

بررسی مقایسه‌ای صنعت نان کشور مالزی با ایران (با تاکید بر نظام آموزشی) [۱]

مجتبی سلیمانی سه‌دهی

عضو هیات علمی موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

Soleimani.science@gmail.com

حوریه امیدی

کارشناسی مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران (واحد بهشهر)

Omidi.science@gmail.com

صنعت نان / نظام آموزشی / مالزی / مطالعه تطبیقی

مقدمه

نان به عنوان غذای اصلی، سهم عمده‌ای در سبد غذایی خانواده‌های ایرانی دارد و از آنجا که نان ارزان‌ترین ماده مصرفی خانوارها است، اصلی‌ترین ماده غذایی ایرانیان علی‌الخصوص دهک‌های کم‌درآمد می‌باشد. کشور ما از لحاظ مصرف سرانه نان، یکی از پرمصرف‌ترین کشورهای جهان است. از طرفی، برای مردم مالزی، نان پس از برنج پرمصرف‌ترین ماده غذایی به‌شمار می‌رود. از این‌رو، نان به عنوان یک کالای اساسی و استراتژیک در سبد غذایی مردم ایران و مالزی اهمیت خاصی دارد.

اصلاح ساختار آموزش و توانمندسازی پرسنل واحدهای نانویی یکی از مهمترین راهکارهای کاهش ضایعات نان برشمرده شده است. در حال حاضر، از میان ۹۷۷ رشته تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته در مقاطع متوسطه و دانشگاهی، ۲۲ رشته مرتبط با صنعت نان وجود دارد که البته تنها دو رشته کاملاً مرتبط با صنعت نان

بوده و سایر رشته‌های مرتبط اکثراً از گروه صنایع غذایی هستند. از طرفی در کشور مالزی بازیگران اصلی صنعت نان، سه دسته‌اند که عبارتند از: نانوایی‌های سنتی، نانوایی‌های بوتیک و کارخانجات نان صنعتی. نکته قابل توجه اینکه تولید نان‌های صنعتی مالزی توسط دو شرکت بزرگ گاردنیا [۲] و استانسون [۳] انجام می‌شود که این دو جزو شرکت‌های بزرگ خارجی هستند که در کشورهای مختلف کارخانجات خود را توسعه داده‌اند. در راستای پرورش نیروی انسانی آموزش دیده برای صنعت نان مالزی، نظام آموزشی این کشور را می‌توان به سه دسته اصلی تقسیم کرد که آموزش‌های لازم را به صورت دوره‌های منجر به ارائه گواهینامه، رشته‌های تحصیلی منجر به ارائه دیپلم و آموزش‌های ضمن خدمت کارخانجات صنعتی ارائه می‌کند.

در مقاله حاضر، پس از بررسی صنعت نان و نظام آموزشی مرتبط با آن در ایران و مالزی، این دو کشور بایکدیگر مقایسه شده و درس‌ها و تجربیاتی که می‌تواند از تجربه کشور مالزی در

ایران مورد استفاده قرار گیرد بیان شده است.

مقدمه

نان قدیمی‌ترین و با ارزش‌ترین یافته غذایی بشر، در تاریخ تغذیه جهان جایگاه ویژه و ممتازی دارد. سابقه تولید گندم به حدود ۸۰۰۰ سال قبل می‌رسد و در کتاب‌های مقدس ادیان نام نان تخمیر شده و نشده بارها آمده است. نان به تنهایی بیش از ۵۰ درصد انرژی و پروتئین مورد نیاز جوامع شهری و روستایی کشور را تامین می‌نماید و به عنوان یک کالای اساسی و استراتژیک در سبد غذایی مردم اهمیت خاصی دارد [۴]. مطالعات بررسی الگوی مصرف مواد غذایی در استان‌های مختلف کشور نشان می‌دهد که عمده‌ترین گروه غذایی در تامین انرژی و پروتئین دریافتی روزانه نان است. در خانواده‌های کم درآمد و پر جمعیت که قدرت خرید کم است و در نتیجه تنوع و مقدار مواد غذایی مصرفی کافی نبوده، لذا نان قوت اصلی این قشر است [۵]. همین مسئله لزوم توجه بیش از پیش به بهبود کیفیت محصولات آرد و نان و افزایش بهره‌وری در فرآیندهای مرتبط با تبدیل گندم به آرد، انتقال و ذخیره‌سازی گندم و آرد، پخت نان و سایر مباحث مرتبط با زنجیره تامین نان را آشکار می‌سازد.

یکی از اصلی‌ترین راهکارها برای پیشگیری از ضایعات نان و افزایش کیفیت نان، بازسازی، اصلاح ساختار و آموزش و توانمندسازی پرسنل واحدهای نانوائی موجود از نظر علمی، تجربی، فرهنگی و بهداشتی می‌باشد. براساس نتایج تحقیق "بررسی سطح مهارت و دانش علمی نانوائیان شهر تهران" [۶] که آن را می‌توان برآوردی خوش‌بینانه برای کل کشور دانست، وضعیت آموزش و مهارت نانوائیان شرایط چندان مناسبی نداشته و بیانگر لزوم توجه جدی به طی دوره‌های مهارتی توسط آن‌ها و ارائه آموزشهای لازم می‌باشد.

آموزش به عنوان یکی از مؤثرترین اهرم‌ها، همواره در ارتقای بهره‌وری و افزایش کارایی نیروی انسانی از اهمیت خاصی برخوردار است. وظیفه نهایی آموزش استفاده بردن از تمام ظرفیت‌ها و استعدادها در ارتقای دانش و تجربه در حوزه نان است. روشن است که یکی از مشکلات بزرگ صنعت نان، نبود

آموزش سیستماتیک، پویا و متحول است. تولید و عرضه نان مرغوب و سالم، مستلزم ارتقای سطح دانش، شناخت و استفاده از ماشین آلات و فناوری جدید، شناخت مواد اولیه، روش‌های تهیه و تولید انواع خمیر و نان، مدیریت صحیح تولید و عرضه نان، رعایت مقررات و قوانین بهداشتی، رعایت بهداشت فردی افراد شاغل و حفظ محیط زیست است.

