

بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای و عوامل موثر بر آن در ورزشکاران نخبه‌ی استان آذربایجان شرقی

رامین امیرساسان^۱، افشار جعفری^۲، حسن پوررضی^۳، علی ضرغامی^۴، مقصود نبیل پور^۵،
ندا آستانی^۶، توحید روزی طلب^۷، بهروز حیدری^۸

۱. دانشیار فیزیولوژی و تغذیه‌ی ورزشی دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تبریز
۲. دانشیار دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تبریز
۳. دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تبریز
۴. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تبریز
۵. کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه پیام نور تهران
۶. دانشجوی کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تبریز
۷. کارشناس ارشد تغذیه و رژیم درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
۸. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشگاه اردبیل

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۳/۲۴

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۱۲/۳۰

چکیده

هدف تحقیق: وضعیت تغذیه‌ای یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده‌ی سلامتی، آمادگی و عملکرد ورزشی ورزشکاران است لذا هدف این مطالعه بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای و عوامل موثر بر آن در ورزشکاران نخبه‌ی استان آذربایجان شرقی بود. **روش تحقیق:** در این پژوهش، ۲۴۰ مرد و زن ورزشکار به روش انتخابی هدفدار برگزیده و با روش توصیفی-پیمایشی مورد ارزیابی قرار گرفتند. ابزار جمع آوری داده‌ها، پرسشنامه‌ی KAP (شامل ۴ بخش) بود که به طریقه‌ی مصاحبه تکمیل شد. در بخش اول، اطلاعات جمعیت شناختی و در سایر بخش‌ها، میزان آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران بررسی شد. برای تجزیه و تحلیل آماری از آزمون‌های t تک نمونه‌ای، ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندمتغیره، t مستقل و تحلیل واریانس یک راه استفاده شد. **نتایج:** یافته‌ها نشان داد که ورزشکاران آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای متوسطی داشتند اما نگرش تغذیه‌ای آنان نسبتاً ضعیف بود. در این بین، آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران به طور معنی داری از حد مطلوب پائین تر بود ($p < 0.05$). همچنین، رابطه‌ی مثبت و معنی داری بین آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای وجود داشت ($p < 0.05$). در این بین سن، جنسیت و میزان تحصیلات عوامل موثر بر آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای بودند. **نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که وضعیت تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی در حد متوسط یا نسبتاً ضعیف بوده و همه‌ی ورزشکاران به ویژه ورزشکاران مرد و نوجوان نیاز مبرم به آموزش‌های نظری و کاربردی تغذیه‌ای دارند.

کلید واژه‌ها: آگاهی تغذیه‌ای، نگرش، عملکرد، ورزشکاران نخبه و استان آذربایجان شرقی.

Survey of nutritional knowledge, attitudes and practices and its influencing factors in elite athletes of East Azerbaijan province

Abstract

Introduction: The nutritional status of an athlete is a major determinant of health, fitness and sports performance, so the purpose of this study was to Investigation of nutritional knowledge, attitudes and practices and its influencing factors in elite athletes of East Azerbaijan province. **Methods:** In this study, 240 male and female athletes were assessed. Method of collecting data was a KAP questionnaire with 4 parts filled out by interview. In part one, demographic characteristics and in the following sections, nutritional knowledge, attitudes and practices level of athletes was studied. One-Sample T test, Pearson correlation coefficient, multivariate Regression, Independent sample t-test and one way ANOVA were used for analysis. **Results:** The results showed that athletes had a moderate knowledge and practices but their nutritional attitudes were relatively low. Nutritional knowledge, attitudes and practices of athletes were significantly lower than other major ($p < 0.05$). Also there was a significant positive correlation between nutritional knowledge, attitudes and practices ($p < 0.05$). Age, sex and educational level were influencing factors on knowledge and practice. **Conclusion:** The data indicate that nutritional status of athletes of East Azerbaijan province were moderate or relatively low. All of the athletes, in particular, men and teens need more theoretical and applied nutritional education.

Keywords: Nutritional knowledge, attitudes, practices, elite athletes and East Azerbaijan province.

مقدمه:

