرد را شبیه‌سازی می‌کنند، می‌توانند معایب اندامی افراد را

تشخیص دهند یا با مطالعه حرکات قهرمانان و نوابغ ورزشی به راز پیروزی آنها در اندام و نوع حرکتشان پی ببرند.

سیستم‌های تحلیل تصویر در دسته‌هایی مانند **Medical** و **Sports Motion** **Motion** تقسیم‌بندی و تولید می‌شوند و خود آنها دارای نمونه‌ها و نسخه‌های مختلفی برای کاربردهای گوناگون هستند.

فناوری اطلاعات در المپیک

همان‌طور که گفتیم اجتماعات انسانی موجب تقاضای جریان اطلاعات می‌شود و فناوری اطلاعات همین‌جا وارد میدان خواهد شد.

المپیک یکی از اصلی‌ترین رویدادهای ورزشی است که تعداد زیادی را دور هم جمع می‌کند، اما بسیاری به‌دلایلی از جمله فاصله جغرافیایی، هزینه یا زمان نامناسب نمی‌توانند در این جمع حضور یابند. درست همین‌جا فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند نقش یک تسهیل‌کننده را ایفا کند. در المپیک‌های پیشین موضوع اطلاع‌رسانی از طریق وب و خطوط دیتا داغ بود اما در المپیک ۲۰۱۲ که در انگلستان برگزار شد جنبه‌ها و جلوه‌های تازه‌ای از این فناوری را نمایان کرد.

انگلستان به‌دلیل سیاست‌های فناوری خود سعی کرده زیرساخت فنی خود را به‌رخ دیگر کشورها بکشد و برای این کار از سال‌های گذشته اطلاع‌رسانی درباره زیرساخت‌های این المپیک را آغاز کرد. کمیته برگزاری این المپیک دارای یک تیم کاملاً مجهز برای فناوری اطلاعات بود که برنامه‌هایی از جمله پخش همگانی برنامه‌ها بر بستر وب را فراهم کرد.

اصولا تماشای یک مسابقه از تلویزیون صفحه گسترده با کیفیت بسیار بالا به صورت همزمان آن‌هم با فیلمبرداری حرفه‌ای از چندین زاویه بسیار دیدنی‌تر از یک جای دور در یک استادیوم شلوغ خواهد بود. در المپیک ۲۰۱۲ تمام مسابقات با کیفیت HD در داخل انگلستان روی شبکه اینترنتی قابل دریافت بود. این کار می‌توانست حجم قابل توجهی از تردها را کاسته و از تراکم جمعیت در مبادی عبور و مرور کم کند تا نقل و انتقال در محل برگزاری راحت‌تر انجام شود.

المپیک و بازی‌های رایانه‌ای

به عقیده برخی از محققان علوم ورزشی، بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند آمادگی ذهنی برای مقابله با شرایط را در فرد بالا ببرد. به همین دلیل بازی‌های رایانه‌ای می‌توانند نقش همکار و مربی را برای ورزشکار ایفا کنند.

کمیته سازماندهی بازی‌های المپیک و پارالمپیک لندن که به اختصار LOCOG خوانده می‌شود برنامه‌ای برای تولید بازی‌های متناسب با این المپیک تدارک دیده بود که اطلاعات کامل آن از سایت المپیک قابل دریافت بود. این کار نیز می‌توانست ابعاد مجازی‌سازی و تولیدات دیجیتال را بسیار گسترش دهد. پیش‌بینی این کمیته حضور ۷۰ هزار بازی‌ساز در این مسابقات بود.

المپیک لندن تنها یکی از نمونه‌های قابل توجه کاربرد فناوری اطلاعات در ورزش است. از آنجایی که فناوری روز به روز در حال گسترش و پیشرفت می‌باشد، می‌توان منتظر نسل‌های جدیدی از ابزار و روش‌ها و کاربردهای فناوری به خصوص فناوری اطلاعات در ورزش و رویداد‌های ورزشی آینده بود.

زیر ساخت ها

بیشتر برنامه‌های آنالیز تصویر با دوربین‌ها و حسگرهای خاص کار می‌کنند، اما برخی از این برنامه‌ها مانند MotionPro مدعی است می‌تواند برای هر ورزشی و با هر دوربینی، خروجی تحلیلی ارائه کند که شامل سرعت‌های اجرای حرکات، زوایا و انحنای موجود در تصاویر مقایسه‌ای باشد.

