

آگاهی، نگرش و عملکرد نانوایان شهر تهران در مورد جنبه‌های مختلف تولید نان

نسرین امیدوار^۱، آزاده امین پور^۲، مریم قوام صدری^۳، فروغ کاویان^۳، شهرزاد رکنی^۴

۱- نویسنده مسئول: استادیار گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

پست الکترونیکی: nomidvar@yahoo.com

۲- مربی گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳- کارشناس ارشد علوم تغذیه

۴- مربی گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

تاریخ دریافت: ۸۵/۹/۲۶

تاریخ پذیرش: ۸۶/۴/۱۰

چکیده

سابقه و هدف: آگاهی، نگرش و نحوه عملکرد نانوایان، یعنی تولیدکنندگان مستقیم نان، از جمله عواملی است که می‌تواند بر کیفیت و میزان ضایعات آن موثر باشد. در راستای تلاش برای شناخت علل ضایعات بالای نان در کشور، این مطالعه با هدف ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد نانوایان شهر تهران در زمینه تهیه، نگهداری و مصرف نان انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه روی ۴۷۲ نانوای (شاغل در ۲۳۶ نانوایی) در شهر تهران انجام شد. انتخاب نانوایی‌ها با روش تصادفی به تناسب جمعیت مناطق ۱۹ گانه شهر تهران صورت گرفت. ابزار مطالعه، پرسشنامه‌ای بود که برای ارزیابی KAP نانوایان در ابعاد مورد بررسی به کار گرفته شد.

یافته‌ها: بیشتر نانوایان از شرایط مناسب نگهداری آرد (۷۸/۲٪)، ضرورت ارزیابی کیفیت آرد (۷۸٪)، اهمیت اضافه نکردن جوش شیرین در تهیه خمیر، به ویژه در مورد نان سنگک و نان‌های ماشینی (۹۹٪) مناسب‌ترین ظرف تخمیر (۷۲٪) و روش‌های مناسب پخت نان (۷۴٪) آگاه بودند. در مورد خمیر ترش و خمیر مایه، موارد پاسخ‌های صحیح نانوایان کمتر از ۵۰٪ بود. نگرش نانوایان در مورد کاربرد خمیر ترش و تخمیر در بیش از دوسوم موارد، منفی بود. بیش از ۵۰٪ نانوایان از ظاهر نان فعلی، راضی نیستند و قیمت را با توجه به کیفیت آن، بالا می‌دانند. ۲۴٪ نانوایان، فرایند دو مرحله‌ای تهیه نان را می‌شناسند، اما ۴۱/۵٪ آنها این روش را بهتر نمی‌دانند. نگرش نانوایان در مورد جنبه‌های مختلف مواد اولیه، تهیه و پخت نان با سطح سواد و سابقه کار آنان رابطه معنی‌دار داشت، اما با سن نانوایان رابطه معنی‌داری را نشان نداد. از نظر عملکرد، ۲۵ درصد نانوایان در تهیه نان از جوش شیرین استفاده می‌کردند و در ۳۴٪ موارد نیز کاربرد جوش شیرین از دیدگاه پرسشگر، نامشخص ارزیابی شد. با وجود نگرش ممتنع (۳۹٪) یا موافق (۲۷٪) نانوایان در مورد کاربرد و نحوه نگهداری خمیر ترش، در عمل ۴۵-۵۵٪ اصلاً از مخمر صنعتی یا خمیر ترش در تهیه نان استفاده نمی‌کردند. مصرف جوش شیرین به طرز معنی‌داری با نوع نانوایی ارتباط داشت و به ترتیب در نانوایی‌های بربری، لواش و تافتون، بیشترین موارد مصرف و در سنگک و فانتزی کمترین موارد مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که نانوایان مورد مطالعه در مورد فرایند تهیه و تخمیر نان، سطح آگاهی پایینی داشتند و از روش‌های مناسب آماده سازی خمیر و پخت نان اطلاعات کافی نداشتند. آموزش این گروه در مورد روش‌ها و استانداردهای مناسب، ضرورت دارد. علاوه بر ارتقای آگاهی، برای بهبود عملکرد نانوایان، ایجاد شرایط مناسب، از جمله بهبود مواد اولیه و امکانات پخت، ضروری است.

واژگان کلیدی: نانوایان، نان، آگاهی - نگرش - عملکرد، تهران

• مقدمه

ماده غذایی، مورد توجه است (۳ - ۱). بر اساس نتایج بررسی الگوی مصرف خانوارهای کشور، متوسط سرانه نان مصرفی در خانوارهای ایرانی ۳۲۰ گرم در روز (۲۸۶ گرم

در الگوی غذایی جامعه ایران، نان به عنوان قوت غالب و مهم‌ترین منبع تامین کننده انرژی، پروتئین، برخی از مواد معدنی و ویتامین‌ها و همچنین ارزان‌ترین

سیاستگذاری در ارتباط با نانوایان کشور و در جهت ارتقای کیفیت نان تولیدی در کشور، مورد استفاده قرار گیرد.

• مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی است که با استفاده از روش مصاحبه و مشاهده و به کمک پرسشنامه تکمیل شده توسط نانوایان در مناطق نوزده‌گانه شهر تهران با توجه به اهداف مطالعه انجام شد.

