

بررسی ویژگی های نرم افزار SPSS مورد استفاده در کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی

افشین احمدی^۱، علی ارغنده^۲، روزبه احمدی^۳

۱- کارشناس ارشد مدیریت ورزشی- گرایش مدیریت رسانه های ورزشی (نویسنده مسئول)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی- گرایش مدیریت رسانه های ورزشی

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت شهری و کارشناس مهندسی تکنولوژی نرم افزار

چکیده

نرم افزارهای آماری زیادی هم اکنون در دسترس اند که هرکدام ویژگی ها و خصوصیات خاص خود را داشته و در عین حال، مشابهت هایی نیز با سایر نرم افزارها دارند. از آنجا که کاربران معمولاً به مواردی چون میزان قدرت نرم افزار در پردازش داده ها، دقت آن در محاسبات و همچنین میزان سهولت و سادگی در کار یا همان کاربرپسند بودن نرم افزار توجه می کنند، لذا نرم-افزاری را بر می گزینند که کار با آن راحت تر باشد و تمام نیازهای آنها را نیز برطرف کند. در این تحقیق، به بررسی این موضوع پرداختیم که اولاً چه نرم افزارهایی با توجه به نیاز کاربران حوزه ورزش و تربیت بدنی مناسب آموزش در مقطع کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی هستند و ثانیاً نرم افزار برتر باید چه ویژگی های متفاوتی نسبت به سایر نرم افزارها داشته باشد. در این راستا، فایل سرفصل دروس این رشته را با مراجعه به وبسایت وزارت علوم و تحقیقات و فن آوری اطلاعات به دست آورده و به بررسی دقیق آن پرداختیم تا ببینیم اولاً چه دروسی در ارتباط با رایانه و آمار وجود دارند و ثانیاً منابع انتخاب شده برای این دروس، از چه قابلیت هایی برخوردارند و آیا منابعی کارآمد و موثر هستند یا خیر. به موازات این کار، به سایت ها و مراجع دیگر نیز مراجعه کردیم و نتایج حاصله را در قالب «یافته های تحقیق» آوردیم. نتایج تحقیق ما در نهایت نشان داد نرم افزار SPSS که هم اکنون در این رشته آموزش داده می شود، بهترین گزینه برای رفع نیازهای کاربران در حوزه ورزش و تربیت بدنی است زیرا اکثر نیازهای کاربران را برطرف می کند و کار با آن هم آسان تر از سایر نرم افزارهاست و لذا انتخاب آن، انتخاب درستی بوده است. البته به مانند هر نرم افزار دیگری، SPSS هم معایبی دارد اما این معایب در مقایسه با فواید و ویژگی های فراوان و ارزشمند آن ناچیزند. در عین حال، آموزش صحیح و موثر این نرم افزار از سوی اساتید دانشگاه و وقت گذاشتن کاربران برای تسلط بر آن نیز می تواند به آنها در استفاده هرچه بهتر و بیشتر از این نرم افزار تحلیل آماری کمک شایانی کند.

واژه های کلیدی: کارشناسی ارشد، مدیریت ورزشی، آمار، نرم افزار، SPSS

۱- مقدمه

مدیریت ورزشی در مقطع کارشناسی ارشد، از جمله رشته های زیرمجموعه علوم انسانی مرتبط با گروه تربیت بدنی است که در شش گرایش مختلف مدیریت بازاریابی در ورزش، مدیریت رسانه های ورزشی، مدیریت رویدادهای ورزشی، مدیریت راه-بردی در سازمان های ورزشی، مدیریت اماکن و تاسیسات ورزشی و مدیریت اوقات فراغت در دانشگاه های کشور اعم از دولتی، آزاد، غیرانتفاعی و پیام نور ارایه می شود. تحصیل در این رشته به صورت آموزشی- پژوهشی است اما گاهی در اواسط دوره و بنا به درخواست دانشجوی و با اخذ موافقت دانشگاه مربوطه، امکان تغییر شیوه به آموزش محور نیز وجود دارد که در این صورت، دانشجو به جای اخذ شش واحد پایان نامه می تواند سه درس دو واحدی را پاس کند.

