مجله ایمنی زیستی
دوره ۱۵، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱
ISSN ۲۷۱۶-۹۸۰۴ الکترونیکی، ISSN ۲۷۱۷-۰۶۳۲ چاپی

بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد افراد درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی، یک رهیافت ضروری در ایمنی زیستی: مطالعه موردی از دانش‌آموزان مراکز آموزشی کرمانشاه

نوع مقاله: پژوهشی 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8

مهرداد پویانمهر[1*]، صبا ملکیان[2]

۱- گروه علوم پایه و پاتوبیولوژی، بخش میکروبیولوژی و ایمونولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه رازی، ایران
۲- دانش‌آموخته کارشناسی علوم آزمایشگاهی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه رازی، ایران
m.pooyanmehr@razi.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۶
صفحه ۵۰-۳۳

چکیده

دانش و آگاهی مربوط به خطرات ابتلا به بیماری‌های ناشی از غذاهای آلوده در توسعه ارتقاء سبک زندگی ضروری است. دانش‌آموزان بخش مهمی از جمعیت سالم کشور هستند. این مطالعه با هدف ارزیابی دانش عمومی درمورد بهداشت و ایمنی مواد غذایی و بهبود و ارتقاء خودکارآمدی سبک زندگی دانش‌آموزان مراکز آموزشی استان کرمانشاه به‌عنوان بخشی از جامعه هدف ایران انجام شد. با استفاده از پرسشنامه‌ای توصیفی- تحلیلی سوالاتی در سه بخش برای سنجش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان مراکز آموزشی کرمانشاه در دو جنس و رشته‌های تحصیلی متفاوت (N= ۴۰۰)، درمورد بهداشت و ایمنی مواد غذایی به‌عنوان یک رهیافت ضروری ایمنی زیستی بررسی شد. سطح اطلاعات دانش‌آموزان رشته‌های علوم زیستی به‌ترتیب با ۷۶/۷٪، ۸۳/۹٪ و ۸۰/۳٪ نسبت به علوم غیرزیستی با ۵۸/۲۵٪، ۷۴/۴٪ و ۷۶/۲۵٪ و در زنان با ۷۱/۱٪، ۸۲/۸٪ و۸۰/۶٪ در مقایسه با مردان با ۶۳/۸۵٪، ۷۵/۵٪ و ۷۵/۹۵٪ در میزان آگاهی، نگرش و عملکرد به‌ترتیب اختلاف معنی‌داری داشت ($P<0.05$). بنابراین برگزاری کارگاه‌های آموزشی و تعیین واحدهای درسی در این زمینه می‌تواند مفید باشد.

واژه‌های کلیدی: آگاهی، نگرش، بهداشت، ایمنی مواد غذایی ، سلامت.

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

مقدمه

یکی از چالش‌های عمده سلامت عمومی مردم دنیا ایمنی غذایی است. نقش و اهمیت ایمنی و بهداشت مواد غذایی یک اصل مهم بهداشتی در حفظ و سلامت انسان و جلوگیری از بروز انواع بیماری‌های ناشی از غذای ناسالم است. به‌طوری که بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا نشانگر شیوع و گسترش مشکلات مربوط به بهداشت عمومی نیز است. عمده موارد بیماری‌های منتقلِه از مواد غذایی و آب توسط میکروارگانیسم‌ها ایجاد می‌شود. ایمنی و بهداشت مواد غذایی در تولید، نگهداری، حمل و نقل و عرضه در جهت کاهش آلودگی فیزیکی، شیمیایی و زیستی (بیولوژیکی) غذا ضروری است (Ababio and Lovatt, 2015). بنابراین حذف عواملی که به‌طور معمول در همه‌گیری بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا نقش دارند، از جمله ذخیره‌سازی نامناسب غذا، آلوده شدن ابزار، تهیه غذا از منابع ناسالم، بهداشت شخصی ضعیف و ناکافی بودن پخت، یک ضرورت درحفظ ایمنی موادغذایی است (Okojie and Isah, 2014). نشانه‌های بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا به‌طور معمول اسهال، تب، سردرد، تهوع، استفراغ و درد شکمی است. با افزایش شمار بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا تلاش برای بهبود ایمنی مواد غذایی نیز انجام می‌شود (Switaj et al. 2015).

براساس گزارش و آمار سازمان بهداشت جهانی (WHO) سالانه ۱/۸ میلیون نفر به‌علت بیماری‌های ناشی از مصرف آب و غذای آلوده تلف می‌شوند. مطالعات نشان می‌دهند در آمریکا با مطمئن‌ترین منابع غذایی ، سالانه ۷۶ میلیون مورد بیماری منتقله از غذا همراه با ۳۰۰ هزار نفر بستری و ۵ هزار مورد مرگ گزارش شده است (WHO. 2020). ازطرفی به‌ترتیب ۷۷٪ مسمومیت های غذایی ناشی از مواد غذایی عرضه شده در سرویس‌های عمومی و رستوران‌ها، ۲۰٪ مربوط به مواد غذایی تهیه شده در منازل و ۳٪ نیز ناشی از مواد غذایی تجاری است (Wakabayashi et al. 2018). در کشورهای جهان سوم حدود ۸۰٪ کل بیماری‌ها و ۳۲٪ کل مرگ و میر ناشی از مصرف آب و غذای آلوده به انواع میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا است. همچنین بیش از ۹۵٪ از مسمومیت‌های غذایی خفیف از مصرف غذای خانگی است (Mostafa et al. 2018).

براساس مطالعات اپیدمیولوژیکی، شیوع بیماری‌های ناشی از غذای ناسالم به‌علت کمبود

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

آگاهی در بهداشت و ذخیره‌سازی نامناسب غذا در حال افزایش است. بهداشت و ایمنی مواد غذایی یک اصل مهم زیستی در جلوگیری از ابتلا به بیماری‌های عفونی و غیرعفونی، حفظ اقتصاد و بهبود محیط زیست است (Tomaszewska et al. 2018).

با افزایش بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا، برای بهبود ایمنی مواد غذایی نیز تلاش گسترده‌ای باید انجام شود. ایمنی مواد غذایی درجه‌ای از اطمینان و اعتماد نسبت به ماده غذایی است که مصرف آن در مرحله آماده‌سازی، پخت و مصرف مضر نباشد. آگاهی و رفتار مصرف‌کنندگان (مانند خوردن غذاهای خام و کم پخته شده و شرایط بهداشتی ضعیف)، نقش مهمی در همه‌گیری بیماری‌های ناشی از مواد غذایی دارد (Li et al. 2019). در کشورهای کمتر توسعه یافته و حتی در حال توسعه، تعداد زیادی از مردم به‌علت کمبود آگاهی و نگرش نادرست بهداشتی درباره غذا تحت تاثیر منفی کمبود ایمنی مواد غذایی هستند (Odeyemi et al. 2019). افزایش سطح آگاهی افراد به‌خصوص جوانان به‌عنوان آینده‌سازان کشور نقش بسزا و ضروری در بهبود وضعیت تغذیه‌ای و عملکرد بهداشتی جامعه دارد. رفتارهای صحیح بهداشتی علاوه‌بر توجه افراد به موضوع بهداشت فردی و اجتماعی، زمینه‌ساز عملکرد صحیح بهداشتی نیز می‌شود. بنابراین این مطالعه با هدف ارزیابی دانش عمومی درمورد بهداشت و ایمنی مواد غذایی، بهبود و ارتقاء خودکارآمدی سبک زندگی دانش‌آموزان مراکز آموزشی استان کرمانشاه به‌عنوان بخشی از جامعه هدف ایران انجام شد.

