

# مقایسه میزان شیوع و علل آسیب دیدگی ورزشکاران نخبه خراسان جنوبی در رشته‌های گروهی و انفرادی دکتر محمد رضا رمضان پور<sup>۱</sup>

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی.

محبوبه اعتصامی

کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی

دکتر اسماعیل افضل پور

دانشیار دانشگاه بیرجند

## چکیده

هدف از این پژوهش بررسی میزان شیوع و علل آسیب دیدگی ورزشکاران نخبه استان خراسان جنوبی و مقایسه آن در برخی از رشته‌های گروهی و انفرادی بود. روش شناسی: این پژوهش از نوع توصیفی و علی پس از وقوع می‌باشد. ۱۸۱ ورزشکار نخبه رشته‌های کاراته، جودو، تکواندو، هندبال، بسکتبال و فوتسال خراسان جنوبی که حداقل سه سال سابقه فعالیت ورزشی در تیم‌های استان را داشتند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و پرسشنامه‌های مربوطه را تکمیل نمودند. برای تعیین میزان وقوع آسیب‌ها از آمار توصیفی، و برای تحلیل روابط میان داده‌ها از آزمون «مجذور خی ۲» استفاده شد. یافته‌ها: تحلیل داده‌ها نشان داد: از بین ۱۸۱ ورزشکار نخبه، ۹۱/۷ درصد آنها آسیب دیدگی داشتند. در رشته‌های گروهی، اندام فوقانی با ۴۹/۹ و در رشته‌های انفرادی، اندام تحتانی با ۴۴/۴ درصد بیشترین میزان آسیب را داشته‌اند. ۵۹/۲ درصد آسیب‌ها در رشته‌های گروهی و ۶۱/۳ درصد آسیب‌ها در رشته‌های انفرادی، از نوع عضلانی-وتری بود که کوفتگی با ۲۹/۱ درصد در ورزش‌های گروهی و ۴۲/۲ درصد در رشته‌های انفرادی، شایع‌ترین نوع آسیب بود. مهم‌ترین علت آسیب دیدگی در ورزش‌های گروهی، عدم آمادگی جسمانی با ۳۴/۴ و در رشته‌های انفرادی، بازیکن حریف با ۴۰/۳ درصد بود. نتیجه‌گیری: بین زمان، علت و محل آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد؛ اما در نوع آسیب دیدگی اختلاف معنادار نیست. گرم نکردن، کمبود آمادگی جسمانی، آسیب قبلی، مسائل روانی، رعایت نکردن مسایل ایمنی، کمبود تجهیزات و امکانات ورزشی، عدم حضور مربی و انگیزه پیروزی در ورزش‌های گروهی و انفرادی تاثیر متفاوت، ولی عدم آشنایی با اصول صحیح گرم کردن تاثیر یکسان در آسیب دیدگی داشته‌است.

واژه‌های کلیدی: شیوع آسیب دیدگی، علل آسیب دیدگی، ورزشکار نخبه.

