

نظام جامع حمایت از ایجاد و توسعه واحدهای مکانیزه تولید نان

تالیف

دکتر (هرا آراستی

(عضو هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران)

مسئله بدری

(دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر)

طه مسین مهازی

(دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر)

(هرا کیلری

(دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف)

سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

۱۳۹۰

سرشناسه	آراستی، وهرآ، ۱۳۵۳
عنوان و نام پدیدآور	نظام جامع حمایت از ایجاد و توسعه واحدهای مکانیزه تولید نان، وهرآ آراستی؛ کارفرما شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران؛ اعضای تهیه پروژه: حسین بدری، طه حسین حجاری، وهرآ گلاری
مشخصات نشر	تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری	۱۹۶ص:؛ جدول، نمودار
شابک	۹۷۸ ۶۰۰ ۱۰۲ ۲۷۹ ۱
وضعیت فهرست نویسی	نیا
یادداشت	کتابنامه: ص. [۱۸۷] ۱۹۰: همچنین به صورت زیر نویس.
موضوع	نان - صنعت و تجارت
موضوع	نان ماشینی
موضوع	نان - تلفات - پیشگیری
شناسه افزوده	بدری، حسین، ۱۳۶۲-
شناسه افزوده	حجاری، طه حسین، ۱۳۶۲-
شناسه افزوده	گلاری، وهرآ، ۱۳۵۹-
شناسه افزوده	سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی
رده بندی کنگره	۱۳۹۰/۲۲۱ HD۹۰۵۸/
رده بندی دیویی	۶۶۱/۷۵۲۳
شماره کتابشناسی ملی	۲۵۱۹۳۹۱

نظام جامع حمایت از ایجاد و توسعه واحدهای مکانیزه تولید نان

تألیف: دکتر وهرآ آراستی

ناشر: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

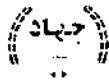
چاپ: اول - ۱۳۹۰

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۳۵۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸ ۶۰۰ ۱۰۲ ۲۷۹ ۱

این اثر مسئول قاپون حمایت مولعمان و مصنعمان و هنرمندان مصوب ۱۳۶۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مولف (ناشر) نشر یا بخش یا عرضه نماید مورد سگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



سازمان انتشارات

نشانی سازمان انتشارات: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان خنروازی، خیابان شهدای ولندارمیری، پلاک ۷۲، تلفن: ۶۶۹۵۲۷۲۶

مرکز مخس:

تهران، خیابان انقلاب، بین فلسطین و چهارراه ولیمصر، جنب مؤسسه نمایشگاههای فرهنگی ایران. تلفن: ۶۶۱۸۷۲۵۰-۶

پست الکترونیکی: info@isba.ir

پایگاه اطلاع رسانی: www.isba.ir

فهرست

صفحه	عنوان
۱۱	پیشگفتار.....
۱۳	فصل اول: عوامل موثر بر کیفیت نان و کاهش ضایعات آن.....
۱۴	۱-۲- اهمیت استراتژیک نان.....
۱۵	۱-۳- تاریخچه نان.....
۱۵	۱-۳-۱- دوران مسیحیت.....
۱۶	۱-۳-۲- یونان باستان.....
۱۶	۱-۳-۳- قرون وسطی.....
۱۶	۱-۴-۳- دوران نان سفید.....
۱۶	۱-۵-۳- قرن بیستم.....
۱۷	۱-۴- جایگاه نان در فرهنگ بومی و اسلامی.....
۱۹	۱-۵- جایگاه نان در سبد غذایی خانوار.....
۱۹	۱-۵-۱- سهم نان در سبد مصرفی مواد غذایی.....
۲۰	۱-۵-۲- سهم غذا در هزینه‌های مصرفی.....
۲۳	۱-۶- فرایند تولید نان.....
۲۳	۱-۶-۱- تهیه خمیر.....
۲۳	۱-۶-۲- آماده سازی خمیر برای پخت.....
۲۳	۱-۶-۳- پخت.....
۲۴	۱-۷- شاخص‌های کیفیت نان.....
۲۴	۱-۷-۱- شاخص‌های حسی.....
۲۴	۱-۷-۲- شاخص‌های تغذیه ای.....
۲۵	۱-۷-۳- شاخص‌های بهداشتی.....
۲۵	۱-۸- عوامل موثر بر کیفیت نان و کاهش ضایعات آن.....
۲۵	۱-۸-۱- کیفیت و کمیت مواد اولیه.....
۲۷	۱-۸-۲- نیروی انسانی.....

