

نگرش گندم کاران، نانویان و مصرف کنندگان نسبت به عوامل موثر بر کاهش ضایعات نان

چکیده

هدف کلی این مطالعه ی پژوهشی که با روش توصیفی - پیمایشی انجام شده است بررسی نگرش کنشگران تولید گندم، تولید نان و مصرف آن و عوامل فرهنگی و اجتماعی است که می تواند بر ضایعات گندم، آرد و نان موثر باشد. جامعه ی آماری این پژوهش را گندمکاران، نانویان و مصرف کنندگان نان در استانهای تهران، خوزستان، گلستان و کرمانشاه تشکیل دادند که اعضای نمونه با استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای چند مرحله ای انتخاب شدند (۱۵۰۰ تولیدکننده، ۶۰۰ نانوا و ۶۰۰۰ خانوار). ابزار اصلی تحقیق، پرسشنامه مخصوص گندمکاران، نانویان و مصرف کنندگان نان بود که پس از اطمینان از روایی و پایایی آنها به روش مصاحبه حضوری تکمیل شد. براساس یافته ها، گندمکاران نگرش مثبتی نسبت به عوامل فرهنگی و اجتماعی دخیل در ضایعات گندم دارند. بین سن، سابقه کار و تحصیلات گندمکاران و میزان ضایعات گندم آنها رابطه ای مشاهده نشد. نانویان معتقدند که اگر کارگر نانوايي و نانوا بر این باور باشند که باید به نان به عنوان یک نعمت الهی نگرست این باور باعث کاهش ضایعات آرد و نان در نانوايي می شود. ماهر بودن کارگر نانوايي و تناسب تخصص کارگران با نوع کار آنها در حد زیاد در کاهش ضایعات موثر است. نگرش نانویان به نان نیز از عوامل دخیل در افزایش یا کاهش ضایعات نان محسوب می شود. مصرف کنندگان نان نگرش و ادراک درستی از عوامل موثر در ضایعات آن دارند. همچنین نتیجه این تحقیق نشان داد که هر چه سطح تحصیلات مردم بیشتر باشد ضایعات نان نیز بیشتر است. بر این اساس، بهترین راهکار برای کاهش ضایعات حاصل از عوامل فرهنگی و اجتماعی آموزش می باشد.

واژه های کلیدی: ضایعات نان، نگرش، عوامل اجتماعی و فرهنگی، گندمکار، نانوا، مصرف کننده.

مقدمه

نقش حیاتی و راهبردی محصول گندم در نظام مصرفی کشور و رسالت سنگینی که در رسیدن به خودکفایی آن بر عهده مسئولان است، لزوم مدیریت مطلوب منابع و عوامل تولید و بازنگری فعالیت های انجام شده را می افزاید (۱۳، ۱۱، ۶). توزیع نامتعادل تولیدات غذایی این بخش در مناطق و کشورهای مختلف جهان، علی رغم نقش حیاتی کشاورزی در تامین امنیت و سلامت غذایی، مشاهده

بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی در توسعه کشورها ایفا می کند و در حقیقت رمز استقلال کشوری مثل ایران است. کشاورزی به دلیل تامین غذای جمعیت روزافزون کشور و هم چنین به خاطر دلایل اجتماعی و سیاسی، رسالت مهمی در توسعه موزون و سالم و به عبارت کاملتر، توسعه پایدار بر عهده دارد.

ارقام کاشته شده، عدم توجه به کیفیت برداشت، عدم توجه به کیفیت نگهداری گندم در سیلوها، مشکلات کارخانه‌های آردسازی شامل اجبار در پذیرش ارقام مختلف گندم، مشکل تجهیزات خط تولید و فرایند، فقدان سیلوی آرد، هزینه و درآمد تولید نان برای متصدیان نانوايي، عدم کفایت نیروی کارگری توانمند و با انگیزه، مشکلات فرهنگی تولید نان شامل شیوع فرهنگ‌هایی مثل فرهنگ تازه خوری نان، مصرف نان مسطح، عدم شناخت کافی از نحوه نگهداری نان و بسته‌بندی آن و مشکلات فنی تولید نان، هر یک به نحوی موجب افزایش ضایعات گندم، آرد و نان می‌شوند (۲).

بر اساس تحقیقی که در کشور ترکیه انجام شده، مهم‌ترین عامل ضایعات نان، خرید بیش از حد مصرف و عدم تمایل مردم به مصرف نان مانده و بیات ذکر شده است. در این مطالعه مناسب‌ترین راهکارهای کاهش ضایعات نان، خرید به اندازه مصرف، آموزش مردم در مورد اهمیت کاهش ضایعات نان و تولید نان با وزن‌های مختلف بیان شده است. میزان ضایعات نان در تحقیق مذکور ۹/۶۳ درصد نان خریداری شده در روز برآورد شده بود (۵).

