مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۷، شماره ۹، آذر ۱۳۹۹ http://rjms.iums.ac.ir

مقاله پژوهشی

بررسی عوامل تغذیه‌ای و ترکیب بدنی دانش‌آموزان ورزشکار منتخب مقطع متوسطه شهر همدان

صادق جعفری: گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

علی برزگری: استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (* نویسنده مسئول) ali_barzegari@pnu.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: دانش نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای نیز یکی از موارد قابل توجه است که بر سلامت دانش‌آموزان مؤثر است. لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی سطح عوامل تغذیه‌ای (دانش نگرش، شیوه‌های تغذیه‌ای) و ترکیب بدنی دانش‌آموزان ورزشکار منتخب مقطع متوسطه شهر همدان بود.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی ۳۷۲ نفر از دانش‌آموزان ۱۵ تا ۱۸ ساله در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ در ۴ گروه (پسر ورزشکار، پسر غیرورزشکار، دختر ورزشکار، دختر غیرورزشکار) و هر گروه ۹۳ نفر به صورت خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. پس از سنجش دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای دانش‌آموزان از طریق پرسشنامه (پارمنتر و واردل) و ارزیابی شاخص توده بدنی با سنجش قد و وزن، تحلیل نتایج در سطح آماری $P\leq ۰/۰۵$ و با آزمون واریانس یک طرفه بررسی شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین سطح دانش همچنین سطح نگرش تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر و پسر، ورزشکار و غیرورزشکار تفاوت معنادار نبود. اما نمرات شیوه‌های تغذیه‌ای گروها تفاوت معنادار داشت. همچنین بین میزان شاخص توده بدنی دانش‌آموزان دختر و پسر، ورزشکار و غیرورزشکار تفاوت معنادار بود. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد، شاخص توده بدنی با دانش تغذیه‌ای همبستگی منفی و با نگرش تغذیه‌ای همبستگی منفی و معنادار بود، اما همبستگی شاخص توده بدنی با شیوه‌های تغذیه‌ای معنادار نبود.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج، دانش‌آموزان وضعیت تغذیه‌ای نامناسبی دارند. با ارتقاء دانش، نگرش تغذیه‌ای و فعالیت ورزشی می‌توان با اصلاح شیوه‌های تغذیه‌ای و تغییرات مثبت در ترکیب بدنی، سلامتی آن‌ها را بهبود بخشید.

کلیدواژه‌ها

دانش تغذیه‌ای،

نگرش تغذیه‌ای،

شیوه‌های تغذیه‌ای،

شاخص توده بدنی

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۶/۲۴

تاریخ چاپ: ۹۹/۰۹/۱۷

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: دانشگاه پیام نور مرکز کرج

شیوه استناد به این مقاله:

Jafari S, Barzegari A. Evaluation of Nutritional factors and body composition of selected athletic students of high school in Hamedan city. Razi J Med Sci. 2020;27(9):88-97.

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

Razi Journal of Medical Sciences. 2020;27(9):88-97. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

Evaluation of Nutritional factors and body composition of selected athletic students of high school in Hamedan city

Sadegh Jafari: Department of Physical Education, Payame Noor University, Tehran, Iran
Ali Barzegari: Assistant Professor, Department of Physical Education, Payame Noor University, Tehran, Iran (*Corresponding author) ali_barzegari@pnu.ac.ir

Abstract

Background and Aims: Adolescence is one of the most sensitive and important periods of human development. At this stage, the growth suddenly increases. This rapid growth requires special nutritional needs. Various studies show that various factors such as misleading advertising, the availability of convenient and fast food, lifestyle, and poor nutritional knowledge, put food choices at risk among adolescents. Lack of necessary nutritional knowledge in addition to the adverse effect on body mass index (BMI) and the risk of diseases such as diabetes and obesity reduces general physical fitness and reduces their health. It seems that one of the important reasons for poor nutrition is the incorrect or lack of knowledge of athletes and coaches in this regard. Most of the nutritional functions and behaviors of individuals are performed according to the nutritional attitudes of individuals. The use of height and weight indicators to understand the health and nutritional status of children and adolescents in society is becoming increasingly important. Lack of proper nutritional knowledge in adolescence, in addition to the occurrence of diseases, also affects the body composition of individuals. By knowing the physical composition of adolescents, it is possible to provide proper nutrition and physical activity programs. Dietary habits are also one of the significant factors that affect a person's health. The results show that nutritional practices are more influenced by nutritional cultures, beliefs, and attitudes than by nutritional awareness. Considering the mentioned issues and the importance of nutrition in the growth and health of adolescents and existing nutritional problems, and considering the little research in this regard in our country and the contradictory results of previous research, so more research is needed in this The field should be used to change the quality of nutrition and improve it to increase performance by evaluating and promoting students' nutrition knowledge, attitude and performance. Therefore, the present study is designed in this direction, what is the level of knowledge, attitude, and nutritional methods of students in Hamadan?

