

پروسی و ضمیت فعلی نان و
امکام سنجی تولید نان ساجی
از آرد سپوسدار با ماندگاری طولانی مدت

جدول خلاصه طرح:

بررسی و امکان سنجی تولید نان ساجی از آرد سبوسدار با ماندگاری طولانی مدت	موضوع
ندارد	کد محصول (آیسیک ۳)
ندارد	تعرفه گمرکی
ندارد	واردات
ندارد	صادرات
کاهش ضایعات نان مدت ماندگاری زیاد نداشتن پرت و سوختگی تولید با آرد سبوسدار رعایت موازین بهداشتی جبران کمبود ریز مغذی ها در سفره غذایی عدم استفاده از جوش شیرین و سایر مواد مضر قیمت مناسب سرانه اشتغال خیلی پایین (سرمایه گذاری اندک) کار آفرینی نسبتاً مناسب	مزیتها
۲۶۲۰۸۰۰ قرص نان	ظرفیت اسمی در سال
شهرستان خرم آباد	محل اجراء
۱۰۰۹ میلیون ریال	سرمایه گذاری کل
۸۲۹ میلیون ریال	کل مبلغ تسهیلات مورد نیاز
۱۸۰ میلیون ریال	سهم آورده متقاضی
۷۸,۱۸٪	درصد نقطه سر به سر
۲۹,۷ میلیون ریال	سرانه اشتغال هر نفر
۳۳,۹۴٪	نرخ بازگشت سرمایه
۳۵ ماه	دوره بازگشت سرمایه
۳۴ نفر	اشتغالی

چکیده

در سفره ایرانی‌ها هیچ چیز به اندازه نان اهمیت ندارد و مردم برای نان که برکت خداوند است، ارزش زیادی قائل هستند.

در واقع نان پای ثابت سفره‌های ایرانی است و برای بسیاری از خانواده‌های کم درآمد حکم غذای اصلی را دارد.

در حقیقت مهمترین بخش سفره غذایی مردم در کشور ما نان است. نان امروزه با روشهای مختلفی پخت می‌شود. نان سنگک، نان لواش، نان مشهدی و نانهای مختلف مانند باگت، نان ساندویچی و ... طبیعی است که کیفیت و قیمت چنین ماده غذایی مهمی به طور مستقیم زندگی روزمره مردم به‌ویژه طبقه کم درآمد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این در حالی است که با وجود اینکه بخشنامه رسمی در مورد افزایش قیمت نان ابلاغ نشده اما اخیراً قیمت قوت اصلی مردم در برخی از نانوائی‌ها افزایش یافته است. این افزایش قیمت در کنار افت کیفیت نان که گلايه هميشگي مردم است، نارضائتي شهروندان را نیز به دنبال داشته است.

در حال حاضر سالانه ۷۰ درصد از یارانه کالاهای اساسی به نان اختصاص می‌یابد اما رفته رفته از کیفیت نان کاسته می‌شود. از سویی دیگر به گفته مقامات دولتی، هیچ یک از نهاده‌های مرتبط با پخت نان نظیر آب و برق افزایش قیمت نداشته و بالا رفتن قیمت نان توجیحی ندارد. البته برخی نانوائی‌ها ادعا می‌کنند که به دلیل استفاده از آرد غیر رایانه‌ای، قیمت نان را افزایش داده‌اند اما تا کنون هیچ یک از مسئولان وزارت بازرگانی در این زمینه اظهار نظر نکرده‌اند.

علاوه بر این، نرخ متفاوت فروش نان در مناطق مختلف کشور نیز از جمله موضوعاتی است که باید به آن رسیدگی شود. جدا از قیمت نان، کیفیت آن هم از جمله مسائلی است که مردم با آن درگیر هستند.

به گفته کارشناسان، استفاده از نان‌های سفید مانند لواش و تافتون برای سلامتی مفید نیست اما متأسفانه این نان‌ها که در معده دچار تخمیر نشاسته‌ای می‌شوند، بیشترین میزان مصرف را در بین ایرانیان دارند. البته در بین نان‌های ایرانی، نان سنگک کامل‌ترین نان است و مصرف آن بر نان‌های سفید ارجحیت دارد. پزشکان توصیه می‌کنند به منظور حفظ سلامتی و بهره برداری از املاح و ویتامین‌های موجود در نان از نان‌های سیاه و سبوس‌دار استفاده شود.

به گفته آنها سبوس گندم از نظر خواص بسیار غنی است و در صورتی که افراد با نان کامل تغذیه شوند، ۹۵ درصد آن را جذب می‌کنند. این در حالی است که میزان جذب نان‌های سفید در معده تنها ۵۸ درصد است .

به گزارش کیهان طی تحقیقی که در زمینه مصرف مردم ایران توسط دفتر پژوهش‌های مجلس در یک دوره خاص انجام شده است، میزان مصرف مردم ایران فاصله قابل توجهی نسبت به دیگر کشورها دارد.

بطور نمونه مصرف گندم در ایران نسبت به سایر کشورها بسیار بالاست به نحوی که سرانه گندم در ایران به طور میانگین ۱۸۸٫۸ کیلوگرم است که این میزان مصرف در کشورهای پیشرفته سرمایه داری ۱۴۹٫۷ کیلوگرم و در کشورهای در حال توسعه فقط ۶۳ کیلوگرم و در کشورهای سوسیالیستی ۱۴۵ کیلوگرم است .

بنابراین ایران که کشوری در حال توسعه محسوب می‌شود سه برابر میانگین مصرف سالانه این کشورها، گندم مصرف می‌کند و حتی در این زمینه از کشورهای پیشرفته سرمایه داری هم سبقت گرفته است .

این در حالی است که بر طبق آمار مردم در حدود ۶۰۰ هزار تن نان خشک در سال به دور می‌ریزند. همین ارقام بر مصارف دیگر نیز مصداق پیدا می‌کند .

در حالی که تولید گندم در سال قبل در ایران به ۱۵ میلیون تن رسیده بود، پیش بینی می‌شود این رقم در سال جاری به ۱۳ میلیون تن کاهش یابد و بدین ترتیب ایران مجبور شود دو میلیون تن گندم از خارج وارد کند. واردات گندم در سال ۲۰۰۷ تنها ۲۰۰ هزار تن گزارش شده بود که این رقم در سال جاری به دو میلیون تن افزایش پیدا می‌کند. همچنین در حالی که صادرات گندم در سال قبل ۴۰۰ هزار تن گزارش شده بود، در سال جاری این رقم به صفر می‌رسد. میزان مصرف گندم در سال ۲۰۰۷ نیز ۱۵/۵ میلیون تن بوده است که در سال جاری این رقم به ۱۵/۱ میلیون تن کاهش می‌یابد .

حجم کل ذخایر گندم ایران نیز از ۲/۱ میلیون تن در سال ۲۰۰۷ به ۲ میلیون تن در سال جاری کاهش می‌یابد. پیش بینی شده است تولید جهانی گندم از ۶۰۵ میلیون تن در سال قبل به ۶۵۸ میلیون تن در سال جاری افزایش پیدا کند .

گزارش فائو می‌افزاید تولید گندم در ایران طی سال ۲۰۰۶ به ۱۴/۵ میلیون تن رسید و این رقم در سال ۲۰۰۷ به کمتر از ۱۳/۸ میلیون تن رسید. واردات گندم ایران نیز سال ۲۰۰۶ به ۰/۹ میلیون تن و امسال به ۰/۸ میلیون تن خواهد رسید، ایران در این مدت صادرات گندم نداشته است.

آنچه مسلم است در تهیه و پخت نان در کشور ما علاوه بر ایجاد ضایعات غیر قابل قبول ، اصراف خانواده ها و تولید نان خشک به دلیل زمان ماندگاری کم نان ، مسائل بهداشتی ، و زمان صرف شده جهت تهیه نان (صفهای طویل نانواییها) نیز حائز اهمیت است.

آمارهای رسمی ارائه شده توسط دولت نشان می دهد که سرانه مصرف نان در کشور ما در حال حاضر روزانه ۴۰۰ گرم نان (ماهان ۱۲ کیلوگرم) و سرانه مصرف گندم نیز ماهانه ۱۵ کیلوگرم می باشد. با توجه به میزان تولید گندم در کشور نیاز به واردات گندم امسال بدیهی است.

ضایعات گندم، آرد و نان یکی از مشکلات کشور است که ظاهراً همه از آن اطلاع دارند و برای کاهش آن تلاش می کنند ولی واقعیت آن است که اطلاع دقیق از آنها در دست نیست و حتی مسئولین ذیربط عمق و اهمیت واقعی مشکل را در نیافته اند. اگر درک دقیق و عمیق از این مشکل وجود داشت برنامه ریزی بهتری برای استفاده از علوم و تکنولوژی در مراحل تولید گندم و آرد و تهیه نان و توزیع آن صورت می گرفت.

کیفیت تولید نان بعنوان اصلی ترین غذای جامعه و قوت اصلی و روزانه اقشار مختلف مردم دارای اهمیت خاصی است. کیفیت ارگانولپتیکی و تغذیه ای نان نقش اساسی بر سلامت مردم و اقتصاد ملی دارد. کیفیت نان سنتی و ملی ما نشان دهنده میزان توجه مسئولین جامعه به امور مختلف تغذیه ای و اقتصادی کشور است. تفاوت بین کیفیت نان حجیم، نان فانتزی و نان های سنتی و ایرانی نشان دهنده عدم برنامه ریزی و تلاش و تحقیق کافی جامعه نسبت به اموری است که امکان اخذ اطلاعات فنی آن از کشورهای پیشرفته نیست و متخصصین و مدیران جامعه خود باید آستین همت بالا بزنند و برای بهبود آن تلاش کنند. اهمیت این موضوع در سالهای اخیر در سمینارها، سخنرانیها، گفتارها و بیانهها مورد توجه قرار گرفته ولی تلاش کافی برای برنامه ریزی و به عمل رساندن نتایج آن نشده است.

از بیانات مسئولین و دست اندرکاران و گزارشهای روزنامه ها چنین برمی آید که حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد نان تولیدی برای مصرف انسان، بصورت های مختلف دورریز شده و یا از چرخه مصرف صحیح خود خارج می شود.

نکته قابل توجه دیگر معنی و مفهوم ضایعات گندم، آرد و نان است. چون برخی، مصرف گندم تولید شده برای نان برای خوراک دام را جزو ضایعات حساب می کنند و بعضی آن را تلفات نمی دانند. عده ای سبوس گیری از گندم (حدود ۱۵ درصد) را جزو ضایعات حساب می کنند و برخی آن را طبیعی می دانند، چون سبوس جدا شده به مصرف دام می رسد. لازم به توضیح است که سبوس دارای ترکیبات با ارزش ویتامینها، عناصر معدنی و فیبر است که باقی ماندن آن در نان از نظر تغذیه ای مفید است البته در صورتیکه فکری برای تجزیه اسید فیتیک آن در مراحل تولید نان بشود. بعضی از متخصصین نانهای استفاده شده برای دام را جزو تلفات به حساب نمی آورند. با توجه به اختلاف تعبیر و تفسیر در

ضایعات، برآورد مقدار ضایعات مجموع گندم، آرد و نان در مراحل مختلف می‌تواند در محدوده کمتر از ۲۰ تا بیشتر از ۴۰ درصد متغیر باشد که دامنه وسیعی است و لذا باید تعریف مشخصی برای ضایعات گندم، نان و آرد داشت. آنچه مسلم است آنکه نمی‌توان مصرف نان تولید شده برای انسان به عنوان خوراک دام را جزو ضایعات محسوب نکرد. قابل توجه است که بخش مهمی از گندم، آرد، نان و محصولات مثل ماکارونی از چرخه مصرف انسان خارج می‌شود که ضرر آن کم نیست. تلفات نان متأثر از عوامل زیادی و از جمله کیفیت آرد، قیمت آرد و نان (قیمت ظاهری نه واقعی) تکنولوژی تولید نان، بی‌سواد و یا کم‌سواد بودن تولید کنندگان نان، عدم بسته‌بندی نان، نوع و کیفیت نانهای سنتی، فرهنگ مصرف نان در جامعه و ... می‌باشد.

علاوه بر پائین بودن کیفیت ماده اولیه (گندم و آرد) علل دیگری که ایجاد ضایعات نموده بشرح زیر می‌باشند:

۱- نان باید تازه با برشته‌گی یکنواخت، خمیر ماندن اطراف نان بخصوص در نان لوش سبب ضایعات می‌شود.

۲- عدم وجود امکانات در خانواده های کم درآمد مثل فریزر برای نگهداری نان.

۳- خرید بیش از نیاز نان در خانوارهای کم درآمد و پرجمعیت سبب ضایعات بیشتر می‌شود.

۴- استفاده از جوش شیرین سبب بدبو، بدطعم، بدرنگ شدن نان و ایجاد ضایعات می‌شود.

۵- عدم رعایت شرایط صحیح تهیه خمیر و عجله در تولید خمیر، پخت و اتمام سریع سهمیه آرد روزانه، نازک بودن نان ها که سبب خرد شدن و ضایعات می‌شود.

۶- در رستوران ها و مکان های عمومی بدلیل عدم شناخت از میزان مصرف، نان ها روی میز سریع خشک و تبدیل به دورریز می‌شوند.

یکی از بحثهای قابل توجهی که ذهن مسئولان را به خود مشغول کرده تولید و عرضه نان به روشهای مکانیزه جهت کاهش ضایعات و در حقیقت کاهش سرانه مصرف جهت کاهش واردات گندم است.

با توجه به کاهش مواد غذایی و خشکسالیهای مقطعی در اکثر کشورها و تحریمهای اقتصادی احتمالی، نیاز به صرفه جویی در بخش نان بسیار با اهمیت است.

همانگونه که ذکر شد تولید نان سنتی بسته بندی علاوه بر کاهش ضایعات و سهل الوصول بودن تهیه نان، منظور نمودن مسائل بهداشتی را نیز در بر دارد.

بعلاوه باعث کاهش واردات گندم و ایجاد شغل‌های متعدد برای بانوان خصوصاً روستایی است که از این نظر حمایت مالی قابل قبولی از خانواده های کم بضاعت و زنان بی سرپرست نیز محسوب میشود.

در این پروژه علاوه بر آنکه به تولید و عرضه نان با روشهای مختلف فعلی و مسائل پیرامون آن پرداخته میشود، به تولید نان سنتی (ساجی) جهت کاهش ضایعات و بالابردن کیفیت آن پرداخته می شود.

لذا موضوع را با توجه ویژه به تحقیقات و مطالعات انجام شده در چند فصل با موضوعات ذیل مورد بررسی قرار می دهیم:

- * شناخت نان و نقش آن در زندگی مردم
- * آمارهای رسمی از وضعیت تولید، مصرف و واردات گندم
- * آمارهای رسمی از میزان مصرف و دور ریز نان در کشور
- * شرایط استاندارد نانوائیها
- * مسائل بهداشتی
- * مشکلات تهیه و عرضه نان در کشور
- * شناخت نانهای سنتی و صنعتی
- * میزان ضایعات نان
- * مطالعات فنی و اقتصادی طرح تولید نان ساجی

فصل اول

مقدمه و کلیات

تعریف

نان به آن دسته از غذاها اطلاق می شود که با پختن، بخارپز کردن و یا سرخ کردن خمیری که متشکل از آرد و آب است، تهیه می شود. در بیشتر خمیرها نمک هم لازم است و معمولاً از یک ماده برای ور آمدن خمیر نان استفاده می کنند .

پیرامون واژه

ریشه واژه نان از پارسی پهلوی می باشد .فرهنگ فارسی دهخدا درباره «نان» در زبانها و گویشهای گوناگون چنین آورده است:

پهلوی : نان،

ارمنی: نکن (نان پخته در خاکستر)، ماخوذ از پهلوی، نیکان

پارسی : نیگان

بلوچی : نگن و نظایر آن

از ایرانی باستان : نگن

منجی : نگهن

کردی : نن، نان

زازا: نا، نان،

دوجیکی : نن

گیلکی : نان، فریزندی، یرنی

نطنزی : نون

سمنانی : نونا، سنگسری

سرخه‌ای : نون

لاسگردی : نون

شهمیرزادی : نون

سرچشمه و پیشینه

نان (نان تخت و نازک) از آسیای مرکزی و از کشورهای پارسی‌زبان چون ایران، افغانستان و تاجیکستان سرچشمه گرفت و سپس به کشورهای جنوب آسیا چون هند و پاکستان رفت. در زبان فارسی به همه نان‌ها نان گفته می‌شود، ولی در کشورهای هند و پاکستان منظور از نان، نان تنوری است.

نان در فرهنگ های مختلف

تفاوت های چشمگیری در طرز تهیه نان در نقاط مختلف دنیا وجود دارد. در ایران، جدا از تهیه نان های فانتزی که طرز تهیه آنها از خارج آمده، انواع سنتی نان پخت می شود؛ از جمله نان لواش، سنگک، بربری، تافتون که هر کدام طرز تهیه ویژه خود را دارند .

در کشورهای خارجی معمولاً از نان هایی که بافت صافی داشته و به صورت برش های نازک بسته بندی شده اند استفاده می کنند. این نان ها به نان تست «toast» معروفند. در تهیه انواع ساندویچ معمولاً از گروه دیگری از نان ها تحت نام باگت «baguette» استفاده می شود. این نان ها ضخیم هستند و داخل شان فضای آزادی وجود دارد که مواد داخل ساندویچ را در این قسمت جا می دهند . نانواها اغلب از کنجد، هم برای تزئین و هم برای طعم دادن به انواع نان استفاده می کنند .

تاریخچه نان

نان یکی از قدیمی ترین غذاهایی است که بشر آنرا تهیه نموده است. تاریخچه آن به اواخر عصر حجر بر می گردد. آن زمان بود که برای اولین بار، دانه غلات را با آب مخلوط کرده و سپس خمیر به دست آمده را می پختند .

در دوران یونان باستان، تهیه نان یکی از مهمترین قسمت های آشپزی محسوب می شد که البته چون در مراسم مذهبی استفاده می گردید، از اهمیت مذهبی هم برخوردار بود . اولین کوره بسته برای پخت غذاها از جمله نان را هم به احتمال زیاد یونانی ها ساختند. در تاریخ اروپا، حداقل از قرن ۱۰۰۰ قبل میلاد مسیح، نان به عنوان غذای اصلی به چشم می خورد .

از سال ۱۹۱۲م بود که نان های ورقه شده تهیه شد. ابتدا هیچ کس از این دسته نان ها استقبال نمی کرد. چون تصور افراد این بود که نان ورقه شده، زود بیات می شوند. اما از سال ۱۹۲۸ میلادی، نان ها را برش زده و سپس بسته بندی می نمودند. از آن زمان، این ابتکار مورد استقبال مردم قرار گرفت .

سالیان سال، مردم ثروتمند از نان های سفید و مردم فقیر از نان های تیره استفاده می کردند. در قدیم نان سفید، نانی مرغوب محسوب می شد و چون گران تر بود، تنها ثروتمندان قادر به خرید آن بودند. اما از قرن بیستم، این تصور عوض شد. چون از نظر علمی مشخص گردید که نان های تیره حاوی مواد مغذی هستند و ارزش غذایی بیشتری دارند؛ در عین حال، نان های سفید به دلیل کمبود مواد مغذی کمتر مورد استفاده قرار می گیرند .

تهیه نان

در تهیه نان به غیر از نمک، مخمر، روغن و آب، و گاهی برخی ادویه جات، از انواع غلات استفاده می کنند و انواع بسیار متفاوتی نان را عرضه می نمایند .

نان در سراسر دنیا، یک غذای اصلی محسوب می شود. معمولاً از آرد گندم خمیری تهیه می کنند که به کمک خمیر مایه، ور می آید و حجمش زیاد می شود و در نهایت درون تنور یا فر آنرا می پزند .

معمولاً از آرد گندم در تهیه نان استفاده می کنند، چون میزان گلوتن آن بسیار زیاد است (که سبب حالت اسفنجی و تردی نان می شود). اما گاهی آرد گندم سیاه، جو، ذرت و جو دوسر هم یا به تنهایی یا مخلوط با آرد گندم در تهیه نان به کار می روند .

ور آمدن خمیر

ور آمدن خمیر، فرایندی است که طی آن، گاز وارد خمیر می شود تا نانی که تهیه می شود، سبک تر بوده و آسان تر هم جویده شود. در تهیه اغلب نان ها خمیر مایه به کار می رود. اما برخی نان ها هستند که برای مراسم مذهبی تهیه می شوند، و خمیر این نان ها ور نمی آید .

فرایندهای شیمیایی طی عمل ور آمدن خمیر نان

برای ور آمدن بیشتر خمیرها، از خمیر ترش استفاده می شود. خمیر ترش، هیدرات کربن موجود در آرد و یا شکر را تخمیر می کند و گاز دی اکسید کربن تولید می نماید .

برای تهیه نان در خانه یا کارخانجات، معمولاً از خمیر ترش استفاده می شود. این گاز سبب ترد شدن نان شده و عطر و طعم خوبی به آن می دهد. خمیر ترش، طعم ترشی به خمیر می دهد و طی فرایند تخمیر، بخشی از هیدرات های کربن موجود در خمیر را تجزیه می کند. همین امر، باعث می شود که نان راحت تر هضم گردد. از دیگر خواص خمیر ترش این است که نان را برای مدت زمان طولانی تری تازه نگه می دارد .

در تهیه خمیر، خمیر ترش را با دیگر مواد تشکیل دهنده خمیر مخلوط نموده و خوب ورز می دهند. سپس خمیر را به کناری می گذارند (تا خمیر، به اصطلاح استراحت کند). به تدریج حجم خمیر زیاد می شود و پس از پایان یافتن این فرایند، خمیر را می پزند. مدت زمان لازم برای ور آمدن خمیر نان، کمتر از یک روز کامل می باشد .

انواع نان

- نان سفید، نانی است که از آرد سفید تهیه شده؛ یعنی آردی که در تهیه آن فقط دانه غلات استفاده می شود .
- نان قهوه ای، نانی است که در تهیه آرد آن، دانه و ۱۰ درصد پوسته دانه (سبوس) به کار رفته است .
- نان کامل، نانی است که در تهیه آرد آن، دانه کامل گندم (دانه به همراه سبوس) به کار رفته است .
- نان جوانه گندم، نانی است که به آرد آن، پودر جوانه گندم اضافه نموده اند .
- نان غلات، نانی قهوه ای است که به آن، دیگر انواع غلات را به صورت دانه کامل (پوسته به همراه دانه) اضافه نموده اند .

گونه های نان

- نانها انواع مختلفی دارند که بر اساس آداب اقوام و ملل مختلف متفاوتند و هریک به تناسب و فراخور اقلیم مردم منطقه طبخ می شوند. به عنوان نمونه در مناطق سردسیر در ترکیب خمیر نان

- از چاشنی‌های گرم نظیر زنجبیل و یا حتی فلفل استفاده می‌شود. همچنین در مناطق استوایی در ترکیب آرد و یا خمیر نان از خرما استفاده می‌گردد.
- نان تابون، نانی است مانند نان ساج که آن را نیز چادرنشینان می‌پزند ولی در تنورهای زیرزمینی.
 - 'نان لواش، نان نازک تردی است به قطر سه میلیمتر که از خمیر فطیر یا خمیر «کم در آمده» پخته می‌شود. این نان را نان تنوری یا نان تافتون هم می‌گویند. نانی که از همان خمیر ساخته شده ولی بسیار نازک باشد، نان خونگی می‌نامند که پس از پخت بسیار نازک است.
 - سنگ نانی یا نان سنگک، نانی است نرم تر از لواش با کلفتی ۹ میلیمتر، که در شهرهای بزرگ متداول است و خمیر آن «در آمده» است، نان سنگک را نان خمیری نیز می‌نامند.
 - نان بربری نانی است قدری سفت تر با ضخامت ۸/۱ سانتیمتر که مانند نان سنگک خمیر آن ورآمده است. این نان در واقع به نام عشایر بربر است که یکی از شاهان قاجار در سده گذشته در جنوب تهران اسکان داد.
 - نان روغنی یا نان خشک (خشکه) از خمیر فطیر درست شده ولی روغن گوسفند هم به آن اضافه کرده‌اند. پس از پخت، خشک و ترد و مثل بیسکویت می‌شود. نان روغنی یا معمولی است که اغلب به آن کنجد می‌زنند، و یا شیرین است که در خمیر آن شیره انگور یا شکر می‌افزایند.
 - نان شیرمال یا نان دشتی، نانی است ظریف و زیبا مانند کیک که در روزهای عید می‌خورند.
 - گُلَاج (غلاج)، که مانند نان بربری است ولی کلفتی آن در حدود ۴ سانتیمتر است و در مازندران و گرگان متداول است.

دستورالعمل تهیه نان

در ظرفی، مقداری آرد ریخته و سپس در وسط آرد، سوراخی ایجاد نموده و داخل سوراخ، خمیر ترش را می‌ریزند. سپس دو پیمانه آب جوش به مخلوط اضافه نموده و مرتباً به صورت دورانی هم زده می‌شود. بعد به تدریج آرد اضافه نموده و با دست، خوب ورز می‌دهند تا زمانی که خمیر به دست نچسبد. سپس مقداری نمک هم به خمیر اضافه می‌نمایند. حالا خمیر حاضر است. روی آنرا با پارچه می‌پوشانند. این خمیر باید حداقل یک ساعت استراحت داده شود. البته برخی افراد تمام طول شب، خمیر را استراحت می‌دهند.

مکانی که خمیر را برای استراحت در آن قرار می دهند، باید گرم باشد. در جای سرد، خمیر خیلی حجیم نمی شود و به اصطلاح، کاملاً ور نمی آید .
بعد از ور آمدن، خمیر برای پختن آماده است. پس از آنکه مقداری آرد روی خمیر پاشیده می شود به شکل دلخواه پهن نموده و در فری که از قبل، کاملاً گرم شده آنرا می پزند. برای اینکه بفهمیم فر کاملاً گرم شده یا نه، کمی آرد داخل فر می ریزیم. اگر بلافاصله به رنگ قهوه ای در آمد، یعنی فر گرم است .

در این نوع نان تنها از آب، آرد و خمیر ترش استفاده شد؛ ولی نوع دیگری نان هم وجود دارد که برای تهیه آن از شیر و تخم مرغ استفاده می کنند. خمیر ترش را با آب و شیر گرم مخلوط می کنیم. سپس مقداری کره به مواد اضافه می کنیم و می گذاریم تا حل شود. سپس تخم مرغ را به مواد اضافه می نماییم و هم می زنیم. بعد کم کم آرد را اضافه می کنیم تا زمانی که خمیر به دست نچسبد. خمیر حاضر است. درون پارچه ای قرارش می دهیم تا ور بیاید و در عین حال، فر را روشن می کنیم. خمیر را به شکل دلخواه در آورده و در فر قرار می دهیم.

تعریف نان تست

نان تست، نوعی نان ورقه شده انگلیسی است که با قرار دادن آن مقابل حرارت، برشته شده است. اصلاً معنی واژه تست در زبان انگلیسی، برشته و سرخ شدن در برابر حرارت (معمولاً آتش) می باشد. معمولاً نان تست را با قرار دادن داخل دستگاه برقی تستر، برشته می کنند. همچنین می توان این نوع نان را داخل فر، روی سینی آن برشته و تست نمود .
به علاوه نان تست را می توان با قرار دادن در برابر (نه روی) آتش برشته نمود. البته دستگاه های برقی برای این نوع برشته کردن هم وجود دارند. در هر حال باید توجه نمود که نان نسوزد .
منظور از نان تست فرانسوی، نانی که در همه جای دنیا تحت نام تست معروف می باشد نیست، بلکه فرانسوی ها نان تست خود را با لایه ای از تخم مرغ و دیگر مواد افزودنی پوشانده و سپس آن را سرخ می کنند .

برای وعده صبحانه در اکثر نقاط دنیا از نان تست استفاده می شود. همچنین در رژیم غذایی افرادی که ناراحتی های معده یا روده دارند (مثلاً دچار اسهال شده اند) این نوع نان به کار می رود. در رژیم غذایی این افراد که به نام رژیم غذایی برات معروف است، تنها از موز، برنج، سیب یا سس سیب به همراه نان تست استفاده می شود .

معمولاً روی نان تست کره یا مارگارین می کشند که این کره با حرارت نان تست شده آب شده و جذب نان می شود .

تاریخچه نان تست

فرانسوی ها عقیده دارند که چون خانه های مردم انگلستان خیلی سرد بود، آنها این نوع نان را اختراع نمودند تا با استفاده از حرارت نان، بتوانند کره را در سطح نان پخش کنند. نان تست را می توان با دیگر مواد غذایی از جمله مربا و مارمالاد مصرف نمود که مواد نام برده شده، بخش اصلی یک صبحانه انگلیسی را تشکیل می دهند. از نان تست برای تهیه ی انواع ساندویچ هم استفاده می شود . گاهی نان تست را تکه های ریز کرده و به آن ادویه جات و انواع چاشنی اضافه می کنند. از این تکه های نان تست مزه دار، در انواع سالادها یا دیگر خوراکی ها استفاده می شود.