<sup>1</sup> ramezanpour@mshdiau.ac.ir

## مقدمه

به طور کلی آسیب دیدگی در حین ورزش‌های قهرمانی امری اجتناب ناپذیر است و به لحاظ بهداشتی، درمانی، آموزشی، اجتماعی و اقتصادی در خور توجه جدی کارشناسان علوم پزشکی و ورزشی است. آسیب دیدگی، همواره یکی از دغدغه‌های مربیان و ورزشکاران می‌باشد. برخی از آسیب‌ها به ماهیت رشته ورزشی بر می‌گردد، مانند برخوردها در ورزش‌های تیمی؛ اما برخی از آسیب‌ها به علت‌هایی هم چون عدم آمادگی جسمانی، آشنایی نداشتن با تکنیک‌های درست حرکتی، وسایل و امکانات ناکافی بروز می‌کند که با تدابیر خاصی قابل پیشگیری می‌باشند. در نگاهی ساده به بحث آسیب دیدگی و پیامدهای حاصل از آن می‌توان دریافت که آسیب دیدگی نه تنها سلامت جسمانی و روانی ورزشکار را به مخاطره می‌اندازد بلکه با دورماندن ورزشکار از میادین ورزشی موجبات کاهش آمادگی وی را فراهم ساخته و لطمات جبران ناپذیری را به بار می‌آورد. در این بین، دلایل بسیاری وجود دارند که موجب بروز آسیب‌های ورزشی می‌شوند؛ به طوری که بعضی از آنها ریشه در وجود ورزشکار داشته و برخی به عوامل محیطی مربوط می‌شوند. در عین حال تمرینات و مسابقات متوالی و طاقت فرسا زمینه ایجاد آسیب را فراهم می‌نماید. بدین منظور شناخت آسیب‌ها و آگاهی یافتن از مکانیسم و علل بروز آنها گامی موثر در جهت اقدام به پیشگیری و کاهش صدمات ورزشی است. در پژوهشی که رضوانی روی دانش آموزان مدارس متوسطه و ابراهیمی عطری و همکاران روی دانشجویان دختر ژیمناستیک نخبه کشور انجام داده اند، میزان آسیب دیدگی را در بین نمونه‌های پژوهشی رقم بالایی گزارش کرده اند (۲ و ۱). نتایج بسیاری از پژوهش‌ها در این زمینه نشان می‌دهد که در تمام رشته‌های ورزشی، اندام تحتانی بیشترین میزان آسیب را به خود اختصاص داده است، ضمن این که میزان آسیب‌های سر و صورت کمترین میزان آسیب را داشته است (۳ و ۴). در پژوهش‌های انجام شده توسط بسیاری از پژوهشگران داخلی در خصوص آسیب‌های ورزشی، اکثراً بر این نتیجه اتفاق نظر داشته‌اند که بیشترین میزان آسیب مربوط به گروه آسیب‌های عضلانی-وتری بوده است و آسیب‌های استخوانی کمترین میزان را به خود اختصاص داده است (۷ و ۲). مورگان<sup>۱</sup> در پژوهشی میزان آسیب‌ها را هنگام مسابقه نسبت به زمان تمرین بیشتر گزارش کرده است (۸). سلطانی، هل هلدر<sup>۲</sup>، پولکینن<sup>۳</sup> و تیلور<sup>۴</sup> در پژوهش‌های خود در خصوص میزان آسیب‌های ورزشی، ضرب خوردگی را به عنوان شایع ترین آسیب معرفی کرده اند (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲). زاکانی در پژوهشی اظهار داشته است که اکثر نمونه‌های پژوهش به طور مستمر به فعالیتهای ورزشی می‌پرداختند (۱۳). شهیدی و فولادیان در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیده‌اند که اکثر آسیب‌ها زمانی رخ داده که مربی در

1- Morgan

2- Helhelzer

3- Pulkkinen

4- Taylor

صحنه تمرین یا مسابقه حضور داشته است (۱۴ و ۱۵). در خصوص علل آسیب نیز پژوهش‌هایی صورت گرفته است، رضوانی به نقض وسایل و امکانات، شهیدی و الیاسی عدم استفاده از وسایل حفاظتی و زاکانی گرم نکردن کامل بدن و خستگی را از جمله عوامل بروز آسیب بر شمرده‌اند (۱۴، ۶، ۱). الیاسی در پژوهش خود بین سابقه ورزشی و میزان کل آسیب بدن رابطه معنی داری یافته است (۶). با توجه به نوع تغذیه، مسایل روحی- روانی، امکانات ورزشی، سطح عوامل آمادگی جسمانی- حرکتی و بویژه شرایط آب و هوایی و منطقه جغرافیایی، میزان شیوع و علل آسیب دیدگی نیز می‌تواند متفاوت باشد. به همین دلیل هدف از انجام این پژوهش بررسی میزان شیوع و علل آسیب دیدگی ورزشکاران نخبه استان خراسان جنوبی و مقایسه آن در برخی از رشته‌های گروهی و انفرادی می‌باشد.

### روش شناسی پژوهش:

این پژوهش از نوع توصیفی و علی پس از وقوع می‌باشد. هدف از این پژوهش بررسی و مطالعه میزان شیوع آسیب دیدگی در اندام‌های مختلف ورزشکاران نخبه و شناسایی عوامل تاثیر گذار بر بروز آسیب‌ها بود. همچنین شیوع و علل آسیب دیدگی در برخی از رشته‌های گروهی و انفرادی مورد مقایسه قرار گرفت.

جامعه آماری پژوهش را ورزشکاران نخبه (زن و مرد) رشته‌های کاراته، جودو، تکواندو، هندبال، بسکتبال و فوتسال خراسان جنوبی تشکیل می‌دادند که حداقل سه سال سابقه فعالیت ورزشی در تیم‌های استان را داشته و حداقل یک بار در مسابقات کشوری شرکت داشته‌اند. تعداد جامعه ۳۴۳ نفر بود که از این تعداد ۵۱ نفر در رشته هندبال، ۶۵ نفر بسکتبال، ۷۳ نفر فوتسال، ۳۷ نفر جودو، ۶۲ نفر تکواندو و ۵۵ نفر در رشته کاراته فعالیت داشتند. با توجه به هدف پژوهش تکواندو، جودو و کاراته به عنوان رشته‌های انفرادی و بسکتبال، فوتسال و هندبال به عنوان رشته‌های گروهی در نظر گرفته شدند. تعداد ورزشکاران مورد نظر در رشته‌های انفرادی ۱۵۴ نفر و گروهی ۱۸۹ نفر بود، که از این تعداد ۱۸۱ نفر (۱۰۸ نفر از رشته‌های گروهی و ۸۱ نفر از رشته‌های انفرادی) به صورت تصادفی- لایه‌ای به عنوان نمونه آماری برگزیده شدند.