الف) جامعه و نمونه مورد بررسی و روش نمونه‌گیری

جامعه این بررسی، کلیه نانوایی‌های سنتی و فانتری فعال در ۱۹ منطقه شهر تهران بود. در زمان اجرای این مطالعه (۱۳۸۱) شهر تهران شامل ۲۰ منطقه بود که منطقه ۲۰ یعنی شهر ری، به دلیل اجرای طرح شهر سالم و داشتن شرایط متفاوت، در نمونه‌گیری وارد نشد. نمونه مطالعه بر اساس مطالعه مقدماتی را ۵۰۰ نانوایان از ۲۵۰ نانوایی تشکیل می‌دادند. به این ترتیب که از هر نانوایی ۲ نفر، ترجیحاً شاطر و خمیرگیر به عنوان افرادی که بیش از دیگران در تهیه نان در نانوایی نقش دارند، مورد بررسی قرار گرفتند. نانوایی‌ها با روش طبقه‌بندی تصادفی به تناسب جمعیت هریک از نانوایی‌ها در مناطق ۱۹ گانه شهر تهران انتخاب شدند. در جریان نمونه‌گیری، در ۱۴ نانوایی (۵/۶٪) از موارد موجود در فهرست نمونه‌ها، به علت عدم تمایل به همکاری، تعطیلی مغازه یا نشانی اشتباه، گردآوری اطلاعات، ممکن نشد و با توجه به مشکلات و محدودیت‌های اجرایی در زمان مطالعه یا محدودیت یافتن جایگزین در منطقه مزبور، جایگزین کردن نمونه نیز ممکن نشد. بنابراین، مطالعه روی ۲۳۶ نانوایی (۴۷۲ نانوایان) صورت گرفت.

ب) روش طراحی ابزار و گردآوری اطلاعات

ابزار مطالعه: ابزار این مطالعه، پرسشنامه‌ای مشتمل بر دو بخش بود. در بخش نخست، اطلاعات جمعیتی، شامل سن، میزان تحصیلات، سابقه کار و سمت در نانوایی و در بخش دوم، سوالاتی برای ارزیابی KAP نانوایان در ابعاد مورد نظر، طراحی شده بود. طراحی سوالات بخش دوم، بر اساس منابع علمی موجود در این زمینه و همچنین

در مناطق شهری و ۳۸۲ گرم در مناطق روستایی) است (۴). به علاوه، نان در سفره غذایی ایرانیان یک ضرورت و یک ماده غذایی با ارزش و مقدس تلقی می‌شود و ارزانی و مقبولیت آن موجب شده است که این ماده غذایی، نقش مهمی در تامین سیری شکم و بخش عمده‌ای از انرژی مورد نیاز خانوارهای کشور داشته باشد. از سوی دیگر، یکی از معضلات کشور که پیامدهای اقتصادی قابل توجهی به دنبال دارد، کیفیت پایین و ضایعات بالای نان (حدود ۳۰٪) تولید شده است. در این ارتباط عوامل متعددی مطرح هستند، مانند: نحوه تهیه و تولید نان در نانوایی‌ها و ترجیحات، آگاهی و نگرش تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در مورد چگونگی تولید، مصرف و نگهداری نان (۵، ۶).

در برخورد با مسائل نان در کشور، قطعنامه اجلاس تخصصی نان در سال ۱۳۷۴ راهکارهای متعددی را پیشنهاد کرده است که یک برنامه‌ریزی جدی و همه‌جانبه را طلب می‌نماید. برنامه‌ریزی در این زمینه، مشابه هر حوزه دیگر سلامتی، نیازمند ارزیابی و کسب شناخت کافی از آگاهی، نگرش و عملکرد (KAP) گروه‌های مرتبط با آن است (۷).

بر اساس منابع علمی موجود، تاکنون وضعیت دانش و عملکرد نانوایان مطالعه نشده است. مطالعات انجام شده داخلی از دیدگاه کنترل کیفیت تولید در نانوایی‌ها یا ضایعات نان به طور غیرمستقیم به نانوایان پرداخته یا اشاره کرده‌اند (۸، ۹، ۵). در برخی مطالعات، کمبود دانش و آگاهی نانوایان به عنوان یکی از دلایل احتمالی ناآگاهی و نگرش منفی آنها نسبت به برخی جنبه‌های تولید نان پیشنهاد شده است (۹، ۱۰).

بنابراین، مطالعه حاضر با توجه به این ضرورت و به عنوان یکی از بخش‌های طرح جامع نان در انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور طراحی و پیشنهاد شد. هدف این مطالعه، ارزیابی KAP نانوایان شهر تهران در زمینه تهیه، نگهداری و مصرف نان است. امید است که یافته‌های این مطالعه برای شناسایی کمبودهای اطلاعاتی و تعیین نیازهای آموزشی و

ج علاوه بر مصاحبه، عمدتاً از طریق مشاهده و توسط پرسشگر تکمیل می‌شد.

روش پردازش و تحلیل داده‌ها: پس از عملیات میدانی، پرسشنامه‌ها کدگذاری شده و داده‌ها وارد کامپیوتر شدند. داده‌های مطالعه توسط نرم افزار SPSS^{۱۰} مورد پردازش قرار گرفت. در تحلیل داده‌ها، پس از بررسی توزیع فراوانی متغیرها، آگاهی، نگرش و عملکرد نانویان در زمینه‌های مورد مطالعه، رابطه عوامل جمعیتی-فردی با جنبه‌های مختلف آگاهی، نگرش و عملکرد در هر یک از دو گروه مورد مطالعه، توسط آزمون کای دو مورد ارزیابی قرار گرفت.

• یافته‌ها

مطالعه حاضر روی ۴۷۲ نانوا از ۲۳۶ نانویی در مناطق ۱۹ گانه شهر تهران انجام شد. مشخصات عمومی و پایه‌ای نانویان مورد مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است. همان طور که در این جدول مشاهده می‌شود، بیشتر نانویان مورد مطالعه در رده سنی ۲۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند، سطح سواد ۸۰٪ نانویان در حد پنجم ابتدایی تا سوم راهنمایی و ۷۰٪ آنها متأهل بودند. ۵۱/۷٪ نانویان، ترک و ۴۲٪ آنها فارس زبان بودند.