تعداد افراد خانوار یکی از متغیرهای اجتماعی مرتبط با میزان ضایعات نان است که با افزایش آن، درصد ضایعات افزایش می‌یابد. متغیر دیگر درآمد خانوارهای مصرف کننده است که هر چه افزایش یابد، درصد ضایعات کاهش می‌یابد (۱۰). دلیل این امر می‌تواند ناشی از خرید نان گرانتر، مرغوب‌تر و قابلیت نگهداری در فریزر توسط خانوارهای با درآمد بالاتر باشد. البته در پژوهش دیگری میزان ضایعات نان با درآمد مردم ارتباط مثبت و معنی دار داشته است (۵). نتایج تحقیقی دیگر، بیانگر عدم ارتباط تعداد افراد خانوار با میزان ضایعات نان است. همچنین ضایعات نان با طبقه اجتماعی و فرهنگی خانواده‌ها ارتباطی نداشته است. به عبارت دیگر نمی‌توان گفت طبقات اجتماعی و فرهنگی مختلف میزان ضایعات متفاوتی دارند. در این پژوهش شلوغی نانوايي‌ها و ذخیره‌سازی نان به علت موقعیت شغلی از دلایل مهم خرید بیش از حد و در نتیجه افزایش ضایعات نان ذکر شده است (۹). در پژوهش دیگری، ارتباط ضعیفی بین مجموعه مخارج زندگی و مقدار مصرف سرانه نان مشاهده شده است. ضایعات سرانه با تحصیلات و سن همسر

می‌شود. تغذیه ناکافی و نامتعادل، یکی از مهم‌ترین مسایل کشورهای مختلف است. از اساسی ترین دلایل این مساله، استفاده غیراثربخش و نامناسب از محصولات غذایی و ایجاد ضایعات بویژه در مصرف نان می‌باشد (۵).

ضایعات منابع ارزشمند خدادادی، یکی از مسایل مهم مبتلا به جامعه‌ی ما است که به طور عمده، از مصرف بی‌رویه و غیر منطقی، بی مسئولیتی، بی دقتی، عدم اعتقاد و ناآگاهی کنشگران دخیل در فرایندهای تولید، توزیع و مصرف منابع و محصولات ناشی می‌شود. ضایعات گندم از تولید تا مصرف، بخش مهمی از این ضایعات را به خود اختصاص داده است. گندم یک محصول راهبردی است و در الگوی غذایی سه چهارم جمعیت جهان جای دارد و امنیت غذایی، بویژه در کشور ایران، منوط به تامین آن است. به عبارتی، نان به عنوان حاصل گندم، مهم‌ترین و اساسی‌ترین غذای انسان محسوب می‌شود. یک بزرگسال مرد با مصرف روزانه ۳۰۰ گرم نان به طور متوسط ۳۵ درصد انرژی، ۴۰ درصد پروتئین، ۳۵ درصد آهن، ۴۰ درصد کلسیم و ۴۵ درصد ویتامین b مورد نیاز بدن خود را تامین می‌کند (۵).

از مسایل موجود در بحث ضایعات تولید گندم تا مصرف آن به صورت نان، نبود آمار جامع و دقیق، بویژه از مرحله‌ی بعد از پخت نان است. در این ارتباط مطالعاتی و برای مناطق خاصی صورت گرفته است ولی مطالعه کافی برای بدست آوردن آماری صحیح نسبت به ضایعات نان در مراحل مختلف تولید در کل کشور و عوامل ایجاد کننده این ضایعات وجود ندارد (۱۲).

ولی با این حال اکثر صاحب نظران مقدار ضایعات را بیش از معادل ۲۰ درصد گندم تولیدی می‌دانند. این مقدار بیش از دو میلیون تن گندم است که با توجه به معدل قیمت گندم (۲۰۰ دلار برای هر تن) مبلغی حدود ۴۰۰ میلیون دلار می‌شود که رقم بسیار قابل توجهی از نظر اقتصادی است. به هر جهت، علل و عواملی در ایجاد این تلفات و ضایعات موثر هستند که بررسی علمی و محققانه آنها می‌تواند گامی بلند در جهت کاهش آن محسوب شود. به طور مثال، افزایش عملکرد، بدون توجه به کیفیت محصول نهایی (گندم)، فقدان برنامه‌ریزی در کاشت ارقام مختلف در یک منطقه و عدم توجه لازم به کیفیت نانوايي

و فرهنگی) موثر بر ضایعات گندم (از تولید تا مصرف) انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی محسوب می‌شود و از نظر هدف از نوع کاربردی است. روش این تحقیق به لحاظ روش‌های دستیابی به حقایق و داده پردازی، از نوع تحقیقات توصیفی - همبستگی است. با توجه به محدوده‌های تحقیق، طرح مورد استفاده مقطعی است. به این معنا که این طرح برای توصیف خصایص، نگرش‌ها و رفتار افراد یک جامعه در ارتباط با موضوع پژوهش در مقطع معینی از زمان به کار می‌رود.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق، ابزار اصلی تحقیق شامل سه پرسشنامه تخصصی گندمکاران، نانوایان و مصرف‌کنندگان نان طی جلسات متعدد کارشناسی تهیه و تدوین شد. هر یک از این پرسشنامه‌ها شامل سه بخش: نامه همراه، ویژگی‌های فردی و خانوادگی پاسخگویان و نگرش آنها نسبت به گندم، آرد یا نان (به تناسب نوع مخاطب پرسشنامه) بود. حدود ۱۰ نفر از صاحب‌نظران رشته‌های علوم اجتماعی، ترویج کشاورزی، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی روستایی در امر کاوش‌روایی^۱ این پرسشنامه‌ها نظر کارشناسانه و محققانه دادند. نظرات این افراد در یک پانل تخصصی مورد بحث قرار گرفت و اصلاحات لازم انجام شد. به منظور بررسی پایایی^۲، تعداد ۳۵ نسخه از پرسشنامه‌ها در محدوده شهرستان کرج تکمیل و میزان آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های سنجش نگرش مصرف‌کنندگان، نانوایان و گندم‌کاران نسبت به نان و محصول گندم به ترتیب برابر ۰/۷۹، ۰/۸۱ و ۰/۷۷ محاسبه شد که در حد قابل قبولی بود.