۳۸-۸-۳- ماشین آلات و تجهیزات ۳۸

۹-۱- جمع‌بندی ۳۹

فصل دوم: مقایسه کیفیت نانهای تولیدی واحدهای مکانیزه نسبت به واحدهای سنتی ۳۱

۱-۲- مقدمه ۳۱

۲-۲- فرایند تولید نان به روش سنتی ۳۱

۲-۲-۱- تهیه خمیر ۳۴

۲-۲-۱-۱- تهیه خمیر ترش ۳۴

۲-۲-۱-۲- آماده سازی آرد و مخلوط کردن ۳۵

۲-۲-۱-۳- تخمیر ۳۶

۲-۲-۲- آماده سازی خمیر برای پخت ۳۷

۲-۲-۲-۱- پخت ۳۸

۲-۲-۲-۲- آماده کردن تنور ۳۸

۲-۲-۲-۳- انتقال خمیر شکل داده شده به داخل تنور ۳۸

۲-۲-۲-۴- خارج کردن نانهای پخته شده از تنور ۳۹

۳-۲- فرایند تولید نان به روش مکانیزه ۴۰

۳-۲-۱- تهیه خمیر ۴۰

۳-۲-۱-۱- آماده سازی آرد ۴۰

۳-۲-۱-۲- آماده سازی خمیر ۴۱

۳-۲-۱-۳- مخلوط کردن ۴۲

۳-۲-۱-۴- پوک کردن خمیر ۴۳

۳-۲-۲- آماده سازی خمیر برای پخت ۴۵

۳-۲-۲-۱- تخمیر میانی ۴۶

۳-۲-۲-۲- شکل دهی ۴۶

۳-۲-۲-۳- تخمیر نهایی ۴۷

۳-۲-۳- پخت ۴۷

۴-۲- مقایسه فرایند تولید نان به روش سنتی و مکانیزه ۴۸

۴-۲-۱- مرحله اول: تهیه خمیر ۴۸

۴-۲-۲- مرحله دوم: آماده سازی برای پخت ۴۹

۴-۲-۳- مرحله سوم: پخت ۴۹

۵-۲- جمع‌بندی ۵۲

فصل سوم: موانع موجود در راه اندازی و توسعه واحدهای مکانیزه ۵۵

۱-۳- مقدمه ۵۵

۲-۳- سیاست‌های حمایت از توسعه نان مکانیزه در دهه‌های گذشته ۵۶

۶۰	۳-۳- روش شناسی تحقیق
۷۲	۴-۳- گام اول تحلیل: کدگذاری اولیه
۷۵	۵-۳- گام دوم تحلیل: کدگذاری ثانویه
۷۷	۶-۳- گام سوم تحلیل: شناسایی مقوله‌ها
۷۷	۱-۶-۳- مقوله اول: عدم هماهنگی نان‌های تولید شده در واحدهای مکانیزه با ذائقه مردم
۷۸	۲-۶-۳- مقوله دوم: ضعف در سیاست‌ها و طرح‌های حمایتی
۷۹	۳-۶-۳- مقوله سوم: محدودیت در توسعه واحدهای سنتی
۸۰	۴-۶-۳- مقوله چهارم: ضعف در شبکه تامین، توزیع و بازاریابی
۸۰	۵-۶-۳- مقوله پنجم: ضعف دانش و تکنولوژی
۸۱	۶-۶-۳- مقوله ششم: عدم انطباق نقش حاکمیتی مناسب از سوی دولت
۸۲	۷-۶-۳- مقوله هفتم: جذابیت اقتصادی کم برای طرح‌های مورد حمایت
۸۳	۷-۳- جمع بندی
۸۵	فصل چهارم: راهکارهای مونوپول جهت رفع موانع موجود در راهاندازی و توسعه واحدهای مکانیزه ...
۸۵	۱-۴- مقدمه
۸۶	۲-۴- مطالعات الگو برداری
۸۷	۱-۲-۴- صنعت نان در کشور کانادا
۸۸	۱-۱-۲-۴- ساختار صنعت نان در کانادا
۹۰	۲-۱-۲-۴- عملکرد صنعت نان در کانادا
۹۲	۳-۱-۲-۴- عملکرد تجاری صنعت نان کانادا
۹۳	۴-۱-۲-۴- هزینه تولید نان در کانادا
۹۴	۵-۱-۲-۴- فناوری و نوآوری در صنعت نان کانادا
۹۴	۶-۱-۲-۴- فرصت‌ها در بازار داخلی
۹۴	۷-۱-۲-۴- فرصت‌ها در بازارهای بین المللی
۹۵	۸-۱-۲-۴- چالش‌های صنعت نان کانادا
۹۶	۲-۲-۴- صنعت نان در کشور استرالیا
۹۷	۱-۲-۲-۴- ساختار صنعت نان در استرالیا
۹۷	۲-۲-۲-۴- بازار نان در استرالیا
۹۸	۳-۲-۲-۴- نیروی کار
۹۸	۴-۲-۲-۴- تحقیق و توسعه
۹۹	۳-۲-۴- صنعت نان در کشورهای منتخب اتحادیه اروپا
۱۰۰	۱-۳-۲-۴- بازیگران کلیدی
۱۰۱	۲-۳-۲-۴- خرده فروش‌ها