وضعیت تغذیه‌ای یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده‌ی سلامتی، آمادگی و عملکرد ورزشی ورزشکاران است (۱،۲،۳،۴،۵،۶). در سطوح بالای ورزشی مرز بین موفقیت و شکست، مرز بسیار باریکی است که در این بین تغذیه عامل بسیار مهمی در کسب نتیجه به شمار می‌آید. لذا ورزشکاران بایستی برای عملکرد بهینه و مطلوب، تا جایی که مقدور است در شرایط مناسب تغذیه‌ای و وضعیت متعادل و مثبت متابولیکی قرار داشته باشند. با این حال، ورزشکاران همانند عموم مردم ممکن است مقدار غذای زیادی مصرف کنند اما از لحاظ مواد مغذی ضروری همانند انواع ویتامین‌ها و مواد معدنی دچار کمبود باشند (۷،۸،۹،۱۰،۱۱). این کمبودهای غذایی ممکن است در ورزشکاران حتی نسبت به سایر افراد شیوع بیشتری داشته باشد. در این بین، یکی از مهمترین دلایل عدم تعادل رژیم غذایی، مصرف غذاهای فرآوری شده و مکمل‌های غذایی توسط اغلب ورزشکاران است (۲). پیامد این امر، مصرف کالری اضافی همراه با سطوح پائین مواد مغذی ضروری می‌باشد. در یکی از گزارشات اخیر، کارشناسان تغذیه نشان دادند برخی از ورزشکاران بین المللی علی رغم اینکه نسبت به خوردن غذای صحیح تلاش محسوسی داشتند، اما درباره‌ی مواد مغذی مصرفی، سردرگم بودند (۱۲). در این راستا، پتروزیکی^۱ و همکاران (۱۳) نشان دادند ورزشکاران حرفه‌ای از عدم یا کمبود آگاهی نسبت به وضعیت تغذیه‌ای خود رنج می‌برند. به همین علت قهرمانان ممکن است مبنایی اصولی برای انتخاب و تهیه‌ی غذاهای مغذی نداشته باشند. علاوه بر این، ورزشکاران ممکن است اطلاعات تغذیه‌ای را از مربیان و راهنمایان خود دریافت کنند. در این راستا، دان^۲ و همکاران (۱۴) نشان دادند که مربیان و تمرین دهندگان در کنار والدین تاثیر بسیاری بر نگرش و توجه ورزشکاران جوان به مصرف مواد غذایی و مکمل‌ها دارند. چندین بررسی انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد تعدادی از مربیان دارای زمینه‌های تغذیه‌ای ضعیفی هستند به طوری که این مربیان اذعان نمودند تاکنون هیچ گونه دوره‌ی آموزشی درباره‌ی تغذیه ندیده‌اند و حتی به این فکر هم نبوده‌اند که در این زمینه اطلاعات خودشان را بالا ببرند (۱۲). در این راستا، موسوی و امینی (۱۵) گزارش کردند که ۴۷ درصد مربیان پرورش اندام زن و تمام مربیان مرد شهر اهواز برای ورزشکاران خود برنامه‌ی غذایی تدوین

می‌کردند در حالی که ۹۶/۸ درصد آنها اطلاعی نداشتند که مواد معدنی جزء مواد مغذی می‌باشد و ۸۸/۲ درصد آنها نیز چنین اعتقادی در مورد آب داشتند. در این راستا، ۹۰ درصد آنها اصلاً نمی‌دانستند که چربی‌ها و قندها به عنوان گروه مواد غذایی هستند. لذا به نظر می‌رسد که یکی از دلایل مهم وضعیت نامناسب تغذیه، آگاهی نادرست یا اندک ورزشکاران و مربیان است. آگاهی یافتن، پیش دآوری‌ها و باورهای نادرست را از بین برده و در ایجاد نگرش و عملکرد مطلوب بیشترین تاثیر را برجا می‌گذارد (۱۶). همچنین به نظر می‌رسد یکی از دلایل مهم در عدم موفقیت و کارایی برنامه‌ریزی‌های غذایی به ویژه در بین ورزشکاران، ناشناخته ماندن نگرش‌ها، ارزش‌های سنتی و عملکرد تغذیه‌ای آنان باشد. بر این اساس، مطالعه‌ی آگاهی، نگرش و عملکرد (KAP^۳) تغذیه‌ای می‌تواند در انتخاب نوع آموزش و ایجاد هماهنگی بین ورزشکاران در تطبیق رفتارهای تغذیه‌ای نقش اساسی ایفا نماید. بدین منظور بایستی در ابتدا اطلاعات لازم و پایه‌ای در مورد عوامل موثر بر رفتارهای تغذیه‌ای از جمله میزان آگاهی و دانش تغذیه‌ای ورزشکاران و نگرش‌های آنان کسب شود و سپس برنامه‌ریزی‌های مناسب جهت آموزش تغذیه‌ی صحیح انجام گردد. با همه‌ی این تفاسیر، تاکنون مطالعه‌ای جهت بررسی وضعیت تغذیه‌ای و عوامل موثر بر آن در ورزشکاران استان آذربایجان شرقی انجام نشده است لذا این پژوهش قصد دارد تا وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای و عوامل موثر بر آن‌ها را در ورزشکاران منتخب استان آذربایجان شرقی بررسی و تعیین کند.

روش تحقیق:

تحقیق حاضر به صورت توصیفی - پیمایشی به منظور بررسی وضعیت تغذیه و عوامل موثر بر آن در ورزشکاران مرد و زن نخبه استان آذربایجان شرقی با سابقه دست کم ۵ سال انجام شد. حجم نمونه با توجه به نتایج مطالعات قبلی (در نظر گرفتن خطای نوع اول پنج درصد و توان آزمون هشتم) و همچنین جدول ادینسکی ۲۶۰ نفر و به روش انتخابی هدفدار برگزیده شدند (جدول ۱-۴). شیوه گردآوری داده‌ها، مصاحبه و ابزار آن پرسشنامه بود که با استفاده از اصلاح پرسشنامه‌های مطالعات قبلی تهیه و تدوین شد (۱۷،۱۸). پایایی پرسشنامه در حدود ۷۶٪ بوده و اعتبار محتوای پرسشنامه توسط بررسی دقیق متون و