همانطور که اکثر صاحب نظران بدان اذعان دارند، الگوبرداری [۷] یکی از بهترین و موفقترین روش‌ها برای طراحی یک نظام موفق و کارا است [۸]. بنابراین برای طراحی یک نظام آموزشی کارا و اثربخش جهت پرورش نیروی کار ماهر و دانش آموخته برای فعالیت در صنعت نان کشورمان نیازمند مطالعه صنعت نان کشورهای نمونه و استفاده از تجربیات موفق آن هستیم. از آنجا که کشور مالزی دارای تشابه ساختاری و فرهنگی نزدیکی با ایران است و این کشور از لحاظ نظام آموزشی یک کشور پیشرو محسوب شده و طی سال‌های گذشته در الگوگیری نظام آموزشی همواره مدنظر وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم کشورمان بوده است؛ بنابراین می‌تواند به عنوان یک کشور الگو مورد مطالعه قرار گیرد. ضمن اینکه، کشور مالزی در حال حاضر دارای دوره‌های آموزشی متنوعی درخصوص صنعت نان بوده و ایران نیز دارای تعاملات آموزشی جهت پرورش و آموزش نیروی متخصص در صنعت نان با این کشور می‌باشد.

۱. معرفی صنعت نان ایران

در حال حاضر انواع مختلفی از نان از جمله سنگک، تافتون، لواش، بربری و نان‌های حجیم به روش‌های پخت سنتی و صنعتی در کشورمان تولید می‌شود. سالانه بالغ بر ۱۱/۸ میلیون تن نان در کشور تولید می‌شود که قسمت اعظم آن در نانوائی‌هایی که شاغلین آن، مدارس حرفه‌ای را طی نکرده‌اند و آموزش کافی را ندیده‌اند و کارگران فصلی می‌باشند پخت می‌شوند. در کشور ما صنعتی‌سازی پخت نان، بدلیل وجود مشکلات ساختاری در تولید نان و عدم فرهنگ‌سازی در مصرف، حرکت کندی دارد.

براساس آخرین آمار منتشر شده توسط وزارت بازرگانی با

[۹]. جدول (۲) درصد مصرف انواع نان را در شهر تهران که در سال ۱۳۸۸ توسط مرکز پژوهش‌های غلات انجام گرفته است، نشان می‌دهد [۱۰].

جدول ۲- درصد نان مصرفی خانوارهای شهر

تهران به تفکیک انواع نان

نوع نان	درصد
لواش	۵۴
تافتون	۱۲٫۷
بربری	۱۳٫۴
سنگک	۱۸٫۹
حجیم	۱

منبع: مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۸۸

در فرآیند تولید از مرحله تولید آرد تا تبدیل به نان و انتقال و توزیع به مشتری، می‌بایست در جهت تولید آرد با کیفیت و نان‌های متنوع مطابق با ذائقه مردم اقدام شود. نان می‌باید از ظاهری جذاب، حجم مناسب و قابلیت هضم زیاد و همچنین قیمت مناسب برخوردار باشد و مشتری به راحتی بدون صرف وقت به آن دسترسی داشته باشد. این امر مستلزم آموزش مهارت‌های لازم به نانوایان و برگزاری کلاس‌های آموزشی جهت یادگیری فرآیندهای تولید نان و همچنین رعایت فن آوری و به روز کردن ماشین آلات در مسیر جایگزین کردن نان‌های سنتی با نان‌های صنعتی و آگاهی مردم از مزایای نان‌های صنعتی جهت اصلاح الگوی تولید و مصرف می‌باشد. با توجه به یافته‌های تحقیقی که در سال ۱۳۸۸ برای شهر تهران صورت گرفته، میزان ضایعات نان در شهر تهران در جدول (۳) خلاصه شده است.

جدول ۳- میزان ضایعات نان در شهر تهران

نوع نان	درصد ضایعات	سهم هریک از نان‌ها در کل ضایعات
لواش	۲۴٫۷	۳۴٫۷
تافتون	۱۲٫۹	۱۸٫۲
بربری	۲۰٫۶	۲۹٫۰
سنگک	۸٫۴	۱۱٫۸
حجیم	۴٫۵	۶٫۳

منبع: مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۸۸

عنوان «آخرین وضعیت چگونگی پراکندگی واحدهای نانوایی به تفکیک نوع نان و پخت آن در استان‌های کشور (پایان سال ۱۳۸۸)»، انواع نان و سهم آن‌ها در نانوایی‌های کشور به این صورت بوده است:

جدول ۱- انواع نان در ایران

ردیف	نوع نان	سهم در کل نان کشور
۱	لواش	۳۵٫۵
۲	تافتون	۲۰٫۷
۳	بربری	۲۲٫۶
۴	سنگک	۶٫۴
۵	فانتزی	۳٫۴
۶	حجیم (تولید انبوه)	۰٫۷
۷	نان صنعتی	۰٫۱
۸	سنتی آزادپز	۹٫۱
۸	نانهای محلی	۱٫۵

منبع: سایت وزارت بازرگانی، ۱۳۸۹

نان به عنوان تامین‌کننده بخشی از کالری، پروتئین، ویتامین‌ها و مواد موردنیاز بدن، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و یکی از مهم‌ترین منابع غذایی مردم ایران محسوب می‌شود. به گونه‌ای که ۴۳ درصد از کالری مورد نیاز خانوارهای شهری و ۵۶ درصد خانوارهای روستایی از طریق نان تامین می‌شود. طی سال‌های اخیر میزان مصرف این ماده غذایی در کشورمان رو به افزایش نهاده است؛ به طوری که از نظر آمارهای بین‌المللی، ایران هشتمین مصرف‌کننده گندم در دنیا بوده و سهم کشورمان از این بابت ۱/۶ درصد است. مصرف سرانه نان به عنوان قوت غالب خانوارهای ایرانی، سالانه ۱۶۲ کیلوگرم و سهم این ماده غذایی در تامین انرژی در تمامی استان‌ها بیش از ۵۰ درصد بوده است. مصرف سرانه نان در برخی کشورهای توسعه یافته نظیر ایتالیا معادل ۷۷ کیلوگرم، اسپانیا ۶۲ کیلوگرم، آلمان ۵۸ کیلوگرم، فرانسه ۵۷ کیلوگرم و آمریکا ۲۶ کیلوگرم است. این در حالی است که متوسط سرانه جهانی مصرف گندم ۶۸ کیلوگرم است