۱۰۱-۳-۳-۲-۴ واردات و صادرات
۱۰۱-۴-۳-۲-۴ روند مشتریان
۱۰۳-۵-۳-۲-۴ دانمارک
۱۰۳-۶-۳-۲-۴ هلند
۱۰۳-۷-۳-۲-۴ صنعت نان در کشور انگلیس
۱۰۴-۸-۳-۲-۴ صنعت نان در کشور آلمان
۱۰۶-۴-۲-۲-۴ صنعت نان در کشور مالزی
۱۰۸-۱-۴-۲-۴ انواع نانوائی های در صنعت نان مالزی
۱۱۱-۵-۲-۲-۴ صنعت نان در کشور ترکیه
۱۱۱-۱-۵-۲-۴ نان در سبد خانوار
۱۱۲-۲-۵-۲-۴ ساختار صنعت نان در ترکیه
۱۱۴-۳-۵-۲-۴ محصولات صنعت نان در ترکیه
۱۱۵-۶-۲-۲-۴ آموخت ها
۱۱۵-۱-۶-۲-۴ ساختار
۱۲۴-۲-۶-۲-۴ آموزش، تحقیق و پژوهش
۱۲۶-۳-۶-۲-۴ قانونگذاری، ارزیابی و کنترل
۱۲۷-۳-۴-۲-۴ حجم انداز صنعت نان کشور
۱۲۸-۲-۴-۲-۴ تحلیل سیستمی صنعت نان کشور
۱۲۸-۱-۴-۲-۴ تفکر سیستمی
۱۲۸-۳-۴-۲-۴ پویایی سیستم ها
۱۲۹-۳-۴-۲-۴ سیستم تولید و مصرف نان از منظر سیستمی و تحلیل پویایی
۱۲۹-۱-۳-۴-۴ تعیین مسئله و قلمرو آن
۱۳۳-۲-۳-۴-۴ تعیین یک فرضیه پویا
۱۳۳-۲-۳-۴-۴ تهیه مدل علی
۱۳۳-۴-۳-۴-۴ زیر سیستم دانش و تکنولوژی
۱۳۸-۵-۳-۴-۴ زیر سیستم اقتصادی
۱۴۶-۷-۳-۴-۴ زیر سیستم سیاسی و اجتماعی
۱۵۰-۵-۴-۲-۴ راهکارهای توسعه واحدهای تولید نان به روش استاندارد
۱۵۱-۱-۵-۴-۲-۴ آزادسازی قیمت ها
۱۵۱-۲-۵-۴-۲-۴ آزاد سازی کامل نرخ حامل های انرژی برای تمامی واحدهای تولیدی
۱۵۲-۳-۵-۴-۲-۴ اعطای تسهیلات هدفمند
۱۵۲-۱-۳-۵-۴-۲-۴ تسهیلات ایجاد واحدهای استاندارد تولید نان
۱۵۲-۲-۳-۵-۴-۲-۴ تسهیلات توسعه واحدهای سنتی