مواد و روش‌ها

ملاحظات اخلاق پژوهش

برای تمامی افراد هدف انجام این پژوهش توضیح داده شد. شرکت در پژوهش اختیاری و بدون ذکر نام بوده و داده‌ها به‌صورت کلی مورد استفاده قرار گرفت.

جامعه آماری و مشخصات جمعیت شناختی (اطلاعات دموگرافیک دانش‌آموزان)

افراد مورد بررسی براساس جنسیت به دو گروه اصلی {(N=۲۰۰ مرد و N=۲۰۰ زن)، در مجموع N=۴۰۰} تقسیم‌بندی شدند. با توجه به اینکه دانش‌آموزان رشته‌های مختلف در دیدگاه خود متفاوت هستند، انتخاب براساس رشته تحصیلی شامل: ۱- دانش‌آموزان علوم زیستی {(N=۱۰۰ مرد و N=۱۰۰ زن)، در مجموع N=۲۰۰} و ۲-

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

دانش‌آموزان علـوم غیرزیسـتی {(N=۱۰۰ مـرد و N=۱۰۰ زن)، در مجموع N=۲۰۰} بود.

پرسشنامه

با استفاده از طراحی یـک پرسشـنامه توصـیفی-همبستگی روا و پایا طیف لیکرت میـزان آگـاهی، نگرش و عملکرد افراد در ارتباط با بهداشـــت و ایمنـی مـواد غـذایی در بـین گـروه‌هـای مختلـف دانش‌آموزی مراکز آموزشی عالی استان کرمانشـاه بـه‌عنوان بخشـی از جامعـه هـدف مـورد ارزیـابی همزمان قرار گرفـت. محاسـبه روایـی (validity) پرسشـنامه براسـاس روش مـورد تاییـد سـازمان جهانی بهداشـت (WHO) و پایـایی (reliability) آن با ضـریب آلفا کرونبـاخ = ۰/۷۲ بدسـت آمـد (ضریب آلفا برای آزمون‌هـایی مناسـب اسـت کـه پاسـخ‌ها، نگـرش افـراد را روی یـک پیوسـتار از مخالفت کامل تا موافقت کامل نشان می‌دهند).

پرسشنامه به‌ترتیب شـامل ۳ بخـش بـا ضـریب مساوی برای انواع پاسخ بود. بخـش اول سـنجش آگاهی: شامل ۱۰ سؤال با ضـریب ۱ بـرای پاسـخ درست و نادرست بود. بخش دوم سنجش نگرش: شامل ۱۰ سؤال با ضریب ۱ برای پاسـخ موافـق و مخالف بود. بخش سوم سنجش عملکرد: شامل ۱۰ سؤال با ضریب ۱ برای پاسخ همیشه و اکثر اوقات بود (Razeghi et al. 2017).

آنالیز آماری

تعداد نمونه‌ها با استفاده از فرمول حجم نمونـه $N=(z^2\times pq)/d^2$ به دست آمد. N حجم کل جامعـه آمـاری کـه ۴۰۰ تـن بودنـد (حـداقل تعـداد پرسش‌شوندگان)، Z سطح اطمینان ۹۵٪، p نسـبت موفقیت در جامعه آماری (برابر با ۰/۵)، (q=1-p) و d خطای قابـل قبـول بـرای پژوهشـگر (۵٪) را نشان می‌دهند. تجزیه و تحلیـل داده‌هـا و بررسـی ارتباط بین متغیرها با اسـتفاده از نـرم‌افـزار SPSS نسخه ۱۹ به‌وسیله آزمون‌های آماری واریانس یک طرفـه و تسـت مجـذور کـای (X^2) و ضـریب همبستگی انجام شـد. بـا توجـه بـه شـاخص‌هـای توصـیفی میـانگین و انحـراف اسـتاندارد بـرای متغیرهای کمّی، از جداول فراوانی و درصد بـرای بیان نتایج حاصل از آنالیز متغیرهای کیفی استفاده شـد. سـطح معنـی‌داری آمـاری $P<0.05$ در نظـر گرفته شد ($P.value<0.05$).

نتایج

نتایج مثبت سنجش براساس شاخص دموگرافیک

افـراد شـرکت‌کننـده در ایـن مطالعـه ۴۰۰ نفـر براساس جنسـیت در دو گـروه مـذکر ۲۰۰ نفـر و

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

مونث ۲۰۰ نفر بودند. دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این مطالعه با رشته تحصیلی علوم زیستی (علوم تجربی) و علوم غیرزیستی (علوم انسانی، ریاضی و فنی حرفه‌ای) با سن بین ۱۹ –۱۶ سال بودند. مجموع اطلاعات آگاهی، نگرش و عملکرد درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی براساس ویژگی‌های دموگرافیک دانش‌آموزان ($P<0.05$)، در جدول ۱ و نمودارهای ۱ تا ۴ آورده شده است.

جدول ۱- آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان مراکز آموزشی کرمانشاه در هر دو گرایش تحصیلی نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی.

رشته های تحصیلی	علوم زیستی				علوم غیرزیستی			
جنس / احتساب ضریب ۱ و فراوانی ٪۱۰۰	مونث٪	مونث٪	مذکر٪	مذکر٪	مونث٪	مونث٪	مذکر٪	مذکر٪
۱- شاخص آگاهی	درست	نادرست	درست	نادرست	درست	نادرست	درست	نادرست
۱- هنگام خرید یک ماده غذایی به تاریخ تولید و انقضاء آن توجه می‌کنم.	۸۹	۱۱	۷۲	۲۸	۷۸	۲۲	۶۱	۳۹
۲- دستمال‌های نظافت (آستری) می‌توانند عوامل بیماری‌زا را منتشر کنند.	۹۱	۹	۸۳	۱۷	۸۱	۱۹	۷۸	۲۲
۳- دمای مناسب برای نگهداری مواد غذایی در یخچال ۵-۱ درجه سانتی‌گراد است.	۹۵	۵	۸۱	۱۹	۹۴	۶	۸۳	۱۷
۴- بوتولیسم از طریق غذای کنسرو شده انتقال می‌یابند.	۸۷	۱۳	۸۶	۱۴	۶۱	۳۹	۵۹	۴۱
۵- باید میوه و سبزی خراب را پیش از مصرف جدا و سپس آنهایی را که سالمند به‌خوبی شست.	۷۹	۲۱	۷۶	۲۴	۶۸	۳۲	۵۹	۴۱
۶- گوشت در حالت چرخ‌کرده سریع‌تر فاسد می‌شود .	۷۳	۲۷	۶۹	۳۱	۶۵	۳۵	۵۶	۴۴
۷- گذاشتن غذا در یخچال فقط رشد میکروب‌ها را آهسته می کند.	۴۹	۵۱	۴۳	۵۷	۲۳	۷۷	۲۱	۷۹
۸- لزج شدن سطح گوشت از علائم گوشت فاسد است.	۸۶	۱۴	۸۳	۱۷	۶۳	۳۷	۵۲	۴۸
۹- حشرات (مثل سوسک و مگس) و جوندگان (مانند موش) باعث انتقال آلودگی و عوامل بیماری‌زا می‌شوند.	۷۱	۲۹	۶۷	۳۳	۵۹	۴۱	۴۳	۵۷
۱۰- استافیلوکوک طلایی از راه‌های جوش دست و صورت و ترشحات بینی افراد وارد مواد غذایی می‌شود.	۷۸	۲۲	۷۶	۲۴	۳۲	۶۸	۲۹	۷۱
رشته های تحصیلی	علوم زیستی				علوم غیرزیستی			
جنس / احتساب ضریب ۱ و فراوانی ٪۱۰۰	مونث٪	مونث٪	مذکر٪	مذکر٪	مونث٪	مونث٪	مذکر٪	مذکر٪
۲- شاخص نگرش	موافق	مخالف	موافق	مخالف	موافق	مخالف	موافق	مخالف
۱- شستشوی مکرر دست‌ها در طول آماده‌سازی غذا بسیار اهمیت دارد و باید برای آن وقت گذاشت.	۸۷	۱۳	۸۲	۱۸	۷۷	۲۳	۷۱	۲۹
۲- پاکیزه نگه داشتن سطوح آشپزخانه خطر بیماری را کاهش می‌دهد.	۷۶	۲۴	۷۱	۲۹	۶۹	۳۱	۶۳	۳۷
۳- جدا کردن غذاهای خام و پخته به پیشگیری از بیماری‌ها کمک می‌کند.	۸۹	۱۱	۷۹	۲۱	۸۴	۱۶	۷۸	۲۲