تعریف نان لواش

نان لواش، نوعی نان نرم، تخت و نازک است که از آرد، آب، خمیر مایه و نمک تهیه می شود. گاهی اوقات روی این نان کنجد یا خشخاش هم می پاشند. در سراسر دنیا انواع مختلف نان لواش تهیه و عرضه می شود. اما باید بدانید که نان لواش اصلی، بسیار نازک می باشد . زمانی که این نان نرم است، بسیار شبیه به تورتیلا است. نان لواش تازه به راحتی با قرار گرفتن در جریان هوا خشک و سفت می شود . معمولاً بیشتر افراد از نان لواش تازه و نرم استفاده می کنند. اما گاهی در برخی مراسم مذهبی از جمله مراسم شکرگزاری مسیحیان ارتودوکس، از نان لواش خشک استفاده می شود، ضمن این که نان لواش خشک را برای مدت طولانی می توان نگهداری نمود .

تاریخچه نان لواش

از آنجا که طرز تهیه و پخت این نوع نان بسیار ساده است، از زمان های بسیار قدیم در منطقه مدیترانه شرقی، ایران و دیگر مناطق زرد پوست نشین این نان را به شکل گسترده مورد مصرف قرار می داده اند. برای پخت این نان در قدیم، خمیر نان را پهن نموده و به دیوارهای داغ تنور می چسبانده.

نان سنتی یا صنعتی

متولیان و متخصصان آرد و نان در کشور دهه های پرنشیب و فرازی را در جهت بهبود کیفیت نان، مسئله بفرنج یارانه ها، ضایعات، قیمت نان، بهداشت نانوائی ها، آموزش نانوائیان و نهایتاً تقابل بین نان صنعتی و سنتی داشته اند.

مهم ترین نان های سنتی ما ایرانیان که مورد استقبال عامه مردم است سنگک، تافتون، بربری و لواش است و اکثر این نان ها اگرچه مورد علاقه مردمان مشکلات زیادی دارند: ضایعاتشان زیاد است؛ شرایط

تولید غیربهداشتی است؛ هزینه‌های تولید بالاست؛ خمیر خوب تخمیر نمی‌شود؛ اغلب جوش شیرین به جای مخمر مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ به دلیل تخمیر ناکافی جذب کلسیم و آهن را در بدن مختل می‌کند؛ ممکن است به دلیل شرایط نامناسب تولید مشکلاتی را به مصرف‌کننده تحمیل کند (آلودگی‌های محیط)؛ به روش صحیح عرضه نمی‌شود و ممکن است بعد از تولید آلوده شود؛ کارگران در این مکان‌ها با الزاماتی که باید رعایت کنند آشنا نیستند و گاهی بهداشت فردی رعایت نمی‌شود و بالاخره این که مشتری باید وقت زیادی را برای خرید صرف کند .

علاوه بر این مشکلات شناخته شده، مشکل مهم دیگری نیز در جریان تولید نان سنتی روز به روز بیشتر شده است و آن اینکه دولت بابت آرد یارانه سنگینی می‌پردازد ولی این یارانه در دکان نانوايي نقش زیادی را در قیمت نان بازی نمی‌کند و تنها ۷ تا ۱۲ درصد هزینه تولید نان مربوط به آرد آن است. بنابراین در این معامله هم دولت ضرر می‌کند هم مردم.

امسال قرار است ۲۷ هزار میلیارد تومان یارانه برای نان اختصاص داده شود و این درحالی است که در طول ۱۰ سال، یارانه نان حدود ۷ برابر یا ۶۰۰ درصد رشد داشته است! مبلغ کمی نیست. ولی جالب است بدانیم با این سرمایه‌گذاری نه مردم راضی هستند و نه نانوائی‌های سنتی. چرا که می‌گویند هزینه مغازه و دستمزدها روز به روز بالاتر رفته است و چون هدف دولت ثابت نگه داشتن قیمت نان است، بنابراین نانوا خود را در قیاس با سایر مشاغل مغبون حس می‌کند.

از طرفی، چون آرد نانوائی‌های سنتی هر کیلو ۷۵ ریال داده می‌شود و همین آرد برای نان‌های حجیم یا به اصطلاح فانتزی ۴۵۰ ریال و برای مصارف غیرنانوائی‌ها قیمت ۲۸۰۰ ریال، بنابراین ممکن است همین اختلاف قیمت موجب شود که نانوائی راه‌های دیگری را برای کسب درآمد در پیش گیرند. مردم هم به دلایل متعدد از جمله چهره غیربهداشتی نانوائی‌ها و تمام نکاتی که اشاره شد و گاه‌گاهی متخصصین تغذیه نیز به آن اشاره می‌کنند از این روند راضی نیستند.

نان صنعتی چه نانی است؟

نان صنعتی اصطلاحی است که مردم را به یاد دستگاه‌های دوار تولید نان می‌اندازد که در جامعه به نام نان ماشینی مشهور شد. بعضی از افراد با توجه به اینکه تصور می‌کردند دولت برای تسریع در پخت نان آن هم با کیفیت نامطلوب این دستگاه‌ها را حمایت می‌کند لفظ «نان متری» و «فتوکپی» را برای این گونه نان‌ها بکار می‌بردند و به هر حال استقبالی از آنها به عمل نیامد .

اما اگر واقعاً در پروسه تولید نان بخواهیم از صنعت نان کمک بگیریم به نانی باید نان صنعتی بگوییم که از ابتدای خط تولید که آرد وارد سامانه می‌شود تا انتها که بسته بندی است تقریباً بدون

دخالت دست انجام شود؛ ضمن اینکه تخمیر مناسب روی خمیر انجام می‌گیرد و ارزش تغذیه‌ای نان هم حفظ می‌شود.

عده‌ای می‌پندارند نان‌های حجیم که در کشور ما به نام نان فانتزی شهرت دارد نان صنعتی است، اما این نان‌ها هم صنعتی نیستند و البته مشکلات خاص خودشان را دارند. اگرچه مزایای آنها نسبت به نان سنتی، رعایت نکات بهداشتی در نان، تولید و تخمیر مناسب است ولی به هر حال در تهیه خمیر و بعضی از فرآیندهای نیروی انسانی دخیل است و مهم‌تر از همه اینکه اغلب نان‌های به اصطلاح فانتزی از آرد سفید تولید می‌شوند که ارزش تغذیه‌ای کمی دارد و مقدار زیادی از املاح و ویتامین‌های آن در پروسه سبوس گیری از دست رفته است. ضمن اینکه ضایعات این نان‌ها به مراتب از نان‌های سنتی بیشتر است.

البته در بعضی از واحدهای پیشرفته در تولید این گونه نان‌ها ابتکارات و خلاقیت‌هایی به کار برده اند: استفاده از سبوس، مخلوط کردن با آرد جو، استفاده از آرد کامل گندم، اضافه کردن پروتئین سویا و حتی استفاده از انواع سبزی در تولید نان در این واحدها موجب شده است با تنوعی که به وجود آورده‌اند مشتریان را راضی نگهدارند و مصرف‌کننده حق انتخاب داشته باشد. معمولاً این نان انتخاب شده توسط مشتری ضایعاتی ندارد و به‌طور کامل مصرف می‌شود.

یکی از مشکلات دیگر در عرضه نان‌های حجیم یا فانتزی مشخص نبودن هویت تولیدکننده است. شاهد هستیم که این نان‌ها در کیسه‌ای نایلونی بدون هیچگونه شناسنامه‌ای از محل تولید به مغازه‌ها، رستوران‌ها، هتل‌ها و حتی بیمارستان‌ها می‌روند. اگرچه در ۲-۳ سال اخیر بعضی از این واحدها بخشی از تولید خود را با شناسنامه در مغازه‌ها و خوار بار فروشی‌ها و سوپرمارت‌ها عرضه می‌کنند که متأسفانه گاهی تاریخ تولید یا انقضا روی آن درج نمی‌شود.

مشخصات نان خوب

از دید مصرف‌کنندگان، یک نان خوب نانی است که ماکول و خوش‌عطر و تازه باشد؛ خوب تخمیر شده باشد و از جوش شیرین یا سایر مواد مضر در آن استفاده نشده باشد؛ در محیطی پاکیزه و با شرایط بهداشتی تهیه شده باشد؛ ارزش تغذیه‌ای کاملی داشته باشد؛ دورریز نداشته باشد و گران نباشد. شاید با این نگاه مصرف‌کننده معمولی تصحیح وضعیت موجود نانوائی‌های سنتی و تبدیل آنها به یک محل تمیز با کارگران آموزش دیده باشد ولی مصرف‌کنندگان نمی‌دانند دولت برای همین نانی که در نانوائی‌های غیربهداشتی فعلی تولید می‌شود مبالغ هنگفتی یارانه می‌دهد و آردی را که حدوداً کیلویی ۲۵۰۰ ریال برای خودش قیمت دارد کیلویی ۷۵ ریال به نانوائی می‌دهد.

این یارانه نتوانسته است قیمت نان را پائین نگه دارد چون مزد کارگر و هزینه‌های دیگر جانبی با توجه به تورم افزایش چشمگیری داشته است. هزینه تولید نان در نانوائی‌های سنتی هم مقرون به صرفه

نیست. به هر حال به دلیل اینکه قیمت فروش نان از طرف دولت ثابت نگه داشته شده و دستمزدها و هزینه‌های جانبی تولید نان بالا رفته است نانوائی‌ها ناچار به یافتن راه‌هایی دیگر برای کسب درآمد شده‌اند.

به این ترتیب، نانوائی‌ها ناراضی هستند و هیچ تلاشی برای ارتقای کیفی انجام نمی‌دهند و نارضایتی خود را با ارائه خدمات نامناسب‌تر به مشتری نشان می‌دهند.

بنابراین مصرف‌کنندگان نان سنتی باید بدانند تنها زمانی مشکل نان‌های سنتی ما که بسیار مورد پسند سلیقه همگان هستند حل خواهد شد که نانوائی‌های سنتی ما از بند قیمت گذاری‌های غیرواقعی رها شوند، آرد را به قیمت بخرند و در شرایط کاملاً بهداشتی و در رقابتی سازنده از نظر کیفی اقدام به تولید کنند.

تنها در این صورت است که کیفیت تولید نقش خود را ایفا خواهد کرد و البته نان گران‌تر به دست مشتری خواهد رسید. دولت هم بهتر است این یارانه را که ناعادلانه بین غنی و فقیر توزیع می‌کند، صرف بهبود وضع افراد و حمایت خانواده‌هایی کند که واقعاً نیازمندند و البته با روش‌های علمی قابل شناسایی هستند.

در مقابل این راهکار نان صنعتی نیز در کنار نان سنتی باید با قیمت ارزانتر و کیفیت مناسب در دسترس باشد و مصرف‌کننده حق انتخاب داشته باشد.

نان صنعتی یا ماشینی خوب

نان ماشینی یا صنعتی که در حال حاضر دولت و وزارت بازرگانی از آن حمایت می‌کنند باید از ویژگی‌هایی برخوردار باشد که اطمینان داریم مسئولین نیز به آن معتقدند. نان‌های جدید صنعتی باید در مقیاس انبوه و با ماشین‌های مدرن و در شرایط کاملاً بهداشتی تهیه شوند و تلاش تولیدکنندگان باید این باشد که تنوع را در تولید نان نیمه حجیم و مسطح که قطعاً بیشتر مشتری خواهد داشت رعایت کنند.

این نان‌ها کاملاً از خمیر ورآمده و تخمیر شده تولید می‌شوند و در جذب املاح دوظرفیتی مشکلی به وجود نخواهند آورد. همچنین این نان‌ها به راحتی می‌توانند با سبوس، آرد جو، آرد سویا و ریز مغذی‌هایی که کمبود آنها در کشور وجود دارد مثل آهن، روی، ویتامین‌های گروه ب و کلسیم غنی شوند.

بنابراین گروه‌های خاص، بیماران و افراد دچار کمبود بعضی از ریز مغذی‌ها می‌توانند نان مورد نیازشان را راحت‌تر تهیه کنند. به این ترتیب، مردم وقت خود را برای خرید از دست نمی‌دهند و

می‌توانند از نزدیک‌ترین مغازه یا سوپر نزدیک به منزل آن را تهیه کنند. با توجه به تولید با حجم بالای تولید حتی اگر دولت یارانه‌ای برای این نوع نان نپردازد قیمت هم چندان افزایشی نخواهد داشت. البته دستیابی به چنین نانی به عوامل متعددی بستگی دارد: اول اینکه برنامه آموزشی و فرهنگ‌سازی برای معرفی این نوع نان تهیه و اجرا گردد. در این برنامه ایجاد یک مسئولیت همگانی در زمینه حمایت از سرمایه ملی، احترام به نان و به برکت و همچنین اختصاص یارانه نان برای رفاه خانوارهای واقعاً نیازمند باید مد نظر قرار گیرد و حمایت توده مردم برای استقبال از این نوع نان با توجه به ویژگی‌های تغذیه‌ای و تنوع آن جلب گردد.

نکته مهم‌تر اینکه توجه به تولید نان‌های صنعتی با تولید انبوه در کشور نباید موجب حذف نان‌های سنتی یا بی‌توجهی به این نان‌ها گردد. نان‌های سنتی ما ایرانیان در فرهنگ تغذیه‌ای ما ریشه دارد و بهتر است تولید نان‌های سنتی خصوصاً نان سنگک، بربری و تافتون حمایت شوند تا در شرایط کاملاً بهداشتی و صحیح و با حضور کارگران دوره دیده و محیط کار پاکیزه چهره جدیدی پیدا کنند.

حتی می‌توان با ایجاد واحدهای نمونه محاسبه کرد در صورتی که آرد با قیمت ۴۵۰ ریال و حتی قیمت آزاد در اختیار آنان قرار گیرد قیمت واقعی نان چقدر خواهد شد. در حال حاضر نان‌های سنگک در بعضی از سوپرها در بسته بندی پلاستیکی با قیمت ۴۰۰ تومان به فروش می‌رسد که بسته بندی حاوی یک نان کامل هم نیست و تقریباً یک چهارم آن را برداشته‌اند.

بنابراین با سه عدد نان ۴ بسته تهیه کرده و بفروش می‌رسانند که قیمت، تقریباً بیش از پانصد تومان می‌شود. حتی در بعضی دیگر از نانوائی‌ها که تلفنی سفارش قبول می‌کنند نان را هر عدد ۵۰۰ تومان عرضه می‌کنند. بنابراین توجه به چگونگی توزیع نانهای سنتی و نظارت بر آنها نیز از اهمیت ویژه برخوردار است.

یارانه برای بهبود زندگی نیازمندان واقعی

در مورد هدفمند کردن یارانه مواد غذایی در سال ۱۳۸۱، پیشنهاد ایجاد سامانه اطلاعاتی و نقشه برداری آسیب پذیری و ناامنی تغذیه‌ای در ایران به نام سامانه اطلاعاتی نانت (نقشه آسیب پذیری و ناامنی تغذیه‌ای) ایران به مقامات وزارت بهداشت و اعضای محترم کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی ارائه گردید.

بستر اصلی این سامانه سیستم اطلاعات جغرافیایی موجود کشور است و با توجه به تجربه‌های جهانی می‌توان با تطبیق آمارهایی که توسط وزارتخانه‌های مختلف جمع آوری می‌شود که شامل میزان بارندگی، میزان کشت و محصولات کشاورزی، آمار بیماری‌ها و مرگ خصوصاً مرگ و میر مادران و

کودکان، وسایر آمارهای موجود مناطق محروم را سریعاً شناسایی کرد و برنامه‌های حمایتی خاصی را برای آنان برقرار کرد.

برای اجرایی کردن این سامانه حتی عده‌ای از کارشناسان متولی در بخش‌های مختلف از طرف دفتر بهبود تغذیه در معاونت سلامت وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۲ به دوره‌های خارج از کشور فرستاده شدند و آنها نیز بعد از برگشت تلاش‌های زیادی برای اجرایی کردن آن انجام دادند که متأسفانه با تغییرات متعدد در دولت این سامانه تا کنون شکل نگرفته است.

با ایجاد این سامانه می‌توان نیازمندان واقعی را در کشور شناسایی و یارانه‌ها را همراه با برنامه‌های توانمندسازی به آنان اختصاص داد.

فصل دوم

شرایط استاندارد نانوائیها

مشخصات واحد تولید نان در شهر

واحد تولید نان می بایستی دارای مشخصات ذیل باشد:

۱- محل

واحد تهیه نان باید با نظر مقامات ذیصلاح (دارای مجوز قانونی) در محلهایی احداث گردد که:

۱- دور از آلودگی و تاثیر گرد و غبار، بو و سایر مواد آلوده کننده باشد.

۲- از نظر ایجاد سر و صدا، انتقال حرارت و آلودگی هوا مزاحمتی برای ساکنان مجاور فراهم

نکند.

۲- ساختمان:

ساختمان واحد نان باید طوری بنا شود که سهولت قابل نظافت بوده و به عبارت دیگر سطوح

داخلی آن صاف، ساده و محل تقاطع سطوح پخ (بدون زاویه تند) باشد. واحد نانوايي در کلیه قسمتها

(کف و دیوارها) باید از آجر و سیمان ساخته شده باشد که از نفوذ موش و حشرات موذی بداخل آنها

جلوگیری شود.

۳- فضای کار:

اجزا محیط کار بشرح زیر می باشد.

۱- محل نگهداری آرد و سایر مواد اولیه (چنانچه روغن جز مواد اولیه است محل نگهداری آن باید

جداگانه باشد)

۲- محل تولید شامل قسمت اختلاط خمیر- محل استراحت اولیه خمیر - دستگاه مالش خمیر-

اتاق بخار(نانهای حجیم و نیمه حجیم) و فر پخت

۳- قفسه های مخصوص خنک کردن نان

۴- قسمت عرضه و یا فروش نان

۵- سرویس های بهداشتی (توالت و دوش)

۶- محل استراحت کارگران(شامل کمدهای لباس و رختکن ، استراحت موقت ، نمازخانه

۷- کفشهای مورد استفاده در محیط کار گاه باید تمیز و قابل شستشو بوده و صرفاً در محیط کار

مورد استفاده قرار گیرند. ضمناً جهت ورود به انبار و دستشویی باید از کفشهای جداگانه استفاده شود.

۸- روپوش و کلاه مورد استفاده کارکنان باید حتماً تمیز و دارای رنگ سفید باشد.

۹- اطفاء حریق برای مقابله با حریق از وسایل ایمنی مانند کپسولهای گاز و یا مولد کف و یا

پودرهای ضد حریق مناسب باید استفاده گردد. جعبه کمکه‌های اولیه باید حتماً دارای دارو و وسایل

کمکه‌های اولیه بمنظور جلوگیری از توسعه سوختگی و بریدگی باشد.

۱۰- در مورد نانه‌های سنتی پارو باید چوبی، سبک و ابعاد آن متناسب با ابعاد تنور و همچنین نان

مورد نظر باشد.

۱۱- وجود زباله دان به تعداد کافی، قابل حمل و شستشو و دارای در پوش ضروری است.

۱۲- برای مصارف تولیدی، آشامیدنی، همچنین شستشو و نظافت، وجود شیرهای آب جداگانه

لازم است. ضمناً یک شیر آب در بالای دستگاه خمیر گیر نیز باید تعبیه گردد.

۱۳- وجود ظرفشویی استیل در کارگاه ضروری است.

۱۴- وسایل و ظروف مورد استفاده باید در پایان کار روزانه شسته، تمیز و روی آنها پوشانده شود.

۱۵- در هنگام تخمیر باید روی ظرف خمیر گیری با پارچه پوشانده شود.

۱۶- نصب تابلو در بالای درب واحد تولید نان

۱۷- نصب تابلو در داخل واحد تولید نان و در جایی که براحتی قابل رویت باشد با قید مشخصات

کامل نانویی - کد نانویی - میزان سهمیه - نوع آرد - نوع پخت - وزن چانه - قیمت نان - ساعات

پخت نان - روزهای تعطیلی - تلفن رسیدگی به شکایات

رعایت موارد زیر الزامی می باشد:

۱- وسایل تهیه خمیر و سایر وسایلی که در تماس با خمیر هستند باید سالم، بی عیب و از جنس

قابل شستشو و استیل زنگ نزن و بدون زاویه و بدون درز باشند تا تغییر نامطلوبی در کیفیت نان بوجود

نیاید.

۲- جنس میز کار بایستی از فلز زنگ نزن و یا سنگ باشد (روکش از جنس فلز زنگ نزن، برای

میزها ترجیح داده می شود)

۳- کفشهای مورد استفاده در محیط کارگاه باید تمیز و قابل شستشو بوده و صرفاً در محیط کار

مورد استفاده قرار گیرند. ضمناً جهت ورود به انبار و دستشویی باید از کفشهای جداگانه استفاده شود.

۴- روپوش و کلاه مورد استفاده کارکنان باید حتماً تمیز و دارای رنگ سفید باشد.

۵- انبار بنا شود و حتی المقدور دارای دو درب باشد، یک درب خارج کارگاه برای ورود مواد

اولیه و دیگری داخل کارگاه برای مصرف. انبار مواد اولیه باید قابل نظافت کرن بوده و عندالزوم سالی

یکبار ضد عفونی شده و مرطوب نیز نباشد و مصالح بکار رفته در آن مناسب باشد.

پالت هایی که در انبار جهت چیدن کیسه های آرد بکار می روند باید از جنس پلاستیک یا فلز به

ابعاد مناسب انبار باشند.

۶- مصرف آرد باید به ترتیب تاریخ ورود به انبار صورت گیرد و حداکثر نایستی بیش از یک ماه

آرد در انبار نگهداری شود.

- نور:

محل تولید نان و سایر قسمتها باید از روشنایی کامل برخوردار باشد. واحد نان باید طوری بنا شود

که حتی المقدور در روز نیاز به استفاده از نور مصنوعی نباشد. بدیهی است نور طبیعی یا مصنوعی

نباید سبب ناراحتی چشم کارکنان گردد.

- تهویه:

ساختمان واحد تولید نان باید طوری بنا شود که تهویه لازم در آن بطور طبیعی صورت گیرد در

غیر اینصورت لازم است مجهز به وسایل تهویه باشد.

– نوع سوخت :

واحد تولید نان باید حتی الامکان از سوخت گاز استفاده کند. ضمناً دستگاههای سوختی کاملاً

تنظیم بوده بطوریکه عمل احتراق تا حد ممکن کامل صورت گرفته و از ایجاد دود و آلوده کردن هوا

جلوگیری کند. در هر صورت واحد تولید نان باید مجهز به دودکش باشد. ارتفاع دودکش باید از

ارتفاع سقف ساختمانهای مجاور بلندتر باشد. در غیر اینصورت از اطاقکهای دودگیر استفاده شود.

ضمناً جهت موارد اضطراری استقرار مخزن سوخت مایع و موتور برق توصیه می گردد.

حداقل وسایل و تجهیزات مورد استفاده در کارگاههای نانوائی:

۱- دستگاه خمیر گیر و تغار- متناسب با محصول تولیدی

۲- میز کار و پیشخوان

۳- کارد و سایر ابزار که در مورد نانهای سنتی کاربرد دارد.

۴- رنگ :

دیوارها باید تا ۱۲۵ cm تماماً سنگ سفید صیقلی و مابقی کاشی سفید در جه یک باشد و سقف

واحد تولید نان بایستی سیمان سفید باشد.

۵- کف:

کف در تمامی سطح باید از سنگ و قابل شستشو ، غیر قابل نفوذ، غیر لغزنده ، بدون درز، شکاف و فرورفتگی بوده و جنس آن طوری باشد که در اثر تردد، گرد و غبار ایجاد نشود. ضمناً از شیب لازم بطرف فاضلاب برخوردار بوده و کف محل تولید نان و سرویسهای بهداشتی باید مجهز به کف شوی باشد.

۶- درها و پنجره ها:

درها و پنجره ها باید طوری طراحی شده باشند که سبب تجمع مواد خارجی نشده و از جنس قابل شستشو و مقاوم در برابر نظافت کردن مکرر بوده، ترجیحاً صاف، عاری از درز و شیار باشد. پنجره ها حتماً مجهز به توری های سیمی بمنظور جلوگیری از ورود حشرات بوده و بسهولت قابل باز و بسته شده باشد.

۷- فر پخت:

دارای شعله غیر مستقیم و بمنظور جلوگیری از آلودگی زیست محیطی حتی المقدور برای سوخت آن از سوخته های سبک مانند گاز استفاده به عمل آید. در صورت استفاده از تنور باید سعی شود که مصالح بکار رفته در اطراف تنور پخت طوری انتخاب شود که از انتقال حرارت به قسمت های مجاور جلوگیری شود.

۸- فاضلاب :

واحد تولید نان باید مجهز به خروجی فاضلاب بوده تا امکان شستشو براحتی فراهم باشد. قطر مجاری فاضلاب طوری باشد که عبور مواد زائد براحتی صورت گیرد. ضمناً فاضلاب مجهز به پنجره مشبک و توری باشد.

۹- سرویس های بهداشتی :

واحد تولید نان دارای سرویس بهداشتی باشد (حداقل توالت و دوش)

۱۰- انبار مواد اولیه :

واحد تولید نان باید مجهز به یک انبار برای مواد اولیه (آرد و غیره با سیلوی های متناسب با ظرفیت تولید خود باشد. انبار باید حتی الامکان نزدیک در ورودی و دور از توالت باشد .

مواردی که باید در هنگام صدور صلاحیت بهداشتی مدنظر کارشناسان بهداشت محیط قرار گیرد:

۱- حداقل متراژ جهت احداث ناوایی در یک سطح و با تنور سنتی دوار ۹۰ متر مربع قابل قبول می باشد.

۲- حداقل متراژ جهت احداث ناوایی در دو سطح و با یک تنور سنتی دوار بایستی ۱۲۰ متر مربع

باشد به گونه ای که طبقه همکف ۶۰ متر مربع در نظر گرفته شده و طبقه زیر زمین نیز با همین متراژ احداث شود.

۳- در هر دو حالت فوق الذکر ارتفاع سقف طبقات و همکف بایستی ۴ متر مربع در نظر گرفته

شود.

موارد مصوب سال ۱۳۸۵ در خصوص متراژ ناواییها:

- ۱- حداقل متراژ جهت ناوایی جدید التاسیس در یک طبقه ۹۰ متر مربع و برای یک تنور سنتی (دوار) بشکل سنتی قابل قبول می باشد.
- ۲- در مناطقی از شهر (بنا به تشخیص نماینده بهداشت منطقه و نماینده اتحادیه صنف ناوایان) که امکان تهیه زمین با متراژ مورد نظر در یک طبقه میسر نمی باشد در صورتی که حداقل در طبقه همکف ۶۰ متر مربع زیر بنا در نظر گرفته و طبقه زیرین نیز با همین زیر بنا احداث گردد قابل قبول می باشد.
- ۳- در هر دو حالت ۱ و ۲ ارتفاع سقف طبقات و همکف حداقل باید ۴ متر در نظر گرفته شود.
- ۴- حداقل مساحت جهت احداث ناوایی حجیم با یک تنور ۱۲۰ متر مربع در یک طبقه با ارتفاع سقف حداقل ۴ متر قابل قبول است.
- ۵- در مناطقی از شهر (بنا به تشخیص نماینده بهداشت منطقه و نماینده اتحادیه صنف ناوایان) که امکان تهیه زمین با متراژ مورد نظر در یک طبقه میسر نیست در صورتی که حداقل طبقه همکف ۸۰ متر مربع مساحت زیر بنا در نظر گرفته شود با همین متراژ در زیر زمین قابل قبول می باشد در هر حالت ارتفاع سقف کمتر از ۴ متر قابل قبول نیست.
- ۶- برای ناواییهایی که به صورت مجتمع فعالیت می نمایند همچنین در صورت نیاز به بازسازی ناوایان قدیمی در آینده اتخاذ تصمیم خواهد شد.

حداقل متراژ مصوب سال ۱۳۸۵ ناواییهای سنتی و حجیم، جدید التاسیس:

۱- حداقل زیربنا جهت احداث ناوایی سستی ۱۰۰ متر مربع در نظر گرفته شود. (سالن پخت ۵۰

متر مربع- انبار آرد ۲۰ متر مربع - قسمت آماده سازی خمیر ۸ متر مربع- اتاق استراحت کارگران ۷/۵

متر مربع- حمام و رختکن ۳ متر مربع- توالت و دستشویی ۳ متر مربع- انبار نمک و محل نگهداری

یخچال ۶ متر مربع + قسمت پذیرش مشتری و سایه بان)

۲- در صورت احداث ناوایی در دو طبقه فقط در نظر گرفتن سرویسهای بهداشتی و اتاق

استراحت- انبار نمک و محل نگهداری یخچال در طبقه زیرین قابل قبول می باشد. توضیح اینکه

احداث و یا انتقال هر یک از قسمتهای مختلف ناوایی به طبقه فوقانی به صورت جداگانه قابل قبول

نمی باشد.

۳- حداقل زیر بنا جهت احداث ناواییهای حجیم ۱۲۰ متر مربع در نظر گرفته شود.

(گرم خانه- انبار شکر و روغن و افزودنیهای مجاز- محلی جهت بسته بندی)

۴- زمین محل احداث نایستی مشکل زیست محیطی داشته و ابعاد آن متناسب با احتیاجات و نوع

فعالیت باشد.