۱۵۲	۴-۵-۴- معافیت گمرکی برای واردات تجهیزات تولید
۱۵۳	۴-۵-۵- حمایت از واحدهای استاندارد تولید نان در توزیع محصولاتشان
۱۵۳	۴-۵-۶- حمایت از کسب و کارهای مکمل
۱۵۳	۴-۵-۷- تشکیل خوشه‌های تولید نان در مناطق پرجمعیت
۱۵۴	۴-۵-۸- افزایش سطح استاندارد و الزامات واحدهای سنتی موجود
۱۵۴	۴-۵-۹- اولویت دهی به تعاونی‌های متشکل از مالکان واحدهای سنتی در انجام فعالیت‌های مرتبط با این صنعت
۱۵۴	۴-۵-۱۰- تسهیل فرایندهای اداری
	۴-۵-۱۱- جهت دهی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در جهت نیازهای صنعت نان
۱۵۵	۴-۵-۱۲- اطلاع‌رسانی در مورد ویژگی‌های نان‌های با کیفیت
۱۵۵	۴-۶- تحلیل سیستمی سیاست پیشنهادی
۱۵۶	۴-۶-۱- تأثیرات عمده سیاست پیشنهادی در زیرسیستم اقتصادی
۱۵۷	۴-۶-۲- تأثیرات عمده سیاست پیشنهادی در زیرسیستم دانش و فناوری
۱۵۹	۴-۶-۳- تأثیرات عمده سیاست پیشنهادی در زیرسیستم سیاسی و اجتماعی
۱۶۰	۴-۷- جمع بندی
۱۶۱	فصل پنجم: نظام جامع حمایتی، تشویقی جهت ایجاد و توسعه واحدهای مکانیزه
۱۶۱	۵-۱- مقدمه
۱۶۲	۵-۲- نظام جامع حمایتی
۱۶۲	۵-۲-۱- توسعه زنجیره
۱۶۳	۵-۲-۱-۱- تامین
۱۶۴	۵-۲-۱-۲- تولید
۱۶۷	۵-۲-۱-۳- توزیع و بازاریابی
۱۷۱	۵-۲-۱-۴- دستورالعمل
۱۷۳	۵-۲-۲- آموزش، تحقیق و پژوهش
۱۷۵	۵-۲-۲-۱- اهداف راهبردی
۱۷۵	۵-۲-۲-۲- اقدامات
۱۷۶	۵-۲-۲-۳- دستورالعمل
۱۷۷	۵-۲-۳- قانونگذاری، ارزیابی و کنترل
۱۷۸	۵-۲-۳-۱- اهداف راهبردی
۱۷۸	۵-۲-۳-۲- اقدامات
۱۷۹	۵-۲-۳-۳- دستورالعمل

۱۸۱	 فرایندهای اجرایی ۳-۵
۱۸۱	 فرایند اجرایی توسعه واحدهای سنتی ۱-۳-۵
۱۸۳	 فرایند اجرایی ایجاد واحدهای مکانیزه ۲-۳-۵
۱۸۵	 جمع‌بندی ۴-۵
۱۸۷	 منابع

www.ketab.ir

پیشگفتار

نان به عنوان قوت غالب مردم در فرهنگ اسلامی ایرانی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. این ماده غذایی در فرهنگ اسلامی محترم و یکی از مهم‌ترین نعمت‌ها و موهبت‌های خداوند به بشر شمرده می‌شود. از این رو مصرف صحیح و عدم اسراف در مصرف آن به کرات توسط بزرگان دین مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین، نان‌های سنتی به عنوان مهم‌ترین و ارزان‌ترین ماده غذایی در الگوی غذایی جامعه ایران به حساب می‌آید. از این رو علاوه بر اینکه کیفیت این ماده غذایی تأثیر زیادی بر سلامت جامعه خواهد داشت، ضایعات آن نیز می‌تواند به عنوان یک چالش اقتصادی مهم تلقی گردد. میزان ضایعات نان در ایران به عوامل مختلفی وابسته است که کیفیت نان‌های تولیدی را می‌توان یکی از مهم‌ترین عوامل بروز این معضل دانست. راهکارهای مختلفی جهت ارتقای کیفیت نان و در نتیجه کاهش ضایعات ارائه شده است که از آن جمله می‌توان به راهکار توسعه واحدهای تولید نان به روش مکانیزه اشاره نمود.

طرح "طراحی نظام حمایت از ایجاد واحدهای مکانیزه تولید نان به روش استاندارد" توسط شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران با هدف یافتن پاسخی مناسب برای سوالات ذیل تعریف شده است:

۱. عوامل مؤثر بر کیفیت نان و کاهش ضایعات آن با بهره‌مندی از تجربیات سایر کشورهای پیشرفته در این زمینه کدامند؟

۲. دلایل بالاتر بودن کیفیت نان‌های تولیدی واحدهای با روش مکانیزه نسبت به واحدهای با روش سنتی، با توجه به عوامل مؤثر تعیین شده بر کیفیت نان و کاهش ضایعات آن کدامند؟
۳. موانع موجود در راه‌اندازی و توسعه این واحدها اعم از موانع فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و نیز سیاستی و دولتی کدامند؟