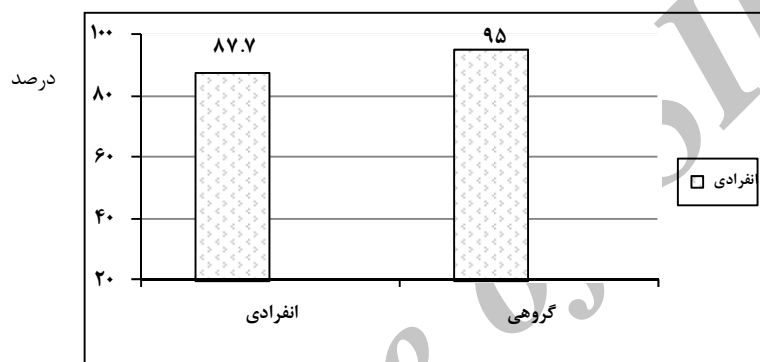
### روش جمع آوری داده‌ها

جمع آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه پژوهشگر ساخته انجام شد که بر اساس پیشینه و اهداف پژوهش، طراحی و تدوین گردید، ۳۰ پرسشنامه به صورت آزمایشی بین آزمودنی‌ها توزیع شد و آلفا کرونباخ آن تعیین (۰/۸۲) و توسط اساتید فن مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه شامل سه بخش بود: ۱- بخش مشخصات فردی حاوی اطلاعات مربوط به سن، جنسیت، وزن، قد، سابقه قهرمانی، سطح قهرمانی و تعداد جلسات تمرین در هفته. ۲- بخش مربوط به سوال از ورزشکاران آسیب دیده، در مورد علل آسیب

دیدگی آنها در طول تمرین یا مسابقه. ۳- بخش مربوط به عضو آسیب دیده، تعداد دفعات، علل، زمان و نوع آسیب دیدگی. روش‌های آماری: به منظور بررسی میزان وقوع آسیب‌ها از آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار و برای تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی آزمون «مجدور خی ۲» استفاده شد. عملیات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS و پیرایش ۱۶/۵ انجام گردید ( $p \leq 0/05$ ).

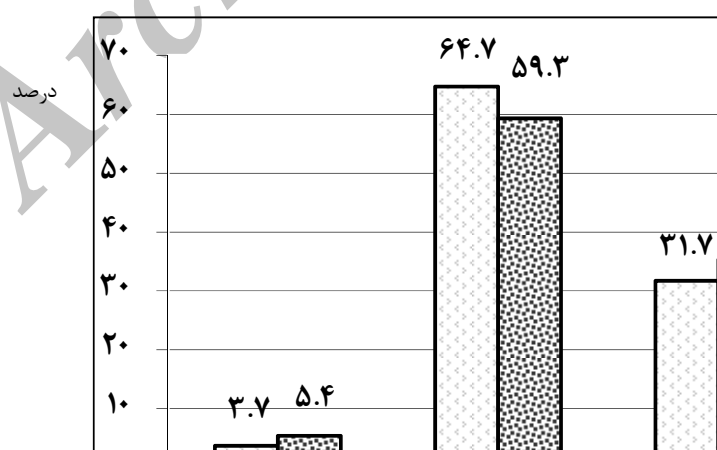
#### یافته‌ها:

بررسی داده‌ها نشان می‌دهد، که به طور کلی ۹۱/۷ درصد از آزمودنی‌ها به نوعی دچار آسیب دیدگی شده، که به تفکیک در رشته‌های گروهی ۹۵ درصد و در رشته‌های انفرادی ۸۷/۷ درصد بود (شکل ۱).