برای تکمیل پرسشنامه‌ها، محققان پس از هماهنگی‌های لازم با هیئت‌های ورزشی استان و ورزشکاران، در محل تمرین حضور یافته و پس از ارائه توضیحات در مورد نحوه تکمیل پرسشنامه و هدف از انجام تحقیق، پرسشنامه را در اختیار آنان قرار می‌دادند. پس از تکمیل، پرسشنامه‌ها توسط محققان جمع‌آوری شده و مورد بازبینی قرار گرفتند. پس از بازبینی نهایی مشخص شد که از مجموع ۲۶۰ پرسشنامه توزیعی، ۲۴۰ پرسشنامه به صورت صحیح تکمیل شده بود و لذا برای تجزیه و تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفت. در بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا توزیع ثواب و بهنجار توسط آزمون کلموگروف - اسمیرنوف مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس برای تعیین وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی از آزمون t تک نمونه‌ای^۱ استفاده شد. همچنین از آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین این سه متغیر استفاده شد. در ادامه برای تعیین عوامل موثر بر وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی، آزمون رگرسیون چند متغیره مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت نیز آزمون‌های t مستقل و تحلیل واریانس یک‌طرفه برای تعیین اختلاف بین موارد مورد بررسی استفاده شد. تمامی محاسبات آماری در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و با استفاده از نرم افزار SPSS19 انجام گرفت.

یافته‌های تحقیق:

بر اساس نتایج حاصل از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، اختلاف معنی‌داری بین نمونه‌ی در دسترس با جامعه‌ی مورد نظر مشاهده نشد؛ بنابراین داده‌های جمع‌آوری شده همگن بوده و منحنی مربوط به این نمونه طبیعی فرض شد. در رابطه با وضعیت تغذیه‌ای ورزشکاران و بر اساس نتایج حاصل از آزمون t تک نمونه‌ای، میانگین آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران استان در حد متوسط (۲۱/۷۵)، نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران استان نسبتاً ضعیف (۵/۹۴) و میانگین عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان در حد متوسط (۶/۶۷) بوده و هر سه به طور معنی‌داری از حد مطلوب پائین‌تر هستند (جدول ۵). همچنین بین آگاهی با نگرش $r=0/192$ و $r=0/01$ ؛ آگاهی با عملکرد $r=0/277$ ؛ $P<0/01$ و نگرش با عملکرد $r=0/279$ ؛ $P<0/01$ همبستگی مثبت معنی‌دار اما ضعیفی مشاهده شد. در ادامه، نتایج حاصل از

مشاوره با متخصصین تغذیه‌ی ورزشی تامین شد. این پرسشنامه مشتمل بر ۴ بخش مجزا بود: بخش اول یا بخش دموگرافی شامل سوالات مربوط به سن، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل و... بود. سه بخش اصلی پرسشنامه نیز به شکل آزمون تغذیه بود که بخش آگاهی دارای ۴۳ سوال، نگرش دارای ۱۶ سوال و عملکرد دارای ۱۴ سوال بود که نهایتاً امتیاز بدست آمده از این سوالات جهت تعیین وضعیت تغذیه‌ای به شکل زیر تلقی گردید:

| | مطلوب | نسبتاً مطلوب | متوسط | نسبتاً ضعیف | ضعیف |
|--------|-------|--------------|-------|-------------|------|
| آگاهی | ۳۵-۴۳ | ۲۶-۳۴ | ۱۷-۲۵ | ۹-۱۶ | ۰-۸ |
| نگرش | ۱۳-۱۶ | ۱۰-۱۲ | ۷-۹ | ۴-۶ | ۰-۳ |
| عملکرد | ۱۲-۱۴ | ۹-۱۱ | ۶-۸ | ۳-۵ | ۰-۲ |

جدول ۱. ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها

| انحراف معیار | میانگین | تعداد | سن (سال) |
|--------------|---------|-------|----------------|
| ۶/۷ | ۲۳/۶۵ | ۲۴۰ | وزن (کیلوگرم) |
| ۱۵/۰۲ | ۷۰/۹۸ | ۲۴۰ | قد (سانتی متر) |
| ۱۰/۲۱ | ۱۷۵/۰۸ | ۲۴۰ | شاخص توده بدنی |
| ۳/۶۷ | ۲۳/۱۳ | ۲۴۰ | |

جدول ۲. جنسیت آزمودنی‌ها

| درصد تجمعی | درصد | تعداد | مرد |
|------------|------|-------|-----|
| ۷۵ | ۷۵ | ۱۸۰ | زن |
| ۱۰۰ | ۲۵ | ۶۰ | کل |
| | ۱۰۰ | ۲۴۰ | |

جدول ۳. میزان تحصیلات آزمودنی‌ها

| درصد تجمعی | درصد | تعداد | زیردیپلم، دیپلم |
|------------|------|-------|---------------------|
| ۴۶/۲ | ۴۶/۲ | ۱۱۱ | فوق دیپلم |
| ۶۲/۵ | ۱۶/۲ | ۳۹ | لیسانس |
| ۹۴/۲ | ۳۱/۷ | ۷۶ | فوق لیسانس و بالاتر |
| ۱۰۰ | ۵/۸ | ۱۴ | کل |
| | ۱۰۰ | ۲۴۰ | |