مهم‌ترین متغیرهای مستقل مورد نظر در بخش مصرف‌کنندگان، شامل نگرش آنها نسبت به نان، درآمد، سطح تحصیلات، تعداد دفعات خرید نان، فاصله منزل تا نانوايي، نحوه نگهداری نان در منزل و تعداد دفعات مصرف

دارای رابطه منفی بوده که البته مقدار ضرایب همبستگی بدست آمده، معنی دار نبوده است (۱۰). در گزارش تحقیقی دیگری نتیجه گیری شده است که دفعات رفتن به محل نانوايي با مقدار ضایعات نان رابطه معکوس دارد. ساعات صرف شده برای خرید نان با مقدار ضایعات نان دارای رابطه منفی است. میزان تحصیلات سرپرست خانوار نیز با مقدار دور ریز نان رابطه معکوس دارد (۱).

در پژوهش دیگری که در کشورهای اروپایی انجام شده است، بین نگرش نسبت به نان، به عنوان غذای اصلی انسانها (که با وجود آن می‌توان قحطی و گرسنگی را کاهش داد) و میزان ضایعات ارتباط منفی وجود داشته است (۴). در مطالعه‌ای دیگر مشخص شد که ارتباط مثبت و معنی داری بین شیوه نگهداری نان در منزل و میزان ضایعات نان وجود دارد. در این مطالعه پژوهشی، کسانی که نان خود را در کیسه‌های نایلونی نگهداری می‌کردند نسبت به افرادی که آن را در فریزر نگهداری می‌نمودند، ضایعات بیشتری داشتند (۸).

در تحقیقات گذشته، میزان مهارت و تخصص مبدلان در تولید نان به عنوان مهم‌ترین عامل موثر بر ضایعات مرحله فرآوری و تولید نان شناخته شده و هرچه تعداد نان پخته شده در روز کمتر بوده میزان ضایعات نیز کاهش یافته است. البته میزان رضامندی شغلی نانوایان با میزان ضایعات تولید شده در نانوايي‌ها رابطه منفی داشته است (۳، ۷).

به طور کلی، در تحقیقات مختلف، به صورت پراکنده و البته نادر به برخی از عوامل و متغیرهای اجتماعی و فرهنگی موثر بر ضایعات مصرف نان پرداخته شده است، ولی مطالعه‌ای که به بررسی جامع این متغیرها در تمامی مراحل تولید گندم تا مصرف آن (به صورت نان) بپردازد، وجود ندارد. ضمن این که نگرش گندمکاران، نانوایان و مصرف‌کنندگان نان نسبت به گندم و نان و عوامل اجتماعی و فرهنگی دخیل در افزایش یا کاهش ضایعات آنها نیز مورد بررسی قرار نگرفته است. این تحقیق در جهت رفع کاستی‌های پژوهشی مذکور و با هدف بررسی نگرش سه دسته از کنشگران اصلی فرایند تولید نان شامل گندمکاران، نانوایان و مصرف‌کنندگان نان و تحلیل متغیرهای (اجتماعی

1. Validity
2. Reliability

نتایج

الف. نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به عوامل موثر بر کاهش

ضایعات نان

در جدول ۱، نگرش مصرف‌کنندگان نان نسبت به عوامل اجتماعی و فرهنگی که می‌توانند در کاهش ضایعات نان موثر باشند، با ذکر میانگین و انحراف معیار هر یک، مشاهده می‌شود.

براساس اطلاعات درج شده در جدول ۱، افراد شرکت‌کننده در مطالعه با اینکه نان برکت خدا است و نباید در مصرف آن اسراف نمود کاملاً موافق هستند (میانگین ۴/۷۱ از ۵). آنها در حد زیادی دورریز نان را جزو ضایعات می‌دانند (میانگین ۴/۴۰ از ۵)، در صورتی که برخی از مردم معتقدند چون این دورریز به نحوی به مصرف می‌رسد (جهت خوراک دام، طیور و...) ضایعات محسوب نمی‌گردد. مصرف‌کنندگان مورد مطالعه با این جمله که تولید گندم و نان، کار شاقی است موافق هستند (میانگین ۴/۲۷ از ۵)، لکن عادت دارند که براساس جدول ۱، وجود نان در سفره غذا (چه مصرف شود، چه نشود) الزامی است و می‌گویند که استفاده از گندم در مراسم و جشن‌های فرهنگی مثل درست کردن سبزه برای سفره هفت سین، روز طبیعت و مانند آن در حدی نیست که بتوان آنرا ضایع کردن این نعمت استراتژیک دانست.