فصل سوم

کیفیت و بهداشت نان

سبوس و خاصیت‌های آن

سبوس جدار خارجی گندم را تشکیل می‌دهد و آن قسمت از گندم است که دائماً در معرض آفتاب و هوا بوده و از تشعشع خورشید استفاده می‌کند. این قسمت دارای مقادیر زیادی از ویتامین هاست. به طور کلی تمام قسمت‌های فعال و زنده ی گندم در پوست آن جمع شده است. در سیلوهای بزرگ جدید، معمولاً آسیاب‌ها دارای نرده‌های بزرگ فلزی هستند. این نرده‌ها هنگام آسیاب کردن فشار زیادی ایجاد می‌کنند که این فشار و حرارت سبب می‌شود که چربی گندم به سبوس بچسبد و سپس با آن خارج شود. لازم به ذکر است که این روغن یا چربی دارای فواید و منافع بسیار زیادی است که متأسفانه اکثر مردم از روی عدم آگاهی آن را به دور می‌ریزند. قسمت زنده و فعال گندم با الک کردن گرفته می‌شود و خاصیت حیاتی آرد در اثر ماندن از بین می‌رود. بهتر است که گندم را به صورت احتیاجات روزانه آرد نماییم که البته این کار عملاً غیر ممکن است.

موادی که به سبوس می‌چسبند عبارتند از: مواد چربی، مواد فسفردار و از همه بالاتر گلوتن که تنها قسمت ازت دار گندم است و در حقیقت جزو مصالح ساختمانی بدن به شمار می‌رود.

سیلیس نیز که عامل ساختمانی دندان‌ها و عامل استحکام استخوان‌هاست و با کمک اکسیژن هوا قلب و کلیه‌ها را تقویت می‌نماید در اثر الک کردن از بین می‌رود. هم‌چنین یکی از علل ایجاد مرض قند، فقدان سیلیس است.

فسفر ماده‌ای است که برای استخوان‌ها و مغز و سلسله اعصاب و جذب کلسیم ضرورت دارد.

فقدان منیزیم اساس و پایه‌ی عمده‌ای از سرطان‌ها است.

آهن فلزی است که کمبود آن باعث کم‌خونی می‌شود.

فسفر و منیزیم مواد سازنده‌ی سلول‌های عصبی هستند و با آن عوامل اساسی ساختمانی خود را تشکیل می‌دهند.

منیزیم و آهن حرکات دودی را تشدید می‌کنند. هم‌چنین به وسیله‌ی الک کردن مقادیر زیادی از موجودات زنده و عوامل زنده‌ی گندم از قبیل فرمان‌ها، دیاستازها، ویتامین‌ها و آنزیم‌ها از بین می‌روند.

در ضمن روغن گندم خاصیت ملین دارد و حاوی ویتامین E است.

هم چنین مواد معدنی که در اثر الک کردن گندم یا همان سبوس گیری و تصفیه ی گندم از بین می رود عبارتند از: پتاسیم، نمک، آهن، آرسنیک و کمی کلسیم. این مواد تماماً برای گلبول های سفید خون که سربازان مدافع بدن می باشند، بسیار ضرورت دارند و هم چنین وجودشان برای گلبول های قرمز خون ضروری است.

دیاستازهای مخصوص گندم که رنگ نان را در موقع پختن کمی خرمایی می نمایند نیز در اثر الک کردن از بین می روند و نان را سفید می کنند.

فلوئور یکی از شبه فلزات گرانبهایی است که در گندم وجود دارد و مینای دندان به آن بستگی دارد که آن هم با الک کردن از آرد خارج می شود.

اشخاصی که با نان سفید تغذیه می شوند ۵۸ درصد آن را هضم نکرده، دفع می نمایند. ولی چنانچه این افراد با نان کامل تغذیه شوند، فقط ۵ درصد آن را هضم نشده دفع می نمایند.

نان سفید و سرطان کلیه

نتایج تحقیقی در ایتالیا حاکی از آن است که رژیم غذای حاوی مقدار زیاد غلات بدون سبوس و به خصوص نان سفید با افزایش خطر ابتلا به سرطان کلیه همراهی دارد. برای از موسسه پژوهش داروشناسی "ماریو نگری" در میلان و همکارانش در سایر نقاط ایتالیا با استفاده از پرسشنامه های فراوانی مصرف غذاهای مختلف برای مقایسه رژیم غذایی ۷۶۷ بیمار مبتلا به RCC در ۲ سال پیش از تشخیص سرطان ثبت و با رژیم غذایی گروه شاهد مقایسه کردند.

نتیجه آن بود که مصرف غلات پاک شده و بی سبوس به خصوص نان سفید با افزایش خطر ابتلا به این نوع سرطان همراهی داشت، درحالیکه در مورد گوشت مرغ و فراورده های گوشتی کارخانه ای و سبزیجات قضیه برعکس بود.

تخمیر خمیر

خمیر نان به صورت بیولوژیکی، یعنی توسط میکروارگانیسم های مخمر نانویی، گاز CO₂ تولید می کند که این عمل باعث پوکی نان می شود. هم چنین این میکروارگانیسم ها، اسیدهایی تولید می کنند که باعث فرم پذیری نان می شود و طعم و بوی نان را بهبود می بخشد.

محصولات قنادی، به خصوص محصولاتی که حاوی چربی و شیرینی بیشتری هستند از طریق مواد شیمیایی پوک می شود. یکی از مواد پوک کننده ی شیرینی، جوش شیرین است که در دمای بالا، CO₂ تولید می کند و باعث تخلخل خمیر می شود.

در نان نیز از مواد پوک کننده ی بیولوژیکی استفاده می شود. جوش شیرین در دمای ۶۰ درجه ی سانتیگراد در محیط خمیر، گاز CO₂ تولید می کند و باعث تخلخل می شود.

مسئله ای که این جا مطرح می شود PH جوش شیرین است که قلیایی و معادل ۱۰ است. در حالی که PH مطلوب خمیر نان برای مخمر بین ۴/۵ تا ۵/۵ است، و زمانی که ما از جوش شیرین استفاده می کنیم محیط اسیدی به قلیایی تبدیل می شود و میکروارگانیسم ها در این محیط نمی توانند فعالیت کنند تا باعث طعم بهتر و پوکی نان شوند. از طرفی در گندم و آرد گندم، ماده ای به نام اسید فیتیک وجود دارد که با املاح موجود در آرد مثل آهن، روی و کلسیم ترکیب می شود و نمی گذارد این املاح جذب بدن شوند، در نتیجه باعث کمبود آهن خواهد شد.

مصرف مخمر نان با خمیر ترش باعث می شود، آنزیمی به نام فیتاز تولید شود. فیتاز باعث تجزیه ی اسید فیتیک می شود، بنابراین اسید فیتیک با املاح فوق ترکیبی ایجاد نمی کند و به این ترتیب املاح جذب می شود.

حال اگر از جوش شیرین در خمیر استفاده کنیم ، PH مناسب خمیر را تغییر داده ایم و میکروارگانیسم ها در این محیط قادر نخواهند بود اسید فیتیک را تجزیه کنند؛ به همین دلیل جذب املاح مختل می شود. از سوی دیگر، PH خمیر و نان در اثر مصرف جوش شیرین تغییر می کند، در حالی که برای هضم و جذب آسان، محیط باید اسیدی باشد. تغذیه ی دراز مدت با چنین نان هایی (حاوی جوش شیرین) باعث ایجاد سوء هاضمه در افراد می شود. همچنین با جستجو در تحقیقات پایان نامه های مختلف به این نتیجه رسیده ایم که مصرف زیاد جوش شیرین در نان موجب تجزیه برخی از ویتامین های گروه B، مانند ریبوفلاوین (ویتامین B₂) می شود.

نکته ای حائز اهمیت این است که در برخی از نان ها، مانند لواش و پس از آن تافتون، مقادیر بیشتری جوش شیرین به کار می رود، زیرا چنانچه CO₂ هم تولید شود، ما به وسیله ی وردنه کشیدن و نازک کردن خمیر، قسمت اعظم گازها را خارج می کنیم. در نتیجه، خمیر متراکم و فشرده می شود. نانوایان، برای جبران این مشکل، مبادرت به مصرف جوش شیرین می کنند.

بنابراین ماهیت برخی از نان ها باعث شده، نانوا از مقادیر بیشتری جوش شیرین استفاده کند. همچنین استفاده از جوش شیرین موجب افزایش بازده تولید در واحد زمان می شود.

نان ماده ای است که از آب، آرد، خمیرمایه (خمیر ترش) به دست می آید. این ماده غذایی در طول فرایند پخت به یک ماده قابل هضم و جذب آسان تبدیل می شود و بر آن اساس که زمان پخت نان لواش و پس از آن تافتون بسیار کوتاه بوده و برای این که نشاسته به طور کامل ژلاتینه شود، به مدت پخت بیشتری نیاز است و زمان پخت ۱۰ تا ۲۰ ثانیه برای انجام این فرایند کافی نیست.

تمام نان ها از خمیر تخمیر شده تهیه می شوند. فقط نوع خاصی از نان ها ی مسطح مانند نان پیتا را می توان بدون تخمیر تهیه کرد

مضرات جوش شیرین

در زمان های بسیار قدیم مردم نان را از خمیر تخمیر نشده تهیه می کردند. البته بعدها از خمیری که مدتی مانده بوده، نان می پختند. در نهایت خمیر را با استفاده از خمیر ترش تخمیر کردند. در شرایط کنونی کشور ما به علت تقاضای زیاد مردم برای نان و نبودن فرصت کافی برای تخمیر، نانویان برای تهیه نان مسطح مانند نان لواش یا نیمه مسطح مانند بربری به غلط از جوش شیرین به عنوان ماده ترد کننده یا حجم آور استفاده می کنند. به همین دلیل نان ها به سرعت بیات می شوند، زیرا گاز کربنیک تولید شده حاصل از تجزیه جوش شیرین به سرعت خارج می شود. در حالی که در تخمیر واقعی، گاز کربنیک از تجزیه آنزیمی نشاسته آرد تولید می شود و به این ترتیب نان حاصله دیرتر بیات می شود و قابلیت هضم آن بیشتر است. ضمن اینکه استفاده از ترکیبات قلیایی مانند جوش شیرین، اسیدیته طبیعی معده را تغییر می دهد و باعث ناراحتی گوارشی می شود. همچنین جذب آهن و ویتامین C را در بدن کند می کند.

استفاده از جوش شیرین در نان باعث بروز مواردی از جمله اختلال در جذب آهن و بروز کم خونی، پوکی استخوان، بیماری های قلب و عروق، اختلال در فعالیت های آنزیم های گوارش و هضم و جذب، افزایش اسیدیته معده و بیماری های روده ای می شود.

جوش شیرین واکنش های مفید خمیر را مهار می کند، PH را افزایش داده و اسیدهای آلی نان را کاهش می دهد. همچنین ویتامین های آنزیمی را غیر فعال می کند. جوش شیرین از عطر و طعم نان می کاهد و باعث فطیر شدن آن می شود.

البته با تلاش و پی گیری های مداوم وزارت بهداشت و درمان، هم اکنون استفاده از این ماده مضر شیمیایی ممنوع اعلام شده است.

روش صحیح نگهداری نان

-چیدن نانهای داغ بر روی هم کپک زدگی را تسهیل و تسریع می کند و ضایعات نان را تشدید می کند . پس از دسته کردن نان داغ پرهیز کنید .

-نان سرد شده را به قطعات مورد نظر برش دهید و آن را در سفره های پارچه ای و یا پلاستیک فریزر قرار دهید و درب آن را بخوبی ببندید از پیچیدن نان در روزنامه خودداری کنید .

-از خوردن نان سبوس دار در وعده های غذایی خود غافل نشوید مصرف نان سبوس دار در هر وعده غذایی ۴۰-۳۰٪ خطر ابتلا به بیماریهای قلبی و گوارشی را کاهش میدهد .

-خوردن نان سبوس دار مانع از جذب سریع قند و چربی در خون می گردد .

-نانهای تیره (حاوی سبوس بیشتر) ارزش غذایی بالاتری نسبت به نانهای سفید و روشن دارند .

-قرار دادن نان در یخچال , بیات شدن را تسریع می نماید . نان باید در سردخانه یخچال یا طبقات پایین فریزر نگهداری شود .

-از گذاشتن مواد خام مانند گوشت , سبزی و ... بر روی نانها یا در کنار نانها خودداری کنید زیرا در این حالت عوامل بیماری زا به نان نفوذ می کند .

-بین حرارت و رطوبت و کپک زدگی نان رابطه مستقیم وجود دارد پس از نگهداری نان در مکانهای مرطوب خودداری کنید .

عیوب نانهای حجیم ونیمه حجیم و علل وروش رفع آنها

نامطلوب بودن مزه نانها و علل آن :

۱-بی مزه بودن نان:

به دلیل عدم استفاده از خمیر ترش و یا نانهایی که در خمیر آنها مقدار بسیار کمی اسید استیک تشکیل می شود , بی مزه می باشند .

۲- مزه خمیری نان:

در صورت فقدان الاستیسیته، نان در هنگام جویدن در دهان جمع شده و به صورت توده خمیری در می آید و به همین علت مواد آروماتیک موجود در نان نمی توانند بعلت جمع شدن توده خمیری در پرزهای زبان قرار بگیرند به همین جهت نان خمیری و بی مزه به نظر می رسد.

۳- ترش بودن مزه نان

در اثر مصرف زیاد خمیر ترش و تولید زیاد اسید در خمیر و یا بکار گیری مواد پخت حاوی اسید بوجود می آید.

بو و مزه نا و کپک زدگی

در صورت نگهداری غلات و یا آرد در شرایط مرطوب، فعالیت میکروارگانیسم ها و قارچهای کپکی افزایش یافته و تغییراتی در بو و مزه ایجاد می شود.

فرورفتگی هایی که گاهی پس از سرد شدن در کف و دو طرف نانهای تست ایجاد می شود:

وقتی قالب نان وارد فر می شود حجم خمیر، سریعاً افزایش می یابد به دیواره ای قالب فشار وارد می کند و دیواره های قالب مانع از افزایش حجم خمیر می شود و ناچار خمیر در قسمت بالا، شروع به افزایش حجم می کند و سپس در زیر و اطراف نان پوسته تشکیل می شود.

عوامل منع مصرف نان:

کپک زدگی نان - هر گونه بوی ترشیدگی - رشته ای شدن بافت نان (موقع برش نان حجیم) - نرم و چسبنده شدن مغز نان همگی از عوامل منع مصرف نان به حساب می آیند که به دلایل زیر روی می دهند:

۱- رطوبت زیاد نان

۲- بسته بندی نامناسب نان

۳- بسته بندی نان به صورت داغ

۴- آلودگی عاری ی محل بسته بندی

۵- سطوح ، ماشین آلات و وسایل کار آلوده در محیط نانوایی

۶- عدم رعایت بهداشت در تهیه نان و غیر بهداشتی و ناسلامت بودن مواد اولیه و...

۷ - مصرف کننده نان در صورت مشاهده هر گونه علامت غیر طبیعی در نان بایستی از مصرف آن خودداری نماید

توصیه های بهداشتی برای خرید نان های سرد سوپری

نان های سرد سوپری نان هایی را شامل می شود که بصورت بسته بندی در سوپرها و مراکز عرضه مواد غذایی و فروشگاه های بزرگ که شرایط بهداشتی لازم را برای نگهداری دارند عرضه میشود.

بهداشت نانهای بسته ای

وقتی در یکی از روزنامه های معتبر کشور خبر وجود مگسی در بسته بیسکوییتی که نشان استاندارد داشته و به طریق ماشینی بسته بندی شده بود شنیدیم ، رژه مورچه ها در نان های بسته ای را که نه به طریق ماشینی بلکه با دخالت عوامل انسانی بسته بندی می شوند، چندان تعجبی ندارد.

وجود مورچه یکی از معضلاتی است که در نان های بسته ای مشاهده می شود، نان های بیات و بعضا قارچ زده و حتی وجود مگس در نان ها از دیگر مواردی است که نه تنها مصرف کنندگان، بلکه فروشندگان آن را قبول کرده اند.

نان های بسته ای لواش که چند سالی است توسط مغازه داران به فروش می رسد، فاقد بسته بندی و در نظر گرفتن حداقل های بهداشتی است و حتی به عقیده برخی سرطان زا هستند.

نکته دیگری که ذکر آن در این مقال خالی از لطف نیست اینکه ۵ عدد نانی که در این بسته ها وجود دارد بدون هیچ گونه نظارتی از سوی مسوولان بهداشتی و تعزیراتی به ۲ برابر قیمت نانوایی فروخته می شود.!

مشکلات نانهای بسته ای

یکی از افرادی که کارش بسته بندی و فروش نان است درخصوص نان هایی که توسط شاگردانش بسته بندی و به مغازه داران عرضه می کند می گوید : نان هایی که آخر روز فروخته نمی شود و یا در

هرنوبت پخت مازاد بر فروش به مشتری است ، بسته بندی و توسط شاگردانم به مغازه دارها عرضه می شود.

معمولا به ندرت اتفاق می افتد که نان ها فروخته نشود و برای نان فروشی به مغازه داران به صورت جداگانه پخت می کنیم.

یکی دیگر می گوید : وقت کافی برای هوا دادن نان ها نداریم و متقاضی برای خرید نان ها از جانب مغازه دارها به حدی زیاد است که به محض پخت نان، توسط شاگردانم بسته بندی و به مغازه دارها می فروشیم.

وی با بیان اینکه اگر نان های روز قبل در مغازه ها مانده باشد و به فروش نرسیده باشد پس می گیریم متذکر می شود: نان های قدیمی مغازه داران را جمع می کنیم و به گاوداری ها می فروشیم و اجازه نمی دهیم که نان بسته ای لواش بیات شده در مغازه ها بماند.

مغازه هایی که به قول خودمان برای دریافت نان های بسته ای اقدام و طرف قراردادمان هستند، نان های بسته ای که طی روز به فروش نرسیده باشد را پس می دهند و اجازه نمی دهند که نان بیات در مغازه شان باقی بماند.

احمد سلطانی نیز با اشاره به بسته بندی نکردن نان ها به طریق بهداشتی گفت: به اندازه ای متقاضی داریم که آن ها اهمیتی به بسته بندی بودن نان ها نمی دهند و تنها چیزی که برای صاحبان مغازه ها اهمیت دارد، نان های لواشی است که مایحتاج روانه مشتریان شان را برطرف کند.

اهمیت بهداشت نان در نزد مغازه داران

مغازه داران برای رعایت بهداشت در این بسته ها چندان ارزشی قائل نبوده و حتی جایگاه مناسبی برای این بسته های نان تعبیه نکرده اند.

عسکری عدم رعایت بهداشت را نه فقط در نان های بسته ای لواش بلکه در نان های ساندویچی هم وجود دارد.

مسئولان بهداشت مغازه داران را از فروش چنین نان هایی منع کرده اند اما مردم و تامین نیاز آن ها اهمیت بیشتری دارد.

نانوایا صبح های زود بسته های حاوی نان را در درب مغازه گذاشته و مسلماً این بسته های نان محلی برای تجمع حشرات می شود که غیر قابل کنترل بوده و چاره ای جز عرضه چنین نان هایی به مردم نیست.

آنچه از این مقاله بر جای می ماند حقوق مصرف کنندگان است که نه نانوایا قادر به رعایت آن هستند و نه فروشندگان محصولات غذایی که در این میان توجه بیشتر مسوولان بهداشت را می طلبد که بر جانمایی صحیح این نان ها توسط مغازه داران و نیز رعایت نکات بهداشتی در بسته بندی توسط نانوایی ها و همچنین قیمت گذاری آن دقت شود.

مواد افزودنی

با وجود اینکه بسیاری از نانوایی ها استفاده از جوش شیرین را انکار می کنند و به جای آن استفاده از خمیر ترش را تنها عامل حجم دهنده نان عنوان می کنند اما حقیقت چیز دیگری است.

با نگاهی به آمار بالای افراد مبتلا به انواع ناراحتی های گوارشی - به ویژه زخم معده و در مراحل اولیه سوزش معده و افزایش اسید معده پس از خوردن نان - می توان به نادرست بودن ادعای تولید کنندگان نان پی برد.

طعم ترش و تند بسیاری از نان های کشور ما، وجود لکه های سفید - به ویژه در نان های سبوس دار مثل سنگک و بربری - مصرف جوش شیرین در نان های سنتی را لو می دهد. از افزودن جوش شیرین که بگذریم، نمک به عنوان یکی از مهم ترین عوامل آسیب رسان به نان های سنتی در سال های اخیر مطرح است .

نمک اکنون نه به عنوان یک طعم دهنده بلکه به عنوان راهکاری برای بهبود کیفیت آرد مورد استفاده قرار می گیرد اما این استفاده گاه به حدی است که نان های سنتی ما به دلیل شوری بیش از حد، قابل استفاده نیستند. به این ترتیب، با یک حساب سرانگشتی می توان به دور ریز بالای نان های سنتی در کشور ما پی برد.

با ارائه طرح جامع ساماندهی آرد، نان و گندم وزارت بازرگانی، اجرای طرح جایگزینی نان های صنعتی به جای سنتی در دست اجراست. این طرح در ۴ مرحله با پرداخت هدفمند یارانه و ساماندهی کمی و کیفی نان به مرحله اجرا گذاشته خواهد شد .

برهمن اساس، تا پایان سال جاری ۱۰۰ کارخانه بزرگ تولید نان صنعتی توسط بخش خصوصی راه‌اندازی می‌شود و چرخه جدیدی در تولید نان شکل می‌گیرد اما مسئله مهمی که در این بین مطرح می‌شود، تأثیر نامطلوب حذف نان‌های سنتی است.

با توجه به موارد دورریز بالای نان در کشور ما، استفاده بی‌رویه از جوش شیرین در تهیه نان، فرایند نامطلوب عمل آوری خمیر، چانه‌گیری و پخت نان، نگهداری نامطلوب نان در سوپرمارکت‌ها و منازل، استفاده بی‌رویه از نمک با هدف بهبود کیفیت نان و ... نمی‌توان اثرات مثبت مصرف نان‌سنتی را نادیده گرفت.

نان سنگگ و بربری با درصد سبوس بالا یکی از بهترین نان‌ها برای مصرف همه گروه‌های سنی حتی کودکان است؛ همچنین هضم سریع و مناسب نان لواش و تافتون، خصوصیت ویژه‌ای است که نمی‌توان آن را در هیچ نان دیگری سراغ گرفت.

به همین خاطر است که به نظر می‌رسد بهتر است طرح جایگزینی واحدهای صنعتی با سنتی را به طرح نظارت دقیق و ارتقای کیفیت واحدهای سنتی تولید نان تبدیل کرد.

شرائط لازم برای عرضه نان های سرد سوپری:

-مشخصات و آدرس دقیق محل تولید و تهیه

-شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

-تاریخ تولید و انقضای مصرف

-بسته بندی سالم

-نگهداری در شرائط دمای خشک و خنک (دور از نور آفتاب)

هشدار قانونی:

طبق قانون مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی، عرضه و فروش مواد غذایی بسته بندی شده بدون درج مشخصات کامل از جمله تاریخ تولید و انقضای مصرف و بدون پروانه ساخت ممنوع بوده و با متخلفین برابر مقررات رفتار خواهد شد.

توصیه به عرضه کنندگان:

جهت حفظ و ارتقاء سلامت جامعه از خرید و فروش مواد غذایی غیر مجاز و با بسته بندی نامشخص باید خودداری نمود.

توصیه به مصرف کنندگان:

بمنظور حفظ و ارتقاء سلامت خود و خانواده محترمتان از خرید مواد غذایی بسته بندی شده فاقد مشخصات خودداری شود.

فصل چهارم

مشکلات عرضه نان

ساماندهی بازار آرد و نان

ساماندهی بازار آرد و نان از موضوعاتی است که طی سال‌های گذشته با وجود وعده‌های دستگاه‌های ذی‌ربط و ارائه طرح جامع راه به جایی نبرده است.

این در حالی است که وزارت بازرگانی طرحی ۴ مرحله‌ای را برای ساماندهی تولید و عرضه نان مد نظر قرار داده که حلقه نهایی این فرآیند تولید نان صنعتی و حذف نانوایی‌های سنتی از چرخه تولید است.

گرچه بیشتر کارشناسان واگذاری امور به تشکل‌ها و نظارت دولت را تنها راه حل اصلاح مدیریت آرد و نان در کشور قلمداد می‌کنند اما تداوم مدیریت دولتی در این بخش و کاهش نقش تشکل‌های تولیدی در عرصه تولید و عرضه نان موجب شده است تا به دلیل اهمیت این کالا در سبد خانوار و تبعات ناشی از افزایش قیمت نان، با افزایش نیافتن قیمت این کالا در سال‌های اخیر، تولیدکنندگان سنتی کاهش کمی و کیفی تولید نان در کنار افزایش غیررسمی قیمت‌ها را به‌عنوان راهکار برون رفت از بحران افزایش هزینه‌های تولید نان دنبال کنند. مشکلی که حتی برخوردهای تعزیراتی و جریمه نانوایی‌های متخلف نیز قادر به رفع آن نبوده است.

روزمرگی در مدیریت آرد و نان کشور موجب شده است تا اکنون فشار ناشی از ناکارآمدی مدیریت تولید و عرضه نان بر دوش مصرف‌کنندگان باشد.

آرد یارانه‌ای و نابسامانی بازار نان

امروز تفاوت قیمت آرد یارانه‌ای با قیمت‌های بین‌المللی و حتی قیمت‌های رایج، به حد غیرقابل مدیریت رسیده است، روزمرگی در مدیریت آرد و نان کشور را عاملی قلمداد می‌کند که موجب شده طرح‌های بزرگ به دست افراد کوچک در بخش‌های مختلف عقیم شود.

پرهیز از تفکر دولتی و واگذاری امور به تشکل‌های صنفی صنعتی اهمیت فراوانی دارد. حرکت به سوی واقعی کردن قیمت‌ها حتی در شرایط توزیع آرد یارانه‌ای و نیز تهیه‌سازی واحدهای پخت نان از نظر مکانی و تجهیزات و روش‌های پخت در کنار واگذاری امور به بخش خصوصی تأثیر به‌سزای در دستیابی به اهداف ساماندهی یارانه‌ها در بخش آرد و نان به دنبال خواهد داشت. واگذاری امور به

تشکل‌ها و نظارت دولت، تنها راه حل برای اصلاح مدیریت آرد و نان در کشور محسوب می‌شود چرا که از سازمان‌های موجود همانی تراوش می‌شود که تا کنون شاهد آن بوده‌ایم.

ضرورت تعریف مدیریت جامع نان

درصد بسیاری از ضایعات نان از لحظه کاشت، برداشت، نگهداری و تبدیل آن به آرد و نحوه توزیع آن شکل می‌گیرد، تعریف مدیریت جامع برای نان در کشور ضروری است. نقش مؤثر مدیریت عناصر مختلف در حوزه تولید و توزیع آرد و نان، نکته قابل توجهی است و ضرورت تهیه طرح جامعی برای شناسایی و ارائه راهکار برای چالش‌های پیش روی کاشت و نگهداری گندم، آرد و نیز تولید نان با محوریت رسانه‌ها بیشتر به چشم می‌خورد.

بررسی مسیرهای تولید در نانوائی‌ها و محل‌های پخت و تهیه نان بسیاری از زوایای تاریک این بحث را روشن می‌سازد. اکنون مدیریت عناصر دخیل در فرآیند تولید و عرضه نان، به ویژه نحوه مدیریت شیوه‌های توزیع آرد و نگهداری نان با چالش‌های مبهمی مواجه است.

طرح جامع ساماندهی آرد، نان و گندم

با ارائه طرح جامع ساماندهی آرد، نان و گندم، وزارت بازرگانی اجرای این طرح در ۴ مرحله را برای پرداخت هدفمند یارانه و ساماندهی کمی و کیفی نان مورد توجه قرارداد.

در مرحله نخست اجرای این طرح اصلاح فرآیند خرید تضمینی گندم و پرداخت نقدی مطالبات تولیدکنندگان و در مراحل بعدی افزایش ظرفیت و بهبود ساختار ذخیره‌سازی گندم، تولید و توزیع آرد و در نهایت ساماندهی وضعیت تولید و عرضه نان با تولید نان صنعتی مورد توجه قرار گرفته است.

این در حالی است که با وجود اقدامات انجام شده هنوز چالش‌های پیش روی تولید و عرضه نان ادامه داشته و تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این کالای مهم در سبد غذایی اقشار مختلف جامعه، به شکلی توأم از این وضعیت ابراز ناخشنودی می‌کنند.

از سوی دیگر با توجه به حجم بالای یارانه پرداختی به آرد، نان و گندم، هدفمندکردن یارانه‌های پرداختی در این بخش ضروری است که توجه به این امر نیز در چارچوب تولید نان صنعتی و حذف تولیدکنندگان سنتی از چرخه نان مورد توجه قرار گرفته است.

با وجود این اقدامات در این مقال برخی چالش‌های پیش روی هدفمندکردن یارانه‌ها و تولید نان صنعتی مورد توجه قرار گرفته است.

سرانجام پس از گذشت مدت زمانی طولانی با وجود ضرورت‌های موجود در اقتصاد کشور، اکنون دولت خود را مصمم به پرداخت هدفمند یارانه‌ها کرده است.