آگاهی نانویان در مورد روش‌های مناسب نگهداری مواد اولیه، تهیه نان (روش تهیه خمیر و روش مناسب پخت) و مشخصات ظاهری آن در جدول ۲ ارائه شده است. براساس این یافته‌ها، بیشتر نانویان از شرایط مناسب نگهداری آرد (۷۸/۲٪)، ضرورت ارزیابی کیفیت آرد (۷۹٪)، اهمیت اضافه نکردن جوش شیرین در تهیه خمیر (۹۹٪)، به ویژه در مورد نان سنگک و نان‌های ماشینی، مناسب‌ترین ظرف تخمیر (۷۱/۶٪) و روش‌های مناسب پخت نان (۷۳٪) آگاه بودند. موارد پاسخ‌های صحیح در مورد ظروف نگهداری خمیرترش ۲۷/۸٪ و در مورد محیط نگهداری پودر خمیرمایه ۴۳/۴٪ موارد بود. به همین ترتیب، در مورد درجه حرارت تخمیر که از آگاهی‌های ضروری محسوب می‌شود، تنها یک سوم نانویان (۳۱/۸٪) اطلاع داشتند. به طور کلی، آگاهی نانویان از فرایند تخمیر، نامطلوب ارزیابی شد.

مشاوره با متخصصان از طریق مصاحبه‌های مفصل (in-depth interview)، فهرستی از نقاط مورد تاکید و ضروری برای ارزیابی KAP نانویان تهیه شد. پس از طراحی مقدماتی، پرسشنامه‌ها برای گروهی از متخصصان حوزه صنایع غذایی، تغذیه و علوم اجتماعی ارسال شد تا اعتبار آنها از نظر ساختار و محتوا (face and content validity) مورد ارزیابی قرار گیرد. سرانجام، ابزار در مطالعه مقدماتی (pilot) ارزیابی شد. **مطالعه مقدماتی:** پس از آموزش پرسشگران، طی یک کارگاه دو روزه و آشنا کردن آنها با نحوه انتخاب نمونه‌ها، نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها و مصاحبه با نمونه‌ها، مقدماتی در منطقه ۱ شهر تهران و روی ۳۰ نفر از نانویان در ۱۵ نانویی که نمونه مطالعه نبودند، اجرا شد. سپس اطلاعات و مشاهدات گردآوری شده در این مرحله، مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفت. بر این اساس، پرسشنامه نهایی و دستورالعمل برای عملیات اجرایی تهیه شد. پرسشنامه مزبور از چهار بخش تشکیل شده بود که عبارت بودند از: الف) مشخصات دموگرافیک ب) پرسش‌های آگاهی (۲۲ سؤال چند گزینه‌ای) پ) پرسش‌های نگرش (۱۰ سؤال لیکرت، شامل پنج گزینه از "کاملاً موافقم" تا "کاملاً مخالفم") و ج) پرسش‌های عملکرد (در زمینه‌های مواد اولیه ۶ سؤال چند گزینه‌ای، آماده سازی اولیه ۶ سؤال کوتاه پاسخ، نحوه عمل‌آوری خمیر ۵ سؤال کوتاه پاسخ و نحوه پخت ۲ سؤال کوتاه پاسخ).

روش گردآوری داده‌ها: نانویی‌ها در هر منطقه شهرداری شهر تهران، با استفاده از فهرست نانویی‌های شهر تهران به طور تصادفی و به تناسب تعداد هریک از انواع نانویی‌ها در منطقه مزبور انتخاب شدند. در هر نانویی، از بین نانویان شاغل، دو نفر (عمدتاً شاطر و خمیرگیر) انتخاب شدند. سپس با استفاده از پرسشنامه ویژه نانویان، اطلاعات از طریق مصاحبه و مشاهده گردآوری شد. ارزیابی آگاهی نانویان از طریق مراجعه به استانداردهای مربوطه (۱۴-۱۱) و همچنین نظرات مشاوران علمی طرح صورت گرفت. شایان ذکر است که پاسخ پرسشهای بخش

جدول ۱- مشخصات عمومی نانوایان مورد مطالعه در مناطق

۱۹ گانه شهر تهران (n=۴۷۲)

متغیر	تعداد	درصد*
نوع نانوایی		
لواش دستی	۴	۱
لواش ماشینی	۱۰۶	۲۳
بربری دستی	۷۷	۱۶
بربری ماشینی	۱۵	۳
تافتون دستی	۵۴	۱۱/۵
تافتون ماشینی	۴۶	۱۰
سنگک دستی	۹۶	۲۰
فانتزی	۷۲	۱۵/۵
سابقه کار (سال)		
≤ ۱	۲۸	۶/۲
۱ - ۵	۹۳	۲۰/۵
۵ - ۱۰	۱۰۶	۲۳/۴
۱۰ - ۲۰	۱۵۲	۳۳/۶
> ۲۰	۷۴	۱۶/۳
نامشخص		
	۱۹	-
سمت در نانوایی		
شاطر	۲۲۷	۴۸/۳
خمیرگیر	۲۰۵	۴۳/۶
نان درآور	۲۹	۶/۲
فروشنده	۹	۱/۹
نامشخص	۲	-
میزان تحصیلات		
بیسواد	۳۶	۷/۷
کم سواد (ابتدایی)	۲۰۰	۴۲/۶
راهنمایی	۱۷۶	۳۷/۴
دیپلم	۵۸	۱۲/۳
نامشخص	۲	-
زبان (قومیت)		
فارسی	۱۹۷	۴۲
ترکی	۲۴۳	۵۱/۷
کردی	۱۸	۳/۸
سایر	۱۲	۲/۵
نامشخص	۳	-
سن (سال)		
≤ ۲۰	۵۱	۱۰/۸
۲۱ - ۲۹	۲۰۱	۴۲/۶
۳۰ - ۳۹	۱۱۳	۲۳/۹
۴۰ - ۴۹	۷۰	۱۴/۸
≥ ۵۰	۳۷	۷/۸