به طور کلی، مصرف‌کنندگان نان نگرش مثبتی نسبت به نان و برخی از عوامل دخیل در ضایعات آن دارند (میانگین ۴ از ۵).

ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین میزان درآمد خانوارهای مورد بررسی با میزان ضایعات نان آنها رابطه معنی‌داری وجود ندارد ($r = -0/007$ و $sig = 0/6$) ولی هر چه سطح تحصیلات سرپرست خانوارها بیشتر باشد، ضایعات نان خانواده نیز بیشتر است ($r = 0/43$ و $sig = 0/04$). هر چه تعداد دفعات مراجعه برای خرید نان بیشتر باشد، ضایعات نان کمتر است ($r = 0/37$ و $sig = 0/01$) همچنین هر چه فاصله منزل از نانوايي کمتر باشد، میزان ضایعات نان نیز کمتر است ($r = 0/27$ و $sig = 0/01$). افرادی که نان خود را در فریزر نگهداری می‌کردند ضایعات نان کمتری داشتند.

غذای نانی و متغیر وابسته میزان ضایعات نان در روز بود. در مورد نانوايان، نگرش آنها نسبت به نان و نانوايي، رضایت شغلی، سطح تحصیلات و نوع نان نانوايي متغیرهای مستقل و میزان ضایعات آرد و نان در روز متغیر وابسته بود. در مورد گندم‌کاران، نگرش نسبت به گندم و شیوه تولید آن، سن، سابقه کار گندم‌کاری، سواد، میزان رهبریت فنی و اجتماعی متغیرهای مستقل و میزان ضایعات گندم از اولین مرحله کاشت تا مرحله پس از برداشت به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد.

به منظور برآورد حجم نمونه و نمونه‌گیری مقرر شد که مطالعه به دلیل ویژگی‌های جغرافیای تولید گندم و مسایل مربوط به کیفیت نانهای تولیدی در ۴ استان تهران، گلستان، خوزستان و کرمانشاه انجام شود. معیار انتخاب گندم‌کاران، میزان مالکیت و تولید آنان، جمعیت استان و جمعیت شهر و روستا در هر استان بود ($N = 312450$ نفر). از بین این دسته ۱۵۰۰ مولد گندم بر اساس حداقل سطح زیر کشت گندم (گندم آبی ۱ و دیم ۳ هکتار) مورد مطالعه قرار گرفتند. در مورد نانوايان قرار شد از هر استان بر اساس جمعیت آن استان، تعداد نانوايي‌ها، نوع نان و نوع نانوايي، ۱۵۰ نانوا مورد بررسی قرار گیرند (در مجموع ۶۰۰ نانوا). تعداد کل نانوايي‌ها در استانهای ذکر شده برابر ۶۸۵۰ واحد بود. در این امر سهمیه آرد هر نانوايي و منطقه‌بندی شهری نیز مورد نظر قرار گرفت. در شعاع هر نانوايي مورد مطالعه نیز ۱۰ خانوار مصرف‌کننده (مجموعاً ۶۰۰۰ خانوار) به تصادف مورد مطالعه قرار گرفتند.

به منظور آموزش توجیهی پرسشگران پروژه، یک کارگاه آموزشی در محل دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران برگزار شد و پس از آن پرسشگران با اطلاعات کامل از حجم نمونه و روش نمونه‌گیری جهت تکمیل پرسشنامه‌ها اقدام کردند. تکمیل پرسشنامه‌ها به شیوه مصاحبه انجام شد. اطلاعات گردآوری شده پس از کدگذاری و تهیه کاربرگ داده‌ها وارد رایانه گردید و با استفاده از برنامه SPSS تجزیه و تحلیل شد. به منظور تحلیل داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون F و LSD استفاده شد.

جدول ۱- نگرش مصرف کنندگان نان نسبت به متغیرهای مختلف دخیل بر ضایعات نان

انحراف معیار	رتبه میانگین*	گویه
۰/۷۶	۴/۷۱	۱ نان برکت خداست و ضایع کردن آن گناه است
۱/۳۹	۴/۴۰	۲ هزینه تولید نان برای دولت زیاد است و نباید با استفاده نادرست، به بیت‌المال ضرر زد
۰/۹۸	۴/۲۷	۳ تولید گندم و تبدیل آن به نان کار دشواری است
۰/۶۵	۴/۰۷	۴ نان مانده از وعده‌های غذایی را نباید دور ریخت
۱/۳۲	۴	۵ نگذاشتن نان در سفره‌های بزرگ (مثل مراسم اطعام و جشن‌ها) باعث کاهش ضایعات می‌شود
۱/۵۲	۴	۶ آموزش خانواده‌ها در کاهش ضایعات نان تأثیر مثبت دارد
۰/۴۸	۳/۹۷	۷ به هر جهت دور ریختن نان، جزو ضایعات است
۱/۱۴	۳/۱	۸ عدم صرف برخی از وعده‌های غذایی در رستورانها باعث کاهش ضایعات می‌شود
۱/۶	۳/۰۷	۹ نداشتن عادت تازه خوری نان باعث کاهش ضایعات می‌شود
۱/۴۱	۳/۰۴	۱۰ استفاده نکردن از گندم برای تغذیه پرندگان خانگی باعث کاهش ضایعات می‌شود
۰/۹۷	۳/۰۲	۱۱ با هر گونه استفاده نادرست از نان توسط اعضای خانواده باید برخورد کرد
۱/۳۵	۲/۷	۱۲ گرم کردن نان وعده قبلی غذا در کاهش ضایعات تأثیر مثبت دارد
۱/۱۳	۲/۶	۱۳ عدم استفاده از گندم در مراسم و جشن‌های فرهنگی (مثل سبزه روز طبیعت و مانند آن) باعث کاهش ضایعات می‌شود
۰/۳۷	۲/۰۱	۱۴ لزومی به وجود نان در سفره در تمامی وعده‌های غذایی نیست