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

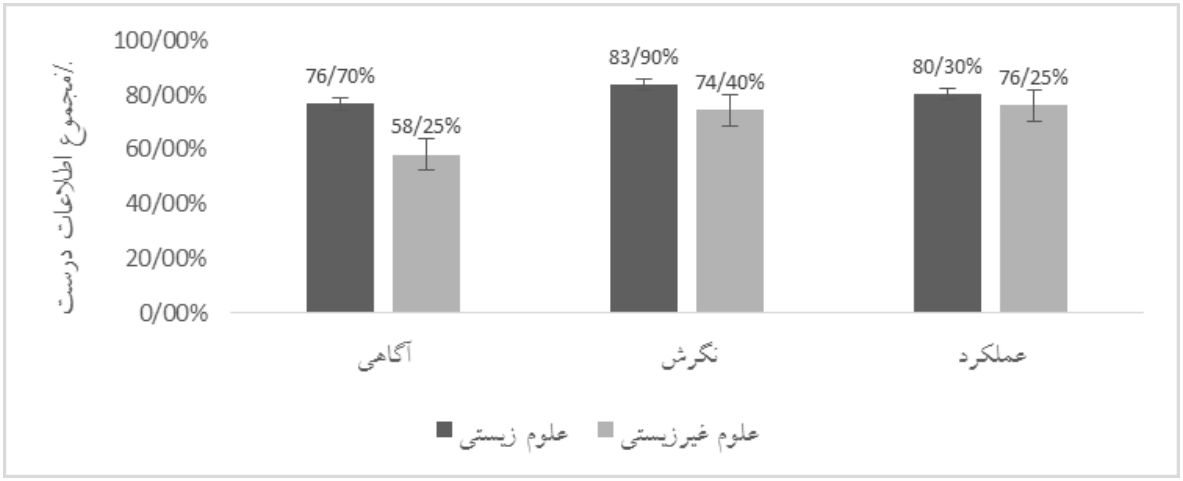
[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

۴- غذاهای کنسرو شده‌ای که درب قوطی آن برآمده است را دور می‌اندازیم.	۹۸	۲	۹۱	۹	۸۹	۱۱	۸۱	۱۹
۵- گذاشتن نان در کیسه‌های بازیافت شده اشکال دارد.	۸۶	۱۴	۷۷	۲۳	۷۶	۲۴	۵۶	۴۴
۶- غذاهای خام را نمی‌توان در کنار غذاهای پخته شده قرارداد.	۸۹	۱۱	۷۹	۲۱	۷۹	۲۱	۵۷	۴۳
۷- همیشه برای اطمینان از سلامت سوپ‌ها و خورشت‌ها باید آنها را جوشاند.	۷۸	۲۲	۷۵	۲۵	۶۶	۳۴	۵۹	۴۱
۸- یخزدایی غذاها در مکانی خنک، درست تر و بهتر است.	۸۴	۱۶	۷۹	۲۱	۷۸	۲۲	۷۱	۲۹
۹- گذاشتن غذاهای پخته خارج از یخچال، بیشتر از دو ساعت درست نیست.	۹۸	۲	۹۲	۸	۸۹	۱۱	۸۷	۱۳
۱۰- بازرسی غذا به‌منظور اطمینان از تازگی، سالم و بی‌خطر بودن آن ارزشمند است.	۹۱	۹	۸۶	۱۴	۸۲	۱۸	۷۶	۲۴
مجموع	۸۶/۷	۱۲/۴	۸۱/۱	۱۸/۹	۷۸/۹	۲۱/۱	۶۹/۹	۳۰/۱
رشته های تحصیلی	علوم زیستی				علوم غیرزیستی			
جنس / احتساب ضریب ۱ و فراوانی ٪۱۰۰	مونث٪	مونث٪	مذکر٪	مذکر٪	مونث٪	مونث٪	مذکر٪	مذکر٪
۳- شاخص عملکرد	همیشه	اکثر اوقات	همیشه	اکثر اوقات	همیشه	اکثر اوقات	همیشه	اکثر اوقات
۱- قبل و در طول آماده‌سازی غذا دستهایم را می شویم.	۶۹	۳۱	۵۷	۴۳	۶۶	۳۴	۵۵	۴۵
۲- سطوح و تجهیزاتی را که برای آماده‌سازی غذا به کار می‌رود قبل از استفاده می‌شویم.	۷۷	۲۳	۷۵	۲۵	۷۶	۲۴	۶۹	۳۱
۳- در هنگام آماده‌سازی غذای خام و پخته از لوازم و تخته‌های برش (تخته کار) مجزا استفاده می‌کنم.	۷۵	۲۵	۶۹	۳۱	۷۳	۲۷	۶۱	۳۹
۴- مواد خام و پخته را هنگام ذخیره‌سازی جدا و از میوه، نان و پنیر کپک‌زده حتی پس از اصلاح استفاده نمی‌کنم	۹۴	۶	۸۹	۱۱	۹۱	۹	۷۹	۲۱
۵- برای اینکه چک کنم که گوشت به‌طور کامل پخته شده، به رنگ آن توجه می‌کنم یا با دست زدن و خوردن مقداری از آن و یا با استفاده از دماسنج از پخت کامل آن مطمئن می‌شوم.	۹۶	۴	۹۱	۹	۸۹	۱۱	۸۳	۱۷
۶- وقتی که می‌خواهم غذایی را دوباره گرم کنم تا وقتی آن را روی شعله نگه می‌دارم که بخار داغ از داخل آن خارج شود.	۶۱	۳۹	۷۸	۲۲	۶۹	۳۱	۷۴	۲۶
۷-غذای یخزده را در یخچال یا مکانی خنک یخ زدایی می‌کنم.	۸۸	۱۲	۸۱	۱۹	۸۱	۱۹	۷۹	۲۱
۸- بعد از اینکه غذایی را پختم، باقی‌مانده‌ی آن را حدود دو ساعت در مکانی خنک نگه می‌دارم.	۷۳	۲۷	۷۱	۲۹	۶۹	۳۱	۶۸	۳۲