طبق مطالعات مختلف انجام شده، چهار راهکار اصلی برای پیشگیری از ضایعات نان و افزایش کیفیت نان پیشنهاد می‌گردد [۹] [۱۱]:

- بازسازی، اصلاح ساختار آموزش و توانمندسازی پرسنل واحدهای نانوائی موجود از نظر علمی، تجربی، فرهنگی و بهداشتی.
 - حمایت و افزایش نانوائیهای آزادپز.
 - حمایت و افزایش تولید نان صنعتی.
 - اعطای هویت اقتصادی واقعی نان با هدفمندسازی یارانه‌ها.
- همانگونه که مشاهده می‌شود، اصلاح ساختار آموزش و توانمندسازی پرسنل واحدهای نانوائی یکی از مهمترین راهکارهای کاهش ضایعات نان است.

۲. نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان در ایران

نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان را به دو دسته می‌توان

تقسیم کرد:

- رشته‌های مرتبط با صنعت نان در آموزش رسمی کشور.
- دوره‌های آموزشی مهارتی کوتاه مدت.

۲-۱. رشته‌های مرتبط با صنعت نان در آموزش رسمی کشور

کلیه رشته‌ها در مقاطع تحصیلی مختلف در نظام آموزشی کشور شامل مقطع متوسطه و مقاطع مختلف دانشگاهی در این دسته قرار می‌گیرند. دامنه شمول این تحقیق، مقطع متوسطه و کلیه رشته‌های دانشگاهی از مقطع کاردانی تا دکتری و در کلیه گروه‌های تخصصی هفتگانه بوده است (ستون اول جدول ۴). خلاصه نتایج بررسی میدانی و جامع نظام آموزشی مقطع متوسطه و دانشگاهی کشور مرتبط با صنعت نان کشور در جدول (۴) آورده شده است. درجات ارتباط رشته‌ها با صنعت نان به صورت: کاملاً مرتبط، مرتبط زیاد، مرتبط و مرتبط کم تقسیم‌بندی شده است.

جدول ۴- وضعیت نظام آموزشی کشور مرتبط با صنعت نان (۱۳۸۹)

مقطع تحصیلی	گروه	تعداد کل رشته‌ها	تعداد رشته‌های مرتبط	عناوین رشته‌های مرتبط	میزان ارتباط
متوسطه	نظری	۳	۰		
	کار و دانش	۱۷	۳	(۱) آشپزی (گرایش نان و شیرینی پزی) (۲) کنترل تولید مواد (گرایش کنترل میکروبی و شیمیایی مواد غذایی) (۳) کنترل تولید مواد (گرایش کنترل کیفی مواد غذایی)	کاملاً مرتبط مرتبط مرتبط
	فنی و حرفه‌ای	۴۱	۱	(۴) صنایع غذایی	مرتبط
کاردانی ناپیوسته	علمی-کاربردی	۱۵۲	۴	(۵) رشته صنایع غذایی (گرایش تولید نان); (۶) رشته تکنولوژی آردسازی; (۷) رشته صنعت شیرینی‌سازی; (۸) رشته شیمی آزمایشگاهی (گرایش غذایی)	کاملاً مرتبط مرتبط زیاد مرتبط زیاد مرتبط
	کشاورزی	۱۰	۱	(۹) رشته تکنولوژی مواد غذایی	مرتبط
	فنی مهندسی	۳۱	۱	(۱۰) رشته صنایع غذایی	مرتبط
	پزشکی	۷	۰		
	علوم انسانی	۱۷	۰		
	هنر	۸	۰		
	علوم پایه	۴	۰		
	علمی-کاربردی	۹۱	۰		
	کشاورزی	۰	۰		
	کاردانی پیوسته	فنی مهندسی	۱	۰	
پزشکی	۰	۰			

مقطع تحصیلی	گروه	تعداد کل رشته‌ها	تعداد رشته‌های مرتبط	عناوین رشته‌های مرتبط	میزان ارتباط
	علوم انسانی	۰	۰		
	هنر	۱	۰		
	علوم پایه	۱	۰		
کارشناسی ناپیوسته	علمی-کاربردی	۱۲۱	۲	(۱۱) مهندسی تکنولوژی صنایع آرد (۱۲) مهندسی تکنولوژی تولید شیرینی و شکلات با گرایش آردی و غیرآردی	مرتبط زیاد مرتبط
	کشاورزی	۱۰	۱	(۱۳) رشته مهندسی علوم و صنایع غذایی	مرتبط
	فنی مهندسی	۸	۰		
	پزشکی	۳	۰		
	علوم انسانی	۱۰	۰		
	هنر	۰	۰		
	علوم پایه	۲	۰		
	علمی-کاربردی	۱۲	۱	(۱۴) مهندسی تکنولوژی بسته‌بندی (گرایش کشاورزی)	مرتبط کم
کارشناسی پیوسته	کشاورزی	۱۸	۲	(۱۵) علوم و صنایع غذایی (۱۶) مهندسی مواد و طراحی صنایع غذایی	مرتبط مرتبط
	فنی مهندسی	۳۴	۱	(۱۷) رشته مهندسی شیمی-گرایش صنایع غذایی	مرتبط
	پزشکی	۳	۱	(۱۸) رشته علوم تغذیه	مرتبط کم
	علوم انسانی	۶۴	۰		
	هنر	۱۳	۰		
	علوم پایه	۱۳	۰		
	علمی-کاربردی	۰	۰		
	کشاورزی	۲۶	۱	(۱۹) علوم و صنایع غذایی	مرتبط
کارشناسی ارشد	فنی مهندسی	۴۵	۱	(۲۰) مهندسی شیمی-گرایش صنایع غذایی	مرتبط
	پزشکی	۱	۰		
	علوم انسانی	۷۷	۰		
	هنر	۱۵	۰		
	علوم پایه	۲۰	۰		
	علمی-کاربردی	۰	۰		
دکتری	کشاورزی	۲۱	۱	(۲۱) علوم و صنایع غذایی	مرتبط
	فنی مهندسی	۱۱	۰		
	پزشکی	۱۷	۱	(۲۲) دستیاری بهداشت و مواد غذایی	مرتبط کم
	علوم انسانی	۴۱	۰		
	هنر	۱	۰		
	علوم پایه	۷	۰		
	مجموع کل		۹۷۷	۲۲	