* مقیاس: ۱= کاملاً مخالفم، ۲= مخالفم، ۳= مطمئن نیستم، ۴= موافقم، ۵= کاملاً موافقم

ب- نگرش نانویان نسبت به عوامل موثر بر کاهش ضایعات آرد و نان

در جدول ۳، نگرش نانویان نانهای مختلف نسبت به عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی که می‌توانند در کاهش ضایعات تولید نان موثر باشند با ذکر میانگین و انحراف معیار هر یک، مشاهده می‌شود:

بر اساس مندرجات جدول ۳، به زعم نانویان شرکت‌کننده در مطالعه، مهارت نانو و کارگران نانویی، میزان تناسب تخصص کارگران نانویی با نوع وظیفه ای که انجام می‌دهند و سابقه کار نانویی از عوامل موثر در کاهش ضایعات آرد و نان در نانویی‌ها محسوب می‌شوند. بر همین اساس، وجود رابطه فامیلی بین کارگران نانویی‌ها و مالکان آنها و اینکه شغل نانویی، شغل آباء و اجدادی آنها باشد آنچنان تأثیری در کاهش ضایعات آرد و نان توسط آنها نخواهد داشت.

ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نگرش نسبت به نان و عوامل موثر بر ضایعات آرد و نان و میزان ضایعات آرد و نان رابطه معنی‌دار منفی حاکم است ($r = -0/53$ و $sig = 0/01$). بر این اساس، هر چه نگرش نانو

هر چه تعداد وعده‌های غذای نانی بیشتر باشد، ضایعات نان نیز بیشتر است ($r = 0/25$ و $sig = 0/01$) هر چه میزان خرید نان از مغازه‌ها و سوپرمارکت‌ها بیشتر باشد، میزان ضایعات نان نیز بیشتر است ($r = 0/32$ و $sig = 0/02$). همچنین، بین میزان نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به نان و عوامل دخیل در ضایعات و میزان ضایعات نان توسط آنها رابطه منفی معنی‌داری حاکم است ($r = -0/45$ و $sig = 0/02$). بر این اساس، هر چه نگرش افراد نسبت به نان صحیح‌تر باشد، میزان ضایعات نان آنها کمتر است (جدول ۲).

جدول ۲- ارتباط بین متغیرهای فردی و حرفه‌ای مصرف‌کنندگان و میزان ضایعات نان

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
- میزان درآمد	-0/007	0/6
- سطح تحصیلات سرپرست خانوار	0/43	0/04
- تعداد دفعات مراجعه برای خرید نان	0/37	0/01
- فاصله منزل از نانویی	0/27	0/01
- تعداد وعده‌های غذای نانی	0/25	0/01
- میزان خرید نان از مغازه‌ها و سوپرمارکت‌ها	0/32	0/02
- نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به نان	-0/45	0/02

جدول ۳- نگرش نانوایان نسبت به متغیرهای مختلف دخیل بر ضایعات تولید نان

رتبه	میانگین*	انحراف معیار	گویه
۱	۴/۹۵	۱/۲۱	مهارت در کار نانوايي در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۲	۴/۴	۱/۳۹	میزان تناسب تخصص کارگر نانوايي با کار او در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۳	۴/۱	۱/۰۷	داشتن سابقه کار نانوايي در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۴	۴	۱/۲۷	سهيم شدن کارگران در درآمد نانوايي در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۵	۴	۱/۴۱	وجود این اعتقاد که نان یک نعمت الهی است در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۶	۳/۹۹	۱/۳	رضایت شغلي نانوایان در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۷	۳/۹۷	۱/۲۴	رضایت نانوایان از زندگی در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۸	۳/۵۷	۱/۴۲	اینکه فرد مالک نانوايي باشد در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۹	۳/۵۴	۱/۰۱	امنیت شغلي کارگران نانوايي در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۱۰	۳/۳۷	۱/۷۱	سپردن یک کار به هر کارگر نانوايي در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۱۱	۳/۳	۱/۲۱	اینکه نانوايي شغل آباء و اجدادی نانا و کارگر نانوايي باشد در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است
۱۲	۲/۹	۱/۴۲	وجود رابطه فاميلي کارگران با متصدیان نانوايي در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است