۱-۱ هدف دوره

هدف دوره کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، تربیت مدیران و کارشناسان ماهر برای اداره امور سازمان ها و نهادهای ورزشی و آموزش و تربیت متخصصانی است که با ادامه تحصیل در دوره دکتری، موجب تقویت کادر هیات علمی در سطح دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی شوند. در حقیقت، این موضوع که حوزه تربیت بدنی و ورزش به عنوان یک تشکیلات گسترده و در عین حال پیچیده نیازمند داشتن مدیران ماهر و کارآمد در سطوح مختلف است، راه اندازی مقطع کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی را موجب شده است. این رشته در واقع مجموعه یافته های علمی در حوزه مدیریت و سازمان است و دانشجویان پس از فراگرفتن دانش مدیریت و کسب تجارب مدیریتی، متخصصین ارزنده ای خواهند شد که می توانند نقش مهمی در اداره امور سازمان های ورزشی ایفاء کنند. در عین حال، فارغ التحصیلان این رشته قادر خواهند بود با نگاه مدیریتی و در جایگاه یک مدیر یا کارشناس ارشد ورزشی، وظایف مهمی چون سازماندهی، برنامه ریزی، هدایت و کنترل را نیز در متن فعالیت های ورزشی پیاده کنند. [۱]

۲-۱ طول دوره

طول دوره کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی در هر یک از گرایش های شش گانه آن، ۲ سال است و نظام آموزشی آن مطابق با آیین نامه شورای عالی برنامه ریزی درسی وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری است. دروس این دوره عمدتاً جنبه نظری و پژوهشی دارند. طول هر نیم سال تحصیلی ۱۷ هفته آموزشی، مدت هر واحد نظری ۱۶ ساعت و مدت هر واحد عملی ۳۲ ساعت است و در نهایت، دانشجو با دفاع از پایان نامه یا گذراندن دروس معادل پایان نامه فارغ التحصیل می شود. تعداد کل واحدهای درسی این رشته، ۳۲ واحد است اما دانشجویان باید ۴ واحد جبرانی ارشد را نیز با موفقیت پشت سر بگذارند که یکی از این دروس، «کاربرد رایانه در ورزش» است؛ ضمن اینکه دانشجویان دارای مدرک کارشناسی غیرمرتبط با تربیت بدنی باید ۸ واحد جبرانی مربوط به دوره کارشناسی این رشته را نیز با نمره حداقل ۱۲ پشت سر بگذارند که البته نمرات دروس جبرانی کارشناسی و کارشناسی ارشد در میانگین کل دانشجویان لحاظ نمی شوند و تاثیری در معدل کل آنها نخواهند گذاشت. [۱]

۳-۱ مشاغل مرتبط

مشاغل مثل دبیری تربیت بدنی، مدرسی دانشگاه، پژوهش گری، مدیریت اماکن و تاسیسات ورزشی و همچنین مدیریت رسانه های ورزشی - اعم از سایت ها و خبرگزاری ها و مطبوعات - از جمله مشاغل مرتبط با تحصیلات فارغ التحصیلان رشته مدیریت ورزشی هستند.

۴-۱ توانایی های عمومی فارغ التحصیلان

- فارغ التحصیلان گرایش های شش گانه کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دارای توانایی های عمومی زیر خواهند بود:
- تدریس دروس مدیریت ورزشی در دوره های کاردانی و کارشناسی رشته های مختلف تربیت بدنی و علوم ورزشی
 - تدریس در کارگاه های آموزشی ویژه مدیران سازمان های ورزشی، کارشناسان و فعالان جامعه ورزش کشور
 - اداره امور و کارشناسی سازمان های ورزشی دولتی و خصوصی
 - اداره امور کانون ها و باشگاه های ورزشی
 - اداره امور و کارشناسی اماکن ورزشی

۵-۱ توانایی های تخصصی فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان گرایش های شش گانه کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دارای توانایی های تخصصی زیر خواهند بود:

۱-۵-۱ گرایش مدیریت بازاریابی ورزشی

- انجام خدمات مشاوره ای در موسسات و شرکت های بازاریابی ورزشی
- توانایی برنامه ریزی در زمینه بازاریابی رویدادهای بزرگ ورزشی
- توانایی مدیریت موسسات و شرکت های بازاریابی ورزشی
- انجام خدمات بازاریابی ورزشی در باشگاه های لیگ برتری

۲-۵-۱ گرایش مدیریت اماکن و تاسیسات ورزشی

- توانایی مدیریت در کلیه اماکن و تاسیسات ورزشی متعلق به ادارات کل ورزش و جوانان کشور
- توانایی برنامه ریزی برای ساخت، بازسازی و نگهداری اماکن و تاسیسات ورزشی
- توانایی مدیریت اماکن و ورزشگاه های متعلق به باشگاه های ورزشی
- برگزاری کارگاه های آموزشی در ارتباط با اماکن و تاسیسات ورزشی
- توانایی ارائه مشاوره به مدیران مجموعه های ورزشی

۳-۵-۱ گرایش مدیریت اوقات فراغت و ورزش های تفریحی

- انجام خدمات مشاوره ای در کلیه سازمان ها و موسسات فعال در حوزه اوقات فراغت
- توانایی مدیریت پارک های تفریحی و مراکز ورزشی متعلق به شهرداری ها
- توانایی تدریس در کارگاه های آموزشی اوقات فراغت و ورزش های تفریحی
- توانایی اجراء و هدایت برنامه های اوقات فراغت و تفریحات سالم ورزشی
- توانایی کارشناسی و مدیریت در فدراسیون ورزش های همگانی
- انجام خدمات مشاوره ای به مراکز ورزشی و تفریحات سالم

