

ارتباط بین بهره هوشی، هوش هیجانی و آمادگی حرکتی با یادگیری مهارت های پنجه و سرویس والیبال

شهرام نظریوری^۱، حسن خلجی^۲، فرهاد مردانه^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۸/۲۷

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین بهره هوشی، هوش هیجانی و آمادگی حرکتی با یادگیری مهارت های پنجه و سرویس والیبال بود. این مطالعه از نوع توصیفی و نیمه تجربی بود. جامعه آماری، دانش آموزان پسر ۱۶-۱۷ ساله دبیرستان های شهر الشتر به تعداد ۱۴۴۵ نفر بودند که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای تعداد ۶۰ دانش آموز به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. برنامه تمرین ۱۲ هفته ای، هفته ای ۳ جلسه به شیوه تمرینات مسدود اجرا شد، تا در نهایت آزمودنی ها با تمرین ۱۸۰۰ کوششی در دو مهارت پنجه و سرویس والیبال به فلات در اجرا رسیدند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه محقق ساخته اطلاعات فردی، فعالیت بدنی و ورزشی، پرسشنامه بهره هوشی ریون، پرسشنامه هوش هیجانی شاته، آزمون های مهارتی پنجه و سرویس والیبال ایفرد و آزمون های استاندارد آمادگی حرکتی بود. تجزیه و تحلیل آماری داده ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی در سطح معناداری $p < 0/05$ انجام شد. همبستگی بین بهره هوشی و هوش هیجانی با اجرای مهارت های پنجه و سرویس والیبال در مرحله شناختی یادگیری معنادار و در بالاترین حد خود قرار داشت. این همبستگی در مراحل حرکتی و خودکاری یادگیری کاهش یافت. از طرفی همبستگی بین آمادگی حرکتی با اجرای این مهارت ها در مرحله شناختی و حرکتی یادگیری پائین ولی معنادار بود. این همبستگی در مرحله خودکاری یادگیری به بالاترین حد خود رسید. بهره هوشی و هوش هیجانی در مرحله شناختی و آمادگی حرکتی در مرحله خودکاری یادگیری مهارت های پنجه و سرویس والیبال مهمتر هستند.

واژگان کلیدی: هوش، یادگیری شناختی، یادگیری حرکتی، یادگیری خودکار.

۱. کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه اراک (نویسنده مسئول)

Email: snazarpouri@yahoo.com

۲. دانشیار دانشگاه اراک

۳. کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه اراک

مقدمه

هنگامی که افراد جهت یادگیری و آموزش مهارت های ورزشی تلاش می کنند، دامنه وسیعی از رفتارهای ورودی را از خود نشان می دهند. رفتار ورود، پدیده های رفتاری و واقعی افراد را منعکس می کند که نشان دهنده تفاوت های فردی آنان در قابلیت اجرای مهارت ها است. اینکه چرا برخی از افراد فعالیت های گوناگون را به خوبی اجرا می کنند یا اینکه آیا آنان با نوعی توانایی حرکتی ویژه به دنیا آمده اند که می توانند در هر کاری موفق باشند موضوع مطالعه تفاوت های فردی است (۱). نظریه هایی چون توانایی حرکتی عمومی^۱ و اختصاصی^۲ هنری در خصوص تفاوت های فردی ارائه شده اند. نظریه اول، به وجود هوش حرکتی در افراد ماهر قائل است. اما نظریه دوم، مهارت اجرای ورزشی را ویژه تکلیف و شرایط می داند. با توجه به تعریف آموزش پذیری حرکتی ملاحظه می شود که دو نظریه مذکور به دو عامل مهم آموزش پذیری حرکتی اشاره می کنند. یکی هوش حرکتی و دیگری شرایط و استفاده از آن است (۲). آموزش پذیری حرکتی، عبارت است از سرعت یادگیری، هوش و ذکاوت حرکتی. به عبارت دیگر آمادگی افراد در سهولت یادگیری حرکت های جدید موضوع آموزش پذیری حرکتی است (۳). با توجه به آنچه بیان شد می توان گفت مبحث یادگیری و اجرای مهارت های حرکتی، مرتبط با موضوع تفاوت های فردی است و عوامل و توانایی های گوناگونی در آن نقش دارند.

یکی از عواملی که با رشد و تعالی قوای جسمانی و حرکتی مرتبط می باشد هوش است. موضوع غالب در ایده های مربوط به بهره هوشی (IQ)^۳ این است که بهره هوشی، توانایی یا ظرفیت یادگیری حقایق و مفاهیم جدید را می سنجد. محققین بر این باورند، افرادی که از بهره هوشی بالاتری برخوردارند، به علت دقت و قدرت تمرکز بیشتر و نیز فعال بودن بیشتر حافظه کوتاه مدت نسبت به افراد عادی از لحاظ کمی و کیفی قدرت یادگیری بیشتری دارند (۴). در این راستا گیج و برلین^۴ (۱۹۹۲) سه عنصر هوش را، شامل توانایی یادگیری، حل کردن مسئله و توانایی پرداختن به امور انتزاعی دانسته اند. عنصر اول یعنی توانایی یادگیری توسط بلوم^۵ (۱۹۶۸) و کارول^۶ (۱۹۳۶) به عنوان اصطلاح استعداد مشخص گردید و آن را به صورت مقدار زمانی که شخص یادگیرنده نیاز دارد تا مطلب یا مهارتی را کسب کند تعریف کرده اند (۵). با

-
1. General motor ability hypothesis
 2. Specifity of motor ability hypothesis
 3. Intelligence Question
 4. Geje and Berline
 5. Bloum
 6. kharoull

توجه به آنچه بیان گردید، انتظار داریم که در مهارت های حرکتی، بین گروه های دسته بندی شده بر اساس بهره هوشی یا همبستگی بین بهره هوش با یادگیری و عملکرد، تفاوت قوی مشاهده کنیم، اما عمده‌تاً چنین چیزی یافت نمی شود. یافته های تحقیقاتی در این زمینه با یکدیگر همخوانی ندارند. رایان^۱ (۱۹۶۳) هیچ رابطه ای بین پیشرفت تحصیلی، با فرض اینکه بیانگر بهره هوشی باشد و عملکرد در تکلیف تعادل گزارش نکرد. استارت (۱۹۶۳) نشان داد بهره هوشی و یادگیری نمایش جدید ژیمناستیک، فقط دارای همبستگی $r=0/08$ است که نشان دهنده کم بودن توانایی های مشترک بین این دو آزمون است. توماس^۲ و جیسون^۳ (۱۹۷۲) کمترین همبستگی را بین آزمون های توانایی ذهنی و توانایی های حرکتی در کودکان و بزرگسالان گزارش کردند. اما اسمایل، کفارت و کوول^۴ (۱۹۶۳) رابطه متوسطی بین آزمون های حرکتی و پیشرفت تحصیلی پیدا کردند. همچنین هوور و وید^۵ (۱۹۸۵) گزارش کردند تفاوت های مرتبط با هوش در عملکرد ماهرانه زمانی که دامنه بهره هوشی مورد بررسی به طرف پایین گسترش یابد وجود دارد (۶). کانتر^۶ (۲۰۱۰) در پژوهش خود عنوان کرد که هنوز ارتباط ظرفیت های ذهنی، شناختی و عاطفی با عملکرد حرکتی شناخته شده نیست (۷).

