

Research Paper

Comparison of knowledge, attitude and nutritional performance of sports teachers and gym coaches

Maryam Ansari¹, Nasibeh Kazemi^{2*}, Ali Shaker³

1. Master of Science, Sports Physiology, Morovdasht Branch Azad University, Iran

2. Department of Sports Physiology, Islamic Azad University, Maroodasht Branch, Iran

3. P.h.D student of sports physiology, Shiraz branch Azad University, Iran

Received:2024/10/13

Accepted: 2024/11/17

PP:40-50

Use your device to scan and read the article online



DOI:

10.71852/pss.2024.1186823

Keywords:

nutritional awareness, nutritional attitude, nutritional performance, physical activity.

Abstract

Introduction: Sports teachers and club trainers have an important responsibility in the lives of athletes because athletes often use them as a source of advice for various performance-related issues such as diet. The aim of this research was to compare the knowledge, attitude and nutritional performance of sports teachers and gym coaches.

research methodology: In this semi-experimental study, 120 sports teachers and coaches of Morodasht city(70 men,50 women)club were randomly included in the study after obtaining permission and obtaining consent. Data was collected through a researcher-made questionnaire. The reliability and validity of the questionnaires were confirmed through Cronbach's alpha and the opinions of experts and professors. The questionnaires included sections (biography, nutritional awareness, nutritional attitude, nutritional performance, physical activity level). After completing the questionnaires, the findings were analyzed using independent t-test and Pearson's correlation coefficient test. ($P \leq 0.05$).

Findings: The results of the research showed a significant difference between nutritional attitude and physical activity level, which was higher among sports teachers. In other cases, no significant difference was observed. ($P \leq 0.05$). Also, the results of Pearson's correlation test showed that there is a significant correlation only between age and nutritional performance of sports teachers and gym coaches and in other cases there was no significant correlation. ($P \geq 0.05$).

Conclusion: The results indicated a higher than average level of nutritional awareness, attitude and performance in sports teachers and club trainers, however, more theoretical and practical training is needed for sports teachers and trainers.

Citation: Ansari Maryam, Kazemi Nasibeh, Shaker Ali.(2025). Comparison of knowledge, attitude and nutritional performance of sports teachers and gym coaches. Journal of psychophysiology Studies in Sports; 2(1);40-50

Corresponding author: Nasibeh Kazemi

Address: Department of Sports Physiology, Islamic Azad University, Maroodasht Branch, Iran

Tell: +989170276665

Email: Nasibe.kazemi@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Sports nutrition can be defined as the application of nutritional knowledge to a practical daily diet focused on providing energy for physical activity, facilitating recovery from physical exertion, and optimizing athletic performance in competitive events while promoting overall health and well-being. Research into the role of nutrition in sports and exercise has increased dramatically, and thus scientific knowledge in the field of sports nutrition is rapidly expanding. Today, there is no doubt that nutrition plays a vital role in athletic performance and training. Adolescents and young people are a significant part of any society, especially the sports community. To have the best performance in international sports events, we must pay attention to young athletes because in the future, these adolescents and young people will form the athletes of adult teams. Sports nutrition has always been an essential field of interest for researchers. Research on nutritional methods, the type of diet that athletes choose and its relationship with sports performance is significant. In fact, providing adequate nutrients is a fundamental issue for an athlete and given that nutrition affects almost every process in the body that is involved in energy production and recovery from exercise to understand and apply the principles of sports nutrition, an understanding of the principles of nutrition is essential. Athletes may often rely on coaches to guide them in their nutrition. Therefore, when coaches are not knowledgeable about nutrition, it can be a potential problem for athletes as well.

Many athletes use sports supplements for various reasons, and figures from developed countries indicate that the trend of supplement use in the athletic community is increasing. On the other hand, there are smuggled or banned supplements (containing stimulants) as well as some dietary supplements that are not labeled but contain prohormones and stimulants, each of which has specific side effects. In view of these cases, dietary supplements are considered a risk factor for illegal substance use and may cause unintentional doping due to contamination of their ingredients. Therefore, given the presence of young athletes in major sporting events, it is important to understand the patterns of sports supplement use among them in order to develop educational programs to avoid unnecessary and indiscriminate use of supplements. Research results have shown that teacher training is a key predictor of successful implementation and maintenance of school-based healthy eating interventions. Also, given that athletes have misconceptions about optimal nutritional and energy needs and rely on a variety of sources to inform training. Recognize coaches as a reference. Evidence suggests that most coaches have inadequate levels of nutritional knowledge and that

coaches are not well-informed enough to provide nutritional advice and strategies to athletes.

However, it is not clear what the nutritional knowledge, attitude, and performance of sports teachers and club coaches are like. Considering that the attitude of sports teachers and coaches in this field plays an important role in the guidelines used by students and athletes, and the nutritional guidelines provided by sports teachers and coaches can play a significant role in their sports results and performance, this study examined the comparison of nutritional knowledge, attitude, and performance of sports teachers and club coaches.

Methodology

This was a descriptive study whose statistical population was all sports teachers and club coaches in Marvdasht city. 120 people (70 men and 50 women) were randomly selected as a statistical sample. The data collection method was through a researcher-made questionnaire. The questionnaire was based on research background and theoretical foundations on the nutritional knowledge, attitude and performance of sports teachers and club coaches. Then, the final questions were selected using factor analysis, and its reliability and validity were confirmed through Cronbach's alpha and the opinions of exercise physiology experts and university professors in the field of nutrition. After coordination with the officials of the Education, Sports and Youth Departments, the questionnaire was distributed among teachers and coaches to complete and collect data.