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

۹- مواد غذایی را چک می‌کنم و بعد از این که تاریخ مصرفش گذشت، دور می‌ریزم.	۹۱	۹	۸۹	۱۱	۸۷	۱۳	۸۲	۱۸
۱۰- قبل از این که میوه و سبزی را بخورم آنها را با آب سالم و چند قطره مایع ظرفشویی می‌شویم.	۹۴	۶	۸۸	۱۲	۹۳	۷	۸۱	۱۹
مجموع	۸۱/۸	۱۸/۲	۷۸/۸	۲۱/۲	۷۹/۴	۲۰/۶	۷۳/۱	۲۶/۹



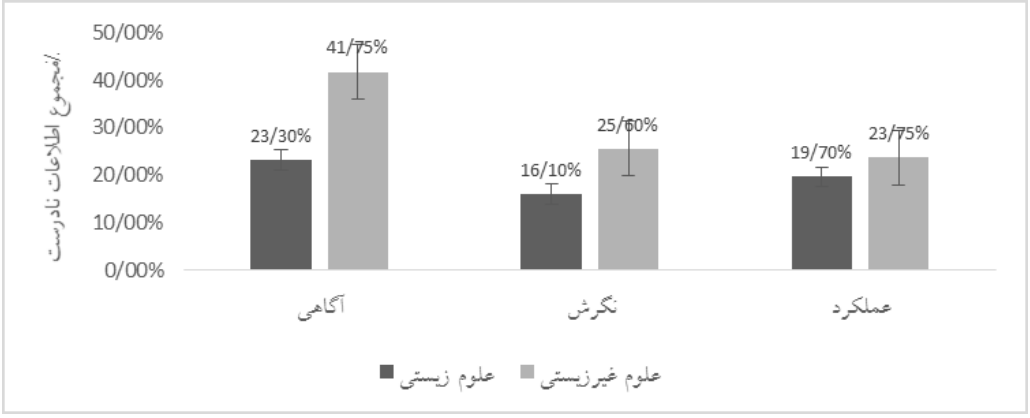
نمودار ۱- مجموع اطلاعات درست آگاهی، نگرش و عملکرد درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی براساس ویژگی‌های دموگرافیک (رشته تحصیلی) دانش‌آموزان.



نمودار ۲- مجموع اطلاعات درست آگاهی، نگرش و عملکرد درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی براساس ویژگی‌های دموگرافیک (جنسیت) دانش‌آموزان.

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]



نمودار ۳- مجموع اطلاعات نادرست آگاهی، نگرش و عملکرد درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی براساس ویژگی‌های دموگرافیک (رشته تحصیلی) دانش‌آموزان.



نمودار ۴- مجموع اطلاعات نادرست آگاهی، نگرش و عملکرد درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی براساس ویژگی‌های دموگرافیک (جنسیت) دانش‌آموزان.

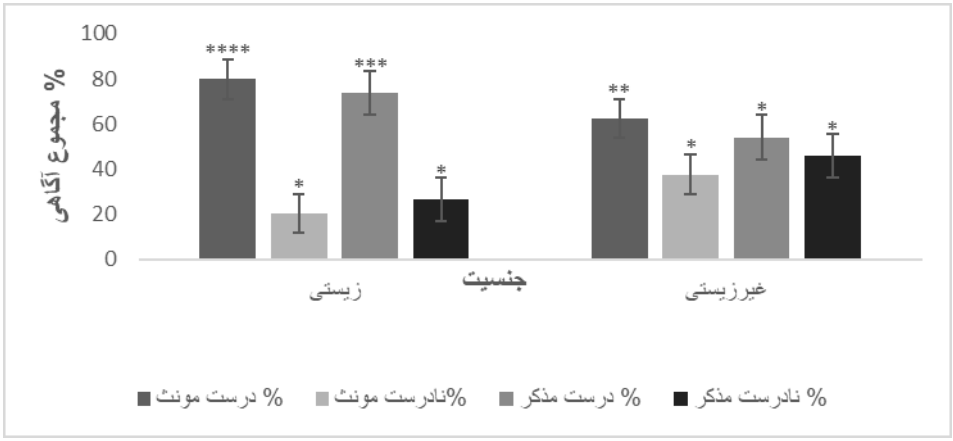
نتایج سنجش شاخص آگاهی

نتایج این بخش نشان داد بیش از ۷۰٪ دانش‌آموزان رشته علوم زیستی به‌ترتیب برای افراد مونث و مذکر با ۷۹/۸٪ و ۷۳/۶٪ و بیش از ۵۰٪ دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی به‌ترتیب برای افراد مونث و مذکر با ۶۲/۴٪ و ۵۴/۱٪ آگاهی مناسبی نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی داشتند. در مجموع آگاهی ۲۰/۲٪ دانش‌آموزان مونث رشته علوم زیستی و ۲۶/۴٪ دانش‌آموزان مذکر رشته علوم زیستی مناسب نبود و برای دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی مونث و مذکر به‌ترتیب ۳۷/۶٪ و ۴۵/۹٪ بود. به‌طور کلی دانش‌آموزان رشته علوم زیستی آگاهی بیشتری نسبت به سایر دانش‌آموزان رشته‌های علوم

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

غیرزیستی مختلف داشتند. بر این اساس، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه علوم زیستی و غیرزیستی مشاهده شد ($P<0.05$). درصد فراوانی پاسخ درست و نادرست به سوالات افراد شرکت‌کننده مورد مطالعه با تفاوت سطح معنی‌داری نشان داده شده است (جدول ۱). همچنین در سطح آگاهی بین افراد مونث و مذکر در هر دو گرایش تحصیلی نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P<0.05$) (نمودار۵).



نمودار ۵- تفاوت در شاخص آگاهی دانش‌آموزان رشته علوم زیستی و غیرزیستی درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی برحسب جنسیت.

