

بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان مقیم شیراز پیرامون بیماری‌های منتقله از غذا  
بهادر حاجی محمدی<sup>۱</sup>، محمد حسن احرامپوش<sup>۲</sup>، آسیه امیری\*<sup>۳</sup>، سپیده خلعتبری لیماکی<sup>۳</sup>، سکینه گرایلو<sup>۴</sup>،  
مطهره السادات حسینی<sup>۵</sup>

۱. گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران.
۲. گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران.
۳. گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران.
۴. گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران.
۵. گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران.

\*نویسنده مسئول: a.amiri2004@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۱۰

### چکیده

یکی از مشکلات مهم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در تمامی کشورها، فراوانی بیماری‌های همه‌گیر در ارتباط با مواد غذایی می‌باشد. نقش زنان خانه‌دار در پیشگیری از بیماری‌های منتقله از مواد غذایی بسیار مهم است. لذا این مطالعه با هدف بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان ساکن شهر شیراز، پیرامون بیماری‌های منتقله از غذا انجام گرفت. در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۲۶۶ نفر از زنان ساکن شهر شیراز با مراجعه به منازل آن‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای شامل متغیرهای دموگرافیک، سوالات مربوط به سنجش، آگاهی، نگرش و عملکرد بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری ANOVA، T-Test، و  $\chi^2$  در سطح ۰/۰۵ با نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام شد. براساس نتایج مطالعه، میانگین سنی افراد  $32/10 \pm 35/35$  سال می‌باشد. در مجموع زنان از میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد در حد متوسط تا خوبی برخوردار بودند و بین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد همبستگی مثبت معنی‌دار آماری وجود داشت. بر اساس یافته‌های این مطالعه و با توجه به عدم وجود آگاهی لازم در خصوص برخی از بیماری‌زاهای مهم از قبیل سالمونلا و اشریشیاکلی و دیگر میکروب‌های منتقله از مواد غذایی، لزوم آموزش در ارتباط با عوامل خطر ساز مواد غذایی به زنان خانه‌دار مشخص می‌گردد، چرا که بهترین روش جهت کاهش مسمومیت‌های منتقله از غذا، آموزش صحیح و کارآمد به افرادی است که وظیفه تولید و تهیه غذا را به عهده دارند.

واژگان کلیدی: آگاهی، نگرش، عملکرد، مسمومیت غذایی، زنان.

### مقدمه

بهداشت و تولید و مصرف غذا در شرایط غیر بهداشتی مسموم و بیمار می‌شوند (De, Lynch et al., 2006). مطالعه انجام شده در سال ۲۰۰۵ در چین نشان داد که ۱/۸ میلیون نفر از افراد جان خود را در اثر بیماری‌های اسهالی از دست دادند که علت آن آلودگی آب آشامیدنی و مواد غذایی آلوده گزارش شده است (Pang et al., 2010).

دلایل گوناگونی برای بیماری‌های منتقله از غذا وجود دارد که از عمده ترین آنها می‌توان به پائین بودن دانش و آگاهی عمومی در خصوص ایمنی غذا، آلودگی مواد غذایی، درجه حرارت نامناسب در طول نگهداری و

بیماری‌های منتقله از مواد غذایی و مشکلات آن در اقصی نقاط جهان در حال افزایش می‌باشد که عمده تاثیرات ناشی از این مشکلات بر سلامت و اقتصاد کشورهای در حال توسعه می‌باشد (Sharif and Al-Malki, 2010). سالانه میلیون‌ها نفر از مردم در سراسر جهان در نتیجه مصرف غذای آلوده به انواع مسمومیت‌ها و بیماری‌های منتقله از غذا مبتلا می‌شوند. در کشورهای کمتر توسعه یافته بسیاری از مردم به دلیل عدم آگاهی کافی با بهداشت مواد غذایی و نحوه ایمنی سازی غذا از جمله عدم آگاهی کافی در مورد شرایط مناسب نگهداری ماده غذایی، عدم رعایت

## مواد و روش کار

این مطالعه حاضر به صورت توصیفی - مقطعی بر روی زنان ساکن در شهر شیراز انجام شد. جامعه مورد بررسی با استفاده از فرمول  $n = \frac{(SD)^2 Z^2 1 - \frac{\alpha}{2}}{d^2}$ ،  $\alpha=0/05$ ،  $SD=13$   $d=0/9$  ۲۶۶ تعیین گردید که پس از تقسیم بندی شیراز به ۸ منطقه شهری مورد مطالعه، محقق با مراجعه به درب منازل آن‌ها، از طریق مصاحبه پرسشنامه‌های از قبل طراحی شده تکمیل شد. پرسشنامه در چهاربخش تنظیم گردید که بخش اول شامل ۱۴ سوال در خصوص متغیرهای دموگرافیک و تجربه آموزش و در خصوص بهداشت مواد غذایی و همچنین سابقه ابتلا به مسمومیت غذایی و میزان مصرف غذای بیرون، بخش دوم شامل ۱۵ سوال آگاهی با دامنه نمره ۰-۱۵، بخش سوم شامل ۱۵ سوال نگرش با دامنه نمره ۰-۱۵ و بخش چهارم شامل ۲۰ سوال عملکرد با دامنه نمره ۰-۲۰ بود. بعد از جمع آوری داده‌ها برای کمی کردن نتایج، حیطه آگاهی در سه گروه ضعیف امتیازات ۷-۴، متوسط امتیاز ۱۱-۸ و خوب امتیاز ۱۵-۱۲ و در حیطه نگرش در سه گروه ضعیف امتیاز ۳۲-۱۶، متوسط ۳۹-۳۳ و عملکرد خوب امتیاز ۴۵-۴۰ و در حیطه عملکرد در سه گروه ضعیف امتیاز ۱۲-۱۰، متوسط ۱۶-۱۳ و عملکرد خوب امتیاز ۲۰-۱۷ در نظر گرفته شد.