* مقیاس: ۱ = کاملاً مخالفم، ۲ = مخالفم، ۳ = مطمئن نیستم، ۴ = موافقم، ۵ = کاملاً موافقم

ج- نگرش گندمکاران نسبت به عوامل موثر بر کاهش ضایعات گندم

در جدول ۵، نگرش گندمکاران نسبت به عوامل اجتماعی و فرهنگی موثر بر ضایعات تولید گندم با ذکر میانگین و انحراف معیار هر یک مشاهده می‌شود. براساس جدول ۵، گندمکاران در مورد عوامل دخیل در کاهش یا افزایش ضایعات نگرش درستی دارند و با عباراتی که نشانه درک صحیح آنها از این مقوله است موافق هستند. ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین این نگرش و میزان ضایعات در مراحل مختلف تولید گندم رابطه منفی حاکم است؛ ولی این رابطه معنی‌دار نیست ($\text{sig}=0/09$ و $r=-0/11$). بین سن گندمکاران ($\text{sig}=0/77$ و $r=-0/009$) و سابقه کار آنها ($\text{sig}=0/98$ و $r=0/001$) با میزان ضایعات رابطه معنی‌داری وجود نداشت. عدم وجود رابطه بین سطح تحصیلات گندم کاران و میزان ضایعات گندم آنها نیز مشاهده شد ($\text{sig}=0/59$ و $r=0/01$). ولی رابطه معنی‌دار و منفی‌ای بین میزان رهبریت فنی ($\text{sig}=0/1$ و $r=-0/16$) و اجتماعی ($\text{sig}=0/01$ و $r=-0/17$) گندمکاران مورد مطالعه و میزان ضایعات آنها برقرار بود (جدول ۶).

بحث و نتیجه‌گیری

براساس یافته‌ها، اگر چه مصرف‌کنندگان نان، به طور کلی نگرش مثبتی نسبت به نان و عوامل دخیل در کاهش ضایعات آن دارند ولی آن گونه که می‌دانند، عمل نمی‌کنند.

و کارگر نانوايي نسبت به نان و عوامل دخیل در ضایعات، درست‌تر و صحیح‌تر باشد، ضایعاتی که توسط او در نانوايي ایجاد می‌شود کمتر است. با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مشخص شد که بین تعداد نان پخته شده در روز و میزان ضایعات نانوايي رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد ($\text{sig}=0/04$ و $r=0/61$)، بین رضایت شغلي ($\text{sig}=0/04$ و $r=-0/41$) و میزان ضایعات نیز رابطه منفی معنی‌دار حاکم است (جدول ۴).

تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میزان ضایعات آرد و نان در نانوايي‌های دارای نانوهای با سطح تحصیلات مختلف وجود ندارد ($\text{sig}=0/45$ و $F=0/95$). میزان ضایعات در نانوايي‌هایی که نانهای مختلف می‌پزند متفاوت بود ($\text{sig}=0/001$ و $F=6/26$). آزمون LSD نشان داد که میزان ضایعات نانوايي‌های تافتون با احتمال ۹۵ درصد بیشتر از نانوايي‌های سنگک و فانتزی است.

جدول ۴- ارتباط بین متغیرهای فردی و حرفه ای نانوایان و میزان ضایعات

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
- نگرش نسبت به نان	-0/53	0/01
- تعداد نان پخته شده در روز	0/61	0/04
- رضایت شغلي	-0/41	0/04

جدول ۵- نگرش گندمکاران نسبت به متغیرهای مختلف دخیل بر ضایعات تولید گندم

انحراف معیار	میانگین*	رتبه	گویه
۱/۰۷	۴/۳۵	۱	دفع بموقع آفات و مبارزه با بیماری‌ها ضایعات گندم را کاهش می‌دهد
۰/۹۷	۴/۳	۲	سلف فروشان نسبت به جلوگیری از ضایعات گندم مقید نیستند
۱/۰۱	۴/۲۱	۳	نگهداری بذر امسال برای کاشت سال بعد، ضایعات گندم را افزایش می‌دهد
۱/۲۱	۴/۲	۴	خوشه‌چینان نقش مثبتی در کاهش ضایعات گندم دارند
۱/۰۲	۴/۱	۵	مشارکت کشاورزان در برداشت محصول، ضایعات آن را کاهش می‌دهد
۰/۴۷	۲/۰۲	۶	دفع موجوداتی مثل پرندگان و مورچه باعث کاهش برکت گندم می‌شود

* مقیاس: ۱= کاملاً مخالفم، ۲= مخالفم، ۳= مطمئن نیستم، ۴= موافقم، ۵= کاملاً موافقم

جدول ۶- ارتباط بین متغیرهای فردی و حرفه ای نانویان و میزان ضایعات

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
- نگرش نسبت به عوامل اجتماعی فرهنگی موثر بر ضایعات گندم	-۰/۱۱	۰/۰۹
- سن	-۰/۰۰۹	۰/۷۷
- سابقه کار	۰/۰۰۱	۰/۹۸
- سطح تحصیلات	۰/۰۰۱	۰/۵۹
- میزان رهبریت فنی	-۰/۱۶	۰/۱
- میزان رهبریت اجتماعی	-۰/۱۷	۰/۰۱

خانوار رابطه منفی (۱۰) و در مطالعه دیگر که در ترکیه انجام شده بود رابطه مثبت وجود داشت (۵).