از میان ۹۷۷ رشته تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته در مقاطع متوسطه و دانشگاهی، ۲۲ رشته مرتبط با صنعت نان وجود دارد که البته تنها دو رشته کاملاً مرتبط با صنعت نان می‌باشد:

- رشته آشپزی (گرایش نان و شیرینی پزی) گرایش

کاردانش در مقطع متوسطه؛

- رشته صنایع غذایی (گرایش تولید نان)؛

سایر رشته‌های مرتبط، اکثراً از گروه صنایع غذایی هستند که تا حدی می‌توان آن‌ها را مرتبط با صنعت نان دانست و از مباحث

دروس آن‌ها در طراحی دروس رشته‌های مرتبط با صنعت نان ایده گرفت.

۲-۲. آموزش‌های مهارتی

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور وابسته به وزارت کار و امور اجتماعی براساس قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بعنوان متولی و مجری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کوتاه‌مدت در بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات می‌باشد.

با توجه به بررسی صورت گرفته در مجموعه رشته‌ها و

مهارت‌های شغلی در مراکز فنی و حرفه‌ای، سازمان فنی و حرفه‌ای کشور اخیراً (پاییز ۱۳۸۹) با همت و همکاری مرکز پژوهش‌های غلات اقدام به تدوین استانداردهای مربوط به رشته شغلی صنایع غذایی-شاخه صنایع نان در راستای آموزش و بازآموزی متقاضیان فعالیت در حوزه صنعت نان نموده و مبادرت به برگزاری دوره‌های کوتاه مدت مربوط نموده است [۱۲]. اطلاعات مربوط به ۱۵ دوره مهارتی مصوب در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵- دوره‌های مهارتی فنی حرفه‌ای مرتبط با صنعت نان

ردیف	دوره مهارتی (استاندارد)	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	کل دوره (ساعت)
۱	شاطر نان بربری	۱۷	۴۳	۶۰
۲	کارگر خمیرگیر و چانه گیر بربری	۱۸	۳۹	۵۷
۳	شاطر نان سنگک	۱۲	۴۰	۵۲
۴	کارگر خمیرگیر سنگک	۱۳	۲۲	۳۵
۵	کارگر نان درآر سنگک	۱۳	۲۹	۴۲
۶	شاطر نان تافتون	۱۶	۳۸	۵۴
۷	کارگر خمیرگیر و چانه گیر تافتون	۱۵	۳۴	۴۹
۸	کارگران درآر و نان پهن کن تافتون	۱۱	۳۰	۴۱
۹	کارگر خمیرگیر و چانه گیر لواش	۱۵	۳۴	۴۹
۱۰	کارگران درآر و نان پهن کن لواش	۱۱	۳۰	۴۱
۱۱	شاطر نان لواش	۱۵	۳۶	۵۱
۱۲	شاطر نان فانتزی	۲۲	۴۴	۶۶
۱۳	کارگر فردار نان فانتزی	۱۸	۴۴	۶۲
۱۴	کارگر وردست نان فانتزی	۵	۲۱	۲۶
۱۵	کارگر پیشکار واحدهای تولید نان	۳۶	۲۲	۵۸
	مجموع	۲۳۷	۵۰۶	۷۴۳

منبع: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای، ۱۳۸۹

۳. معرفی صنعت نان کشور مالزی

صنعت نان در مالزی در دهه گذشته تغییرات زیادی به خود دیده است. این صنعت از یک صنعت فرآیندی در ابعاد کوچک تبدیل به یک صنعت با ابعاد متوسط گشت و سپس شاهد تولد روندی جدید به نام نانویی بوتیک [۱۳] بوده است. صنعت نان در مالزی به سرعت در حال رشد و شکوفایی می‌باشد و محصولات

نانی در حال کسب اقبال گسترده عامه مردم می‌باشند. در واقع نان به عنوان بهترین و مردم پسندترین جانشین برای برنج (غذای اصلی مالزیایی‌ها) شناخته شده است. صنعت محصولات نانی در مالزی، جایی که مواد غذایی پخته شده سهم قابل توجهی به اندازه ۶۲ درصد را در مصرف غذای این کشور به خود اختصاص داده است، ارزشی نزدیک به ۲ میلیارد رینگیت مالزی

(تقریباً معادل ۶۶۰۰ میلیارد ریال) را در سال ۲۰۰۳ ثبت کرده است. بازار نان و محصولات نانی و شیرینی در سال‌های اخیر رشدی پایدار معادل با چهار درصد در سال را در کشور مالزی تجربه کرده است [۱۴]؛ که با یک حساب سرانگشتی می‌توان گفت که ارزش صنعت نان مالزی در سال ۲۰۱۰ تقریباً ۸۶۸۵ میلیارد ریال بوده است. با احتساب جمعیت ۲۷،۴۶۷،۸۳۷ نفری مالزی در سال ۲۰۰۹ [۱۵]، سهم سرانه هر نفر مالزیایی از صنعت نان تقریباً ۳۱۶،۱۸۸ ریال در سال می‌شود (معادل ۲۶۳۴۹ ریال در ماه). از آنجا که آمار تفکیکی از وضعیت مصرف نان در مالزی وجود ندارد، می‌توان به جای آن مصرف گندم را بررسی کرد. مصرف گندم مالزی در سال ۲۰۱۰ تقریباً ۱۲۳۰ هزار تن بوده است. بنابراین مصرف سرانه گندم توسط مردم مالزی حدود ۴۵ کیلوگرم در سال برآورد می‌گردد؛ حال آنکه مصرف سرانه برنج که اصلی‌ترین غذای مردم مالزی است تقریباً ۸۰ کیلوگرم در سال می‌باشد [۱۶].