در رابطه با سوالات میزان آگاهی، به هر پاسخ صحیح نمره یک و به پاسخ نادرست و نمیدانم نمره صفر تعلق گرفت. پاسخ درست به هر سوال به‌عنوان داشتن آگاهی و پاسخ غلط به‌عنوان نداشتن آگاهی در نظر گرفته شد. برای سوالات نگرش، امتیازدهی به هر عبارت با استفاده از طیف لیکرت سه سطحی و معیار درجه بندی ۱ تا ۳ انجام گرفت که این طیف با درجات موافقم، مخالفم و نظری ندارم نشان داده شده است. پاسخ صحیح به سوالات نگرش به‌عنوان نگرش مثبت و پاسخ غلط به

آماده سازی غذا، آماده سازی نامناسب غذا و بهداشت فردی ضعیف اشاره کرد (Osaili et al., 2011). افرادی که وظیفه طبخ و تولید غذا را به عهده دارند، نقش مهمی در ابتلا به بیماری‌های منتقله از غذا دارا می‌باشند (Gavaravarapu et al., 2009). اطلاعات بدست آمده در سراسر دنیا نشان می‌دهد که بیماری‌های منتقله از غذا در سراسر جهان ناشی از عملکرد غیر بهداشتی در طول آماده‌سازی می‌باشد. مطالعات همه گیری شناسی در اروپا، شمال آمریکا، استرالیا و نیوزلند نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از بیماری‌های منتقله از غذا به شیوه‌های غیر بهداشتی و ناصحیح آماده سازی مواد غذایی در حین فرایند تولید و آماده سازی مربوط می‌شود (Jevnsnik et al., 2008). برآورد می‌شود که دست‌کاری نامناسب مواد غذایی عامل بیش از ۹۷ درصد از بیماری‌های منتقله از غذا می‌باشد (Georgiou-Karistianis et al., 2008).

افرادی که وظیفه تهیه غذا را به عهده دارند بایستی علاوه بر آگاهی و نگرش بالا، از عملکرد بهداشتی مناسب نیز برخوردار باشند. مطالعات مختلفی پیرامون آگاهی، نگرش و عملکرد افراد در ارتباط با بهداشت و ایمنی مواد غذایی در جوامع مختلف انجام گرفته است که در ادامه به آنها می‌پردازیم، اما با توجه به بررسی‌های انجام شده، تاکنون تحقیقات مشابه در کشور انجام نشده است. با توجه به اینکه زنان نقش بسیار مهمی در فرآیند طبخ، تهیه و آماده سازی غذا در خانوار را بر عهده دارند از این رو این مطالعه، به‌منظور بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد زنان پیرامون بیماری‌های منتقله از غذا در شهر شیراز صورت گرفت.

## 1. Handling

پخته شده که در یخچال به مدت ۳-۲ روز نگهداری شده‌اند، بود (جدول ۲).

پاسخ به سوالات نگرش پیرامون مسمومیت غذایی در جدول ۳ اشاره شده است. نتایج نشان داد که بالای ۹۰ درصد از زنان مورد مطالعه ساکن در شهر شیراز دارای نگرش مثبتی در ۲ سوال از ۱۵ سوال بودند. میزان نگرش درسوال ۱۵ (۹۲/۵ درصد) و درسوال ۱۳ (۹۱/۷ درصد) بود، در حالیکه بیش از ۴۰ درصد افراد نگرش منفی در ۲ سوال از ۱۵ سوال شامل سوال ۷ (۴۲/۱ درصد) و سوال ۳ (۴۱/۴ درصد) داشته و یا نظری نداشته‌اند.

پاسخ به سوالات عملکرد پیرامون مسمومیت غذایی در جدول ۴ اشاره شده است. نتایج نشان داد که بالای ۹۰ درصد از زنان مورد مطالعه عملکرد مناسبی در ۱۵ سوال از ۲۰ سوال مربوط داشتند (جواب صحیح انتخاب کرده بودند). به‌عنوان مثال سوال ۱ (۹۸/۱ درصد)، سوال ۲ (۹۶/۲ درصد) و سوال ۶ (۹۴/۴ درصد)، جواب بلی و هم چنین (۹۶/۶ درصد) و (۹۵/۹ درصد) از افراد به ترتیب در پاسخ به سوال ۱۸ و ۲۰ جواب خیر را انتخاب کرده بودند. با این وجود (۳۸/۳ درصد) از زنان مورد مطالعه در پاسخ به سوال شماره ۱۱ " (آیا شما تخم‌مرغ را به‌صورت نیم پز (عسلی) مصرف می‌کنید؟)" عملکرد غیر بهداشتی داشتند.

با استفاده از نتایج آزمون آماری، اختلاف معناداری بین میزان آگاهی زنان مورد مطالعه ساکن شهر شیراز و سن وجود داشت ( $P=0/001$ )، به‌طوری که زنان در گروه سنی ۴۰-۴۹ سال در مقایسه با سایر گروه‌های سنی دارای بیشترین آگاهی نسبت به مسمومیت غذایی بودند. ولی بین نگرش ( $P=0/360$ ) و عملکرد ( $P=0/186$ ) با سن افراد زنان مورد مطالعه اختلاف معنی‌دار آماری دیده نشد. با این وجود، زنان مورد مطالعه دارای سن ۶۰-۷۰ و ۵۰-۵۹ سال به ترتیب

معنای نگرش منفی در نظر گرفته شد. برای سوالات عملکرد به هر پاسخ صحیح نمره یک و هر پاسخ نادرست نمره صفر تعلق گرفت. پاسخ صحیح به سوالات عملکرد به‌عنوان داشتن عملکرد بهداشتی و پاسخ غلط به‌عنوان نداشتن عملکرد بهداشتی در نظر گرفته شد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و آزمون‌های آماری T-Test، ANOVA، ضریب هم بستگی و  $\chi^2$  در سطح ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## نتایج

در این مطالعه، میانگین سنی زنان مورد مطالعه ساکن در شهر شیراز  $35/35 \pm 10/32$  سال بود. ۱۳۵ نفر (۵۰/۸ درصد) از زنان مورد مطالعه دارای تحصیلات دیپلم و کمتر بوده، همچنین ۱۵۸ نفر (۵۹/۴ درصد) خانه‌دار و ۱۹۰ نفر (۷۱/۴ درصد) متأهل بودند (جدول ۱). بررسی پاسخ به سوالات آگاهی نشان داد که بالای ۸۰٪ از زنان مورد مطالعه آگاهی مثبت (خوبی) در ۸ سوال از ۱۵ سوال داشتند. میزان آگاهی در سوال ۸ (۹۱٪)، سوال ۷ (۹۰/۲٪)، سوال ۶ (۸۹/۵٪)، سوال ۵ (۸۸/۷٪)، سوال ۱ (۸۸/۳٪)، سوال ۱۴ (۸۵/۷٪)، سوال ۱۰ (۸۴/۲٪) و سوال ۱۳ (۸۱/۶٪) بود. در صورتی که بالای ۴۰٪ افراد آگاهی نادرستی در ۳ سوال از ۱۵ سوال شامل سوال ۱۵ (۶۲٪)، سوال ۴ (۴۵/۵٪) و سوال ۲ (۴۰/۲٪) داشتند و یا نظری نداشتند.