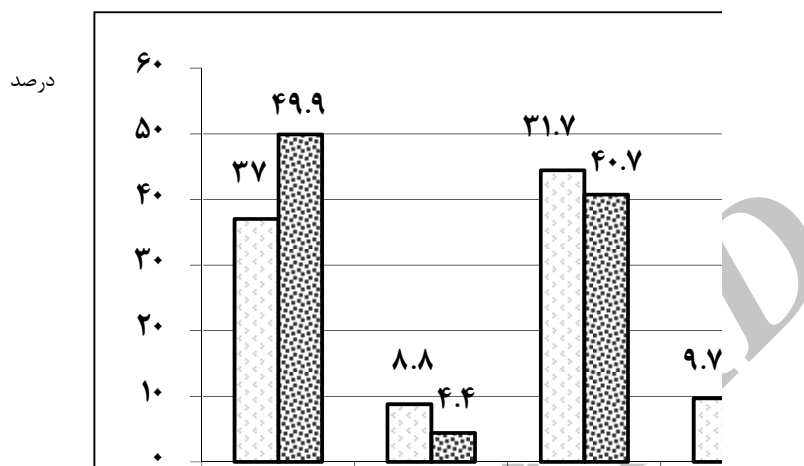
شکل ۱: درصد ورزشکارانی که در رشته‌های گروهی و انفرادی به نوعی دچار آسیب دیدگی شده‌اند

آسیب عضلانی-وتری در هر دو گروه ورزش‌های گروهی با ۵۹/۲ درصد و انفرادی با ۶۴/۷ درصد، بیشترین میزان آسیب دیدگی را به خود اختصاص داده است (شکل ۲).



شکل ۲: درصد بروز آسیب‌های کلی در ورزشکاران رشته‌های گروهی و انفرادی

بالاترین میزان آسیب دیدگی در ورزش‌های گروهی، در اندام فوقانی با ۴۹/۹ درصد و در ورزش‌های انفرادی در اندام تحتانی با ۴۴/۴ درصد گزارش شده است (شکل ۳).

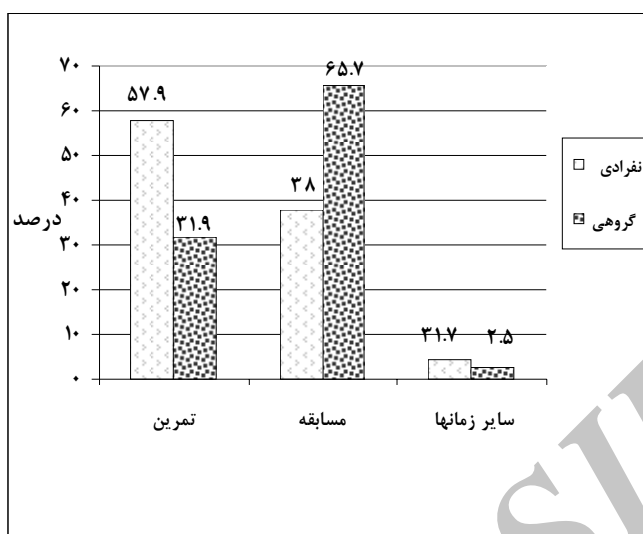


شکل ۳: تعیین درصد بروز انواع آسیب‌ها در اندام‌های مختلف در ورزش‌های انفرادی و گروهی

طبق نتایج بدست آمده، در ورزش‌های گروهی، عدم آمادگی جسمانی با ۳۴/۴ درصد، مهمترین علت آسیب دیدگی و بازیکن خودی با ۰/۳ درصد کم‌اثرترین علت آسیب دیدگی می‌باشد. هم‌چنین در ورزش‌های انفرادی، بازیکن حریف با ۴۰/۳ درصد مهمترین علت آسیب دیدگی و بازیکن خودی با صفر درصد کم‌اثرترین علت آسیب دیدگی است. (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع پراکندگی علت آسیب دیدگی در ورزش‌های گروهی و انفرادی

مجموع	علت آسیب دیدگی								رشته	
	آسیب قبلی	خستگی	مشکلات روانی	عدم آمادگی جسمانی	بازیکن خودی	بازیکن حریف	وسایل ورزشی	مکان ورزشی		
۳۶۹	۲۴	۴۸	۴۸	۱۲۷	۱	۵۳	۱۹	۴۳	فراوانی	گروهی
۱۰۰	۶/۵	۱۳	۱۳	۳۴/۴	۰/۳	۱۴/۴	۵/۱	۱۳/۳	درصد	
۲۱۶	۲	۵۵	۲۱	۹	۰	۸۷	۳۹	۳	فراوانی	انفرادی
۱۰۰	۰/۹	۲۵/۵	۹/۷	۴/۲	۰	۴۰/۳	۱۸/۱	۱/۴	درصد	



شکل ۴: فراوانی درصدی میزان آسیب دیدگی در زمانهای مختلف در ورزشهای انفرادی و گروهی

با توجه به شکل ۴، بیشترین میزان آسیب دیدگی در ورزشهای گروهی در زمان مسابقه با ۶۵/۷ درصد و در ورزشهای انفرادی در زمان تمرین با ۵۷/۷ درصد بروز کرده است.