Methods: The research method was descriptive-survey and was conducted in the field by questionnaire and interview. The statistical population included all male and female high school students in the city of Hamedan, whose number according to the information obtained through the Education Department of Hamedan province was 10,500 people (5300 boys, 5200 girls) in the academic year of 97-98. After determining the population of the statistical population, the statistical sample according to the number of the statistical population and the use of Morgan table as well as Cochran's formula, which was obtained from both similar results, 372 people (186 boys and 186 girls) athletes and non athletes were selected by random cluster sampling for research. There were 93 athletes and 93 non-athletes in the girls 'and boys' groups. Athletic participants included in the statistical sample were people who had continuous sports activity and were selected as members of school ball sports, and non-athlete samples were normal students who were not active in sports, the age range of both groups from 15 to 18 year old and studied in the secondary schools of Hamedan. Statistical samples were randomly selected. First, a request to conduct a research project in schools was submitted to the General Directorate of Education of Hamadan province, which after reviewing and approving, sent a letter to cooperate in districts 1 and 2 of Hamadan and the mentioned areas with the subject of cooperation in research to all schools Relevant sent. As a cluster selection from each district, 4 schools were selected, a total of 8 schools, of which 4

Keywords
Nutritional knowledge,
Nutritional attitude,
Nutritional practices,
Body mass index

Received: 14/09/2020
Published: 07/12/202

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

were girls 'schools and 4 were boys' schools. In the selection of schools and samples, the issue of purposefulness and randomness was considered. In schools, consent was given to selected students for research. Then the relevant questionnaire was distributed among the students. Before filling in the questionnaires by the students, a complete explanation was given about how to complete the questionnaire and the necessary accuracy, importance, and purpose of doing it for the subjects, and they were asked to answer the questions honestly and cooperate properly with the researcher. Have. Students were asked to refrain from mentioning their names and details. Students' weight and height were also measured. The research questionnaire consists of sections of knowledge, attitude, and nutrition methods, which was designed in 1999 by Parmenter and Wardell. After translating the questionnaire and adjusting some of the questions according to eating habits in Iranian culture and consulting physiologists to obtain face validity and by testing and retesting to obtain its reliability. To analyze the data, descriptive statistics and inferential statistics were used. The Kolmogorov-Smirnov test was used to examine the normal distribution of data. In inferential statistics, the Pearson correlation coefficient was used to examine the relationship between variables, and one-way analysis of variance test was used to examine the group difference and Tukey post hoc test was used to show the location of the group difference

Results: The results showed that 186 (50%) were male students and 186 (50%) were female students. Also, 186 (50%) students are athletes and 186 (50%) are non-athlete students. The average age of students is 17.07 years and its standard deviation is 0.69 years. The average height of students is 169.4 cm and the standard deviation is 8.03 cm. The average height by sex was 174.19 cm in boys and 164.68 cm in girls. Analysis of variance was used to test the observed differences between the research variables between male and female students, athletes, and non-athletes. The results of the analysis of variance in Table 1 show that between the level of nutritional knowledge of male and female students, athletes and non-athletes, with a value of F=1.29, p=0.27 at the level ($\alpha \geq 0.05$ There is no significant difference. Also, there is no significant difference between the nutritional attitudes of male and female students, athletes and non-athletes, with a value of F=1.25, p=0.28 at the level ($\alpha \geq 0.05$). While there is a significant difference between the nutritional styles of male and female students, athletes, and non-athletes, with a value of F=5.90, p=0.001 at the level ($\alpha \geq 0.05$). Comparison of the mean scores of nutritional methods in the groups with Tukey post hoc test showed that between the mean scores of athlete boy with non-athlete boy group (p = 0.009), athlete girl (p=0.040) and non-athlete girl (P=0.001), there is a significant difference. While there is no significant difference between the mean scores of other groups (non-athlete boy, athlete girl, non-athlete girl) ($p < 0.05$). A comparison of the mean scores of body mass index in the groups with Tukey post hoc test showed that there is a significant difference between the mean scores of the athlete boy with the non-athlete boy group (p=0.008) and the non-athlete girl (p = 0.000). There is a significant difference between the mean body mass index (BMI) of non-athlete boys and non-athlete girls (p=0.035); Also, there is a significant difference between the mean body mass index (BMI) of female athlete and non-athlete girl (p=0.000) and there is no significant difference between the mean body mass index (BMI) of other groups ($p < 0.05$).

Conclusion: Given that adolescence is an important period in terms of the development of each person. It is necessary to improve their level of knowledge, attitudes, and nutritional behaviors. Increasing nutritional awareness will ultimately improve the health of people in the community. Due to the existing unfavorable nutritional conditions and limited studies in the field of nutrition in Iran and the relatively contradictory results of previous research and the importance of the subject to promote community health, conduct more studies and measures to improve adolescents' knowledge, attitude, and nutritional practices and expression. Useful solutions in this field seem necessary.

Conflicts of interest: None
Funding: Payame-Noor University-Karaj

Cite this article as:

Jafari S, Barzegari A. Evaluation of Nutritional factors and body composition of selected athletic students of high school in Hamedan city. Razi J Med Sci. 2020;27(9):88-97.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

مقدمه

نوجوانی یکی از حساس‌ترین و مهم‌ترین دوره‌های رشد انسان می‌باشد. در این مرحله رشد به طور ناگهانی افزایش پیدا می‌کند. این رشد سریع نیازهای تغذیه‌ای ویژه‌ای را می‌طلبد (۱). دانش تغذیه‌ای روندی است که می‌تواند فرد را در کاربرد اطلاعات جهت بهبود وضعیت تغذیه و سلامتی فرد توانمند سازد و فرهنگ تغذیه تشکیل‌دهنده فرآیند مصرف غذا و تأمین‌کننده سلامت افراد جامعه می‌باشد و در امر آموزش بهداشت و تغذیه هر هدفی که از فرآیند تفکر نشأت بگیرد ارزشمند است (۲). امروزه مبارزه با مشکل بی‌سوادی تغذیه‌ای یا به عبارتی بالا بردن سطح دانش تغذیه‌ای جامعه یکی از راهکارهای سودمند برای کاهش میزان سوءتغذیه و همچنین کاهش میزان چاقی و بیماری‌های مرتبط با آن در بین جامعه شناخته می‌شود.