بیش از ۴۰٪ افراد به ۳ سوال از سوالات آگاهی پاسخ اشتباه داده و یا نظری نداشتند. این ۳ سوال در ارتباط با آگاهی افراد از مقاومت سموم تولید شده توسط میکروبی‌های مسبب مسمومیت غذایی به حرارت پخت، آگاهی در ارتباط با افزایش خطر ابتلا به مسمومیت از طریق خوردن تخم‌مرغ خام و همچنین آگاهی افراد در خصوص خطر مسمومیت‌های غذایی مرتبط با غذاهای

۹۱/۷ درصد این زنان دارای به‌ترتیب نمره خوبی در نگرش ( $39/57 \pm 3/81$ ) و عملکرد ( $18/47 \pm 1/53$ ) بودند (جدول ۵). براساس نتایج آزمون همبستگی، همبستگی مثبتی بین آگاهی و نگرش ( $P < 0/001$ )، نگرش و عملکرد ( $P < 0/001$ )، آگاهی و عملکرد ( $P < 0/001$ ) مشاهده گردید.

### بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که زنان مورد مطالعه ساکن در شهر شیراز نسبت به برخی فاکتورها آگاهی کمی داشتند. برای مثال ۶۲ درصد از زنان مورد مطالعه آگاهی کافی در مورد مصرف غذاهای نگهداری شده در یخچال بعد از ۲ الی ۳ روز نداشته و از نظر آنان این غذاها قابل استفاده نبود و یا ۴۰/۲ درصد از زنان به تصور نادرستی نسبت به این موضوع که حرارت باعث نابودی کلیه سموم تولید شده توسط میکروب‌ها می‌شود داشتند. در حالیکه برخی از این سموم به حرارت مقاومند. گرچه این مسئله امری تخصصی می‌باشد لیکن نشان از اهمیت این موضوع دارد که برخی باکتری‌ها حتی در دمای پخت قادر به زنده ماندن هستند چرا که سموم مقاوم به حرارتی از خود تولید می‌کنند که در فرآیند حرارت دهی نیز باقی مانده و سلامت افراد را به مخاطره می‌اندازد (Sharif and Al-Malki, 2010).

نتایج این تحقیق همچنین عدم آگاهی زنان مورد مطالعه را در ارتباط با مصرف تخم‌مرغ خام نشان داد به‌طوری‌که ۴۵/۵ درصد از خانم‌های مورد مطالعه از ابتلا به مسمومیت توسط تخم‌مرغ خام اطلاعی نداشتند. تحقیقات انجام شده توسط Bredbenner et al (2008) نشان می‌دهد که ۴۰-۵۰ درصد از افراد در آمریکا تخم‌مرغ را به‌صورت خام مصرف می‌کنند استفاده از تخم‌مرغ خام، احتمال ابتلا به عفونت

دارای بیشترین نگرش (با نمره ۴۰/۸۵) و عملکرد (با نمره ۱۸/۷۷) بودند. در خصوص میزان تحصیلات نتایج نشان داد که اختلاف معنی‌دار بین میزان تحصیلات با آگاهی و عملکرد وجود دارد. به‌طوری که زنان با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر در مقایسه با سایر گروه‌ها دارای بیشترین نمره آگاهی و عملکرد نسبت به مسمومیت غذایی بودند ( $P = 0/044$ ) و ( $P = 0/017$ ). اما بین نگرش و سطح تحصیلات اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت ( $P = 0/426$ ).

همچنین بین میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد با وضعیت شغلی، تعداد فرزندان و وضعیت اقتصادی، نوع سکونت، سابقه ابتلا به مسمومیت غذایی و درمان مسمومیت اختلاف معنی‌دار از نظر آماری مشاهده نشد. با استفاده از آزمون تی، بین میانگین نمره نگرش ( $P = 0/018$ ) و شرکت در دوره‌های آموزشی و همچنین میانگین نمره عملکرد ( $P = 0/002$ ) برحسب میزان مصرف غذا در بیرون از منزل تفاوت معناداری مشاهده گردید. در این بررسی مشخص شد که اگرچه میان وضعیت اقتصادی و آگاهی و نگرش بانوان مورد مطالعه در شهر شیراز اختلاف آماری معناداری وجود دارد اما میان وضعیت اقتصادی و عملکرد این افراد با ( $P = 0/404$ ) اختلاف آماری معناداری وجود ندارد.

در این پژوهش ۸۸ نفر از افراد شرکت کننده در دوره‌های آموزش بهداشت مواد غذایی شرکت کرده بودند. اما بررسی‌ها نشان داد که بین شرکت در دوره‌های آموزشی بهداشت و ایمنی مواد غذایی و میزان آگاهی ( $P = 0/288$ )، نگرش ( $P = 0/018$ ) و عملکرد ( $P = 0/360$ ) اختلاف آماری معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که ۴۲/۵ درصد زنان مورد مطالعه ساکن در شهر شیراز از آگاهی مناسبی در خصوص مسمومیت‌های منتقله از غذا برخوردارند ( $10/95 \pm 1/93$ )، همچنین ۵۹/۴ درصد و

باکتریوم بویس نیز از شیر خام جدا می‌گردد که این باکتری مولد دیفتری می‌باشد. حضور بیماری‌زاهای روده‌ای نظیر سالمونلا و کمپیلو باکتر در شیر خام رایج است که مؤثرترین روش جهت کنترل آن‌ها پاستوریزاسیون می‌باشد (Adams, 2011).

