



**Namatek**  
True Education

# Introduction to food industry

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

آشنایی با صنایع غذایی

## فهرست مطالب

1. صنایع غذایی چیست؟ (Food industry)
2. اندازه صنعت غذایی
3. کشاورزی در صنایع غذایی
4. فرآوری مواد غذایی در صنایع غذایی
5. فناوری های صنایع غذایی
6. کار و تحصیل در رشته صنایع غذایی

از مهم ترین صنایعی که زندگی انسان ها به طور جدی به آن وابسته است، صنایع غذایی می باشد. این صنعت شامل تمام بخش هایی است که منجر به تولید مواد غذایی برای مصرف انسان ها می باشد.

در این مقاله ما به بررسی این صنعت و هر آن چه به آن مربوط است خواهیم پرداخت. برای کسب اطلاعات در مورد چگونگی عملکرد صنایع غذایی و تولید مواد غذایی با ما همراه باشید.

## #1 صنایع غذایی چیست؟ (Food industry)

صنایع غذایی یک شبکه پیچیده و جهانی از مشاغل متنوع است که بیشتر مواد غذایی مصرفی توسط جمعیت جهان را تأمین می کند. این صنعت بزرگترین و فعال ترین صنعت جهان است. البته دلیل اهمیت آن منطقی است؛ زیرا همه ما روزانه به غذا احتیاج داریم.

اصطلاح صنایع غذایی مجموعه ای از فعالیت های صنعتی را شامل می شود که عبارتند از:

- تولید
- توزیع
- فرآوری
- تبدیل
- تهیه

- نگهداری
- حمل و نقل
- صدور گواهینامه
- بسته بندی مواد غذایی

صنعت غذایی تنوع بسیاری دارد که از آن ها می توان به فعالیت های کوچک، سنتی و خانوادگی تا فرآیندهای صنعتی بزرگ، سرمایه بر و مکانیزه بسیار گسترده اشاره کرد.

بسیاری از صنایع غذایی تقریباً کاملاً به تولیدات کشاورزی محلی یا ماهی گیری بستگی دارند. دستیابی به روشی برای پوشش تمامی بخش های تولید و فروش در صنعت غذایی بسیار چالش برانگیز است. به همین دلیل این صنعت به یکی از بزرگترین مشکلات ما نیز تبدیل شده است.



صنعت غذایی طیف گسترده ای از بخش ها را شامل می شود؛ از جمله:

- کشاورزی: کشاورزی، پرورش دام و ماهی گیری (پرورش ماهی)
- ساخت: محصولات شیمیایی، بذر، ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی و ساخت و سازهای کشاورزی
- فرآوری مواد غذایی: تهیه محصولات تازه برای بازار، تولید محصولات غذایی آماده
- بازاریابی: تبلیغ محصولات عمومی، محصولات جدید، تبلیغات محصولات خاص، بسته بندی و روابط عمومی
- عمده فروشی و توزیع: انبارداری، حمل و نقل، تدارکات
- خرده فروشی: فروشگاه های زنجیره ای سوپرمارکت و فروشگاه های مواد غذایی مستقل، فروش مستقیم به مصرف کننده، رستوران، خدمات غذایی
- مقررات: قوانین و مقررات محلی، منطقه ای، ملی و بین المللی برای تولید و فروش مواد غذایی، از جمله کیفیت غذا و ایمنی مواد غذایی
- تحصیلات: دانشگاهی، شغلی، مشاوره ای
- تحقیق و توسعه: فناوری غذایی
- خدمات مالی: بیمه، اعتبار

## #2 اندازه صنعت غذایی



فروش جهانی غذاهای فرآوری شده تقریباً 3.2 تریلیون دلار آمریکا در سال 2004 تخمین زده شده است. در ایالات متحده، مصرف کنندگان سالانه تقریباً 1 تریلیون دلار برای غذا یا تقریباً 10 درصد از تولید ناخالص داخلی هزینه می کنند. بیش از 16.5 میلیون نفر در این کشور در صنایع غذایی اشتغال دارند.

## #3 کشاورزی در صنایع غذایی

کشاورزی فرآیند تولید غذا، خوراک، فیبر و سایر محصولات مورد نظر با کشت گیاهان خاص و پرورش دام های اهلی (دام) است.

گفته می شود که از هر ۳ نفر در جهان ۱ نفر شغلی مرتبط با کشاورزی دارد. به علاوه دانشمندان، مهندسان، مخترعین و سایر افرادی که به بهبود روش ها و ادوات کشاورزی می پردازند نیز به کشاورزی مشغول هستند. افراد بیشتری در جهان به عنوان فعالیت اقتصادی اصلی خود در سایر کشورها درگیر کشاورزی هستند. با این وجود این تنها چهار درصد از تولید ناخالص داخلی جهان را تشکیل می دهد.



## #4 فرآوری مواد غذایی در صنایع غذایی

فرآوری مواد غذایی شامل تکنیک ها و روش هایی است که مواد اولیه تولید شده توسط بخش های دیگر مانند کشاورزی را به مواد غذایی مصرفی انسان تبدیل می کند.