در سیستم‌های مبتنی بر دوربین‌های خاص نقاط نورانی یا حرارتی یا مغناطیسی را روی اندام هدف (بدنه موجود مورد مطالعه) قرار می‌دهند که دوربین بتواند این نقاط را شناسایی و با سرعت‌هایی حدود ۱۵۰۰ فریم در ثانیه ثبت کند. بر اساس جابه‌جایی همین نقاط شمای کلی از تصویر به دست می‌آید. البته این زیرساخت صرفاً مخصوص انسان نیست و تقریباً هر موجود یا موجود متحرکی را می‌توان مورد تحلیل قرار داد.

خدمات پردازشی

نرم‌افزارهای ورزشی نیز به‌طور کلی برای تمام رشته‌ها تهیه شده‌اند و مربیان و متخصصان در شاخه‌های مختلف از این نرم‌افزارها استفاده می‌کنند.

خدماتی که گفته شد در ظاهر نوعی خدمات تفریحی است اما پشت پرده سرویس‌های اطلاعاتی و امنیتی، پردازشی و مطالعاتی زیادی می‌توانند از این فرآیند بهره ببرند و همه چیز را تحت کنترل خود داشته باشند.

این کار بدون مدیریت فناوری اطلاعات ممکن نیست. از طرفی مدیریت اطلاعات در بخش‌های دیگر نیز مدیریت این رویداد و سایر وقایع ورزشی را کنترل می‌کنند، یعنی

تاثیر در لایه آخر که همان لایه مدیریت است در ورزش، مدیریت مدرن ورزشی نام دارد و فناوری اطلاعات را به خدمت می‌گیرد تا بتواند بهتر، ارزان‌تر، دقیق‌تر و سریع‌تر بر امور ورزشی مدیریت کند.

موانع و مشکلات

اما در این میان یک مشکل مهم نیز وجود دارد. ابزار تکنولوژی کمی گران هستند و به همین دلیل میان آن دسته از کسانی که از این تجهیزات استفاده می‌کنند و آن دسته که استفاده نمی‌کنند شکافی ایجاد شده که آن را شکاف دیجیتال می‌نامند. در آمریکا برای مثال حدود ۶۰ درصد از بزرگسالان به اینترنت متصل و **online** هستند. این کاربران اکثراً از طبقات بالا و میانه جامعه هستند که قادر به خرید کامپیوتر و پرداخت هزینه‌های ارتباطی هستند.

ولی به هر حال مردمی نیز وجود دارند که قادر به خرید ابزار مرتبط به IT نبوده و در نتیجه از فواید انقلاب فناوری اطلاعات به دور مانده‌اند.

کاربردهای مبتنی بر IT به طرز غیر قابل باوری مدیریت ورزش را متحول کرده است. این کاربردها کمک می‌کند تا بهترین کارایی و خروجی را داشته باشیم. لذا استفاده از IT برای مدیران و برنامه‌ریزان ورزشی در هر رده‌ای به امری الزامی تبدیل شده است.

نتیجه گیری

پیش از این همانگونه که پول و ثروت منبع قدرت محسوب می‌شد به همان ترتیب امروزه این اطلاعات است که منبع قدرت محسوب می‌شود. این شعار قدیمی (دانش

قدرت است) ، سمبل بارز قرن جدید است. راز بقای دانش و اطلاعات نیز در توسعه و بقای پایگاه داده کامپیوترها نهفته است.

امروزه از IT برای سازماندهی به هر روز یک رقابت و رویداد ورزشی به خوبی می توان استفاده کرد. برای مثال اطلاعات مربوط به هر ورزشکار شامل نام، جنسیت، سن، اطلاعاتی برای دسترسی به وی، اطلاعاتی از روز گذشته وی و حتی سایز لباس وی را پیدا کرد.

در حال حاضر مدیران ورزشی با استفاده از شبکه ها می توانند به اطلاعات مفیدی جهت اتخاذ بهترین تصمیم دست یابند.

اخیرا یک سیستم مسیریابی بی سیم به بهره برداری رسیده است که امکان مشاهده اطلاعات مهم و اساسی مربوط به شناگران را به مربیان می دهد و آنها می توانند به راحتی از این اطلاعات برای ارتقای سطح کارایی شناگران استفاده کنند و جلسات تمرین شناگران با کمک این سیستم، پیشرفته تر شده است.

این فناوری امکان جمع آوری اطلاعاتی را درباره وضعیت بدنی شناگران، سرعت و شتاب آنها می دهد. همچنین به مربیان کمک می کند تا بتوانند واکنش بهتری از خود نشان دهند و ورزشکاران را بهتر و سریع تر راهنمایی کنند. این اطلاعات را می توان به وسیله لپ تاپ مشاهده و اطلاعات را تجزیه و تحلیل کرد.