نگرش زنان مورد مطالعه نسبت به مسمومیت غذایی با کسب نمره کلی  $3/81 \pm 39/57$  از حداکثر نمره ۴۵ مشخص گردید. اگرچه  $59/4\%$  از زنان از نمره خوبی برخوردار بودند اما  $40/6\%$  از افراد دارای نگرش متوسط و ضعیفی در این‌باره بودند. در تحقیق پیش رو  $42/1\%$  از بانوان مورد مطالعه به‌تصور نادرست بر این باور بودند که صرف پاک‌کردن میوه و سبزی آن را برای مصرف بی‌خطر می‌کند و یا ۲۹ درصد از بانوان نگرش نادرستی به شیوه نگهداری غذا در دمای اتاق داشته و تصور می‌کردند که مصرف مواد غذایی حاوی لفاف و یا پوشش مناسب نگهداری شده در دمای اتاق مانع از بروز مسمومیت می‌شود که این امر ناشی از آگاهی کم افراد می‌باشد. این افراد از امکان رشد باکتری‌های بیماری‌زا در دمای اتاق اطلاع کافی نداشته و تصور می‌کردند که صرف پوشاندن درب ظرف مانع از آلودگی و یا رشد باکتری می‌گردد، که این نتایج با اطلاعات به دست آمده از مطالعات قبلی مشابهت دارد به طوری که ۳۴ درصد از دانشجویان دانشگاه تایف نیز معتقد بودند که نگهداری غذا به مدت یک روز در دمای اتاق و در ظروف دربسته فاقد هر گونه خطر بیماری‌زایی می‌باشد (Sharif and Al-Malki, 2010).

هم‌چنین  $26/2$  درصد از زنان نگرش نادرستی از ایجاد بیماری توسط مدفوع کودک سالم داشتند. آنان به غلط تصور می‌کردند که مدفوع کودک سالم عاری از میکروب بوده و در نتیجه بیماری‌زا نمی‌باشد (Abbot et al., 2007). نگرش اینکه مدفوع نوزاد سالم آلوده نیست، ممکن است باعث نگرش نادرست در میان

سالمونلا را افزایش می‌دهد (Sharif and Al-Malki, 2010). علاوه بر این سفیده تخم‌مرغ به‌خصوص به‌شکل خام، یکی از موادی است که ایجاد حساسیت می‌کند و ممکن است باعث عوارض پوستی یا چشمی نیز گردد. این مساله در کودکان شایع‌تر است، به همین علت توصیه می‌شود به کودکان تا قبل از یک سالگی سفیده تخم‌مرغ داده نشود (DE ONIS, M. 2006). در مطالعه انجام شده توسط (Osaili et al., 2011). مشخص شد که  $43/9\%$  دانشجویان از نحوه نابودی سالمونلا به‌عنوان یک عامل بیماری‌زای عفونت غذایی اطلاعی نداشتند (Osaili et al., 2011). تحقیقات دیگر نیز نشان می‌دهد که بیش از  $50\%$  دانشجویان آگاهی کافی از بیماری‌هایی که توسط تخم‌مرغ و یا فراورده‌های شیر خام ایجاد می‌شود، ندارند. همچنین  $50\%$  آنها در مورد مقاومت بعضی سموم باکتریایی به حرارت نیز آگاهی نداشتند (Sharif and Al-Malki, 2010). که این نتایج تقریباً با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در این تحقیق مشخص گردید که اگرچه  $68/4\%$  زنان مورد مطالعه از ایجاد مسمومیت توسط شیر خام مطلع بودند اما همچنان  $30/1\%$  از زنان مورد مطالعه آگاهی کافی از این امر نداشتند. همچنین  $41/4\%$  از این افراد به غلط، نگرش مثبتی به مصرف شیر شتر بلافاصله پس از دوشیدن داشته و یا نظری نداشتند که با مطالعه انجام شده توسط (Sharif and Al-Malki, 2010) سازگاری داشت. چرا که در مطالعه نیز مشخص شد که بیش از  $50$  درصد دانشجویان نگرش منفی به خطرات مصرف شیر شتر بلافاصله پس از دوشیدن داشتند (Abboe et al 2007). اساساً مسئله بهداشتی در رابطه با شیر مربوط به بیماری سل و بروسلاز است که به‌ترتیب توسط مایکوباکتریوم توبرکلوزیس و مایکوباکتریوم بویس ایجاد می‌شود. همچنین کورینه

شتر را به صورت خام مصرف می‌کردند (Sharif and Al-Malki, 2010). در مطالعه حاضر با وجود اینکه ۸۶/۵ درصد از زنان پنیر سفید خام که از شیر خام غیر پاستوریزه تهیه شده باشد را مصرف نمی‌کنند اما متأسفانه ۱۱/۷ درصد از افراد این عملکرد نادرست را انجام می‌دهند.

همانطور که در نتایج نشان داده شد بانوان با سطح تحصیل بالاتر، نمره بالاتری در آگاهی و عملکرد دریافت کرده بودند. تحقیق انجام شده توسط نیز مؤید این موضوع می‌باشد که ۶۰ درصد از افراد با تحصیلات بالاتر از دیپلم به مسمومیت‌های منتقله از مواد غذایی آشنایی دارند (Abbot et al., 2007). مطالعه Unklesbay در دانشگاه Missouri در ایالات متحده آمریکا نیز نتایج مشابهی را نشان می‌دهد (Unklesbay et al., 1998).

دست آلوده افرادی که عهده دار تهیه غذا می‌باشند به عنوان ناقل گسترش عامل بیماری‌زا و گسترش آلودگی به شمار می‌رود و این اتفاق زمانی روی می‌دهد که افراد در شست و شوی دست خود توجه و ایمنی کافی را به کار نمی‌گیرند (Gavaravarapu and et al 2009). مهم‌ترین باکتری‌هایی که می‌تواند روی دست تهیه‌کنندگان غذا وجود داشته باشد و باعث ایجاد مسمومیت در افراد شود عبارتند از /شیریشیا کلی و /استافیلو کوکوس /اورئوس (Lues and Van Tonder, 2007). در مطالعه حاضر ۹۱/۷ درصد از افراد بر این باورند که جهت پیشگیری از مسمومیت غذایی، شست و شوی دست‌ها با آب و صابون پیش از خوردن غذا الزامی می‌باشد و در عمل نیز بیش از ۹۶ درصد افراد قبل از خوردن غذا، عمل شستن دست‌ها را به طور پاکیزه با آب و صابون انجام می‌دادند و ۹۵/۹ درصد افراد نیز قبل از تهیه و آماده سازی غذا، دست‌های خود را با آب و صابون پاکیزه می‌کردند که این نتایج با مطالعه

مادران شده و منجر به یک عمل بسیار غیر بهداشتی شود. برخی مادران با این تصور نادرست، ممکن است پس از تعویض پوشک کودک، در شست و شوی بهداشتی دستان خود با صابون توجه لازم را انجام نداده و اقدام به پخت و پز و آماده سازی غذا نمایند و با این اقدام غیر بهداشتی باعث به خطر انداختن سلامتی خود و یا سایر اعضای خانواده گردند (Deonis, M. 2006).