اکرم^۷ (۱۹۸۸) هوش و توانایی حرکتی را دو توانایی مهم جهت درک کامل تفاوت های فردی در زمینه اجرای مهارت های حرکتی می داند. وی این توانایی ها را با بیان سه اصل، که توصیف کننده توانایی های زیر بنایی اجرا در سه مرحله یادگیری (شناختی، حرکتی و خودکاری) فیتز و پوسنر^۸ (۱۹۷۶) است به طور مؤثر مرتبط با یادگیری حرکتی دانسته است. در اصل یکم، در مرحله اول یادگیری که مرحله شناختی است، توانایی های عمومی برای اجرا بیشترین اهمیت را دارند. توانایی های عمومی اساساً به هوش عمومی یا توانایی شناختی مربوط می شود. اصل دوم بیانگر این است که در مرحله دوم یادگیری که مرحله تداعی یا حرکتی نام دارد، سرعت ادراکی زیر بنای اجراست. این توانایی وسیله ای برای حل مسئله است. به ویژه مسائلی که به جستجوی حس بینایی و استفاده سریع از حافظه نیاز دارند. اصل سوم نشان می دهد که در مرحله سوم یادگیری که مرحله خودکاری است، توانایی های غیرشناختی مثل توانایی های

-
1. Rayen
 2. Thomas
 3. chisson
 4. Ismail, Kephart and Cowell
 5. Hoover and Wooed
 6. Konter
 7. Acherman
 8. Fitts and Posner (1976)

حرکتی باعث اجرای موفقیت آمیز مهارت می شوند. در این زمینه، ریلی^۱، زدک^۲ و تنوپیر^۳ (۱۹۷۹)، لندرز^۴، بوچرو ونگ^۵ (۱۹۸۶) نشان داده اند ویژگی های بدنی، حرکتی، ادراکی و شناختی مشخصی اجرای مهارت ورزشی را در ورزشکاران پیش بینی می کنند (۱). آپال^۶ (۱۹۸۶) و پیلیرس^۷ (۱۹۹۷) گزارش کردند عامل های آمادگی بدنی و حرکتی مانند سرعت، چابکی و استقامت قلبی-عروقی پیشگویی عملکرد مهارتی ورزشکاران رشته های فوتبال، دو و میدانی و وزنه برداری هستند (۸،۹). گال^۸ و همکاران (۲۰۱۰) گزارش کردند ویژگی های آمادگی جسمانی، حرکتی و آنتروپومتریکی توان پیش بینی موفقیت بازیکنان برای رسیدن به سطوح بالای ورزشی را دارند (۱۰). بهرام و همکاران (۱۳۸۲) گزارش کرده اند تنها پیشگوی معنادار آموزش پذیری افراد، آمادگی مهارتی است. همچنین میزان آمادگی حرکتی افراد، پیشگوی معنادار آمادگی مهارتی است (۲).

امروزه در دنیای ورزش تمرین و ممارست جسمانی مکرر به عنوان تنها عامل کلیدی و اصلی موفقیت و رسیدن به اوج یادگیری و اجرا، هدف از پیش تعیین شده محسوب نمی شود و به نظر می رسد علاوه بر توانایی های جسمانی، حرکتی و تاکتیکی، توانمندی و ویژگی های شخصیتی بدون تردید از عوامل مؤثر بر پیشرفت ورزشی است (۱۱). موضوعی که در چند سال اخیر مورد توجه روانشناسان ورزشی، مربیان، سرپرستان و ورزشکاران قرار گرفته است، مهارت های روان شناختی یا ذهنی است. اهمیت این موضوع به خاطر اثبات تأثیر مهارت های روان شناختی در بهبود میزان یادگیری مهارت های ورزشی نزد قهرمانان و نخبگان ورزشی در سال های اخیر بوده است. مطالعات انجام شده روی ورزشکارانی که از مهارت های روان شناختی استفاده کرده اند در مقایسه با سایر ورزشکاران، نشان دهنده نقش مهم این مهارت ها در یادگیری مهارت های ورزشی و ارتقاء عملکرد ورزشی در سنین مختلف و در انواع ورزش ها است (۱۲). در همین راستا بهره هوشی و هوش هیجانی نیز به عنوان متغیرهای شخصیتی، خود را به شکل های گوناگون نشان می دهند. تأثیر میزان بهره هوشی و کنترل هیجانات بر روی یادگیری و اجرای مهارت های ورزشی چه قبل از مسابقه، چه حین بازی و چه بعد از

-
1. Riley
 2. Zedk
 3. Ten pier
 4. Lenders
 5. Bucher and Aveng
 6. Uppall
 7. Pills
 8. Gall

مسابقه مورد توجه قرار گرفته است و اکثر ورزشکاران موفقیت ورزشی خود را به این عوامل نسبت می دهند (۱۱). میزان هیجانات و چگونگی کنار آمدن افراد با آن، بخشی از شخصیت آدمی است. در همین زمینه توانایی درک، استنباط (تحلیل) و به کارگیری مهارت‌های شناختی و هیجانی در افراد متفاوت است و این مجموعه از سطوح هوشیاری، در عملکرد و یادگیری افراد سهم بسزایی دارند (۱۳). آنتونیو داماسیو^۱، عصب شناس معروف بیان می کند "اشخاص علیرغم برخورداری از هوش سالم و صحیح در کار و زندگیشان گاهی تصمیمات غلط و ناگواری می گیرند. چون این افراد به آموخته های هیجانی‌شان دسترسی ندارند. به عبارت دیگر می توان گفت که ما دو مغز، دو فکر و دو هوش متفاوت داریم: هوش عقلانی و هوش هیجانی. در واقع هوش نمی تواند بدون هوش هیجانی به بهترین شکل کار کند و مغز هیجانی به اندازه مغز متفکر در استدلال کردن نقش دارد (۱۴). باراون^۲ (۱۹۹۷) هوش هیجانی را شامل دسته ای از مهارت ها، استعدادها و توانایی ها می داند که قدرت و توان یادگیری فرد را در مقابله با فشارها و اقتضاهای محیطی افزایش می دهد. بر این اساس خود آگاهی، خود انگیزی، همدلی و مهارت های ارتباطی ابزاری مطمئن برای بهبود یادگیری محسوب می شوند (۱۵و۱۶). جوردن^۳ (۲۰۰۲)، کارملی^۴ (۲۰۰۳)، لیونز و شنايدر^۵ (۲۰۰۵) هوش هیجانی را سازه ای مهم و تأثیرگذار بر شرایط کار و مرتبط با عملکرد چالشی و پیشرفته تر عنوان کرده اند (۱۷و۱۸و۱۹). در این راستا زیزی^۶ و همکاران (۲۰۰۳) مهارت های روان شناختی از قبیل تمدد اعصاب، کنترل افکار مثبت، خود کنترلی، تصویر سازی ذهنی، تمرکز و کنترل کردن انرژی که عمدتاً منطبق با هوش هیجانی هستند را با عملکرد مهارتی مرتبط دانسته اند (۲۰). بشارت و همکاران (۱۳۸۴) گزارش کردند هوش هیجانی از طریق خصیصه های ادراک هیجانی، آسان سازی هیجانی، شناخت هیجانی و مدیریت هیجان ها و با ساز و کارهای پیش بینی، پیشگیری، افزایش قدرت کنترل و تقویت راهبردهای مقابله کارآمد به فرد کمک می کند که عملکرد ورزشی خود را بهبود بخشد و باعث افزایش احتمال موفقیت ورزشی شود (۲۱). کانتر^۷ (۲۰۱۰) در پژوهشی، ارتباط هوش غیرکلامی را با سطح بازی، در بین بازیکنان فوتبال بررسی کرد و به این نتیجه رسید بین هوش غیرکلامی و سطح بازی رابطه مثبت و معناداری وجود

-
1. Antonio damasyoo
 2. Bar on
 3. Goordan
 4. Karmeli
 5. Leions and Shnaider
 6. Zize
 7. Konter

دارد. با وجود این وی اشاره کرد که ارتباط ظرفیت های ذهنی و روانشناختی از قبیل هوش غیرکلامی و هوش هیجانی با رفتار و عملکرد حرکتی هنوز کاملاً شناخته شده نیست (۷). با توجه به آنچه که مطرح شد، می توان استنباط کرد که بهره هوشی، آمادگی حرکتی و هوش هیجانی به عنوان سه عامل تأثیرگذار و مهم در فرآیند یادگیری و عملکرد مهارت های حرکتی مطرح هستند و می توانند بیان کننده تفاوت های فردی افراد در زمینه یادگیری و اجرای مهارت ها باشند. از طرفی با توجه به این که تحقیقات صورت گرفته در زمینه ارتباط هوش با یادگیری و اجرای حرکتی در یک راستا نیستند و با توجه به نبود تحقیقات در زمینه ارتباط هوش هیجانی و آمادگی حرکتی با یادگیری مهارت های ورزشی (به خصوص در رشته های گروهی مثل والیبال) و همچنین با توجه به اهمیت این عوامل در کشف استعداد های ورزشی، محقق بر آن شد تا با انجام تحقیق حاضر شناخت بیشتری از نقش این متغیرها در ارتباط با یادگیری مهارت های ورزشی به خصوص یادگیری مهارت های پنجه و سرویس والیبال به دست آورد. بنابراین هدف از تحقیق حاضر بررسی ارتباط بین بهره هوشی و هوش هیجانی با مراحل مختلف یادگیری (شناختی، حرکتی و خودکاری)، مهارت های پنجه و سرویس والیبال در پسران نوجوان و همچنین ارتباط آمادگی حرکتی با آن می باشد.