The questionnaire consisted of four sections: 1- Biographical information (age, weight, height, occupation, gender, and level of education) 2- Nutritional awareness information (10 questions) 3- Nutritional attitude information (7 questions) 4- Nutritional performance information (8 questions) The International Physical Activity Questionnaire was also included (7 questions). To assess the level of physical activity, it was used, and the scoring method was such that activities such as aerobics, high-speed cycling, mountain climbing, and basketball that require more than six calories per minute were called vigorous physical activity, and activities such as volleyball, badminton, cleaning the room, and walking that require three to six calories per minute were considered moderate physical activity. It should be noted that any activity that lasted less than ten minutes was excluded and not considered in the calculation. If the total energy calculated during the week was less than 600

mEq/calorie, the intensity of physical activity was classified as light, if it was between 600 and 3000 mEq/calorie per week, it was classified as moderate, and if it was more than 3000 mEq/calorie per week, it was classified as heavy. Regarding vitamin and protein supplements, the weekly intake of vitamin and protein supplements was considered. For example, how much protein supplements such as whey powder or branched-chain amino acids do you use during the week? Finally, the scores obtained from these questions were considered to determine the nutritional status from the perspective of physical education teachers and club coaches as follows. To analyze the research findings, Shapiro-Wilk, dependent t-test, and one-way ANOVA tests with Tukey's post hoc test were used ($P \geq 0.05$).

Discussion

The results of the present study showed that the level of nutritional awareness, attitude and performance of sports teachers and gym instructors is in the moderate to high range.

As a significant difference was observed between the nutritional attitude of sports teachers and gym instructors, the results show that sports teachers have a higher nutritional attitude. However, no significant difference was observed between the nutritional awareness and performance of gym teachers and gym instructors. A significant difference was also observed in the study of the physical activity level of sports teachers and gym instructors, as it was found in this study that sports teachers had a higher level of physical activity. Another result of the study was the existence of a correlation and relationship between age and nutritional performance of sports teachers and gym instructors. However, the results did not show a significant relationship between age and nutritional awareness of sports teachers and gym instructors, and between age and nutritional attitude of sports teachers and gym instructors. Consuming proper food and adequate nutrition increases athletic performance. The amount of exercise and intensity of an athlete's training also determines their nutritional needs. Nutrition is an essential and integral part of a training program for proper fueling through optimal nutrition. Most athletes today understand this fact. However, most of them lack the proper knowledge and healthy eating habits. A review of sources of nutritional advice for athletes has shown that coaches, the internet, friends, or teammates are the most common sources of advice for athletes.

In a study that analyzed the attitudes and practices of elementary school physical education teachers regarding obesity, the results showed that the attitudes and practices of teachers in physical education classes are combined with creating a sense of personal responsibility and increasing awareness. Therefore, focusing on physical education teachers is important because referrals and follow-up

requests regarding students from other teachers, administrators, and even parents regarding recommendations for training and nutrition methods are generally made to physical education teachers, and the sports bell is the most relevant clock to the physical condition of the student. In a study that conducted a descriptive study aimed at identifying the nutritional knowledge and nutritional status of coaches, as well as their nutritional recommendations for athletes, the results showed that coaches mainly gave correct or expected answers to questions about general nutrition knowledge and sports nutrition knowledge, but the suggestions of coaches to their athletes about training nutrition were insufficient. In our study, it was also shown that the average scores of nutritional knowledge, attitudes, and practices of club coaches and physical education teachers are average and upward, which is consistent with the results of this study. In another study, the nutritional knowledge of students receiving sports education in universities was evaluated. The results showed that students, coaches, and physical education teachers do not give the necessary importance to their diet and are still not aware of the importance of nutrition on performance, which was inconsistent with the results of this study. As it was shown in this study that the nutritional knowledge, attitude, and performance of club coaches and sports teachers are at a desirable level, so that even the average nutritional attitude score of sports teachers was higher than that of club coaches. The inconsistency of the results of this research may be due to the differences between the study groups. In a study, they compared nutrition knowledge and eating habits in physical education and non-physical education faculties, and it was shown that the correct response rate for sports nutrition and general nutrition scores was higher in physical education girls and boys than in non-physical education students, who are likely to be coaches or sports teachers in the future. In a study using a quantitative approach (online survey) to assess the knowledge, attitudes, and beliefs related to nutrition, fitness professionals conducted the results showed that fitness professionals have sufficient nutrition knowledge, which was consistent with the results of this study. In a study, knowledge, attitudes, and perceptions about doping were examined among sports science students and those who had attended physical education courses. The results showed that there was a significant difference between the academic year in terms of knowledge about performance-enhancing substances and understanding about doping. Sports science and health promotion students showed higher scores in attitudes toward doping than sports course students, which was consistent with the results of this study. In this study, although it was shown that coaches, like sports teachers, have a favorable nutritional

attitude, sports teachers have a higher nutritional attitude. In a comparison between physical education and non-physical education teachers who coach high school sports teams, a significant difference was observed between physical education teachers and coaches, indicating that physical education teachers had more favorable perceptions. Also, in an assessment conducted regarding the physical activity level of public school teachers in Brazil, the results showed that school teachers had a low level of physical activity. Another study also showed that the physical activity level of physical education teachers was higher than other teachers, which is consistent with the results of this study that sports teachers had a favorable level of physical activity. In a study, certified sports coaches determined their self-reported physical activities both at work and in their free time. The results showed that the mean total activity index of sports coaches in the gym setting was significantly higher than that of college sports coaches, which was inconsistent with the results of this study that showed that the physical activity level of sports teachers was higher than that of gym coaches. In a study, they showed that there is a significant correlation between age and nutritional performance of sports teachers and club coaches, which was consistent with the results of this study, although there is little research on the correlation of age with the knowledge, attitude, and nutritional performance of sports teachers and club coaches. Therefore, more research is needed in this regard. Therefore, physical education classes, in addition to sports programs, should provide a suitable platform for teaching nutrition before, during, and after physical activity. On the other hand, a large number of adolescent athletes seek information from their sports coaches

and teachers, and it is better for sports coaches and teachers to continuously update their knowledge in the field of sports and general nutrition, which can be done through knowledge-increasing seminars or self-study. In summary, a review of the available evidence and analysis of the results of the present study indicate that the nutritional awareness, attitude, and performance, as well as physical activity, of sports coaches and teachers in different regions of the country and even the world, depends on the region in which the sports coaches and teachers grew up and is very different under the influence of the economy of the communities. Educational and economic inequalities have created many differences in different places. Since the health of athletes and students is very important, interventions are needed to update the awareness, attitude, and performance of coaches and teachers in the field of sports.