در این مطالعه، اگر چه ۴۲/۵ درصد افراد مورد مطالعه نمره آگاهی و ۵۹/۴ درصد نمره نگرش خوبی را دریافت کرده بودند اما درصد بیشتری از این افراد (۹۱/۷ درصد) دارای عملکرد خوبی بودند. کسب میانگین نمره  $18/47 \pm 1/53$  در میان زنان مورد مطالعه حاکی از عملکرد خوب این افراد می‌باشد. با این وجود و با توجه به عدم آگاهی بیش از ۴۵ درصد از افراد مورد مطالعه در خصوص ایجاد مسمومیت توسط تخم‌مرغ خام، ۳۸/۳ درصد از افراد تخم‌مرغ را به صورت نیم پخته (عسلی) مصرف می‌کردند که این عملکرد نادرست از تصور آنان مبنی بر اینکه ارزش غذایی تخم‌مرغ خام بالاتر از تخم‌مرغ پخته می‌باشد، ناشی می‌شود. در مطالعه حاضر اگر چه ۳۸/۴ از زنان بر این باورند که مصرف تخم‌مرغ خام ارزش غذایی بالاتری دارد لیکن نتایج نشان می‌دهد که در عمل، تنها ۶/۸٪ از افراد تخم‌مرغ را به صورت خام مصرف می‌کنند و ۹۲/۱ از افراد این عملکرد منفی را انجام نمی‌دهند. همچنین با وجود اینکه بیش از ۳۰٪ از افراد از ایجاد مسمومیت توسط شیر خام آگاهی کافی نداشتند، اما عملکرد بالایی از خود نشان داده و بیش از ۹۳ درصد از افراد از مصرف شیر گاو، بز و شتر بصورت خام امتناع می‌کردند. در مطالعه انجام شده توسط Sharif (۲۰۱۰) مشخص شد که بیش از ۵۰ درصد از دانشجویان عربستان در دانشگاه تایف تخم‌مرغ خام و یا پنیر سفید تهیه شده از شیر خام مصرف می‌کنند و ۳۲ درصد از آنها نیز شیر

کسب کردند. این نکته بیانگر این است که بانوان مورد مطالعه شیرازی دارای عملکرد خوبی در حفظ سلامت خود، اعضای خانواده و همچنین پیشگیری از بیماری‌های منتقله از مواد غذایی می‌باشند.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، نحوه نمونه‌گیری و روش اجرای مطالعه می‌تواند باشد که تعمیم پذیری نتایج را محدود می‌نماید. برای دستیابی به نتایج کامل‌تر و دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود که این مطالعه در سطح وسیع‌تر انجام گردد.

### نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد با توجه به عملکرد خوب گروه مورد مطالعه برای رسیدن به آگاهی کافی از ایمنی ماده غذایی و کنترل و یا کاهش بیماری‌های منتقله از مواد غذایی به آموزش‌های بیشتر در این زمینه نیاز است. این آموزش‌ها بایستی شامل اطلاعات در خصوص شیوه‌های مناسب آماده‌سازی مواد غذایی، جلوگیری از آلودگی متقاطع، روش‌های مناسب تمیز کردن و همچنین پاکیزه نمودن و گندزدایی میوه‌جات و سبزیجات، کنترل و کاهش هر چه بیشتر عوامل بیماری‌زا و سایر عوامل مرتبط با بیماری‌های منتقله از غذا باشد. بنابراین لازم است با تلاش سازمان‌ها و ارگان‌های ذیربط، برنامه‌های آموزشی در قالب کلاس‌های آموزشی در مراکز بهداشت و یا گنجاندن واحد درسی در مدارس و دانشگاه‌ها و یا به‌صورت برنامه‌های آموزشی در رسانه‌های گروهی تحت عنوان بهداشت و امنیت غذایی در نظر گرفته شود. داده‌های حاصل از این نتایج می‌تواند برای اولویت بندی در تحقیقات بیشتر استفاده گردد.

انصاری لاری و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد و سطح بالای آگاهی افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد (Ansari-Lari et al., 2010).

نتایج مطالعات انجام شده توسط محققان دیگر نشان می‌دهد که اگر چه افراد از نمره آگاهی و نگرش نسبتاً بالایی برخوردار بودند اما عملکرد بهداشتی ضعیف داشتند (evensik et al., 2008). همچنین محققان دیگر نیز در میان نتایج خود به عملکرد بهداشتی ضعیف در بین پاسخ دهندگان اشاره نمودند (Pang, J Bas et al., 2006 , 2010). نتایج حاصل از این مطالعه با نتایج بدست آمده از مطالعه انصاری لاری و همکاران همخوانی ندارد چرا که بانوان مورد مطالعه ساکن در شهر شیراز با آگاهی و نگرش متوسط تا خوب، عملکرد بسیار بالایی را از خود نشان می‌دهند.

۴۲/۱ درصد افراد در این مطالعه سابقه ابتلا به مسمومیت ناشی از مواد غذایی داشتند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که افراد آگاهی کمی در ارتباط با نحوه جلوگیری از آلودگی و به دنبال آن پیشگیری از مسمومیت و بیماری‌های منتقله از غذا دارند. همچنین بین نگرش (p= ۰/۰۹۰) و عملکرد (P= ۰/۲۱۸) ابتلا به مسمومیت غذایی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت معمولاً افراد پس از ابتلا به مسمومیت غذایی سعی در پیدا کردن عامل بیماری داشته و علاوه بر اصلاح نگرش خود، سعی در بهبود عملکرد خود دارند تا مانع از ابتلای مجدد به مسمومیت غذایی گردند. اما در این مطالعه ابتلاء به مسمومیت غذایی در بالا بردن آگاهی و نگرش و عملکرد زنان مورد مطالعه تاثیری نداشته است.

به‌طور کلی نتایج، آمار و ارقام نشان می‌دهد درصد بالایی از زنان مورد مطالعه ساکن در شهر شیراز امتیاز بالایی در بخش عملکرد (۹۱/۷ درصد) و به‌دنبال آن نگرش (۵۹/۴ درصد) و سپس آگاهی (۴۲/۵ درصد) را

## تشکر و قدردانی

این تحقیق با حمایت مرکز تحقیقات تشخیص مولکولی و مخاطرات مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده است. همچنین از همکاری کلیه عزیزانی که با صبر و شکیبایی در تکمیل پرسشنامه‌ها ما را در اجرای این تحقیق یاری نمودند، قدردانی و تشکر به عمل می‌آید.