بررسی‌های مختلف نشان می‌دهند که عوامل مختلف مانند تبلیغات گمراه‌کننده، در دسترس بودن غذاهای راحت و سریع، سبک زندگی و دانش کم تغذیه‌ای، انتخاب غذاها را در بین نوجوانان در معرض خطر قرار داده است. نداشتن دانش تغذیه‌ای لازم علاوه بر تأثیر نامناسب بر شاخص توده بدنی (Body Mass Index) و ایجاد خطرات بیماری‌هایی مانند دیابت و چاقی سبب کاهش آمادگی جسمانی عمومی و تقلیل سلامت و بهداشت آنان می‌شود (۳). پتروزکی (Petróczi) و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود دریافتند که ورزشکاران حرفه‌ای از عدم یا کمبود دانش نسبت به وضعیت تغذیه‌ای خود رنج می‌برند، به همین دلیل ممکن است قهرمانان مبنای اصولی برای تهیه و انتخاب غذاهای مغذی نداشته باشند (۴). کارشناسان تغذیه بیان کرده‌اند برخی از ورزشکاران بین‌المللی علی‌رغم اینکه دقت در خوردن غذای صحیح تلاش محسوسی داشتند اما درباره مواد غذایی مصرفی سردرگم بودند (۵). به نظر می‌رسد یکی از دلایل مهم وضعیت نامناسب تغذیه، دانش نادرست یا اندک ورزشکاران و مربیان در این موضوع است. آگاهی پیدا کردن، پیش‌داوری‌ها و باورهای نادرست را از بین می‌برد و در ایجاد نگرش مثبت و عملکرد مطلوب بیشترین تأثیر را از خود به جا می‌گذارد (۶).

از سویی دیگر منظور از نگرش تغذیه‌ای واکنش یا تمایل نسبتاً ثابت دانش‌آموزان برای رفتار در مورد مسائل مختلف تغذیه‌شان است. در دوره نوجوانی تغییرات زیادی در روش زندگی و عادات غذایی به وجود می‌آید که بر روی نیازها و دریافت‌های مواد غذایی شخص تأثیرگذار است (۷). از آنجا که اکثر عادات غذایی در دوران نوجوانی تشکیل و تثبیت می‌شوند توجه به دانش تغذیه‌ای نوجوانان اهمیت پیدا می‌کند. طی مطالعه‌ای که در مالزی انجام شده چنین نتیجه‌گیری شد که معمولاً شیوه‌های مناسب تغذیه‌ای به دنبال نگرش‌های خوب تغذیه‌ای ایجاد می‌شوند (۸). قسمت زیاد عملکردها و رفتارهای تغذیه‌ای افراد مطابق نگرش‌های تغذیه‌ای موجود در افراد انجام می‌شود. "ترکیب بدن" اصطلاحی است که برای توزیع میزان درصد چربی، استخوان و ماهیچه در بدن به کار می‌رود و شامل وزن چربی و وزن بدون چربی است (۸). استفاده از شاخص‌های قد و وزن برای پی بردن به وضعیت بهداشتی و تغذیه‌ای کودکان و نوجوانان در جامعه اهمیت بیشتری روز به‌روز پیدا می‌کند. نداشتن دانش تغذیه‌ای مناسب در نوجوانی علاوه بر بروز بیماری‌ها بر ترکیب بدنی افراد نیز تأثیرگذار است. با آگاهی از ترکیب بدنی نوجوانان، ارائه برنامه‌های صحیح تغذیه‌ای و فعالیت بدنی امکان‌پذیر می‌شود (۹). عزیزی و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «مطالعه دانش و رفتار تغذیه‌ای ورزشکاران دانشکده تربیت‌بدنی در ایران» به بررسی دانش تغذیه‌ای ۲۹۷ زن و ۲۹۸ مرد ورزشکار پرداختند. در نتایج نشان دادند که ورزشکاران دانشجوی ایرانی از دانش متوسطی درباره تغذیه برخوردارند (۷). لی (Lee) و همکاران (۲۰۱۵) در دانشگاه سانگ جی کره جنوبی به بررسی دانش و عملکرد تغذیه‌ای و فاکتورهای مرتبط با سلامتی، در دانشجویان ورزشکار پرداختند. نتایج نشان داد که دانش و عملکرد تغذیه‌ای آن‌ها در سطح متوسط و پایین قرار دارد، لذا خواستار آموزش تغذیه به‌منظور بهبود عملکرد ورزشی و نیازهای تغذیه‌ای آنان شدند (۱). مونته کالبو (Montecalbo) و همکاران (۲۰۱۵) درتحقیقی به بررسی دانش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران دانشگاهی پر پرداختند.

یافته‌ها نشان داد که دانش و عملکرد تغذیه‌ای آنان در سطح متوسطی قرار دارد و هیچ ارتباط

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

معنی‌داری بین سن و جنس آزمودنی‌ها با دانش و عملکرد تغذیه‌ای معنادار نیست (۹). بر اساس تحقیقات انجام شده قبلی می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ارتقاء سطح دانش تغذیه‌ای افراد می‌تواند به ارتقاء سطح نگرش تغذیه‌ای و به طبع آن باعث بهبود شیوه‌های تغذیه‌ای مناسب شود (۱۰). شیوه‌های تغذیه‌ای نیز یکی از موارد قابل توجه است که بر سلامت فرد مؤثر است. نتایج نشان داده است که شیوه‌های تغذیه‌ای بیش از آنچه تحت‌تأثیر آگاهی تغذیه‌ای باشد تحت‌تأثیر فرهنگ‌ها، باورها و نگرش‌های تغذیه‌ای قرار می‌گیرد (۱۱).