روش شناسی پژوهش

روش تحقیق و آزمودنی ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی و نیمه تجربی است. از لحاظ هدف از نوع تحقیقات بنیادین و کاربردی است. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان پسر ۱۶-۱۷ ساله شهر الشتر در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ در پایه های دوم و سوم دبیرستان به تعداد ۱۴۴۵ نفر بودند. نمونه تحقیق شامل ۶۰ دانش آموز بود که به روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انتخاب شدند. به این ترتیب که از میان ۹ دبیرستان شهرستان الشتر تعداد ۵ دبیرستان (امام جعفر صادق (ع)، امام خمینی (ره)، علامه طباطبائی، ابن سینا و توحید) به طور تصادفی انتخاب شدند. سپس در مرحله دوم و با توجه به این که مدارس دارای کلاس های مختلفی از پایه های دوم و سوم دبیرستان بودند به طور تصادفی ساده از بین کلاس های مختلف، پس از توزیع و جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته اطلاعات فردی، فعالیت بدنی و ورزشی و نیز بر اساس نمرات پیش آزمون مهارتی (پنجه و سرویس) والیبال ایفرد که، پس از جمع آوری و بررسی اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته و شناسایی دانش آموزان مناسب برای پژوهش از آنها به عمل آمد. در نهایت تعداد ۶۰ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. آنها پس از همتاسازی بر اساس پرسشنامه محقق ساخته و نمرات پیش آزمون مهارتی (پنجه و سرویس)

والیبال ایفرد به دو گروه ۳۰ نفره تجربی و کنترل تقسیم شدند. لازم به ذکر است محقق در این پژوهش نهایت تلاش خود را کرد تا دانش آموزان انتخاب شده از لحاظ سطح عملکرد مهارتی و سابقه ورزشی در رشته والیبال کاملاً مبتدی باشند.

ابزار گرد آوری اطلاعات: در این پژوهش ابزار مورد استفاده عبارت بودند از: الف) پرسشنامه محقق ساخته اطلاعات فردی، فعالیت بدنی و ورزشی. بعد از مشخص شدن مدارس و کلاس های مربوط، پرسشنامه مقدماتی محقق ساخته، که برای انتخاب نمونه و همگن کردن نمونه ها تدوین شده بود، بین دانش آموزان توزیع گردید. بعد از تکمیل و جمع آوری اطلاعات اولیه تلاش شد آزمودنی ها از نظر وضعیت اقتصادی، خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی و همین طور سابقه فعالیت ورزشی در رشته والیبال (افراد کاملاً مبتدی) در یک سطح انتخاب شوند. ب) **آزمون هوش ریون**^۱. این آزمون که جهت سنجش بهره هوشی آزمودنی ها به کار گرفته شد شامل ۶۰ ماتریس یا طرح است که در هر یک از آنها قسمتی حذف شده است و آزمودنی باید نقش حذف شده را از بین ۶ یا ۸ گزینه مختلف پیدا کند. ماده های آزمون به پنج سری ۱۲ تایی تقسیم شده است که سطح دشواری آنها بتدریج افزایش می یابد. ولی اصول مورد نظر در همه آنها یکسان است. این آزمون، تقریباً برای تمام سنین مفید و مؤثر است. ستینین^۲ (۱۹۵۶) و سوینن^۳ (۱۹۵۸) روایی (۹۴٪) و (۹۵٪) را برای این آزمون در کودکان مدرسه ای بلژیکی گزارش نموده اند. همچنین فراهانی و همکاران (۱۳۷۲) هنجاریابی و نرم مربوط به دانش آموزان هر استان را در ایران مشخص و روائی و اعتبار این آزمون را مناسب گزارش نموده اند (۲۲). ج) **آزمون های آمادگی حرکتی**. جهت اندازه گیری آمادگی حرکتی آزمودنی ها از آزمونهای استاندارد دوی رفت و برگشت سریع برای اندازه گیری چابکی، آزمون انتخاب پاسخ حرکتی نلسون برای اندازه گیری سرعت واکنش و حرکت سریع، آزمون ۵۰ یارد سرعت برای اندازه گیری سرعت، آزمون لک لک برای اندازه گیری تعادل ایستا و آزمون پرش جفتی برای اندازه گیری توان استفاده شد. اعتبار و روایی آزمون های فوق در حد قابل قبول گزارش شده است (۲۲ و ۲۳). د) **آزمون هوش هیجانی شاته**. برای اندازه گیری هوش هیجانی، از مقیاس هوش هیجانی شاته^۴ و همکاران (۱۹۹۸) استفاده شد. این مقیاس شامل آزمونی ۳۳ سؤالی بود که بر اساس مدل هوش هیجانی سالوی و میر (۱۹۹۰) ساخته شده بود. این مقیاس

-
1. Reiven
 2. Stainine
 3. Soinen
 4. shatte

از سه مولفه پیش بین شامل تنظیم هیجان‌ها، بهره‌وری از هیجان‌ها و ارزیابی از هیجان‌ها در مقیاس پنج درجه ای لیکرت از نمره یک (کاملاً مخالف) تا نمره پنج (کاملاً موافق) بود. اما فقط یک نمره کلی برای هوش هیجانی با دامنه ۳۶ تا ۱۶۵ ارائه می داد. آستین^۱ و ساکلوفسک^۲ (۲۰۰۴)، آستین و مینسکی^۳ (۲۰۰۳)، همسانی درونی سؤالهای آزمون برحسب ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۸۴ تا ۰/۹۰ را گزارش کردند. شاته و همکاران (۱۹۹۸) ضریب پایایی بازآزمایی ۰/۷۸ را در مورد یک نمونه ۲۸ نفری از دانشجویان گزارش کردند. همچنین آستین و همکاران (۲۰۰۴) روایی این مقیاس را قابل قبول گزارش کردند. در فرم فارسی این مقیاس، بشارت (۱۳۸۴) پایایی این مقیاس را ۰/۸۳ گزارش کرد که نشان دهنده پایایی بازآزمایی رضایت بخش این مقیاس بود. لازم به ذکر است که این مقیاس برای افراد ۱۳ سال به بالا مفید و مؤثر است (۲۱). **۵) آزمون های مهارتی والیبال ایفرد^۴**. جهت اجرای آزمون های اکتساب و یادداری مهارت‌های والیبال (پنجه و سرویس) از آزمونهای مهارتی والیبال ایفرد، شامل آزمون های پنجه^۵ و سرویس^۶ مطابق با دستورالعمل مربوط استفاده گردید (۲۴).

روش اجرا: اجرا به این ترتیب بود که محقق برای جمع‌آوری داده های تحقیق با مراجعه به اداره کل آموزش و پرورش شهرستان الشتر فهرست کل مدارس (۹ مدرسه) را اخذ کرد. پس از انتخاب ۵ مدرسه به شکل تصادفی با اخذ مجوز و با هماهنگی قبلی با مدیران و دبیران ورزش مدارس با حضور در کلاس درس، ضمن توضیح اهداف تحقیق برای انتخاب نمونه های پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته اطلاعات فردی، فعالیت بدنی و ورزشی را توزیع کرد. پس از تکمیل آن توسط دانش آموزان، پرسشنامه ها جمع‌آوری و اطلاعات آنها بررسی شد، تا افرادی که هیچ گونه سابقه ورزشی و مهارتی در رشته والیبال نداشتند انتخاب شوند. در نهایت پس از کسب رضایت از والدین دانش آموزان واجد شرایط و بعد از اینکه بر اساس نمرات پیش آزمون مهارتی پنجه و سرویس والیبال ایفرد همتاسازی شدند، تعداد ۶۰ دانش آموز در قالب دو گروه تجربی و کنترل (هر گروه ۳۰ نفر) برای اهداف پژوهش انتخاب شدند. سپس برنامه تمرینی به مدت دوازده هفته، هر هفته ۳ روز (سه جلسه) هر جلسه به مدت یک ساعت و چهل و پنج دقیقه، شامل حدود ۱۰ دقیقه گرم کردن، ۹۰ دقیقه بدنه اصلی تمرین و ۵ دقیقه سرد کردن توسط

-
1. Autine
 2. Saklofske
 3. Minski
 4. Aapherd volleyball skills test
 5. Volleyball volling test
 6. Volleyball serving test

