
بسم الله الرحمن الرحيم

ترجمه مقابله ای متون تخصصی

مهندسی کشاورزی

«علوم و صنایع غذایی»

گردآورنده: فتانه مواسات

انتشارات ارشد

پیشگفتار ناشر

خداوند بزرگ را شاکریم که فرصتی عنایت فرمود تا بتوانیم قدمی در جهت گسترش علم و فرهنگ کشور عزیزمان برداریم و مسیری هموار را در اختیار مخاطبان و داوطلبان علاقمند به ادامه تحصیل قرار دهیم. از آنجائی که درحوزه کتاب‌های درسی و کمک درسی کارشناسی ارشد کتاب‌های زیادی به رشته تحریر در آمده است با این حال وجود یک مجموعه جامع، دقیق، کامل و دارای رفرنس(منابع) مستند احساس می‌شود.

همیشه دغدغه داشتیم که ای کاش می‌شد تمامی منابع پراکنده و گاهاً دست نایافتنی کنکور در یک مجموعه به گونه‌ای جذاب و شیوا آماده می‌شد و همچنین سوالات دوره‌های قبل کنکور نیز به گونه‌ای تشریحی پاسخ داده می شدند، که خدشه‌ای بر آنها وارد نشود و خیال داوطلبان عزیز آنقدر آسوده باشد که اطلاعات مندرج در پاسخنامه‌ها را برای بهره‌گیری در آزمون خود بکار گیرند. این کار با یاری خداوند بزرگ و همکاری نخبه‌ترین دانشجویان و اساتید کشور در انتشارات ارشد هماهنگ گردید و در تمامی مقاطع تحصیلی از کاردانی به کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزهٔ آزمون‌های سراسری – آزاد و پیام نور بسته‌های آموزشی شامل کتاب‌های بانک سوالات و کتاب‌های شرح جامع درس آماده گردید. در تهیه مجموعه‌های فوق‌الذکر از فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و دکتری که حائز رتبه‌های تک رقمی کنکور می‌باشند، استفاده کرده‌ایم، تا شما عزیزان بتوانید در راستای افزایش توان علمی خود در جهت نیل به مقصود خویش نایل آیید. بدون تردید می‌توان گفت که برای اولین بار در نظام آموزشی کشور مجموعه‌ای به این سبک عرضه می‌شود که در کیفیت و کمیت بی‌نظیر بوده و تمامی نیازهای دانشجویان و داوطلبان عزیز را پوشش می‌دهد. امید است که استفاده از این مجموعه عزیزان را در جهت موفقیت در آزمون یاری رسانده باشد. در پایان لازم به ذکر است که بی نقصی محض از آن خداوند متعال می‌باشد، بنا براین از تمامی خوانندگان و داوطلبان عزیز خواهشمندیم نظرات سازنده خود را در مورد این کتاب به سایت انتشارات ارشد اعلام نمایند تا ما را در جهت هر چه بهتر آماده کردن این محصولات یاری رسانند.

با تشکر

ناشـــــر

www.arshadbook. ir

فهرست مطالب

عنوان صفحه

UNIT 1 ..... ۷
UNIT 1 ..... ۱۲
UNIT 2 ..... ۱۹
UNIT 2 ..... ۲۵
UNIT 2 ..... ۲۹
UNIT 3 ..... ۳۸
UNIT 3 ..... ۴۵
UNIT 4 ..... ۵۶
UNIT 5 ..... ۷۰
UNIT 6 ..... ۸۶
UNIT 7 ..... ۹۹
UNIT 8 ..... ۱۱۱
UNIT 9 ..... ۱۲۳
UNIT 10 ..... ۱۳۷
UNIT 11 ..... ۱۴۹
UNIT 12 ..... ۱۷۱
UNIT 13 ..... ۱۸۳
UNIT 14 ..... ۱۹۹
UNIT 15 ..... ۲۱۲

Unit 1

Section One

Reading Comprehension

Nutrition

Nutrition، as a science, has been defined in many ways. Most simply it has been identified as the science of nourishing the body properly or the analysis of the effect of food on the living organism. It has also been defined as the relationship between man and his food with psychological and social, as well as physiological and biochemical, implications. The Council on Foods and Nutrition of the American Medical Association elaborates still further in declaring that nutrition is the science of food, the nutrients and other substances therein, their action, interaction, and balance in relation to health and disease and the processes by which the organism ingests, digests, absorbs, transports, utilizes and excretes food substances.