نتایج سنجش شاخص نگرش

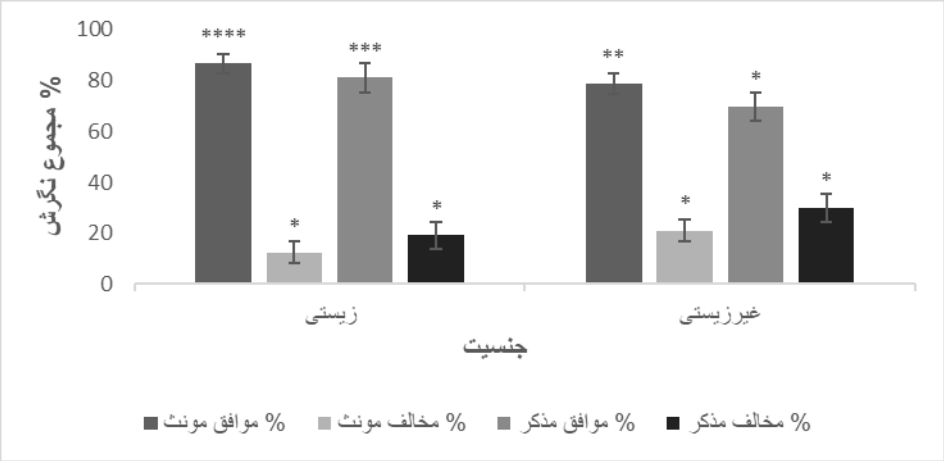
نتایج این بخش نشان داد بیش از۸۰٪ دانش‌آموزان رشته علوم زیستی به‌ترتیب برای افراد مونث و مذکر با ۸۶/۷٪ و ۸۱/۱٪ و بیش از ۶۰٪ دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی به‌ترتیب برای افراد مونث و مذکر با ۷۸/۹٪ و ۶۹/۹٪ نگرش موافق‌تری نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی داشتند. مجموع نگرش مخالف ۱۲/۴٪ برای دانش‌آموزان مونث رشته علوم زیستی و ۱۹/۲٪ برای دانش‌آموزان مذکر رشته علوم زیستی بود.

بررسی این بخش برای دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی مونث و مذکر به‌ترتیب ۲۱/۱٪ و ۳۰/۱٪ بود. به‌طور کلی دانش‌آموزان رشته علوم زیستی نیز نگرش بهتری نسبت به سایر دانش‌آموزان رشته‌های علوم غیرزیستی مختلف داشتند. بر این اساس، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه علوم زیستی و غیرزیستی مشاهده شد ($P<0.05$). درصد فراوانی پاسخ موافق و مخالف به سوالات افراد شرکت‌کننده مورد مطالعه با تفاوت سطح معنی‌داری نشان داده شده است

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

(جدول ۱). همچنین در سطح نگرش بین افراد مونث و مذکر در هردو گرایش تحصیلی نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P<0.05$)، (نمودار۶).



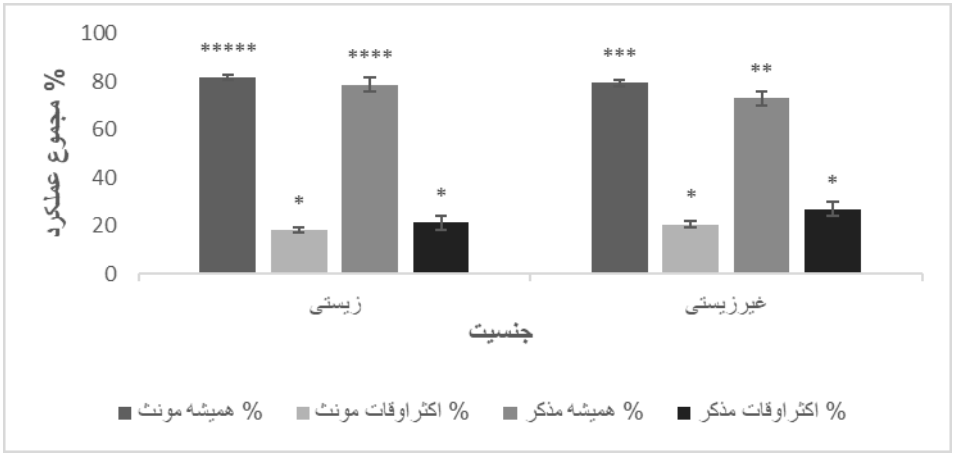
نمودار ۶- تفاوت در شاخص نگرش دانش‌آموزان رشته علوم زیستی و غیرزیستی درباره‌ی بهداشت و ایمنی مواد غذایی برحسب جنسیت.

نتایج سنجش شاخص عملکرد

نتایج این بخش نشان داد بیش از ۷۰٪ دانش‌آموزان رشته علوم زیستی به‌ترتیب برای افراد مونث و مذکر با ۸۱/۸٪ و۷۸/۸٪ و بیش از ۷۰٪ دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی به‌ترتیب برای افراد مونث و مذکر با ۷۹/۴٪ و ۷۳/۱٪ عملکرد بهتری نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی داشتند. مجموع عملکرد کمتری ۱۸/۲٪ برای دانش‌آموزان مونث رشته علوم زیستی و ۲۱/۲٪ برای دانش‌آموزان مذکر رشته علوم زیستی بود. بررسی این بخش برای دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی مونث و مذکر به‌ترتیب ۲۰/۶٪ و ۲۶/۹٪ بود. به‌طور کلی دانش‌آموزان رشته علوم زیستی عملکرد بهتری نسبت به سایر دانش‌آموزان رشته‌های علوم غیرزیستی مختلف داشتند. بر این اساس تفاوت معنی‌داری بین دو گروه علوم زیستی و غیرزیستی مشاهده شد ($P<0.05$). درصد فراوانی پاسخ همیشه و اکثر اوقات در عملکرد به سوالات افراد شرکت‌کننده مورد مطالعه با تفاوت سطح معنی‌داری نشان داده شده است (جدول۱). همچنین در سطح عملکرد بین افراد مونث و مذکر در هر دو گرایش تحصیلی نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P<0.05$)، (نمودار۷).

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]



نمودار ۷- تفاوت در شاخص عملکرد دانش‌آموزان رشته علوم زیستی و غیرزیستی درباره‌ی بهداشت و ایمنی مواد غذایی برحسب جنسیت.

بحث

توجه به بهداشت و ایمنی مواد غذایی یک ضرورت زیستی در پیشگیری از بروز بیماری‌های عفونی و حساسیت و نیز حفظ محیط زیست است. حصول اطمینان از اینکه مواد غذایی در هنگام حمل، آماده‌سازی و نگهداری، آلودگی‌های میکروبی، شیمیایی و فیزیکی پیدا نمی‌کنند و سبب بیماری مصرف‌کنندگان نمی‌شوند را ایمنی غذایی می‌گویند. براساس پروتکل‌های ایمنی غذا باید غذایی که می‌خوریم، کاملاً سالم و بدون آلودگی میکروبی، انگلی و شیمیایی باشد (King et al. 2017). تهدیدهای جدید ایمنی مواد غذایی به‌طور مداوم در حال ظهور هستند و تغییرات در تولید، توزیع و مصرف مواد غذایی، تغییرات در محیط زیست، عوامل بیماری‌زای جدید و در حال ظهور، مقاومت ضد میکروبی مواد غذایی را به چالش کشیده‌اند. همچنین افزایش سفر و تجارت، احتمال آلودگی در سطح بین‌المللی را گسترش داده است (Vicente 2020). ایمنی مواد غذایی به‌طور فزاینده‌ای در حال جهانی شدن است و نیاز به تقویت سامانه‌های ایمنی مواد غذایی بیش از پیش در میان کشورها مشهود است. به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت شعار ترویج بهبود ایمنی مواد غذایی از «مزرعه تا بشقاب سفره» را پیگیری می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند آگاهی انسان از اصول بهداشتی و مسائل ایمنی مواد غذایی می تواند از آلودگی مواد غذایی و ابتلا به مسمومیت های غذایی جلوگیری کند (Marvin and Bouzembrak, 2020). دانش مربوط به واکنش های خطرناک بیماری‌های ناشی از غذا در توسعه

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

ارتقای سبک زندگی ضروری به نظر می‌رسد (Klassen et al. 2018).