از بین آسیبهای استخوانی در ورزشهای گروهی، ترک خوردگی با ۴/۱ درصد و در ورزشهای انفرادی، ترک خوردگی و شکستگی با ۱/۸ درصد بیشترین میزان آسیب را شامل می‌شوند. همچنین از بین آسیبهای عضلانی-وتری، کوفتگی در ورزشهای گروهی با ۲۹/۱ درصد و در ورزشهای انفرادی با ۴۲/۲ درصد بیشترین میزان آسیب دیدگی را به خود اختصاص داده است و از بین آسیبهای مفصلی در ورزشهای گروهی، پیچ خوردگی با ۲۴/۷ درصد و در ورزشهای انفرادی، در رفتگی با ۱۶/۵ درصد بالاترین میزان آسیب دیدگی را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع پراکندگی نوع آسیب دیدگی در ورزشهای گروهی و انفرادی

مجموع	نوع آسیب دیدگی								رشته	
	آسیب لیگامان	پیچ خوردگی	در رفتگی	گرفتگی	کشیدگی	کوفتگی	شکستگی	ترک خوردگی		
۳۶۸	۲۲	۹۱	۱۷	۳۹	۷۲	۱۰۷	۵	۱۵	فراوانی	گروهی
۱۰۰	۶	۲۴/۷	۴/۶	۱۰/۶	۱۹/۶	۲۹/۱	۱/۴	۴/۱	درصد	
۲۱۸	۲۵	۸	۳۶	۶	۴۳	۹۲	۴	۴	فراوانی	انفرادی
۱۰۰	۱۱/۵	۳/۷	۱۶/۵	۲/۸	۱۹/۷	۴۲/۲	۱/۸	۱/۸	درصد	

بعلاوه بررسی و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد:

۱- بین تاثیر عدم آشنایی ورزشکاران با اصول صحیح گرم کردن بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ).

۲- بین تاثیر گرم نکردن ورزشکاران قبل از تمرین یا مسابقه، بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۳- بین تاثیر کمبود آمادگی جسمانی ورزشکاران بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۴- بین تاثیر کمبود تجهیزات و امکانات ورزشی بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۵- بین تاثیر آسیب دیدگی قبلی ورزشکاران بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۶- بین تاثیر رعایت نکردن مسائل ایمنی از سوی ورزشکاران بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۷- بین تاثیر مسائل روانی بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۸- بین تاثیر انگیزه و میل درونی بیش از حد به پیروزی، بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۹- بین تاثیر عدم حضور مربی بر شیوع آسیب دیدگی، در ورزش‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

۱۰- بین زمان بروز آسیب دیدگی در رشته‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد. در رشته‌های گروهی زمان مسابقه و در رشته‌های انفرادی زمان تمرین در بروز بیشترین میزان آسیب دخالت داشته‌اند ( $p < 0/05$ ).

۱۱- بین علل بروز آسیب دیدگی در رشته‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد. در رشته‌های گروهی عدم آمادگی جسمانی و در رشته‌های انفرادی بازیکن حریف بیشترین علت آسیب دیدگی بوده‌اند ( $p < 0/05$ ).

۱۲- بین ناحیه بروز آسیب در رشته‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد. در رشته‌های گروهی بیشترین میزان آسیب در رشته‌های گروهی مربوط به اندام فوقانی و در رشته‌های انفرادی مربوط به اندام تحتانی بوده است ( $p < 0/05$ ).

۱۳- بین نوع آسیب دیدگی در رشته‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود ندارد. آسیب‌های عضلانی-وتری در رشته‌های گروهی و انفرادی بیشترین میزان آسیب دیدگی را به خود اختصاص داده‌اند ( $p > 0/05$ ).

۱۴- بین ماهیت آسیب دیدگی در رشته‌های گروهی و انفرادی اختلاف معناداری وجود دارد. متداولترین نوع آسیب دیدگی به ترتیب در رشته‌های گروهی، کوفتگی، پیچ خوردگی و کشیدگی؛ و در رشته‌های انفرادی، کوفتگی، کشیدگی و دررفتگی بوده است ( $p < 0/05$ ).