به طور کلی، رشد مصرف محصولات نانی در مالزی همراستا با رشد جمعیت این کشور می‌باشد؛ هرچند این افزایش تقاضا تحت تاثیر عوامل مختلف دیگری نیز می‌باشد که مهمترین این عوامل، مشابهت خیلی زیاد نان به لحاظ رژیم غذایی موجود در آن با برنج (غذای اصلی و محبوب مالزیایی‌ها) است. این رژیم غذایی مناسب تغذیه در مناطق گرم و مرطوب مانند کشور مالزی است که غذاهای پرکالری جهت جبران تعریق زیاد بدن مورد نیاز است. پخت برنج برای خانواده‌ها زمان زیادی می‌طلبد در صورتیکه نان را می‌توان بدون صرف وقت خاصی همراه با مواد غذایی دیگر صرف نمود. بنابراین، جای تعجب نیست که نان به عنوان مردم پسندترین غذا برای صبحانه خانواده‌های مالزیایی مطرح شده است.

تولید نان در مالزی به سه شکل مختلف صورت می‌گیرد [۱۴]:

الف) تولید نان به صورت صنعتی: در حال حاضر نزدیک به ۸۰ درصد نان مصرفی روزانه خانواده‌های مالزی در دو کارخانه بزرگ تولید نان با نامهای گاردنیا و استانسون تولید می‌شود. از میان این دو، کارخانه گاردنیا قدمت بیشتری داشته و

ضریب نفوذ بالاتری را نیز در بازار دارد. نان تولیدی این کارخانه‌ها کاملاً به صورت مکانیزه بوده و تولیدی آن‌ها به صورت بسته‌بندی در سوپر مارکت‌ها و مراکز خرید قابل دسترسی است.

ب) تولید نان به صورت سنتی: بخشی از نان مصرفی مردم مالزی در کارگاه‌های کوچک پخت نان تولید می‌شود. این کارگاه‌ها معمولاً به صورت خانوادگی اداره شده و ساختار فروش تک محصولی دارند. این کارگاه‌ها به دلیل نداشتن شبکه توزیع عموماً در شهرها و مراکز شلوغ (به لحاظ جمعیتی) واقع شده‌اند. کارگاه نان و شیرینی‌پزی کینگ [۱۷] (که در سال ۱۹۷۳ در کوالالامپور شروع به فعالیت کرد و اکنون دارای ۴۹ خرده‌فروشی عرضه محصولاتش است)، کارگاه نان و شیرینی‌پزی سیزن [۱۸] و کارگاه نان و شیرینی‌پزی آنجل [۱۹]، سه نمونه از معروف‌ترین کارگاه‌های سنتی پخت نان مالزی هستند.

ج) تولید نان به صورت بوتیک: فروشگاه‌های ویژه نان (بوتیک) جدیدترین نمونه از نوآوری در بازاریابی و فروش صنعت نان در مالزی است. این فروشگاه‌ها در بازارها و مراکز خرید بزرگ در دسترس هستند و به دلیل سادگی و جذابیت خرید از آنان در حال توسعه هستند. نانوایی‌های بوتیک در مکانی مدرن و جذاب نان مورد نیاز مشتریان را به صورتی تولید می‌کنند که مشتری می‌تواند تمامی مراحل تولید را خود مشاهده نماید. ویژگی خاص این فروشگاه‌ها طراحی ویتترین و داخل آنها است که به مشتری این امکان را می‌دهد تا مراحل آماده‌سازی و پخت انواع نان را به طور کامل مشاهده کند. این فروشگاه‌ها انواع مختلف نان را با الهام از فیلم‌ها و شخصیت‌های کارتونی تولید می‌کنند که باعث ایجاد تنوع شده و محیطی فرح بخش را برای مشتریان به ارمغان می‌آورد.

۴. نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان در مالزی

سابقاً نانوایی مهارتی بود که می‌بایست از طریق آموزش در نانوایی‌ها به دست آورده شود اما امروزه مدارس و آموزشگاه‌های

ویژه پخت نان که دوره‌های کوتاه مدت، انواع گواهینامه‌ها و حتی دیپلم نانوائی ارائه می‌دهند وجود دارند. انستیتو نانوائی مالزی (MIB) [۲۰] در ژانویه ۲۰۰۳ توسط وزارت آموزش مالزی برای راه‌اندازی دوره‌های آموزش پخت نان تاسیس شد. کالج غیر دولتی فلامینگو [۲۱] نیز دوره‌های نانوائی حرفه‌ای برگزار می‌کند. این دوره‌ها فرصتی برای فراگیری پخت نان برای افراد مختلف با اهداف متفاوت می‌باشند.

ساختار کلی نظام آموزشی صنعت نان مالزی بدینگونه است که تعدادی از دانشگاه‌ها و کالج‌های مالزی دوره‌هایی برای آموزش پخت انواع مختلف نان ارائه می‌کنند. همچنین موسسات آموزشی ویژه‌ای در کشور مالزی تاسیس شده است که مشخصاً هدف آن‌ها تربیت متخصصانی در زمینه آشپزی، شیرینی‌پزی و پخت نان‌های گوناگون می‌باشد. به‌علاوه، کارخانه‌های بزرگ پخت نان این کشور نیز کارکنان خود را به دوره‌های آموزشی در حین خدمت اعزام می‌دارند.

نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان در کشور مالزی عمدتاً مبتنی بر برگزاری دوره‌های مهارتی می‌باشد که منجر به ارائه گواهینامه و دیپلم مربوطه می‌گردد. در این راستا، در کنار کالج‌ها و دانشگاه‌هایی که اقدام به برگزاری دوره‌های آموزش مهارتی نان و نانوائی می‌کنند چندین مؤسسه آموزشی نیز فعالیت دارند که مهم‌ترین آن‌ها در حوزه نان، انستیتو نانوائی مالزی می‌باشد. آموزش‌هایی که در این راستا ارائه می‌شود بیشتر در جهت تربیت افرادی خبیر و برخوردار از دانش روز برای فعالیت در هتلها، رستوران‌ها و قنادی‌ها به منظور تهیه نان و شیرینی‌های سرو شده در این مکان‌ها و یا به عنوان سر آشپز و یا سر شیرینی‌پز می‌باشد. مدارکی که در این دوره‌ها ارائه می‌شود از دو نوع گواهینامه (بین‌المللی یا داخلی) و دیپلم تشکیل شده است. گواهینامه‌ها ارزش تحصیلی خاصی نداشته و تنها مدرک مهارتی محسوب می‌شود؛ اما دیپلم‌های دو ساله که در برخی از مراکز آموزشی اعطا می‌شود دارای ارزش دانشگاهی بوده و معادل مدرک کاردانی در ایران محسوب می‌شود.