دانش‌آموزان بخش مهمی در جمعیت سالم کشور هستند. این مطالعه با هدف ارزیابی دانش عمومی درمورد بهداشت و ایمنی مواد غذایی، بهبود و ارتقاء خودکارآمدی سبک زندگی دانش‌آموزان مراکز آموزشی استان کرمانشاه به‌عنوان بخشی از جامعه هدف ایران انجام شد. در این مطالعه مجموع اطلاعات درست آگاهی، نگرش و عملکرد درباره بهداشت و ایمنی مواد غذایی براساس ویژگی‌های دموگرافیک افراد شرکت‌کننده براساس رشته تحصیلی علوم زیستی (علوم تجربی) و علوم غیرزیستی (علوم انسانی، ریاضی و فنی حرفه‌ای) در دو گروه مذکر و مونث متفاوت بود. در ارتباط با وضعیت آگاهی دانش‌آموزان کرمانشاه نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی، نتایج نشان داد که دانش‌آموزان در اکثر عوامل، دارای آگاهی خوب و قابل قبولی نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی بودند به‌طور کلی دانش‌آموزان رشته علوم زیستی آگاهی بیشتری نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی در مقایسه با سایر دانش‌آموزان رشته های علوم غیرزیستی داشتند. به‌طوری‌که دانش‌آموزان رشته علوم زیستی با فراوانی اطلاعات درست (۷۶/۷٪) در مقایسه با دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی با فراوانی اطلاعات درست (۵۸/۲۵) داشتند. فراوانی اطلاعات نادرست به‌ترتیب برای دانش‌آموزان رشته علوم زیستی و علوم غیرزیستی ۲۳/۳٪ و ۴۱/۷۵٪ بود. همچنین در این بخش اختلاف میان دو جنس در خصوص اطلاعات درست به‌ترتیب در گروه مونث و مذکر با ۷۱/۱٪ و ۶۳/۸۵٪ مشهود بود.

سطح اطلاعات دانش‌آموزان دختر در گروه علوم زیستی با ۷۹/۸٪ نسبت به همین گروه از دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی با ۶۲/۴٪ بهتر بود. در مجموع، آگاهی بخشی از دانش‌آموزان مونث و مذکر رشته علوم زیستی به‌ترتیب با ۲۰/۲٪ و ۲۶/۴٪ مناسب نبود. این وضعیت برای دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی مونث و مذکر به‌ترتیب با ۲۸/۹ ٪ و ۳۶/۱۵٪ نیز مطرح بود. مطالعه ما نشان داد که آگاهی در بین دانش‌آموزان مختلف ارتباط معنی‌داری دارد به‌طوریکه بالاترین آگاهی در بین دانش‌آموزان گروه علوم زیستی بود. این بالا بودن میزان آگاهی شاید به‌دلیل مفاهیم درسی بیشتر آنان در این رابطه است. بنابراین اطلاعات و آگاهی بیشتری در زمینه رعایت اصول بهداشتی و ایمنی غذا کسب کرده‌اند. این یافته‌ها با نتایج مطالعات عابدی (۲۰۱۹) و طلاتپه (۲۰۱۲)

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

هم راستا است (Abedi et al. 2019; Talatappeh et al. 2012). بین جنس و میزان نگرش تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. همچنین در بین دانش‌آموزان رشته‌های مختلف از نظر آگاهی تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. می‌توان چنین نتیجه گرفت که گرچه دانش‌آموزان در این پژوهش از سطح آگاهی خوبی برخوردار بودند، ولی به‌منظور ارتقاء دادن سطح آگاهی آنها نیاز به برنامه‌ریزی دقیق‌تری احساس می‌شود. در مطالعه ی عابدی و همکاران (۲۰۱۹) با هدف بررسی آگاهی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی استان هرمزگان در زمینه ایمنی و بهداشت مواد غذایی در حد متوسط و قابل قبول با مطالعه حاضر همخوانی دارد (Abedi et al. 2019). مطالعه‌ی نزنی و ویمالا (۲۰۱۰) اکثریت جمعیت ورزشکار مورد بررسی، آگاهی خوبی نسبت به رعایت بهداشت و ایمنی غذایی داشتند و نتایج آن با مطالعه حاضر همخوانی داشت (Nazni and Vimala, 2010). همخوان با مطالعه حاضر نتایج مطالعات مشابه جانجانی و همکاران (۲۰۱۸) در کرمانشاه و جاهد و همکاران (۲۰۱۲) در تهران نشان داد که دانشجویان آگاهی خوبی نسبت به رعایت بهداشت و ایمنی مواد غذایی داشتند (Jahed et al. 2012; Janjani et al. 2018).

همچنین در مطالعه خلج و همکاران، ۸۵٪ افراد آگاهی ضعیف داشتند که نتایج این دو مطالعه با یافته‌های حاضر مخالف بود (Khalaj. 2006). در همین راستا نیز مطالعه‌ی شفیعیان و همکاران در ایلام (۲۰۱۵) نشان داد که بین آگاهی دانشجویان دانشکده‌های مختلف اختلاف معنی‌داری وجود نداشت که این یافته‌ها مخالف با مطالعه حاضر بود. گرچه براساس جنسیت تفاوت معنی‌دار مشاهده شد (Shafieian. 2015).

دانش‌آموزان نگرش خوبی نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی داشتند. به‌طور کلی دانش‌آموزان رشته علوم زیستی نگرش بهتری نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی در مقایسه با سایر دانش‌آموزان رشته‌های علوم غیرزیستی داشتند. به طوری‌که دانش‌آموزان رشته علوم زیستی با فراوانی اطلاعات موافق (۸۳/۹٪) در مقایسه با دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی با فراوانی اطلاعات موافق (۷۴/۴٪) نگرش بهتری داشتند. فراوانی اطلاعات مخالف به‌ترتیب برای دانش‌آموزان رشته علوم زیستی و علوم غیرزیستی ۱۶/۱٪ و ۲۵/۶٪ بود. همچنین در این بخش اختلاف میان دو جنس در خصوص اطلاعات درست به‌ترتیب در گروه مونث و مذکر با ۸۲/۸٪ و ۷۵/۵٪ مشهود بود. گرچه سطح اطلاعات

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

دانش‌آموزان دختر در گروه علوم زیستی با ۸۶/۷٪ نسبت به همین گروه از دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی با ۷۸/۹٪ بهتر بود. در مجموع نگرش بخشی از دانش‌آموزان مونث و مذکر رشته علوم زیستی به‌ترتیب با ۱۲/۴٪ و ۱۸/۹٪ مناسب نبود. این وضعیت برای دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی مونث و مذکر به‌ترتیب با ۲۱/۱٪ و ۳۰/۱٪ نیز مطرح بود. در همین راستا نتایج مطالعه عابدی (۲۰۱۹) روی دانشجویان علوم پزشکی هرمزگان، نشان‌دهنده نگرش متوسط (۷۳/۶٪) افراد در رعایت نکات بهداشت و ایمنی مواد غذایی بود (Abedi et al. 2019). همچنین یافته های مطالعه طلاتپه و همکاران (۲۰۱۲) همخوان با یافته‌های مطالعه حاضر است (Talatappeh et al. 2012). در این مطالعه نگرش دانش‌آموزان با جنسیت آنان تفاوت آماری معنی‌داری داشت. در مطالعه آقالری و همکاران در بابل (۱۳۹۷)، نگرش اکثر دانشجویان فنی مهندسی در رابطه با بهداشت و ایمنی غذایی در سطح ضعیف و متوسط بود و تفاوت بین نگرش دانشجویان و جنسیت معنادار نبود (Aghalari et al. 2018). در همین راستا نیز مطالعه ی شفییان در ایلام (۲۰۱۵) نشان داد که بین نگرش دانشجویان دانشکده‌های مختلف اختلاف معنی‌داری وجود نداشت که این یافته ها مخالف با مطالعه حاضر بود گرچه براساس جنسیت تفاوت معنی‌دار بود (Shafieian 2015).