چرا که هدفمندکردن یارانه‌ها موضوعی است که ضرورت اجرای آن در اقتصاد کلان کشور هر لحظه بیش از پیش احساس می‌شود. گام نخست در اجرای این مهم با هدفمندکردن پرداخت یارانه سوخت برای جلوگیری از هدر رفتن این سرمایه ملی از طریق قاچاق یا به دلیل نبود مدیریت صحیح مصرف آغاز شده است.

این موضوع در ساماندهی وضعیت گندم، آرد و نان و تولید نان صنعتی نیز نمود عینی داشته و در حذف تولیدکنندگان سنتی نان از چرخه تولید نیز باید برخی چالش‌ها مورد توجه قرار گیرد.

جایگاه تولیدکنندگان سنتی

نکته اساسی در اجرای این سیاست توجه به جایگاه تولیدکنندگان سنتی نان و این موضوع است که چرا دولت با وجود این که می‌داند هدفمندکردن یارانه‌ها کاری سخت و مستلزم ایجاد مشکلاتی برای مردم است، باز هم انجام چنین کاری را مورد توجه قرار داده است؟

باید توجه کرد که اجرای چنین سیاست‌هایی با نگرش صرف به اهداف و نتایج بلندمدت حاصل از اجرای آن می‌تواند چالش‌های بزرگ، هر چند مقطعی را برای برخی اقشار جامعه که تداوم فعالیت اقتصادی آنها در گرو اتخاذ چنین تصمیماتی است، به دنبال داشته باشد. در واقع می‌توان گفت حیات اقتصادی گروهی از اقشار جامعه در گرو تصمیم‌گیری درست و اجرای دقیق و اصولی هدفمند کردن پرداخت یارانه نان است.

به نظر می‌رسد، پس از اجرایی شدن هدفمندکردن یارانه سوخت، تصمیم و عزم دولت برای تعیین تکلیف گندم، آرد و نان به عنوان قوت اصلی مردم است؛ تصمیمی که در جای خود قابل تقدیر است.

بنابر اعلام مسئولان امر در اجرای این سیاست مقرر شده که تا پایان سال جاری ۱۰۰ کارخانه بزرگ تولید نان صنعتی توسط بخش خصوصی راه اندازی و چرخه جدیدی در تولید نان شکل گیرد.

گرچه با این روند به نظر می‌رسد دولت مصمم است تا اهداف کلان اقتصادی ناشی از پرداخت هدفمند یارانه نان را اجرا کند، اما چالش اساسی در اجرای این سیاست توجه به این مهم است که آیا در این رهگذر تعریف جدی و تازه‌ای برای ایفای نقش قشر بزرگی از فعالان و دست‌اندرکاران صنعت نان کشور یعنی تولیدکنندگان سنتی نان نیز اندیشیده شده است.

روند کنونی هدفمند کردن یارانه و تولید نان دغدغه‌هایی را برای تولید کنندگانی که اکنون حیات اقتصادی خود را تنها در گرو تولید نان به شیوه سنتی می‌بینند فراهم کرده است.

تولید کنندگانی که حتی با افزایش هزینه‌های تولید و در نهایت قیمت تمام شده نان نیز ناچار به عرضه کالای نهایی در چارچوب ضوابط و قیمت‌گذاری دولت بوده و هستند به نحوی که تاکنون این شیوه سیاست‌گذاری دولتی در چرخه تولید نان، فرصت هرگونه بازنگری در بهینه‌سازی تولید را از تولیدکنندگان سنتی گرفته است.

آن چه مسلم است در این شیوه اجرای سیاست‌های هدفمند کردن یارانه‌های گندم، آرد و نان به‌طور یقین گروهی از اقلیت جامعه، آسیب‌های بسیار جدی دیده و مشکلات آن مجدداً بر دوش اقتصاد در حال شکوفای کشور بار خواهد شد. به نظر می‌رسد برای اجرای چنین سیاست‌هایی باید ابتدا زیر ساخت‌های لازم در بخش‌های مختلف فراهم شده و سپس اجرای چنین تصمیماتی مورد توجه قرار گیرد.

تجدیدنظر در وضعیت فعلی

با وجود این چالش‌ها و نابسامانی قیمت و کیفیت نان مسئولان وزارت بازرگانی بر اجرای طرح ساماندهی گندم، آرد و نان تأکید داشته و راهکار ساماندهی این وضعیت را در تولید نان صنعتی و حذف تولیدکنندگان سنتی نان از چرخه تولید جست‌وجو می‌کنند.

اما کاهش کیفیت و نابسامانی قیمت نان ادامه داشته و اعمال سیاست‌های نظارتی از طریق سازمان بازرسی آرد و نان و جرایم مختلف مانند جریمه نقدی و قطع سهمیه آرد ناوایی‌های متخلف نیز قادر به ساماندهی این وضعیت نبوده است.

این امر موجب شده تا علاوه بر تداوم نارضایتی مصرف‌کنندگان، برخی مسئولان نظام نیز خواستار ساماندهی وضعیت کنونی نان شوند چراکه گرچه آنچه اکنون از سوی وزارت بازرگانی دنبال می‌شود راهکار نهایی حل مشکل نان است اما تا به نتیجه رسیدن این فرآیند، باید اقدامی عاجل برای رفع

مشکلات کنونی تولید و عرضه نان در نظر گرفته شود این در شرایطی است که وزیر بازرگانی نیز اخیراً اعلام کرده هیچ مشکلی برای تأمین یارانه مورد نیاز نان وجود ندارد.

با این وجود دیدگاه اخیر وزارت بازرگانی در مورد این که مسئولان نظام خواهان تجدید نظر در وضعیت فعلی نان هستند بیانگر نابسامانی‌های موجود در بازار نان است.

مسئولان نظام درخواست تجدید نظر در وضعیت فعلی نان را دارند. همچنین با وجود همه مشکلات، کسی راغب به از دست دادن وضعیت فعلی نبوده و با توسعه نان‌های صنعتی و جایگزین کردن تدریجی و نه حذف کامل آن می‌توان این وضعیت را ساماندهی کرد. دولت نیز باید از وظایف اجرایی در این فرایند، خارج و به کنترل و نظارت نان بپردازد.

بخش عمده‌ای از یارانه پرداختی به نان از سوی دولت به دستمزد تعلق می‌گیرد و سهم یارانه آرد از نان تنها ۵ درصد است، بنابراین با افزایش قیمت غلات طی چند سال آتی مشاهده می‌شود که باید یارانه قابل توجهی پرداخت شود. همچنین جابه‌جایی در جایگزینی نان‌های صنعتی با نان‌های سنتی ممکن است چندین سال به طول انجامد اما در نهایت به ایجاد فضای رقابتی و مطلوب برای مردم و تولیدکنندگان نان تبدیل خواهد شد.

خرید تضمینی گندم و پرداخت‌های دیر هنگام دولت همواره یکی از دغدغه‌های کشاورزان بوده و دولت همواره نمی‌تواند تا ۱۰۰ درصد این محصول را خریداری کند، میزان سرانه مصرف آرد در کشور تقریباً ۱۸۸٫۸ کیلوگرم است. در چنین شرایطی باید چرخه تولید نان را با مجموع عوامل در کنار یکدیگر در نظر گرفت تا بتوان برای پرداخت یارانه و تولید اقتصادی آن برنامه ریزی کرد.

در بخش اول پرداخت منظم و به روز و در بخش دوم ساماندهی توزیع باید صورت گیرد که در حال حاضر همه آردهای تولیدی تحت پوشش شبکه‌ای منظم قرار دارد. در بخش بعدی ساماندهی نان است که نشست‌های منظمی با عوامل و دست‌اندرکاران این محصول صورت گرفته اما بعضاً مردم نیز از کیفیت نان معترضند.

البته باید به افزایش قیمت جهانی گندم، نیز اشاره کرد. طی چندماه اخیر قیمت گندم تا ۱۰۰ درصد نیز افزایش یافته، این در حالی است که قسمت اعظمی از ۲۶ هزار میلیارد تومانی که بابت نان یارانه پرداخت می‌شود، باید حذف شده و مورد تجدید نظر قرار گیرد.

گرانفروشی نان

چندی پیش یک نانوی معترض در خیابان درخشان شهرک قدس تهران، تابلویی نصب کرده بود که سرجمع به مشتری اعلام می‌کند چون آرد را کیلویی ۳۴۰ تومان می‌خرد نان را هزار و ۵۰۰ تومان می‌فروشد.

این گران فروشی البته مشتی از خروار را نشان می‌دهد چون گرانی نان از اواسط سال گذشته به صورت محسوسی آغاز شد و در سال ۸۷ به ۵۰ تا ۱۰۰ درصد رسید.

به این ترتیب به هر دلیلی نانوایان رسماً قیمت‌ها را افزایش داده‌اند و در نتیجه این تصمیم، در حال حاضر نان لواش که سال گذشته ۱۲۰ تا ۲۰۰ تومان قیمت داشت، ۲۰۰ تا ۳۰۰ تومان فروخته می‌شود و قیمت سنگک از ۷۵ تومان به ۱۵۰ تومان رسیده، نان بربری هم ۱۵۰ تومان قیمت دارد.

برخلاف ادعای بعضی از اعضای صنف نانوایان دلیل افزایش قیمت نان فقط به افزایش قیمت آرد مربوط نمی‌شود. دولت در ۳ سال گذشته از سامان‌دهی نرخ نان و رسیدگی به مشکلات این صنف غفلت کرده و وضعیت فعلی را به وجود آورده است.

به رغم افزایش نرخ خرید تضمینی گندم از ۲۰۵۰ ریال به ۲ هزار و ۸۰۰ ریال، قیمت آرد خبازی از محل تامین کالای مایحتاج عمومی هیچ افزایشی نداشته و کماکان توسط بازرگانی دولتی ایران با نرخ‌های سال ۸۶ در اختیار نانوایان قرار می‌گیرد.

اصولاً با توجه به نرخ ناچیز آرد که تقریباً ۱/۵ تا ۲ درصد قیمت نان را تشکیل می‌دهد و با توجه به افزایش نیافتن قیمت آرد طی سال‌های اخیر، علت بازنگری در نرخ نان را نباید مرتبط با آرد دانست چون آرد تقریباً به صورت مجانی در سطح کشور توزیع می‌شود.

بازنگری در نرخ نان به علت افزایش نرخ دستمزد کارگران و مایحتاج نانویی و هزینه‌های جانبی طی ۳ سال گذشته و به خصوص امسال ضروری است. حداقل دستمزد کارگران از سال ۸۳ تا سال ۸۷ همه ساله مورد بازنگری قرار گرفته و در واقع حقوق و دستمزد کارگران طی سال‌های مورد بحث، جمعا ۱۲۰ درصد افزایش یافته است.

افزایش ۱۲۰ درصدی، با توجه به ضریب اثرگذاری دستمزد در محاسبه نرخ نان باعث به وجود آمدن بی‌نظمی در نرخ فروش نان شده است.

آرد مرغوب و کارگر ماهر و امید سوددهی در کنار هم انگیزه پخت نان مرغوب را ایجاد می‌کند، بنابراین در شرایط فعلی نانوا مجبور است یا از کیفیت نان بکاهد یا میزان تولید را افزایش بدهد و یا قیمت فروش را بالا ببرد .

از آنجا که سهمیه آرد هر واحد نانوايي محدود است عملا امکان افزایش میزان تولید وجود ندارد بنابراین چاره‌ای جز کاهش کیفیت یا افزایش قیمت باقی نمی‌ماند .

رسیدگی نکردن به خواسته‌های به حق نانوایان اصل موضوع قیمت نان که لزوم حرکت به سوی ارتقای کیفیت نان است را تحت تاثیر قرار می‌دهد. یعنی نمی‌توان با نانوايي که ظرف ۴ سال گذشته به وضعیت معیشت او بی‌توجهی شده رفتاری سختگیرانه داشت .

افزایش قیمت گندم طی ۲ سال گذشته و امسال در نهایت تثبیت نرخ تضمینی گندم روی قیمت ۲ هزار و ۸۵۰ ریال، نوید افزایش ۴۰ درصدی قیمت تمام شده آرد برای صنایع را می‌دهد .

برای ثابت نگاه داشتن نرخ آرد صنف و صنعت راهی جز تأمین گندم صنف و صنعت با نرخ سال گذشته یعنی ۲ هزار و ۴۵۰ تومان وجود ندارد .

با اقدام دولت در تأمین ۲ میلیون تن گندم با نرخ سال قبل می‌توان نرخ آرد صنف و صنعت را در همان حدود سال قبل یا با افزایش ۱۰ درصد تثبیت کرد در غیر این صورت قطعاً اثرات افزایش ۴۰ درصدی قیمت آرد بر نرخ محصولاتی همچون ماکارونی، کیک، شیرینی شکلات، نشاسته و سایر محصولات آردی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود .

ناگزیر از افزایش قیمت

واحدهای صنفی و صنعتی قطعاً خواستار افزایش قیمت محصولات نیستند اما تبعیت از تعیین نرخ حاصل از جمع نرخ مواد اولیه و فناوری در صنعت غذایی امری ناگزیر است .

با این همه مشکلات دولت می‌تواند با برگزاری نشست‌هایی در عالی‌ترین سطوح تصمیم‌گیری، همچون سال گذشته از بروز فاجعه‌ای که کل جهان را درگیر کرده جلوگیری کند. در غیر این صورت قطعاً بگیر و ببند و بی‌تفاوتی و پاسخ ندادن نیز تنها به بحران فعلی دامن می‌زند .

نقش نان در سبد خانوار

نان به عنوان کالایی راهبردی، اصلی ترین نقش را در سبد غذایی خانوار به ویژه اقشار کم درآمد و آسیب پذیر جامعه ایفا می کند .

با وجود اهمیت بسیار بالای این کالا در سال های گذشته بازار نان همواره از نابسامانی ها رنج برده و با وجود وعده ها و برنامه های درازمدت مسئولان برای ساماندهی وضعیت تولید، عرضه و قیمت گذاری نان، در سال های اخیر نابسامانی کمی، کیفی و نوسان قیمت این کالا موجب شده است تا هزینه سیاستگذاری های ناکارآمد و تثبیت نرخ نان با وجود افزایش قیمت تمام شده این کالا به شکل غیرمستقیم توسط مصرف کنندگان پرداخت شود.

از سوی دیگر هیچ برنامه مشخصی جز تاکید بر برخوردهای تعزیراتی با ناوایان متخلف از سوی مسئولان ذی ربط ارائه نشده است.

راهکاری که تاکنون قادر به ساماندهی بازار نان نبوده و تولیدکنندگان با کاهش کمی، کیفی، استفاده از نیروی کار ارزان قیمت در تولید نان، افزایش غیرقانونی قیمت و عرضه چند نرخ این کالا سعی در جبران هزینه تمام شده تولید این کالا کرده اند.

با این روند نابسامانی بازار نان روند رو به رشدی داشته و نوسان قیمت این کالا نارضایتی مصرف کنندگان را به همراه داشته است.

گرچه تدوین سیاست های بلندمدت، اجرای طرح ساماندهی گندم، آرد و نان و حرکت به سمت تولید نان صنعتی به عنوان محور اصلی سیاست های وزارت بازرگانی هدف گذاری شده اما در شرایطی که اجرای این طرح توفیق چندانی را به همراه نداشته و نان صنعتی نقش ناچیزی در تامین نیاز مصرف کنندگان دارد، هیچ برنامه اجرایی کوتاه مدتی برای جلوگیری از نابسامانی بازار نان وجود نداشته و به نظر می رسد مسئولان ذی ربط، سیاست سکوت، وعده برخورد تعزیراتی و مماشات با تولید کنندگان نان را پیشه کرده اند.

جبران افزایش هزینه تولید

با این شرایط نظام سنتی تولید و عرضه نان در سایه سیاستگذاری های ناکارآمد موجب شده تا با وجود اعمال نظارت و برخوردهای تعزیراتی گاه و بی گاه بر ناوایی های سنتی، اکنون ساماندهی بازار نان به عنوان یکی از عمده ترین مشکلات کنونی نظام بازرگانی کشور محسوب شود.

تولیدکنندگان نان برای جبران هزینه‌های تولید در شرایطی که افزایش رسمی نرخ نان از سوی دستگاه‌های ذی‌ربط به تصویب نرسیده است، راهکارهای چندگانه‌ای را در تولید و عرضه نان دنبال می‌کنند تا به این وسیله بخشی از هزینه‌های تمام شده تولید را جبران کنند.

کاهش کمی نان یکی از روش‌هایی است که در سال‌های اخیر از سوی نانوایان دنبال شده است.

این امر موجب شده تا وزن هر چانه خمیر نسبت به وزن مصوب کاهش چشمگیری داشته باشد به نحوی که اکنون نان سنگک ۱۰۰ تومانی کاهش بسیار چشمگیری را در وزن داشته و حجم کمی نان سنگک تولید شده نیز بسیار کمتر است.

گرچه سازمان‌های نظارتی نیز با اعزام بازرسان هر از چندگاهی با سرکشی به نانوایی‌ها و وزن کردن خمیر تلاش می‌کنند تا از کم فروشی نانوایی‌ها جلوگیری کنند اما این موضوع اکنون به یکی از راهکارهای جبران تثبیت قیمت نان تبدیل شده و وزن انواع نان کاهش چشمگیری دارد.

گرچه این موضوع موجب اعتراض و درگیری‌های لفظی نانوایان با مصرف‌کنندگان نان شده است اما این شیوه اعمال نظارت دستگاه‌های نظارتی قادر به رفع مشکل کمی تولید نان نبوده است.

کاهش کیفی نان نیز از دیگر پیامدهای تثبیت نرخ و افزایش هزینه تمام شده تولید نان است. افزایش دستمزد موجب شده تا نانوایان به دلیل ناتوانی در افزایش دستمزد کارگران ماهر به استفاده از نیروهای ارزان قیمت در تولید نان روی آورند.

در شرایطی که اکنون دستمزد نانوای ماهر بیش از ۵۰۰ هزار تومان است، نانوایان با پرداخت دستمزدی کمتر به استفاده از نیروهایی که از مهارت کمتری در تولید نان برخوردار هستند روی آورده و در واقع این راهکار را به‌عنوان گزینه‌ای برای کاهش هزینه تمام شده تولید نان دنبال می‌کنند.

این امر علاوه بر نارضایتی مصرف‌کنندگان از کیفیت نان، افزایش ضایعات این کالای راهبردی را به دنبال داشته است. شاید بتوان گفت ضایعات ۳۰ درصدی نان از جمله پیامدهای تثبیت نرخ، نبود نظارت کیفی بر تولید و استفاده از نیروی کار ارزان قیمت است.

نوسان قیمت

افزایش قیمت نان به‌عنوان نخستین گزینه جبران هزینه شده تولید این کالا موضوعی است که در سال‌های گذشته توسط اتحادیه نانوایان به نمایندگی از سوی تولیدکنندگان سستی این کالا بارها مطرح شده اما هنوز هیچ افزایش رسمی برای نرخ نان به تصویب دستگاه‌های ذی‌ربط نرسیده است .

قبلاً این اتحادیه با استناد به افزایش هزینه‌های تولید نان سیاست‌های دولت برای تثبیت نرخ این کالا در قالب پرداخت آرد یارانه‌ای را ناکارآمد قلمداد و اعلام کرده بود سهم آرد در قیمت تمام شده نان بسیار ناچیز بوده و در شرایطی که طی سال‌های اخیر نرخ دستمزد براساس مصوبات قانونی افزایش داشته یا سایر هزینه‌های تولید این کالا به تبعیت از رشد نرخ تورم افزایش یافته است، جلوگیری از افزایش قیمت نان از عوامل اصلی نابسامانی بازار این کالا است .

با این روند بود که پیشتر درخواست افزایش ۱۴ درصدی نرخ نان از سوی رئیس این اتحادیه مطرح شد؛ اما نتیجه‌ای را به‌دنبال نداشت .

برخی دستگاه‌ها اعلام این درخواست در آن شرایط زمانی را نشأت گرفته از مسایل سیاسی قلمداد کرده بودند .

در نهایت می‌توان گفت تنها دستاورد درخواست افزایش رسمی نرخ نان، تغییر رئیس سابق اتحادیه نانوایان و در پیش گرفتن سیاست سکوت از سوی رئیس جدید این اتحادیه بوده است .

این روند موجب شده است تا قیمت انواع نان افزایش ۱۰ تا ۲۰ درصدی غیررسمی را تجربه کند. اما دستگاه‌های ذی‌ربط خبر از تشدید برخورد با متخلفین و غیرقانونی بودن این نوسان قیمت‌ها را می‌دهند، موضوعاتی که پیش از این نیز بارها از سوی دستگاه‌های مذکور وعده داده شده و هیچ تأثیر مثبتی در ساماندهی بازار نان نداشته است .

به‌طوری که نرخ نان سنگک در برخی نانوایی‌ها به ۵۰۰ تومان نیز رسیده و بیشتر نانوایان عرضه چند نرخ نان با تغییر وزن خمیر را به‌عنوان راهکار اصلی جبران تثبیت قیمت‌ها دنبال می‌کنند. نرخ سایر انواع نان نیز به شکلی غیررسمی افزایش یافته است .

خودسرانه یا ناگزیر

افزایش اخیر غیررسمی نرخ نان که به همراه کاهش کمی و کیفی این کالا، از مدت‌ها پیش به‌عنوان راهکاری برای جبران هزینه تمام شده تولید از سوی نانوایی‌ها دنبال می‌شود، پس از سکوت مسئولان

وزارت بازرگانی و اتحادیه نانوایان بالاخره از سوی معاون بازرگانی داخلی وزیر بازرگانی خودسرانه و غیرقانونی قلمداد شد.

در شرایطی که از مدت‌ها پیش نرخ انواع نان به شکلی غیررسمی توسط برخی نانوایی‌ها افزایش یافته و عرضه چند نرخ این کالا به روالی متداول تبدیل شده و پس از اظهار نظرهای غیررسمی و دیدگاه معاون پارلمانی این وزارتخانه در مورد غیرقانونی بودن افزایش قیمت نان، محمد صادق مفتاح، افزایش قیمت نان در تهران را خودسرانه دانسته و اعلام کرده است: وزارت بازرگانی بخشنامه ای برای افزایش قیمت نان نداشته و این امر به صورت غیرقانونی رخ داده است.

همچنین سازمان تعزیرات طرح نظارتی ویژه ای برای برخورد با نانوایی‌های متخلف تدارک دیده که قطعا با متخلفان برخورد قانونی صورت می‌گیرد. وی در حالی بر تشدید برخوردهای تعزیراتی برای رفع مشکل نابسامانی بازار نان تاکید می‌کند که انجام چنین اقداماتی از سوی دستگاه‌های اجرایی تا کنون قادر به رفع مشکل گرانفروشی و بهبود کمی و کیفی نان نبوده است.

با این وجود مفتاح با بیان اینکه میزان یارانه نان بعد از انرژی در رتبه دوم یارانه‌های تخصیصی دولت قرار داشته و دولت هر ساله مبلغ زیادی را به‌عنوان یارانه نان در اختیار نانوایی‌ها قرار می‌دهد، از توزیع غیرهدفمند یارانه نان به نفع اقشار مرفه و ثروتمند جامعه گلایه کرده است، موضوعی که پیش از این نیز با هشدار وزیر بازرگانی در زمینه ناکارآمدی پرداخت یارانه آرد و نان در تولید تا چند سال آینده عنوان شده بود.

این در حالی است که با وجود اهداف مطرح شده و تکالیف وزارت بازرگانی و سایر دستگاه برای پرداخت هدفمند یارانه‌ها، در سال‌های اخیر اقدامی در جهت اجرایی شدن این موضوع صورت نگرفته است.

ضایعات ۳۰ درصدی نان

از سوی دیگر با وجود وعده‌های مسئولان برای برخورد با متخلفینی که با کاهش کمی و کیفی نان جبران هزینه تولید ناشی از تثبیت قیمت این کالا را دنبال می‌کنند، نابسامانی بازار نان همچنان تداوم دارد.

استفاده از کارگران ارزان قیمت غیرماهر افت کیفی شدید نان را به دنبال داشته و موجب شده تا بخش عمده‌ای از یارانه پرداختی دولت به آرد و نان، هدر رود.

در حال حاضر اگرچه یارانه ۳ هزار میلیارد تومانی دولت به آرد مصرفی چشم گیر است اما متأسفانه حدود ۳۰ درصد نان تولید شده در کشور قابلیت مصرف ندارد.

پس از بررسی‌های مختلف برای کاهش و رفع خسارت ناشی از ضایعات نان که رقمی بالغ بر ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلیارد تومان است، پیشنهاد تبدیل روش تولید نان سنتی به صنعتی به وزیر بازرگانی ارائه شده که این پیشنهاد توسط وزارت بازرگانی در شورای اقتصاد به رئیس‌جمهوری ارائه شده است.

مشکلات تهیه نان در فصل زمستان

برف زمستانی که تقریباً روی اکثر مایحتاج مردم و مواد مصرفی تأثیر گذاشته بود نان را هم بی‌نصیب نگذاشت و قیمت نان را هم بالا برد.

هنوز مشخص نیست که چرا با آمدن یک برف زمستانی کشور با چنین بحران‌هایی مواجه می‌شود و نان که اولین نیاز خوراکی انسان است با آمدن یک برف و سرمای چند روزه نایاب شده بود.

هنوز هیچ مسئولی در این زمینه پاسخی نداده اما مردم کوچه و خیابان حتی در قلب پایتخت همان دومین روز متوجه شدند که اگر سرما برف مدت بیشتری ادامه پیدا می‌کرد با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو می‌شدند.

همان‌طور که هموطنان ما در اغلب شهرهای شمالی کشور با آمدن برف مدت‌ها در صف نانوائی ایستادند و حتی قیمت یک قرص نان به ۷۰۰ یا ۸۰۰ تومان هم رسید.

مردم شهرهایی مانند اردبیل یا ساری و رشت در طول برف و سرما بارها با کمبود نان مواجه شدند و مجبور بودند به جای نان کلوچه بخورند.

در تهران نیز به دلیل مشکل حمل و نقل آرد، بسته بودن راه‌ها و حتی قطعی گاز، برخی از نانوائی‌ها پخت نان را متوقف کردند.

همین موضوع باعث شد تا مردم با این نگرانی که در روزهای آینده نان گیرشان نمی‌آید جلوی نانوائی‌های دیگر صف کشیدند و این موضوع بر میزان نگرانی‌های موجود اضافه کرد و باعث شد قیمت نان سنگک متوسط از ۱۵۰ تومان به ۲۰۰ تومان برسد.

کارشناسان افزایش شدید سرما، قطعی گاز برخی نانوایی‌ها و سوء استفاده از وضع موجود را از جمله دلایل این گرانی عنوان می‌کنند.

قطعی گاز در برخی از شهرها از جمله قزوین و کرج هم باعث تشکیل صف‌های طولانی مقابل نانوایی‌ها شد.

در هر صورت چه کمبود نان در چنین مواقعی به گردن قطعی گاز بیافتد و چه برگردن کمبود سهمیه، آن چه مردم بسیاری از نقاط ایران متوجه شدند ضعف ساختاری امکانات در تأمین مایحتاج مصرفی و خوراکی‌شان حتی در مورد کالای استراتژیکی مانند نان بود.

فصل پنجم

نان صنعتی یا سنتی

رقابت نان صنعتی و سنتی

ممنوعیت استفاده از مواد نگهدارنده در نان صنعتی، فرهنگ سازی نامناسب و عدم رقابت پذیری نان صنعتی با نان سنتی، از جمله انتقادات وارده به طرح "صنعتی شدن نان" در کشور است.

چندی پیش طرح صنعتی شدن نان با هدف کاهش ضایعات نان و هدفمند کردن یارانه های دولت در این بخش با موافقت چند وزارتخانه و اتحادیه مرتبط و با همکاری بخش خصوصی در کشور آغاز شده، به طوری که نخستین واحد نان صنعتی با ظرفیت تولید ۴۴ تن در روز در آستانه بهره برداری قرار دارد.

از مجموع ۲ هزار واحد نان صنعتی در کشور تاکنون ۲۰ پروژه موفق به دریافت مجوز احداث کارخانه شده است و پروژه های بسیاری نیز در دست مطالعه قرار دارد.

بر اساس بند (۱) تبصره ۱۵ قانون بودجه سال ۸۶، از واحدهای نان سنتی می توان به عنوان مراکز توزیع نان صنعتی استفاده کرد.

نان به اشکال مختلف، پخت کامل، نیم پخت، فله ای و بسته بندی در واحدهای نان صنعتی عرضه می شود. مشتریان می توانند با خرید نان بسته بندی، نیمه پخت و فریز شده در زمان دلخواه (منزل یا نانوایی) نیمه دوم پخت را تکمیل کرده و نان داغ مصرف کنند.

ضایعات مشهود و غیرمشهود نان اکنون نزدیک ۳۰ درصد است. با وجود پرداخت سالانه ۳ هزار میلیارد تومان یارانه به بخش آرد و نان هم اکنون تولید، کیفیت و بسته بندی نان در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

این در حالیست که دولت تعهدی برای تأمین آرد تولید کنندگان واحدهای نان صنعتی ندارد و صاحبان این واحدها ملزم به تأمین آرد موردنیاز خود خواهند بود که این امر مشکلاتی نظیر افزایش قیمت تمام شده نان و کاهش رقابت پذیری نان صنعتی در مقایسه با نان سنتی را به همراه دارد.