جدول ۱- خصوصیات دموگرافیک جامعه مورد بررسی زنان ساکن در شیراز

نام متغیر	برحسب متغیر	تعداد	درصد
گروه سنی	۲۰-۲۹	۹۷	۳۶/۵
	۳۰-۳۹	۸۱	۳۰/۵
	۴۰-۴۹	۵۳	۱۹/۹
	۵۰-۵۹	۲۵	۹/۴
	۶۰-۷۰	۷	۲/۶
تحصیلات	دیپلم و کمتر	۱۳۵	۵۰/۸
	فوق دیپلم	۴۵	۱۶/۹
	لیسانس	۶۵	۲۴/۴
	فوق لیسانس و بالاتر	۱۶	۶/۰
شرکت در دوره‌های آموزشی در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی	بله	۸۸	۳۳/۱
	خیر	۱۷۱	۶۴/۳
میزان مصرف غذا در بیرون از منزل	دو بار یا بیشتر در هفته	۲۴	۹/۰
	یک بار در هفته	۳۴	۱۲/۸
	دو بار در ماه	۳۷	۱۳/۹
	یک بار ماه	۴۶	۱۷/۳
	به ندرت	۱۲۳	۴۶/۲
سابقه ابتلا به مسمومیت های غذایی	بله	۱۱۲	۴۲/۱
	خیر	۱۴۹	۵۶/۰

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخ به سوالات آگاهی زنان ساکن در شیراز

سوالات آگاهی	صحیح		غلط		نظری ندارم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱- مسمومیت غذایی توسط میکروب های بیمارزا روی می‌دهد.	۸۸/۳	۲۳۵	۱۱	۴/۱	۱۵	۵/۶
۲- برخی از سموم تولید شده توسط میکروب های مسبب مسمومیت غذایی، به حرارت پخت غذا مقاوم هستند.	۵۸/۳	۱۵۵	۳۸	۱۴/۳	۶۹	۲۵/۹
۳- نوشیدن شیر خام، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی راه شدت افزایش می‌دهد.	۶۸/۴	۱۸۲	۲۶	۹/۸	۵۴	۲۰/۳
۴- خوردن تخم مرغ خام، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی راه شدت افزایش می‌دهد.	۵۳/۸	۱۴۳	۳۸	۱۴/۳	۸۳	۳۱/۲
۵- خوردن گوشت خام و یا نیم پخته، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی راه شدت افزایش می‌دهد.	۸۸/۷	۲۳۶	۱۲	۴/۵	۱۶	۶/۰
۶- خوردن سبزیجات خام و نشسته، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی راه شدت افزایش می‌دهد.	۸۹/۵	۲۳۸	۱۷	۶/۴	۷	۲/۶
۷- خوردن میوه های نشسته و پوست گیری نشده، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی راه شدت افزایش می‌دهد.	۹۰/۲	۲۴۰	۱۱	۴/۱	۱۱	۴/۱
۸- افرادی که با غذا سروکار دارند، در صورتیکه عملکرد و عادات غیر بهداشتی داشته باشند ممکن است سبب آلودگی میکروبی غذا و بروز مسمومیت غذایی شوند.	۹۱/۰	۲۴۲	۱۳	۴/۹	۱۱	۴/۱
۹- غذاهایی که به خوبی و به طور کامل پخته شده اند، هیچگونه میکروب های مسبب مسمومیت غذایی را ندارند.	۶۸/۸	۱۸۳	۵۲	۱۹/۵	۳۰	۱۱/۳
۱۰- خوردن باقی مانده غذاهای پخته که عاری از لفاف و پوشش بوده و در دمای اتاق به مدت ۲۴-۱۲ ساعت نگه داشته شده اند، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی را به شدت افزایش می‌دهد.	۸۴/۲	۲۲۴	۱۸	۶/۸	۲۴	۹/۰
۱۱- پنیر سفید تولید شده از شیر خام (حرارت ندیده)، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی را به شدت افزایش می‌دهد.	۷۸/۲	۲۰۸	۲۱	۷/۹	۳۵	۱۴/۲
۱۲- مصرف شیر پاستوریزه، هیچ خطری از نظر ابتلا به مسمومیت غذایی ندارد.	۶۶/۵	۱۷۷	۵۱	۱۹/۲	۳۳	۱۲/۴
۱۳- نگهداری غذا در دمای یخچال، رشد و تکثیر میکروب ها را کاهش می‌دهد و بنابراین از فساد مواد	۸۱/۶	۲۱۷	۳۰	۱۱/۳	۱۹	۷/۱



غذایی و ابتلا به مسمومیت غذایی جلوگیری می‌کند.

۶/۸	۱۸	۷/۵	۲۰	۸۵/۷	۲۲۸	۱۴-نوشیدن آبهای سطحی مانند آب رودخانه، نهر و آب باران که مورد هیچگونه فرآیندی مانند جوشاندن ویا کلرزنی قرار نگرفته اند، خطر ابتلا به مسمومیت غذایی را به شدت افزایش میدهد.
۲۰/۳	۵۴	۴۱/۷	۱۱۱	۳۷/۶	۱۰۰	۱۵-غذاهای پخته شده که در یخچال برای مدت ۳-۲ روز نگهداری شده اند، کاملاً قابل مصرف بوده و هیچ خطری از نظر ابتلا به مسمومیت غذایی ندارند.