با توجه به مطالب ذکر شده و اهمیت تغذیه در رشد و سلامتی نوجوانان و مشکلات تغذیه‌ای موجود و با توجه به تحقیقات اندک در این رابطه در کشورمان و نتایج متناقضی که از پژوهش‌های گذشته به چشم می‌خورد، لذا نیاز است پژوهش‌های بیشتری در این زمینه انجام پذیرد، تا از طریق ارزیابی و ارتقاء دانش، نگرش و عملکرد تغذیه دانش آموزان به تغییر در کیفیت تغذیه و بهبود آن در جهت افزایش عملکرد اقدام نمود. لذا پژوهش حاضر در همین راستا طراحی گردیده، که میزان دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای دانش آموزان شهر همدان در چه وضعیت قرار دارد؟

روش کار

روش پژوهش از نوع توصیفی پیمایشی بود و به شکل میدانی به وسیله پرسشنامه و مصاحبه انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه دوم شهر همدان بود که تعداد آن با توجه به اطلاعاتی که از طریق مدیریت آموزش‌وپرورش استان همدان به دست آمد ۱۰۵۰۰ نفر (۵۳۰۰ پسر، ۵۲۰۰ نفر دختر) در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود. پس از مشخص شدن جمعیت جامعه آماری، نمونه آماری را با توجه به تعداد جامعه آماری و استفاده از جدول مورگان و همچنین فرمول کوکران که از هر دو نتایج مشابهی به دست آمد، تعداد ۳۷۲ نفر (۱۸۶ نفر پسر و ۱۸۶ نفر دختر) ورزشکار و غیرورزشکار به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی جهت انجام پژوهش انتخاب شدند. در گروه‌های دختر و پسر نیز به تعداد برابر ۹۳ نفر ورزشکار و ۹۳ نفر غیر ورزشکار حضور داشتند. شرکت‌کنندگان ورزشکار که در نمونه آماری قرار گرفتند افرادی بودند که فعالیت ورزشی مستمر داشتند و جزء نفرات منتخب رشته‌های ورزشی توپی آموزشگاه بودند و نمونه‌های غیرورزشکار از دانش‌آموزان عادی بودند که در رشته‌های ورزشی فعالیت نداشتند، محدوده سنی هر دو گروه ۱۵ تا ۱۸ سال بوده و در مدارس شهر همدان در مقطع متوسطه دوم تحصیل می‌کردند. نمونه‌های آماری به‌صورت خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند.

ابتدا درخواستی مبنی بر انجام طرح پژوهشی در مدارس به اداره کل آموزش‌وپرورش استان همدان داده شد که پس از بررسی و تایید، نامه‌ای جهت همکاری به نواحی ۱ و ۲ همدان ارسال و نواحی نامه مذکور را با موضوع همکاری در پژوهش به تمام مدارس مربوطه ارسال کردند. به صورت انتخاب خوشه‌ای از هر نواحی ۴ مدرسه جمعاً ۸ مدرسه انتخاب شدند که ۴ مدرسه دخترانه و ۴ مدرسه پسرانه بودند. در انتخاب مدارس و نمونه‌ها موضوع هدفمند و تصادفی بودن مورد توجه قرار گرفت.

پرسشنامه پژوهش از بخش‌های دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه تشکیل شده است که در سال ۱۹۹۹ به وسیله پارمنتر و واردل طراحی شده بود. پس از ترجمه پرسشنامه و تعدیل بعضی از سوال‌ها با توجه به عادات غذایی در فرهنگ ایرانی و با نظرخواهی از متخصصین فیزیولوژی جهت به دست آوردن روایی صوری و توسط آزمون و آزمون مجدد جهت به دست آوردن پایایی آن اقدام شد. این پرسش‌نامه مورد بررسی و بازبینی محتوایی قرار گرفت و اشکالات پرسش‌نامه برطرف شد. تجزیه‌وتحلیل آماری این پرسش‌نامه‌ها پایایی آن را تأیید نمود. این پرسش‌نامه توسط عزیزی و همکاران درسال ۱۳۹۰ نیز تعیین روایی و اعتبار شده بود. آلفای کرونباخ به دست آمده برای قسمت دانش برابر ۰/۷۸ و برای سنجش نگرش تغذیه‌ای برابر ۰/۷۴ به دست آمد.

این پرسشنامه شامل پنج بخش است که بخش اول مربوط به اطلاعات شخصی دانش‌آموزان و ترکیب بدنی می‌باشد. بخش دوم شامل ۱۱ حیطه سؤال، در مجموع ۴۸ سوالچند گزینه‌ای است که میزان آگاهی دانش‌آموزان از مواد غذایی و مواد تشکیل‌دهنده آن‌ها و

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

همچنین تقسیم‌بندی گروه‌های غذایی می‌باشد. بخش سوم شامل ۱۱ حیطه سؤال، در مجموع ۳۲ سوال چند گزینه‌ای در مورد نگرش دانش‌آموزان به مسائل تغذیه و بیماری‌های مرتبط بیان شده است. بخش چهارم شامل ۹ سوال شیوه انتخاب غذاها را مورد پرسش قرار می‌دهند. سوالات بخش دوم و سوم (سوالات دانش و نگرش تغذیه‌ای) بدین صورت ارزش‌گذاری شد که هر پاسخ صحیح ۱+، «نظری ندارم» صفر و پاسخ غلط ۱- منظور و امتیازات محاسبه شد. ارزیابی نمره شیوه‌های تغذیه‌ای نیز به این شکل انجام شد که گزینه‌های هر سوال با امتیاز ۰ تا ۳ ارزش‌گذاری شد و در آخر مجموع نمرات کسب شده محاسبه می‌شود. نمرات بدست آمده به درصد تبدیل شده و در سه سطح، نمرات زیر ۴۰ درصد «سطح ضعیف»، ۴۰ تا ۷۰ درصد «سطح متوسط»، بالاتر از ۷۰ درصد «سطح خوب» در میزان دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای بیان می‌شود. بخش پنجم پیشنهادهای دانش‌آموزان در این زمینه جمع‌آوری می‌شود. در بخش پنجم نیز نتایج پاسخ‌ها به هر سوال به صورت توصیفی و نمودار فراوانی بیان می‌شوند.

به منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. در آمار استنباطی از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه متغیرها و از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای بررسی اختلاف بین‌گروهی و آزمون تعقیبی توکی برای نشان دادن محل اختلاف بین‌گروهی استفاده شد و نیز از نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۴ برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده و نتایج در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که جنسیت ۱۸۶ نفر (۵۰ درصد) از دانش‌آموزان پسر و جنسیت ۱۸۶ نفر (۵۰ درصد) از دانش‌آموزان دختر است. همچنین ۱۸۶ نفر (۵۰ درصد) از دانش‌آموزان ورزشکار و نیز ۱۸۶ نفر (۵۰ درصد) از دانش‌آموزان غیرورزشکار می‌باشند. میانگین میزان سن دانش‌آموزان برابر ۱۷/۰۷ سال بوده و انحراف معیار آن برابر ۰/۶۹ سال است. میانگین میزان قد دانش‌آموزان برابر ۱۶۹/۴ سانتی‌متر بوده و انحراف معیار آن برابر ۸/۰۳ سانتی‌متر است. میانگین قد برحسب جنسیت در پسران ۱۷۴/۱۹ سانتی‌متر و در دختران ۱۶۴/۶۸ سانتی‌متر به دست آمد.

نتایج مربوط به تحلیل واریانس در جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که بین میزان دانش تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر و پسر، ورزشکار و غیرورزشکار، با مقدار F= ۱/۲۹ و، p=۰/۲۷ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همچنین بین نگرش تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر و پسر، ورزشکار و غیرورزشکار، با مقدار F= ۱/۲۵ و p=۰/۲۸ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در حالی که بین شیوه‌های تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر و پسر، ورزشکار و غیرورزشکار، با مقدار F= ۵/۹۰ و p=۰/۰۰۱ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان داد، بین میانگین نمرات پسر ورزشکار با گروه پسر غیرورزشکار (p=۰/۰۰۹)، دختر ورزشکار (p=۰/۰۴۰) و دختر غیرورزشکار (p=۰/۰۰۱)، اختلاف معناداری وجود دارد. در حالی که بین میانگین نمرات سایر گروه‌ها (پسر غیرورزشکار، دختر ورزشکار، دختر غیرورزشکار) اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (p>۰/۰۵). نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان داد، بین میانگین نمرات پسر ورزشکار با گروه پسر غیرورزشکار (p=۰/۰۰۸) و دختر غیرورزشکار (p=۰/۰۰۰)، اختلاف معنی‌داری وجود دارد. بین میانگین شاخص توده بدنی پسر غیرورزشکار و دختر غیرورزشکار اختلاف معنی‌داری وجود دارد (p=۰/۰۳۵)؛ همچنین بین میانگین شاخص توده بدنی دختر ورزشکار و دختر غیرورزشکار اختلاف معنی‌داری وجود دارد (p=۰/۰۰۰) و بین میانگین شاخص توده بدنی سایر گروه ها اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (p>۰/۰۵).

به طور کلی با توجه به نتایج بررسی همبستگی بین شاخص توده بدنی با دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای در جدول ۲ چنین نتیجه‌گیری می‌شود که رابطه بین شاخص توده بدنی با دانش تغذیه‌ای منفی و معنی‌دار است (P= ۰/۰۰۱). همچنین رابطه بین شاخص توده بدنی با نگرش تغذیه‌ای منفی و معنی‌دار است (P= ۰/۰۱۵) و رابطه بین شاخص توده بدنی و شیوه‌های تغذیه‌ای نشان می دهد رابطه معنی‌داری بین آن‌ها وجود ندارد (P= ۰/۰۶۵).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

جدول ۱- نتایج تحلیل واریانس

	گروه	تعداد	میانگین نمرات از ۴۸ نمره	آماره F	مقدار معنی‌داری
دانش تغذیه‌ای	پسران	۱۸۶	۳۵/۰۰ ±۲۲/۴۱	۱/۲۹	۰/۲۷
	دختران	۱۸۶	۳۵/۳۶ ±۲۱/۳۴		
	ورزشکاران	۱۸۶	۳۷/۰۹ ±۲۲/۷۱		
	غیرورزشکاران	۱۸۶	۳۳/۲۷ ±۲۰/۸۵		
نگرش تغذیه‌ای	پسران	۱۸۶	۴۵/۸۰ ±۲۷/۲۸	۱/۲۵	۰/۲۸
	دختران	۱۸۶	۴۶/۶۱ ±۲۵/۱۶		
	ورزشکاران	۱۸۶	۴۸/۸۱ ±۲۵/۴۵		
	غیرورزشکاران	۱۸۶	۴۳/۶۰ ±۲۶/۷۶		
شیوه‌های تغذیه‌ای	پسران	۱۸۶	۵۱/۲۸ ±۱۷/۰۱	۵/۹۰	*۰/۰۰۱
	دختران	۱۸۶	۴۶/۷۶ ±۱۹/۰۶		
	ورزشکاران	۱۸۶	۵۱/۹۴ ±۲۰/۸۷		
	غیرورزشکاران	۱۸۶	۴۶/۱۰ ±۱۴/۵۰		