valid percent*

نگرش نانوایان مورد مطالعه نسبت به روش‌های مناسب نگهداری، تهیه خمیر و پخت نان در جدول ۳ آورده شده است. همان طور که مشاهده می‌شود، نانوایان در مورد گویه‌های مرتبط به کاربرد خمیر ترش و تخمیر در بیش از دوسوم موارد، مخالف یا بدون نظر (احیاناً بی‌اطلاع) بوده‌اند. ۵۲٪ نانوایان از ظاهر نان فعلی راضی نیستند و قیمت نان را با توجه به کیفیت آن، بالا می‌دانند. در بین نانوایان مورد مطالعه، ۳۳/۷٪ فرایند دو مرحله‌ای تهیه نان را در کیفیت نان تولیدی بی‌تاثیر می‌دانستند و در مقابل ۴۰/۵٪ با غیرموثر بودن این روش، موافق نبودند و به عبارت دیگر، فرایند دو مرحله‌ای را روشی موثر در ارتقای کیفیت نان می‌دانستند.

عملکرد نانوایان در تهیه نان، بر اساس اطلاعات گردآوری شده از طریق گزارش آنها یا مشاهده پرسشگران در جدول ۴ ارائه شده است. چنانچه ملاحظه می‌شود، ۲۵ درصد نانوایان به طور آشکار در تهیه نان از جوش شیرین استفاده می‌کردند و در ۳۴٪ موارد نیز کاربرد جوش شیرین از دیدگاه پرسشگر، نامشخص بوده است. با آنکه نگرش نانوایان در مورد کاربرد و نحوه نگهداری خمیر ترش در ۳۸٪ موارد، بی‌نظر و در ۲۷٪ موارد، موافق بوده است، در عمل ۴۵ تا ۵۵٪ موارد از مخمر صنعتی یا خمیر ترش اصلاً استفاده نمی‌کردند. نحوه نگهداری آرد در ۶۰٪ موارد، روی پالت و ۴۷٪ موارد در داخل نانوایی بوده است. همان طور که در شکل ۱ ملاحظه می‌شود، مصرف جوش شیرین به طرز معنی‌داری با نوع نانوایی، ارتباط معنی‌دار ($P < 0.05$) داشت و به ترتیب در نانوایی‌های بربری، لواش و تافتون بیشترین موارد مصرف و در نانوایی‌های سنگک و فانتزی کمترین موارد مشاهده شد.

جدول ۲ - توزیع فراوانی پاسخ‌های داده شده به پرسش‌های مربوط به آگاهی نانوایان تهران در مورد روش‌های مناسب نگهداری مواد اولیه و تهیه نان (n=۴۷۲)

بدون پاسخ/نمی‌دانم		نادرست		صحیح		گویه های آگاهی
%	n	%	n	%	n	
روش‌های مناسب نگهداری مواد اولیه نان						
۱/۲	۶	۲۰/۶	۹۷	۷۸/۲	۳۶۹	بهترین شرایط نگهداری آرد
۱۶/۳	۷۷	۵۵/۹	۲۶۴	۲۷/۸	۱۳۱	بهترین ظرف نگهداری خمیر ترش
۸/۳	۳۹	۴۸/۳	۲۲۸	۴۳/۴	۲۰۵	بهترین محیط نگهداری پودر خمیر مایه
روش‌های مناسب تهیه خمیر نان						
۳	۱۳	۱۸	۸۳	۷۹	۳۷۶	آیا کیفیت آرد در نانواپی باید ارزیابی شود؟
۱	۵	۰	۰	۹۹	۴۶۷	آیا مصرف جوش شیرین برای تهیه نان ضروری است؟ در پخت کدامیک از نان‌ها باید از جوش شیرین استفاده کرد؟
۷/۲	۳۴	۷۴/۴	۳۵۱	۱۸/۴	۸۷	لواش
۷/۲	۳۴	۷۶/۶	۳۶۲	۱۶/۱	۷۶	بربری
۷/۲	۳۴	۶۷/۴	۳۱۸	۲۵/۴	۱۲۰	تافتون
۷/۶	۳۶	۱۱/۴	۵۴	۸۰/۹	۳۸۲	سنگک
۷/۶	۳۶	۲۱/۰	۹۹	۷۱/۴	۳۳۷	ماشینی
۷/۷	۳۶	۱۱/۴	۵۴	۸۰/۹	۳۸۲	همه نان‌ها
۴۹/۸	۲۳۵	۱۸/۴	۸۷	۳۱/۸	۱۵۰	مناسب ترین درجه حرارت تخمیر
۱/۱	۵	۲۷/۳	۱۲۹	۷۱/۶	۳۳۸	مناسب ترین ظرف برای تخمیر
روش‌های مناسب پخت						
۴	۲۱	۲۳	۱۰۷	۷۳	۳۴۴	رابطه سرعت پخت نان با کیفیت خمیر