۴-۵-۱ گرایش مدیریت راهبردی در سازمان های ورزشی

- توانایی انجام مسئولیت های دبیری، نایب ریسی و عضویت در هیات ریسه فدراسیون ها
- عضویت در هیات مدیره و نیز مدیریت باشگاه های ورزشی کشور
- انجام خدمات مشاوره ای در باشگاه ها و سازمان های ورزشی
- برگزاری کارگاه های آموزشی برای سازمان های ورزشی
- عضویت در شورای راهبردی طرح های جامع ورزشی
- ریاست در هیات های ورزشی استان های کشور

۵-۵-۱ گرایش مدیریت رسانه های ورزشی

- انجام خدمات مشاوره ای در زمینه مطبوعات و رسانه های ورزشی برای مدیران ارشد سازمان های ورزشی
- توانایی پذیرش مسئولیت مدیریت روابط عمومی و امور بین الملل سازمان های ورزشی
- توانایی انجام مسئولیت ها و وظایف مدیر مسئول و سردبیری رسانه های ورزشی
- توانایی تدریس در کارگاه های آموزشی در زمینه رسانه های ورزشی
- انجام امور کارشناسی و تحلیل موضوعات ورزشی- فرهنگی
- توانایی عضویت در هیات تحریریه رسانه های ورزشی

۶-۵-۱ گرایش مدیریت رویدادهای ورزشی

- برگزاری کارگاه های آموزشی در زمینه رویدادهای ورزشی برای سازمان ها، فدراسیون ها و هیات های ورزشی کشور
- توانایی انجام مسئولیت های بخش های مختلف رویدادهای بین المللی ورزشی در داخل کشور
- انجام خدمات مشاوره ای در زمینه های گوناگون برگزاری رویدادهای ورزشی
- مدیریت کمیته های اجرایی و مسابقات فدراسیون های ورزشی کشور
- توانایی مدیریت و برگزاری رویدادها و مسابقات ورزشی داخلی

۱-۶ میزان پذیرش دانشجو

خوشبختانه امکان ادامه تحصیل دارندگان مدرک کارشناسی تربیت بدنی و سایر متقاضیان و علاقه‌مندان، در هر شش گرایش مقطع کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی در دانشگاه‌های کشور وجود دارد. بر این اساس، صدها دانشجوی مدیریت ورزشی در سال ۱۳۹۶ به‌ترتیب زیر از طریق کنکور سراسری دولتی، آزاد یا آزمون فراگیر پیام‌نور وارد دانشگاه‌ها شدند.

۱-۶-۱ پذیرش دانشجو در دانشگاه پیام نور

دانشگاه پیام نور در سال ۱۳۹۶، در ۲۲ رشته/شهر اقدام به پذیرش ۴۴۰ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی از طریق دوره‌های فراگیر کرد. این دانشگاه، ۲۳۰ نفر را نیز در ۱۹ رشته/شهر از طریق آزمون سراسری جذب کرد تا در مجموع ۶۷۰ نفر در این رشته و مقطع وارد دانشگاه پیام نور شوند. [۲]

۱-۶-۲ پذیرش دانشجو از طریق آزمون سراسری

پذیرش در مقطع کارشناسی ارشد رشته مدیریت ورزشی در گرایش‌های مختلف، از طریق آزمون سراسری و برای دوره‌های روزانه، شبانه، پردیس و غیرانتفاعی در ۱۱۹ رشته/شهر انجام شد و در کل ۱۰۲۱ نفر وارد دانشگاه‌ها شدند. [۳]

۱-۶-۳ پذیرش دانشجو در دانشگاه آزاد اسلامی

پذیرش در مقطع کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی در گرایش‌های مختلف آن از طریق آزمون سراسری دانشگاه آزاد، در ۶۱ رشته/شهر انجام شد و شماری از متقاضیان برای حضور در واحدهای مختلف این دانشگاه پذیرش شدند. متأسفانه دست‌رسی به آمار این افراد به‌دلیل اعلام نشدن ظرفیت پذیرش در دفترچه آزمون دانشگاه آزاد میسر نشد. [۴]

۲- روش تحقیق

با توجه به اینکه هدف ما از انجام این تحقیق، رسیدن به پاسخ این موارد بود که اولاً چه نرم‌افزارهایی با توجه به نیاز کاربران حوزه ورزش و تربیت بدنی مناسب آموزش در مقطع کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی هستند و ثانیاً نرم‌افزار برتر باید چه ویژگی‌های متفاوتی نسبت به سایر نرم‌افزارها داشته باشد، ابتدا فایل سرفصل دروس این رشته را با مراجعه به وبسایت وزارت علوم و تحقیقات و فن‌آوری اطلاعات به دست آورده و به بررسی دقیق آن پرداختیم تا ببینیم اولاً چه دروسی در ارتباط با رایانه و آمار وجود دارند و ثانیاً منابع انتخاب شده برای این دروس، از چه قابلیت‌هایی برخوردارند و آیا منابعی کارآمد و موثر هستند یا خیر. به موازات این کار، به سایت‌ها و مراجع دیگر نیز مراجعه کردیم و در نهایت، نتایج حاصله را در قالب «یافته‌های تحقیق» آوردیم.