۴-۱. دوره‌های منجر به ارائه گواهینامه

برخی از دوره‌های مهارتی مرتبط با صنعت نان که منجر به

ارائه گواهینامه می‌شود، عبارتند از:

الف) گواهینامه بین‌المللی نانوائی: این دوره برای افراد مبتدی و علاقمند به نان ارائه می‌شود که در آن افراد می‌توانند علاوه بر مشاهده، تجربه عملی نیز داشته باشند. در این دوره شرکت‌کنندگان قادر خواهند بود تا با ترکیبات مختلف نان آشنا شده و علم و هنر کار با این ترکیبات را برای تهیه ۱۰ نوع مختلف نان کسب کنند.

ب) گواهینامه نانوائی و شیرینی‌پزی: این دوره که به صورت نیمه وقت توسط انستیتو نانوائی مالزی ارائه می‌شود دو ماه به‌طول می‌انجامد و در طی ۱۸ جلسه آموزش‌ها ارائه می‌شوند. محتوای دوره شامل مباحث: دانش و عملکرد ترکیبات تشکیل‌دهنده محصول، ساخت فرمول، روش‌های ترکیب و پردازش، و مهارت‌های نانوائی و تزئین محصول می‌باشد.

ج) گواهینامه هنرهای نانوائی و شیرینی‌پزی: برنامه‌ای ۹ ماهه و حرفه‌ای می‌باشد. برخی دروس ارائه شده در این برنامه عبارتند از: بهداشت و علم نانوائی، نانوائی و نان‌های هنری و دست‌ساز.

د) گواهینامه نان‌های هنری و شیرینی‌های صبحانه‌ای: دوره‌ای پنج روزه برای آشنایی و کسب تجربه عملی است و در آن نان‌هایی مانند کرسنت سنتی فرانسوی، نان دانمارکی و بروشه و رولت‌های پر کره آموزش داده می‌شوند.

ه) گواهینامه پخت نان و شیرینی: این دوره توسط آکادمی آشپزی و شیرینی‌پزی مالزی به دو صورت تمام‌وقت و پاره‌وقت ارائه می‌شود.

۴-۲. دوره‌های منجر به ارائه دیپلم

علاوه بر این، برخی از دوره‌های مهارتی مرتبط با صنعت نان که منجر به ارائه دیپلم می‌شود، عبارتند از:

الف) دیپلم علم و فناوری نانوائی و شیرینی‌پزی: این دوره توسط انستیتو نانوائی مالزی (MIB) برگزار می‌شود. لیست دروس ارائه شده در این دوره در متن گزارش ارائه شده است که می‌تواند به عنوان الگو در طراحی دوره‌های آموزشی برای صنعت نان ایران مورد استفاده قرار گیرد.

ب) **دیپلم هنرهای نانوایی و شیرینی‌پزی:** این دوره توسط آکادمی هنرهای شیرینی‌پزی مالزی برگزار می‌شود. برنامه حرفه‌ای نانوایی سه ماهه می‌باشد. برخی دروس ارائه شده در این برنامه عبارتند از: بهداشت و علم نانوایی، اصول تهیه نان، نان‌های آسیایی، نان‌های هنری، نان‌های سنتی کلاسیک، نان‌های تزئینی، تور داخل شهر، هتل‌ها، نانوایی‌ها و شیرینی‌پزی‌ها، و کارآموزی.

ج) **دیپلم نانوایی و شیرینی‌پزی:** این دیپلم توسط انستیتو غذای مالزی اعطا می‌شود.

آنچه درخصوص دوره‌های فوق در مقایسه با نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان ایران می‌توان بیان کرد این است که دوره‌هایی که منجر به ارائه گواهینامه می‌شوند همچون دوره‌های مهارتی است که در ایران توسط مراکز فنی و حرفه‌ای برگزار می‌شود. این دوره‌ها صرفاً یک مدرک مهارتی بوده و ارزش تحصیلی خاصی ندارند. اما دوره‌هایی که منجر به ارائه دیپلم می‌شوند همچون دوره‌های کاردانی است که در ایران توسط دانشگاه جامع علمی-کاربردی برگزار می‌گردد و به فارغ‌التحصیلان مدرک کاردانی اعطا می‌شود که دارای ارزش تحصیلی و دانشگاهی می‌باشد.

۳-۴. دوره‌های تخصصی توسط کارخانجات تولید نان صنعتی

علاوه بر نظام آموزشی فوق که در کشور مالزی درخصوص صنعت نان وجود دارد و متولی آن، نهادهای آموزشی آن کشور هستند؛ کارخانجات صنعتی تولید نان (گاردنیا و استانسون) به‌طور منفصل از نظام آموزشی کشور مالزی، برای تربیت و آموزش ضمن خدمت نیروی انسانی خود اقدام می‌کنند. به‌عنوان مثال، کارخانه گاردنیا کارمندان کلیدی خود را برای کسب آموزش بطور مرتب به انستیتو نانوایی آمریکا [۲۲] و سایر موسسات حرفه‌ای در سرتاسر دنیا می‌فرستد. انستیتو نانوایی آمریکا دوره علم و فناوری پخت نان را ارائه می‌دهد. این دوره می‌تواند یک الگوی خیلی خوب برای صنعت نان ایران باشد.