فناوری فوق، برای اولین بار در این سطح مورد استفاده قرار گرفته است.

پروفسور پاول کانوی می گوید: انتقال سیگنالها در آب بسیار سخت تر از هواست به

خصوص در استخر شنا، زیرا آب در این استخرها متلاطم است. ما این مشکل را با کمک سیستم چند جزئی مسیربندی رفع کردیم. در گذشته به هنگام تمرینات، مربیان تنها با کمک چشم شناگران را ارزیابی می‌کردند. اگر چه دوربین‌ها مورد استفاده بود و امکان مطالعات تکنیکی موجود بعد از هر جلسه وجود داشت.

در سیستم جدید یک جعبه ساده و سبک وجود دارد که حاوی شتاب سنج و چند حسگر دیگر است. این جعبه به پشت شناگران نصب می‌شود. در ابتدا و انتهای خطوط در داخل استخر مبدل‌های قدرتی و حسگرهای فشار نصب می‌شوند LED. های ضد آب نیز به پشت شناگران وصل می‌شوند و حرکات بدن آنها را نشان می‌دهند. همان طور که شناگر حرکت می‌کند، اطلاعات به لپ‌تاپ ارسال می‌شوند و تجزیه و تحلیل صورت می‌گیرد. همچنین تصاویری نیز توسط دوربین‌ها گرفته می‌شود. قدرت پیش روی شناگر، از جمله اطلاعات ارسالی این سیستم است. همچنین مدت زمانی که شناگر به هنگام شیرجه بیرون آب است، زاویه بدن شناگر، هنگامی که وارد آب می‌شود و هنگامی که شنا می‌کند و نیز زمانی که شناگر به هنگام دور زدن با دیواره استخر در تماس است، از دیگر اطلاعاتی است که مربیان در این سیستم از آن بهره‌مند خواهند شد.

پروفسور مایکل کین، مدیر موسسه تکنولوژی ورزش می‌گوید: سیستم جدید، جلسات تمرینی بسیار حرفه‌ای را فراهم کرده است، کوچک‌ترین اشکال در تکنیک‌ها می‌تواند

مشکل ساز باشد. هدف ما، فراهم آوردن امکاناتی برای شناگران است تا بتوانند از تمام پتانسیل خود در المپیک استفاده کنند.

این سیستم حاصل پنج سال کار در حیطة ورزش است و می‌تواند به افزایش کارایی شناگران کمک کند.

خدمات IT به ورزش :

-مدیریت

-آموزش

-علم و پژوهش

-مراکز اطلاعات و اسناد Information & Documentation Center

-سمعی و بصری

-ارتباطات

-رسانه ها

-امنیت

• IT و آموزش ورزش:

-فناوری های صوتی و تصویری Video Projectors, Video ,

-آموزش از راه دور

-ابزارهای آموزشی تکمیلی Multimedia CD, Video,

• IT و علم ورزش

-نرم افزارها: نرم افزارهای مربیگری

-سخت افزارها: سخت افزارهای تمرینی، پزشکی، فیزیولوژیکی

• IT و مراکز اطلاعات و اسناد ورزشی

• کتابخانه های الکترونیک (ورود کامپیوتر به کتابداری ۱۹۷۰)

• بانک های اطلاع رسانی

• مراکز اطلاعات و اسناد ورزشی

• اتحادیه بین المللی اطلاعات ورزشی

✦ ماموریت: توسعه و ترویج ارزش های اطلاعات ورزشی

• It او سمعی بصری

-آرشیو الکترونیکی تصاویر

-سیستم های تجزیه و تحلیل ویدئویی (نرم افزارها و سخت افزارها)

-سیستم های پخش کننده

-مرکز آرشیو دیجیتال

-تجزیه و تحلیل تصاویر ویدئویی

• IT و ارتباطات

-شبکه های کامپیوتری محلی LAN

-اتصال دفاتر VPN

-سیستم های تلفن IP Telephony

-اینترنت و اکسترانت

-پست الکترونیک

-وب سایت

• IT و امنیت

-سیستم های مانیتورینگ اماکن

-سیستم های شناسایی

-سیستم های کنترل تردد

-سیستم مانیتورینگ

• انواع رسانه های الکترونیکی

-وب سایت ها

-وبلاگ ها

-رادیوهای اینترنتی

-تلویزیون های اینترنتی

-خبرنامه ها

-انجمن ها

-سایت اطلاع رسانی

-وبلاگ

موفق و موید باشید

نخعی، آذر ماه ۱۳۹۴