۳- یافته‌های تحقیق

مطابق سرفصل دروس ارائه شده از سوی وزارت علوم و تحقیقات و فن آوری اطلاعات مصوب مهرماه ۱۳۹۰ که به عنوان سرفصل معتبر اعلام شده از سوی این وزارتخانه محسوب می شود، دو درس مجموعاً به ارزش ۴ واحد در ارتباط با رایانه و کاربرد نرم افزارهای رایانه ای در ورزش و علوم ورزشی در هر شش گرایش رشته مدیریت ورزشی در مقطع کارشناسی ارشد در واحدهای مختلف دانشگاهی در سراسر کشور تدریس می شوند.

۳-۱ کاربرد رایانه در ورزش

این درس، یک درس ۲ واحدی شامل یک واحد تئوری و یک واحد عملی و در زمره واحدهای جبرانی ارشد است که در قالب ۲۴ ساعت آموزش (۸ ساعت تئوری و ۱۶ ساعت عملی) در طول هر ترم ارائه شده و طی آن، نرم افزار SPSS به صورت تئوری و عملی تدریس می شود. در بخش تئوری، معمولاً کتاب «SPSS در تربیت بدنی» تألیف «عبدالحمید دانشجو، رضا نوبخت و محمد ثالثی» چاپ انتشارات حتمی یا کتاب «کاربرد نرم افزار SPSS در علوم ورزشی» تألیف «دکتر لقمان کشاورز و دکتر ابوالفضل فراهانی» چاپ دانشگاه پیام نور تدریس می شود. امتحان پایان ترم معمولاً به دو صورت عملی و کتبی برگزار می شود و در نهایت، میانگین نمرات به عنوان نمره نهایی دانشجو لحاظ می شود. البته همان طور که پیش تر نیز گفته شد، دروس جبرانی جزو واحدهای موثر در معدل محسوب نمی شوند اما حتماً باید توسط دانشجو اخذ و پاس شوند تا دانشجو فارغ التحصیل شناخته شود.

۳-۱-۱ کتاب «کاربرد نرم افزار SPSS در علوم ورزشی»

این کتاب، چاپ انتشارات دانشگاه پیام نور بوده و حاوی ۱۴ فصل است که ۱۰ فصل آن برای تدریس و امتحان در این دانشگاه تعیین شده است. [۵] فهرست مندرجات این کتاب، به ترتیب زیر است:

فصل اول: آشنایی با SPSS

فصل دوم: استفاده از داده ها در SPSS

فصل سوم: توزیع فراوانی و شاخص های توصیفی

فصل چهارم: تهیه انواع نمودارها با SPSS

فصل پنجم: خروجی تحلیل ها در SPSS

فصل ششم: بررسی هم بستگی داده ها با SPSS

فصل هفتم: تحلیل رگرسیون با SPSS

فصل هشتم: تعیین روایی و پایایی با SPSS

فصل نهم: تحلیل آزمون های تی استودنت با SPSS

فصل دهم: تحلیل واریانس یک طرفه (آنوا) و آزمون های تعقیبی

فصل یازدهم: تحلیل مجذور کای با SPSS

فصل دوازدهم: تحلیل روش های آماری غیر پارامتریک با SPSS

فصل سیزدهم: تحلیل اندازه گیری های تکراری با SPSS

فصل چهاردهم: تحلیل عاملی با SPSS

۳-۱-۲ کتاب «SPSS در تربیت بدنی»

این کتاب حاوی شش بخش بوده و چاپ انتشارات حتمی است و در برخی از واحدهای دانشگاهی به عنوان منبع درس کاربرد رایانه در ورزش تدریس می شود. [۶] فهرست مندرجات این کتاب، به ترتیب زیر است:

بخش اول: معرفی قسمت های مختلف SPSS

بخش دوم: توزیع های فراوانی و نمودارها

بخش سوم: آمار توصیفی

بخش چهارم: آزمون های آماری برای طرح های بین آزمودنی

بخش پنجم: آزمون های آماری برای طرح های درون آزمودنی

بخش ششم: رگرسیون چندمتغیری و تحلیل عاملی

۳-۲ تحلیل آماری و کاربرد نرم افزارهای آماری

یک درس تئوری ۲ واحدی در زمره واحدهای پایه است که در قالب ۱۶ ساعت آموزش در طول هر ترم تحصیلی ارائه می شود و طی آن، مباحث آماری در قالب تئوری به دانشجویان ارائه شده و برخی عملیات ریاضی و آماری نیز با استفاده از نرم افزارهایی مثل SPSS انجام می شود. به طور کلی، تاکید نرم افزاری در رشته مدیریت ورزشی روی SPSS است و از آنجا که این نرم افزار بیشترین استفاده را در محاسبات آماری، تهیه گزارش های آماری و تهیه و تنظیم نمودار دارد معمولاً توسط بیشتر اساتید به عنوان مرجع، مدنظر قرار می گیرد. امتحان پایان ترم این درس به صورت کتبی برگزار می شود و امتحان عملی ندارد اما نمره آن برخلاف درس کاربرد رایانه در ورزش، در میانگین کل دانشجویان لحاظ می شود.

۳-۲-۱ منابع درس تحلیل آماری

معمولاً کتاب «احتمالات و آمار کاربردی در روان شناسی و علوم تربیتی» تألیف «علی دلاور» یا کتاب «تجزیه و تحلیل آماری پیشرفته» تألیف «دکتر لقمان کشاورز» [۷] به عنوان منابع این درس محسوب می شوند. به طور کلی، هدف از تدریس این درس مطابق مندرجات سرفصل مصوب وزارت علوم و تحقیقات و فن آوری اطلاعات، آشنایی دانشجویان با روش های تحلیل آماری و نرم افزارهای مورد نیاز برای تحلیل های آماری و نحوه استفاده از آنهاست؛ ضمن اینکه آشنایی با نحوه کاربرد نرم افزار SPSS و اجرای آزمون های آماری نیز از دیگر اهداف این درس ذکر شده است.

۳-۳ معرفی نرم افزار SPSS

این نرم افزار، نرم افزاری معروف و مورد علاقه کاربران در زمینه تحلیل های آماری است. نام این نرم افزار از حروف اول کلمات موجود در عبارت Statistical package for social science به معنای «بسته آماری برای علوم اجتماعی» گرفته شده است. نخستین نسخه این نرم افزار، سال ۱۹۶۸ طراحی و توسط «نرمن نی» منتشر شد و نسخه های بعدی آن نیز با شکل و شمایل جدید و قابلیت های بهتر، در خلال سال های بعد به کاربران عرضه شد؛ به گونه ای که هم اکنون نسخه ۲۴ آن در دسترس است که از جمله امکانات آن، هوشمندتر شدن در زمینه ایمپورت یا همان وارد کردن اطلاعات اولیه به نرم افزار است. شرکت آی بی ام تقریباً هر سال یا هر دو سال یک بار اقدام به انتشار نسخه جدید این نرم افزار می کند. با جدیدتر شدن ورژن، قابلیت-

های جدیدی نیز بدان اضافه می شود که البته موجب سنگین تر شدن برنامه شده اند اما به طور کلی، تمام ورژن ها همان کار اصلی را با تفاوت های جزئی و نه چندان ملموس انجام می دهند. [۸]

۳-۳-۱ موارد استفاده از SPSS

این نرم افزار توسط پژوهش گران بازار و دادوستد، پژوهش گران سلامتی، شرکت های نقشه برداری، پژوهش گران آموزشی، سازمان های بازاریابی و غیره مورد استفاده قرار می گیرد و افزون بر تحلیل های آماری، مدیریت داده ها و مستندسازی آن ها را نیز انجام می دهد و برای تجزیه و تحلیل آماری خصوصاً تحلیل نتایج پرسش نامه های تحقیقات میدانی و آزمون فرضیات تحقیق و پایان نامه ها نیز از آن استفاده می شود. کار کردن با SPSS نسبتاً آسان بوده و به خصوص در روندهای مربوط به روش های چند متغیر گسسته، آزمون های ناپارامتریک و کنترل هم بستگی متغیرها قوی است و برای پژوهش هایی که به کمک پرسش نامه انجام می شوند نیز ارزشمند است. مانند دانش جویان و فارغ التحصیلان سایر رشته ها، دانش جویان و فارغ التحصیلان و سایر علاقمندان حوزه تربیت بدنی و علوم ورزشی نیز برای امور مربوط به تهیه پایان نامه یا تهیه مقالات تحلیلی و آماری و آرایه آنها به همایش ها، سمینارها و کنفرانس های مختلف داخلی و خارجی از این نرم افزار استفاده می کنند. در عین حال، برخی افراد که قبلاً با این نرم افزار تخصصی کار کرده اند، طبیعتاً مشکلات کمتری در استفاده از آن دارند اما افرادی که تسلط کمتری بدان دارند، معمولاً از سایر افراد و متخصصان SPSS کمک می گیرند.