جدول ۴. رشته‌ی ورزشی آزمودنی‌ها

| درصد تجمعی | درصد | تعداد | تویی |
|------------|------|-------|-------|
| ۱۷/۵ | ۱۷/۵ | ۴۲ | قدرتی |
| ۲۷/۱ | ۹/۶ | ۲۳ | رزمی |
| ۶۴/۶ | ۳۷/۵ | ۹۰ | هوازی |
| ۹۱/۲ | ۲۶/۷ | ۶۴ | راکتی |
| ۱۰۰ | ۸/۸ | ۲۱ | کل |
| | ۱۰۰ | ۲۴۰ | |

دارد ($P < 0/05$). بر این اساس میزان آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران با تحصیلات زیردیپلم-دیپلم و فوق دیپلم نسبت به لیسانس و بالاتر به طور معنی‌داری پائین‌تر بود ($P < 0/05$). همچنین میزان آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران با سن کمتر از ۲۰ سال نسبت به رده‌های سنی ۲۱-۳۰ و بالاتر از ۳۰ سال به طور معنی‌داری پائین‌تر بود ($P < 0/05$). همچنین نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین وضعیت آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران زن و مرد استان آذربایجان شرقی وجود دارد ($P < 0/05$). به عبارتی میزان آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران زن نسبت به مرد بالاتر بود.

۲- نگرش تغذیه‌ای:

بر اساس نتایج حاصل، تنها متغیر نوع رشته‌ی ورزشی پیش‌بین معنی‌دار نگرش تغذیه‌ای می‌باشد و به عنوان عامل موثر بر وضعیت نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران استان محسوب می‌شود (ضریب بتای استاندارد شده: $0/137$) (جدول ۷). در ادامه و در رابطه با تعیین اختلاف بین موارد مورد بررسی، تفاوت معنی‌داری بین وضعیت نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی در بین رشته‌های مختلف ورزشی مشاهده شد. با توجه به نتایج، تفاوت معنی‌داری بین وضعیت نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران رشته‌های هوازی با ورزشکاران رشته‌های رزمی وجود داشت ($P < 0/05$). به عبارتی میزان نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران رشته‌های هوازی نسبت به ورزشکاران رشته‌های رزمی به طور معنی‌داری پائین‌تر بود.

آزمون‌های رگرسیون چند متغیره، تحلیل واریانس یک‌طرفه و t مستقل به طور مجزا و به اختصار برای آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای گزارش می‌شود.

جدول ۵. آزمون t تک نمونه‌ای برای وضعیت تغذیه‌ای

| وضعیت تغذیه | اختلاف میانگین | درجه آزادی | t | P | مبنای آزمون |
|-----------------|----------------|------------|--------|-------------|-------------|
| آگاهی تغذیه‌ای | -۱۳/۲۴ | ۲۳۹ | -۳۴/۷۷ | $\leq 0/01$ | ۳۵ |
| نگرش تغذیه‌ای | -۷/۰۶ | ۲۳۹ | -۳۴/۱۴ | $\leq 0/01$ | ۱۳ |
| عملکرد تغذیه‌ای | -۵/۳۳ | ۲۳۹ | -۲۸/۱۳ | $\leq 0/01$ | ۱۲ |

۱- آگاهی تغذیه‌ای:

بر اساس نتایج حاصل، سه متغیر جنسیت، سن و میزان تحصیلات پیش‌بین‌های معنی‌دار آگاهی تغذیه‌ای بودند. در این بین با توجه به ضرایب بتای استاندارد شده، متغیر میزان تحصیلات با ضریب $0/259$ دارای بزرگترین ضریب بتا بوده و موثرترین عامل بر آگاهی تغذیه‌ای در بین این متغیرها می‌باشد. پس از میزان تحصیلات، متغیرهای جنسیت و سن به ترتیب با ضرایب بتای $0/235$ و $0/207$ قرار دارند (جدول ۶). همچنین نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین وضعیت آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران با سطوح مختلف تحصیلی و نیز رده‌های مختلف سنی وجود

جدول ۶. ضرایب رگرسیون برای آگاهی

| P | t | ضرایب استاندارد نشده | | مدل | فروارد |
|-------|-------|----------------------|--------------|----------------|---------------|
| | | ضرایب استاندارد شده | انحراف معیار | | |
| | | بتا | B | (ثابت رگرسیون) | |
| ۰/۰۰۰ | ۷/۷۲ | | ۱/۵ | ۱۱/۹ | |
| ۰/۰۰۰ | ۳/۹۳ | ۰/۲۳۵ | ۰/۸ | ۳/۲ | جنسیت |
| ۰/۴۳۹ | -۰/۷۷ | -۰/۰۴۵ | ۰/۲ | -۰/۲۲ | رشته ورزشی |
| ۰/۰۰۱ | ۳/۳۸ | ۰/۲۰۷ | ۰/۵ | ۱/۹ | سن |
| ۰/۰۰۰ | ۴/۱۳ | ۰/۲۵۹ | ۰/۳ | ۱/۵ | میزان تحصیلات |