جدول ۲- نتایج ضریب همبستگی بین شاخص توده بدنی با دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای

عنوان	دانش تغذیه‌ای	نگرش تغذیه‌ای	شیوه‌های تغذیه‌ای
ضریب همبستگی (P)	-۰/۱۷۳ **	-۰/۱۲۷ **	-۰/۰۹۶
مقدار معناداری (P)	۰/۰۰۱	۰/۰۱۵	۰/۰۶۵
میانگین	۳۵/۱۸	۴۶/۲۰	۴۹/۰۲
انحراف استاندارد	۲۱/۸۵	۲۶/۲۱	۱۸/۱۸
تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲

*همبستگی معنادار در سطح P≤ ۰/۰۵

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که بین میزان دانش تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر و پسر ورزشکار و غیرورزشکار تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بررسی تأثیر متغیر جنسیت و ورزشکار بودن بر دانش تغذیه‌ای دانش‌آموزان نتایج حاکی از آن بود که متغیر جنسیت و ورزشکار بودن بر دانش تغذیه‌ای دانش‌آموزان مؤثر نیست؛ به عبارت دیگر تفاوت معنی‌داری در دانش تغذیه‌ای دانش آموزان پسر و دختر ورزشکار و غیرورزشکار وجود ندارد. نتایج این پژوهش نشان داد که میزان نمره دانش تغذیه‌ای کل نمونه‌ها به‌طور میانگین ۳۵/۱۸٪ بوده است که در مقایسه جنسیتی میانگین نمرات دانش دختران ۳۵/۳۶٪ و پسران ۳۵٪ بوده است که تفاوت چندانی ندارند، همچنین در مقایسه «ورزشکار و غیرورزشکار» هر چند میانگین نمره دانش در گروه ورزشکار تا حدودی بالاتر است (ورزشکار ۳۷/۰۹٪ و غیرورزشکار ۳۳/۲۷٪) نشان می‌دهد که دانش تغذیه‌ای دانش‌آموزان در مجموع در سطح پایین قرار دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میزان نمره نگرش تغذیه‌ای کل نمونه‌ها به‌طور میانگین ۴۶/۲۱٪ بوده است و نشان می‌دهد که دانش‌آموزان میزان نگرش تغذیه‌ای متوسطی دارند. در مقایسه جنسیتی میانگین نمرات نگرش دختران کمی بالاتر (دختر ۴۶/۶۱٪ و پسران ۴۵/۸٪) بوده است. همچنین میانگین نمرات نگرش ورزشکاران (ورزشکار ۴۸/۸۱٪ و غیرورزشکار ۴۳/۶۰٪) بالاتر از غیر ورزشکاران می‌باشد. با این حال بررسی تأثیر متغیر جنسیت و ورزشکار بودن بر نگرش تغذیه‌ای دانش‌آموزان با آزمون آماری واریانس یک طرفه حاکی از آن بود که تفاوت معنی‌داری در متغیر نگرش تغذیه‌ای دانش آموزان دختر و پسر ورزشکار و غیرورزشکار وجود ندارد. هر چند دختران نسبت به پسران و همچنین ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران نمرات بالاتری در نگرش به دست آوردند، با این حال تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. در پژوهشی که برزگری و همکاران در جهت بررسی سطح دانش نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای دانشجویان

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

دانشگاه پیام نور استان گلستان بر روی ۴۱۵ دانشجو انجام دادند نشان دادند که سطح نگرش رشته مدیریت بازرگانی با کسب نمره ۶۲ از صد دارای بالاترین رتبه و رشته علوم تربیتی کسب نمره ۴۵/۶۸ از صد پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده و همچنین با آنالیز واریانس یک طرفه مشخص شد که تفاوت معنی‌دار در سطح نگرش تغذیه‌ای بین رشته ها وجود ندارد (۱۲). به‌طور خلاصه در ناهمسو بودن برخی پژوهش‌ها به نظر می‌رسد تغذیه تنها عامل مؤثر بر نگرش تغذیه‌ای نیست عوامل و متغیرهای دیگری مثل نیازهای فیزیولوژی، ترجیحات غذایی، تصور ذهنی از ترکیب بدنی و اندام، الگوهای غذایی والدین، تأثیر دوستان، رسانه‌های گروهی، تلویزیون و رادیو و غیره نیز بر انتخاب غذایی تأثیر دارند.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که بین شیوه‌های تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر و پسر ورزشکار و غیرورزشکار تفاوت معناداری وجود دارد. بررسی تأثیر متغیر جنسیت و ورزشکار بودن بر شیوه‌های تغذیه‌ای دانش‌آموزان، حاکی از آن بود که جنسیت و ورزشکار بودن بر شیوه‌های تغذیه‌ای دانش‌آموزان مؤثر است. پژوهش حاضر نشان داد که میزان نمره شیوه‌های تغذیه‌ای کل نمونه‌ها به‌طور میانگین ۴۹/۰۲٪ بوده است و نشان می‌دهد که دانش‌آموزان شیوه‌های تغذیه‌ای متوسطی دارند. در مقایسه جنسیتی میانگین نمرات شیوه های تغذیه ای پسران بالاتر (دختر ۴۶/۷۶٪ و پسران ۵۱/۲۸٪) بودند. همچنین میانگین نمرات شیوه‌های تغذیه‌ای ورزشکاران (ورزشکار ۵۱/۹۵٪ و غیرورزشکار ۴۶/۰۱٪) بالاتر از غیرورزشکاران می‌باشد. نتایج همسو با نتایج این یافته از جمله پژوهش لی و همکاران در دانشگاه سانگ جی کره جنوبی به بررسی دانش و عملکرد تغذیه‌ای و فاکتورهای مرتبط با سلامتی در دانشجویان ورزشکار پرداختند. نتایج نشان داد که دانش و عملکرد تغذیه‌ای آن‌ها در سطح متوسط و پایین قرار دارد (۱). یافته‌های پژوهش مونته کالبو و همکاران در تحقیقی به بررسی شیوه‌های تغذیه‌ای ورزشکاران دانشگاهی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شیوه‌های تغذیه‌ای آنان در سطح متوسطی قرار دارد. نتایج نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین دانش و عملکرد تغذیه‌ای ورزشکاران مشاهده شد (۹)؛ بنابراین ورزشکارانی که دانش تغذیه‌ای بالاتری داشتند، عملکرد تغذیه‌ای بهتری را دارا بودند. به‌طور خلاصه نتایج تحقیقات گذشته به اتفاق همبستگی مثبت بین نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای را گزارش کردند که این نتیجه در پژوهش حاضر نیز حاصل شد. همچنین هر چند اکثر پژوهش‌ها به ارتباط دانش و شیوه‌های تغذیه‌ای اشاره دارد ولی نتایج متفاوتی نیز به دست آمده است، به‌طوری که در پژوهش روکا (Ruka) که همسو با عدم همبستگی دانش و شیوه‌های تغذیه‌ای در پژوهش حاضر می‌باشد نشان داد اگرچه نمره دانش دانشجویان ۸۵/۶ درصد است با توجه به اینکه دانشجویان با مفاهیم تعادل بین مواد مغذی موجود در غذاها آشنایی دارند فقط ۷ درصد آن‌ها در برنامه غذایی خود آن را به کار می‌برند.