جدول ۳: آماره آزمون خی ۲ و سطح معناداری مربوط به تفاوت تاثیر عوامل مختلف

بر شیوع آسیب دیدگی در رشته‌های گروهی و انفرادی

سطح معنی داری	درجه آزادی	ضریب خی ۲	عامل شیوع آسیب
۰/۱۲۷	۴	۷/۱۶۸	عدم آشنایی با اصول گرم کردن
۰/۰۳۳	۳	۸/۷۴۳	گرم نکردن
۰/۰۰۱	۳	۵۶/۵۴۷	کمبود آمادگی جسمانی
۰/۰۰۱	۴	۴۸/۱۴	کمبود تجهیزات و امکانات ورزشی
۰/۰۰۱	۴	۴۹/۵۶۷	آسیب دیدگی قبلی
۰/۰۰۱	۴	۳۸/۷۷۳	رعایت نکردن مسایل ایمنی
۰/۰۰۱	۴	۳۶/۱۲۲	مسائل روانی
۰/۰۰۱	۴	۳۴/۲۵۵	انگیزه و میل بیش از حد به پیروزی
۰/۰۱۴	۴	۱۲/۵۷۸	عدم حضور مربی در محل تمرین

جدول ۴: آماره آزمون خی ۲ و سطح معناداری تفاوت برخی از متغیرهای آسیب دیدگی در رشته‌های گروهی و انفرادی

سطح معنی داری	درجه آزادی	ضریب خی ۲	متغیرهای آسیب دیدگی
۰/۰۰۱	۲	۴۲/۲۵۹	زمان آسیب دیدگی
۰/۰۰۱	۷	۱۵۹/۸	علل آسیب دیدگی
۰/۰۰۴	۳	۱۳/۴۹۸	محل آسیب دیدگی
۰/۳۵۰	۲	۲/۰۹۸	نوع آسیب دیدگی
۰/۰۰۱	۷	۸۲/۷۳۷	ماهیت آسیب دیدگی

## بحث

هدف از پژوهش حاضر، بررسی علل شیوع آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران نخبه خراسان جنوبی و مقایسه آن در برخی از رشته‌های گروهی و انفرادی بود. یافته‌ها نشان داد که به طور کلی ۹۱/۷ درصد از نمونه‌ها به نوعی دچار آسیب دیدگی شده و تنها



۸/۳ درصد فاقد آسیب دیدگی می‌باشند. این یافته با نتیجه حاصل از پژوهش رضوانی (۱۹۹۶) و شجاع‌الدین (۱۳۸۵) که میزان آسیب دیدگی نمونه‌های پژوهش خود را با درصد و رقمی بالا گزارش کرده‌اند همخوانی دارد. ماهیت رشته‌های ورزشی و همچنین شرایط رقابتی که در آنها وجود دارد، می‌تواند از دلایل اصلی این یافته باشد (۱۶ و ۱).

نتایج بررسی در خصوص نواحی مختلف آسیب پذیر در بدن ورزشکاران در پژوهش حاضر حاکی از آن است که در ورزش‌های گروهی، اندام فوقانی (۴۹/۹ درصد) و در ورزش‌های انفرادی، اندام تحتانی (۴۴/۴ درصد) بیشترین میزان آسیب را به خود اختصاص داده‌اند. این نتایج با گزارش پژوهش‌هایی در رشته‌های گروهی، هم چون جلالی (۱۹۹۴) و میلی موریس (۱۹۸۹)، که اندام فوقانی را متداولترین ناحیه آسیب دیده ذکر کرده‌اند، همخوانی دارد (۱۸، ۱۷). در ورزش‌های انفرادی، اندام تحتانی (۴۴/۴ درصد) بیشترین میزان آسیب را به خود اختصاص داده است. نتایج پژوهش‌های فولادیان (۲۰۰۵)، رهنما (۲۰۰۷) کاستیل (۲۰۰۰) اندام تحتانی را متداولترین ناحیه آسیب دیده ذکر کرده‌اند (۲۰، ۱۸، ۱۵). از جمله دلایل این موضوع می‌توان به گرم نکردن بدن، عدم استفاده از وسایل حفاظتی و درگیری زیاد عضلات در ورزش‌های مختلف اشاره کرد.

هم چنین بر اساس یافته‌های پژوهش بیشترین میزان آسیب در رشته‌های گروهی با ۵۹/۲ درصد و در رشته‌های انفرادی با ۶۴/۷ درصد از نوع آسیب‌های عضلانی - وتری است. نتایج این پژوهش از نظر بالا بودن و شیوع آسیب‌های عضلانی با نتایج ارایه شده توسط، شجاع‌الدین (۲۰۰۶)، فولادیان (۲۰۰۵)، زاگانی (۱۹۹۶) و اسکات (۲۰۰۶) مطابقت دارد (۲۲، ۲۱، ۱۶، ۱۵). از جمله دلایل این امر می‌توان به این نکته اشاره داشت که عضلات به عنوان نخستین بخش از بدن می‌باشد که با اجسام برخورد یا تماس دارد و همچنین سراسر بدن یعنی سطح وسیعی از حجم بدن از عضلات پوشیده شده است. لذا به همان میزان نیز بیشتر در معرض آسیب دیدگی قرار می‌گیرند.