Conclusion

The results of the present study indicate that club coaches and sports teachers in Marvdasht city have acceptable nutritional knowledge, attitude, and performance. The results indicated a higher than average level of nutritional knowledge, attitude, and performance in sports teachers and club coaches. The results showed that there was no significant difference between the nutritional knowledge and performance of club coaches and sports teachers in Marvdasht city, but a significant difference was observed in their nutritional attitude and level of physical activity. However, more theoretical and practical training is needed for sports teachers and coaches.

مقاله پژوهشی

مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه

مریم انصاری^۱، نسیمه کاظمی^۲، علی شاکر^۳

۱. کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشگاه آزاد واحد مرودشت، ایران

۲. گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه آزاد واحد مرودشت، ایران

۳. دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه آزاد واحد شیراز، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: معلمان ورزش و مربیان باشگاه ها مسئولیت مهمی در زندگی ورزشکاران دارند زیرا ورزشکاران اغلب از آنها به عنوان منبع مشاوره برای مسائل مختلف مربوط به عملکرد مانند رژیم غذایی استفاده می کنند. هدف از تحقیق حاضر مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه بود.

روش شناسی پژوهش: در این مطالعه نیمه تجربی ۱۲۰ نفر از معلمان ورزش و مربیان باشگاه شهرستان مرودشت (۷۰ مرد، ۵۰ زن) پس از اخذ مجوز و جلب رضایت بصورت تصادفی وارد مطالعه شدند. جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته بود. پایایی و روایی پرسشنامه ها از طریق آلفای کرونباخ و نظر متخصصان و اساتید مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه ها شامل بخش های (بیوگرافی، آگاهی تغذیه ای، نگرش تغذیه ای، عملکرد تغذیه ای، سطح فعالیت بدنی) بود. پس از تکمیل پرسشنامه ها تجزیه و تحلیل یافته ها با استفاده از آزمون t مستقل و آزمون ضریب همبستگی پیرسون انجام شد ($P \leq 0.05$).

یافته ها: نتایج تحقیق تفاوت معناداری بین نگرش تغذیه ای و سطح فعالیت بدنی نشان داد که در بین معلم های ورزش بیشتر بود. در سایر موارد تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P \leq 0.05$). همچنین نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان دادند، تنها بین سن و عملکرد تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه همبستگی معنی داری وجود دارد و در سایر موارد همبستگی معناداری وجود نداشت ($P \geq 0.05$).

بحث و نتیجه گیری: نتایج حاکی از وضعیت بالاتر از متوسط آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای در معلمان ورزش و مربیان باشگاهها بود با این وجود آموزش های تئوری و کاربردی بیشتری برای معلمان و مربیان ورزشی نیاز می باشد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷

شماره صفحات: ۵۰-۴۰

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

[10.71852/pss.2024.1186823](https://doi.org/10.71852/pss.2024.1186823)

واژه های کلیدی:

آگاهی تغذیه ای، نگرش تغذیه ای، عملکرد تغذیه ای، فعالیت بدنی

استناد: انصاری مریم، کاظمی نسیمه، شاکر علی (۱۴۰۴) مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه، فصلنامه مطالعات سایکوفیزیولوژی در ورزش ۲ (۱): ۴۰-۵۰

* نویسنده مسئول: نسیمه کاظمی

نشانی: گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه آزاد واحد مرودشت، ایران