بر خلاف واحدهای نان سنتی که آرد ۷/۵ تومانی و یارانه ای دریافت می کنند، واحدهای نان صنعتی مجبور به خرید آرد آزاد به قیمت ۳۲۰ تومان (همانند صنایع ماکارونی) هستند.

قیمت تولید یک کیلو نان صنعتی حداقل ۹۰۰ تومان است. به طور قطع با احتساب سایر هزینه مالی تولید اعم از استهلاک ماشین آلات، کارگر و حمل و نقل، قیمت یک کیلو نان صنعتی در مغازه ها به یک هزار و صد تومان هم می رسد.

اگرچه به گفته مسوولان طرح نان صنعتی، قیمت نان تولیدی در این بخش همانند نانهای سنتی خواهد بود ولی با توجه به افزایش ۳۱۲ تومانی قیمت آرد برای کارخانه های نان صنعتی نسبت به سنتی، احتمال افزایش قابل توجه نان در این بخش بسیار است.

در صورت عرضه نان صنعتی به چند برابر قیمت نان سنتی، به طور حتم نان صنعتی از رقابت پذیری بالایی در بازار برخوردار نخواهد بود.

انتقال نانهای صنعتی و فریز شده به داخل شهرها نیز مشکل دیگری است. به دلیل وجود مسافت طولانی بین مراکز تولید تا مصرف و ترافیک شدید در شهرها، انتقال نانهای صنعتی و فریز شده با مشکل روبرو خواهد شد، ضمن اینکه نانها به محض رسیدن به مکانهای عرضه باید در فریزر نگهداری شوند.

غیر کارشناسی بودن تولید نان صنعتی

تولید نان صنعتی به شکل فریز شده اقدامی غیر کارشناسی است. تولید این نانها در کشورهای اروپایی به لحاظ کاهش مصرف سرانه نان و نبود ترافیک معقول به نظرمی رسد ولی با توجه به وجود ترافیک های شدید در تهران و ذائقه مردم ایرانی به مصرف نان داغ، این کار غیر منطقی است.

ممنوعیت استفاده از مواد نگهدارنده در نان صنعتی

تولید نان با استفاده از مواد نگهدارنده در تمام دنیا ممنوع شده است چرا که مشکلاتی را در بدن انسان به خصوص در کبد ایجاد می کند.

بر خلاف مصرف پایین انواع کنسرو و کمپوت در سبد کالای خانواده، نان به دفعات بالا در روز مصرف می شود که استمرار استفاده از نان حاوی مواد نگهدارنده در درازمدت اثرات جبران ناپذیری بر انسان خواهد داشت.

۲۴ تا ۴۸ ساعت نهایت ماندگاری نان سالم

نهایت ماندگاری نان سالم ۲۴ تا ۴۸ ساعت است. البته تولید نانهای حجیم با استفاده از مواد نگهدارنده، برای برخی از رستورانهای غذاهای سریع (فست فود) یا جزایر دورافتاده صورت می گیرد ولی استفاده از این مواد در نان مصرفی روزمره مردم غیر منطقی است.

تولید نانهای ماشینی در ۵ نقطه تهران به دلیل عدم مطابقت با ذائقه مردم در قبل از انقلاب با شکست روبرو شد.

تجهیز واحدهای کوچک

چنانچه دولت به جای راه اندازی واحدهای نان صنعتی بزرگ، اقدام به تجهیز واحدهای نان صنعتی کوچک در داخل شهرها می کرد؛ ضمن حل مشکل تغذیه مردم، نان حجیم و سنتی متناسب با ذائقه مردم نیز تولید می شد.

در ایران ۲۰ تا ۳۰ نوع نان صنعتی تولید می شود، این در حالی است که تولید انواع نان در واحدهای صنعتی کوچک در برخی از کشورها به ۱۲۰ نوع می رسد.

هم اکنون در کشورهای اروپایی نظیر آلمان، در کنار فعالیت ۱۴ هزار واحد کوچک نام صنعتی، ۱۰۰ واحد نان صنعتی نیز ایجاد شده است.

تولید نان صنعتی

تولید نان صنعتی آخرین حلقه از مراحل چهارگانه مد نظر وزارت بازرگانی برای تنظیم بازار و عرضه نان است.

از چند سال پیش و بر اساس طرح محوری ساماندهی گندم، آرد و نان برای ساماندهی وضعیت تولید و عرضه نان خرید تضمینی گندم، نظارت بر فرآیند تولید و توزیع آرد و حرکت به سمت تولید نان صنعتی مورد توجه قرار گرفت.

پس از خودکفایی در تولید گندم و تأمین نیاز داخل به این کالای راهبردی انتظار می رفت دولت نابسامانی های موجود در تولید و عرضه نان را مرتفع کرده و زمینه تولید نان کیفی و با قیمت مناسب را فراهم کند.

این در حالی است که با وجود اقدامات انجام شده اکنون مشکلات کیفی و تخلف ناوایی ها در قیمت عرضه نان از جمله اصلی ترین چالش های پیش روی مصرف کنندگان است.

وضعیت نانوایان سنتی با توجه به شرایط این قشر از جمله موانع پیش روی این طرح بوده و از سوی دیگر هنوز تولید نان صنعتی به مرحله‌ای نرسیده که نیاز متقاضیان را پاسخگو باشد همچنین گرچه وزارت بازرگانی تسهیلاتی در این زمینه ارائه کرده است اما به نظر می‌رسد هنوز رغبت چندانی به سرمایه‌گذاری در تولید نان صنعتی وجود ندارد، این امر موجب شده تا به دلیل تنوع گندم در کشور، همه ساله دولت هزینه‌های سنگینی را متقبل شود.

اکنون تنها ۷ درصد تولید نان در کشور را نان صنعتی تشکیل می‌دهد. دولت برنامه‌ای برای حذف نانوایی‌های سنتی کشور ندارد و این نانوایی‌ها تنها بهسازی و نوسازی می‌شوند.

همچنین دولت در ایجاد نانوایی‌های صنعتی، شتابزده عمل نخواهد کرد و این نانوایی‌ها به تدریج در کشور احداث شده و در احداث نانوایی‌های صنعتی از مشارکت نانوایان سنتی نیز استفاده خواهد شد.

ضرورت مصرف نان صنعتی در ادارات دولتی

نان صنعتی سهمی از بازار مصرف نخواهد داشت، هم اکنون کمبودی در تولید نان در کشور وجود ندارد و سهم تولید واحدهای نان صنعتی در بازار مشخص نیست.

فرهنگ سازی مصرف نان صنعتی را مقدمه‌ای جهت صنعتی کردن نان در کشور بوده و هم اکنون کلیه نان مصرفی وزارت خانه‌ها و مجلس و دولت نان سنتی لواش است.

تغییرالگوی مصرف نان در نهادهای دولتی و مصرف نان صنعتی در این ارگانها می‌تواند زمینه مناسبی برای اشاعه فرهنگ مصرف این نوع نان در کشور ایجاد کند.

استفاده از نظرات کارشناسان و افراد خبره در بخش نان یک امر حیاتی است. متأسفانه کلیه تصمیم‌گیرهای این بخش بدون هیچ نظر خواهی از خبرگان صنعت نان و پشت درهای بسته اتخاذ شده است.

نبود آرد کیفی مناسب

تخت بودن و حرارت مستقیم موجب کاهش ماندگاری نانهای سنتی شده است، تولید نانهای حجیم و کیفی نیز به دلیل نبود آرد مناسب با مشکل روبروست، به طوری که آرد تحویلی شرکت بازرگانی به هیچ وجه مناسب واحدهای نان حجیم نبوده و کیفیت نان را کاهش می‌دهد.

چند نرخی بودن قیمت آرد را از جمله موانع صنعتی شدن نان است. هم اکنون قیمت آرد برای واحدهای نان سنتی ۷/۵ تومان، نانهای حجیم ۴۵ تومان و برای نان صنعتی ۳۲۰ تومان در نظر گرفته شده که در عمل رقابت در بین این واحدها را از بین برده است.

عدم رقابت پذیری نان صنعتی با سنتی

در صورت یکسان شدن قیمت آرد به ۱۰۰ تومان برای تمام واحدهای، ضمن ایجاد رقابت بین تولید کنندگان نان، مصرف کنندگان واقعی نان نیز مشخص می شود.

بسیاری از واحدهای نان حجیم و نیمه حجیم به دلیل بالا بودن قیمت آرد و سایر هزینه های تولید تبدیل واحدهای تولید کیک و کلوچه و شیرینی شده اند، توسعه نان صنعتی در کشور در یک پروسه بلند مدت امکان پذیر است و چنانچه مقدمات ورود آن به بازار آماده نشود با شکست روبرو خواهد شد.

چنانچه طرح نان صنعتی در این دوره موفق نشود به طور قطع دیگر هیچ دولتی جرأت ورود به این بخش را نخواهد داشت.

مصوبات مناسب دولت و مجلس در جهت صنعتی شدن نان در کشور امر میمون و مبارکی است. با توجه به شیوع مشکلات گوارشی که بخش اعظم آن مربوط به جوش شیرین موجود در نان مصرفی خانواده هاست، چاره ای جز صنعتی کردن نان و تولید نان کیفی و مطلوب وجود ندارد.

با عنایت به تجربه استفاده از نانهای ماشینی و فانتزی در کشور، تصمیم دولت جهت راه اندازی تعداد زیادی واحد نان صنعتی آن هم بدون ایجاد بستر لازم، کمی عجولانه به نظر می رسد ضمن اینکه تغییر ذائقه مردم ایران به مصرف نانهای بسته بندی و سرد به مدت زمان طولانی نیاز دارد.

از سوی دیگر با وجود سرمایه گذاری های کلان بخش خصوصی در این بخش، موفقیت در این طرح با ابهامات بسیاری روبروست و باید منتظر نتایج متاثر از اجرای آن در کشور بود ولی به طور قطع موفقیت در این طرح، بسیاری از مشکلات کشور در بخش نان و ضایعات بالای آن را برطرف خواهد ساخت.

تسهیلات ۷ درصدی بانک تجارت برای احداث واحدهای تولیدی نان صنعتی

مدیران عامل بانک تجارت و شرکت بازرگانی قراردادی را به امضا رساندند که براساس آن با معرفی شرکت یاد شده، بانک تجارت برای احداث یکصد واحد تولید نان صنعتی تسهیلاتی را تا سقف

۴هزار و ۵۰میلیارد ریال از محل منابع حساب ذخیره ارزی و با سود ۷درصد به متقاضیان پرداخت می‌کند.

این قرارداد که در راستای اجرای آیین‌نامه اجرای جز یک بند الف تبصره ۱۵ قانون بودجه سال ۱۳۸۶ کل کشور و تصویب نامه مورخ ۱۳۸۶/۲/۱۱ هیات وزیران می‌باشد به امضا مدیرعامل بانک تجارت و مدیرعامل شرکت بازرگانی دولتی رسید.

موضوع این قرارداد پرداخت تسهیلات به متقاضیان احداث واحدهای تولید نان صنعتی انبوه برای تامین ماشین‌آلات و تجهیزات کار و تامین محل کارخانه و... است. سود تسهیلات یاد شده با یارانه ۵درصد که توسط شرکت بازرگانی دولتی از محل تسهیلات جز یک بند ط تبصره ۲ قانون بودجه سال ۱۳۸۶ کل کشور پرداخت می‌شود ۷درصد است. کل مبلغ یارانه تسهیلات یاد شده مبلغ یک‌هزار میلیارد ریال اعلام شده است. مدت این قرارداد از تاریخ انعقاد آن تا پایان اقدامات لازم برای اخذ نتیجه احداث یکصد واحد کارخانه نان صنعتی خواهد بود. برای استفاده از تسهیلات موضوع این قرارداد، متقاضی از طرف شرکت بازرگانی دولتی به بانک تجارت معرفی می‌شود و پس از ارائه گزارش توجیه فنی و اقتصادی به بانک و بررسی و تایید آن به وزارت صنایع و معادن معرفی می‌گردد. این تسهیلات براساس ظرفیت واحد تولیدی است و درصد ریالی آن از منابع داخلی بانک تجارت و درصد ارزی آن از محل حساب ذخیره ارزی تامین می‌شود. میزان سهم شرکت بانک تجارت در تسهیلات اعطایی حداکثر معادل ۸۰ درصد خواهد بود و ۲۰ درصد باقی مانده باید توسط متقاضی تامین شود.

پرداخت کارمزد اعتبارات مطابق ضوابط بانک مرکزی بر عهده متقاضیان تسهیلات است. وثایق تسهیلات اعطایی، ترمین تجهیزات و ماشین‌آلات خریداری شده و محل اجرای طرح می‌باشد. براساس توافق بانک تجارت و شرکت بازرگانی دولتی، دوران ساخت و اجرای پروژه حداکثر ۳سال و در قالب عقد مشارکت مدنی است. دو سال از این مدت دوره ساخت و یکسال دوره تنفس تعیین شده است. دوران بازپرداخت نیز حداکثر ۵ در قالب عقد فروش اقساطی تعیین شده است که در مجموع دوران بازپرداخت وام را به ۸سال از آغاز دریافت تسهیلات می‌رساند.

بانک تجارت در این قرارداد تعهد کرده است حداکثر ظرف مدت یک ماه از زمان اخذ مدارک طبق ضوابط اعلام شده به شرکت بازرگانی دولتی در خصوص توجیه فنی، مالی و اقتصادی طرح‌های معرفی شده اعلام نظر کند و پس از آن اقدام لازم را در جهت اجرای قرارداد به انجام رساند.

وضعیت نانوائیهای سنتی با طرح نان صنعتی

در سالیان گذشته یارانه‌های نابه‌جایی برای تولید نان پرداخت شده است که نتیجه مطلوبی هم در پی نداشته است. در این طرح یک‌هزار میلیارد ریال برای بازخرید نیروی انسانی شاغل در نانوائی‌های سنتی در نظر گرفته شده تا پس از احداث واحدهای تولید صنعتی نان مشکلی برای آنان ایجاد نشود. در این طرح که توسط دولت آغاز شده است یارانه به تولیدکنندگان نان صنعتی پرداخت خواهد شد و تسهیلات ۱۲ درصدی بانک با ۵ درصد یارانه دولت به ۷ درصد کاهش می‌یابد. این اقدام در راستای هدفمند کردن یارانه‌ها است و این اقدام به بهبود کیفیت تولید نان در کشور می‌انجامد.

فصل پنجم

نان صنعتی یا سنتی

ضایعات گندم، آرد و نان

ضایعات گندم، آرد و نان یکی از مشکلات کشور است که ظاهراً همه از آن اطلاع دارند و برای کاهش آن تلاش می‌کنند ولی واقعیت آن است که اطلاع دقیق از آنها در دست نیست و حتی مسئولین ذیربط عمق و اهمیت واقعی مشکل را در نیافته‌اند. اگر درک دقیق و عمیق از این مشکل وجود داشت برنامه‌ریزی بهتری برای استفاده از علوم و تکنولوژی در مراحل تولید گندم و آرد و تهیه نان و توزیع آن صورت می‌گرفت.

کیفیت تولید نان بعنوان اصلی‌ترین غذای جامعه و قوت اصلی و روزانه اقشار مختلف مردم دارای اهمیت خاصی است. کیفیت ارگانولپتیکی و تغذیه‌ای نان نقش اساسی بر سلامت مردم و اقتصاد ملی دارد. کیفیت نان سنتی و ملی ما نشان‌دهنده میزان توجه مسئولین جامعه به امور مختلف تغذیه‌ای و اقتصادی کشور است. تفاوت بین کیفیت نان حجیم، نان فانتزی و نان‌های سنتی و ایرانی نشان‌دهنده عدم برنامه‌ریزی و تلاش و تحقیق کافی جامعه نسبت به اموری است که امکان اخذ اطلاعات فنی آن از کشورهای پیشرفته نیست و متخصصین و مدیران جامعه خود باید آستین همت بالا بزنند و برای بهبود آن تلاش کنند. اهمیت این موضوع در سالهای اخیر در سمینارها، سخنرانیها، گفتارها و بیانها مورد توجه قرار گرفته ولی تلاش کافی برای برنامه‌ریزی و به عمل رساندن نتایج آن نشده است.

ساختار جمع‌آوری گندم، تولید و توزیع آرد و تهیه نان بر اساس ضرورت رشد کمی به تدریج بطرف مکانیزه شدن و ماشینی شدن پیش رفته اما روند این تغییرات بر اساس مطالعه و تحقیق نبوده است. این ضعف مخصوصاً در مواردی که امکان الگو گرفتن دقیق از کشورهای دیگر نبوده (تولید نانهای سنتی و ایرانی) بصورت بسیار روشن به چشم می‌خورد.

از بیانات مسئولین و دست‌اندرکاران و گزارشهای روزنامه‌ها چنین برمی‌آید که حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد نان تولیدی برای مصرف انسان، بصورت‌های مختلف دورریز شده و یا از چرخه مصرف صحیح خود خارج می‌شود. اگر چه می‌توان این آمار را به برخی از شهرستانها و نقاطی از کشور نسبت داد و اگر دقیق بررسی شود احتمال ضایعات بیش از این حد نیز در بعضی از نقاط کشور وجود دارد، ولی نسبت دادن این آمار به کل کشور نمی‌تواند صحیح باشد. اطلاعات مستند و دقیقی وجود ندارد که

بتوان بر اساس آن آمار دقیقی ارائه نمود ولی آنچه می‌توان برآورد کرد آن است که معدل مقدار دورریز نان برای نقاط شهری و روستایی، رستورانها و سلف‌سرویسها و خانواده‌های مختلف حدود ۲۰ درصد است و نمی‌تواند مقدار آن در کل کشور ۳۰ تا ۳۵ درصد باشد. اما به این نکته باید توجه کرد که حتی اگر دورریز نان کشور ما ۲۰ درصد باشد، تلفات زیادی است و این ضایعات از نظر اقتصادی میلیاردها تومان به جامعه ضرر می‌زند. علاوه بر آن می‌تواند اثر نامطلوب بر سلامت انسانها نیز داشته باشد (بعلت کپک‌زدگی نان دورریز و مصرف آنها توسط دام و راه یافتن توکسینهای تولید شده توسط کپکها در نان از طریق محصولات حیوانی چون شیر به انسان).

نکته مهم دیگر اینکه عدم کیفیت مطلوب نان نه تنها از نظر دورریز و خصوصیات ارگانولپتیکی اهمیت ویژه دارد بلکه اثرات سوء تغذیه‌ای آن بر انسانها حائز اهمیت بیشتری است. تولید ناصحیح نان می‌تواند موجب کم‌خونی و کمبود برخی از عناصر ضروری و مهم در سیستم متابولیسمی بدن گردد و موجب زیانهای مخفی و ناپیدائی شود که اثرات اجتماعی - اقتصادی آن از نظرها مخفی بوده و قابل محاسبه نیست. نکته قابل توجه دیگر معنی و مفهوم ضایعات گندم، آرد و نان است. چون برخی، مصرف گندم تولید شده برای نان برای خوراک دام را جزو ضایعات حساب می‌کنند و بعضی آن را تلفات نمی‌دانند. عده‌ای سبوس‌گیری از گندم (حدود ۱۵ درصد) را جزو ضایعات حساب می‌کنند و برخی آن را طبیعی می‌دانند، چون سبوس جدا شده به مصرف دام می‌رسد. لازم به توضیح است که سبوس دارای ترکیبات با ارزش ویتامینها، عناصر معدنی و فیبر است که باقی ماندن آن در نان از نظر تغذیه‌ای مفید است البته در صورتیکه فکری برای تجزیه اسید فیتیک آن در مراحل تولید نان بشود. بعضی از متخصصین نانهای استفاده شده برای دام را جزو تلفات به حساب نمی‌آورند. با توجه به اختلاف تعبیر و تفسیر در ضایعات، برآورد مقدار ضایعات مجموع گندم، آرد و نان در مراحل مختلف می‌تواند در محدوده کمتر از ۲۰ تا بیشتر از ۴۰ درصد متغیر باشد که دامنه وسیعی است و لذا باید تعریف مشخصی برای ضایعات گندم، نان و آرد داشت. آنچه مسلم است آنکه نمی‌توان مصرف نان تولید شده برای انسان به عنوان خوراک دام را جزو ضایعات محسوب نکرد. قابل توجه است که بخش مهمی از گندم، آرد، نان و محصولات مثل ماکارونی از چرخه مصرف انسان خارج می‌شود که ضرر آن کم نیست. تلفات نان متأثر از عوامل زیادی و از جمله کیفیت آرد، قیمت آرد و نان (قیمت ظاهری نه

واقعی) تکنولوژی تولید نان، بی سواد و یا کم سواد بودن تولید کنندگان نان، عدم بسته بندی نان، نوع و کیفیت نانهای سنتی، فرهنگ مصرف نان در جامعه و ... می باشد.

مطالعات و بررسیهای انجام گرفته نشان می دهد که آمار جامع و دقیقی در ارتباط با تلفات نان بعد از پخت وجود ندارد. مطالعاتی در ارتباط با تلفات بعضی از مراحل تولید و برای منطقه ای خاص صورت گرفته است و بعضاً نتایج آن به کشور تعمیم داده شده است ولی مطالعه کافی برای بدست آوردن آماری صحیح نسبت به تلفات نان در مراحل مختلف تولید در کل کشور وجود ندارد.

بررسی علل و میزان ضایعات آرد و نان های مختلف

قسمت اعظم ضایعات نان که از طرف برخی سازمان ها با میزان های متفاوت اعلام می شود عملاً در مرحله مصرف ایجاد می شود. البته ضایعات نان منشأ تولید را نیز دارد که در این زمینه میتوان عدم یکنواختی کیفیت آردها که در نتیجه عدم اختلاط گندم ها بوجود می آید برشمرد.

عدم اشتغال نانویان با تجربه، رعایت نکردن اصول صحیح تهیه خمیر، استفاده از جوش شیرین بجای خمیرمایه و خمیرترش، رعایت نکردن مراحل تخمیر، عدم دقت در پخت، درست نبودن عرضه و توزیع، فرم و نازک بودن نان ها عوامل زیاد دیگری که سبب دورریز می شوند. شایان ذکر است که در کشورهای پیشرفته دو شغل بسیار مهم ارثی بوده و از پدر به پسر ارشد و یا به یکی از پسرها به ارث می رسد:

۱- حرفه نانوائی ۲- شغل کشاورزی

با این قانون سبب می شود که در حرفه نانوائی پسر با استفاده از تجربیات پدر آمیخته با تکنولوژی روز نان را به بهترین وجهی تولید و رضایت مصرف کننده فراهم شود.

در کشاورزی هم سبب می شود که قطعات و زمین های کشاورزی به همان اندازه حفظ و یکپارچگی زمین ها برای تولید اقتصادی محفوظ بماند.

با کمال تأسف هر دو مورد در ایران برعکس دیگر کشورها بوده، ضعف و عدم پیشرفت در این دو زمینه سرنوشت ساز باین مسائل هم مربوط می شود.

افزایش مصرف نان به دلیل رو به رشد جمعیت، کاهش درآمدها، ابتدائی بودن تولید و فرم نان ها از یک طرف، عدم انگیزه و علاقه نانو به منظور تولید نان مأكول، عدم هماهنگی و تطابق بین درآمدها

و هزینه ها، سیاست نادرست دولت در امر تأمین نان و دلایل بسیار دیگر عملاً حرفه نانوائی را در کشور بی ارزش کرده و عدم رقابت در این صنف نیز سبب افت کیفیت و افزایش ضایعات می شود که هنوز مشکلات نان و ضایعات سرسام آور آن لاینحل باقی مانده است.

علاوه بر پائین بودن کیفیت ماده اولیه (گندم و آرد) علل دیگری که ایجاد ضایعات نموده بشرح زیر می باشند:

۱- نان باید تازه با برشتهگی یکنواخت، خمیر ماندن اطراف نان بخصوص در نان لوش سبب ضایعات می شود.

۲- عدم وجود امکانات در خانواده های کم درآمد مثل فریزر برای نگهداری نان.

۳- خرید بیش از نیاز نان در خانوارهای کم درآمد و پرجمعیت سبب ضایعات بیشتر می شود.

۴- استفاده از جوش شیرین سبب بدبو، بدطعم، بدرنگ شدن نان و ایجاد ضایعات می شود.

۵- عدم رعایت شرایط صحیح تهیه خمیر و عجله در تولید خمیر، پخت و اتمام سریع سهمیه آرد روزانه، نازک بودن نان ها که سبب خرد شدن و ضایعات می شود.

۶- در رستوران ها و مکان های عمومی بدلیل عدم شناخت از میزان مصرف، نان ها روی میز سریع خشک و تبدیل به دورریز می شوند.

بررسی ها نشان می دهند که ضایعات نان در مراحل تولید گندم از نظر کیفیت، آرد کردن، تهیه و نگهداری آرد و نان اتفاق، به انواع آنها و راه های جلوگیری از این قبیل ضایعات بشرح زیر اشاره می شود:

۱- ضایعات مربوط به محصول ضعیف گندم

۲- ضایعات ناشی از بوجاری

۳- ضایعات ناشی از عدم اختلاط گندم با کیفیت های متفاوت

۴- ضایعات ناشی از استفاده از گندم های تازه برداشت شده

۵- ضایعات هنگام جابجائی گندم و آرد

۶- ضایعات انباری

۷- عدم یکنواختی در کیفیت آردهای تولیدی

۸- فرم و ابعاد غیر استاندارد نان ها

۹- تولید نان های سنتی بصورت ماشینی

۱۰- ضایعات هنگام مصرف

۱۱- ضایعات بدلیل آلودگی های میکروبی.

بررسی ها نشان داده اند که ضایعات به نوع نان بستگی نداشته بلکه عملاً "بدلیل پائین بودن کیفیت ماده اولیه (آرد)، نحوه تولید، عدم رعایت و دقت در فرمولاسیون آرد و خمیر، عدم استفاده از خمیر مایه و خمیرترش، استفاده از جوش شیرین و عدم رعایت شرایط صحیح پخت و به ده ها علل دیگر مربوط می شود.

در این بررسی ها مشخص شده که بدلیل عدم رعایت فرمولاسیون صحیح در تهیه خمیرنان بربری (پائین بودن فعالیت آلفاآمیلاز) این نان زودتر از دیگر نان ها بیات شده و دارای ضایعات بیشتر می باشد و برعکس اگر در تهیه نان لواش از خمیرترش استفاده و از جوش شیرین استفاده نشود دارای کیفیت خوب و دیرتر بیات می شود.

از طرف دیگر با عنایت به مطالب فوق، باید یادآور شد که نان های تخت سنتی ایران بسرعت بیات شده و برای مدت کوتاهی یعنی حداکثر تا سه ساعت تازگی خود را حفظ نموده و سپس بیات و مصرف کننده بویژه آنهایی که عادت به تازه خوری دارند از مصرف باقیمانده نان ها خودداری سبب ضایعات می شوند.

در این بررسی بمواردی که برخورد و سبب ضایعات می شوند بشرح زیر می باشند:

۱- ضعیف بودن گندم ها، آردها و عدم یکنواختی در کیفیت آردها بطوریکه نان دو نانوا هیچوقت

از نظر کیفیت یکی نیست.

۲- عدم رعایت شرایط تهیه خمیر، پخت و استفاده از جوش شیرین.

۳- مسطح و نازک بودن نان ها.

۴- عدم سازگاری نان های سنتی تخت با فن آوری پیشرفته.

۵- عدم وجود نانوای آموزشی دیده و باتجربه.

بررسی ها نشان می دهند که هر چقدر افراد خانواده کمتر باشد دورریز نان کمتر و برعکس با زیادتر شدن افراد خانواده دورریز هم بیشتر می شود و هر اندازه نان بیشتری خریداری شود بهمان نسبت هم ضایعات افزایش پیدا می کند.

اگر نان لواش در فریزر نگهداری شود دارای کمترین ضایعات و در درجه دوم نگهداری در کیسه پلاستیکی بهترین روش نگهداری نان لواش برای پیشگیری از دورریز محسوب می شود .

در مورد نان های محلی بهترین روش نگهداری استفاده از کیسه پلاستیکی از نظر کاهش دورریز باثبات رسید.

بررسی نشان می دهد که اکثر مردم نظرشان اینست که اگر نان، سنگک سنتی تولید شود کمترین دورریز را خواهد داشت. یادآور می شود سنگک ماشینی بدلیل اینکه برای آبکی کردن خمیر از یک ماده افزودنی سرطان زا بنام بی سولفیت سدیم استفاده می شد و بعداً هم مورد پسند مصرف کننده قرار نگرفت تولید آن خودبخود از بین رفت.

با توجه به اینکه تحقیقات نشان داده یخچال برای نگهداری نان وسیله مناسبی نیست و مورد تأیید قرار نمی گیرد و در این بررسی هم اکثراً نان را در یخچال نگهداری می کنند، می توان نتیجه گرفت که یکی از علل دور ریز نان هم می تواند نحوه نگهداری در یخچال باشد.

ضمناً طبق نظرسنجی بطور متوسط ۴۸/۲۵ دقیقه وقت افراد در نانوائیها گرفته می شود و فاصله نانوائی تا منزل بطور متوسط ۴۹۲ متر است.