آزمودنی‌ها مطابق با پروتکل از پیش معین شده، اجرا شد (۲۵). روش انجام تمرینات بدین صورت بود، که گروه تجربی (شامل ۳۰ نفر) پس از تقسیم شدن به دو گروه ۱۵ نفره (جهت سازماندهی بهتر تمرینات)، در قالب دو ایستگاه دو مهارت پنجه و سرویس را به شیوه تمرینات مسدود، هر مهارت را در ۵ ست، با ۱۰ تکرار تمرین کردند. سپس پس از گذشت ۵ جلسه از اولین جلسه تمرین (هر دو هفته یکبار) از آزمودنی‌ها، پس از آزمون مهارتی پنجه و سرویس والیبال ایفرد به عمل آمد. به عبارت دیگر پروتکل دوازده هفته‌ای تمرین به ۳۶ جلسه تمرین برای دو مهارت پنجه و سرویس والیبال تقسیم شد. در طول این جلسات تمرین (۳۶ جلسه) در مجموع ۶ پس از آزمون مهارتی والیبال ایفرد از دو مهارت پنجه و سرویس والیبال، با فواصل ۵ جلسه‌ای از یکدیگر، از آزمودنی‌های پژوهش به عمل آمد. پس از گذشت یک هفته از آخرین جلسه تمرین از آزمودنی‌ها آزمون یادداری به عمل آمد. در طول دوازده هفته تمرین هر آزمودنی هر یک از دو مهارت پنجه و سرویس را در هر جلسه به تعداد ۵۰ کوشش، هر هفته ۱۵۰ کوشش و در طول کل مدت دوازده هفته تمرین به تعداد ۱۸۰۰ کوشش تمرین کردند. در این حالت از گروه کنترل، بدون اینکه در طول اجرای برنامه دوازده هفته‌ای تمرین، تمرین خاصی در زمینه دو مهارت پنجه و سرویس والیبال انجام بدهند، همزمان با گروه تجربی پس از آزمون مهارتی پنجه و سرویس والیبال ایفرد به عمل آمد. در این پژوهش از داده‌های مربوط به گروه کنترل به عنوان یکی از راههای ارزیابی میزان اثربخشی برنامه تمرینی دوازده هفته‌ای اعمال شده برای یادگیری دو مهارت پنجه و سرویس والیبال، علاوه بر شیوه مقایسه میانگین نمرات پس از آزمون مهارتی با میانگین نمرات آزمون یادداری در آزمودنی‌های گروه تجربی در دو مهارت مذکور استفاده شد. نتایج آن در جدول شماره ۱ و یافته شماره ۶ نشان داده شده است. لازم به ذکر است که در طول اجرای پروتکل تمرینی و اجرای آزمون‌های اکتساب، دو تن از کارشناسان تربیت بدنی که خود از مربیان والیبال نیز بودند با توجه قبلی و با توجه به اهداف تحقیق با محقق همکاری کردند.

مشخص کردن مراحل یادگیری شناختی، حرکتی و خودکاری: در این پژوهش بر اساس مدل سه مرحله‌ای یادگیری (شناختی، حرکتی و خودکاری) فیتز و پوسنر و نیز مدل یکپارچه آکرمن (۱۹۸۸) و سیانسیلو (۲۰۰۰) و بر حسب زمان و تعداد کوشش‌های تمرینی برای رسیدن به فلات و مرحله شتاب منفی در منحنی اجرا، تعیین مراحل یادگیری شناختی، حرکتی و خودکاری دو مهارت پنجه و سرویس والیبال انجام پذیرفت.

پاول فیتز و مایکل پوسنر^۱ (۱۹۷۶) با ارائه مدل کلاسیک یادگیری نظر دادند که یادگیری مهارت های حرکتی شامل سه مرحله است. در مرحله اول که به آن مرحله شناختی می گویند با وجود اجراهای بسیار ناهمسان، پیشرفت بسیار زیاد و از سایر مراحل یادگیری بیشتر است. در مرحله دوم یعنی مرحله تداعی یا حرکتی، اجراهای افراد همسان تر شده ولی میزان پیشرفت از مرحله قبل کمتر است. افراد در مرحله نهایی یادگیری به مرحله خودکاری می رسند. در این مرحله اجرا بسیار همسان تر می شود، ولی میزان پیشرفت در یادگیری از دو مرحله قبلی کمتر است (۶و). در مدل یکپارچه آکرمن (۱۹۸۸) جهت پیش بینی همبستگی تفاوت های فردی در توانایی های هوش عمومی، سرعت ادراکی و روانی-حرکتی در مراحل مختلف یادگیری شناختی، حرکتی و خودکاری وی از آزمودنی ها خواست تا یک تکلیف زمان واکنش (RT) ساده را در طول جلسات تمرینی انجام دهند. در تحقیقات جدیدتر آکرمن و سیانسیلو (۲۰۰۰) از تکلیف شبیه ساز پرواز استفاده کردند. در این تحقیقات ضمن رسیدن به فلات و مرحله شتاب منفی در منحنی اجرای تکالیف مورد نظر، با لحاظ کردن ۶ جلسه اکتساب (پس آزمون های مهارتی) و تقسیم آنها به سه مرحله یادگیری شناختی، حرکتی و خودکاری، سیر همبستگی توانایی های هوش عمومی و سرعت ادراکی با مراحل ذکر شده مورد بررسی قرار گرفت (۶). تحقیقات ارتباط تنگاتنگ بین سطح مهارت و تعداد ساعات تمرین را نشان داده اند. ورزشکاران جوانی که به طور استثنایی یک مهارت را در سطح عالی اجرا می نمایند، معمولاً ساعات زیادی را صرف تمرین می کنند. علیرغم اینکه تعداد جلسات تمرین حائز اهمیت است، نباید تأثیر عوامل اجتماعی و روان شناختی را در کسب بالاترین سطح مهارت را از نظر دور داشت. شایان ذکر است با توجه به نوع و ماهیت مهارت، زمان و تعداد جلسات تمرین برای رسیدن به سطح عالی اجرا متفاوت است (۲۵). به طور مثال، در آزمایش کلاسیک الاتروسل^۲ (۱۹۶۵) دختران دانشجو در ۲۷ جلسه تمرین (سه جلسه در هفته به مدت نه هفته) مهارت سرویس تنیس را تمرین کردند. پس از پانزده جلسه تمرین یا ۱۰۲۵ تکرار، آزمودنی ها اجرای نهایی را با ۸۵ درصد دقت انجام دادند (ص ۴۷۴). فرنکس و ویلبرگ^۳ (۱۹۸۲) و مارتینیوک و رومانو^۴ (۱۹۸۳) در پژوهش های جداگانه ایی که در ارتباط با یادگیری یک تکلیف پیگردی پیچیده انجام دادند، عنوان کرده اند افراد مورد پژوهش به ترتیب پس از ۸۴۰ و ۸۰۰ کوشش در تکلیف مورد نظر به فلات اجرا رسیده اند و افراد مورد نظر از آن پس پیشرفت همسانی از

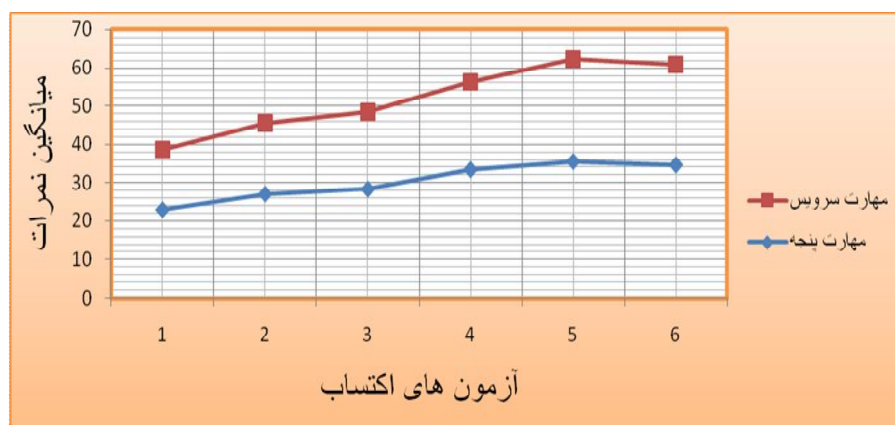
1. Poul Fitts and Michale Posner (1976)