جدول ۷. ضرایب رگرسیون برای نگرش

| | | ضرایب استاندارد نشده | | مدل | |
|-------|-------|----------------------|--------------|--------|----------------|
| P | t | بتا | انحراف معیار | B | |
| ۰/۰۰۰ | ۸/۳۷ | | ۰/۲۸ | ۲/۳۵ | (ثابت رگرسیون) |
| ۰/۰۵ | -۱/۹۷ | -۰/۱۳ | ۰/۱ | -۰/۲۱ | رشته ورزشی |
| ۰/۰۹۶ | ۱/۶۷ | ۰/۱۱ | ۰/۰۵ | ۰/۰۸ | سن |
| ۰/۴۶ | -۰/۷۳ | -۰/۰۵ | ۰/۱۴ | -۰/۱۱ | جنسیت |
| ۰/۹۶ | -۰/۰۵ | -۰/۰۴ | ۰/۰۶ | -۰/۰۰۳ | میزان تحصیلات |

۳- عملکرد تغذیه‌ای:

عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران دارای مدرک تحصیلی زیر دیپلم-دیپلم از همه‌ی مدارک تحصیلی کمتر است اما تنها تفاوت معنی‌داری بین وضعیت عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران دارای مدرک تحصیلی زیر دیپلم-دیپلم با ورزشکاران دارای مدرک تحصیلی لیسانس وجود داشت.

بحث و نتیجه گیری:

در کل و بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر چنین استنباط می‌شود که میزان آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی در حد متوسط یا ضعیف بوده و به طور معنی‌داری از حد مطلوب پائین‌تر است. این یافته با نتایج مطالعات روسن بلوم و همکاران^۵ (۱۹)، زاویلا و همکاران^۶ (۲۰)، داور و همکاران^۷ (۲۱)، جثری و همکاران^۸ (۲۲) و عزیززی و همکاران (۲۳) همخوانی دارد. متأسفانه این موضوع در اغلب مطالعات گذشته و در بیشتر ورزشکاران رشته‌های مختلف نشان داده شده است که

نتایج نشان داد که دو متغیر سن و میزان تحصیلات پیش‌بین‌های معنی‌دار عملکرد تغذیه‌ای هستند. در این بین با توجه به ضرایب بتای استاندارد شده، متغیر سن با ضریب ۰/۲۴۱ دارای بزرگترین ضریب بتا بوده و موثرترین عامل بر عملکرد تغذیه‌ای در بین این متغیرها می‌باشد. متغیر میزان تحصیلات نیز با ضریب بتای ۰/۱۲۵ در رتبه‌ی دوم قرار دارد (جدول ۸). در ادامه و در رابطه با تعیین اختلاف بین موارد مورد بررسی، تفاوت معنی‌داری بین وضعیت عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی در رده‌های مختلف سنی مشاهده گردید ($P < 0/05$). بر طبق یافته‌ها، میزان عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران با سن کمتر از ۲۰ سال نسبت به رده‌های سنی ۲۱-۳۰ و بالاتر از ۳۰ سال به طور معنی‌داری پائین‌تر بود. همچنین تفاوت معنی‌داری بین وضعیت عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی در سطوح مختلف تحصیلی مشاهده شد ($P < 0/05$). با توجه به نتایج، با وجود این که میانگین

جدول ۸. ضرایب رگرسیون برای عملکرد

| | | ضرایب استاندارد نشده | | مدل | |
|-------|-------|----------------------|--------------|-------|----------------|
| P | t | بتا | انحراف معیار | B | |
| ۰/۰۰۰ | ۶/۵ | | ۰/۶۶ | ۴/۳ | (ثابت رگرسیون) |
| ۰/۰۰۰ | ۳/۶ | ۰/۲۴ | ۰/۲۵ | ۱/۹ | سن |
| ۰/۶۴ | -۰/۴۵ | -۰/۰۲ | ۰/۱۲ | -۰/۰۵ | رشته ورزشی |
| ۰/۰۴ | ۱/۸۳ | ۰/۱۲ | ۰/۱۶ | ۰/۲ | میزان تحصیلات |
| ۰/۵ | ۰/۶۷ | ۰/۰۴۴ | ۰/۳۵ | ۰/۲۹ | جنسیت |

مثبت‌تر زنان نسبت به حوزه‌ی سلامتی و تغذیه، توجه بیشتر زنان ورزشکار به وضعیت ظاهری خود و ترجیح دادن بیشتر مزه غذاهای سالم در بین آنها عنوان شده است (۲۷). راک ول^{۱۱} و همکاران (۲۸) نیز در یک پژوهش پرسشنامه‌ای روی مربیان و تمرین دهندگان به نتیجه‌ی جالب توجهی رسیدند که حتی مربیان و تمرین دهندگانی که با ورزشکاران زن کار می‌کردند، اطلاعات تغذیه‌ای بهتری داشتند.