همچنین دانش‌آموزان رشته علوم زیستی عملکرد بهتری نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی در مقایسه با سایر دانش‌آموزان رشته‌های علوم غیرزیستی داشتند. به‌طوری‌که دانش‌آموزان رشته علوم زیستی با فراوانی اطلاعات مثبت (۷۶/۷٪) در مقایسه با دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی با فراوانی اطلاعات مثبت (۵۸/۲۵٪) عملکرد بهتری داشتند. فراوانی اطلاعات مخالف به‌ترتیب برای دانش‌آموزان رشته علوم زیستی و علوم غیرزیستی ۱۹/۷٪ و ۲۳/۷۵٪ بود. همچنین در این بخش اختلاف میان دو جنس در خصوص عملکرد درست به‌ترتیب در گروه مونث و مذکر با ۸۰/۶٪ و۷۵/۵٪ مشهود بود. گرچه سطح عملکرد دانش آموزان دختر در گروه علوم زیستی با ۸۱/۸٪ نسبت به همین گروه از دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی با ۷۹/۴٪ بهتر بود. در مجموع عملکرد بخشی از دانش‌آموزان مونث و مذکر رشته علوم زیستی به‌ترتیب با ۱۸/۲٪ و ۲۱/۲٪ مناسب نبود. این وضعیت برای دانش‌آموزان رشته علوم غیرزیستی مونث و مذکر نیز به‌ترتیب با ۲۰/۶٪ و ۲۶/۹٪ مطرح بود. به‌طور کلی می‌توان گفت که آگاهی و نگرش دانش‌آموزان نسبت به رعایت

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

نکات بهداشت و ایمنی مواد غذایی خوب بود اما عملکرد آنها در این زمینه بویژه در گروه علوم غیرزیستی کمتر بود. در این رابطه ضعیف‌ترین عملکرد مربوط به جنس مذکر به‌ویژه مربوط به رشته‌های علوم غیرزیستی بود.

نتایج مطالعه‌ی مشابه در بررسی عملکرد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان نشان داد با وجود سطح آگاهی نامناسب (۲۷/۳٪) دانشجویان عملکرد بهتری(۶۰/۹٪) داشتند، این نتایج مخالف با نتایج مطالعه حاضر بود (Abedi et al. 2019). تفاوت در یافته‌های مطالعات با مطالعه حاضر احتمالاً به دلیل این است که آن مطالعات در سال‌های پیشین انجام شده و در این مدت تاکنون شاید رسانه‌ها و انتقال اطلاعات شبکه‌های اجتماعی موجب بالاتر رفتن میزان آگاهی افراد در این خصوص شده باشد. همچنین تفاوت در تعداد افراد جامعه آماری و نیز زمان انجام مطالعه نیز مهم است.

بررسی‌های انجام شده در مطالعه حاضر نشان داد که بین جنسیت و عملکرد افراد در زمینه رعایت بهداشت و ایمنی مواد غذایی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. این قضیه شاید به دلیل وسواس و دقت زنان در رعایت موارد بهداشتی است (Morse et al. 2020). همچنین هم راستای مطالعه حاضر در مطالعه موسوی (۲۰۱۴) روی دانش‌آموزان مدارس خمین شهر استان مرکزی نیز بین جنسیت و آگاهی و عملکرد ارتباط معناداری وجود داشت. به‌طوری‌که جنس مونث آگاهی و عملکرد بهتری نسبت به جنس مذکر داشتند (Musavi et al. 2014). در مطالعه‌ی شفیعیان در ایلام (۲۰۱۵) نیز بین عملکرد دانشجویان دانشکده های مختلف اختلاف معنی‌داری وجود نداشت که این یافته‌ها مخالف با مطالعه حاضر بود گرچه براساس جنسیت تفاوت معنی‌دار بود (Shafieian 2015).

علی‌رغم همه توجهی که به بهداشتی کردن مواد غذایی در دنیای امروزی می‌شود، هنوز مشکلات بسیاری از نظر فساد مواد غذایی و نیز وفور و شیوع مسمومیت‌های غذایی در کشورهای گوناگون وجود (Rawat 2015) و الگوسازی و آموزش می‌تواند نقش اساسی در کاهش بیماری های ناشی از مواد غذایی آلوده داشته باشد (Macdiarmid. 2013). رعایت ایمنی غذا هنگام تهیه و خرید مواد غذایی از مواردی است که در بهداشت مواد غذایی اهمیت دارد. آگاهی از مسائل بهداشت مواد غذایی منجر به حفظ مواد غذایی موجود در محیط از آلودگی‌ها و در نتیجه جلوگیری از مبتلا شدن به بسیاری از بیماری‌ها

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

می‌شود. برای افزایش آگاهی و عملکرد نیاز است با ارائه واحد بهداشت و ایمنی مواد غذایی اطلاعات بیشتری به دانش‌آموزان ارائه شود.

نتیجه‌گیری

میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افراد در زمینه ایمنی و بهداشت مواد غذایی می‌تواند با عوامل مختلفی در ارتباط باشند. آگاهی انسان از مسائل بهداشت و ایمنی مواد غذایی می‌تواند از ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها و نیز در جلوگیری از آلوده شدن مواد غذایی و محیط جلوگیری کند. دانش بهداشت و سلامت مواد غذایی و بیماری‌های مرتبط با آن درکیفیت زندگی افراد و خانواده‌های آنها تأثیرگذاراست. تفاوت معنی‌داری بین اطلاعات دانش‌آموزان علوم زیستی نسبت به علوم غیرزیستی در هر دو جنس وجود داشت. بنابراین برگزاری کارگاه‌های آموزشی و تعیین واحدهای درسی در این زمینه می‌تواند مفید باشد. همچنین لازم است برنامه‌های آموزشی در قالب کتاب‌های آموزشی و یا برگزاری جلسات آموزشی توسط مربیان بهداشت یا رابطین بهداشت برای دانش‌آموزان و والدین انجام شود.

سپاسگزاری

انجام این مطالعه مربوط به پروژه کارشناسی علوم آزمایشگاهی گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی دانشگاه رازی است. نویسندگان از تمام افراد شرکت‌کننده در پژوهش کمال سپاسگزاری را دارند.