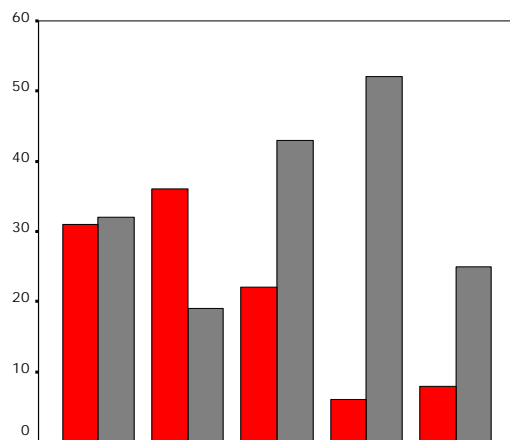
جدول ۳ - توزیع فراوانی پاسخ‌های داده شده به پرسش‌های مربوط به نگرش نانوایان در مورد نان (n=۴۷۲)

بدون پاسخ		بدون نظر		مخالف		موافق		گویه های نگرش
%	n	%	n	%	n	%	n	
روش‌های مناسب نگهداری مواد اولیه نان								
۱/۳	۶	۸	۳۸	۳۸/۴	۱۸۱	۵۲/۳	۲۴۷	به نظر من، ظروف پلاستیکی برای نگهداری مواد اولیه در نانواپی، مناسب نیستند
۱/۷	۸	۲۸	۱۷۹	۳۳/۳	۱۵۸	۲۷	۱۲۷	به نظر من، بهتر است برای نگهداری خمیر ترش مثل قدیم از ظروف سفالی استفاده شود تا فلزی
روش‌های مناسب تهیه خمیر نان								
۱/۷	۸	۴	۱۹	۳۹	۱۸۵	۵۵	۲۶۰	به نظر من، خیلی بهتر است که برای تهیه نان از جوش شیرین استفاده کنیم. چون در آن صورت خمیر بهتر ور می‌آید
۱/۷	۸	۷	۳۳	۵۳	۲۴۹	۳۸/۳	۱۸۲	نانی که از خمیر ترش و بدون جوش شیرین تهیه می‌شود ظاهر مطلوب‌تری دارد
۱/۷	۸	۱/۵	۷	۳۵/۱	۱۶۶	۶۱/۷	۲۹۱	من ترجیح می‌دهم که وزن چانه نان را خودم با دست تقسیم و برآورد کنم و از ترازو استفاده نکنم
۲	۱۰	۱۴	۶۶	۴۹	۲۳۲	۳۵	۱۶۴	مصرف خمیر ترش، وقت زیادی می‌گیرد و در شرایط فعلی، عملی نیست
۲/۵	۱۲	۲۳	۱۱۰	۴۰/۵	۱۹۱	۳۳/۷	۱۵۹	به نظر من خمیر نان اگر در دو مرحله تهیه شود تاثیری در کیفیت نان ندارد
روش‌های مناسب پخت								
۱/۹	۹	۱/۵	۷	۴۴/۷	۲۱۱	۵۱/۹	۲۴۵	به نظر من نانی که فعلاً تهیه می‌شود، ظاهر مطلوبی ندارد
۳	۱۳	۴	۱۸	۷۱	۳۳۶	۲۲	۱۰۵	من فکر می‌کنم که اگر سرعت پخت نان، بیشتر شود، کیفیت آن بهتر می‌شود
۱/۱	۵	۳/۶	۱۷	۵۲/۳	۲۴۷	۴۳	۲۰۳	قیمت فعلی نان، خیلی زیاد است

جدول ۴- توزیع فراوانی نانوایان تهران از نظر نحوه عملکرد در

نانوایی محل فعالیت (n=۴۷۲)		
گویه	تعداد	درصد
کاربرد جوش شیرین در تهیه نان		
دارد	۱۱۶	۲۵
ندارد	۱۹۴	۴۱
نامشخص	۱۶۲	۳۴
جنس ظرف نگهداری خمیر ترش		
پلاستیک	۱۵۶	۳۳
استیل معمولی	۲۵	۵
استیل ضد زنگ	۶۲	۱۳
سایر	۱۸	۴
مصرف نمی شود	۲۱۱	۴۵
محل نگهداری مخمر صنعتی		
یخچال	۵۵	۱۲
در محیط نانوایی	۱۵۴	۳۳
مصرف نمی شود/نامشخص	۲۶۳	۵۵
نحوه نگهداری آرد		
روی پالت	۲۸۱	۶۰
روی زمین، بدون پالت	۱۹۱	۴۰
محل نگهداری آرد		
داخل نانوایی	۲۲۳	۴۷
خارج از نانوایی	۲۰۷	۴۴
نامشخص	۴۲	۹
کاربرد افزودنی		
دارد	۱۴۳	۳۰/۴
ندارد	۳۲۹	۶۹/۷