۳-۳-۲ ویژگی ها و قابلیت های SPSS

این نرم افزار به دلیل سادگی و پوشش نسبتاً کامل روش های آماری، هم اکنون تبدیل به یکی از پرکاربردترین نرم افزارهای آماری در کشور ما شده و با آن می توان روش ها و آزمون های آماری را با دقت و سرعت انجام داد. نرم افزار SPSS برای هر پژوهش و پایان نامه ای که محقق در آن قصد دارد روابط بین متغیرها و پدیده ها را کشف یا بیان کند یا فرضیات تحقیق خود را براساس پرسش نامه های طیف لیکرت سنجش و سپس آزمون نماید، مناسب است. برای محاسبه پایایی پرسش نامه با آلفای کرونباخ، محاسبه هم بستگی میان متغیرها و انجام رگرسیون نیز می توان از SPSS استفاده کرد.

۳-۳-۳ کاربردهای عمده SPSS

- تهیه خلاصه های آماری مانند گراف ها، جداول و آماره ها
- انواع توابع ریاضی مانند قدر مطلق، تابع علامت، لگاریتم و توابع مثلثاتی
- تهیه انواع جداول سفارشی مانند جدول فراوانی، فراوانی تجمعی و درصد فراوانی
- انواع توزیع های آماری شامل توزیع های گسسته و پیوسته
- تهیه انواع طرح های آماری
- انجام آنالیز واریانس یک طرفه، دوطرفه، چندطرفه و آنالیز کوواریانس
- تکنیک های تجزیه و تحلیل سری های زمانی

- ایجاد داده های تصادفی و پیوسته
- محاسبه انواع آماره های توصیفی
- انواع آزمون های مرتبط با مقایسه میانگین بین دو یا چند جامعه مستقل و وابسته
- قابلیت مبادله اطلاعات با نرم افزارهای دیگر
- پردازش انواع مختلف رگرسیون
- تجزیه و تحلیل آماری در طیف گسترده ای از زمینه ها
- سهولت استفاده افراد با کمترین اطلاعات تخصصی در زمینه کار با SPSS
- سرعت زیاد در تجزیه و تحلیل داده ها توسط SPSS
- دستیابی سریع به منوهای مورد نیاز جهت تحلیل آماری
- توانایی در امکان ارتباط بین SPSS با سایر نرم افزارها به خصوص آفیس
- امکان استفاده در هر دو زمینه آمار توصیفی و استنباطی
- امکان ویرایش دستی اطلاعات
- کاربردهای متفاوت نرم افزار و استفاده در موارد مختلف
- وجود آزمون های متنوع در حوزه میانگین جامعه به صورت پارامتریک و غیرپارامتریک
- انجام آزمون های رگرسیون خطی و غیرخطی
- قابلیت استفاده از آن در حوزه کنترل کیفیت آماری
- داده کاوی و مدل سازی معادلات ساختاری

۳-۳-۴ معایب نرم افزار SPSS

فردی که آمار نداند، نمی تواند با این نرم افزار کار کند زیرا تمام منوها و آزمون های موجود در آن، بر مبنای علم آمار است. بنابراین کاربر باید دروس مربوط به آمار را گذرانده باشد یا اینکه به صورت مستقل، مبانی نظری آماری در زمینه مدنظر را مطالعه کرده باشد. از جمله معایب دیگر این نرم افزار، می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- قابلیت های موجود در آن برای انجام رگرسیون، محدود است.
- قابلیت استفاده در مدل های پیچیده اقتصادی را ندارد.
- در حوزه مدل سازی معادلات ساختاری، ناکارآمد است.
- ابزار داده کاوی آن، بسیار محدود است.

۳-۳-۵ دوره های آموزشی و کارگاهی SPSS

علاوه بر تدریس این نرم افزار در دانشگاه ها، دوره ها و کارگاه های آموزشی آن نیز معمولاً در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی، مراکز آموزشی دولتی و خصوصی و برخی آموزشگاه های رایانه برگزار می شود و می توان با حضور در آنها، از مطالب و توضیحات اساتید آنها جهت بهره گیری بیشتر از قابلیت های مختلف و فراوان این نرم افزار استفاده کرد.