فهرست منابع

References

Ababio PF, Lovatt P. 2015. A review on food safety and food hygiene studies in Ghana. Food Control. 47: 92-97.

Abedi Sh, Mohseni Sh, Mohammadi A, Makder A, Izadi N, Abedini S. 2019. Students' knowledge, attitude, and practice regarding healthy and safe food in Hormozgan University of Medical Sciences. Journal of Preventive Medicine. 6: 73-66. In Farsi with English abstract.

Aghalari Z, Jafarian S, Najar M. 2018. Studying the knowledge and attitude of engineering students in relation to food safety and health in Babol in 2016: A Short Report. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 17: 689-96. In Farsi with English abstract.

Jahed Gh, GolestaniFar H, Ghodsi R, Mohammadi M. 2012. The knowledge and attitude of students in relation with health and food safety at Tehran University of medical sciences. J Res Health. 2: 154-61. In Farsi with English abstract.

Janjani H, Mehralian M, Shamsizadeh Z, Sangsefidi ZS, Khashij M. 2018. Knowledge and Practice of People in Kermanshah Regarding Food Hygiene and Safety. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 16: 99-113.

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

Khalaj M. 2006. Health education effects on nutritional behavior modification in primary school students', Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences, 8. In Farsi with English abstract

King T, Cole M, Farber JM, Eisenbrand G, Zabaras D, Fox EM, Hill JP. 2017. Food safety for food security: Relationship between global megatrends and developments in food safety. Trends in Food Science and Technology. 68: 160-75.

Klassen KM, Borleis ES, Brennan L, Reid M, McCaffrey TA, Lim MSC. 2018. What people "like": Analysis of social media strategies used by food industry brands, lifestyle brands, and health promotion organizations on Facebook and Instagram. Journal of Medical Internet Research. 20: e10227.

Li M, Yan Sh, Yang D, Li B, Cui W. 2019. YouTube™ as a source of information on food poisoning. BMC Public Health. 19: 1-6.

Macdiarmid JI. 2013. Is a healthy diet an environmentally sustainable diet?. Proceedings of the Nutrition Society. 72: 13-20.

Marvin HJP, Bouzembrak Y. 2020. A system approach towards prediction of food safety hazards: Impact of climate and agrichemical use on the occurrence of food safety hazards. Agricultural Systems. 178: 102760.

Morse T, Tilley E, Chidziwisano K, Malolo R, Musaya J. 2020. Health outcomes of an integrated behaviour-centred water, sanitation, hygiene and food safety intervention–A Randomised before and after Trial. International Journal of Environmental Research and Public Health. 17: 2648.

Mostafa AA, Al-Askar AA, Almaary KS, Dawoud TM, Sholkamy EN, Bakri MM. 2018. Antimicrobial activity of some plant extracts against bacterial strains causing food poisoning diseases. Saudi Journal of Biological Sciences. 25: 361-66.

Mosavi Gh, Mostafaee Gh, Hosain doost Gh, Gilasi H, Gharli pour Z, Babaee haidar abadi A, Rezaee A, Soltan alizadeh L, Vafaee R. 2014. Studying the knowledge of middle school students in Khomeinshahr City about food stuffs hygiene scientific research journal of Ilam University of Medical Sciences. 22 (3)**.**

Nazni P, Vimala S. 2010. Nutrition knowledge, attitude and practice of college sportsmen. Asian Journal of Sports Medicine. 1: 93.

Odeyemi OA, Abdullah Sani N, Obadina AO, Saba CKS, Bamidele FA, Abughoush M, Asghar A, Dongmo FFD, Macer D, Aberoumand A. 2019. Food safety knowledge, attitudes and practices among consumers in developing countries: An international survey. Food Research International. 116: 1386-90.

Okojie PW, Isah EC. 2014. Sanitary conditions of food vending sites and food handling practices of street food vendors in Benin City, Nigeria: implication for food hygiene and safety. Journal of Environmental and Public Health. doi: 10.1155/2014/701316.

Rawat Seema. 2015. Food Spoilage: Microorganisms and their prevention. Asian Journal of Plant Science and Research. 5: 47-56.

Razeghi F, Yunesian M, Nedjat S, Jahed Khaniki Gh. 2017. Translation and Standardization of World Health Organization questionnaires about five principles of food safety to assess knowledge, attitude and practice of food handlers. Journal of Payavard Salamat. 11: 411-20. In Farsi with English abstract.

Shafieian Z. 2015. Study of knowledge and attitude of among Ilam University of medical sciences students regarding to food sanitation and safety. Scientific journal of Ilam University of medical sciences, 23: 8-15. In Farsi with English abstract.

Switaj TL, Winter KJ, Christensen S. 2015. Diagnosis and management of foodborne illness. American Family Physician. 92: 358-65.

Talatappeh D, Tavakoli HR, Rahmati Najarkolaei F, Dabbagh Moghadam A, Khoshdel A. 2012. Knowledge, beliefs and behavior of food consumption among students of Military University: the application of health belief model (HBM). Iranian Journal of Military Medicine. 14: 192-99.

Tomaszewska M, Trafialek J, Suebpongsang P, Kolanowski W. 2018. Food hygiene knowledge and practice of consumers in Poland and in Thailand-A survey. Food Control. 85: 76-84.

Vicente CR. 2020. Is Brazil prepared for the new era of infectious disease epidemics? Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 53.

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]

Wakabayashi Y, Umeda K, Yonogi Sh, Nakamura H, Yamamoto K, Kumeda Y, Kawatsu K. 2018. Staphylococcal food poisoning caused by *Staphylococcus argenteus* harboring staphylococcal enterotoxin genes. International Journal of Food Microbiology. 265: 23-29.

WHO. 2020. The state of food security and nutrition in the world 2020: transforming food systems for affordable healthy diets (Food & Agriculture Org).

The Survey of Knowledge, Attitude and Practice of people About Food Health and Safety, an Essential Approach to Biosafety: A Case Study of Students in Kermanshah Educational Centers

Mehrdad Pooyanmehr[1*], Saba Malekian[2]

1- Assistant Professor of Immunology, Department of Basic Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Razi University, Iran

2- Undergraduate student of Laboratory Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Razi University, Iran.

m.pooyanmehr@razi.ac.ir

Abstract

Knowledge and awareness related to the risks of contracting diseases caused by contaminated food is essential in the development and improvement of lifestyle. Students are an important element in the healthy population of the country. The aim of this study was to evaluate the general knowledge about food health and safety, improve and enhance the self-efficacy of lifestyle of students in educational centers of Kermanshah province as part of the target population of Iran. Using a descriptive-analytical questionnaire of questions in three sections, to assess the level of knowledge, attitude and practice of students in Kermanshah educational centers in two different genders and fields of study (N= 400), about food health and safety as an essential biosafety approach was investigated. The level of information of biological science students with 76.7%, 83.9% and 80.3% respectively compared to non- biological science with 58.25%, 74.4% and 76.25% and in women with 71.1%, 82.8% and 80.6% compared to men with 63.85%, 75.5% and 75.95% had a significant difference in knowledge, attitude and practice, respectively ($P<0.05$). Therefore, holding training workshops and determining courses in this field can be useful.

Keywords: Attitude, Food Safety, Hygiene, Health, Knowledge.

[Downloaded from journalofbiosafety.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.27170632.1401.15.1.4.8]