رابطه حوزه‌های مختلف نگرش نانوایان در مورد روش‌های نگهداری تهیه و پخت نان با مشخصات فردی نانوایان در جدول ۵ نشان داده شده است. بر اساس نتایج آزمون کای دو، نگرش نانوایان نسبت به روش‌های نگهداری مواد اولیه با سطح سواد آنها رابطه معنی‌دار داشت. به بیان دیگر، با افزایش سطح سواد، نگرش نانوایان در مورد ظروف مناسب نگهداری خمیر ترش و مواد اولیه به سمت روش‌های نوین بهبود یافته است. همچنین، افزایش سابقه کار نانوایان با نگرش مثبت نسبت به روش‌های سنتی نگهداری خمیر ترش (ظروف سفالی)، رابطه معنی‌دار داشت. این نگرش با نوع نانوایی هم ارتباط معنی‌داری نشان داد، به طوری که در نانوایی‌های تولیدکننده نان‌های سنتی، بیش از نانوایی‌های فانتزی (باگت) مشهود بود. نگرش نانوایان در مورد ظاهر نان تولید شده و رابطه سرعت پخت نان با کیفیت آن با هیچ یک از عوامل سواد و سن نانوایان رابطه معنی‌دار نداشت؛ هر چند با افزایش سابقه کار، به ویژه در گروهی که ۵ تا ۲۰ سال تجربه کاری داشت، بیش از ۵۰٪ نمونه‌ها از ظاهر نان تولید شده، راضی نبودند. شایان توجه است که بیشتر موارد نارضایتی از طرف نانوایی‌های لواش و تافتون اظهار شد. بر اساس جدول ۵ نگرش نانوایان در مورد ضرورت افزودن جوش شیرین با سابقه کار آنها رابطه معنی‌دار داشت و افرادی که بیش از ۵ سال، سابقه کار داشتند، اغلب موافق افزودن جوش شیرین و در عین حال، مخالف ظاهر بهتر نان در صورت کاربرد خمیر ترش بودند. این نگرش مثبت در مورد افزودن جوش شیرین با نوع نان تولیدی، ارتباط معنی‌دار داشت. به طوری که در نانوایی‌های لواش، تافتون و بربری، اغلب نانوایان موافق مصرف جوش شیرین و مخالف ظاهر بهتر نان در صورت مصرف خمیر ترش بودند. به علاوه، نوع نان تولیدی با نگرش در مورد وقت‌گیر بودن مصرف خمیر ترش و ضرورت برآورد چانه خمیر با دست رابطه معنی‌دار ($P < 0/001$) داشت.



شکل ۱- رابطه عملکرد نانوایان در مورد مصرف جوش شیرین با نوع

نان تولیدی، شهر تهران ۱۳۸۱

جدول ۵- رابطه نگرش نانویان در مورد روش‌های مناسب نگهداری مواد اولیه و پخت نان با مشخصات جمعیتی نانویان و نوع نانواپی در شهر تهران، ۱۳۸۱ (n=۴۷۲)

عوامل جمعیتی	روش‌های مناسب پخت				روش‌های مناسب نگهداری مواد اولیه نان			
	افزایش سرعت پخت موجب کیفیت بهتر نان می‌شود		مطلوب نبودن ظاهر نان فعلی		مناسب نبودن ظرف پلاستیکی برای نگهداری مواد اولیه		ترجیح ظرف سفالی به ظرف فلزی برای نگهداری خمیر ترش	
	موافق	مخالف	موافق	مخالف	موافق	مخالف	موافق	مخالف
	%	%	%	%	%	%	%	%
سطح سواد								
بیسواد	۷	۱۰/۵	۹	۷	۸	۵	۷	۶
کم سواد	۴۱	۴۷	۴۱	۴۳	۴۱	۴۵	۳۸	۵۴
راهنمایی	۳۹	۳۱	۳۵	۴۰	۳۷	۳۸	۳۶	۳۵
دیپلم	۱۳	۱۱/۵	۱۵	۱۰	۱۴	۱۲	۱۹	۵
	NS		NS		$p < .05$		$P < .01$	
سن (سال)								
≤ ۲۰	۱۲	۹/۵	۱۳	۹	۱۳	۱۰	۱۱	۱۲
۲۱ - ۲۹	۴۱	۴۸	۴۳	۴۲	۴۲/۵	۴۴	۴۱	۲۷
۳۰ - ۳۹	۲۶	۱۹	۲۴	۲۶	۲۰/۵	۲۵/۵	۲۴	۲۸
۴۰ - ۴۹	۱۵/۵	۱۲	۱۳	۱۵	۱۵	۱۵	۱۸	۱۶
≥ ۵۰	۶	۱۱	۸	۸	۹	۵	۵	۱۷
	NS		NS		NS		$P < .001$	
سابقه کار (سال)								
≥ ۱	۶	۷	۷	۶	۷	۶	۱۰	۲
> ۱ - ۵	۲۰	۲۳	۲۲	۱۸/۵	۲۱	۲۱	۲۵/۵	۱۵
> ۵ - ۱۰	۲۳	۲۴	۲۸	۲۰	۲۱/۵	۲۳	۱۹	۲۱
> ۱۰ - ۲۰	۳۴	۳۴	۲۷	۴۰	۳۴	۳۴/۵	۳۰	۳۲/۵
≥ ۲۰	۱۶	۱۳	۱۶	۱۶	۱۷	۱۴/۵	۱۶	۲۹
	NS		$p < .05$		NS		$P < .001$	
نوع نانواپی								
لواش	۲۴	۱۷/۵	۱۵	۳۰	۲۵	۲۳	۲۳	۲۲
بربری	۱۹	۲۳	۲۴/۵	۱۵	۱۶	۲۰	۱۵	۱۸
تافتون	۱۹	۲۸	۱۶	۲۶	۲۶	۱۷	۱۷	۲۵
سنگک	۲۰/۵	۱۸	۲۳	۱۹	۲۰	۲۲	۲۳	۲۵/۵
باگت	۱۷	۱۳	۲۲	۱۰	۱۳	۱۸	۲۲	۹/۵
	NS		$p < .001$		NS		$p < .05$	

جدول ۵ (ادامه) - رابطه نگرش نانوایان نسبت به روش‌های مناسب تهیه خمیر نان، با

سطح سواد، سن، سابقه کار و نوع نانوایی (n=۴۷۲)