۴. راهکارهای مؤثر جهت رفع موانع موجود با بهره‌مندی از تجربیات سایر کشورهای پیشرفته در این زمینه در چارچوب سیاست‌های هنجاری، شناختی و تنظیمی کدامند؟

در مرحله اول بر اساس مطالعات داخلی و بین‌المللی منتشر شده در حوزه صنعت نان شاخص‌های کیفی نان و عوامل مؤثر بر این شاخص‌ها شناسایی شدند. در مرحله دوم پروژه، فرایندهای تولید نان به روش سنتی و مکانیزه ارائه گردید و مزیت‌های تولید نان به روش مکانیزه نسبت به تولید نان به روش سنتی مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله سوم از پروژه که هدف آن شناسایی موانع موجود در راه‌اندازی و توسعه واحدهای صنعتی تولید نان می‌باشد، با استفاده از نظرات خبرگان بخش دولتی و

خصوصی به بررسی موانع اساسی راه اندازی و توسعه این واحدها پرداخته شد. در این مرحله بر مبنای الگوی PEST در مدیریت مصاحبه‌ها تلاش گردید موانع سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فنی توسعه واحدهای مکانیزه تولید نان شناسایی شود. در مرحله چهارم از پروژه ابتدا مطالعه تطبیقی در خصوص وضعیت صنعت نان در چند کشور به صورت نمونه صورت پذیرفت. سپس برگرفته از آموخته‌های این مطالعه و با توجه به موانع و معضلات شناسایی شده در فاز سوم پروژه، چشم انداز صنعت نان کشور ترسیم گردید. در ادامه متغیرهای اصلی در صنعت نان شناسایی و تحلیل سیستمی آن صورت پذیرفت. پس از آن سیاست‌های پیشنهادی در جهت رفع موانع راه اندازی و توسعه واحدهای مکانیزه تولید نان ارائه و مهمترین تأثیرات در سیستم طراحی شده مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. در مرحله پنجم که مرحله پایانی می‌باشد، نظام جامع حمایت از ایجاد و توسعه واحدهای مکانیزه تولید نان طراحی گردید که در آن سعی گردیده است علاوه بر توجه به کاستی‌ها و نقاط ضعف طرح‌های حمایتی گذشته، از تجارب موفق کشورهای دیگر بهره برداری شود.

در اجرای این طرح افتخار همکاری با مشاورین تیم پروژه جناب آقای دکتر محمدرضا اکبری جوکار (استاد دانشگاه صنعتی شریف) و جناب آقای دکتر ناصر رجب زاده (چهره ماندگار صنایع غذایی) را دانستم که صمیمانه از راهمایی‌های ارزنده این بزرگواران قدردانی می‌نمایم. همچنین حمایت مسئولین محترم مرکز پژوهش‌های غلات و دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران تحقق اهداف طرح را ممکن ساخت که بر خود لازم می‌دانم از همه این عزیزان قدردانی نمایم.

بی شک دستیابی به اطلاعات مورد نیاز نیز در سایه همکاری اتحادیه ها، اصناف و فعالین این بخش میسر نبود، از این رو بر خود فرض می‌دانم از همکاری آقایان نظری (رئیس اتحادیه نانوایی‌های تهران)، دکتر بخشی (مدیر مسئول ماهنامه صنعت آرد و غذا)، مهندس لژومیان (رئیس اتحادیه نان کشور و مدیر عامل مجتمع نان ستاره)، مهندس زرگران (مدیرعامل شرکت زرنان) و خانم مهندس نکویی (نائب رئیس هیئت مدیره و مدیر بازرگانی شرکت سه نان) صمیمانه تقدیر و تشکر نمایم.

از ریاست محترم، اعضای هیئت داوران و شورای پژوهش مرکز پژوهش‌های غلات، آقایان مهندس حیدرعلی هاشمی، مهندس حیدرعلی نصر، مهندس حمید مهری، دکتر سید مهدی سیدین، مهندس آرش طاهری و خانم‌ها مهندس نسرين کابلی و مهندس لیلا خالقی پور و سایر همکاران ایشان در این مرکز کمال سپاسگزاری را می‌نمایم. همچنین لازم می‌دانم از جناب آقای دکتر حسن شوندي (عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف) که نظارت علمی طرح را بر عهده داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم و سلامتی و توفیق روزافزون همه عزیزان را از پروردگار منال خواستارم.

زهرآراستی - مجری طرح