در مطالعه‌ی حاضر، سطح تحصیلات به عنوان یک عامل موثر بر میزان آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران شناسایی شد، به طوری که میزان آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای با افزایش سطح تحصیلات بیشتر می‌شد. در این بین ورزشکاران با مدرک تحصیلی زیر دیپلم-دیپلم، پائین ترین سطح آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای را به خود اختصاص دادند. این یافته نیز با نتایج برخی از مطالعات قبلی همراستا می‌باشد. با این حال و در مغایرت با نتایج پژوهش حاضر، محمدی و همکاران (۲۹) گزارش کردند که عملکرد تغذیه‌ای افراد با سطح تحصیلات پائین (بی‌سواد و کم‌سواد) نسبت به افراد با سطح تحصیلات بالا مطلوب‌تر می‌باشد. این پژوهشگران عنوان داشتند از آنجایی که در بسیاری از مطالعات سطح تحصیلات به عنوان شاخص غیرمستقیم و وضعیت اقتصادی - اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌توان چنین نتیجه گرفت که چون افراد با سطح تحصیلات بالا احتمالاً از وضعیت اجتماعی-اقتصادی بالاتری برخوردار هستند، این مسأله روی انتخاب‌های غذایی و عملکرد آنها تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود که با وجود آگاهی بهتر، به دلیل هنجارهای اجتماعی موجود و جایگاه اجتماعی بالاتر، برخی غذاهای آماده و پرچرب را بیشتر مصرف نمایند. به نظر می‌رسد که مهمترین عامل مغایرت نتایج این پژوهش با مطالعه‌ی حاضر را باید در نوع آزمودنی‌ها جستجو کرد به طوری که آزمودنی‌های مطالعه‌ی حاضر را ورزشکاران نخبه و آزمودنی‌های مطالعه‌ی محمدی و همکاران را افراد غیرورزشکار تشکیل می‌دادند. ورزشکاران نخبه به ویژه با سطح تحصیلات بالا در انتخاب رژیم غذایی و رفتارهای تغذیه‌ای کمتر تحت تأثیر هنجارهای اجتماعی یا اقتصادی قرار می‌گیرند و اغلب در صورت داشتن آگاهی لازم، رفتار تغذیه‌ای مناسبی را اتخاذ می‌کنند همچنانکه در این مطالعه نیز رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار بین آگاهی و عملکرد ورزشکاران نشان داده شد.

ورزشکاران اغلب دارای آگاهی و نگرش تغذیه‌ای مناسبی نیستند که غالباً منجر به عملکرد تغذیه‌ای ضعیف آنان نیز می‌شود. در این مطالعه نیز بین آگاهی، نگرش و عملکرد ورزشکاران ارتباط معنی‌دار اما ضعیفی مشاهده شد. با این حال، رفتار تغذیه‌ای در فرد صرفاً متأثر از دانش تغذیه‌ای او نیست و می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی قرار گیرد. در این راستا، پیروزنیا (۲۴) عنوان داشت که آگاهی تغذیه‌ای تنها عاملی نیست که بتواند رفتار تغذیه‌ای افراد را تحت تأثیر قرار دهد و عوامل دیگری از جمله نیازهای فیزیولوژیک، تصویر ذهنی افراد از خودشان، دسترسی به مواد غذایی، وسایل ارتباط جمعی، ترجیحات غذایی و عملکرد دوستان و اطرافیان عملکرد تغذیه‌ای را متأثر می‌کنند. با این حال مطالعه‌ی واردل^{۱۲} و همکاران (۲۵) نشان داد که ارتباط قوی و مثبتی بین آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای وجود دارد به طوری که افراد با آگاهی بالا، بیش از افراد با آگاهی پائین، توصیه‌های مربوط به مصرف میوه و سبزی را رعایت می‌کردند. بنابراین برای آنکه تأثیر واقعی آگاهی و نگرش بر تغییر رفتار و عملکرد مشهود گردد بایستی عوامل جانبی که روی رفتار و عملکرد اثر می‌گذارند نیز به طور کامل در مطالعات مورد توجه قرار گیرد که در پژوهش حاضر به دلیل محدودیت‌های تحقیق امکان بررسی کامل و جامع آنها وجود نداشت.

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشانگر آن بود که جنسیت یکی از عوامل اثرگذار مهم بر آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی می‌باشد به طوری که تفاوت معنی‌داری بین وضعیت آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران زن و مرد استان آذربایجان شرقی وجود داشت. به عبارتی میزان آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران زن نسبت به مرد بالاتر بود. این یافته با نتایج اغلب مطالعات قبلی همخوانی دارد (۲۳، ۲۶، ۲۸). بر این اساس، جاکوبسون^{۱۳} و همکاران (۲۶) نیز نشان دادند که ورزشکاران زن نسبت به مردان اطلاعات تغذیه‌ای بیشتری دارند. در این مطالعه مردان بیشتر از مربیان بدنسازی و تمرین دهندگان ورزشی اطلاعات تغذیه‌ای را دریافت می‌کردند در حالی که زنان اغلب از متخصصان تغذیه و مربیان دانشگاهی کسب اطلاعات می‌کردند. به هر حال، در بیشتر بررسی‌ها، عملکرد زنان در پیروی از راهنماهای تغذیه‌ای بهتر از مردان بوده است که از دلایل اصلی آن آگاهی بیشتر زنان در مورد مواد غذایی، تغذیه و سلامتی و رابطه‌ی بین آنها در ضمن نگرش