یافته‌های تحقیق، بیانگر ارتباط مثبت بین سطح تحصیلات سرپرست خانوار و همسر او و میزان ضایعات نان بود که این نتیجه با یافته‌های مطالعات گذشته (۹، ۱۰) منطبق نیست. در تحقیقات پیشین بین متغیرهای ذکر شده ارتباط معنی‌داری مشاهده نشده بود. از آنجایی که زوج‌های با تحصیلات بالاتر معمولاً کارمند هستند، علی‌رغم این که برای مصرف روزانه نان تهیه می‌کنند و به دلیل اشتغال و اجبار در صرف برخی از وعده‌های غذایی در بیرون از منزل، امکان مصرف نان تهیه شده فراهم نمی‌شود و لذا به ضایعات تبدیل می‌گردد. بنابراین، بر اساس یافته‌های این تحقیق مشخص شد که رابطه بین میزان ضایعات و تحصیلات مثبت است.

در این تحقیق نیز همانند تحقیقات پیشین (۱) بین فاصله منزل از نانوايي و میزان ضایعات نان رابطه منفی و بین تعداد وعده‌های غذای نانی و ضایعات نان رابطه مثبت مشاهده شد. همچنین، ارتباط منفی بین نگرش مثبت نسبت به نان و میزان ضایعات که در تحقیقات گذشته مورد تایید قرار گرفته بود، تایید شد و بین شیوه نگهداری نان در

این یکی از مسایل مهمی است که باید تجزیه و تحلیل شده و علت (یا علل) اساسی آن مشخص گردد. به طور قطع رسانه‌های ارتباط جمعی از جمله تهیه و پخش برنامه‌های کوتاه تبلیغاتی در مورد روش‌های عینی مصرف صحیح نان در ترغیب مردم به کاهش ضایعات نان موثر خواهد بود. البته رسانه‌های مردمی و محلی نیز می‌توانند نقش مهمی را در این زمینه ایفا کنند.

یافته‌ها نشان داد که مهارت، تخصص و تجربه در کار نانوايي، از عوامل اساسی کاهش دهنده ضایعات در مرحله تولید نان است، ولی مشاهدات نشان می‌دهد که در بسیاری از نانوايي‌ها، نوجوانان و جوانانی مشغول به کار هستند که دارای تجربه و مهارت لازم نیستند. در ضمن امنیت شغلی آنان نیز فراهم نیست. نگرش گندمکاران نسبت به عوامل موثر بر ضایعات تولید گندم، نگرش خوبی بود و کشاورزانی که نگرش بهتری نسبت به این عوامل داشتند میزان ضایعات کمتری نیز داشتند.

در این تحقیق بین میزان درآمد مصرف کنندگان نان و میزان ضایعات نان رابطه معنی‌داری مشاهده نشد که این یافته با نتایج محققان دیگر مطابقت ندارد (۵، ۱۰). در یکی از مطالعات گذشته بین میزان ضایعات و میزان در آمد

شود، استفاده از رسانه تلویزیون است. می‌توان محتوای آموزشی موردنظر را از طریق زیرنویس و میان‌برنامه‌های تبلیغی و ترویجی با ترکیب صدا، تصویر و حرکت به نمایش گذاشت. به طور قطع، رعایت اصول ترویجی در تهیه و اجرای چنین برنامه‌هایی موثر خواهد افتاد. برای آموزش نانوایان نیز می‌توان به دو گونه عمل کرد:

الف) برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه مدت ۳ تا ۷ روزه
ب) برگزاری دوره‌های آموزشی میان مدت ۳ ماهه
دوره‌های کوتاه مدت برای نانوایان شاغل به کار توصیه می‌گردد و دوره‌های میان مدت برای داوطلبان شغل نانوايي قبل از اینکه مجوز راه‌اندازی نانوايي بدانها داده شود. البته زمینه‌سازی و ایجاد انگیزه‌ها و مشوق‌های کافی برای استقبال و تحریک نانوایان به شرکت در این دوره‌های آموزشی الزامی است. نوع آموزشهای موردنظر نیز باید به صورت غیر رسمی باشد. لذا به منظور توفیق، رعایت اصول آموزشهای غیررسمی (ترویجی) ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. در این رابطه رعایت تفکر مشارکتی بسیار حائز اهمیت است. یعنی برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی دوره‌های آموزشی نانوايي با نمایندگان واقعی قشر نانو نه برای آنها. برای گندمکاران نیز برگزاری برنامه‌های ترویج مشارکتی توصیه می‌گردد. از آنجائیکه هدف در این مورد خاص، اصلاح نگرش است لذا توصیه می‌شود که از روش‌های مشارکتی آموزش مثل بحث گروهی و فنون PRA^۱ استفاده شود.