۳-۳-۶ مراحل اساسی کار با نرم افزار SPSS

مرحله اول: وارد کردن داده های خام در نرم افزار و ذخیره سازی آنها

مرحله دوم: انتخاب آزمون آماری مناسب و اجرای آن

مرحله سوم: خروجی گرفتن از نرم افزار و تحلیل گزارش دریافتی

۳-۴-۴ مقایسه SPSS با نرم افزارهای دیگر

نرم افزارهای آماری زیادی هم اکنون در بازار وجود دارند که از بعضی جنبه ها با یکدیگر مشابه و از بعضی جهات نیز متفاوت اند. شباهت در ظاهر برنامه، دربرداشتن روندهای آماری و دربرداشتن گزینه های پیش فرض در اجرای هر روند آماری، از جمله شباهت های ظاهری بیشتر این نرم افزارها است. از جمله تفاوت های بین آنها نیز می توان به میزان قدرت در پردازش داده ها و دقت محاسبات، میزان سهولت و سادگی در کار با نرم افزار برای اجرای روندهای مختلف آماری، گزینه ها و اجزای خاص مورد نیاز برای اجرای هر روند آماری، چگونگی مشخص کردن دستورات هر روند و داده های ورودی و نحوه نمایش خروجی های هر روند اشاره کرد. [۹][۱۰]

۳-۴-۱ نرم افزار SAS

یکی از توانمندترین نرم افزارهایی است که در جوامع علمی از آن استفاده می شود اما با وجود داشتن توانایی ها و قابلیت های گوناگون، استفاده از آن در میان محققان ایرانی کمتر رایج است که شاید اصلی ترین دلیل آن، الزام به داشتن توانایی برنامه نویسی است چرا که SAS پیش از هر چیز، یک زبان برنامه نویسی است. البته ویرایش های جدید این نرم افزار، این مشکل را حل و امکان تجزیه های آماری در محیط ویندوز را فراهم کرده اند اما محققان کمی از این توانایی اطلاع دارند و هم چنان به برنامه نویسی با این نرم افزار جهت تجزیه های آماری می پردازند. در عین حال، نرم افزار SAS امکان مبادله با سایر نرم افزارها را فراهم می سازد و توانایی انجام کلیه تحلیل های آماری را نیز دارد اما مستلزم تلاش بیشتر کاربران تازه کار است زیرا سهولت کاربرد آن به اندازه نرم افزارهای دیگر نیست. از سوی دیگر، این نرم افزار از لحاظ دقت محاسبات ریاضی و آماری و همچنین گزینه ها و اجزای بیشتر برای اجرای بیشتر روندهای آماری، بر نرم افزارهای دیگر برتری دارد. بازیابی اطلاعات و مدیریت داده ها، گزارش نویسی گراف ها، برنامه ریزی تجاری، پیش گویی و سیستم پشتیبانی تصمیم گیری، کنترل کیفیت، تحقیق در عملیات و کنترل پروژه نیز از جمله سایر ویژگی های SAS است.

۳-۴-۲ نرم افزار SPLUS

از نرم افزارهای پیشرفته دهه اخیر است که با سرعت قابل ملاحظه ای پیشرفت داشته و نسخه های مختلف آن هر چند وقت یکبار به کاربران عرضه می شود. این نرم افزار با برخورداری از کارایی وسیع در نظریه های مختلف آماری در سطوح مقدماتی و پیشرفته، در سال های اخیر به عنوان ابزاری مهم در تحلیل های کمی داده ها و مدل های آماری و استخراج نتایج توسط پژوهشگران مورد استفاده قرار گرفته است. اسپلاس در واقع شکل سازمان یافته نرم افزار R است و زبان برنامه نویسی آن به گونه ای است که توابع و برنامه های پیشرفته را با حجم کمی از دستورات به مرحله انجام می رساند بدون اینکه محقق به زبان برنامه نویسی دیگری نیاز داشته باشد. این نرم افزار، قابلیت های بسیاری در زمینه مدل های قدیمی، تکنیک های مدرن و نظریه های

نوبن آماری مثل ناپارامتریک و رگرسیون دارد. عمده ترین مزایای Splus عبارتند از: داشتن سلسله روش های کامل برای تحلیل سری های زمانی، ارایه چندین روش جهت بررسی داده های گمشده، ارایه روش های قوی آماری جهت معتبر و قابل اطمینان تر ساختن برآوردها، قابلیت نمایش و آنالیز مجموعه بزرگی از داده ها، داشتن محیط گرافیکی قوی و همچنین مدل های ژئوگرافیکی با توانایی رسم برخی نقشه های GIS و در نهایت داشتن پنجره help کامل و دقیق.

۳-۴-۳ نرم افزار MINITAB

از جمله نرم افزارهای مطرح آماری است که در برخی زمینه ها از جمله کاربرد آمار در صنعت و اقتصاد، از قابلیت های خاصی برخوردار است. استفاده از این نرم افزار، آسان تر از سایر نرم افزارهاست و از نظر یادگیری هم جزو بهترین ها محسوب می شود. از خصوصیات آن می توان به استفاده آسان، کاربرد زیاد، اجرای فرمان ها از طریق منوها و نوشتن دستورات در محیط Session اشاره کرد. برخی از ویژگی ها و خصوصیات این نرم افزار عبارتند از: احتمالات و توزیع های گسسته و پیوسته، شبیه سازی داده های تصادفی بر پایه توزیع های مختلف، آمار توصیفی روش های گرافیکی جهت تشریح داده ها، تخمین های نقطه ای و فاصله ای و برآورد آماره های مربوطه.