تلفن: ۰۹۸۹۱۷۰۲۷۶۶۶۵+

پست الکترونیکی: Nasibe.kazemi@yahoo.com

مقدمه

تغذیه ورزشی را می توان به عنوان دانش تغذیه ای به یک برنامه غذایی عملی روزانه با تمرکز بر تامین انرژی برای فعالیت بدنی، تسهیل روند ریکاوری بدنال کار بدنی و بهینه سازی عملکرد ورزشی در مسابقات رقابتی و در عین حال ارتقاء سلامت و تندرستی کلی تعریف کرد. تحقیقات در مورد نقش تغذیه در ورزش و فعالیت بدنی به طور چشمگیری افزایش یافته است. بنابراین اطلاعات علمی در زمینه تغذیه ورزشی به سرعت در حال گسترش است. امروزه شکی نیست که تغذیه نقش حیاتی در عملکرد و تمرینات ورزشی دارد. (Eskici et al, 2016). نوجوانان و جوانان بخش قابل توجهی از هر جامعه به ویژه جامعه ورزشی می باشند. برای داشتن بهترین عملکرد در رویدادهای ورزشی بین المللی باید به ورزشکاران جوان توجه کنیم زیرا در آینده ورزشکاران تیم های بزرگسال را این نوجوانان و جوانان تشکیل خواهند داد. تغذیه ورزشی همواره یکی از زمینه های ضروری مورد توجه محققان بوده است. تحقیق در مورد روش های تغذیه، نوع رژیم غذایی که ورزشکار انتخاب می کند و ارتباط آن با عملکرد ورزشی قابل توجه است. (Ahmadi et al, 2022). در واقع تامین مواد مغذی دریافتی یک موضوع اساسی برای یک ورزشکار است. (Astuti et al, 2022) و با توجه به اینکه تغذیه تقریباً بر هر فرآیندی در بدن که در تولید انرژی و بازایی از ورزش نقش دارد، تأثیر می گذارد. برای درک و به کارگیری اصول تغذیه ورزشی، درک اصولی تغذیه ضروری است. ورزشکاران اغلب ممکن است برای راهنمایی تغذیه در ورزش به مربیان اعتماد کنند. بنابراین، هنگامی که مربیان در مورد تغذیه اطلاعات کافی و درست ندارند، این موضوع برای ورزشکاران نیز به یک مشکل بالقوه تبدیل می شود. (Ozdoğan & Ozcelik, 2011). بسیاری از ورزشکاران به علل گوناگون از مکمل های ورزشی استفاده می نمایند و ارقام موجود در کشورهای پیشرفته حاکی از آن است که روند مصرف مکمل ها در جامعه ورزشکاران رو به افزایش است. از طرفی مکمل های قاچاق و یا ممنوع (حاوی مواد نیرو زا) و همچنین برخی از مکمل های غذایی که روی آنها برچسب قید نشده، اما حاوی مواد پروهورمون و محرکها هستند و هر کدام دارای عوارض خاص هستند نیز وجود دارد. (Nakhaee & Pakravan, 2012). با توجه به این موارد مکمل های غذایی بعنوان یک عامل خطر برای مصرف مواد غیرقانونی است و ممکن است به دلیل آلودگی مواد تشکیل دهنده آنها به اصطلاح باعث دوپینگ ناخواسته شود. بنابراین با توجه به حضور ورزشکاران جوان در رویدادهای ورزشی مهم، شناخت الگوهای مصرف مکمل های ورزشی در میان آنها به منظور تدوین برنامه های آموزشی در جهت پرهیز از مصرف بی مورد و بی رویه مکمل ها حائز اهمیت است. (Jovanov, et al, 2019). نتایج تحقیقات نشان داده اند که آموزش معلمان یک پیش بینی کننده کلیدی برای اجرای موفقیت آمیز و حفظ مداخلات تغذیه سالم مبتنی بر مدارس است. (Sharma et al, 2013). همچنین با توجه به اینکه ورزشکاران تصورات نادرستی در مورد نیازهای بهینه تغذیه و انرژی دارند و به منابع مختلف برای اطلاع رسانی تمرین تکیه می کنند. مربیان را به عنوان یک مرجع می شناسند. شواهد نشان می دهد که اکثر مربیان دارای سطوح ناکافی از دانش تغذیه هستند و مربیان برای ارائه توصیه ها و استراتژی های تغذیه ای به ورزشکاران آگاهی زیادی ندارند (Cockburn et al, 2014).

با این حال، مشخص نیست که آگاهی، نگرش، عملکرد تغذیه ای معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه ها چگونه است. با توجه به اینکه نگرش معلمان و مربیان ورزش در این زمینه نقش مهمی در دستورالعمل های مورد استفاده توسط دانش آموزان و ورزشکاران دارد و رهنمود های تغذیه ای ارائه شده توسط معلم و مربی ورزش می تواند نقش بسزایی در نتایج و عملکرد ورزشی آن ها داشته باشد، در این پژوهش به بررسی مقایسه آگاهی نگرش و عملکرد تغذیه ای معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه پرداخته شد.

روش شناسی پژوهش

این مطالعه از نوع توصیفی بود که جامعه آماری آن کلیه معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه شهرستان مرودشت بودند. که ۱۲۰ نفر (۷۰ مرد و ۵۰ زن) به صورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روش جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه محقق ساخته بود. بطوریکه پرسشنامه بر اساس پیشینه پژوهش و مبانی نظری در مورد آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه بود، سپس با استفاده از تحلیل عاملی سؤالات نهایی انتخاب شد و پایایی و روایی آن نیز از طریق آلفای کرونباخ و نظر متخصصان فیزیولوژی ورزش و اساتید دانشگاه در زمینه تغذیه مورد تأیید قرار گرفت. پس از هماهنگی با مسئولین ادارات آموزش و پرورش و ورزش و جوانان، پرسشنامه جهت تکمیل و جمع آوری داده ها بین معلمان و مربیان توزیع شد. پرسشنامه شامل چهار بخش: ۱- اطلاعات مربوط به بیوگرافی (سن، وزن، قد، شغل، جنسیت و میزان تحصیلات) ۲- اطلاعات مربوط به آگاهی تغذیه ای (۱۰ سوال) ۳- اطلاعات مربوط به نگرش تغذیه ای (۷ سوال) ۴- اطلاعات مربوط به عملکرد تغذیه ای (۸ سوال) همچنین از پرسشنامه بین المللی فعالیت بدنی شامل (۷ سوال) جهت ارزیابی میزان فعالیت بدنی مورد استفاده قرار گرفت که نحوه نمره دهی آن به گونه ای بود که فعالیت هایی مانند ایروبیک، دوچرخه سواری با سرعت بالا، کوهنوردی و بسکتبال که بیش از شش کالری در دقیقه نیاز دارند، فعالیت جسمانی شدید نامیده می شدند و فعالیت هایی چون والیبال، بدمیتون، نضافت اتاق و پیاده روی که به سه تا شش کالری در دقیقه احتیاج دارند، فعالیت جسمانی متوسط

در نظر گرفته شدند. لازم به ذکر است هر گونه فعالیتی که مدت زمان آن کمتر از ده دقیقه بود حذف گشته و در محاسبه در نظر گرفته نمی شد. اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته کمتر از ۶۰۰ مت بر کالری بود، شدت فعالیت بدنی در دسته سبک جای گرفت، اگر بین ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ مت بر کالری در هفته بود در دسته متوسط و اگر بیش از ۳۰۰۰ مت بر کالری در هفته بود در دسته سنگین طبقه بندی شد. در رابطه با مکمل های ویتامینی و پروتئینی مقدار مصرف هفتگی استفاده از مکمل های ویتامینی و پروتئینی مد نظر قرار داشت. به طور مثال در طول هفته چه مقدار از مکمل های پروتئینی مانند پودر وی یا اسید آمینه شاخه دار استفاده می کند. نهایتاً امتیاز به دست آمده از این سوالات جهت تعیین وضعیت تغذیه ای از دیدگاه معلم های ورزش آموزش و پرورش و مربیان باشگاه ها به شکل زیر در نظر قرار گرفت.. جهت تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق از آزمون های آماری شاپیروویلک، t وابسته و آنالیز واریانس یک طرفه همراه با آزمون تعقیبی توکی استفاده شد ($P \leq 0.05$).