ورزشی و فیزیولوژی ورزشی، افزایش مطالعات و کسب اطلاعات تغذیه‌ای مناسب و امثال آن می‌تواند در ارتقای آگاهی تغذیه‌ای ورزشکاران استان موثر بوده و نتایج سودمندی در افزایش عملکرد و کسب افتخار برای این ورزشکاران بدنبال داشته باشد. همچنین در مطالعه‌ی حاضر، ورزشکاران دارای سن و میزان تحصیلات پایین از عملکرد تغذیه‌ای نامناسب تری برخوردار بودند که لزوم افزایش توجه به وضعیت تغذیه‌ای در ورزشکاران نوجوان و جوان را نشان می‌دهد.

تشکر و قدردانی:

از ورزشکاران عزیزی که در رشته‌های مختلف ورزشی استان آذربایجان شرقی فعالیت داشته و در راستای اجرای تحقیق حاضر و تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری صمیمانه داشتند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین از اداره کل ورزش و جوانان استان آذربایجان شرقی و هیئت‌های ورزشی تابعه نیز کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Petróczi | 2. Dunn |
| 3. Knowledge, Attitude and Practice study | |
| 4. One-Sample T test | 5. Rosenbloom et al |
| 6. Zawila et al | 7. Davar et al |
| 8. Jessri et al | 9. Wardle |
| 10. Jacobson | 11. Rockwell |

منابع:

- Kreider RB, Wilborn CD, Taylor L, Campbell B, Almada AL, Collins R, et al. (2010). ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. *J Int Soc Sports Nutr*. 7:1-35.
- Maughan RJ, Depiesse F, Geyer H. (2007). The use of dietary supplements by athletes. *J Sports Sci*. 25:S103-13.
- Tipton KD. (2010). Nutrition for acute exercise-induced injuries. *Ann Nutr Metab*. 57:S43-53.
- Maughan RJ, Burke LM. (2011). Practical nutritional recommendations for the athlete. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 69:131-49.
- Jeukendrup AE. (2011). Nutrition for endurance sports: marathon, triathlon, and road cycling. *J Sports Sci*. 29:S91-9.
- Stillingwerff T, Maughan RJ, Burke LM. (2011). Nutrition for power sports: middle-distance running, track cycling, rowing, canoeing/kayaking, and swimming. *J Sports Sci*. 29:S79-89.

سن، عامل دیگری است که در امتیاز آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران مطالعه‌ی حاضر موثر شناخته شد. به طوری که میزان آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران با سن کمتر از ۲۰ سال نسبت به رده‌های سنی ۳۰-۲۱ و بالاتر از ۳۰ سال به طور معنی‌داری پایین‌تر بود. هم‌راستا با برخی از مطالعات قبلی، به نظر می‌رسد که آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای نامطلوب ورزشکاران با سن کمتر از ۲۰ سال احتمالاً تابعی از سطح تحصیلات پایین‌تر آنان باشد. همچنانکه در بخش سطح تحصیلات نیز اشاره شد، ورزشکاران با مدرک زیر دیپلم-دیپلم که اغلب ورزشکاران کمتر از ۲۰ سال را شامل می‌شود، دارای آگاهی تغذیه‌ای کمتری هستند که این موضوع با توجه به رابطه‌ی آگاهی و عملکرد، رفتارهای تغذیه‌ای آنان را تحت تأثیر قرار داده و موجب بروز عملکرد تغذیه‌ای نامطلوب در ورزشکاران نوجوان می‌شود. در نهایت، بر اساس نتایج پژوهش حاضر، مشخص شد که نوع رشته‌ی ورزشی عامل موثری بر نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران است. در این راستا تفاوت معنی‌داری بین وضعیت نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران رشته‌های هوازی با ورزشکاران رشته‌های رزمی وجود داشت. به عبارتی میزان نگرش تغذیه‌ای ورزشکاران رشته‌های هوازی نسبت به ورزشکاران رشته‌های رزمی به طور معنی‌داری پایین‌تر بود. با توجه به اینکه رفتار و اعمالی که از ورزشکاران سر می‌زند می‌تواند به طور تنگاتنگی تحت تأثیر نگرش آنها قرار گیرد لذا تغییرات جدی برای تغییر نگرش تغذیه‌ای این ورزشکاران ضروری به نظر می‌رسد. در کل از یافته‌های مطالعه‌ی حاضر چنین نتیجه‌گیری می‌شود که گرچه اغلب ورزشکاران از اهمیت تغذیه و رژیم غذایی و جایگاه آن در سلامتی و عملکرد ورزشی اطلاع دارند اما میزان آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان آذربایجان شرقی در حد متوسط یا ضعیف بوده و از حد مطلوب پایین‌تر است. در این بین متغیرهای جنسیت، سن و میزان تحصیلات به عنوان عوامل موثر بر وضعیت آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران استان محسوب می‌شوند. در این راستا ورزشکاران مرد و نیز ورزشکارانی که سن و میزان تحصیلات پایین‌تری داشتند از آگاهی تغذیه‌ای نامطلوب تری برخوردار بودند. به نظر می‌رسد، افزایش آگاهی تغذیه‌ای در ورزشکاران استان آذربایجان شرقی ضرورت بیشتری دارد که در این راستا، شرکت در کلاس‌های آموزشی تغذیه، مشاوره با متخصصان تغذیه‌ی