2. Ella trussell (1965)

3. Franks and Wilberg (1982)

4. Marteniuke and Romandow (1983)

خود نشان دادند و به سطح مطلوبی از اجرا و نزدیک به سطح خودکاری دست یافتند (ص ۲۴۰). در این پژوهش نیز همان طور که در نمودار شماره ۱ ترسیم شده است سعی گردید در طول ۳۶ جلسه تمرین (سه جلسه در هفته به مدت ۱۲ هفته) و با تعداد ۱۸۰۰ کوشش، آزمودنی‌ها در دو مهارت پنجه و سرویس والیبال به فلات و مرحله شتاب منفی در منحنی اجرا برسند. ضمن اینکه محقق به همراه دو تن از مربیان والیبال تا حدود زیادی این امر را از اجرای افراد مشاهده کردند. به طوری که در جلسات پایانی تمرین آزمودنی‌ها با اجراهای همسان و مطلوب تا حدود زیادی رسیدن به مرحله خودکاری را بروز دادند و دو مهارت پنجه و سرویس والیبال را در سطح عالی اجرا کردند. به این ترتیب در پژوهش حاضر، بر حسب میانگین نمرات آزمودنی‌ها در ۶ پس آزمون مهارتی و در طول ۳۶ جلسه تمرین، سه مرحله یادگیری شناختی (۱۲ جلسه اول تمرین) که در آن سیر پیشرفت اجرای دو مهارت پنجه و سرویس زیاد بود، مرحله حرکتی (۱۲ جلسه میانی تمرین) که در آن سیر پیشرفت اجرای دو مهارت پنجه و سرویس از جلسات ابتدایی تمرین کمتر بود، و مرحله خودکاری (۱۲ جلسه پایانی) که آزمودنی‌ها پیشرفت کمتری از دو مرحله قبل را نشان دادند و در اجرای دو مهارت پنجه و سرویس والیبال به فلات رسیدند، مشخص شدند.



نمودار شماره ۱، پیشرفت اجرای مهارت سرویس و پنجه در طول ۳۶ جلسه تمرین بر حسب میانگین نمرات آزمودنی‌ها در شش پس آزمون مهارتی (آزمون‌های اکتساب) سرویس و پنجه والیبال ایفرد

روش‌های آماری، به منظور خلاصه و دسته‌بندی کردن اطلاعات، از آمار توصیفی و به شکل محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (میانگین و انحراف استاندارد) استفاده شد. برای رسم نمودارها از نرم افزار Excel 2007 استفاده شد. در ادامه از آمار استنباطی برای تعیین ضریب

همبستگی و رگرسیون و همچنین برای مقایسه میانگین ها از آزمون تی (T) وابسته و مستقل استفاده شد. کلیه عملیات آماری با استفاده از نسخه ۱۶ نرم افزار SPSS و در سطح معناداری ($P < 0/05$) انجام شد.

نتایج

پس از تبدیل نمرات آمادگی حرکتی آزمودنی ها به نمره استاندارد تی (T) و همچنین بررسی طبیعی بودن داده ها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، داده ها با استفاده از روش آماری همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی ساده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۱. میانگین و انحراف معیار پس آزمون های مهارتی پنجه و سرویس والیبال ایفرد: همانطور که در جدول شماره ۱ ملاحظه می شود میانگین و انحراف معیار ۶ پس آزمون های مهارتی پنجه و سرویس والیبال ایفرد در آزمودنی های پژوهش و در قالب دو گروه تجربی و کنترل ارائه شده است. لازم به ذکر است که همزمان با آزمون یادداری که از گروه تجربی به عمل آمد، آزمون مشابه ای نیز از گروه کنترل به عمل آمد که میانگین و انحراف معیار آن در مهارت پنجه به ترتیب در گروه تجربی و کنترل برابر با $(33/54 \pm 2/75)$ و $(16/12 \pm 4/65)$ و در مهارت سرویس به ترتیب برابر با $(24/23 \pm 3/15)$ و $(9/32 \pm 3/33)$ بود.

جدول شماره ۱، یافته های مربوط به میانگین و انحراف معیار پس آزمون های مهارتی پنجه

و سرویس والیبال ایفرد

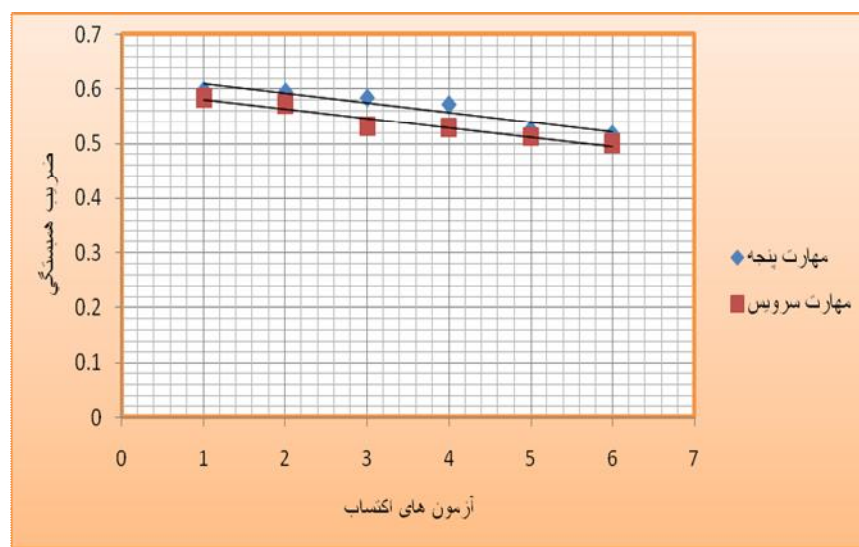
مهارت آزمون ها	پنجه		سرویس	
	گروه تجربی $M \pm Sd$	گروه کنترل $M \pm Sd$	گروه تجربی $M \pm Sd$	گروه کنترل $M \pm Sd$
اکتساب ۱	$22/87 \pm 7/36$	$16/30 \pm 6/31$	$15/67 \pm 2/61$	$9/47 \pm 2/41$
اکتساب ۲	$27 \pm 7/49$	$17 \pm 7/21$	$18/57 \pm 3/60$	$10/12 \pm 2/71$
اکتساب ۳	$28/27 \pm 8/11$	$17/12 \pm 7/11$	$20/07 \pm 3/54$	$10/33 \pm 3/68$
اکتساب ۴	$33/30 \pm 6/78$	$16/99 \pm 5/11$	$22/83 \pm 3/48$	$11 \pm 3/21$
اکتساب ۵	$33/37 \pm 6/78$	$16/05 \pm 6/81$	$29/93 \pm 2/45$	$11/15 \pm 2/11$
اکتساب ۶	$34/50 \pm 6/61$	$17/85 \pm 6/61$	$26/23 \pm 2/55$	$11/85 \pm 3/75$
آزمون یادداری	$33/54 \pm 2/75$	$16/12 \pm 4/65$	$24/23 \pm 3/15$	$9/32 \pm 3/33$

۲. ضریب همبستگی بهره هوشی با مهارت های پنجه و سرویس والیبال: همانطور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می شود بین میزان بهره هوشی آزمودنی ها و آزمون یادداری مهارت های پنجه (با ضریب همبستگی $r = 0/54$) و سرویس (با ضریب همبستگی $r = 0/572$) در

سطح معناداری $p \leq .002$ و $p \leq .001$ رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به داده های مندرج در جدول شماره ۲ و نمودار شماره ۲، ملاحظه می شود که سیر همبستگی بین بهره هوشی و آزمونهای اکتساب (یا مراحل سه گانه یادگیری) به شکل نزولی است که حاکی از اهمیت بیشتر این متغیر در مرحله اولیه (شناختی) یادگیری دارد.

جدول شماره ۲. ضریب همبستگی بهره هوشی با مهارت های پنجه و سرویس

سرویس		پنجه		مهارت
p	r	p	r	آزمون ها
۰/۰۰۱	۰/۵۸۳	۰/۰۰۳	۰/۵۹۸	اکتساب ۱ (م.شناختی)
۰/۰۰۰	۰/۵۷۱	۰/۰۰۱	۰/۵۹۵	اکتساب ۲
۰/۰۰۲	۰/۵۳۱	۰/۰۰۱	۰/۵۸۴	اکتساب ۳ (م.حرکتی)
۰/۰۰۰	۰/۵۲۸	۰/۰۰۰	۰/۵۷۲	اکتساب ۴
۰/۰۰۱	۰/۵۱۲	۰/۰۰۳	۰/۵۲۵	اکتساب ۵ (م.خودکاری)
۰/۰۰۱	۰/۴۹۹	۰/۰۰۳	۰/۵۱۷	اکتساب ۶
۰/۰۰۱	۰/۵۷۲	۰/۰۰۲	۰/۵۴۰	آزمون یادداری



نمودار شماره ۲، سیر همبستگی بهره هوشی با مراحل یادگیری مهارت های سرویس و پنجه

همچنین نتایج نشان داد بهره هوشی آزمودنی ها، قابلیت پیش‌بینی آزمون یادداری دو مهارت پنجه (با ضریب رگرسیون ۳/۶۳۵) و آبشار (با ضریب رگرسیون ۳/۳۸۱) را در سطح احتمال $P \leq .01$ دارد.