بخش یک

درک متن

تغذیه

تغذیه، به عنوان یک علم، به روش‌های متعددی تعریف شده است. در ساده‌ترین آنها، به عنوان علم تغذیه‌ی صحیح بدن یا تجزیه‌ی اثر غذا بر اندام زنده شناخته شده است. هم چنین به عنوان رابطه‌ی بین انسان و خوراکش با استلزام‌های روانی و اجتماعی، و همین طور فیزیولوژیکی و بیوشیمیائی تعریف شده است. اما شورای خوراک و تغذیه‌ای انجمن پزشکی آمریکا با ارائه‌ی شرح بیشتر، تغذیه را این گونه بیان می‌کند: علم خوراک مواد غذائی و سایر عناصر درون آن، کنش، واکنش و موازنه‌ی آنها در ارتباط با سلامتی و بیماری و فرآیندهائی که به وسیله‌ی آنها اندام، مواد غذائی را فرو می‌برد، هضم می‌کند، جذب می‌کند، منتقل می‌کند مورد استفاده قرار می‌دهد و دفع می‌کند.

nourishing	تغذیه کردن	ingest	فرو بردن
living organism	اندام زنده	digest	هضم کردن
the council of food and nutrition of the american medical association		شورای خوراک و تغذیه‌ای انجمن پزشکی آمریکا	
nutrient	مواد غذائی	transport	منتقل کردن
substances	عناصر	utilize	استفاده کردن
action	کنش	excrete	دفع کردن
interaction	واکنش	absorb	جذب کردن

صرف‌نظر از تعریف، توافق کلی بر این است که تغذیه مربوط می‌شود به روشی که غذا تولید می‌شود، به هر گونه تغییراتی که قبل از این که خورده شود، درآن اتفاق می‌افتد، به روشی که بدن غذا را مورد استفاده قرار می‌دهد تا این که یا تبدیل به بافت‌های بدن شود یا دفع شود.

این ارتباط مشتمل است بر بررسی هضم، جذب و انتقال مواد غذائی به و از سلول‌ها و مسیری که در آن، مواد غذائی توسط انواع بسیار سلول‌های بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند. به علاوه، کارشناسان علم تغذیه، به گونه‌ای فزاینده، به عواملی که معین می‌کنند چه غذائی موجود است، شخص چه چیز را برای خوردن انتخاب می‌کند؛ و چگونه این انتخاب‌ها بر کیفیت غذائی رژیم و به تبع آن بر سلامتی فرد اثر نامطلوب می‌گذراند، توجه نشان می‌دهند.

Regardless of definition, there is general agreement that nutrition is concerned with the way food is produced, with any changes that occur in it before it is eaten, and with the way the body uses food until it is either built into body tissues or excreted. This includes the study of digestion, absorption, and transportation of nutrients to and from cells and the way in which nutrients are used within the many types of body cells. In addition, nutritionists are becoming increasingly concerned with the factors that determine what food is available; what a person chooses to eat; and how these choices affect the nutritive quality of the diet and, as a result, the health of the individual.

سلول	cell	نسج، بافت	tissue
کارشناس علم تغذیه	nutritionist	دفع کردن	excrete
اثر نامطلوب بخشیدن	affect	جذب	digestion
		رژیم غذایی	diet

علم تغذیه شاخه‌ی نسبتاً جوانی از جامعه‌ی علمی است، چرا که به عنوان یک رشته‌ی تحصیلی مشخص، تنها در سال ۱۹۳۴ توسط سازمان "انجمن تغذیه‌ی آمریکا" به رسمیت شناخته شده است. به عنوان یک علم با تکیه بر فنون و یافته‌های اولیه‌ی شیمی و بیولوژی، تغذیه تنها پس از توسعه‌ی این دو شاخه‌ی دیگر علم پدید آمد.

The science of nutrition is a relative youngster in the scientific community, having been recognized as a distinct discipline only in 1934 with the organization of the American Institute of Nutrition. As a science relying on the techniques and base findings of chemistry and biology. Nutrition emerged only after development of these other branches of science.

تغذیه، مانند علوم دیگر، تنها نیست. تغذیه نه فقط از پیشرفت‌های علوم بیوشیمی، میکروبیولوژی، فیزیولوژی، بیولوژی سلولی، پزشکی و غذا استفاده می‌کند. بلکه در این پیشرفت‌ها موثر نیز هست.