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ به سولات نگرش زنان ساکن در شیراز

سوال	صحیح		غلط		نظری ندارم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱-شیر خام (حرارت ندیده) سالم تر و مغذی تر از شیر پاستوریزه یا شیر جوشانده شده، می باشد.	۲۲	۸/۳	۱۹۶	۷۳/۷	۴۶	۱۷/۳
۲-اگر شیر گاو یا گوسفند بلافاصله پس از دوشیدن خورده شود، هیچ خطری از نظر بروز بیماری وجود ندارد.	۱۶	۶/۰	۲۱۴	۸۰/۵	۳۳	۱۲/۴
۳-اگر شیر شتر بلافاصله پس از دوشیدن خورده شود، هیچ خطری از نظر بروز بیماری وجود ندارد.	۲۲	۸/۳	۱۵۴	۵۷/۹	۸۸	۳۳/۱
۴-تخم مرغ خام، سالم تر و مغذی تر از تخم مرغ پخته شده می باشد.	۵۱	۱۹/۲	۱۶۱	۶۰/۵	۵۱	۱۹/۲
۵-هیچ خطری از نظر ابتلا به بیماری در ارتباط با خوردن تخم مرغ خام وجود ندارد.	۳۰	۱۱/۳	۱۶۰	۶۰/۲	۷۲	۲۷/۱
۶-هیچ خطری از نظر ابتلا به بیماری در ارتباط با خوردن گوشت خام حیوانات جوان وجود ندارد.	۱۳	۴/۹	۲۲۸	۸۵/۷	۲۰	۷/۵
۷-پاک کردن میوه و سبزی، آنها را برای خوردن ایمن و بی خطر می کند.	۹۶	۳۶/۱	۱۵۰	۵۶/۴	۱۶	۶/۰
۸-خوردن غذای پخته که در داخل لفاف یا پوشش در دمای اتاق به مدت یک روز نگهداری شده است، هیچ خطری از نظر ابتلا به بیماری ندارد.	۴۶	۱۷/۳	۱۸۷	۷۰/۳	۳۱	۱۱/۷
۹-خوردن گیاهان و سبزیجات نشسته که مستقیماً از زمین کشاورزی برداشت شده اند، هیچ خطری از نظر ابتلا به بیماری ندارد.	۱۹	۷/۱	۲۳۶	۸۸/۷	۸	۳/۰
۱۰-مدفوع کودکی که بیمار نمی باشد، عاری از میکروبهای بیماری زا می باشد.	۳۴	۱۲/۸	۱۹۳	۷۲/۶	۳۶	۱۳/۵
۱۱-آب باران جمع آوری شده در مخازن که تحت هیچ فرآیندی (نظیر کلرزنی و حرارت دهی) قرار نگرفته است، بدون هیچ خطری قابل آشامیدن می باشد.	۳۱	۱۱/۷	۲۰۹	۷۸/۶	۲۴	۹/۰
۱۲-افرادی که با پخت و یا آماده سازی غذا سروکار داشته و هیچ علائم کلینیکی از نظر ابتلا به بیماری ندارند، ممکن است سبب آلودگی غذا و بروز مسمومیت غذایی شوند.	۱۶۲	۶۰/۹	۵۵	۲۰/۷	۴۴	۱۶/۵
۱۳-جهت پیشگیری از مسمومیت غذایی، شست و شوی دست ها با آب وصابون پیش از خوردن غذا الزامی می باشد.	۲۴۴	۹۱/۷	۱۶	۶/۰	۴	۱/۵
۱۴-جهت پیشگیری از مسمومیت غذایی، شست و شوی کامل میوه و سبزی توسط آب لوله کشی، الزامی می باشد.	۲۳۶	۸۸/۷	۲۱	۷/۹	۷	۲/۶
۱۵-جهت پیشگیری از مسمومیت غذایی، شست و شوی دست ها با آب و صابون، پیش از تهیه و آماده سازی غذا الزامی می باشد.	۲۴۶	۹۲/۵	۱۰	۳/۸	۸	۳/۰

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ به سوالات عملکرد زنان ساکن در شیراز

خیر	بله	سوالات عملکرد		
۰/۸	۲	۹۸/۱	۲۶۱	۱- آیا شما میوه و سبزیجات تازه را قبل از خوردن، با آب لوله کشی شستشو می‌دهید؟
۳/۰	۸	۹۶/۲	۲۵۶	۲- آیا شما قبل از خوردن غذا، دستهای خود را با آب و صابون می‌شوئید؟
۳/۰	۸	۹۵/۹	۲۵۵	۳- آیا شما قبل از تهیه و آماده سازی غذا، دستهای خود را با آب و صابون می‌شوئید؟
۲/۶	۷	۹۶/۲	۲۵۶	۴- آیا شما بعد از پاک کردن و یا لمس کردن سبزیجات خام، دستهای خود را با آب و صابون می‌شوئید؟
۳/۰	۸	۹۴/۰	۲۵۰	۵- آیا شما پس از هر بار اجابت مزاج، دستهای خود را با آب و صابون می‌شوئید؟
۲/۳	۶	۹۴/۴	۲۵۱	۶- آیا شما پس از تماس با حیوانات، دست‌های خود را می‌شوئید؟
۹۰/۶	۲۴۱	۷/۹	۲۱	۷- آیا شما میوه و سبزیجات تازه را بصورت نشسته مصرف می‌کنید؟
۸۸/۰	۲۳۴	۹/۰	۲۴	۸- آیا شما قبل از خوردن میوه و سبزیجات تازه، فقط آنها را پاک کنید؟
۹۲/۹	۲۴۷	۴/۵	۱۲	۹- هنگامی که شما به گردش و مسافرت می‌روید، آیا سبزیجات و گیاهان را پس از چیدن از زمین، بدون شستشو مصرف می‌کنید؟
۹۲/۱	۲۴۵	۶/۸	۱۸	۱۰- آیا شما تخم مرغ خام را مصرف می‌کنید؟
۶۰/۹	۱۶۲	۳۸/۳	۱۰۲	۱۱- آیا شما تخم مرغ را بصورت نیم پز (عسلی) مصرف می‌کنید؟
۹۳/۶	۲۴۹	۵/۳	۱۴	۱۲- آیا شما گوشت خام را مصرف می‌کنید؟
۸۶/۵	۲۳۰	۱۲/۸	۳۴	۱۳- آیا شما گوشت نیم پخته را مصرف می‌کنید؟
۹۴/۰	۲۵۰	۴/۵	۱۲	۱۴- آیا شما شیر گاو و یا بز را به صورت خام (حرارت ندیده) مصرف می‌کنید؟
۹۳/۶	۲۴۹	۴/۵	۱۲	۱۵- آیا شما شیر شتر را به صورت خام (حرارت ندیده) مصرف می‌کنید؟
۸۶/۵	۲۳۰	۱۱/۷	۳۱	۱۶- آیا شما پنیر سفید خام که از شیر خام غیر پاستوریزه تهیه شده است را مصرف می‌کنید؟
۷۳/۷	۱۹۶	۲۴/۸	۶۶	۱۷- آیا شما غذای پخته که به مدت ۶ ساعت در دمای اتاق مانده است را بدون حرارت دهی مجدد مصرف می‌کنید؟
۹۶/۶	۲۵۷	۲/۳	۶	۱۸- آیا شما در رستوران و یا کافه تریا که ظاهر پاکیزه ای ندارد، غذا سرو می‌کنید؟
۹۳/۶	۲۴۹	۴/۵	۱۲	۱۹- آیا شما از آب باران و یا آب رودخانه که بدون هیچ تیمار و فرایندی (مثلا کلرزنی یا حرارت دهی) در مخازن جمع آوری و نگهداری شده است، استفاده می‌کنید؟
۹۵/۹	۲۵۵	۳/۴	۹	۲۰- آیا شما غذایی (مانند گوشت، برنج و سوپ) که در ظرفی بزرگ و برای مصرف چند نفر مهیا شده است، را با دست مصرف می‌کنید؟