۳. ضریب همبستگی آمادگی حرکتی با مهارت های پنجه و سرویس: همانطور که در جدول شماره ۳، ملاحظه می شود بین میزان آمادگی حرکتی آزمودنی ها با آزمون یادداری مهارت های پنجه و سرویس والیبال، با ضریب همبستگی 0.554 و در سطح معناداری $P \leq 0.000$ برای مهارت پنجه، و ضریب همبستگی 0.545 و در سطح معناداری $P \leq 0.001$ برای مهارت سرویس رابطه معناداری وجود دارد. همچنین همانطور که در جدول شماره ۳ و نمودارهای شماره ۳ ملاحظه می شود سیر همبستگی بهره هوشی با آزمون های اکتساب (مراحل سه گانه یادگیری) به شکل صعودی است که حاکی از اهمیت این متغیر در مرحله خودکار یادگیری است.

جدول شماره ۳. ضریب همبستگی آمادگی حرکتی آزمودنی ها با مهارت های پنجه و سرویس والیبال

سرویس		پنجه		مهارت
p	r	p	r	
۰/۰۰۲	۰/۵۲۵	۰/۰۱۳	۰/۴۴۷	اکتساب ۱ (م.شناختی)
۰/۰۰۳	۰/۵۴۰	۰/۰۰۲	۰/۵۶۲	اکتساب ۲
۰/۰۰۱	۰/۵۶۳	۰/۰۰۱	۰/۵۸۱	اکتساب ۳ (م.حرکتی)
۰/۰۰۰	۰/۵۸۴	۰/۰۰۱	۰/۶۰۸	اکتساب ۴
۰/۰۰۱	۰/۵۸۱	۰/۰۰۳	۰/۶۱۲	اکتساب ۵ (م.خودکاری)
۰/۰۰۰	۰/۵۸۹	۰/۰۰۱	۰/۶۰۸	اکتساب ۶
۰/۰۰۱	۰/۵۴۵	۰/۰۰۰	۰/۵۵۴	آزمون یادداری



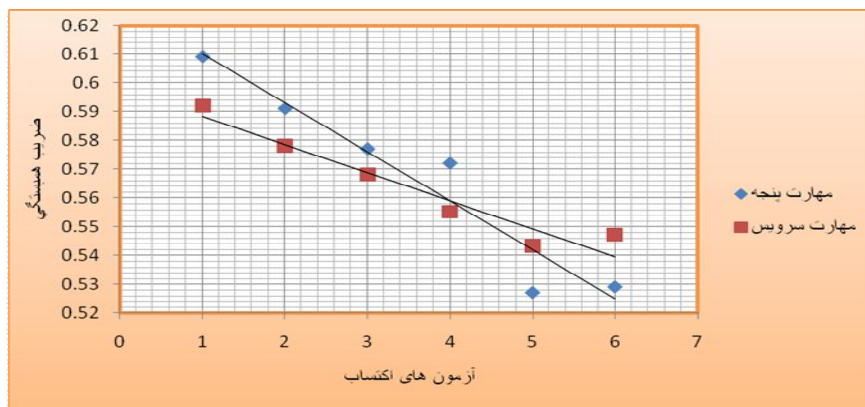
نمودار شماره ۳، سیر همبستگی آمادگی حرکتی با مراحل یادگیری مهارت های سرویس و پنجه

همچنین نتایج نشان داد آمادگی حرکتی آزمودنی ها، قابلیت پیش بینی آزمون یادداری دو مهارت پنجه (با ضریب رگرسیون $3/595$) و سرویس (با ضریب رگرسیون $2/371$) در سطح احتمال $P \leq 0.01$ را دارد.

۴. ضریب همبستگی هوش هیجانی با مهارت های پنجه و سرویس: همانطور که در جدول شماره ۴ ملاحظه می شود بین میزان هوش هیجانی آزمودنی ها با آزمون یادداری مهارت های پنجه و سرویس والیبال، با ضریب همبستگی 0.533 و در سطح معناداری $P \leq 0.001$ برای مهارت پنجه، و ضریب همبستگی 0.531 و در سطح معناداری $P \leq 0.003$ برای مهارت سرویس رابطه معناداری وجود دارد. همچنین همانطور که در جدول شماره ۴ نمودارهای شماره ۴ ملاحظه می شود سیر همبستگی هوش هیجانی با آزمون های اکتساب (مراحل سه گانه یادگیری) به شکل نزولی است که همانند بهره هوشی حاکی از اهمیت این متغیر در مرحله شناختی یادگیری است.

جدول ۴. ضریب همبستگی هوش هیجانی با مهارت های پنجه و سرویس والیبال

سرویس		پنجه		مهارت آزمون ها
P	r	p	r	
۰/۰۰۲	۰/۵۹۲	۰/۰۱۳	۰/۶۰۹	اکتساب ۱ (م.شناختی)
۰/۰۰۱	۰/۵۷۸	۰/۰۰۱	۰/۵۹۱	اکتساب ۲
۰/۰۰۲	۰/۵۶۸	۰/۰۰۲	۰/۵۷۷	اکتساب ۳ (م.حرکتی)
۰/۰۰۰	۰/۵۵۵	۰/۰۰۰	۰/۵۷۲	اکتساب ۴
۰/۰۰۰	۰/۵۴۳	۰/۰۰۰	۰/۵۲۷	اکتساب ۵ (م.خودکاری)
۰/۰۰۱	۰/۵۴۷	۰/۰۰۳	۰/۵۲۹	اکتساب ۶
۰/۰۰۳	۰/۵۳۱	۰/۰۰۱	۰/۵۳۳	آزمون یادداری



نمودار شماره ۴، سیر همبستگی هوش هیجانی با مراحل یادگیری مهارت سرویس و پنجه

همچنین نتایج نشان داد هوش هیجانی آزمودنی ها، قابلیت پیش بینی آزمون یادداری دو مهارت پنجه (با ضریب رگرسیون $2/685$) و سرویس (با ضریب رگرسیون $2/396$) در سطح احتمال $P \leq 0.01$ را دارد.

۵. اثربخشی برنامه تمرینی دوازده هفته ای بر روی اکتساب دو مهارت پنجه و سرویس والیبال: نتایج تی (T) وابسته تفاوت معناداری بین میانگین نمرات ۶ پس آزمون مهارتی پنجه والیبال ایفرد (۲۲/۸۷، ۲۷، ۲۸/۲۷، ۳۳/۳۰، ۳۵/۳۷، ۳۴/۵۰) که برابر با ۳۰/۲۱ بود و میانگین نمره پیش آزمون مهارتی پنجه والیبال ایفرد که برابر با ۱۵/۸۳ بود، را در سطح معناداری $P \leq 0/001$ در گروه تجربی نشان داد. همچنین این نتایج تفاوت معناداری بین میانگین نمرات ۶ پس آزمون مهارتی سرویس والیبال ایفرد (۱۵/۶۷، ۱۸/۵۷، ۲۰/۰۷، ۲۲/۸۳، ۲۶/۹۳، ۲۶/۲۳) که برابر با ۲۱/۷۱ بود و میانگین نمره پیش آزمون مهارتی سرویس والیبال ایفرد که برابر با ۹/۴۷ بود را در سطح معناداری $P \leq 0/001$ در گروه تجربی نشان داد.

همچنین این نتایج تفاوت معناداری را بین میانگین نمرات آخرین پس آزمون مهارتی پنجه (۳۴/۵۰) و سرویس (۲۶/۲۳) با میانگین پیش آزمون های مهارتی پنجه (۱۵/۸۳) و سرویس (۹/۴۷) والیبال ایفرد را در سطح معناداری $P \leq 0/000$ و $P \leq 0/004$ در گروه تجربی نشان داد. این نتایج حاکی از اثر بخشی برنامه تمرینی ۱۲ هفته ای بر اکتساب دو مهارت پنجه و سرویس والیبال بر روی آزمودنی های پژوهش بود.