یافته ها

ویژگی های جمعیت شناختی آزمودنی ها در جدول ۱ ارائه شده است. همچنین توزیع فراوانی سطح تحصیلات آزمودنی ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱- ویژگی های جمعیت شناختی آزمودنی ها (متغیرها بر اساس انحراف استاندارد \pm میانگین گزارش شده اند)

سن (سال)	$36/03 \pm 8/29$
قد (سانتی متر)	$173/99 \pm 8/25$
وزن (کیلوگرم)	$58/73 \pm 11/49$
سابقه کار	$9/58 \pm 6/20$

جدول ۲- توزیع فراوانی سطح تحصیلات آزمودنی ها (متغیرها بر اساس درصد گزارش شده اند)

دیپلم	۱۲/۵
فوق دیپلم	۱۴/۱۸
لیسانس	۳۸/۳۳
ارشد	۲۶/۶۶
دکتری	۸/۳۳

نتایج آزمون t وابسته در جدول ۳ نشان می دهد تفاوت معناداری بین آگاهی تغذیه ای معلم های ورزش و مربیان باشگاه ها وجود ندارد ($P=0/61$). میانگین نمره آگاهی تغذیه ای مربیان باشگاه ها $5/52 \pm 2/83$ و در گروه معلم های ورزش آموزش و پرورش $5/80 \pm 2/70$ بود که در هر دو گروه بالاتر از متوسط می باشد (از ۱۰ نمره). همچنین تفاوت معناداری بین عملکرد تغذیه ای معلم های ورزش و مربیان باشگاه ها وجود ندارد ($P=0/14$). میانگین نمره عملکرد تغذیه ای مربیان باشگاه ها $4/68 \pm 2/27$ و در گروه معلم های ورزش آموزش و پرورش $5/32 \pm 2/09$ بود، که در هر دو گروه بالاتر از متوسط می باشد (از ۷ نمره). از طرفی تفاوت معنادار بین نگرش تغذیه ای معلم های ورزش و مربیان باشگاه ها وجود داشت ($P=0/01$). میانگین نمره نگرش تغذیه ای مربیان باشگاه ها $4/20 \pm 2/53$ و در گروه معلم های ورزش آموزش و پرورش $6/44 \pm 1/89$ بود، که در هر دو گروه بالاتر از متوسط می باشد (از ۸ نمره). همچنین بین سطح فعالیت بدنی ($P=0/01$)، مصرف مکمل های پروتئینی ($P=0/01$) معلم های ورزش و مربیان باشگاه ها تفاوت معنادار وجود داشت بطوریکه میانگین سطح فعالیت بدنی مربیان باشگاه ها $5/0 \pm 2/49$ نسبت به گروه معلم های ورزش آموزش و پرورش $6/04 \pm 1/84$ کمتر بود. از طرفی میانگین مصرف مکمل های پروتئینی در مربیان باشگاه ها $5/0 \pm 2/49$ نسبت به گروه معلم های ورزش آموزش و پرورش $6/04 \pm 1/84$ کمتر بود. اما بین مصرف مکمل های ویتامینی ($P=0/01$) معلم های ورزش و مربیان باشگاه تفاوت معناداری مشاهده نشد.

جدول ۳- نتایج آزمون t وابسته متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین و انحراف استاندارد	P-value
آگاهی تغذیه ای	مربیان باشگاه	$5/52 \pm 2/83$
	معلمان ورزش	$5/80 \pm 2/70$
عملکرد تغذیه ای	مربیان باشگاه	$4/68 \pm 2/27$
	معلمان ورزش	$5/32 \pm 2/09$
نگرش تغذیه ای	مربیان باشگاه	$4/40 \pm 2/53$
	معلمان ورزش	$6/44 \pm 1/89$

فعالیت بدنی	مربیان باشگاه	
	معلمان ورزش	۵ ± ۲/۴۹
۰/۰۰۱	۶/۰۴ ± ۱/۸۴	

نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون در جدول ۴ نشان می دهد بین سن و عملکرد تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه همبستگی و ارتباط معنی داری وجود دارد ($P=0/03$)، از طرفی آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین سن و آگاهی تغذیه ای ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه ($P=0/170$) و بین سن و نگرش تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه همبستگی و ارتباط معنی داری وجود ندارد ($P=0/55$).