یکی از پیشرفت‌های تکنولوژیکی خیلی اخیر، یعنی مهندسی ژنتیک، در عین حال که ابزار در اختیار کارشناسان علم تغذیه می‌گذارد، ایشان را به چالش نیز می‌طلبد.

Nutrition. Like other sciences, does not stand alone. It not only draws on but also contributes to advances in biochemistry, microbiology, physiology, cellular biology, medicine, and food science. One of the more recent technological breakthroughs, genetic engineering, offers both a tool and a challenge for nutritionists.

موثربودن	contribute	جامعه‌ی علمی	scientific community
بیولوژی سلولی	cellular biology	رشته تحصیلی	discipline
پیشرفت	break through	انجمن تغذیه‌ی آمریکا	the american institute of nutrition
مهندسی ژنتیک	genetic engineering	پدید آمدن	emerge
چالش	challenge	استفاده کردن	draw on

پیشینه‌ی تاریخی

گرچه بیشتر مطالعات سازمان یافته‌ی تغذیه به قرن بیستم محدود شده است، اما مدارکی دال بر وجود کنجکاوی دیرین در مورد موضوع در دست می‌باشد. چند تجربه‌ی تغذیه‌ای که در این طرح‌ریزی قابل قبولی بودند، پیش از سالهای ۱۹۰۰ انجام شدند، ما این تجربه‌ها تنها علاقه‌ی مبهمی را برانگیختند. تاریخ تغذیه را به درستی می‌توان به چهار عصر تقسیم کرد.

۱- عصر طبیعت گرا (از سال ۴۰۰ پیش از میلاد تا سال ۱۷۵۰ پس از میلاد)

۲- عصر شیمیائی- تجزیه‌ای (۱۷۵ تا ۱۹۰۰)

۳- عصر بیولوژیکی (۱۹۰۰ تا ۱۹۵۵)

۴- عصر سلولی یا مولکولی (۱۹۵۵ تا اکنون)

Historical Background

Although most of the organized study of nutrition has been confined to the twentieth century. We have evidence of a long-standing curiosity about the subject. A few well- conceived nutritional experiments were performed earlier than the 1900s, but these stimulated only vague interest. The history of nutrition can be aptly divided into four eras:

1.The naturalistic era (400 BC to AD 1750)

2.The chemical- analytical ere (1750 to 1900)

3.The biological era (1900 to 1955)

4.The cellular or molecular era (1955 to the present)

اگرچه که هیچ کوششی برای بحث در مورد تمام یافته‌های هر عصر مبذول نشده است. اما به تعداد کمی اکتشاف مهم برای به دست دادن تصویری از حد تصویری از حد دانش تغذیه در هر مرحله به صورت برجسته پرداخته خواهد شد.
هم چنین تشخیص این که تحقیقات شیمیائی، تجزیه‌ای و بیولوژیکی هم چنان به دانش ما کمک می‌کنند، حائز اهمیت است. عصر اول در زیر مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

Although no attempt will be made to discuss all the findings of each era, a few important discoveries will be highlighted to give a picture of the extent of nutrition knowledge at each stage. It is also important to recognize that chemical, analytical, and biological investigations continue to contribute to our knowledge. The first era will discussed below.

findings	یافته‌ها	back ground	پیشینه
highlight	برجسته کردن	confine	محدود کردن
extent	حد	era	عصر
stage	مرحله	naturalistic era	طبیعت‌گرا
investigations	تحقیقات	chemical – analytical	شیمیائی- تجزیه‌ای
		molecular	مولکولی

عصر طبیعت گرا (سال ۴۰۰ قبل از میلاد تا سال ۱۷۵۰ بعد از میلاد) در عصر طبیعت گرا، مردم عقاید مبهم بسیاری در مورد غذا داشتند، که بیشتر آنها دور محور تحریم شده‌ها، نیروهای جادوئی یا ارزش شفابخش می‌چرخید. همانند میلیون‌ها نفر مردم امروزه، مردان و زنان اولیه تنها تشخیص می‌دادند که غذا برای بقا لازم است و ارزش نسبی غذاهای متفاوت را تمیز نمی‌دادند.
اگرچه که در دوران کتاب مقدس، دانیل مشاهده می‌کرد که مردمی که نبشن می‌خوردند و آب می‌نوشیدند در مقایسه با آنها که غذای شاهانه می‌خوردند و شراب می‌نوشیدند، بهتر رشد می‌کردند. بقراط، پدر پزشکی، در سال ۴۰۰ پیش از میلاد، وقتی در مورد خوراک، سلامتی و بیماری بحث می‌کرد، خوراک را یک ماده‌ی غذائی جهانی می‌دانست. او عقیده داشت که کاهش وزن طی گرسنگی ناشی از تعریق تدریجی است.
تنها در قرن شانزدهم هم بود هک اولین مفاهیم فیزیولوژی مورد بحث قرار گرفتند