نگرش نسبت به روش‌های مناسب تهیه خمیر نان		افزودن جوش شیرین		ظاهر بهترین تهیه شده با خمیر ترش		وقت گیر بودن مصرف خمیر ترش		برآورد وزن چانه خمیر با دست نه ترازو	
موافق	مخالف	موافق	مخالف	موافق	مخالف	موافق	مخالف	موافق	مخالف
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
سطح سواد									
۸	۸	۱۲	۵	۵	۵	۹	۷	۱۰	۱۰
۴۴	۳۸	۳۷	۴۶	۴۳	۴۳	۴۳	۴۲	۴۲	۴۲
۳۹	۳۶	۳۵/۵	۳۹	۳۶	۳۶	۳۶	۳۴	۳۴	۳۴
۹	۱۸	۱۵/۵	۱۰	۱۲	۱۲	۱۲	۱۱	۱۴	۱۴
NS		NS		p < .05		NS		NS	
سن (سال)									
۱۰	۱۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۰	۱۰
۴۶/۵	۳۷	۳۳	۵۰	۴۴/۵	۳۹	۳۹	۳۹	۴۸	۴۸
۲۲	۲۹	۲۶	۲۲/۵	۲۳	۲۶/۵	۲۷	۲۶/۵	۲۰	۲۰
۱۵	۱۳/۵	۵۳	۴۱	۱۶/۵	۱۳	۱۵	۱۳	۱۷/۵	۱۷/۵
۶	۹	۱۱	۶	۶	۱۰	۹	۱۰	۵	۵
NS		NS		p < .05		NS		NS	
سابقه کار (سال)									
۶	۷	۸	۵	۶	۶	۶	۶/۵	۶	۶
۲۰	۲۱/۵	۲۱/۵	۲۰	۲۴	۱۸/۵	۲۴	۱۸	۲۶	۲۶
۲۰	۲۹	۲۳	۲۴	۱۸	۲۳	۲۶	۲۳	۲۳	۲۳
۴۲	۲۴	۲۶	۴۰	۳۵	۳۶	۳۳/۵	۳۶	۳۰	۳۰
۱۳	۱۹	۲۲	۱۱	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۵	۱۵
p < .05		p < .05		NS		NS		NS	
نوع نانوایی									
۳۶	۵	۱۱	۳۲	۲۹	۱۸/۵	۲۱	۲۱	۲۴	۲۴
۲۷	۱۱	۱۳	۲۷	۲۴	۱۷	۱۳	۱۳	۳۳	۳۳
۳۱	۹	۱۳	۲۹	۲۰	۲۲/۵	۲۵	۲۵	۱۵	۱۵
۱	۴۶	۴۱	۴	۱۲	۲۹/۵	۳۱	۳۱	۴	۴
۵	۲۹	۲۲	۸	۱۵	۱۲	۱۰	۱۰	۲۴	۲۴
p < .001		p < .001		p < .001		p < .001		p < .001	

• بحث

با آنکه نان به عنوان قوت غالب و یک ماده غذایی با اهمیت در سبد غذایی خانوارهای ایرانی در مجامع علمی مورد توجه بوده و از ابعاد مختلف بررسی شده است (۸)، به نانویان که تولیدکنندگان اصلی این ماده غذایی مهم هستند، در بحث‌ها و مطالعات این حوزه، در کشور و در سطح جهانی، کمتر توجه شده است. این مطالعه، اولین تلاش برای شناخت بهتر این گروه تولیدکننده در ایران است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که نانویان شهر تهران در مورد فرایند تهیه و تخمیر نان از سطح آگاهی پایینی برخوردار هستند و درباره روش‌های مناسب آماده کردن خمیر و پخت نان، اطلاعات کافی ندارند. این یافته، مشاهدات و پیشنهادات پژوهشگران پیشین را تأیید می‌کند (۷، ۱۲).

طی دو دهه اخیر، افزایش جمعیت و تقاضای بالایی که برای نان در جامعه وجود دارد، موجب شده که تأکید اصلی، روی سرعت و کمیت تولید این ماده غذایی باشد. به نظر می‌رسد که نانویان هم به عنوان تولیدکنندگان مستقیم این ماده غذایی، تمایل بیشتر و نگرش بهتری به نسبت روش‌هایی پیدا کرده‌اند که به آنها در حصول به هدف یعنی تولید نان بیشتر در زمان کمتر، کمک می‌کند. به علاوه، بیش از ۵۰٪ نانویان مورد مطالعه در گروه سنی زیر ۳۰ سال و با سابقه کار کمتر از ۱۰ سال بودند و بنابراین، تجربیات و نگرش‌های خود را در مورد تهیه نان در دورانی کسب کرده‌اند که این گرایش به شدت مطرح بوده است. به نظر می‌رسد که این گونه عوامل بر یافته‌های حاصل در مورد نگرش منفی نانویان نسبت به شرایط و روش تخمیر نان نیز موثر است. یافته‌های حاضر نشان می‌دهد که میزان تحصیلات و سابقه کار نانویان، از عوامل موثر بر نگرش و احیاناً پذیرش نانویان نسبت به روش‌های جدیدتر برای تولید و تهیه نان هستند، به طوری که این پذیرش با افزایش سطح سواد، پذیرش روش‌ها و ابزارهای جدیدتر، بیشتر و با افزایش سابقه کار (بیش از ۵ سال) کمتر شده است.

به علاوه، نوع نان تولیدی و مشخصات مورد انتظار از آن و محدودیت‌ها و امکانات آرد ارائه شده برای تولید نان