جدول ۴- نتایج آزمون ضریب همبستگی سن با آگاهی، عملکرد و نگرش تغذیه ای

متغیر	ضریب همبستگی	P-value
سن - آگاهی تغذیه ای	-۰/۱۳۸	۰/۱۷۰
سن - عملکرد تغذیه ای	-۰/۲۰۷	۰/۰۳
سن - نگرش تغذیه ای	۰/۰۵۹	۰/۵۵

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه ها در حد متوسط رو به بالا می باشد. بطوریکه تفاوت معنی داری بین نگرش تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه ها مشاهده شد که نتایج نشان می ده معلمان ورزش از نگرش تغذیه ای بالاتری برخوردارند. اما بین آگاهی و عملکرد تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه ها تفاوت معنی داری مشاهده نشد. در بررسی سطح فعالیت بدنی معلم های ورزش و مربیان باشگاه ها نیز تفاوت معنی دار مشاهده شد که بطوریکه در این تحقیق مشخص شد معلمان ورزش از سطح فعالیت بدنی بالاتری برخوردار بودند. یکی دیگر از نتایج تحقیق وجود همبستگی و ارتباط بین سن و عملکرد تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه بود. اما نتایج بین سن و آگاهی تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه، بین سن و نگرش تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه ارتباط معنی داری نشان نداد. مصرف غذای مناسب و تغذیه کافی باعث افزایش عملکرد ورزشی می شود. میزان ورزش و شدت تمرین یک ورزشکار نیز نیازهای تغذیه ای او را تعیین می کند. تغذیه بخش ضروری و جدایی ناپذیر یک برنامه تمرینی برای سوخت رسانی مناسب از طریق تغذیه بهینه است. اکثر ورزشکاران امروزی این واقعیت را درک می کنند. با این حال، اکثر آنها فاقد دانش مناسب و شیوه های غذایی سالم هستند (Bakhtiar & et al, 2021). در بررسی منابع توصیه ای غذایی برای ورزشکاران نشان داده شده است که مربیان، اینترنت، دوستان یا هم تیمی ها رایج ترین منابع توصیه برای ورزشکاران هستند (Gao & et al, 2022). در تحقیقی (Arabnarmi & Ramezanzade, 2018) به تحلیل نگرش و عملکرد معلمان ورزش مقطع ابتدایی در رابطه با چاقی پرداختند نتایج نشان دادند که نگرش و عملکرد معلم در کلاس های ورزشی توام با ایجاد یک حس مسئولیت پذیری فردی همراه با افزایش آگاهی است. بنابراین تمرکز بر معلمان ورزش از این جهت حائز اهمیت است که ارجاعات و درخواستهای پیگیری در رابطه با دانش آموزان از طرف سایر معلمان و مدیران و حتی والدین در خصوص توصیه روشهای تمرینی و تغذیه ای به صورت کلی به معلمان ورزش مطرح می شود و زنگ ورزش به عنوان مرتبط ترین ساعت با وضعیت فیزیکی دانش آموز می باشد. در تحقیقی (Eskici & et al, 2016) به بررسی توصیفی با هدف شناسایی دانش تغذیه و وضعیت تغذیه مربیان و همچنین توصیه های تغذیه ای آنها برای ورزشکاران پرداختند، نتایج نشان دادند که مربیان عمدتاً به سؤالات دانش تغذیه عمومی و دانش تغذیه ورزشی پاسخ صحیح یا مورد انتظار دادند اما پیشنهادات مربیان به ورزشکاران خود در مورد تغذیه تمرینی ناکافی بود. در تحقیق ما نیز نشان داده شد که میانگین نمره های آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای مربیان باشگاه ها و همچنین معلمان ورزش متوسط و رو به بالا می باشد که با نتایج این تحقیق در همخوانی می باشد. در پژوهشی دیگر (Ozdoğan & Ozcelik, 2011) به ارزیابی دانش تغذیه دانشجویان بعنوان دریافت کننده آموزش ورزشی در دانشگاه ها پرداختند نتایج نشان دادند که دانشجویان، مربیان و معلمان تربیت بدنی اهمیت لازم را به رژیم غذایی خود نمی دهند و هنوز از اهمیت تغذیه بر عملکرد آگاه نیستند که با نتایج این تحقیق ناهمخوان بود بطوریکه در این تحقیق نشان داده شد که آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای مربیان باشگاه ها و همچنین معلمان ورزش از سطح مطلوبی برخوردار می باشد بطوریکه حتی میانگین نمره نگرش تغذیه ای معلمان ورزش از مربیان باشگاه ها بالاتر بود. ناهمخوان بودن نتایج این تحقیقات ممکن است ناشی از تفاوت بین گروه های مورد مطالعه باشد. در مطالعه ای (Rezaee & et al, 2012) به مقایسه دانش تغذیه و عادات غذایی در دانشکده تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی پرداختند و نشان داده شد که میزان پاسخ صحیح برای نمره تغذیه ورزشی و تغذیه عمومی در دختران و پسران تربیت بدنی بیشتر از دانشجویان غیر تربیت بدنی بود که احتمالاً در آینده به عنوان مربی و یا معلم ورزش خواهند بود. در مطالعه ای (Skopinceva, 2017) با استفاده از رویکرد کمی (نظرسنجی آنلاین) برای ارزیابی دانش، نگرش و باورهای مرتبط با تغذیه متخصصان تناسب اندام انجام دادند نتایج نشان دادند که متخصصان تناسب اندام دانش تغذیه کافی را دارند که با نتایج این تحقیق همخوان بود. در مطالعه ای (Rintaugu & Mwangi, 2011) به بررسی دانش، نگرش و ادراکات در مورد دوپینگ

