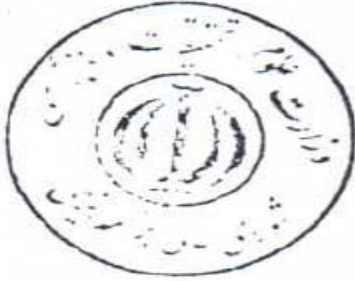


تکنولوژی تولید محصولات فرموله شده

دکتر علی نصیرپور

مهر 1391

تکنولوژی تولید محصولات فرموله شده



تعداد واحد: ۲

نوع واحد: ۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

برفصل درس:

نظری: منابع مهم پروتئین، چربی، کربوهیدراتهای قابل استفاده در فرمولاسیون غذاهای فرموله شده و خصوصیات هر یک از آنها در ارتباط با فرمول نهائی، پروتئینهای هیدرولیز شده گیاهی، انواع طعمهای طبیعی و سنتز شده و چگونگی استفاده از آنها در فرمولهای غذایی و چگونگی اثر آنها بر فرمول نهائی و بریکدیگر.

چگونگی تولید پروتئینهای Tenturize شده، روشهای فرموله کردن غذاهای جدید، چگونگی ارزیابی آنها پس از تولید و پس از زمان Shelf-life آن.

عملی: تهیه مواد لازم برای چند نوع غذای فرموله شده جدید، چگونگی آماده سازی فرمول

جدید، ارزیابی آزمایشگاهی و ارگانولیتیک آنها.

Food formulation course Syllabus

- Keys to new product success and failure**
- Key requirements for successful product development**
- Developing an innovation strategy**
- The product development process**
- The knowledge base for product development**
- The consumer in product development**
- Shelf-life requirements and factors affecting shelf-life and product attributes**
- Sensory evaluation of food product**
- Scale-up a new product**
- Gums and emulsifiers in food industries**
- Experimental design for optimization of formulation and process**
- Thermodynamic consideration in food formulation**

• برنامه ریزی پروژه: شناسایی مراحل پروژه، گانت چارت مراحل مختلف، استفاده از سایر تجهیزات در برنامه ریزی پروژه

• شناسایی محصول: شناسایی متغیر ها، مشخص کردن دامنه تغییر متغیر ها، تهیه فلوچارت مقدماتی تولید محصول

• ایمنی محصول: شناسایی موارد محدود کننده پروژه، شناسایی نقاط کنترل بحرانی، HACCP

• تدوین پلان عملیاتی: پلان تولید نمونه آزمایشگاهی، داده ها مورد نیاز جهت پیشرفت در مراحل مختلف

• فرمولاسیون نهایی محصول:

ایا محصول تولید شده بر اساس یافته و تفسیر نتایج بوده است: توضیح خصوصیات ماده اولیه, درصد ترکیبات, مشخصات محصول نهایی و ازمون های صورت پذیرفته

• اطلاعات مربوط به label: اسم انتخاب شده برای محصول، ارزش تغذیه ای، هزینه تولید یا قیمت محصول،

• اندازه گیری عمر نگهداری محصول

• فرایند نهایی: Flow sheet کامل تولید محصول، بالانس مواد و محاسبه میزان ضایعات، شرایط تولید