توصیه هایی جهت کاهش ضایعات نان

۱- با توجه به نوع نان ها که اکثراً نازک و مسطح می باشند به دلیل عدم یکنواختی در پخت، خمیری بودن نان ها، بخصوص کنار نان لواش، و نیامدن خمیر به دلیل استفاده از جوش شیرین، چرمی شدن بافت نان لواش بدلیل فطیر بودن، غیرقابل هضم بودن، تولید آنها در شرایط غیر بهداشتی، عدم سازگاری با فن آوری پیشرفته توأم با ضایعات زیاد و از همه مهمتر بدلیل عدم رضایت مصرف کننده و ده ها عیب و ایراد دیگر می توان گفت که عمر اینگونه نان ها به آخر رسیده است.

همانگونه که تولید نان مسطح و ابتدائی در اکثر کشورهای دنیا تعطیل و کنار گذاشته شده است، در ایران نیز باید تولید اینگونه نان ها هر چه سریع محدودتر و کمتر و تحقیقات در رابطه با نان های مسطح که تا حالا بدلیل ابتدائی بودن نوع نان ها نتایج کمتر مورد توجه و استفاده قرار گرفته است محدودتر و تلاش و تحقیقات بطرف صنعتی کردن تولید نان بصورت حجیم سوق داده شود.

۲- تاکنون هر گونه تحقیقات و ارائه راه حل ها جهت بر طرف نمودن مشکلات بیشمار نان های سنتی بدلیل نبود گوش شنوا اکثراً بی نتیجه و بی ثمر بوده و در آینده هم نباید بیش از این انتظار داشت، نمونه اش مصرف جوش شیرین است که محقق بهر طریقی که شده از ضرر آن همه و همچنین نانوا را بخوبی آگاه نموده و با توجه به اینکه مصرف آن هم بارها ممنوع اعلام شده ولی نانوا برای راحتی خود، سلامتی مردم را نادیده گرفته، حتی مخفیانه آنرا با نمک مخلوط و در تهیه خمیر استفاده می کند. همانگونه که اشاره شد بهتر است از این به بعد تحقیقات، زحمات و تولید روی نان های حجیم متمرکز شود.

۳- سالانه در ایران دولت با پرداخت میلیاردها تومان یارانه، آرد کیلوئی با بیش ۲۵۰۰ ریال را با نرخ ۷۵ ریال در اختیار نانوا قرار داده و نانوا هم با بی ارزش شمردن آن، اولاً روزانه از بی دقتی هزاران کیلو آرد را کف کارگاه ریخته ضایع می کند و از طرف دیگر نانی را هم که تحویل مردم می دهد بسیار نامرغوب و شانزده درصد آنهم در حین مصرف از بین می رود، پیشنهاد می شود بهتر است دولت بخشی از این یارانه را جهت احداث یک کارخانه نان حجیم بصورت صنعتی و تولید در سطح انبوه حداقل برای شهر پرجمعیت تهران در نظر گرفته و نانی که تا مغز آن پخته و یقیناً مصرف کننده هم راضی خواهد شد با ارائه فرمولاسیون صحیح ماده اولیه، خمیر و پخت به تدریج جایگزین نان های سنتی بشود.

۴- واحدهای کوچک نانوائی با ظرفیت تولید کم برای تأمین نان مورد مصرف انبوهی از جمعیت و ساکنین شهرهای بزرگ نمی توانند جوابگو باشند و از طرف دیگر برای این کارگاه ها تولید نان ارزان قیمت به هیچ وجه نمی تواند اقتصادی باشد و اگر این کارگاه ها بخواهند به روال فعلی کار کنند متحمل زیان خواهند شد که برای جبران قسمتی از زیان خود ناچاراً به روش هائی متوسل خواهند شد که عوارض و پی آمدهای زیانباری برای جامعه در بر خواهد داشت، بهر حال صاحبان این واحدها

عملاً هیچ انگیزه ای برای حرفه خود نداشته و بدون علاقه و از روی ناچاری و برای امرار معاش و اجتناب از بیکاری به فعالیت ادامه داده و هیچ علاقه ای برای بهتر شدن وضع کنونی نان نشان نمی دهند پس می توان نتیجه گرفت که ادامه وضع فعلی به هیچ وجه عاقلانه نمی باشد.

۵- با توجه به اینکه مهمترین ماده اولیه در تولید نان مرغوب اعم از سنتی و صنعتی، گندم و آرد مناسب و با کیفیت بالا می باشد لازم است گندم ها قبل از ارسال به کارخانجات آردسازی از نظر کیفیت تحت کنترل قرار گرفته و با تعیین میزان اختلاط گندم های ضعیف و قوی و یا حتی خود آردها با فرمول مناسب برای تهیه خمیر و نان آماده شوند. رعایت نکردن این موضوع مهم که تا همین الان هم به آن توجه نمی شود نوساناتی در کیفیت آردهای تحویلی به کارگاه های نانوائی به چشم می خورد که نتیجتاً نوساناتی در کیفیت نان ها بوجود می آید که ضایعات زیادی را بدنبال دارد.

پیشنهاد می شود گندم ها قبل از تخلیه در انبار و سیلوها، با دستگاه های سیار و سریع از نظر کیفیت در مدت خیلی کوتاه (۵۰ ثانیه) ارزیابی و بر اساس درصد پروتئین شامل:

زیر ۹٪، ۹٪، ۱۰٪، ۱۱٪، ۱۲٪ و بیشتر از ۱۲٪ طبقه بندی و به تفکیک نگهداری شوند.

تلفات نان و راهکارهای کاهش آن

بخش مهمی از ضایعات نان در مراحل حمل و نقل، نگهداری و در موقع مصرف سر سفره و میز و یا رستورانها به دلایل مختلف تلف می شود. از بیانات مسئولین، دست اندرکاران و گزارشهای روزنامه ای چنین برمی آید که حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد از نان تولیدی برای مصرف انسان، بصورت های مختلف تلف شده و یا از چرخه مصرف صحیح خود خارج می شود. اگر چه این آمار را می توان به برخی از شهرها نسبت داد و اگر دقیق بررسی شود احتمال ضایعات بیش از این حد در نقاطی خاص از کشور وجود دارد ولی نسبت دادن آن به کل کشور نمی تواند صحیح باشد. اطلاعات مستند و دقیق وجود ندارد که بتوان بر اساس آن آمار دقیقی ارائه کرد ولی آنچه می توان با اطمینان مطرح کرد آنکه مقدار دورریز نان در نقاط شهری و روستایی، رستورانها و سلف سرویسها، خانواده های با درآمدهای متفاوت و در نقاط مختلف با فرهنگها و غذاهای مصرفی متفاوت یکی نیست. به عبارت دیگر معدل مقدار تلفات نان در کل کشور نمی تواند ۳۰ تا ۳۵ درصد باشد. اما به این نکته باید توجه کرد که اگر دورریز نان کشور از ۲۰ درصد هم بیشتر نباشد تلفات زیادی است و این ضایعات از نظر اقتصادی میلیاردها تومان به جامعه

ضرر می‌زند. علاوه بر آن می‌تواند اثر نامطلوب بر سلامت انسانها نیز داشته باشد (به علت کپک زدگی نان، دورریز و مصرف آن توسط دام و راه یافتن توکسینهای تولید شده توسط قارچها در نان و از طریق محصولات چوب شیر به انسان).

نکته مهم دیگر اینکه عدم کیفیت مطلوب نان نه تنها از نظر دورریز و خصوصیات ارگانولپتیکی اهمیت ویژه دارد بلکه اثرات سوء تغذیه‌ای آن بر انسانها حائز اهمیت بیشتری است. تولید ناصحیح نان می‌تواند موجب کم‌خونی و کمبود برخی از عناصر ضروری و مهم در سیستم متابولیکی بدن گردد و موجب زیانهای مخفی و ناپیدایی شود که اثرات اجتماعی - اقتصادی آن از دیدها مخفی است. نکته قابل توجه دیگر که شاید کمتر به آن توجه شده است معنی و مفهوم ضایعات نان است. چون برخی جداکردن سبوس از گندم و تولید نان را بخشی از ضایعات می‌دانند و عده‌ای سبوس‌گیری را برای بالابردن کیفیت نانویی و ارگانولپتیک نان ضروری می‌شمارند و برای هر دو مورد، دلیلهای علمی مشخص وجود دارد. برخی مصرف بخشی از نان تولیدی برای دام را جزو ضایعات حساب نمی‌کنند، چون در چرخه تولید قرار می‌گیرد و لذا باید تعریف مشخصی از ضایعات نان نیز ارائه گردد. از عوامل مؤثر بر دورریز نان عبارتند از: کیفیت نان تولیدی، ارزانی قیمت نان، عدم یکنواختی در کیفیت آرد و استاندارد نبودن آرد تحویلی به نانوایان، عدم مهارت کارگران نانویی، عدم استفاده از تکنولوژی صحیح برای تولید خمیر و پخت نان، عدم نظارت و کنترل جدی بر تولید نان، عدم پخت یکنواخت قسمتهای مختلف نان، استفاده از تنوره‌های نامناسب و غیر استاندارد، افزایش تقاضا در ساعاتی از روز به علت بیات شدن سریع نان، عدم اطلاع مصرف کنندگان از نحوه صحیح نگهداری نان، عدم رعایت شرایط لازم برای جلوگیری از دورریز در رستورانها، سلف سرویسها و منازل در موقع توزیع و مصرف نان سر سفره و میز.

برای کاهش تلفات نان راهکارهای مشخصی قابل ارائه است که بخشی از آن باید به صورت دستورالعملهای اجرایی تهیه شده و به مورد اجراء گذاشته شود و البته نیاز به پژوهش بیشتر برای افزایش کیفیت و کاهش تلفات در این محصول سنتی هست و محققین کشور باید به مشکلات نان سنتی که در کشورهای دیگر کمتر کار شده بیشتر پردازند.

نقطه نظرات مختلف در ارتباط با ضایعات نان

در زیر برخی از نظرات ارائه شد و در ارتباط با مقدار تلفات نان و مشکلاتی که در اثر عدم توجه به تکنولوژی تولید نان و کیفیت آن برای جامعه ایجاد می‌شود ارائه می‌گردد:

طبق آمار موجود سالانه معادل ۲ میلیون تن گندم نان به ضایعات تبدیل می‌شود قسمت زیادی از ضایعات نان که میزان آن حدود ۳۰ درصد برآورد گردیده است در مرحله مصرف ایجاد می‌شود.

خوش‌بینانه‌ترین پیش‌بینی‌ها دلالت بر افتی معادل ۲۰ تا ۲۵ درصد در مراحل مختلف پس از برداشت گندم دارند. ضایعات نان بویژه در مرحله مصرف خیلی زیاد است و حدود ۳۰ درصد و حدود ۲ میلیون تن تخمین زده شده است که معادل ریالی آن ۲۰۰۰ میلیارد ریال در سال می‌شود. میزان ضایعات نان حدود ۳۰ درصد برآورد شده است که شامل ضایعات مراحل مختلف تولید گندم، آرد، نان و مرحله مصرف نان می‌باشد.

میزان نان مصرف سالانه برای هر نفر بالغ بر ۱۸۰ کیلوگرم است که با توجه به آن سالانه حدود ۱۳ میلیون تن گندم نیاز خواهیم داشت. این در حالی است که ۲ تا ۳ میلیون تن گندم وارد کشور می‌شود که در حقیقت برابر با میزان ضایعاتی است که در این بخش متحمل می‌شویم.

طبق بررسی‌های بعمل آمده به دلیل در دسترس نبودن کمباین کافی در زمان برداشت تنها ۱۵ درصد از اراضی به موقع برداشت می‌شود و بقیه با تأخیر برداشت می‌گردد. تلفات در اثر تأخیر در برداشت تا یک هفته را ۵ درصد و تا ۲ ماه را ۵۲ درصد برآورد کرده‌اند.

نان ۵۶ درصد پروتئین و ۵۰ درصد کالری جوامع شهر و روستا را تأمین می‌کند.

طبق نظر معاون سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۴۰ درصد جامعه ما گرسنگی سلولی کلسیم دارند و حداقل ۳۰ درصد جامعه و ۴۰ درصد از خانمها ذخیره آهن پائینی دارند که موجب تنگ خلقیها، کم خونی، اضطراب، افسردگی و راندمان کم در کار افراد می‌شود که بخش مهمی از آن متأثر از کیفیت نان است.

مقدار سرانه مصرف نان کشور حداقل ۳۰۰ گرم در روز است که این مقدار می‌تواند ۶۰ درصد ویتامین B۱، ۴۰ درصد کلسیم و ۸۰ درصد آهن مورد نیاز افراد را تأمین کند. ولی کیفیت نامطلوب نان موجب عدم جذب این مواد در بدن می‌شود.

از بین ۸۰۰ نفر مرگ روزانه در کشور ۳۰۰ نفر بعلت بیماریهای قلبی و عروقی فوت می‌کنند و نمک زیاد نان و سدیم اضافی از طریق جوش شیرین عامل مؤثر بر این مشکل است. توضیح اینکه در مواردیکه کیفیت آرد پائین باشد با افزودن نمک اضافی این ضعف را کاهش می‌دهند.

مصرف جوش شیرین در خمیر و عدم استفاده از مخمر و خمیر ترش موجب جلوگیری از فعالیت فیتاز و تجزیه اسید فیتیک شده و در نتیجه شرایط جذب املاح در سیستم گوارشی فراهم نمی‌شود.

بر اساس نظر سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سال ۱۹۹۱ و تحقیقات گیبسون در سال ۱۹۹۸، چنانچه نسبت مولی اسید فیتیک به روی (PA/Zn) کمتر از ۵ باشد حدود ۵۵ درصد عناصر معدنی در سیستم گوارشی انسان جذب شده و اگر این نسبت به بیش از ۲۵ درصد برسد عناصر معدنی موجود در ماده غذایی قابل جذب برای بدن نخواهد بود و اکثر نانهای تولیدی کشور این مشکل را دارند.

بی‌کربنات سدیم در نان (جوش شیرین) موجب تجمع کادمیوم، فسفر، سرب، جیوه و فلزات سنگین در بدن می‌شود.

در اثر استفاده از شعله مستقیم مشعلهای گازوئیل سوز در تولید برخی از نانها، مواد مضرى چون بنزوپیرین و آنتراسین تولید می‌شود که بسیار خطرناک و سرطانزاست.

مطالب ارائه شده فوق توسط مسئولین و محققین مختلف، نشاندهنده مشکلاتی است که نان کشور دارد. بعبارت دیگر نان اصلی‌ترین غذای مردم است که بیش از نصف نیازهای بدن افراد جامعه ایران را تأمین می‌کند و اثر کیفیت آن روی سلامت و یا عدم سلامت مردم بسیار وسیع است و ضرورت دارد که هر چه بیشتر مورد توجه قرار گیرد. اطلاعات فوق مشخص می‌کنند که ارزش اقتصادی ضایعات نان بالاست و اگر حدود ۱۵ درصد از ضایعات نان کاهش یابد، با توجه به افزایش تولید در سالهای اخیر، کشور از نظر خرید گندم از کشورهای خارجی بی‌نیاز می‌شود.

اطلاعات ارائه شده توسط محققین نشان می‌دهد که تلفات نان نه فقط زیان بزرگ اقتصادی به جامعه می‌زند. بلکه اثر آن بر سلامت مردم ضایعات بیشتری ایجاد می‌کند. این اطلاعات به مسئولین هشدار می‌دهد که برای حل مشکل نان باید برخورد ریشه‌ای‌تر، اساسی‌تر و با برنامه‌ریزی بهتر داشت.

عوامل مؤثر بر تلفات نان و کیفیت تغذیه‌ای آن

الف- کیفیت آرد و نوسانات آن اثر قابل توجهی بر کیفیت نان دارد و موجب دورریز و کاهش کیفیت تغذیه‌ای نان می‌گردد. عوامل زیادی بر کیفیت آرد اثر می‌گذارد و از جمله آنها کیفیت گندم، شرایط نگهداری گندم، چگونگی بوجاری و آسیاب کردن گندم، درصد جدا سازی سبوس از آرد، فعالیت آلفاآمیلازی آرد و مقدار عناصر معدنی و اسید فیتیک موجود در گندم می‌باشد.

ب- محدودیت نانوائیها نسبت به انتخاب آرد و استفاده از بهبوددهنده‌ها برای افزایش کیفیت نان. توضیح اینکه با افزایش برخی بهبود دهنده‌ها کیفیت نان افزایش پیدا می‌کند و قیمت نان کمی گرانتر می‌شود که هزینه آن برای جامعه قابل پذیرش است.

ج- بی سواد بودن و یا کم‌سواد بودن اکثر تولیدکنندگان نان کشور و نداشتن اطلاعات کافی نسبت به تکنولوژی صحیح تولید خمیر و نان.

د- استفاده از جوش شیرین در خیلی از نانها برای سریعتر ورآمدن خمیر و عدم استفاده از مخمر و همچنین خمیرترش و استفاده از نمک بیش از معمول برای بهبود کیفیت نانوائی آردهای ضعیف.

ه- عدم رعایت شرایط مناسب فرآوری خمیر برای تولید نان مطلوب

و- عدم توجه به فرم دادن صحیح نان و عدم تخمیر نهایی خمیر

ز- عدم استفاده از تنورهای مناسب و در نتیجه عدم استفاده از بستر پخت مناسب و دما و زمان پخت مطلوب، استفاده از شعله مستقیم مشعلهای گازوئیلی در خیلی از نانوائیها.

ح- ابعاد نامناسب نان که موجب تلفات بیش از حد مخصوصاً در موقع مصرف می‌شود.

ط- عدم بسته‌بندی نان که موجب خشک شدن و تلفات نان می‌گردد.

ی- تلفات نان در مراحل توزیع و مصرف که ناشی از ارزانی نان و فرهنگ غلط در مصرف نان است. معمولاً بخشی از قرص نان مصرف و بقیه غیرقابل استفاده می‌شود.

ک- عدم نگهداری نان در شرایط مناسب.

راهکارهای مؤثر بر افزایش کیفیت و سلامت نان و کاهش ضایعات آن

الف- برنامه‌ریزی برای تولید آرد با کیفیت نسبی خوب و برقراری ثبات در کیفیت آردهای تولیدی در کشور. برای این امر نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

توجه وزارت جهاد کشاورزی و تولیدکنندگان گندم به کیفیت نانوائی گندمهای تولیدی و اعمال روشهای مدیریتی جهت بالا بردن کیفیت گندمهای تولیدی، مثل استفاده از بذر مرغوب، کود سرک، کودهای دارای میکروالمتنهاي مؤثر بر کیفیت تغذیه‌ای، مبارزه با آفاتی چون سن گندم.

توجه به شرایط نگهداری گندم و بوجاری کامل گندم و شستشوی آن با آب تمیز قبل از مرحله واجد شرایط کردن (Conditioning) و آسیاب کردن.

استفاده از مخلوط گندمهای ضعیف و قوی برای تهیه آرد با کیفیت ثابت و مناسب.

سبوس‌گیری کمتر از گندم برای تأمین ویتامین‌ها و عناصر معدنی لازم برای بدن و همچنین فیبر که وجود آن بر سلامت سیستم گوارش مؤثر است. فرآوری سبوس برای کاهش اسیدفیتیک و افزودن به آرد روش بهتری است.

کنترل فعالیت آلفاآمیلازی آرد و تنظیم آن در آسیابها.

ب- استفاده از تکنولوژی مناسب تولید خمیر برای نان مطلوب. عوامل زیر بر کیفیت خمیر

مؤثرند:

کیفیت آب مورد استفاده، دمای خمیر، سیستم مخلوط کن، زمان مخلوط کردن و چگونگی ورآوردن خمیر روی کیفیت نانوائی و سلامت نان حاصل از خمیر مؤثر است. استفاده از آب حدود ۳۰ درجه سانتی‌گراد بنحوی که خمیر تولیدی دمای حدود ۳۰ درجه داشته باشد، بر تخمیر مؤثر است. استفاده از جوش شیرین باید ممنوع و بجای آن از ۰/۵ تا ۱ درصد مخمر همراه با ۵ تا ۱۰ درصد خمیر ترش استفاده شود. این کار نیاز به برنامه‌ریزی برای آموزش تولیدکنندگان و نظارت کافی بر کار آنها دارد.

ج- فرم دادن خمیر بسیار اهمیت دارد. نانهایی که خمیر آن بسیار نازک است مثل نان لواش نمی‌تواند نان مناسبی باشد. نانهای سنگک، بربری و تافتون با ضخامت مناسب اگر با فناوری مناسب تولید شود دارای کیفیت بهتری خواهند بود.

د- شرایط پخت باید کنترل شده و توسط تنورهایی که بستر مناسب دارند و از شعله مستقیم استفاده نمی‌کنند صورت گیرد.

ه- ابعاد نان هر چه کوچکتر باشد بهتر است، چون نانهای بزرگ در سفره‌ها، رستورانها و محلهای مصرف دیگر تلفات بیشتری خواهد داشت. امکان تولید نان ۱۰*۱۰ سانتی‌متر و بسته‌بندی آن بصورتی شبیه نانهای حجیم وجود دارد، با این روش بسته‌بندی نان راحتتر شده و مقدار مصرف نشده نان در بسته باقی می‌ماند و تلفات کمتری خواهد داشت.

و- اگر از بهبود دهنده استفاده شود نان با ماندگاری بیشتر تولید خواهد شد و امکان بسته‌بندی و فروش آن در فروشگاهها فراهم خواهد گشت، باید اجازه داد که از بهبود دهنده‌ها مثل ویتامین ث استفاده گردد و معادل قیمت آن به قیمت نان افزوده شود.

ز- برنامه‌ریزی برای کاهش سوبسید نان ولی جبران ضعف مالی مردم برای تأمین نان به گونه‌ای دیگر بنحوی که ارزش واقعی نان شناخته شود و کسی بعلت ضعف مالی گرسنه نماند.

ح- سامان دادن به سیستم تولید، نگهداری، بوجاری و آسیاب کردن گندم و چگونگی توزیع آرد و نظارت کافی بر تولید و توزیع نان توسط افرادی که آموزش کافی نسبت به این امور دیده‌اند.

ط- در شرایط فعلی بیش از ۷۵ هزار نانوايي کوچک در کشور وجود دارد که اکثراً توسط افراد غیرمتخصص اداره می‌شود و نظارت بر کار آنها مشکل است. ضرورت دارد واحدهای بزرگتر توسط افراد با تخصص تولید نان بوجود آید تا امکان استفاده از تکنولوژیهای بهتر فراهم گردد و نظارت بر آنها آسانتر باشد.

بایدها و نبایدها در بحث گندم، آرد و نان

- با توجه به اینکه نان قوت اصلی مردم و مخصوصاً بخش کم‌درآمد جامعه است و بیش از ۵۰ درصد پروتئین و انرژی مورد نیاز و در صورت تولید نان مطلوب بخش مهمی از عناصر معدنی و ویتامینهای مورد نیاز روزانه از طریق نان تأمین می‌شود اثر آن بر سلامت و یا عدم سلامت جامعه بسیار

گسترده است و اهمیت آن بسیار زیاد می‌باشد. اهمیت توجه به این موضوع از موارد اساسی و ضروری جامعه است لذا نیاز به یک سامان‌دهی و برنامه‌ریزی ریشه‌ای و خاص دارد.

- اگر چه آمار دقیقی در مورد مقدار تلفات گندم، آرد و نان وجود ندارد اما اکثر صاحب‌نظران مقدار تلفات را بیش از معادل ۲۰ درصد گندم می‌دانند. این مقدار تلفات بیش از معادل ۲,۵ میلیون تن گندم است که با توجه به معدل قیمت گندم در سالهای خشکسالی و غیر آن (۲۵۰ دلار برای هر تن) مبلغی بیش از ۶۰۰ میلیون دلار می‌شود. پس با نگاهی خوش‌بینانه سالیانه مبلغی بیش از ۶۰۰ میلیون دلار از اصلی‌ترین ماده غذایی کشور دور ریخته می‌شود که از نظر اقتصادی اهمیت زیادی دارد.

- با توجه به اینکه مقدار گندم تحویلی کشاورزان به دولت در سال بیش از ۱۲ میلیون تن بوده است در صورتیکه ۱۵ درصد از دورریز گندم، آرد و نان کاهش یابد کشور نیازی به گندم خارجی نخواهد داشت و وابستگی کشور از بابت اصلی‌ترین نیاز جامعه از بین خواهد رفت.

- کم بودن قیمت ظاهری نان موجب تلفات زیاد نان شده است و سوءاستفاده‌هایی از اختلاف قیمت آزاد با قیمت دولتی آرد و نان می‌شود. بخشی از گندم و آرد نیز از مرزها خارج می‌گردد. ضرورت دارد روش دیگری برای تأمین نان مردم و گرسنه نماندن افراد کم‌درآمد جامعه اندیشیده شود و قیمت نان افزایش یابد تا مخصوصاً در مرحله مصرف، دورریز کمتری داشته باشیم. در شرایط حاضر حتی برای جلوگیری از سرد شدن غذاها از نان بعنوان عایق استفاده می‌شود.

- وزارت جهاد کشاورزی باید در تولید بذر به کیفیت نانوائی بیش از پیش توجه نماید. مخصوصاً که عدم خرید گندم با کیفیت بالا از خارج موجب خواهد شد که گندمهای ضعیف داخلی با گندمهای خارجی تقویت نشود و ضعف کیفیت نانوائی آرد های تولیدی اثرقابل توجهی بر کیفیت نان بگذارد.

- با توجه به اینکه برای تولید آرد با کیفیت نانوائی مطلوب و با ثبات کافی نیاز به اختلاط گندمهای مرغوب و ضعیف است و از طرفی گندمهای بعضی از مناطق مثل خوزستان و گلستان دارای کیفیت بالاتری است باید برنامه‌ریزی بهتری برای توزیع گندم در کشور صورت گیرد و وزارت کشاورزی تولید گندم در مناطقی چون خوزستان که آب و زمین فراوان وجود دارد ترغیب نماید.

- ضرورت دارد قیمت خرید گندم از کشاورزان بر اساس کیفیت نانویی و تغذیه‌ای آن باشد تا کشاورزان نسبت به تولید گندم با کیفیت بهتر ترغیب شوند و در انتخاب بذر، زمان کاشت، چگونگی آبیاری و دادن کود و مبارزه با علفهای هرز و آفات مدیریت بهتری اعمال کنند.
- چون باقیماندن گندم در سیلوها برای حدود ۲ ماه موجب کیفیت بهتر آرد آن می‌شود، باید از ارسال مستقیم گندم از مزارع به آسیاب اجتناب نمود. ضرورت دارد کمبود سیلوها برای نگهداری بهتر گندم رفع گردد.
- عملیات نگهداری مناسب و بوجاری و شستشوی گندم قبل از آسیاب کردن باید رعایت شود تا کیفیت آرد افت نکند.
- با توجه به اینکه فعالیت آلفاآمیلازی گندم در مناطق خشک کم است و در مناطق مرطوب زیاد، ضرورت دارد در آسیابها امکانات تنظیم فعالیت آلفاآمیلازی آرد فراهم شود و این فعالیت بر پایه عدد سقوط (Falling number) ۲۵۰ تنظیم گردد. امکان افزودن آرد گندم جوانه‌زده برای تنظیم این عدد وجود دارد.
- شرایط تولید خمیر و نحوه مطلوب آن باید به نانویان آموزش داده شود و توجه شود که کاسه مخلوط‌کن نانوائیها از جنس آلومینیوم نباشد تا تأثیر نامطلوب بر سلامت مردم نداشته باشد (استفاده از کاسه خمیر و ظرف تخمیر از جنس استیل زنگ نزن باید جزو استانداردها باشد).
- استفاده از جوش شیرین باید در نانوائیها ممنوع شده و نظارت جدی بر این امر صورت گیرد. اکثر نانویان اعتقاد دارند که باید جوش شیرین افزود. بجای جوش شیرین از ۰/۵ تا ۱ درصد مخمر خشک همراه با ۵ تا ۱۰ درصد خمیر ترش استفاده شود تا عمل تخمیر موجب کیفیت بهتر نان و تجزیه اسید فبیک شده و سلامت نان تأمین گردد.
- باید تلاش شود از آردهای با سبوس بیشتر استفاده شود تا عناصر معدنی مفید و ویتامینها و فیبر که در سبوس وجود دارد از رژیم غذایی مردم حذف نشود. استفاده از سبوس فرآوری شده بهتر است.
- نانویان نسبت به چگونگی تولید خمیر و چگونگی استفاده صحیح از مخمر و خمیرترش و شرایط مناسب تخمیر آموزش داده شوند و دمای مناسب تخمیر (حدود ۳۰ درجه سانتی‌گراد) و زمان

آن (حداقل ۱/۵) ساعت را رعایت کنند. نانوایان باید ظروف مخصوص تخمیر و محل مناسب نگهداری خمیر برای انجام تخمیر داشته باشند.

- با توجه به اینکه تعداد بیش از ۵۰ هزار نانوايي کوچک و با افراد کم سواد را نمی‌شود خوب نظارت کرد، باید واحدهای بزرگتر تولید نان بصورت انبوه ایجاد کرد. البته این نانوائیها می‌توانند نان با ماندگاری خوب را بسته‌بندی کرده و در فروشگاه‌ها عرضه کنند.