در بین دانشجویان علوم ورزشی و کسانی که دوره های تربیت بدنی را شرکت کرده بودند پرداخته شد. نتایج نشان داد که بین سال تحصیلی از نظر دانش در مورد مواد افزایش دهنده عملکرد و درک در مورد دوپینگ تفاوت معناداری وجود دارد. دانشجویان علوم ورزشی و ارتقای سلامت نمرات بیشتری را در نگرش نسبت به دوپینگ نسبت به دانشجویان دوره های ورزشی نشان دادند که همخوان با نتایج این تحقیق بود بطوریکه در این تحقیق هر چند نشان داده شد که مربیان به مانند معلمان ورزش از نگرش تغذیه ای مطلوبی برخوردارند اما معلمان ورزش از نگرش تغذیه ای بالاتری برخوردار بودند. در مقایسه ای که بین معلمان تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی مربی تیم های ورزشی دبیرستانی (Camiré & et al, 2011) پرداختند تفاوت معنی داری بین معلمان تربیت بدنی و مربیان مشاهده شد نشان داده شد که معلمان تربیت بدنی ادراکات مطلوب تری دارند. همچنین در ارزیابی (Brito & et al, 2012) که در رابطه با سطح فعالیت بدنی معلمان مدارس دولتی در برزیل انجام شد نتایج نشان دادند که معلمان مدارس از سطح فعالیت بدنی پایینی برخوردارند. در تحقیقی دیگر (Civan& et al, 2022) نیز نشان داده شد که سطح فعالیت بدنی معلمان تربیت بدنی بالاتر از سایر معلمان می باشد که با نتایج این تحقیق همخوان می باشد که معلمان ورزش از سطح فعالیت بدنی مطلوبی برخوردار بودند. در مطالعه ای (Cuppert & Latin, 2002) به تعیین فعالیت های بدنی خود گزارش شده مربیان ورزشی معتبر هم در محل کار و هم در اوقات فراغت پرداختند نتایج نشان دادند که میانگین شاخص کل فعالیت مربیان ورزشی در محیط باشگاه بودند به طور قابل توجهی بیشتر از مربیان ورزشی کالج بود که ناهمخوان با نتایج این تحقیق بود که نشان داده شد که سطح فعالیت بدنی معلمان ورزش بیشتر از مربیان باشگاه بود. در تحقیقی (Rouzialab & Nabilpour, 2014) نشان دادند که بین سن و عملکرد تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه همبستگی معنی داری وجود دارد که همخوان با نتایج این تحقیق بود. که البته تحقیقات کمی در رابطه با همبستگی سن با آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای معلمان ورزش و مربیان باشگاه ها وجود دارد. بنابراین در این رابطه نیاز به تحقیقات بیشتری می باشد. بنابراین کلاس های تربیت بدنی علاوه بر برنامه های ورزشی، بستر مناسبی را برای آموزش تغذیه قبل، حین و بعد از فعالیت بدنی فراهم کنند. از سوی دیگر، تعداد زیادی از نوجوانان ورزشکار به دنبال کسب اطلاعات از مربیان و معلمان ورزشی خود می باشند که بهتر است مربیان و معلمان ورزش به طور مستمر دانش خود را در زمینه ورزش و تغذیه عمومی بروز رسانی کنند که این امر می تواند از طریق سمینارهای افزایش دانش یا خودآموزی انجام شود. در مجموع مرور شواهد موجود و تحلیل نتایج مطالعه حاضر نشانگر این مطلب است که آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای و همچنین فعالیت بدنی مربیان و معلمان ورزش در مناطق مختلف کشور و حتی جهان بسته به منطقه ای است که مربیان و معلمان ورزش در بستر آن رشد کرده است و تحت تاثیر اقتصاد جوامع، بسیار متفاوت می باشد، نابرابری های آموزشی و اقتصادی تفاوت های زیادی را در نقاط مختلف ایجاد نموده است و از آنجا که سلامت ورزشکاران و دانش آموزان بسیار حائز اهمیت است، نیاز است مداخلاتی در جهت بروزرسانی آگاهی، نگرش و عملکرد مربیان و معلمان در حوزه ورزش انجام شود.

پیشنهادهای کاربردی پژوهش

-توصیه می شود که فدراسیون های رشته های ورزشی مختلف و معاونت تربیت بدنی و سلامت آموزش و پرورش دوره های مختلف آموزش تغذیه را برای مربیان و معلمان ورزش در نظر گرفته و یا به صورت دوره های دانش افزایی در جهت ارتقای دانش و علم تغذیه ای مربیان و معلمان ورزش بکوشند.

-گنجاندن دروس مربوط به تغذیه و مصرف مکمل های غذایی در دوره های هماهنگی سالیانه مربیان که از سوی فدراسیون ها و وزارت ورزش برگزار می شود می تواند در جهت بالا بردن دانش، نگرش و عملکرد تغذیه ای مربیان و معلم های ورزش و حتی ورزشکاران مفید واقع شود.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن است که مربیان باشگاه ها و معلم های ورزش شهرستان مرودشت از آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای قابل قبولی برخوردار هستند بطوریکه نتایج حاکی از وضعیت بالاتر از متوسط آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای در معلمان ورزش و مربیان باشگاهها بود. نتایج نشان داد تفاوت معنی داری بین آگاهی و عملکرد تغذیه ای مربیان باشگاه ها و معلم های ورزش آموزش و پرورش شهرستان مرودشت وجود نداشت اما در نگرش تغذیه ای و سطح فعالیت بدنی آن ها تفاوت معناداری مشاهده گردید. با این وجود آموزش های تئوری و کاربردی بیشتری برای معلمان و مربیان ورزشی نیاز می باشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرم های رضایت نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی ها تکمیل شد.