Naturalistic Era (400 BC to AD 1750)

During the naturalistic era people had many vague ideas about food, most of which revolved around taboos, magical powers, or medicinal value. Just as millions do today, early men and women recognized that food was essential for survival and did not discriminate about the relative value of different foods. In biblical times, however, Daniel observed that did those who ate the king's food and drank wine. Hippocrates, the father of Medicine, considered food one universal nutrient when he discussed food, health, and disease in 400BC. He believed that weight loss during starvation was caused by insensible perspiration. It was not until the sixteenth century that the first: concepts of physiology were dicussed

بینش- حبوبات	pulses	چرخیدن	revolve
رشد کردن	thrived	تابوها- تحریم شده‌ها	taboos
غذای شاهانه	king's food	ارزش شفا بخش	medicinal value
بقراط	hippocrates	بقا	survival
تعریق تدریجی	insensible perspiration	تمیز دادن	discriminate
مفاهیم	concepts	دوران کتاب مقدس	biblical times

در اوایل قرن هفدهم «سنکتوریوس» پزشک ایتالیائی که در مورد سرنوشت غذا در بدن کنجکاو بود، خود را قبل و بعد از هر وعده‌ی غذا وزن می‌کرد. تنها توضیح او برای افزایش نیافتن وزن طبق مقدار غذائی که خورده می‌شد، این بود که می‌بایست کاهش وزن ناشی از «تعریق تدریجی» حادث شده باشد. در طی این دوران بود که افرادی چون «هاروی» و «اسپالانزافی» با علاقه‌شان به گردش و هضصم غذا؛ مشاهداتی انجام دادند که در نهایت مطالعه‌ی تغذیه را آسان نمود.

در ۱۷۴۷، پایان عصر طبیعت‌گرائی، اولین آزمایش تغذیه‌ی کنترل شده توسط «لیند» پزشک بریتانیائی به انجام رسید. او کوشید با معالجه‌ی ۱۲ ملوان مبتلا به «اسکوروی» [بیماری ناشی از کمبود ویتامین ث] توسط ۶ ماده‌ی مختلف، برای این بیماری درمانی بیابد. او یقین یافت که لیمو یا آب لیمو در درمان«اسکوروی» موثر است، مواد دیگر یعنی جوهر گوگرد، جوز هندی، آب دریا و سرکه موثر نبودند.

گوتن، اچ. (۱۹۸۶)، مقدمه‌ی تغذیه (چاپ ششم)

سنت لوئیز: تایمز میرور/ نشد کالج ماسبی

In the early seventeenth century the Italian physician Sanctorius. Curious about the fate of food in the body, weighed himself before and after each meal. His only explanation for his failure to gain weight in keeping with the amount of food taken in was that there must be weight loss, resulting from insensible perspiration. It was during this period that such men as Harvey and Spallanzani, with their interest in circulation and digestion. Made observations that eventually facilitated the study of nutrition.

In 1747, at the end of the naturalistic era, the first controlled nutrition experiment was carried out by a British physician. Lind. He attempted to find a cure for scurvy by treating 12 sailors ill with the disease with six different substances. He determined that either lemon or lime juice was effective in curing scurvy. The other substances- oil of vitriol, nutmeg, seawater, and vinegar- were not.

Guthrie. H. (1986). Introd ?? Nutrition (6^{th}.ed)

St. louis: Times Mirror/ Mosby Coliege Pubiishing

سرنوشت	fate	پزشک	physician
وزن اضافه کردن	gain weigh	کاهش وزن	weight loss
گردش غذا	circulation	فرو بردن- خوردن	take in
درمان	cure	آسان کردن	facilitate
معالجه کردن	ireat	اسکوروی- بیماری ناشی از کمبود ویتامین ث در بدن	scurvy
ماده	substance	مبتلا به بیماری	ill with the disease
جوز هندی	nutmeg	جوهر گوگرد	oil of vitriol
سرکه	vinegar	آب دریا	seawater

Unit 1

Section two

Further Reading

Developments in Nutrition

It has only been a hundred years since it was shown that carbohydrate, fat, and protein were not the only food components needed for normal growth and development. Today we have a vast, complex, and rapidly expanding knowledge of over 45 nutrients that must be supplied in the diet. The absence of any one of these nutrients, whether it is needed in small or large amounts, can have a profound effect on health.