در مورد زمان بروز آسیب دیدگی یافته‌ها نشان می‌دهد که در رشته‌های گروهی، در زمان مسابقه (۶۵/۷ درصد) و در رشته‌های انفرادی، در زمان تمرین (۵۷/۹ درصد) بیشترین آسیب‌ها اتفاق می‌افتند. مشابه نتایج این پژوهش، شجاع‌الدین (۲۰۰۶)، و مورگان (۲۰۰۱) بیشترین میزان آسیب دیدگی را در رشته‌های گروهی، زمان مسابقه اعلام کرده‌اند (۱۶، ۸). شرایط حاکم بر مسابقه و فشارهای روانی مرتبط با آن جهت کسب نتیجه برتر می‌تواند از جمله دلایل این نتیجه باشد. مشابه نتایج این پژوهش در رشته‌های انفرادی، رهنما (۲۰۰۷) بیشترین زمان آسیب دیدگی را زمان تمرین ذکر کرده است (۱۹) تمرینات طولانی مدت و استفاده بیش از حد از اعضای ویژه می‌تواند دلیل این امر باشد.

در این پژوهش مشاهده گردید که در ورزش‌های گروهی عدم آمادگی جسمانی با (۳۴/۴ درصد) و در ورزش‌های انفرادی بازیکن حریف با (۴۰/۳ درصد) بیشترین علت میزان آسیب دیدگی است. رهنما (۲۰۰۷) تیلور (۲۰۰۸) و چان (۱۹۸۴) نیز به همین نتایج دست یافتند (۱۹،۱۲،۸). بعلاوه کوفتگی در ورزش‌های گروهی با (۲۹/۱ درصد) و در ورزش‌های انفرادی با (۴۲/۲ درصد) بیشترین میزان آسیب دیدگی را به خود اختصاص داده است. مشابه نتایج پژوهش حاضر، پولکینن (۱۹۹۱)، رهنما (۲۰۰۷)، جلالی (۱۹۹۴) لیویت (۲۰۰۳)، رجبی (۱۹۹۲)، خسروی زاده (۲۰۰۱) و براون (۱۹۹۹) کوفتگی را بیشترین نوع آسیب دیدگی معرفی کرده‌اند (۲۵،۲۴،۲۳،۱۹،۱۷،۱۱،۳). همان طور که می‌دانیم کوفتگی و ضرب خوردگی آسیب وارد بر لایه بیرونی عضله است و نخستین آسیبی که به عضله در اثر ضربه وارد می‌شود، باعث ضرب خوردگی و کوفتگی در آن عضله می‌گردد.

#### نتیجه‌گیری:

بسیاری از آسیب‌های ورزشی و عوارض ناشی از آن قابل پیشگیری هستند، با توجه به نتایج شایع ترین نوع آسیب‌ها مربوط به آسیب‌های عضلانی-وتری بود. استفاده بیش از حد از عضلات و فشار زیاد در تمرین یا مسابقه، عدم تعادل ماهیچه‌ها و حرکت‌های انفجاری می‌تواند منجر به آسیب‌های عضلانی در قسمت‌های مختلف بدن شود. لذا استفاده از برنامه‌های مناسب بدن سازی می‌تواند تا حد زیادی در پیشگیری از این آسیب‌ها مفید واقع شود. همچنین مهمترین علت بروز آسیب‌ها عدم آمادگی جسمانی و بازیکن حریف گزارش شد؛ با استفاده از اصول افزایش آمادگی جسمانی، ارتقاء سطح تکنیکی و آموزش‌های لازم به منظور اجتناب از برخوردهای غیر ضروری می‌توان از این گونه آسیب‌ها جلوگیری کرد. با توجه به یافته‌ها، عدم آشنایی با اصول صحیح گرم کردن، رعایت نکردن مسایل ایمنی، عدم استفاده از امکانات و تجهیزات مناسب، گرم کردن و سرد کردن نادرست و مسایل روانی در بروز آسیب دیدگی تاثیر گذارند. لذا بهترین راه مقابله با آسیب دیدگی در مرحله اول آشنایی با چگونگی پیشگیری از آسیب‌ها و در مرحله بعد، نحوه درمان آنهاست.