۶. اثر بخشی برنامه تمرینی دوازده هفته ای بر روی یادگیری دو مهارت پنجه و سرویس والیبال: نتایج تی (T) وابسته تفاوت معناداری، بین میانگین نمرات ۶ پس آزمون مهارتی پنجه والیبال ایفرد (۲۲/۸۷، ۲۷، ۲۸/۲۷، ۳۳/۳۰، ۳۵/۳۷، ۳۴/۵۰) که برابر با ۳۰/۲۱ بود و میانگین نمره آزمون یادداری مهارت پنجه والیبال ایفرد که برابر با ۳۳/۵۴ بود را در سطح معناداری $P \leq 0/226$ در گروه تجربی نشان نداد. همچنین این نتایج تفاوت معناداری، بین میانگین نمرات ۶ پس آزمون مهارتی سرویس والیبال ایفرد (۱۵/۶۷، ۱۸/۵۷، ۲۰/۰۷، ۲۲/۸۳، ۲۶/۹۳، ۲۶/۲۳) که برابر با ۲۱/۷۱ بود و میانگین نمره آزمون یادداری مهارتی سرویس والیبال ایفرد که برابر با ۲۴/۲۳ بود را در سطح معناداری $P \leq 0/312$ در گروه تجربی نشان نداد.

این نتایج تفاوت معناداری را بین میانگین نمرات آخرین پس آزمون مهارت های پنجه (۳۴/۵۰) و سرویس (۲۶/۲۳) والیبال ایفرد با میانگین آزمون یادداری مهارت های پنجه (۳۳/۵۴) و سرویس (۲۴/۲۳) والیبال ایفرد را در سطح معناداری $P \leq 0/389$ و $P \leq 0/556$ در گروه تجربی نشان نداد. همچنین نتایج آزمون تی (T) مستقل نشان داد که در هر دو مهارت پنجه و سرویس تفاوت معناداری ($p \leq 0/01$) در آزمون یادداری دو مهارت پنجه و سرویس، بین گروه تجربی و گروه کنترل وجود دارد. این نتایج نشان داد برنامه تمرینی دوازده هفته ای بر روی یادگیری دو مهارت پنجه و سرویس والیبال دارای اثر معناداری بوده است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج بخشی از تحقیق حاکی از رابطه معنادار بین میزان هوش هیجانی آزمودنی ها و آزمون یادداری مهارت های پایه والیبال (پنجه و سرویس) است. همچنین هوش هیجانی پیشگوی معنادار یادگیری دو مهارت پنجه و سرویس والیبال در آزمودنی های پژوهش بود. این نتایج، با یافته های تحقیقاتی باراون (۱۹۹۷)، جوردن (۲۰۰۲)، کارملی (۲۰۰۳)، لیونز و اشنايدر (۲۰۰۵)، زیزی و همکاران (۲۰۰۳)، بشارت و همکاران (۱۳۸۴) و کانتر^۱ (۲۰۱۰) همسو است. میر و سالوی^۲ (۱۹۹۷) در مدل تجدید نظر شده هوش هیجانی، چهار مؤلفه ادراک هیجانی، آسان سازی هیجانی، شناخت هیجانی و مدیریت هیجانی را برای این سازه مشخص کرده اند. ادراک هیجانی به توانایی های بنیادین فرد برای ثبت محرک های هیجانی در خود و دیگران گفته می شود. طبق این تعریف هر قدر سطح هوش هیجانی فرد بالاتر باشد ادراک و ارزیابی هیجانی وی نیز افزایش می یابد. این سطح از ادراک با افزایش قدرت ارزیابی محرک های محیطی و بالا بردن توان برقراری روابط مثبت و سازنده، باعث افزایش عملکرد سازش یافته فرد می شود و زمینه های ارتباطی و عاطفی لازم را برای یادگیری مؤثر و موفق مهارت های ورزشی فراهم می سازد. خصیصه آسان سازی یا تسهیل هیجانی به عنوان یکی دیگر از مؤلفه های هوش هیجانی، به فرایند هایی گفته می شود که براساس آنها عاطفه، فکر را با توجه به تقدم مشکلات، به کار انداختن ذخیره های حافظه اختصاصی، تغییر خلق و فرآیندهای اطلاعاتی پنهان، روان و آسان می سازد. بر این اساس، هر قدر سطح هوش هیجانی فرد بالاتر باشد، خصیصه آسان سازی به فرد بیشتر کمک می کند با سازماندهی افکار، حافظه و محتویات حافظه به طور انسجام یافته تر با مسائل مربوط به ورزش مواجه شود. خصیصه آسان سازی هیجانی با تغییرات مثبت خلقی به سازش بهتر فرد با محیط و محرک های محیطی کمک می کند. این سازش یافتگی نیز به نوبه خود به یادگیری و اجرای مهارت های ورزشی کمک می کند. شناخت هیجانی که مؤلفه دیگر هوش هیجانی است، به فرآیندها و ساختارهای حافظه ای مربوط به نامگذاری هیجان ها گفته می شود. شناخت هیجانی تعیین می کند که فرد چگونه معناهای هیجانی و موقعیت های هیجانی را شناسایی کند. در پرتو این خصیصه هوش هیجانی، علاوه بر افزایش شناخت صحیح و واقع بینانه هیجان ها، قدرت تسلط افراد را افزایش می دهد. همچنین راهبردهای مقابله ای مؤثرتری برای مواجهه با موقعیت های استرس زای یادگیری و اجرای مهارت های ورزشی را به وجود می آورد که این شناخت خود باعث بهبود یادگیری و

1. Konter

2. Maier and Salvei

اجرای مهارت های بهتر ورزشی می شود. مدیریت یا مهار هیجان ها نیز به توانایی فرد برای تنظیم هیجان ها در خود و دیگران به منظور ارتقای رشد هیجانی و عقلی گفته می شود. قدرت مدیریت وقتی در خدمت سازماندهی هیجان ها قرار گیرد، از بحران های هیجانی پیشگیری می کند که این کنترل هیجان خود باعث بهبود میزان یادگیری مهارت های ورزشی می شود (۲۱). بخش دیگری از نتایج تحقیق به این ترتیب است که بین آمادگی حرکتی آزمودنی ها و آزمون یادداری مهارت های پایه والیبال (پنجه و سرویس) رابطه معناداری وجود دارد. همچنین آمادگی حرکتی، پیشگوی معنادار یادگیری مهارت های والیبال در آزمودنی های پژوهش بود. این بخش از یافته ها با نتایج تحقیقات ریلی^۱، زدک^۲ و تنوپیر^۳ (۱۹۷۹)، لندرز^۴، بوچر و ونگ^۵ (۱۹۸۶)، بهرام (۱۳۸۲) و گال^۶ (۲۰۱۰) همخوانی دارد. بخش دیگر از نتایج تحقیق بیان کننده این است که بین میزان بهره هوشی آزمودنی ها و آزمون یادداری مهارت های والیبال (پنجه و سرویس) رابطه معناداری وجود دارد. همچنین میزان بهره هوشی آزمودنی های پژوهش، پیشگوی معنادار یادگیری دو مهارت والیبال بود که این بخش از نتایج تحقیق با یافته های اسمایل، کفارت و کوول (۱۹۶۳)، هوور و وید (۱۹۸۵)، کانتر (۲۰۱۰) همخوانی دارد و با یافته های تحقیقی رایان (۱۹۶۳)، استارت (۱۹۶۳)، توماس و چیسون (۱۹۷۲) همخوانی ندارد. همچنین، با توجه به سیر نزولی همبستگی بهره هوشی و هوش هیجانی آزمودنی ها در طول ۶ جلسه اکتساب دو مهارت پنجه و سرویس می توان گفت این دو متغیر در مرحله اول یادگیری (مرحله شناختی)، نقش مؤثرتری را دارا هستند. از طرفی با توجه به سیر صعودی رابطه همبستگی بین آمادگی حرکتی آزمودنی ها، در طول ۶ جلسه اکتساب با دو مهارت پنجه و سرویس می توان عنوان کرد که این متغیر در مرحله انتهایی (مرحله خودکاری) یادگیری نقش مؤثرتری ایفا می کند که این نتایج، نظریه یادگیری اکرمین در ارتباط با نقش هوش و توانایی های حرکتی در امر یادگیری را تأیید می کند. از طرفی می توان از هوش هیجانی به عنوان متغیری مهم مانند بهره هوشی در مرحله شناختی یادگیری نام برد که این امر خود بسیار با اهمیت است. اکرمین (۱۹۸۸، ۱۹۸۹، ۱۹۹۰، ۱۹۹۲) و اکرمین و سیانسیولو (۲۰۰۰) عنوان کردند که در ابتدای تمرین یا مرحله شناختی اجرای تکلیف بر اساس توانایی هایی از قبیل