- Female Collegiate Cross-Country Runner: Nutritional Knowledge and Attitudes. *J Athl Train.* 38(1): 67-74.
21. Davar V. (2012). Nutritional Knowledge and Attitudes Towards Healthy Eating of College-going Women Hockey Players. *J Hum Ecol.* 37(2): 119-124.
 22. Jessri M, RashidKhani B, Zinn C. (2010). Evaluation of Iranian College Athletes' Sport Nutrition Knowledge. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 20: 257-263
 23. Azizi M, Rahmani nia F, Malaee M, Malaee M, Khosravi N. (2010). A study of nutritional knowledge and attitudes of elite college athletes in IRAN. *Bra Jour of Bio.* 4(2): 105-112.
 24. Pirouznia M. (2000). The correlation between knowledge and eating behavior in an American school: the role of ethnicity. *Nutrition and health.* 14:89-107.
 25. Wardle J, Parmenter K, Waller J. (2000). Nutrition knowledge and food intake. *Appetite.* 34:269-75.
 26. Jacobson B.H, Sobonya C, Ransone J. (2001). Nutrition practices and knowledge of college varsity athletes: a follow-up. *J of Stren Cond Res.* 15: 63-8.
 27. Turrell J. (1997). Determinants of gender differences in dietary behavior. *Nutr Res.* 17:1105-20.
 28. Rockwell M, Richardson S.M, Thye F.W. (2001). Nutrition knowledge, opinions, and practices of coaches and athletic trainers at a division 1 university. *Sport Nutr Exer Metab.* 11: 174-85.
۲۹. محمدی فاطمه، میرمیران پروین، امیدوار نسرین، محرابی یدالله، عزیزی فریدون. (۱۳۸۳). ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای بزرگسالان و رابطه‌ی آنها با نمایه‌ی توده بدنی و میزان لیپیدهای سرم در بزرگسالان منطقه ۱۳ تهران طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۱. *مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.* سال ۹، شماره ۴۱، صفحات ۶۹-۲۶۱.
7. Ma J, Johns RA, Stafford RS. (2007). Americans are not meeting current calcium recommendations. *Am J Clin Nutr.* 85:1361-6.
 8. Park S, Johnson M, Fischer JG. (2008). Vitamin and mineral supplements: barriers and challenges for older adults. *J Nutr Elder.* 27:297-317.
 9. Schleicher RL, Carroll MD, Ford ES, Lacher DA. (2009). Serum vitamin C and the prevalence of vitamin C deficiency in the United States: 2003-2004 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Am J Clin Nutr.* 90:1252-63.
 10. Nelson FH. (2010). Magnesium, inflammation, and obesity in chronic disease. *Nutr Rev.* 68:333-40.
 11. McCann JC, Ames BN. (2011). Adaptive dysfunction of selenoproteins from the perspective of the triage theory: why modest selenium deficiency may increase risk of diseases of aging. *FASEB J.* 25:1793-814.
 12. Williams M, Anderson D, Rawson E. (2012). *Nutrition for Health, Fitness & Sport: Tenth Edition.* McGraw-Hill. pp.9-10.
 13. Petróczy A, Naughton DP, Pearce G, Bailey R, Bloodworth A, McNamee M. (2008). Nutritional supplement use by elite young UK athletes: fallacies of advice regarding efficacy. *J Int Soc Sports Nutr.* 5: 22.
 14. Dunn M.S, Eddy J.M, Wang M.Q, Nagy S, Perko M.A, Bartee R.T. (2001). The influence of significant others on attitudes, subjective norms and intentions regarding dietary supplement use among adolescent athletes. *Adolescence.* 36(143): 583-91.
 15. Mosavi Jazayeri, S.M.H and Amani, R. (2004). Nutritional Knowledge, Attitudes and Practices of Bodybuilding Trainers in Ahwaz, Iran. *Pakistan Journal of Nutrition* 3 (4): 228-231.
 ۱۶. شجاعی تهرانی (مترجم). (۱۳۷۲). *درسنامه‌ی پزشکی پیشگیری و اجتماعی.* انتشارات دانشگاه علوم پزشکی گیلان. صفحات ۵ و ۴۸.
 17. Parmenter K, Wardle J. (1999). Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *Eur J of clin nutr.* 53: 298-308.
 18. Rastmanesh R, Taleban FA, Kimiagar M, Mehrabi Y, Salehi M. (2007). Nutritional Knowledge and Attitudes in Athletes With Physical Disabilities. *J Athl Train.* 42(1): 99-105.
 19. Rosenbloom CA, Jonnalagadda SS, Skinner R. (2002). Nutrition knowledge of collegiate athletes in a Division I National Collegiate Athletic Association Institution. *J Am Diet Assoc.* 102(3), 418-420.
 20. Zawila LG, Steib CS, Hoogenboom B. (2003). The