- باید اجازه داده شود برای آرد های ضعیف از بهبود دهنده‌هایی مثل ویتامین ث در حد ۶ گرم برای ۱۰۰ کیلوگرم آرد استفاده کنند. این بهبود دهنده قیمت نان را زیاد افزایش نمی‌دهد ولی کیفیت نان را بهتر کرده و نیاز به افزودن نمک اضافی برای بالابردن کیفیت نانوائی خمیر را منتفی می‌سازد.

- به برخی از نانوائان اجازه داده شود بهبود دهنده‌هایی چون یک درصد شکر و یک درصد روغن قنادی به خمیر اضافه کرده و نان را با قیمت کمی گرانتر بفروشند.

- ضرورت دارد نان پس از پخت بصورت بهداشتی سرد شده و بسته‌بندی شود. برای بسته‌بندی بهتر لازم است اندازه نان کوچکتر بوده و ابعاد مشخص (مثلاً ۱۰*۱۰ سانتی‌متر) و یک اندازه داشته باشد که البته تولید نان بصورت صنعتی به این صورت امکانپذیر است. این عمل موجب دورریز کمتر نان بعلت امکان نگهداری بهتر آن و ایجاد شرایط بهتر در موقع مصرف خواهد شد.

- نحوه نگهداری نان در منزل و رستورانها باید آموزش داده شود. اکثر مردم نان را در یخچال نگهداری می‌کنند، در صورتیکه دمای یخچال نان را سریعتر بیات می‌کند. بهترین روش نگهداری نان بصورت منجمد است. از نظر بیاتی نگهداری در دمای معمولی بهتر از یخچال است.

- نیاز به تحقیقات سامان یافته برای اموری که اطلاعات علمی در مورد نان سنتی کم است وجود دارد ولی در شرایط حاضر تحقیقات بصورت پراکنده و بعضاً تکراری و موازی صورت می‌گیرد و بخشی از بودجه‌های تحقیقات تلف می‌شود. برنامه‌ریزی ملی و استفاده بهینه از امکانات تحقیقاتی در این زمینه ضروری است.

- برای بهبود کیفیت نان و جلوگیری از تلفات آن باید دولت عزم جزم کند و مدیریت واحد که دارای آگاهی و توانایی کافی باشد بوجود آورد و یک برنامه‌ریزی ملی برای سامان دادن به مشکل نان بشود در اینصورت می‌توان با تلاش کافی در یک دوره حداقل ۵ ساله کیفیت نان را نسبت به حالت

فعلی خیلی بهبود بخشید و دورریز نان را به کمتر از نصف رسانید و البته هزینه‌های آن از کاهش تلفات حاصل خواهد شد.

فصل هفتم

ارزیابی فنی و تجهیزاتی

۷-۱- پیشگفتار :

رمز موفقیت در هر کسب و کاری ، آموزش درست و آشنائی با ویژگیهای فنی آن است. لذا در خصوص مواردی که با سرمایه و رفاه جامعه سر و کار دارد ، باید نهایت دقت صورت گیرد.

۷-۲- تعیین شرایط کاری و ظرفیت طرح :

۷-۲-۱- شرایط کاری طرح :

- تعداد شیفت کاری :

تعداد شیفت کاری ، ۱ شیفت ۸ ساعته در هر روز از ساعت ۷ الی ۱۵:۳۰ میباشد.

- تعداد روزهای کاری :

تعداد روزهای کاری ۶ روز در هفته و بطور میانگین ۲۶ روز در ماه (متوسط ۳۱۲ روز در سال) است.

۷-۲-۲- ظرفیت کاری طرح:

ظرفیت اسمی پرسنلی طرح جمعا" ۳۴ نفر (با شرح پیوست) خواهد بود . بر اساس محاسبات پیوست ظرفیت اسمی تولیدی طرح ، روزانه ۱۶۸۰ کیلوگرم نان ساجی بسته بندی می باشد که موضوع در این بخش مورد ارزیابی فنی و اقتصادی قرار میگیرد.

۷-۳- مشخصات تجهیزات فنی مورد نیاز طرح :

بر اساس اعلام نظر تعدادی از کارشناسان ، و کسب اطلاعات از واحدهای مشابه لوازم و تجهیزات مورد نیاز جهت طرح ذکر شده به شرح جدول ۷-۱ است.

جدول ۷-۱ ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید ، بسته بندی و)

ردیف	شرح	مشخصات فنی	واحد	تعداد	محل تأمین
۱	ساج	به قطر تقریبی ۵۰ سانت	عدد	۳۰	داخل
۲	سه پایه	مناسب جهت ساج	عدد	۳۰	داخل
۳	تک شعله	با نیم متر لوله فلزی گاز و رگولاتور مناسب گاز شهری	عدد	۳۰	داخل
۴	تشت آلومینیومی	یکی جهت خمیر و یکی نان	عدد	۶۰	داخل
۵	سطل آب و وردنه	جهت چونه گیری و صاف کردن خمیر	عدد	۳۰	داخل
۶	خمیر گیر	با ظرفیت ۱۰۰ کیلوگرم	عدد	۱	داخل
۷	مخزن خمیر	با ظرفیت ۲۰۰۰ کیلوگرم	عدد	۱	داخل
۸	ظرف حمل خمیر	با ظرفیت ۶۰ کیلوگرم	عدد	۱	داخل
۹	گاری	جهت حمل آرد ، خمیر و نان	عدد	۱	داخل
۱۰	میز طوری	جهت سرد کردن نان	عدد	۱	داخل
۱۱	سیخ مناسب	جهت بلند کردن نان از روی ساج	عدد	۳۰	داخل

۷-۴- مواد اولیه

مواد اولیه مورد نیاز آرد سبوسدار از استان لرستان و در صورت نیاز از استانهای همجوار خریداری و به کارگاه ارسال میشود. میزان مواد اولیه مورد نیاز به شرح جدول ۷-۲ می باشد.

جدول ۷-۲ مواد اولیه مورد نیاز جهت تولید محصول

ردیف	شرح	مصرف سالیانه	واحد	محل تأمین
۱	آرد سبوسدار*	۵۲۴۱۶۰	کیلوگرم	داخل
۲	نایلون بسته بندی**	۵۲۴۱۶۰	عدد	داخل
۳	دوخت پلاست	۱	دستگاه	داخل

* آرد خریداری شده با نرخ آزاد محاسبه میشود.

** هر ۵ عدد قرص نان ۲۰۰ گرمی در یک نایلون بسته بندی می شود.

۷-۵- تجهيزات عمومی و تاسیسات جانبی مورد نیاز طرح :

۷-۵-۱- تأمین سیستم حرارت و برودت :

نظر به شرایط خاص واحد ، در سالن کارگاه از کولر و بخاری گازی جهت برودت و حرارت استفاده خواهد شد.

۷-۵-۲- تاسیسات سوخت رسانی :

سوخت مورد نیاز واحد سالانه ۱۴۴۰۰ متر مکعب گاز است که از شبکه گازرسانی شهری (با حق انشعاب ۲ میلیون ریال) مورد استفاده قرار می گیرد.

۷-۵-۳- تأسیسات آب و فاضلاب :

بمنظور تأمین آب مورد نیاز جهت درست کردن خمیر و شرب از انشعاب آب شهری (انشعاب ۰,۵ اینچی به مبلغ ۱,۲ میلیون ریال) و تانک ذخیره به ظرفیت ۲ هزار لیتر (مخزن ذخیره آب با هزینه تقریبی ۴ میلیون ریال ساخته و نصب خواهد شد) استفاده میشود. حق انشعاب فاضلاب نیز ۱,۲ میلیون ریال است.

۷-۵-۴- تأسیسات برق رسانی :

برق مورد نیاز از طریق انشعاب از شبکه برق شهری به عنوان یک مصرف تجاری تأمین می گردد. هزینه برقراری این انشعاب ۲,۵ میلیون ریال خواهد بود.

۷-۵-۵- آتش نشانی :

ایجاد مرکز آتش نشانی برای واحد ضروری است. لذا جهت اطفاء حریق می بایست وسائل ایمنی جهت آتش نشانی در حد نیاز در نظر گرفته شود، که با توجه به وضعیت کارگاه تعدادی کپسول آتش نشانی در نظر گرفته می شود .

۷-۵-۶- فاضلاب و پساب :

در این واحد مشکل فاضلاب و پساب حاصله از واحد وجود ندارد و فقط فاضلاب مربوط به توالت و شستشوی معمولی می باشد که وارد سیستم دفع فاضلاب شهری خواهد شد.

۷-۵-۷- سیستم ارتباطی

در این واحد از ۱ خط تلفن اختصاصی استفاده خواهد شد. هزینه برقراری هر خط تلفن ۰,۸ میلیون ریال است.

۷-۵-۸- سایر تجهیزات :

در ایجاد و احداث واحد مورد بحث، تجهیزات ثابتی از قبیل تجهیزات و ملزومات اداری و رفاهی نظیر آب سرد کن ، یخچال ، وسایل آبدارخانه ، کامپیوتر ، خط تلفن ، لوازم اداری و دفتری و ... مورد نیاز می باشد که در قسمتهای بعدی مورد بررسی قرار خواهند گرفت .

۷-۶- محاسبه زمین و ساختمان مورد نیاز طرح :

کل زمین مورد نیاز ۲۰۰ متر مربع است که از این مقدار زیر بنای مورد نیاز ۱۴۰ مترمربع است.

۷-۷- نیروی انسانی :

نیروی انسانی مورد نیاز طرح در مجموع ۳۴ نفر ثابت به شرح ضمیمه می باشد .

۷-۸- برآورد میزان انرژی مورد نیاز طرح :

۷-۸-۱- سوخت :

با توجه به این که محل اجرای طرح در منطقه کوهستانی واقع شده و تقریباً ۵ ماه از سال سرد می باشد ، از گاز شهری جهت سیستم حرارتی و در طول سال جهت پخت نان استفاده میشود . میزان گاز مصرفی بطور متوسط ۱۴۴۰۰ متر مکعب در سال میباشد. هزینه سالانه خرید سوخت مورد نیاز از قرار هر متر مکعب ۱۰۰ ریال جمعاً ۱,۴۴ میلیون ریال است.

۷-۸-۲- آب :

آب مصرفی جهت خمیر کردن آرد ، امور بهداشتی و مصرفی پرسنل بطور متوسط روزانه ۳,۲ متر مکعب و سالانه ۱۰۰۰ متر مکعب خواهد بود که آب بهای هر متر مکعب ۱۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است. لذا هزینه آب مصرفی سالانه ۱ میلیون ریال خواهد شد.

۷-۸-۳- برق مورد نیاز :

برق واحد یک انشعاب ۲۵ آمپری تکفاز است که از طریق شبکه سراسری تامین می گردد.
بعلاوه مصرف متوسط ماهیانه این واحد ۲۰۰ کیلووات ساعت از قرار هر کیلووات ساعت ۳۰۰ ریال سالانه به ارزش ۷۲۰ هزار ریال می باشد.

۷-۸-۴- تلفن :

جهت سیستم ارتباطی از ۱ خط تلفن استفاده خواهد شد.
بعلاوه هزینه متوسط مصرفی ماهیانه خط تلفن ۲۵۰ هزار ریال و در سال ۳ میلیون ریال می باشد.

فصل هشتم

ارزیابی مالی و اقتصادی

۸-۱- ارزیابی کلی مسائل مالی و درآمد طرح :

به منظور تعیین میزان سود دهی و شاخصهای اقتصادی طرح ، ابتدا لازم است بررسی های مالی که مشتمل بر برآورد تجهیزات مورد نیاز و هزینه ها (هزینه های مواد اولیه ، تعمیرات و نگهداری و استهلاک) و تنظیم جداول مالی است ، صورت گیرد. به منظور تعیین وضعیت مالی نیز جدول سود و زیان ، برای دوره معین (۵ سال) پیش بینی و تنظیم میگردد. تجزیه و تحلیل وضعیت مالی طرح ایجاب می نماید که پاره ای از نسبتها و شاخصهای اقتصادی مطرح نیز محاسبه شوند ، تا بر مبنای میزان مطلوبیت هریک از آنها (که به شرایط خاص هر منطقه مرتبط می باشد)، دیدگاه کامل و جامعی نسبت به برآوردهای مالی ، اقتصادی و مبنای آنها حاصل گردد. در این فصل بر اساس برآوردهای فنی به عمل آمده در فصل هفتم ، با ارائه معیارهای محاسبه هر یک از موارد ، هزینه های ثابت و متغیر و پیش بینی سود سالیانه طرح نیز محاسبه و مهمترین شاخصهای مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی قرار می گیرند.

محاسبات و بررسیهای مالی این فصل بر اساس شرایط عملکرد واحد که در فصل سوم تعیین شده انجام میشود. خلاصه این اطلاعات در جدول (۸-۱) ذکر شده است.

همانگونه که در بند ۷-۲-۱ ذکر شد تعداد روز کاری در این واحد ۳۱۲ روز در سال می باشد که در ۱ نوبت کاری ۸ ساعته در روز به فعالیت مشغول است.

جدول (۸-۱) درآمد ناخالص طرح

شرح خدمات	واحد	ظرفیت ماهانه	ظرفیت سالانه	مبلغ واحد (ریال)	کل مبلغ دریافتی سالانه (میلیون ریال)
نان بسته بندی ساجی	قرص	۲۱۸۴۰۰	۲۶۲۰۸۰۰	۱۳۵۰	۳۵۳۸,۰۸
جمع					۳۵۳۸,۰۸

۸-۲- سرمایه ثابت و برآورد آن :

منظور از سرمایه ثابت ، آن گروه از دارایی های متعلق به واحد است که ماهیتی نسبتاً ثابت یا دائمی دارند و به منظور استفاده در جریان عملیات جاری شرکت و نه برای فروش ، نگهداری می شوند. به سرمایه ثابت ، دارایی های سرمایه ای یا دارایی بلند مدت نیز اطلاق می گردد .

از اجزاء تشکیل دهنده سرمایه ثابت می توان دستگاهها و تجهیزات ، تأسیسات زیربنایی ، زمین ، ساختمان ، وسائط نقلیه ، اثاثیه و لوازم اداری... را نام برد .

بخشی از داراییها در اثر استهلاک ارزش ابتدایی خود را به مرور از دست می دهند. روشهای مختلفی برای محاسبه هزینه استهلاک وجود دارد از جمله : روش خطی ، روش نزولی ، روش نزولی مضاعف و روش جمع سنوات که متداول ترین راه ، محاسبه هزینه استهلاک به روش خطی است.

در این روش که در این طرح از آن استفاده می شود مازاد بهای تمام شده دارایی نسبت به ارزش اسقاط ، به طور مساوی در طول دوره عمر آن تقسیم میشود و هر ساله این مقدار به حساب هزینه های استهلاک منظور می شود.

در ادامه اجزاء سرمایه گذاری ثابت طرح پیشنهادی با توجه به برآوردهای فنی فصل هفتم محاسبه خواهد شد.

۸-۲-۱- هزینه تجهیزات مورد نیاز طرح :

هزینه تجهیزات به کار رفته در طرح بر اساس استعلام های به عمل آمده از فروشگاههای معتبر داخلی برآورد گردیده است که علاوه بر نرخهای ارائه شده از سوی این فروشگاهها ، هزینه هایی نیز جهت حمل تجهیزات در نظر گرفته شده که در جدول ۸-۲ ذکر شده اند.

۸-۲-۲- هزینه تجهیزات و تاسیسات جانبی مورد نیاز:

بر اساس تجهیزات و تاسیسات برآورد شده فصل ۷ و قیمت های استعلام شده برای هر یک ، سرمایه گذاری مورد نیاز این تاسیسات در جدول (۸-۳) برآورد شده است.

جدول (۸-۲) هزینه های تجهیزات مورد نیاز طرح

ارزش کل		ارزش هر دستگاه		تعداد	نام تجهیزات مورد نیاز
(دلار)	(هزار ریال)	(دلار)	(هزار ریال)		
۰	۹۰۰	۰	۳۰	۳۰	ساج
۰	۲۱۰۰	۰	۷۰	۳۰	سه پایه
۰	۱۵۰۰	۰	۵۰	۳۰	تک شعله
۰	۳۶۰۰	۰	۶۰	۶۰	تشت آلومینیومی
۰	۳۰۰	۰	۱۰	۳۰	سطل آب و وردنه
۰	۴۵۰۰	۰	۴۵۰۰	۱	خمیر گیر
۰	۱۰۰۰	۰	۱۰۰۰	۱	مخزن خمیر
۰	۵۰۰	۰	۵۰۰	۱	ظرف حمل خمیر
۰	۲۰۰۰	۰	۲۰۰۰	۱	گاری
۰	۱۰۰۰	۰	۱۰۰۰	۱	میز طوری
۰	۹۰۰	۰	۳۰	۳۰	سیخ مناسب
۰	۹۱۵	سایر هزینه های پیش بینی نشده (۵ درصد موارد فوق)			
۰	۱۹۲۱۵	جمع ارزش دستگاهها و تجهیزات اصلی (ریال)			

جدول (۸-۳) هزینه تجهیزات و تأسیسات عمومی

عنوان	مقدار	واحد	ارزش کل (میلیون ریال)
وانت سایپا(جهت تدارکات)	۱	دستگاه	۱۲۵
انشعاب برق	۱	انشعاب ۲۵ آمپر	۲,۵
انشعاب آب	۱	انشعاب ۰,۵ اینچ	۱,۲
انشعاب فاضلاب	۱	-	۱,۲
مخزن هوائی ذخیره آب	۱	۲ متر مکعبی	۴
کپسول آتش نشانی جهت اطفاء حریق	۲	عدد	۲
خط تلفن شهری	۱	خط	۰,۸
بخاری گازی	۲	دستگاه	۴
کولر آبی	۲	دستگاه	۶
تجهیزات اداری و دفتری و سایر ملزومات:			
یخچال سلف سرویس	۱	دستگاه	۲۰
کامپیوتر با کلیه تجهیزات مربوطه	۱	دستگاه	۱۰
تابلوی تبلیغاتی	۱	عدد	۵
فکس	۱	دستگاه	۲,۵
تلویزیون	۱	دستگاه	۲,۵
مبلمان و میز و صندلی	۱	سری	۴,۵
فایل چوبی	۱	سری	۱,۵
سایر هزینه های پیش بینی نشده (۵ درصد موارد فوق)			۹,۶۳۵
جمع ارزش تجهیزات و تأسیسات عمومی			۲۰۲,۳۳۵

۸-۲-۳- هزینه زمین یا ساختمان :

همانگونه که قبلاً؛ نیز ذکر شده است ، کل زمین مورد نیاز برای اجرای طرح ۲۰۰ متر مربع است که زمین مورد نظر از قرار هر متر مربع ۱۵۶۰۰۰ ریال واگذار میشود. لذا کل هزینه زمین مورد نیاز ۳۱,۲ میلیون ریال است.

جهت ساخت ۱۴۰ متر مربع زیر بنای کارگاه (به انضمام تأسیسات) هر متر مربع ۲,۵ میلیون ریال هزینه در بر خواهد داشت. بنابراین جهت ساخت تأسیسات عمرانی کارگاه (شامل تأسیسات) ، جمعاً " ۳۵۰ میلیون ریال هزینه خواهد داشت.

۸-۲-۴- هزینه های قبل از بهره برداری :

هزینه های قبل از بهره برداری به ترتیب زیر محاسبه و در سرمایه گذاری ثابت طرح منظور می گردند :

الف) هزینه های مطالعات اولیه و مجوزهای لازم :

هزینه مطالعات مقدماتی و تهیه طرح توجیهی و جواز تأسیس واحد و ... معادل ۰,۵٪ و بابت دریافت مجوزهای لازم، جهت تأسیس و ثبت شرکت معادل ۰,۲۵٪ دارائیهای ثابت طرح (۴ ردیف اول جدول ۸-۵) منظور می گردد. در طرح پیشنهادی هزینه های مطالعات اولیه ۳ میلیون ریال و هزینه مجوزهای لازم ۱,۵ میلیون ریال برآورد میگردد.

ب) هزینه ثبت قراردادها و تسهیلات مالی :

این هزینه ها معادل ۱ درصد میزان وام بانکی می باشد. در طرح پیشنهادی با عنایت به اینکه دارائی ثابت بر اساس اطلاعات ۴ ردیف اول جدول شماره ۸-۵ برابر با ۶۰۲,۷۵ میلیون ریال است مبلغ تسهیلات ۵ ساله ۵۴۳ میلیون ریال (۹۰ درصد دارائی ثابت) و مبلغ تسهیلات ۳

ساله (مربوط به سرمایه در گردش که برابر با ۲۸۶ میلیون ریال است) صد در صد آن یعنی ۲۸۶ میلیون ریال می باشد. لذا هزینه ثبت قراردادها و تسهیلات مالی ۸,۲۹ میلیون ریال برآورد میگردد.

ج) هزینه های مربوط به آموزش مقدماتی و راه اندازی :

جهت آموزش پرسنل، معادل ۷ روز حقوق و مزایای پرداختی ($26,7 = 7 * 312 / 1190$ میلیون ریال) و به منظور راه اندازی و بهره برداری آزمایشی ، هزینه ۷ روز مواد اولیه (مواد مصرفی) و انرژی مصرفی در نظر گرفته می شود. که برابر است با :

($36,86 = 7 * 312 / (1611,78 + 31,1184)$ میلیون ریال) در طرح پیشنهادی مجموع این هزینه ها ۶۳,۵۶ میلیون ریال برآورد می گردد.

د) هزینه های جاری دوره اجرای طرح :

هزینه های جاری دوره اجرای طرح تا زمان بهره برداری ماهیانه مبلغ ۵ میلیون ریال و برای مدت ۲ ماه مبلغ ۱۰ میلیون ریال در نظر گرفته می شود.

ح) سایر هزینه های قبل از بهره برداری :

۵ درصد اقلام فوق الذکر به منظور سایر موارد پیش بینی نشده قبل از بهره برداری در نظر گرفته و برآورد می گردد.

جمع بندی هزینه های قبل از بهره برداری در جدول (۴-۴) ارائه شده است :

جدول (۸-۴) هزینه های قبل از بهره برداری

(دلار)	(میلیون ریال)	شرح
۰	۳	هزینه مطالعات مقدماتی، تهیه طرح اجرایی و ... (۰,۵٪)
۰	۱,۵	هزینه های تأسیس شرکت و دریافت مجوزهای مختلف (۰,۲۵٪)
۰	۸,۲۹	هزینه های مربوط به دریافت تسهیلات بانکی (۱٪)
۰	۶۳,۵۶	هزینه های آموزش، راه اندازی و بهره برداری آزمایشی
۰	۱۰	هزینه های جاری در دوره اجرای طرح
۰	۴,۳	سایر هزینه های قبل از بهره برداری (۰,۵٪ موارد فوق)
۰	۹۰,۶۵	جمع

۸-۲-۵- جمع بندی اجزاء و برآورد سرمایه ثابت :

جمع بندی اجزاء سرمایه ثابت در جدول (۸-۵) ارائه شده است، این رقم کل سرمایه گذاری

ثابت مورد نیاز جهت احداث واحد را تعیین می کند :

جدول (۵-۸) جمع بندی اجزاء و برآورد سرمایه ثابت

ارزش کل			شرح
جمع (میلیون ریال)	(دلار)	(میلیون ریال)	
۱۹,۲۱۵	۰	۱۹,۲۱۵	تجهیزات مورد نیاز طرح
۲۰۲,۳۳۵	۰	۲۰۲,۳۳۵	هزینه ملزومات و تاسیسات جانبی
۳۱,۲	۰	۳۱,۲	زمین کارگاه
۳۵۰	۰	۳۵۰	ساخت بنا
۳۰,۱۳۷۵	۰	۳۰,۱۳۷۵	هزینه های پیش بینی نشده (۰.۵٪ موارد فوق)
۹۰,۶۵	۰	۹۰,۶۵	هزینه های قبل از بهره برداری
۷۲۳,۵۳۷۵	۰	۷۲۳,۵۳۷۵	جمع کل سرمایه گذاری ثابت

۸-۳- سرمایه در گردش و برآورد آن :

در این قسمت بر اساس محاسبات و بررسی های فنی بعمل آمده ، در فصل سوم هزینه های مربوط به سرمایه در گردش واحد ، از جمله مقدار و هزینه مواد مصرفی ، تأمین انواع انرژی (آب، برق، سوخت و ..) خدمات نیروی انسانی (حقوق، مزایا و بیمه کارکنان) و سایر موارد برآورد خواهند شد .

۸-۳-۱- مقدار و ارزش مواد مصرفی :

مواد مصرفی مورد نیاز شامل مواد اولیه ، لباس کار پرسنل ، سوخت وسیله نقلیه و همچنین قطعات و لوازم یدکی و مصرفی دستگاهها و تجهیزات به شرح جدول ۸-۶ ارائه می گردد در این خصوص دقت نظر در مواردی ضروری است:

* مواد اولیه مورد نیاز جهت محصول به شرح جدول ۸-۶ است.

* لباس کار برای کلیه پرسنل هر سه ماه یکبار با هزینه تقریبی ۲۰۰,۰۰۰ ریال برای هر نفر تأمین می شود.

* سوخت وسیله نقلیه در هر روز کاری ۲۰ لیتر و هزینه سالانه آن به اذای هر لیتر ۴۰۰۰ ریال برابر است با ۲۴,۹۶ میلیون ریال است.

* لوازم یدکی مورد نیاز جهت تجهیزات خط تولید و وسیله نقلیه بطور متوسط ماهیانه ۱ میلیون ریال در نظر گرفته شده است.

۸-۳-۲- هزینه های تأمین انواع انرژی مورد نیاز :

انواع انرژی مورد نیاز شامل آب ، برق ، سوخت و تلفن می باشند . بهای واحد هر یک از انواع انرژی بر مبنای آخرین نرخ های اعلام شده از سوی وزارتخانه های مربوطه تعیین و بر مبنای آن هزینه مربوط به آنها محاسبه شده است. نتایج این اطلاعات در جدول (۸-۷) قابل مشاهده می باشد.

جدول (۶-۸) هزینه های تأمین مواد مصرفی مورد نیاز طرح

شرح	مقدار سالانه	مبلغ واحد (ریال)	هزینه مواد مصرفی سالانه (میلیون ریال)
آرد سیوسدار	۵۲۴۱۶۰	۲۵۰۰	۱۳۱۰,۴
نایلون بسته بندی	۵۲۴۱۶۰	۵۰۰	۲۶۲,۰۸
دوخت پلاست	۱	۱۰۰۰۰۰	۰,۱
لباس کار	۱۳۶ مورد	۲۰۰۰۰۰	۲۷,۲
لوازم یدکی	۱۲ مورد	۱۰۰۰۰۰۰	۱۲
جمع کل هزینه های تأمین مواد مصرفی			۱۶۱۱,۷۸

۸-۳-۳- هزینه نیروی انسانی طرح :

هزینه خدمات نیروی انسانی مورد نیاز طرح به شرح جدول ۸-۸ می باشد :

جدول (۷-۸) هزینه های تأمین انواع انرژی مورد نیاز

شرح	هزینه ماهیانه (میلیون ریال)	هزینه سالیانه (میلیون ریال)
آب	۰,۰۸۳۲	۰,۹۹۸۴
برق	۰,۰۶	۰,۷۲
تلفن	۰,۲۵	۳
گاز	۰,۱۲	۱,۴۴
بنزین	۲,۰۸	۲۴,۹۶
جمع کل هزینه های انرژی	۲,۵۹۳۲	۳۱,۱۱۸۴

جدول (۸-۸) هزینه های خدمات نیروی انسانی

شرح	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه هر نفر (میلیون ریال)	متوسط حقوق ماهیانه کل (میلیون ریال)	حقوق و مزایای سالیانه (۱۴ ماه) (میلیون ریال)
مدیر و کارگران	۳۴	۲,۵	۸۵	۱۱۹۰
جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (ریال)				۱۱۹۰

۸-۳-۴- جمع بندی اجزاء و برآورد سرمایه در گردش :

سرمایه در گردش طرح بر اساس محاسبه مواد و انرژی مورد نیاز و همچنین پرسنل واحد

مطابق الگوی ذیل انجام می شود :

از جداول ۸-۸ تا ۸-۸ هزینه های مواد مصرفی ، انرژی مورد نیاز و حقوق و دستمزد سالانه کارکنان و از بند ۱-۲-۷ تعداد روزهای کاری برابر با ۳۱۲ روز به دست می آید. لذا با تقسیم مجموع این هزینه ها بر تعداد روزهای کاری و سپس ضرب کردن در ۳۰ روز میتوان مبلغ در گردش را محاسبه نمود.

الف) مواد مصرفی :

هزینه مواد مصرفی و قطعات یدکی و مصرفی ، برای مدت ۳۰ روز کاری محاسبه و در برآورد سرمایه در گردش منظور می شود .

ب) حقوق و دستمزد کارکنان :

هزینه حقوق و دستمزد، برای مدت ۳۰ روز کاری محاسبه و در برآورد سرمایه در گردش منظور می شود .