سپاسگزاری

این مقاله قسمتی از نتایج پروژه‌ای بود که بودجه آن از طریق طرح ملی "بررسی ضایعات گندم در تولید و مصرف" که در دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران اجرا می‌شود تأمین شده است. بدینوسیله از شورای پژوهش‌های علمی کشور و دانشگاه تهران سپاسگزاری می‌شود.

1. Participatory Rural Appraisal

REFERENCES

1. Abedi, Sh. A. 1995. Economic study of subsidy and bread losses in Isfahan province. *Agricultural Economic and Development Journal*, 11, 99-106.
2. Geibi, F., & B. Shadi. (n.d.). *Productivity from wheat to bread: A study of the productivity in cereal industries and the alternative methods of improvement*. Tehran: Ministry of Agriculture.

منزل و میزان ضایعات نان نیز ارتباط معنی دار مشاهده گردید. این یافته با یافته‌های تحقیقات قبلی هم‌خوانی داشت (۸). در تحقیقات گذشته نیز تایید شد که اگر نان در فریزر نگهداری شود، ضایعات آن کاهش می‌یابد. بنابراین، به خانواده‌ها توصیه می‌شود که شیوه نگهداری نان در فریزر را انتخاب کنند.

بر اساس یافته‌ها، نانوایان شرکت کننده در تحقیق، معتقد بودند که مهارت و تخصص در نانوايي در کاهش ضایعات آرد و نان موثر است. این یافته با یافته‌های دیگران کاملاً منطبق است (۳، ۷). در مطالعات گذشته بین میزان رضامندی شغلی نانوایان و میزان ضایعات آنها رابطه منفی حاکم بوده است (۳، ۷) که در این تحقیق نیز چنین نتیجه‌ای به دست آمد. ارتباط مثبت بین تعداد نان پخته شده در روز و میزان ضایعات از یافته‌های دیگر این تحقیق بود که یافته‌های تحقیقات گذشته را تایید می‌کند (۳، ۷).

نتایج نشان داد که هیچ کدام از متغیرهای نگرش گندم‌کاران نسبت به گندم، سن، سابقه کار و تحصیلات آنها با میزان ضایعات رابطه معنی‌دار ندارد و فقط می‌توان گفت کسانی که دانش فنی بیشتری نسبت به دیگران در کاشت، داشت و برداشت گندم دارند و به عبارتی رهبر فنی جامعه کشاورزی خویش هستند و هم چنین کسانی که رهبریت اجتماعی محل زندگی را بر عهده دارند، ضایعات کمتری دارند. لذا پیشنهاد می‌شود ارتقای سطح آگاهی و دانش فنی گندم‌کاران، به منظور کاهش ضایعات، در دستور کار مسئولان ترویج کشاورزی قرار گیرد.

به طور کلی نکته بسیار حائز اهمیت که در یافته‌ها به صورت مستقیم و غیرمستقیم بدان اشاره شد (اطلاعات مندرج در جدول ۱، ۳، ۵)، توجه به مبحث آموزش بود. نتیجه اساسی که می‌توان از مطالب مذکور گرفت تهیه یک برنامه آموزشی با استفاده از تفکر سیستمی می‌باشد. تجربه حاکی از آن است که بهترین روش برای آموزش مصرف‌کنندگان نان به گونه‌ای که منجر به تغییر رفتار آنان

3. Grankvist, G., & A. Biel. 2001. The importance of beliefs and purchase criteria in the choice of food products. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4): 405-410.
4. Grunert, K. G., K. Brunso, L. Bredhal, & A. C. Bech. 2001. Food related lifestyle: a segmentation approach to European food consumers. In L.J. Frewer (Eds.). *Food, people and society* (pp 211-230). Berlin: Springer.
5. Gul, A., H. Isik, T. Bal, & S. Ozer. 2003. Bread consumption and waste of households in urban area of Adana province, *Journal of Polish Agricultural universities*. 6(2): 22-36.
6. Koopahi, M., & K. Gholamhossein. 2006. A linear programming model for an optimum pattern of wheat transportation for Iran, *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, 37(1), 127-135.
7. Lymns, B. 2000. Changing food likes and dislikes. *A psychology of food: more than a matter of taste*, New York: Van Nostrand Reinhold.
8. Meilgard, M. 2003. Choice of foods is related to perceived consequences for human health and to environmentally friendly behavior. *Appetite*, 40(2): 109-117.
9. Mirfakhraeei, F. 1991. Study of level and reasons of bread losses among families and bakeries in Tehran. Tehran: Institute of Nutrition & Food Industries.
10. Mohsenin, M. 1994. *The price of Bread*. Tehran: Agricultural Research, Education, & Extension Organization.
11. Rostami, F., SH. F. Hossein, H. Movahed Mohammadi, & I. Houshang. 2006. Risk management of wheat production in the family farming systems: A case study in the Harsin County, Kermanshah province, *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, 37(1), 93-106.
12. Shahedi B. M. 1994. Bread losses and the improvement methods. *Proceeding of Improvement Methods of National Resources Losses Conference*, 185-194.
13. Yarmand, M.S., & S. A. Sayedmahdi. 2005. Effect of gluten and barley malt flour on staling and quality of barbari flat bread. *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, 36(3), 591-602.