**تقدیر و تشکر:** بدین وسیله پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از هیئت‌های ورزشی استان خراسان جنوبی و

ورزشکاران شرکت کننده در پژوهش و دست اندرکاران نشریه علمی-پژوهشی تحقیقات در علوم ورزشی اعلام می‌دارند.

**References:**

1. Rezvani M.H. Investigate of prevalence and causes of the occurrence of sports injuries in high school Sahroud.[Dissertation] Tehran University;1996.[Persian]
2. Atri Ebrahimi, A. Prevalence and causes of sports injuries in gymnast female students. Proceedings of the Fifth Congress of Sports Medicine. Iran. 2007; P: 43. [Persian]
3. Khosravizadeh JB. Investigate of prevalence and causes of injuries sports in league of country's basketball players. [Dissertation].Iran. University of Arak;2001.[Persian]
4. Chan K.M. Fu F. Leung L. Sport injuries survey in university students in Hong Kong.K. M. Chan, F. Fu, L. Br J Sports Med 1984;18:195-202
5. Winter, G.H. Complete Guide sports injuries. Translated by Fathi M., 2st ed. Mashhad: Astan Quds Razavi publication: 1999.[Persian]
6. Iyasi Q. Determine and describe the injuries and damage in soccer.[Dissertation] Iran. Tehran: Faculty of Physical Education. Teacher Training University; 1998.[Persian]
7. Ansari N. Anatomy of Motion. Mashhad. Iran. Astan Quds Razavi publication; 1996.[Persian]
8. Morgan BE. Oberlander MA. An examination of injuries in major leagues soccer. Am J Sports Med. 2001; 29(4):426-30.
9. Soltani E. Investigate of Prevalence of sports injuries in high school (boys) city of Mashhad. [Dissertation] Tehran University; 1998.[Persian]
10. Herholzer G. Barnbeck F. Dropmann O. Incidence and causes of typical injuries in popular sports. Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd. 1991:448-55.
11. Pulkkinen W, Enterprises H. The physiological composition of elite judo players. Int J Sports Med. 1991;12(2):196-203. www.Gudoinfo.com.
12. Taylor MD. Bambi L. Magdy W. Attia MD. Sports-related Injuries in Children.2008; 7(12) ;1376–1382.
13. Zakani A; Shojaodein S. Relationship between the prevalence of sports injuries and some of the causes of work in elite wrestlers free Student, Journal of Research in Sports Science. 2004; (9):87-104. [Persian]
14. Shahidi F. Investigate of types and causes of sports injuries in female students of final year degree in physical education at Tehran University from 1996-1997. [Dissertation] Faculty of Physical Education .Teacher Training University; 1996 . [Persian]
15. Fuladian J. Investigate of prevalence and causes of sports injuries among elite athletes track and field nation. 3 nd Conference of student and scientific physical education. 2005 ; 100. [Persian]
16. Shojaodein S. Investigate of relationship between the prevalence of sports injuries and traumatic factors in the male student athletes of Payam-e-noor University .Journal of Research in Sports Science. 2006; (16):87-104. [Persian]

17. Jalali R. Investigate of prevalence and different types of sports injuries among student athletes participating in the eighth tournament throughout the country girl. [Dissertation] Iran. Tehran: Faculty of Physical Education. Islamic Azad University;1994.[Persian]
18. Milly Morris B. sports injuries & athletic problems, surjeet publication, New Delhi.1989.
19. Rahnama N. Comparison of prevalence, type and causes mechanism of injuries in professional and amateur Iranian judo players. [Research paper] University of Isfahan; 2007. [Persian]
20. Costill DL Fink WJ. Hargreaves M. King DS, Thomas R, Fielding R. Metabolic characteristics of skeletal muscle during detraining from competitive swimming. Med sci. sports Exe. 2000;17 (3): 339-343.
21. Zakani, A. Frequency of sport injuries in Iran wrestlers national team. [Dissertation] Iran. Islamic Azad University-Tehran branch; 1996.[Persian]
22. Scott A. Rodeo, MD, Sumito Kawamura, MD, Hyon-Jeong Kim, MD, PhD, Christian Dynybil, and Liang Ying. Tendon Healing in a Bone Tunnel Differs at the Tunnel Entrance Versus the Tunnel Exit. Am J Sports Med November. 2006; 34(11);1790-1800
23. Leavitt FJ. Can martial arts falling techniques prevent injuries. Injury Prevention; 2003(9).245.
24. Rajabi R. Investigate of rate and types of sports injuries in male students across the country. [Dissertation] Iran. Tehran: Tarbiat Modarres University;1992.[Persian]
25. Brown D. Sport medicine and exercise. Translated by Moeini F. Iran. Tehran: Sonboleh Publication: 1999 ;14-16. [Persian]

Archive of SID