در فرآوری مواد غذایی اجزای تمیز، برداشت شده یا ذبح شده را می گیرد و از آن ها برای تولید محصولات غذایی قابل فروش استفاده می کند.



چندین روش مختلف برای تولید غذا وجود دارد.

## #1-4 تولید یک بار مصرف

این روش زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که از مشتریان سفارشی دریافت می شود تا طبق مشخصات درخواست شده آن را تهیه کنند. به عنوان مثال کیک عروسی. بسته به پیچیدگی محصول، طراحی و ساخت محصولات یک بار مصرف ممکن است روزها طول بکشد.

## #4-2 تولید دسته ای

این روش زمانی استفاده می شود که اندازه بازار یک محصول مشخص نباشد و در آن محدوده یک خط تولید وجود داشته باشد. در این روش تعداد مشخصی از کالاهای مشابه برای تشکیل یک دسته یا کار تولید خواهد شد. به عنوان مثال یک نانوايي ممکن است تعداد محدودی کاپ کیک بپزد. این روش شامل تخمین تقاضای مصرف کننده است.

## #4-3 تولید انبوه

این روش زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که بازار انبوه برای تعداد زیادی از محصولات یکسان وجود دارد. به عنوان مثال تخته شکلات، وعده های غذایی آماده و کنسرو. این محصول از یک مرحله تولید به مرحله دیگر در امتداد یک خط تولید منتقل می شود.

## #4-4 Just-in-time (JIT)

روش تولید Just-in-time عمدتاً در رستوران ها استفاده می شود. تمام اجزای محصول در داخل موجود است و مشتری آن چه را که می خواهد در لیست انتخاب می کند. سپس در آشپزخانه یا در مقابل خریدار همانند غذاخوری ساندویچی و پیتزا فروشی ها تهیه می شود.

## #5 فناوری های صنایع غذایی

در حال حاضر تولید مواد غذایی مدرن توسط فناوری های پیشرفته تعریف شده است. در کشاورزی ماشین آلات کشاورزی که شامل تراکتور و کمباین های غول آسا می شوند، در بسیاری از زمینه های تولید عملا نیروی انسانی را از بین برده اند.

ربات ها توانایی تبدیل فرآوری مواد غذایی، جا به جایی آن ها، بسته بندی مواد غذایی و وعده های غذایی را دارند. آن ها به طور باورنکردنی بهره وری را در مقایسه با تولید دستی افزایش داده اند.



چگونگی استفاده از اتوماسیون در تمام بخش های صنایع غذایی قابل مشاهده است:

- حرارت مایکروویو یا انرژی مادون قرمز از یک سطح گرم در تهیه غذا به طور گسترده استفاده می شود.
- مهندسی متابولیک برای تولید کاروتنوئیدها توسط سلول های مختلف مخمر استفاده شده است.
- سونوگرافی تکنیک دیگری است که امکان اندازه گیری بهداشت غیرتهاجمی و سایر موارد بهداشتی را برای صنایع غذایی فراهم می کند.
- فناوری نانو در فرآوری مواد غذایی، بسته بندی مواد غذایی و نگهداری آن ها مورد استفاده قرار گرفته است و در حال حاضر این امکان را دارد که انقلابی در سیستم های غذایی و کشاورزی ایجاد کند.
- ازن برای ضدعفونی آب برای مصارف مختلف مانند آب آشامیدنی و استخر استفاده شده است.
- آنزیم ها، کاتالیزورهای طبیعی برای واکنش های شیمیایی توسط تمام سلول های زنده تولید می شوند و از آن ها در پردازش مواد غذایی در این صنعت استفاده می شود.
- از شبیه سازی رایانه ای در تحقیق و توسعه صنعت غذایی استفاده می شود که نقشی اساسی در حل مشکلات پیچیده عملیاتی دارد.
- شبکه هایی نظیر اینترنت، زیرساخت های مناسبی را برای امکان انتقال مواد غذایی را به صورت جهانی فراهم می کنند.
- بیوتکنولوژی تغییرات زیادی را در صنعت غذایی ایجاد می کند.

## #6 کار و تحصیل در رشته صنایع غذایی

بازار کار در صنعت غذایی امروز بدون مهارت و تخصص بسیار محدود است؛ چرا که کارخانه های مدرن فرآوری مواد غذایی اغلب اتوماتیک هستند و به کارگران کمی احتیاج دارند. تا 100 سال گذشته، کشاورزی پر کار بود. کشاورزی یک شغل معمول بود و میلیون ها نفر در تولید مواد غذایی مشارکت داشتند.

کشاورزان عمدتاً از نسلی به نسل دیگر آموزش می دیدند و این تجارت را خانوادگی را انجام می دادند؛ اما امروز این وضعیت به طرز چشمگیری تغییر کرده است.

در آمریکا از سال 2008، کمتر از 2 درصد از جمعیت به طور مستقیم در کشاورزی اشتغال دارند و حدود 80 درصد از جمعیت در شهرها زندگی می کنند.



البته بخش صنعت غذایی به عنوان یک کل پیچیده به مهارت های فوق العاده گسترده ای نیاز دارد که خود چند صد نوع شغل را در صنایع غذایی ایجاد می کند و آینده روشنی را برای فارغ التحصیلان این رشته فراهم می کند.