۵. مقایسه وضعیت صنعت نان در ایران و مالزی

- ارزش مالی صنعت نان در کشور مالزی تقریباً ۸،۷۰۰ میلیارد ریال و در ایران تقریباً ۱۲۰،۰۰۰ میلیارد ریال می‌باشد.
- نان جزو مهمترین منابع غذایی در الگوی مصرف مردم هر دو کشور است.
- صنعت نان در مالزی شامل تولیدات نان، کلوچه، کیک و شیرینی می‌باشد؛ درحالی‌که در ایران صنعت کیک و شیرینی مستقل از صنعت نان است.
- بسیاری از انواع نان در کشور مالزی منشأ اروپایی/آمریکایی دارند و با نان سنتی ایران متفاوت هستند.
- تولید نان صنعتی در مالزی سهمی عمده (بیش از ۷۶ درصد) دارد درحالی‌که در ایران ناچیز است (۱/۸ درصد).
- زنجیره تولید نان صنعتی مالزی (شرکت‌های گاردنیا و استانسون) به‌صورت تقریباً کامل بوده و شامل بخش‌های تامین، تولید، توزیع و خرده‌فروشی می‌باشد.

۶. مقایسه نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان در

ایران و مالزی

ساختار کلی نظام آموزشی صنعت نان مالزی بدینگونه است که تعدادی از دانشگاه‌ها و کالج‌های مالزی دوره‌های کوتاه‌مدت، انواع گواهینامه‌ها و حتی دیپلم نانوایی (معادل مدرک کاردانی در ایران) برای آموزش پخت انواع مختلف نان ارائه می‌کنند. همچنین موسسات آموزشی ویژه‌ای در کشور مالزی تاسیس شده است که مشخصاً هدف آن‌ها تربیت متخصصانی در زمینه آشپزی، شیرینی‌پزی و پخت نان‌های گوناگون می‌باشد. به‌علاوه، کارخانه‌های بزرگ پخت نان این کشور نیز کارکنان خود را به دوره‌های آموزشی در حین خدمت اعزام می‌دارند. درحالی‌که نظام آموزشی فعلی کشور ایران درخصوص صنعت نان فاقد چنین زیرساخت‌هایی بوده و ساختار و قاعده نظام‌مندی برای حمایت از صنعت نان کشور ندارد.

در جدول (۶) نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان در ایران و مالزی مقایسه شده است.

جدول ۶- مقایسه نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان بین ایران و مالزی

مالزی	ایران	سطح دوره
<p>۱. گواهینامه بین‌المللی نانواپی</p> <p>۲. گواهینامه نانواپی و شیرینی‌پزی</p> <p>۳. گواهینامه هنرهای نانواپی و شیرینی‌پزی</p> <p>۴. گواهینامه نان‌های هنری و شیرینی‌های صبحانه‌ای</p> <p>۵. گواهینامه پخت نان و شیرینی</p>	<p>۱. شاطر نان بربری</p> <p>۲. کارگر خمیرگیر و چانه گیر بربری</p> <p>۳. شاطر نان سنگک</p> <p>۴. کارگر خمیرگیر سنگک</p> <p>۵. کارگر نان درآر سنگک</p> <p>۶. شاطر نان تافتون</p> <p>۷. کارگر خمیرگیر و چانه گیر تافتون</p> <p>۸. کارگران درآر و نان پهن کن تافتون</p> <p>۹. کارگر خمیرگیر و چانه گیر لواش</p> <p>۱۰. کارگران درآر و نان پهن کن لواش</p> <p>۱۱. شاطر نان لواش</p> <p>۱۲. شاطر نان فانتزی</p> <p>۱۳. کارگر فردار نان فانتزی</p> <p>۱۴. کارگر وردست نان فانتزی</p> <p>۱۵. کارگر پیشکار واحدهای تولید نان</p>	گواهینامه
		دیپلم متوسطه
<p>- دیپلم علم و فناوری نانواپی و شیرینی پزی</p> <p>- دیپلم هنرهای نانواپی و شیرینی پزی</p> <p>- دیپلم نانواپی و شیرینی پزی</p>	<p>- رشته صنایع غذایی (گرایش تولید نان) در مقطع کاردانی</p>	کاردانی
		کارشناسی و بالاتر

نکته حایز اهمیت در خصوص تفاوت گواهینامه‌های اعطایی مرتبط با نان در ایران و مالزی توجه به این موضوع است که مدت دوره برای اخذ هریک از گواهینامه‌ها حداقل یک ماه تا حداکثر ۹ ماه به طول می‌انجامد (به استثنای یک مورد)؛ ولی گواهینامه‌های پانزده‌گانه ایران که توسط سازمان آموزش فنی حرفه‌ای اعطا می‌شود طول دوره مربوطه بین ۲۶ تا ۶۶ ساعت است (جدول ۵) که بیانگر نگاه متفاوت نظام آموزشی دو کشور به ارائه گواهینامه‌های فنی و کاربردی می‌باشد.

۷. تجربه‌ها و درس‌ها

۷-۱. در خصوص بهبود صنعت نان

- با الگوگیری از تجربه بسیاری از کشورها از جمله مالزی که در آن‌ها صنعت نان و صنعت شیرینی یکسان و در قالب صنعت نان و شیرینی هستند، در ایران نیز بهتر است صنعت شیرینی و کیک و کلوچه زیرمجموعه صنعت نان قرار گیرد.
- با توجه به اینکه تولید بیش از ۷۰ درصد از نان مالزی توسط کارخانجات بین‌المللی تولید نان صنعتی انجام می‌شود، می‌توان در جهت توسعه و ارتقای وضعیت صنعت نان کشور، فعالیت کارخانجات نان صنعتی خارجی را در ایران حمایت کرد (ایجاد شعبه و نمایندگی در ایران)؛ تا از آن طریق انتقال تکنولوژی و آموزش نیز به ایران امکان‌پذیر شود.
- می‌توان تجربه نانوایی‌های بوتیک در مالزی را برای ایران نیز تجویز کرد.
- تجربه کشور مالزی، در خصوص نحوه فعالیت کارخانجات تولید نان صنعتی بیانگر این نکته مهم است که تعداد کارخانجات نان صنعتی نباید به صورت فله‌ای افزایش یابد. بلکه باید کارخانجات نان صنعتی به نحوی گسترش یابند که هریک از آن‌ها سهمی قابل توجه در بازار مصرف نان کشور داشته باشد تا از آن طریق بتواند به خاطر معرفی برند و نام تجاری خود به رقابت سالم و کیفی با سایر تولیدکنندگان نان بپردازد.
- با توضیح فوق، به جای اینکه اقدام به صدور مجوزهای بی‌حساب و کتاب برای ایجاد کارخانجات نان صنعتی در شهرهای مختلف کشورمان نمایم (سیاستی که در حال حاضر پیش گرفته شده است [۲۳]) بهتر است اقدام به حمایت از چند برند معروف (کمتر از ۱۰) در کشور نموده و آن‌ها را موظف به ایجاد شعب و نمایندگی در سراسر کشور نمود. بدین طریق گام بزرگی در تضمین کیفیت نان و ایجاد رقابت در صنعت نان برداشته خواهد شد.
- همانند نحوه فعالیت نانوایی‌های سنتی در مالزی، در ایران نیز حتی نانوایی‌های سنتی می‌توانند با نام تجاری خود فعالیت کرده و شبکه تولید و توزیع خود را گسترش دهند. به این صورت در سطح نانوایی‌های سنتی نیز رقابت ایجاد خواهد شد که باعث ارتقای کیفی نان می‌گردد.