جدول ۵- میانگین نمره کلی آگاهی، نگرش و عملکرد زنان ساکن در شیراز

نمره کلی آگاهی	تعداد	درصد	نمره کلی نگرش	تعداد	درصد	نمره کلی عملکرد	تعداد	درصد
خوب	۱۱۳	۴۲/۵	خوب (۴۵-۴۰)	۱۵۸	۵۹/۴	خوب	۲۴۴	۹۱/۷
متوسط	۱۳۸	۵۱/۹	متوسط (۳۹-۳۳)	۹۱	۳۴/۲	متوسط	۱۷	۶/۴
ضعیف	۱۵	۵/۶	ضعیف (۳۲-۲۶)	۱۷	۶/۴	ضعیف	۵	۱/۹
جمع	۲۶۶	۱۰۰	جمع	۲۶۶	۱۰۰	جمع	۲۶۶	۱۰۰
انحراف معیار ± میانگین	۱۰/۹۵ ± ۱/۹۳		انحراف معیار ± میانگین	۳۹/۵۷ ± ۳/۸۱		انحراف معیار ± میانگین	۱۸/۴۷ ± ۱/۵۳	

## منابع

1. Abbot, J.M., Byrd-bredbenner, C., Schaffner, D., Bruhn, C. and Blalock, L. 2007. Comparison of food safety cognitions and self-reported food-handling behaviors with observed food safety behaviors of young adults. *Euro J Clin Nut.* 63: 579-572.
2. Ansari-Lari, M., Soodbakhsh, S. and Lakzadeh, L. 2010. Knowledge, attitudes and practices of workers on food hygienic practices in meat processing plants in Fars, Iran. *Food Control.* 21: 260-263.
3. Bas, M., Şafak Ersun, A. and Kivank, G. 2006. The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handlers' in food businesses in Turkey. *Food Control.* 17: 317-322.
4. DE Onis, M. 2006. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development.
5. Gavaravarapu, S.R.M., Vemula, S.R., Rao, P., Mendo, V.V.R. and Polasa, K. 2009. Focus group studies on food safety knowledge, perceptions, and practices of school-going adolescent girls in South India. *J Nut Education and Behavior.* 41: 340-346.
6. Geogiou-Karistianis, N., Hannan, A.J. and Egan, G.F. 2008. Magnetic resonance imaging as an approach towards identifying neuropathological biomarkers for Huntington's disease. *Brain Res Rev.* 58: 209-225.
7. Jevsnik, M., Hoyer, S. and Raspor, P. 2008. Food safety knowledge and practices among pregnant and non-pregnant women in Slovenia. *Food Control.* 19: 526-534.
8. Lues, J. and Van Tonder, I. 2007. The occurrence of indicator bacteria on hands and aprons of food handlers in the delicatessen sections of a retail group. *Food Control.* 18: 326-332.
9. Lynch, M., Painter, J., Woodruff, R. and Braden, C. 2006. Surveillance for Foodborne: Disease Outbreaks: United States, 1998-2002, US Department of Health and Human Services.
10. M.R.Adams, M. O. M. 2011. *Food Microbiology.* 2: 161-166.
11. Osaili, T.M., Obeidat, B.A., Abu Jamous, D.O. and Bawadi, H.A. 2011. Food safety knowledge and practices among college female students in north of Jordan. *Food Control.* 22: 269-276.
12. Pang, J., Cui, J.A. and Zhou, X. 2010. Dynamical behavior of a hepatitis B virus transmission model with vaccination. *J Theor Biol.* 265: 572-578.
13. Sharif, L. and Al-malki, T. 2010. Knowledge, attitude and practice of Taif University students on food poisoning. *Food Control.* 21: 55-60.
14. Unklesbay, N., Sneed, J. and Toma, R. 1998. College students' attitudes, practices, and knowledge of food safety. *J Food Protec.* 61: 1175-1180.

## Evaluation of knowledge, attitude and practice of resident women of Shiraz about food borne disease

Hajimohammadi B<sup>1</sup>, Ehrampoush M.H<sup>2</sup>, Amiri A<sup>3\*</sup>, Khalatbari-limaki S<sup>3</sup>, Gerayllo S<sup>4</sup>, - Hosseini M.S<sup>5</sup>

1. Department of Food Hygiene and Safety, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2. Department of Environmental health, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

3. Department of Food Hygiene and Safety, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

4. Department of Food Hygiene and Safety, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

5. Department of Environmental health, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\* Corresponding author: [a.amiri2004@gmail.com](mailto:a.amiri2004@gmail.com)

Received: 30 June 2015

Accepted: 3 April 2015

### Abstract

One of the major problems of health and medical education in all countries, is the frequency of epidemics in associated with food. To prevent food-borne illness, the housewives role is very important. Thus the aim of this study was to evaluate the knowledge, attitude and practice of woman who lived in Shiraz about food borne disease. This cross-sectional study surveyed 266 women resident in Shiraz by referring to their homes. The questionnaire included demographic variables, questions related to knowledge, attitude and practice. Data analysis was conducted using T-Test, ANOVA, and  $2\chi$  at 0.05 level with SPSS version 18. According to the results, the average age is  $35/35 \pm 10/32$ . In general, the women have the moderate to fine score of knowledge, attitude and practice and there was a significant positive correlation between the variables of knowledge, attitude and practice. Based on the findings of this study and the lack of awareness of some important pathogens such as Salmonella, E-coli and other foodborne pathogens the necessity to educate Housewives about the Risk factors associated with food is specified Since the best way to reduce food-borne poisoning, is proper and efficient training to the people who are responsible for producing and supplying food.

**Keywords:** knowledge, attitude, practice, food poisoning, women.