حامی مالی

هزینه های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی: نسیم کاظمی، مریم انصاری، علی شاکر؛ روش شناسی و تحلیل داده ها: نسیم کاظمی، مریم انصاری، علی شاکر؛ نظارت و نگارش نهایی: مریم انصاری.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

References

1. Eskici, Günay & Yazar, Hakan & Koc, Hurmuz. (2016). Nutritional knowledge and status of coaches in various sporting codes. 38. 59-73.
2. Ahmadi F, Ebrahimi M, Kashani V, (2022). Sports Nutritional Knowledge, Attitude, and Practice of Adolescent Athletes in Tehran, Iran. *Asian J Sports Med*;13(4): e131584. [in persian]
3. Astuti, Widya. (2020). Literatur Review: The Role of Nutrition Education in Sports. *Journal of Applied Food and Nutrition*. 1. 54-59. 10.17509/jafn.v1i2.44126.
4. Ozdoğan Y, Ozcelik AO.(2011) Evaluation of the nutrition knowledge of sports department students of universities. *J Int Soc Sports Nutr*. Sep 5;8:11. doi: 10.1186/1550-2783-8-11. PMID: 21892942; PMCID: PMC3177873.
5. Nakhaee M, Pakravan M.(2012). Prevalence and Reasons for Nutritional Supplement Use Among Athletes in Body Building Gyms, Kerman. *JRUMS* 2014; 12 (11) :873-880. [in persian]
6. Jovanov P, Đorđić V, Obradović B, Barak O, Pezo L, Marić A, Sakač M. (2019). Prevalence, knowledge and attitudes towards using sports supplements among young athletes. *J Int Soc Sports Nutr*. Jul 4;16(1):27. doi: 10.1186/s12970-019-0294-7. PMID: 31272457; PMCID: PMC6611041.
7. Sharma S, Dortch KS, Byrd-Williams C, Truxillio JB, Rahman GA, Bonsu P, Hoelscher D. (2013) Nutrition-related knowledge, attitudes, and dietary behaviors among head start teachers in Texas: a cross-sectional study. *J Acad Nutr Diet*. Apr;113(4):558-62. doi: 10.1016/j.jand.2013.01.003. Epub 2013 Feb 14. PMID: 23415503; PMCID: PMC3619413.
8. Cockburn E, Fortune A, Briggs M, Rumbold P. (2014) Nutritional knowledge of UK coaches. *Nutrients*. Apr 10;6(4):1442-53. doi: 10.3390/nu6041442. PMID: 24727434; PMCID: PMC4011044.
9. Behrangi, M R, Tabatabai, B (2009). Investigating the Relationship between Entrepreneurial Characteristics of Managers and Their Effectiveness in Kerman Girls' High Schools, Leadership and Educational Management, Volume 3, Number 2, pp. 50- 35.
10. Behloli, N.; Sarmast, B and Karimi, AR (2013). Presenting an optimal model of managers' effectiveness (Case study of East Azarbaijan governors in 2009). *Productivity Management*, Year 7, No. 26, pp. 211 197. [in persian]
11. Croonen, E.P., Brand, M.J. (2013). Antecedents of Franchisee Trust. *J Market Channels*. 20 (1-2):141-68.
12. Croonen, E.P., Brand, M.J. (2013). Antecedents of Franchisee Trust. *J Market Channels*. 20 (1-2):141-68.
13. Bakhtiar M, Masud-Ur-Rahman M, Kamruzzaman M, Sultana N, Rahman SS.(2021).Determinants of nutrition knowledge, attitude and practices of adolescent sports trainee: A cross-sectional study in Bangladesh. *Heliyon*. 2021 Apr 6;7(4):e06637. doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e06637. PMID: 33898807; PMCID: PMC8056407.
14. Gao Z, Wang S, Peng L, Sun L, Qiu P, Bai B, Zhang Q, Wu J, Zha Y, Zhu F, Wang Q.(2022)Comparison of the Effects of Different Forms of Nutrition Education on Adolescent Male Soccer Players. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 24;19(21):13803. doi: 10.3390/ijerph192113803. PMID: 36360683; PMCID: PMC9658494.
15. Arabnarmi B, Ramezanzade H. (2018). Attitude and practice of elementary Physical Education teachers toward obesity from the perspective of discourse theory. *Journal title* 2018; 12 (1) :1-14.[in persian]
16. Ozdoğan Y, Ozcelik AO.(2011). Evaluation of the nutrition knowledge of sports department students of universities. *J Int Soc Sports Nutr*. 2011 Sep 5;8:11. doi: 10.1186/1550-2783-8-11. PMID: 21892942; PMCID: PMC3177873.
17. Rezaee, S.G. & Azizi, Mohammad & Hoseini, Rastegar. (2012). A comparison of nutritional knowledge and food habits of physical education and non-physical education college students. *World Applied Sciences Journal*. 20. 1277-1282. 10.5829/idosi.wasj.2012.20.09.2591.[in persian]
18. Skopinceva J. Assessing the nutrition related knowledge, attitudes, and beliefs of fitness professionals. *Adv Obes Weight Manag Control*. 2017;6(3):107-111. DOI: 10.15406/aowmc.2017.06.00160.

18. Rintaugu, E. G., & Mwangi, F. M. (2021). Knowledge, attitudes and perceptions on doping among university students in physical education and sport science related degree programmes. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(1), 174–186.
19. Camiré, Martin & Rocchi, Meredith & Kendellen, Kelsey. (2017). A comparative analysis of physical education and non-physical education teachers who coach high school sport teams. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 12. 1-8. 10.1177/1747954117727629.
20. Brito, Wellington & Santos, Carolina & Marcolongo, Alessandra & Campos, Marcelo & Bocalini, Danilo & Antonio, Ednei & Silva, Antonio & Tucci, Paulo & Serra, Andrey. (2012). Physical activity levels in public school teachers. *Revista de saúde pública*. 46. 104-9. 10.1590/S0034-89102012000100013.
21. Civan, Adem & Canbolat, Danyal & CİVAN, Alirıza & Durmaz, Mehmet. (2022). Physical Activity Level in Teachers and Examination of Respect for Self. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*. 15. 896-900.
22. Cuppett M, Latin RW.(2002). A Survey of Physical Activity Levels of Certified Athletic Trainers. *J Athl Train*. 2002 Sep;37(3):281-285. PMID: 12937586; PMCID: PMC164357.
23. Rouzitalab, Tohid & Nabilpour, Maghsoud.(2014) Survey of nutritional knowledge, attitudes and practices and its influencing factors in elite athletes of East Azerbaijan province. .[in persian]