-
1. Riley
 2. Zedk
 3. Ten pier
 4. Lenders
 5. Bucher and Aveng
 6. Gall

تفکر، منطق، دانش مکانیکی و از قبیل آن صورت می گیرد. همچنین توانایی های هوش عمومی (مهارت های پردازش اطلاعات) تعیین کننده اصلی تفاوت های فردی در مرحله شناختی اکتساب مهارت هستند. در اواخر تمرین یا مرحله حرکتی و خودکاری این توانایی ها وجود ندارند و به نظر می رسد که توانایی هایی از قبیل سرعت، زمان واکنش، قدرت و آمادگی اهمیت بیشتری داشته باشند. هنگامی که فرد یک ایده کلی تکلیف را پیدا می کند، نقش هوش عمومی (به عنوان تعیین کننده تفاوت های فردی) کاهش پیدا می کند و در مرحله تداعی، توانایی های حرکتی جای آنها را می گیرد. از طرفی همان طور که قبلاً نیز بیان گردید اکرم (1988) این توانایی ها را با بیان سه اصل، که توصیف کننده توانایی های زیر بنایی اجرا در سه مرحله یادگیری فیتز و پوسنر است، به طور مؤثر با یادگیری حرکتی مرتبط دانسته است (۶). لذا لازم است مربیان با اطلاع در تمرین و آموزش به این مهم در مرحله شناختی و خودکاری مهارت توجه نموده و با استفاده از این نتایج سرعت و اثر بخشی یادگیری را افزایش دهند.

در انتها می توان گفت، توانایی های متفاوتی در طول مراحل یادگیری و اجرای مهارت های ورزشی (به ویژه یادگیری مهارت های والیبال) نقش دارند. مثلاً بهره هوشی و هوش هیجانی در مراحل اولیه و آمادگی حرکتی در مراحل پایانی یادگیری، که این امر خود ضرورت تحقیق بیشتر پیرامون اثر سایر عوامل شناختی، عاطفی، روانی- حرکتی و جسمانی بر یادگیری و اجرای مهارت های ورزشی، در رشته های گروهی و انفرادی (مانند فوتبال، هندبال، کشتی، بدمینتون و غیره)، در تمام رده های سنی را می رساند.

منابع:

۱. ریچاردی، مگیل (۱۳۸۶). یادگیری حرکتی مفاهیم و کاربرد. (مترجمان: واعظ موسوی، محمد کاظم. شجاعی، معصومه). انتشارات بامداد کتاب. چاپ اول. ص، ۸۳۴-۲۴۰.
۲. بهرام، عباس و همکاران (۱۳۸۲). ارتباط بین آمادگیهای بدنی و حرکتی با آمادگی مهارتی و آموزش پذیری در داوطلبان پسر شرکت کننده در آزمون ورودی رشته تربیت بدنی، المپیک، ۳ و ۴ (پیاپی ۲۴). ص، ۱۵-۷.
۳. خلجی، حسن. خواجهی، داریوش (۱۳۸۴). سنجش و اندازه گیری در تربیت بدنی و علوم ورزشی. انتشارات دانشگاه اراک. چاپ اول. ص، ۶۰.
۴. میلانی فر، بهروز (۱۳۸۶). روانشناسی کودکان و نوجوانان استثنائی. انتشارات نشر قومس. چاپ هجدهم. ص، ۱۴۰.

۵. سیف، علی اکبر (۱۳۸۷). روانشناسی پرورشی نوین. انتشارات نشر دوران. چاپ ششم، ص، ۱۸۰.
۶. ریچارد ای، اشمیت. تیموتی، لی (۱۳۸۷). یادگیری و کنترل حرکتی (جلد ۲). (مترجم: حمایت طلب، رسول؛ قاسمی، عبدالله). انتشارات علم و حرکت، چاپ اول، ص، ۳۲۳-۱۰۳.
7. Konter, E.2 (2010). Nonverbal intelligence of soccer players according to their level of play. *Procedia social and behavioral science*: 1114-1120.
8. Uppal A., roy P. (1986).assessment of motor fitness components as predictors of soccer playing ability. *SNIPES*. 9 (3): 46-49
9. Pilis, W. (1997). Relationships between sport results,somatic variables and an aerobic power in elit weight lifters. *Biology of sport* 14 (4); 275-281.
10. Gall, f.et.al. (2010). Antropometric and fitness characteristics of international, professional and amateur mal graduate soccer players from an elite yoth academy. *journal of science and medicine sport* 13 (2010)90-95
11. Hanin,Y.L. (2000). Emotions in sport. champaign, IL: Human Kinetics Martin , GL., Vause, T.,and Schwartman,L. (2005). Experimental studies of psychological intervention with athletes in competitions why few? *Behavior Modification*, 29-616-641.
12. Morgan,T.K. (2006). A season – long mental skills staining program collegiate volleyball players. A dissertation for the doctor of philosophy degree. The University of Tennessee.
13. Mayer,J.D. (1999).Emotional intelligence: popular or scientific psychology,.A.P.R.Monitor,30,p: 8.
۱۴. دانیل، گلن (۱۳۸۰). هوش هیجانی. (مترجم: پارسا، نسرين). انتشارات رشد. چاپ دوم، ص، ۵۶.
15. Bar-on R (2006). The Bar- on model of emotional- social intelligent (ESI). *psicothema*;18: 13-25.
۱۶. حسن زاده، رمضان. ساداتی کیادهی، مرتضی (۱۳۸۸). هوش هیجانی (مدیریت احساس،عاطفه و هیجان)، انتشارات نشر دوران. چاپ اول، ص، ۹۸.
17. Jordan, P.J., Ashkansy, N.m., Harttel,C.E., &Hooper,G.S. (2002).work group emotional intelligence :scale development and relationship to team process,effectivenss,and goal focus. *Human Resource management Review*, 12,195-214.
18. Carmeil,A . (2003). the relationship between emotional intelligence and work attitudes, behavior and outcome. *Journal of Managerial psychology*, 18,788-813.
19. Lyons,J.schneider,T. (2005). The influence of emotional intelligence on performance. *Personality and individual differences*, 39 (2005)693-703.
20. Zizzi,S.Deaner,H.R.Hirschhorn,D.K. (2003). The relationship between

emotional intelligence and performance Among college baseball players. *Journal of applied sport psychology*, 15; 262-269.

۲۱. بشارت، محمد علی و همکاران (۱۳۸۴). تبیین موفقیت ورزشی در ورزشهای گروهی و انفرادی بر حسب هوش هیجانی. المپیک، سال سیزدهم - شماره ۴ (پیاپی ۳۲). ص، ۸۷-۹۹.
۲۲. فراهانی، محمدتقی و همکاران (۱۳۷۳). هنجاریابی آزمون هوش مدرج ریون (فرم ۲)، دفتر مشاوره و تحقیق، وزارت آموزش و پرورش، معاونت پرورشی.
۲۳. شیخ، محمود و همکاران (۱۳۸۳). سنجش و اندازه گیری در تربیت بدنی و علوم ورزشی. انتشارات بامداد کتاب. چاپ اول. ص، ۱۸۵.
۲۴. هادوی، فریده (۱۳۷۷). اندازه گیری و ارزشیابی در تربیت بدنی. انتشارات دانشگاه تربیت معلم. چاپ دوم. ص، ۳۲۵-۳۲۴.
۲۵. رابرت، کریستینا. دانیل، کورکوس (۱۳۷۵). آموزش مهارتهای ورزشی - راهنمای مربیان. (مترجم: محمد تقی اقدسی). انتشارات دانشگاه تبریز. چاپ اول. ص، ۱۶۰.

ارجاع دهی به روش APA

نظرپوری شهرام، خلجی حسن، مردانه فرهاد. (۱۳۹۲). ارتباط بین بهره هوشی، هوش هیجانی و آمادگی حرکتی با یادگیری مهارت های پنجه و سرویس والیبال. رفتار حرکتی؛ ۵(۱۲): ۱۴۱-۱۶۲.