• بسته بندی نهایی محصول: طراحی بسته بندی، مشخصات ماده بسته بندی

• ازمون نهایی محصول توسط مصرف کننده: روش ازمون و تفسیر نتایج،

• پیشنهادات

توضیح, جمع بندی و پیشنهادات مربوط به تولید این محصول

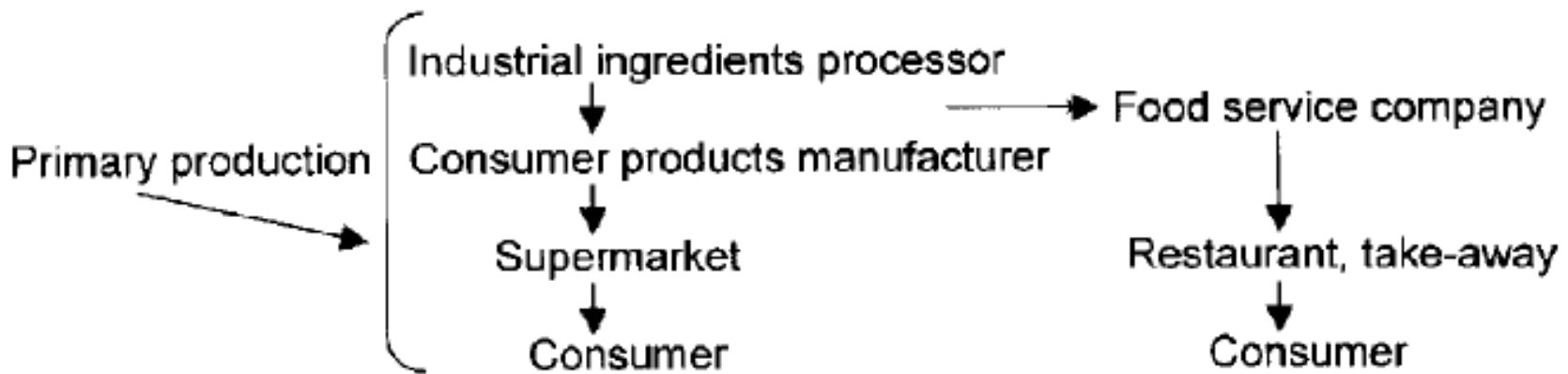
ایا پیشنهاد تولید صنعتی این محصول را می نمایید

NPD varies because companies differ in:

- size, the small company with 2-3 people to the large multinational company with many thousands of people
- knowledge, new in food technology to 100 years of experience and knowledge;
- financial resources, a few thousand dollars to multimillion dollars for a project;
- risk taking, low risk to high risk.

Product categories

- food system position;
- market they serve;
- processing technology used to manufacture them;
- basic common characteristics such as nutrition and health;
- product platforms;
- level of innovation



The food system

Three groups of products:

- 1. Primary products from sea and the land.**
- 2. Industrial ingredients from food processors.**
- 3. Consumer products from food manufacturers and food service.**

Five main market segments

- 1. Consumers: mainly branded products.**
- 2. Retailers: branded products, ingredient mixes.**
- 3. Food service: partially prepared meals, meal ingredients.**
- 4. Industrial processors and manufacturers: differentiated ingredients.**
- 5. Primary processors: commodities, undifferentiated raw materials.**

Five consumer market-segmentation categories

- **Geographic.**
- **Sociocultural.**
- **Demographic.**
- **Psychographic.**
- **User behaviour.**