ج) انرژی مورد نیاز :

هزینه تأمین انرژی مورد نیاز ۳۰ روز کاری واحد ، بعنوان بخش دیگری از سرمایه در گردش در محاسبات منظور می گردد .

د) سایر هزینه ها :

در خاتمه برای افزایش قابلیت اطمینان محاسبات و کاهش ریسک احتمالی ۵ درصد موارد فوق، به جمع حاصله اضافه می شود، تا موارد احتمالی که در نظر گرفته نشده است جبران شود . جمع اقلام سرمایه در گردش در جدول (۸-۹) ارائه گردیده است .

جدول (۸-۹) جمع اقلام سرمایه در گردش در ۳۰ روز

ارزش کل جهت برآورد سرمایه در گردش			ارزش کل سالانه (میلیون ریال)	تعداد روز کاری	شرح
جمع (میلیون ریال)	مبلغ ارزی (دلار)	مبلغ ریالی (میلیون ریال)			
۱۵۴,۹۸	۰	۱۵۴,۹۸	۱۶۱۱,۷۸	۳۰	مواد مصرفی
۱۲۲,۶	۰	۱۱۴,۴۲	۱۱۹۰	۳۰	حقوق و مزایای کارکنان
۲,۹۹	۰	۲,۹۹	۳۱,۱۱۸۴	۳۰	انواع انرژی مورد نیاز
۱۳,۶۲	۰	۱۳,۶۲	سایر هزینه های جاری (۵ درصد موارد فوق)		
۲۸۶	۰		جمع کل سرمایه در گردش در ۳۰ روز		

۸-۴- کل سرمایه گذاری :

با توجه به مقادیر سرمایه گذاری ثابت و در گردش محاسبه شده ، کل سرمایه گذاری این طرح مطابق جدول (۸-۱۰) برآورد می گردد.

جدول (۸-۱۰) برآورد سرمایه گذاری کل طرح

ارزش کل			شرح
جمع کل (میلیون ریال)	(دلار*)	(میلیون ریال)	
۷۲۳,۵۳۷۵	۰	۷۲۳,۵۳۷۵	سرمایه ثابت
۲۸۶	۰	۲۸۶	سرمایه در گردش در ۳۰ روز
۱۰۰۹,۵۳۷۵	۰	۱۰۰۹,۵۳۷۵	جمع سرمایه گذاری کل

* همانگونه که در جدول ۸-۲ ذکر شده چنانچه بخشی از تجهیزات مورد نیاز با ارز دلار خریداری شوند جهت سادگی محاسبات ، می بایست معادل ریالی آنها را در سرمایه گذاری طرح منظور نمود که خوشبختانه در این طرح تمامی تجهیزات مورد نیاز در داخل کشور تامین می گردد.

۸-۴-۱- وام بانکی :

۸-۴-۱-۱- وام بلند مدت جهت سرمایه گذاری ثابت:

تسهیلات درخواستی مجری طرح جهت سرمایه گذاری ثابت طرح و خرید تجهیزات مورد نیاز ، مبلغ ۵۴۳ میلیون ریال معادل ۷۵٪ سرمایه ثابت طرح می باشد که از طریق دریافت وام بلند مدت ۵ ساله با بهره ۱۲ درصد تأمین می شود. بهره تسهیلات مالی (کل بهره ۱۶۵,۶۱۵ میلیون ریال) سالیانه ۳۳,۱۲۳ میلیون ریال دریافت خواهد شد. مابقی سرمایه گذاری ثابت طرح به مبلغ ۱۸۰,۵۳۷۵ میلیون ریال را مجری طرح بعنوان سهم آورده ، در این پروژه تقبل مینماید.

۸-۴-۱-۲- وام بلند مدت جهت سرمایه در گردش :

مبلغ ۲۸۶ میلیون ریال معادل ۱۰۰ درصد سرمایه در گردش نیز از طریق دریافت وام بلند مدت ۳ ساله با بهره ۱۲ درصد تأمین خواهد شد که در تنظیم ترازهای مالی طرح ، بازپرداخت آن مد نظر قرار گرفته است. کل بهره این تسهیلات مالی (۵۲,۹۱ میلیون ریال) در طی ۳ سال دریافت خواهد شد.

۸-۵- هزینه های ثابت و متغیر سالیانه :

به منظور سرمایه گذاری مورد نیاز جهت احداث و راه اندازی واحد خدماتی ، هزینه هایی نیز باید به صورت سالیانه و در طول دوره فعالیت واحد منظور کرد .

این هزینه شامل اقلامی مانند استهلاک ، تعمیر و نگهداری ، حقوق کارکنان ، تأمین انرژی و ... می باشند. در این بخش هزینه های ثابت و متغیر برآورد می شود تا بتوان بر اساس آن نسبت به تهیه ترازهای مالی طرح و محاسبه شاخص های مالی و اقتصادی اقدام نمود . لازم به توضیح است که هزینه های زمین و رهن ساختمان مستهلک نمی شوند لذا برای آن ها هزینه استهلاکی منظور نمی گردد.

۸-۵-۱- هزینه های ثابت :

هزینه های ثابت مخارجی هستند که با تغییر شرایط ، تغییر نمی کنند. از بارزترین چنین هزینه هایی هزینه بیمه و هزینه تسهیلات دریافتی است. بعضی از اقلام هزینه ای نیز کاملاً ثابت نیستند ولی تا حدودی ماهیت ثابت دارند . بعنوان مثال هزینه حقوق کارکنان واحد ، بستگی به میزان دستمزد ندارد . همچنین با تغییرات جزئی تعداد مشتریان ، هزینه حقوق کارکنان نیز ثابت است . لذا برای در نظر گرفتن چنین استقلالی ، ۸۵ درصد هزینه حقوق کارکنان به عنوان هزینه ثابت منظور می شود .بعلاوه برای تفکیک چنین بخشهایی ، درصدی از این هزینه ها بعنوان هزینه ثابت در نظر گرفته میشود. در جدول (۸-۱۳) اجزاء هزینه ثابت این واحد ارائه و جمع بندی شده است .

۸-۵-۱-۱- برآورد هزینه استهلاک سالیانه :

جدول (۸-۱۱) برآورد هزینه استهلاک سالیانه

شرح	درصد	ارزش دارایی (میلیون ریال)	هزینه استهلاک (میلیون ریال)
تجهیزات	۱۰	۱۹,۲۱۵	۱,۹۲۱۵
ملزومات و تأسیسات جانبی مورد نیاز	۲۵	۲۰۲,۳۳۵	۵۰,۵۸۳۷۵
ساختمان	۵	۳۵۰	۱۷,۵
هزینه های پیش بینی نشده	۱۰	۳۰,۱۳۷۵	۳,۰۱۳۷۵
جمع کل هزینه استهلاک			۷۳,۰۱۹

۸-۱-۵-۲- برآورد هزینه های نگهداری و تعمیرات سالیانه :

جدول (۸-۱۲) برآورد هزینه نگهداری و تعمیرات سالیانه

شرح	درصد	ارزش دارایی (میلیون ریال)	هزینه تعمیرات (میلیون ریال)
تجهیزات	۴	۱۹,۲۱۵	۰,۷۶۸۶
ملزومات و تأسیسات جانبی مورد نیاز	۱۰	۲۰۲,۳۳۵	۲۰,۲۳۳۵
ساختمان	۲	۳۵۰	۷
جمع کل هزینه نگهداری و تعمیرات			۲۸,۰۰۲۱

جدول (۸-۱۳) برآورد هزینه های ثابت

ارزش کل			درصد	شرح
جمع (میلیون ریال)	(دلار)	(میلیون ریال)	(ثابت/کل)	
۱۰۱۱,۵	۰	۱۰۱۱,۵	۸۵	حقوق و مزایای کارکنان
۶,۲۲۳۶۸	۰	۶,۲۲۳۶۸	۲۰	انواع انرژی
۷۳,۰۱۹	۰	۷۳,۰۱۹	۱۰۰	هزینه استهلاک
۲,۸۰۰۲۱	۰	۲,۸۰۰۲۱	۱۰	هزینه های نگهداری و تعمیرات
۵۴,۶۷۷۱۴۴۵	۰	۵۴,۶۷۷۱۴۴۵		هزینه های پیش بینی نشده (۰.۵٪ هزینه های فوق)
۱۱۴۸,۲۲۰۰۳۵	۰	۱۱۴۸,۲۲۰۰۳۵		جمع هزینه های خدمات واحد
۶,۲۰۷۱۲	۰	۶,۲۰۷۱۲	۱۵	هزینه های عملیاتی
۶۸,۸۸۹۶۶۷	۰	۶۸,۸۸۹۶۶۷	۱۰۰	هزینه های غیر عملیاتی
۱,۴۵۱۳۱۵	۰	۱,۴۵۱۳۱۵	۱۰۰	هزینه بیمه (۰,۲ درصد سرمایه ثابت)
۸,۲۹	۰	۸,۲۹	۱۰۰	هزینه تسهیلات دریافتی (۱ درصد کل وام)
۱۲۲۷,۸۳۳۸۱۷	۰	۱۲۲۷,۸۳۳۸۱۷		جمع کل هزینه های ثابت

۸-۵-۲- هزینه های متغیر :

هزینه های متغیر اقلامی از هزینه ها هستند ، که با تغییر شرایط تغییر می یابند. بعنوان مثال

هرچه تعداد مشتریان بیشتر شود ، تجهیزات بیشتری مورد نیاز است. در این بخش نیز بعضی

اقلام نسبت به ظرفیت تولید تغییر می کنند ، ولی وابستگی به آن ۱۰۰٪ نمی باشد. بعنوان مثال با افزایش یا کاهش مشتری ، هزینه حقوق کارکنان تغییر نمی کند . ولی در صورتی که این افزایش منجر به اضافه کاری شود ، هزینه حقوق افزایش می یابد. به این منظور ۱۵ درصد از هزینه حقوق کارکنان به عنوان هزینه متغیر منظور می شود . در سایر موارد نیز درصدی از اقلام هزینه ای به این بخش اختصاص داده می شود. جدول (۸-۱۴) اقلام هزینه متغیر واحد را همراه با درصد وابستگی آن به تغییرات نشان می دهد :

جدول (۸-۱۴) برآورد هزینه های متغیر

ارزش کل			درصد (متغیر/کل)	شرح
جمع (میلیون ریال)	(دلار)	(میلیون ریال)		
۱۶۱۱,۷۸	۰	۱۶۱۱,۷۸	۱۰۰	مواد اولیه (مصرفی)
۱۷۸,۵	۰	۱۷۸,۵	۱۵	حقوق و مزایای کارکنان
۲۴,۸۹۴۷۲	۰	۲۴,۸۹۴۷۲	۸۰	انواع انرژی
۲۵,۲۰۱۸۹	۰	۲۵,۲۰۱۸۹	۹۰	هزینه های نگهداری و تعمیرات
۹۲,۰۱۸۸۳۰۵	۰	۹۲,۰۱۸۸۳۰۵		هزینه های پیش بینی نشده (۵٪ هزینه های فوق)
۱۹۳۲,۳۹۵۴۴۱	۰	۱۹۳۲,۳۹۵۴۴۱		جمع هزینه های واحد
۳۵,۱۷۳۶۸	۰	۳۵,۱۷۳۶۸	۸۵	هزینه های عملیاتی
۱۹۶۷,۵۶۹۱۲۱				جمع کل هزینه های متغیر

۸-۶- کل هزینه های خدمات ارائه شده در طرح :

با محاسبه هزینه های ثابت و متغیر، کل هزینه های طرح مطابق جدول (۸-۱۵) جمع بندی میشود :

جدول (۸-۱۵) برآورد کل هزینه های سالیانه

هزینه های سالیانه			شرح
جمع (میلیون ریال)	(دلار)	(میلیون ریال)	
۱۲۲۷,۸۳۳۸۱۷	۰	۱۲۲۷,۸۳۳۸۱۷	هزینه ثابت
۱۹۶۷,۵۶۹۱۲۱	۰	۱۹۶۷,۵۶۹۱۲۱	هزینه متغیر
۳۱۹۵,۴۰۲۹۳۸	۰	۳۱۹۵,۴۰۲۹۳۸	جمع کل هزینه های سالیانه

با توجه به ظرفیت اسمی واحد و مقایسه ۳۱۹۵ میلیون ریال هزینه های سالیانه طرح با درآمد پیش بینی شده طرح که معادل ۳۵۳۸ میلیون ریال است ، انتظار میرود واحد مذکور علاوه بر ایجاد اشتغال مناسب ، سود قابل توجهی نیز داشته باشد . ضمن آنکه مبلغ سرمایه گذاری در مدت کوتاهی برگشت میشود.

۸-۷- جمع بندی، نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد :

امروزه تحصیل ، اشتغال و ازدواج سه اصل مهم و اساسی در وظایف دولتمردان نسبت به اقشار مختلف جامعه خصوصا " جوانان است.با توجه به ماهیت اصل ۴۴ قانون اساسی و تأکیدات مقام معظم رهبری در این خصوص و برون سپاری فعالیتهای جاری به مردم ، انتظار می رود زمینه های این امر بیشتر از پیش مهیا شود.

جوانان کشور بیشترین درصد از جمعیت کشور را دارا بوده و آینده ساز و حامی کشور می باشند ، لذا اشتغال و سلامت روحی و روانی آنان تا حدود زیادی بسته به همان سه اصل اساسی و از همه مهمتر اشتغال است که به نوعی زمینه ساز دو اصل دیگر هم می باشد.

با توجه به آمار موجود بیکاری منطقه و کمبود مشاغل دولتی و معضلات پیش روی چند کارخانه باقیمانده که خود معضل جدیدی برای منطقه شده اند ، نیاز اساسی به این طرح در منطقه احساس می شود. بنابراین از مسولان محترم تقاضا می شود که در مسیر اقدامات دولت برای جلوگیری از فساد و بیکاری جوانان همت نموده و با کارآفرینان و افرادی که در این زمینه اقدام به فعالیت می کنند ، خصوصا" در منطقه محروم لرستان همکاری لازم را بعمل آورند.

ضمیمه

محاسبات انجام شده در ارزیابی طرح

الف- بهره تسهیلات بانکی بلند مدت ۵ ساله:

$$\text{کل بهره در مدت ۵ سال (میلیون ریال)} = \frac{543 * 12 * (5 * 12 + 1)}{2400} = 165.615$$

ب- بهره تسهیلات بانکی کوتاه مدت ۳ ساله:

$$\text{کل بهره در مدت ۳ سال (میلیون ریال)} = \frac{286 * 12 * (3 * 12 + 1)}{2400} = 52.91$$

ج- هزینه های عملیاتی: (کلیه مبالغ بر حسب ریال است)

-	هزینه های غیر پرسنلی دفتر مرکزی
$= 12 * 500,000 = 6,000,000$	هزینه های جاری آزمایشگاه
$= 0.5\% * 3,538,080,000 = 17,690,400$	هزینه های فروش (۰,۵ درصد فروش)
$= 0.5\% * 3,538,080,000 = 17,690,400$	هزینه های حمل و نقل (۰,۵ درصد فروش)
۴۱,۳۸۰,۸۰۰	جمع کل

د- هزینه های غیر عملیاتی: (کلیه مبالغ بر حسب ریال است)

$= 0,2 * 90,650,000$ $= 18,130,000$	استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (با نرخ ۲۰ درصد)
$= 543,000,000 * 12 * 61 / (5 * 2400)$ $= 33,123,000$	هزینه سالانه بهره تسهیلات ۵ ساله
$= 286,000,000 * 12 * 37 / (3 * 2400)$ $= 17,636,667$	هزینه سالانه بهره تسهیلات ۳ ساله
$68,889,667$	جمع

ه- نیروی انسانی مورد نیاز

* مدیر ۱ نفر

* شاطر ۳۰ نفر

* خمیر گیر ۱ نفر

* تدارکات ۱ نفر

* بسته بندی ۱ نفر

و- متوسط مبلغ فروش و هزینه متغیر یک واحد محصول (بر حسب م ریال):

۱- متوسط مبلغ فروش یک واحد (یک تن) محصول (بر حسب ریال)

همانگونه که از جدول ۸-۱ پیداست تولید سالانه این کارگاه ۲۶۲۰۸۰۰ قرص نان ۲۰۰ گرمی می باشد:

$$\text{ریال} = 3538080000 / 2620800 = 1350$$

یعنی بطور متوسط هر قرص نان به مبلغ ۱۳۵۰ ریال به فروش می رود.

۲- متوسط هزینه متغیر یک واحد (یک قرص نان) محصول (بر حسب ریال) =

$$\text{ریال} = 1967569121 / 2620800 = 750,7513435$$

ز- محاسبه نقطه سر به سر:

(هزینه های متغیر یک واحد - مبلغ فروش یک واحد) / هزینه های ثابت سالیانه = نقطه سر به سر

$$\text{نقطه سر به سر (بر حسب قرص)} = \frac{1227833817}{1350 - 750.7513435} = 2048955$$

ح- درصد نقطه سر به سر:

۱۰۰ * ظرفیت تولید / نقطه سر به سر = درصد نقطه سر به سر

$$\text{درصد نقطه سر به سر} = \frac{2048955}{2620800} * 100 = 78.18\%$$

ط- نرخ برگشت سرمایه:

۱۰۰ * سرمایه گذاری کل / سود خالص سالیانه = نرخ برگشت سرمایه

$$\text{نرخ برگشت سرمایه} = \frac{342.677062}{1009.5375} * 100 = 33.94\%$$

ی- دوره برگشت سرمایه (بر حسب ماه)

۱۲*نرخ برگشت سرمایه / ۱ = دوره برگشت سرمایه بر حسب ماه

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{1}{0.3394396563} * 12 = 35.3$$

ک-سرانه اشتغال:

تعداد کل کارکنان / سرمایه گذاری کل = سرانه اشتغال

$$\text{سرانه اشتغال (میلیون ریال)} = \frac{1009.5375}{34} = 29.69$$

ل- محاسبات مربوط به زمین

* به اذای هر مطبخ ۳ متر مربع در مجموع ۹۰ متر مربع

* انبار آرد ۱۶ متر مربع

* بخش خمیر گیری ۱۰ متر مربع

* دفتر مدیریت ۲۴ متر مربع

* حیاط ۶۰ متر مربع

هزینه خرید زمین (جمعا " ۲۰۰ متر مربع) از قرار هر متر مربع ۱۵۶ هزار ریال جمعا" به

ارزش ۳۱,۲ میلیون ریال و جهت ساخت ۱۴۰ متر مربع زیر بنای کارخانه (به انضمام

تأسیسات) هر متر مربع ۲,۵ میلیون ریال هزینه در بر خواهد داشت. بنابراین جهت ساخت ۱۴۰

متر مربع تأسیسات عمرانی کارخانه (شامل تأسیسات) ، جمعا" ۳۵۰ میلیون ریال هزینه

خواهد داشت.

م- محاسبات مربوط به بر آورد توان الکتریکی مورد نیاز کارخانه:

در این کارخانه بجز روشنایی و یک دستگاه خمیر گیر و چند دستگاه فن تهویه ، مصرف کننده

خاص دیگری وجود ندارد که ۲۵ آمپر تکفاز جوابگوی کل مصرف مورد نیاز خواهد بود.

به عنوان مثال چنانچه از روش وات بر متر مربع برای ۱۴۰ متر مربع زیر بنای تولید و انبار و

مدیریت ۷ وات در نظر بگیریم ۹۸۰ وات یا ۲۵ عدد لامپ مهتابی نیاز خواهیم داشت که کل

آمپر مورد نیاز آنها حد اکثر ۱۲ آمپر خواهد بود .

حد اکثر ۱۰ آمپر نیز جهت خمیرگیر و فنهای تهویه و دو دستگاه کولر کافی خواهد بود.

<http://www.abrarnews.com/economic/۱۳۸۵/۸۵۱۲۰۷/html/agricul.htm#s۱۳۷۹۹۷>

<http://www.hamshahrionline.ir/Categories/?cid=۸۹>

<http://www.iranwheat.ir/tahlil/tahlil/۲۰۲۴/۱.asp>

<http://www.ias.ac.ir/prevention/seminar/gozaresh/۲۰-۲۰-miz۱.doc>

<http://www.foodna.com/۷۴۴۴.html>

<http://www.kayhannews.ir/۸۵۱۰۱۹/۵.htm>

<http://www.kayhannews.ir/۸۵۱۰۱۹/۵.htm#other۵۰۰>

<http://www.ias.ac.ir/prevention/seminar/shahedi.doc>

<http://www.ias.ac.ir/prevention/seminar/alibeygi.doc>

<http://www.ias.ac.ir/prevention/seminar/zare/۶۰ei.doc>

<http://www.ias.ac.ir/prevention/seminar/irani.doc>

<http://www.khr-gto.com/portal/content/view/۵۲۷/۲۵>

http://med.sums.ac.ir/icarusplus/export/sites/medical_school/departments/cinical_sciences/community-medicine/educational-programs/download/download/taghzeyeh.doc

<http://www.tejaratbank.ir/portal/DesktopModules/Contents/assets/rozane/۳۰mordad.doc>

<http://www.farsnews.net/newstext.php?nn=۸۷۰۳۰۷۰۶۳۳>

<http://www.yahiaie.com/article-۱۴۹-thread-۰۰۰.html>

<http://www.qodsdaily.com/news/economics/۹۶۱.html>

<https://www.piglagoon.com/dahr.php?q=aHR۰cDovL۳d۳dy۰pcmFuaWFudWsuY۲۹tL۲FydGlbGUucGhwP۳IkPTIxMDk۳&hl=۳ed>

<http://www.tebyan.net/index.aspx?pid=۷۸۰۴>

<http://www.iranfoodnews.com/news/details.php?EType=news&id=۸۳۴۴>

<http://www.hamshahrionline.ir>

<http://www.tebyan.net/archive/tebyanprovinces/۲۰۰۷/۱۲/۱/۵۴۸۱۷.html>

<http://www.ias.ac.ir/prevention/seminar/joyanedh.doc>

<http://www.khanevadeyema.com/index.php?module=pagesetter&func=viewpub&tid=۱&pid=۱۳۳۸>

<http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/BodysNutritionalSubstances/Carbohydrates/۲۰۰۵/۳/۲۹/۱۰۹۲۵.html>

<http://www.qudsdaily.com/archive/۱۳۸۴/html/۳/۱۳۸۴-۰۳-۲۱/page۳.html>

<http://www.foodna.ir/newsraw-۷۹۹۲-fa.html>

<http://www.hamshahrionline.ir/Categories/?cid=۸۷>

<http://www.radioayeneh.se/guestbook/gbook.php?page=۷>

http://www.aftab.ir/news/۲۰۰۵/aug/۲۳/c۲c۱۱۲۴۷۸۹۰۸۸_economy_marketi ng_business_agriculture.php

<http://www.kayhannews.ir/۸۶۰۷۰۲/۶.htm#other۶۰۲>

<http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-index.php?page=%d۹%.۸۶%.d۸%.a۷%.d۹%.۸۶+%.d۸%.aa%d۸%.b۳%.d۸%.aa&SSOReturnPage=Check&Rand=۰>

<http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-index.php?page=%d۹%.۸۶%.d۸%.a۷%.d۹%.۸۶+%.d۸%.a۸%.d۸%.a۷%.da%af%d۸%.aa&SSOReturnPage=Check&Rand=۰>

<http://fa.wikipedia.org/wiki/%D۹%.۸۶%.D۸%.A۷%.D۹%.۸۶>

<http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-index.php?page=%d۹%.۸۶%.d۸%.a۷%.d۹%.۸۶&SSOReturnPage=Check&Rand=۰>

<http://www.daryanews.ir/news.php?id=۲۹۲۲>

<http://www.hamvatansalam.com/news۹۶۶۴۱.html>

<http://tebbehirani.blogfa.com/post-۱۶۰.aspx>

http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/FoodProperties/Grains_Lentils/۲۰۰۸/۲/۷/۶۰۸۰۲.html

<http://www.iranseda.ir/showFullItem/?r=۵۰۱>

<http://www.iranindustry.blogfa.com/post-۱۱۲.aspx>

<http://www.hamshahrionline.ir/Categories/?cid=۸۷>

<http://www.iranabadi.ir/html/index.php?module=%D۸%.B۵%.D۹%.۸۱%.D۸%.A۸%.D۸%.A۷%.D۸%.AA%.۲۰.HTML&func=display&pid=۱۴۵>

<http://www.magiran.com/npview.asp?ID=۱۴۳۵۱۷۹>

<http://www.iraninstitute.com/۱۳۸۶/۸۶.۶۱۷/html/iran.htm#s۷۴۵۱.۴>

[http://www.aftab.ir/news/۲۰۰۷/nov/۲۶/c۲c۱۱۹۶.۹۴۴۴۸_economy_marketi
ng_business_food_industry_braid.php](http://www.aftab.ir/news/۲۰۰۷/nov/۲۶/c۲c۱۱۹۶.۹۴۴۴۸_economy_marketi
ng_business_food_industry_braid.php)

<http://www.magiran.com/npview.asp?ID=۱۳۳.۴۳۹>

[http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/FoodProperties/Grains_Lentils/۲۰۰
۸/۵/۲۱/۶۶۹۳۰.html](http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/FoodProperties/Grains_Lentils/۲۰۰
۸/۵/۲۱/۶۶۹۳۰.html)

http://www.parsifa.com/science/show.php?page_id=۳۹۰۵

[http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-
index.php?page=%d۹%.۸۶%.d۸%.a۷%.d۹%.۸۶+%.d۸%.a۸%.d۸%.a۷%.da%af%d۸%.aa
&SSOReturnPage=Check&Rand=۰](http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-
index.php?page=%d۹%.۸۶%.d۸%.a۷%.d۹%.۸۶+%.d۸%.a۸%.d۸%.a۷%.da%af%d۸%.aa
&SSOReturnPage=Check&Rand=۰)

<http://www.abrarnews.com/politic/۱۳۸۶/۸۶.۷۲۳/html/eghtesad.htm>

<http://www.yahiaie.com/article۱۱۱.html>

<http://www.hamshahrionline.ir>

<http://www.foodna.ir/۴۴۰۹.htm>

http://zendegisalem.ir/Journal/Show_Items_Desc.aspx?Item_No=۵۰۶

<http://www۲.irna.ir/fa/news/view/menu-۱۵۵/۸۶۱۲.۷۲۸۷۵۱۲۳۵۱۷.htm>

<http://yahiaie.blogfa.com/post-۲۴۵.aspx>

<http://babak-mh.blogfa.com/post-۵۷۴.aspx>

<http://www.yahiaie.com/article۱۱۱.html>

[http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/InternetCooking/Salads_Sauces/۲۰
۰۳/۸/۵/۳۰۱۱.html](http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/InternetCooking/Salads_Sauces/۲۰
۰۳/۸/۵/۳۰۱۱.html)

[http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/FoodProperties/Grains_Lentils/۲۰۰
۳/۱۰/۲۵/۴۰۳۸.html](http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/FoodProperties/Grains_Lentils/۲۰۰
۳/۱۰/۲۵/۴۰۳۸.html)

[http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-
index.php?page=%d۹%.۸۶%.d۸%.a۷%.d۹%.۸۶+%.d۸%.b۳%.d۸%.a۸%.d۹%.۸۸%.d۸%.b۳+%.
d۸%.af%d۸%.a۷%.d۸%.b۱&SSOReturnPage=Check&Rand=۰](http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-
index.php?page=%d۹%.۸۶%.d۸%.a۷%.d۹%.۸۶+%.d۸%.b۳%.d۸%.a۸%.d۹%.۸۸%.d۸%.b۳+%.
d۸%.af%d۸%.a۷%.d۸%.b۱&SSOReturnPage=Check&Rand=۰)

[http://hamahangi.behdasht.gov.ir/c/document_library/get_file?folderId=۲۰
۷۳۱&name=DLFE-۱۲۵۳.doc](http://hamahangi.behdasht.gov.ir/c/document_library/get_file?folderId=۲۰
۷۳۱&name=DLFE-۱۲۵۳.doc)

[http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/FoodProperties/Grains_Lentils/۲۰۰
۵/۸/۸/۱۲۳۳۶.html](http://www.tebyan.net/Social/Nutrition/FoodProperties/Grains_Lentils/۲۰۰
۵/۸/۸/۱۲۳۳۶.html)

<http://www.hamshahrionline.ir/Categories/?cid=۸۹>

<http://www.hamshahrionline.ir/Categories/?cid=۷۸>

<http://www.hamshahrionline.ir/Categories/?cid=۸۹>

<http://www.iran->

[newspaper.com/۱۳۸۲/۸۲۰۶۱۶/html/economy.htm#s۲۴۹۴۴۱](http://www.iran-newspaper.com/۱۳۸۲/۸۲۰۶۱۶/html/economy.htm#s۲۴۹۴۴۱)

<http://www.hamshahrionline.ir/Categories/?cid=۸۷>

تصویب نامه هیات وزیران در خصوص طرح ساماندهی بازار گندم , آرد و نان

تاریخ ۸۳/۰۴/۱۳:

شماره بخشنامه/۱۱۸۶۳: ت ۳۰۸۲۶

<http://forum.p۳۰world.com/showthread.php?s=۹cb۵۲acb۱۱۴۹۹b۶۰de۲۷۵۹c۴d۱۴۳f۷۶۶&p=۳۵۹۸۰۴#post۳۵۹۸۰۴>

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.