همچنین در ناهمسو بودن در زمینه معنی‌دار بودن شیوه‌های تغذیه‌ای و میزان فعالیت بدنی، آتواره (Ottevaere) و همکاران به بررسی ارتباط بین رژیم غذایی و سطح فعالیت بدنی در نوجوانان پرداختند. در این مطالعه هیچ ارتباطی بین میزان کالری دریافتی و سطح فعالیت بدنی مشاهده نشد. آن‌ها گزارش کردند که نوجوانان با سطح فعالیت بدنی بالاتر همیشه دارای رژیم غذایی سالم‌تری نسبت به نوجوانان با سطح فعالیت بدنی پایین‌تر نیستند (۱۰). بنابراین بر اساس پژوهش‌های قبلی می‌توان نتیجه گرفت که ارتقاء میزان دانش تغذیه‌ای افراد می‌تواند به ارتقا سطح نگرش و در پی آن بهبود شیوه‌های تغذیه‌ای مناسب منجر شود. در واقع نتایج این پژوهش‌ها به اهمیت دانش تغذیه‌ای و چگونگی اثربخشی آن بر نگرش و شیوه تغذیه‌ای اشاره می‌کند. با این حال عوامل مختلف اجتماعی فرهنگی نیز نقش اساسی در شکل‌گیری شیوه‌های تغذیه‌ای نوجوانان دارند و می‌توان بیان کرد که دانش تغذیه‌ای تنها عامل تأثیرگذار بر انتخاب‌های صحیح غذایی نمی‌باشند.

همچنین نتایج نشان داد که بین شاخص توده بدنی دانش‌آموزان دختر و پسر ورزشکار و غیرورزشکار تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بررسی تأثیر متغیر جنسیت و ورزشکار بودن بر شاخص توده بدنی دانش‌آموزان نتایج حاکی از آن بود که متغیر جنسیت و ورزشکار بودن بر

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

شاخص توده بدنی دانش‌آموزان مؤثر است. پژوهش حاضر نشان داد که میانگین شاخص توده بدنی کل نمونه ۲۳/۸۵ بوده است و با توجه به اینکه محدوده شاخص توده بدنی ۱۸/۵ تا ۲۵ طبیعی است، نشان می‌دهد که دانش‌آموزان در محدوده وزن طبیعی قرار دارند. در مقایسه جنسیتی میانگین شاخص توده بدنی دختران ۲۴/۳۲ و پسران ۲۳/۳۷ به دست آمد. همچنین میانگین شاخص توده بدنی ورزشکاران ۲۳ و غیرورزشکاران ۲۴/۳۲ به دست آمد. نتایج نشان می‌دهد که پسران نسبت به دختران و همچنین ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران شاخص توده بدنی کمتری دارند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد نتایج نشان داد که شاخص توده بدنی بادانش تغذیه‌ای دارای همبستگی منفی بوده و نیز با نگرش تغذیه‌ای دارای همبستگی منفی می‌باشد و معنی‌دار است. بدین معنی که ارتباط میزان دانش و نگرش تغذیه‌ای با مقدار شاخص توده بدنی معکوس هستند؛ اما بین مقدار شاخص توده بدنی و شیوه‌های تغذیه‌ای با اینکه همبستگی منفی بود اما معنی‌دار نبود. در پژوهش اودآ (O'Dea)، نیز نتیجه‌گیری شد که ۸۷ درصد از زنانی که اضافه وزن داشتند برای کاهش وزن رژیم گرفتن را انتخاب می کنند (۱۱). برخی یافته‌های قبلی در این زمینه با یافته‌های پژوهش حاضر ناهمسو است مانند پژوهش وریندت (Vriendt) و همکاران با عنوان عوامل مؤثر بر دانش تغذیه‌ای بیان کرد که عواملی مثل سن، نوع شغل و سطح سواد بر میزان دانش تغذیه‌ای تأثیر دارد (۱۳)، اما در این پژوهش هیچ رابطه معنی‌داری بین دانش تغذیه‌ای و شاخص توده‌ی بدنی و سطح فعالیت بدنی مشاهده نشد.