Bread company

Systematic grouping of food products for use in product development

Market applications

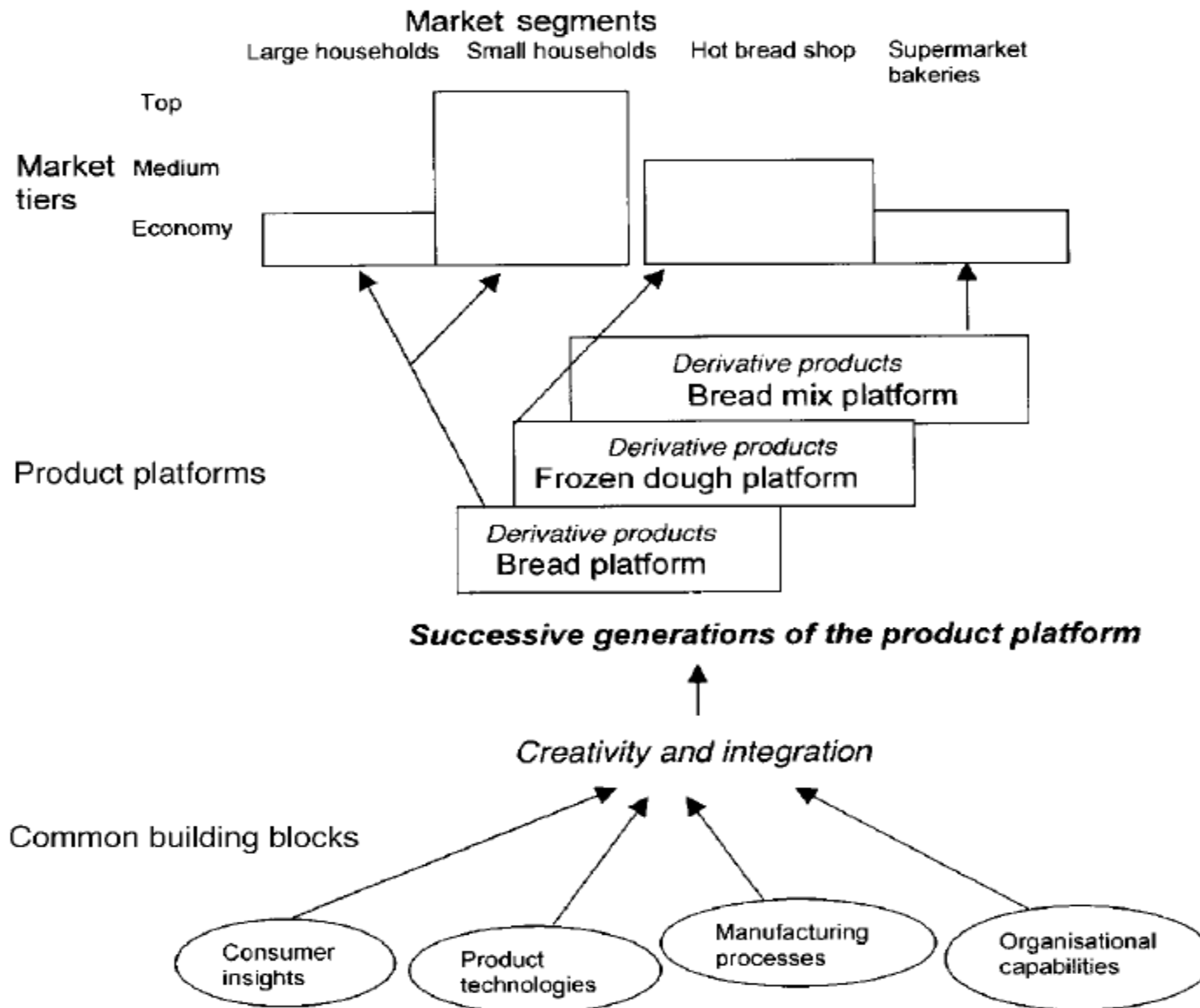


Table 1.1 New product categories

New-to-the-world New product lines	Products are innovations to society. Products are new to the company.
Product line extensions Product improvements	Additions to company's existing product lines. Replacement of a present product with an improved version.
Product repositioned	Products are targeted for a new use or application and usually a new market segment.
Product cost reductions	Repositioning as a cheaper product, with similar benefits but cheaper costs and therefore lower price.

Measures for product development success and failure

Individual new product measures

Quantitative targets

Sales volumes and revenues

Market share

Profits

Financial performance

Qualitative targets

Product qualities

Customer acceptance

Competitive position against other companies' products

Extending or completing a product line

Aiding a promotional effort

General company benefits

Product development project measures

Efficiency in time and cost

Effectiveness in achieving product success

Overall product development programme measures

Comparison between old and new products

Number of new products in the last five years

Number of improved products in the last five years

Growth of market due to new product introductions

Proportion of sales related to new and improved products

Profitability of new products compared to old products

Contribution to net margins of new products

The effect on company innovation level

Newness of production technology compared with the industry norm

Newness of marketing technology compared with the industry norm

Newness of markets for the company's products

Innovative advance of company's new products on competing products

Customers' view of the company as innovative