مزبور، از عوامل مهم و موثر بر دانش، نگرش و عملکرد نانویان است. به نظر می‌رسد که نانویان در تولید نان‌هایی مانند لواش و بربری با حجم کار فعلی و با زمان موجود، بدون کاربرد جوش شیرین بازده نامطلوبی را انتظار دارند. فراوانی موارد کاربرد جوش شیرین در تهیه نان در این مطالعه (۲۵٪) مشابه مطالعات پیشین (۱۰، ۸) است. در مجموع، دانش محدود نانویان، از یک سو و وقت‌گیر بودن و صرف زمان بیشتر برای استفاده از خمیر ترش (۱۵) از سوی دیگر، از عواملی هستند که موجب شده‌اند، کاربرد جوش شیرین در تهیه نان با وجود قوانین و بخشنامه‌های محدود کننده، همچنان ادامه یابد. این عملکرد بر حسب نوع نان متغیر است. یکی از محدودیت‌های عمده در این ارتباط، نداشتن تعریف و استنباط هماهنگ از مفهوم آرد و نان خوب و مناسب است. در استانداردهای مربوط به آرد (۱۱)، خمیر مایه (۱۲)، نان‌های سنتی (۱۳) و حجیم (۱۴) تعاریف و روش‌های کاربردی علمی که درک آنها برای نانویان کشور، ساده و اجرای آنها ممکن باشد، تقریباً وجود ندارد. این استانداردها صرفاً بر اساس روش‌های آزمایشگاهی و تخصصی، تدوین شده‌اند. بازتاب این امر در تعاریف متنوع و ناقص نانویان از مشخصات آرد و نان خوب، کاملاً مشهود است. آگاهی ناکافی نانویان از ابعاد علمی فرایند نان، ضرورت برنامه‌های آموزشی و توجیهی مناسب برای نانویان از ابعاد علمی تولید نان و استانداردهای مربوطه، تأکید دوباره‌ای بر پیشنهادات پیشین در زمینه ایجاد و تقویت مراکز آموزش تولید نان (۱۶، ۱۰، ۹) است.

سپاسگزاری

این مطالعه با حمایت مالی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی کشور و انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور و با حمایت آقای دکتر ناصر کلانتری، مجری طرح جامع نان انجام شد که بدینوسیله از مسئولان مربوطه و ایشان قدردانی می‌شود. مؤلفان از راهنمایی علمی آقایان دکتر سیدین و مهندس رسول پایان سپاسگزاری می‌کنند. همچنین از کلیه نانویانی که صمیمانه با پرسشگران همکاری کردند، تشکر می‌شود.

• References

۱. غفار پور، م. سهم نان در تامین نیازمندیهای تغذیه‌ای جامعه. نان: مسائل تکنیکی تغذیه‌ای، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی. مجموعه مقالات اجلاس تخصصی نان، تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور؛ ۱۳۷۴، ص ۷-۲۰.
۲. امین پور، آ. ارزش تغذیه‌ای نان و مناسب ترین الگوی آن در تامین نیازمندیهای مردم. نان: مسائل تکنیکی تغذیه‌ای، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی. مجموعه مقالات اجلاس تخصصی نان، تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور؛ ۱۳۷۴، ص ۲۸-۳۹.
۳. امیر احمدی، ب. بررسی مصرف نان در نقاط شهری و روستایی کشور و سهم نان در تامین انرژی حیاتی و هزینه‌های خانوار. نان: مسائل تکنیکی تغذیه‌ای، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی. مجموعه مقالات اجلاس تخصصی نان، تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور؛ ۱۳۷۴، ص ۱۶۶-۱۸۵.
۴. کلانتری ن، غفارپور م، هوشیارراد آ و همکاران. طرح جامع مطالعات الگوی مصرف مواد غذایی خانوار و وضعیت تغذیه‌ای کشور (گزارش ملی، سال ۸۱-۱۳۷۹)، تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور؛ ۱۳۸۳، ص ۲۴.
۵. مجرد م ح. بررسی علل ضایعات نان کشور و طرق جلوگیری از آن. نان: مسائل تکنیکی تغذیه‌ای، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی. مجموعه مقالات اجلاس تخصصی نان، تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور؛ ۱۳۷۴.
۶. میرفخرایی ف. بررسی علل و میزان ضایعات نان در خانواده‌ها و نانواییهای شهر تهران. مجموعه مقالات چهارمین کنگره ملی صنایع غذایی ایران، تهران ۱۳۷۰، چکیده شماره ۵۳.
۷. پایان ر (ویراستار)، نان: مسائل تکنیکی، تغذیه‌ای، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی. مجموعه مقالات اجلاس تخصصی نان، تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور؛ ۱۳۷۴.
۸. کارگر م ح، مظفری خسروی ح. بررسی کیفیت نان نانوایی‌های شهر یزد. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید صدوقی یزد ۱۳۸۲، ۵(۲): ۱۶-۲۳.
۹. ملکوتیان م، لولویی م. کیفیت نان تولیدی و وضعیت بهداشتی نانوایی‌های شهر رفسنجان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان ۱۳۸۲، ۲(۳-۴): ۱۸۰-۱۸۶.
۱۰. غلامی پریزاد ا، عمارلویی ع، جلالی گلوسنگ ا، ناصری فر ر. نان و مشکلات بهداشتی آن در نانوایی‌های مناطق شهری استان ایلام، سال ۸۳-۸۲. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام ۱۳۸۴، ۱۳(۱): ۴۴-۴۹.
۱۱. ویژگی‌ها و روش‌های آزمون آرد گندم. استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۳، کرج: موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۱.
۱۲. ویژگی‌ها و روش‌های آزمون خمیر مایه نان. استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۷۷، کرج موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۱.
۱۳. نان‌های سنتی- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون. استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۲۸، کرج: موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۷۸.
۱۴. نان‌های حجیم و نیمه حجیم- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون. استاندارد ملی ایران شماره ۲۳۲۸، کرج: موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۷۸.
15. Brandt MJ. Sourdough products of convenient use in baking. Food Microbiology. Food Microbiol. 2007 Apr;24(2):161-4.
۱۶. مروت پور ع ر. نقش آموزش نانوایان در کاهش ضایعات نان. دو ماهنامه صنعت آرد و غذا ۱۳۸۵، ۲(۵): ۱۲-۱۵.