همچنین پژوهش میشل (Mitchell) نشان داد اختلاف معنی‌داری بین امتیازات دانش و نگرش در بین زنان با وزن طبیعی و زنان دارای اضافه وزن وجود ندارد. در زنان با وزن طبیعی و درصد چربی بدن با نگرش تغذیه‌ای در ارتباط بود (۱۴). با توجه به نتایج متناقض پژوهش‌ها شاید عوامل دیگری مثل فرهنگ‌های مختلف، آب‌وهوا، مذهب، عوامل اجتماعی و ملیت‌ها بر یافته‌های پژوهش تأثیرگذار هستند که نیاز به پژوهش بیشتر ضروری است.

همچنین از محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم کنترل مقدار در دسترس بودن مواد غذایی آزمودنی‌ها؛ عدم کنترل وضعیت اقتصادی و اجتماعی آزمودنی‌ها و نیز عدم کنترل انگیزه، شرایط روحی، تفاوت‌های فردی و وراثتی دانش‌آموزان در انجام آزمون بود. در نهایت پیشنهاد می‌شود توجه ویژه به دانش تغذیه‌ای نوجوانان و ارتقاء آن انجام شود، چرا که دوره حساس رشد می باشد و سبب بهبود توانایی‌های جسمی و ذهنی این قشر می‌شود و سلامتی جامعه را تضمین می‌کند. همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود از بروشورهای تغذیه‌ای در مدارس در دسترس دانش‌آموزان قرار گیرد و نیز برای ارتقاء نگرش‌های تغذیه‌ای با تدوین برنامه‌های آموزشی و تشویق به انجام فعالیت‌های بدنی در ارتقاء سطح سلامت تغذیه‌ای این گروه سنی انجام پذیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه نوجوانی از لحاظ رشد دوره مهم هر شخص محسوب می‌شود. ارتقاء سطح دانش، نگرش و رفتارهای تغذیه‌ای آن‌ها ضرورت دارد. افزایش آگاهی تغذیه‌ای در نهایت باعث ارتقاء سطح سلامتی افراد جامعه می‌شود. با توجه به شرایط تغذیه‌ای نامناسب موجود و محدود بودن مطالعات در زمینه تغذیه‌ای در ایران و نتایج نسبتاً متناقض تحقیقات قبلی و اهمیت موضوع جهت ارتقاء سلامتی جامعه، انجام مطالعات و اقدامات بیشتری برای ارتقاء دانش، نگرش و شیوه‌های تغذیه‌ای نوجوانان و بیان راهکارهای مفید در این زمینه لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته فیزیولوژی ورزشی دانشگاه پیام نور مرکز کرج حاصل شده است و بدین وسیله از معاونت پژوهشی این دانشگاه که ما را در اجرای این طرح یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Lee SL, Lee SH. Survey on health-related factors, nutrition knowledge and food habits of college students in Wonju area. Korean J Commun

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]

Nutr. 2015;20(2):96-108.
2. Kim Y, Kim HA, Kim JH, Kim Y, Lim Y. Dietary intake based on physical activity level in Korean elementary school students. Nutr Res Pract. 2010;4(4):317-22.
3. Kreider RB, Wilborn CD, Taylor L, Campbell B, Almada AL, Collins R, et al. ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. J IntSoc Sports Nutr. 2010;7(1):7.
4. Petróczi A, Naughton DP, Pearce G, Bailey R, Bloodworth A, McNamee M. Nutritional supplement use by elite young UK athletes: fallacies of advice regarding efficacy. J Int Soc Sports Nutr. 2008;5(1):22.
5. Williams M, Anderson D, Rawson E. Nutrition for health, fitness and sport tenth edition. New York, USA: The McGraw-Hill Companies; 2012.
6. Azadbakht L, Mirmiran P, Moumenan A, Azizi F. Knowledge, attitude and practice of guidance school and high school students in district-i3 of Tehran about healthy diet. **IJEM**. 2004;vol(no):pp. (Pershian)
7. Azizi M, Rahmani-Nia F, Malaee M, Malaee M, Khosravi N. A study of nutritional knowledge and attitudes of elite college athletes in Iran. Brazil J Biomotric. 2010;4(2):105-12.
8. Abdullah A, Wong C, Yam H, Fielding R. Factors related to non-participation in physical activity among the students in Hong Kong. Int J Sports Med. 2005;26(07):611-5.
9. Montecalbo RC, Cardenas RC. Nutritional knowledge and dietary habits of Philippine collegiate athletes. Coach. 2015;18:21.18.
10. Ottevaere C, Huybrechts I, Béghin L, Cuenca-Garcia M, De Bourdeaudhuij I, Gottrand F, et al. Relationship between self-reported dietary intake and physical activity levels among adolescents: The HELENA study. Int J Behav Nutr Physic Act. 2011;8(1):8.
11. O'Dea JA, Abraham S. Knowledge, beliefs, attitudes, and behaviors related to weight control, eating disorders, and body image in Australian trainee home economics and physical education teachers. J Nutr Educ. 2001;33(6):332-40.
12. Barzegari A, Ebrahimi M, Azizi M, Ranjbar K. A study of nutrition knowledge, attitudes and food habits of college students. World Appl Sci J. 2011;15(7):1012-7. (Pershian)
13. De Vriendt T, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, De Henauw S. Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. Appetite. 2009;52(3):788-92.
14. Mitchell M, Ebel A, Nathanson H. Dietary practices and knowledge of and attitudes toward nutrition in normal weight and overweight women. J Am Diet Assoc. 1999;99(9):A67.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-16]