۳-۴-۴ نرم افزار SATA

یک برنامه آماری چندمنظوره است که بین دانشگاهیان و موسسه های آکادمیک، کاربرد فراوانی دارد. اکثر کاربران این نرم افزار، محققانی هستند که در رشته های اقتصاد، جامعه شناسی، علوم سیاسی و شاخه هایی از علوم پزشکی مشغول به پژوهش و تحقیق اند. از جمله قابلیت های آن می توان به مدیریت داده ها، تجزیه و تحلیل آماری، ترسیم نمودار و شبیه سازی و برنامه نویسی به صورت دلخواه اشاره کرد. داشتن رابط کاربری ساده جهت افزایش سرعت عمل کرد برنامه، مدیریت و شبیه سازی داده ها، نمایش گرافیکی و نموداری داده ها، ذخیره داده ها به صورت صفحه گسترده و وارد کردن اطلاعات از نرم افزار اکسل را نیز می توان از جمله سایر ویژگی های این نرم افزار دانست.

۴- نتیجه گیری

فارغ التحصیلان و دانشجویان و همچنین علاقه مندان به حوزه ورزش و تربیت بدنی به مانند سایر رشته های تحصیلی نیاز به نرم افزارهایی تخصصی دارند که نیازهای آنها در زمینه تهیه تحلیل ها و گزارش های آماری به خصوص در زمان تهیه مقالات علمی و پژوهشی جهت ارایه به همایش ها، سمینارها و کنفرانس های مختلف داخلی و خارجی یا تهیه پایان نامه های تحصیلی را برطرف کنند. نرم افزارهای آماری زیادی هم اکنون در بازار در دسترس اند که هر کدام ویژگی ها و خصوصیات خاص خود را داشته و در عین حال، مشابهت هایی نیز با سایر نرم افزارها دارند. از آنجا که کاربران معمولاً به مواردی مثل میزان قدرت نرم افزار در پردازش داده ها و دقت محاسبات و میزان سهولت و سادگی در کار یا همان کاربرپسند بودن برای انتخاب یک نرم افزار توجه می کنند، لذا از بین نرم افزارهای متعدد آن نرم افزاری را بر می گزینند که کار با آن برای آنها راحت تر باشد و البته تمام نیازهای آنها را نیز برطرف کند.

بر این اساس و با بررسی های انجام شده در این تحقیق، به این نتیجه رسیدیم که نرم افزار تحلیل آماری SPSS بهترین نرم افزار موجود برای رفع نیازهای کاربران حوزه ورزش و تربیت بدنی است چراکه هم اکثر نیازهای کاربران را برطرف می کند و هم کار با آن، آسان تر از سایر نرم افزارهای مشابه است. البته مانند هر نرم افزار دیگری، SPSS معایبی هم دارد اما این معایب در مقایسه با فواید و ویژگی های ارزشمند آن ناچیزند. در عین حال، استفاده بهینه از این نرم افزار تنها در زمانی میسر است که

کاربر با علم آمار آشنایی داشته و با روندهای محاسبه فرمول های آماری نیز آشنا باشد. آموزش صحیح و موثر این نرم افزار از سوی اساتید و وقت گذاشتن کاربران و دانشجویان روی تسلط بر آن نیز می تواند بدانها در استفاده هرچه بهتر و بیشتر از این نرم افزار تحلیل آماری کمک کند.

مراجع

۱. سرفصل دروس کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری اطلاعات- مهر ۱۳۹۰
۲. دفترچه پذیرش دوره های فراگیر دانشگاه پیام نور - پذیرش بهمن ۱۳۹۶
۳. دفترچه پذیرش و انتخاب رشته آزمون سراسری - پذیرش مهر ۱۳۹۶
۴. دفترچه آزمون دانشگاه آزاد اسلامی - پذیرش مهر ۱۳۹۶
۵. کشاورز، لقمان و فراهانی، ابوالفضل (۱۳۹۶)، «کاربرد نرم افزار SPSS در علوم ورزشی»، دانشگاه پیام نور، تهران
۶. دانشجو، عبدالحمید و همکاران، (۱۳۹۴)، «SPSS در تربیت بدنی»، انتشارات حتمی، تهران
۷. کشاورز، لقمان، (۱۳۹۶)، «تجزیه و تحلیل آماری پیشرفته»، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران
۸. وبسایت اسپس ایران (https://www.spss-iran.com/index_files/spss.htm)
۹. وبسایت آماریار (<http://amaryar.com/1396/08/12/statistic-software-sas-spss>)
۱۰. وبسایت یادبگیر (<http://www.yadbegir.com/new/?p=36852>)