۷-۲. در خصوص بهبود نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان

- انستیتو نانوایی مالزی (MIB) در ژانویه ۲۰۰۳ توسط وزارت آموزش مالزی برای راه‌اندازی دوره‌های آموزش پخت نان تاسیس شد. مرکز پژوهش‌های غلات می‌تواند اینچنین نقشی را در ایران ایفا کند.
- بهتر است کارخانجات نان صنعتی مکلف شوند کارگران خود را در دوره‌های آموزشی که توسط مراکز تخصصی آموزش صنعت نان معتبر در دنیا برگزار می‌شوند، آموزش دهند (مانند تجربه شرکت گاردنیا).
- برای هریک از انواع نان سنتی ایران می‌توان دوره‌های آموزشی (مقدماتی و پیشرفته) طراحی کرد که اقدام به ارائه گواهینامه تخصصی پس از طی دوره به شرکت‌کنندگان نمایند و شاغلین نانوایی‌ها مکلف باشند گواهینامه مربوط به نوع فعالیت خود را اخذ کرده باشند. طراحی اینچنین دوره‌هایی، اخیراً (۱۳۸۹) تقریباً به نحو مناسبی توسط سازمان فنی و حرفه‌ای کشور با همکاری مرکز پژوهش‌های غلات انجام شده است. البته می‌توان در محتوای دوره‌ها و مدت زمان لازم برای طی دوره اصلاحاتی (باتوجه به تجربه

سایر کشورها) انجام داد.

- دوره «علم و فناوری پخت نان» که توسط انستیتو نانوبی آمریکا برگزار می‌شود و شرکت گاردنیا پرسنل کلیدی خود را برای طی آموزش‌های ضمن خدمت بدان انستیتو می‌فرستد، می‌تواند به عنوان یکی از الگوهای پیشرو در طراحی دوره‌های آموزشی برای صنعت نان کشور مورد توجه و الگوبرداری قرار گیرد.
- برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت می‌تواند به عنوان یک راهبرد مؤثر در ارتقای آموزشی و کیفی شاغلین قبلی صنعت نان مورد توجه قرار گیرد.
- به‌طور کلی می‌توان اذعان کرد که تغییرات نظام آموزشی کشورمان در حوزه صنعت نان (از جمله تدوین استانداردهای نانوبی توسط سازمان فنی‌و حرفه‌ای کشور و راه‌اندازی رشته صنایع نان در مقطع کاردانی) الهام گرفته از کشور مالزی بوده است. آنچنان که مراودات فرهنگی و آموزشی ایران با مالزی و اعزام نیروهای کارآموز در حوزه رشته‌های نانوبی به کشور مالزی مؤید این رویکرد و الگوبرداری است.

پی‌نوشت

۱. این مقاله، خروجی بخشی از طرح "طراحی نظام آموزشی مرتبط با صنعت نان در ایران" است که با کارفرمایی شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران (مرکز پژوهش‌های غلات) در موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی انجام شده است.
2. Gardenia.
3. Stanson.
۴. رجب زاده، ۱۳۷۲.
۵. خبازی، ۱۳۸۸.
۶. امیری و سیدزاده، ۱۳۸۵.
7. Benchmarking.
۸. اندرسون و پیترسون، ۱۳۷۸.
۹. شامی‌نژاد و محتشم، ۱۳۸۹.
۱۰. عزیزی، ۱۳۸۸.
۱۱. گروه تکنولوژی فرآوری غلات، ۱۳۸۸.
۱۲. سازمان آموزش فنی‌و حرفه‌ای، ۱۳۸۹.
13. Boutique.
14. Ling, 2006.
۱۵. سایت بانک جهانی.
16. Hoh, 2010.
17. King's Confectionary.
18. Season's Confectionary and Bakery.
19. Angel Cake House.
20. Malaysian Institute of Baking (MIB).
21. Flamingo Institute.
22. American Institute of Baking (AIB).

۲۳. بنا بر اذعان آقای مزروعی، مجری طرح توسعه نان صنعتی، که در دومین نمایشگاه تجهیزات و ماشین‌آلات تولید نان صنعتی در سال ۱۳۸۷ ارائه شد، از سال گذشته تاکنون (۱۳۸۷) حدود ۲۵۰۰ مجوز برای تاسیس واحدهای تولید نان صنعتی صادر شده است. منبع خبر: http://www.donya-e-eqtasad.com/Default_view.asp?@=119395

منابع

امیری، کرم الله، و سیده رؤیا سیدزاده. «بررسی سطح مهارت و دانش علمی نانوایان شهر تهران». مرکز پژوهش‌های غلات، تهران، ۱۳۸۵. اندرسون، ب، و پ پیترسون. راهنمای کاربرد روش بهبود تطبیقی (بنچ مارکینگ). با ترجمه علی محمد کیمیاگری. تهران: مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۷۸.

خبازی، مسعود. «جایگاه نان در سبد غذایی خانوار ایرانی». (سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران)، شماره ۲۱۱ (۱۳۸۸).