Although there has been no vitamin discovery over the last 30 years, we are still identifying essential mineral elements. In addition, discovering more about the complex interactions among vitamins, minerals, and macronutrients is part of a challenging frontier in science. Translating our knowledge of nutrient need into meaningful dietary advice is even a greater challenge.

بخش دو

مطالعات بعدی

پیشرفت‌های تغذیه

تنها صد سال از زمانی می‌گذرد که نشان داده شد کربوهیدرات، چربی و پروتئین تنها ترکیب غذائی لازم برای رشد و نمو معمولی نیستند.

امروزه، ما دانش گسترده، پیچیده و رو به رشد سریعی روی بیش از ۴۵ نوع ماده‌ی غذائی داریم که می‌بایست در رژیم غذائی تدارک دیده شوند. نبود هر یک از این عناصر غذائی، اعم از این که به مقدار کم مورد نیاز باشند یا به مقدار زیاد، می‌تواند اثر عمیقی بر سلامتی بگذارد.

با وجود آن که ظرف سی سال گذشته ویتامینی کشف نشده است، اما ما هم چنان عناصر معدنی ضروری را مورد شناسائی قرار می‌دهیم. به علاوه، کشف هرچه بیشتر دوباره‌ی واکنش‌های پیچیده بین ویتامین‌ها، مواد معدنی و مواد شیمیائی لازم برای رشد و نمو و تغذیه‌ی گیاهان، بخشی از یک سرحد چالش در علم است. ترجمه‌ی دانشمان از نیازهای غذائی به توصیه‌ی رژیم معنادار باز هم چالش بزرگتری است.

growth and development	رشد و نمو	food components	ترکیبات غذائی
profound	عمیق	absence	نبود
identify	شناسائی کردن	discovery	کشف
mineral	معدنی	essential	ضروری
challenging	چالش انگیز	macronutrients	مواد شیمیائی لازم برای رشد و نمو و تغذیه‌ی گیاهان
dietary	رژیمی	frontier	سرحد

این حقیقت که بیماری‌هائی چون اسکوروی، نرمی استخوان، بری‌بری [بیماری ناشی از کمبود ویتامین B]، پلاگر [بیماری ترکیدگی پوست یا بیماری مغزی، ناشی از سوء تغذیه] و گواشی یورکور [بیماری ناشی از کمبود پروتئین]، یعنی همه بیماری‌های نقص تغذیه، هنوز هم گاهی در کشورهای دولتمند و در حال توسعه مشابه یافت می‌شوند، سند کامل شکست ما در به کار بردن تمام اطلاعات تغذیه ایست که داریم. این بیماری‌ها، افزون بر مشکلات پرخوری که عمدتاً در جائی اتفاق می‌افتد که مردم به قدر کفایت چنان دولتمند هستند که پرخوری کنند، متخصصان تغذیه را به جستجوی کمک از دانشمندان اجتماعی در تشویق تغییرهای رفتاری برای بهبود بخشیدن به سلامت تغذیه‌ای، راهبرد شده است.

The fact that scurvy, rickets, beriberi, pellagra, and kwashiorkor, all nutritional deficiency diseases, are still occasionally found in affluent and developing countries alike is stark evidence of our failure to apply all the nutrition information that we have. These diseases, in addition to problems of over nutrition that occur primarily where people are affluent enough to overeat, have led nutritionists to seek help from social scientists in encouraging behavioral changes to improve nutritional health.

بری‌بری بیماری ناشی از کمبود ویتامین b در بدن	beriberi	بیماری نرمی استخوان	rickets
بیماری ناشی از کمبود پروتئین	kwashiorkor	بلاگر- بیماری ناشی از سوء تغذیه (ترکیدگی پوست یا بیماری مغزی)	pellagra
گاهی	occasionally	نقص	deficiency
مشابه	alike	در حال توسعه	affluent
مدرک	evidence	کامل	stark
پرخوری	over nutrition	شکست	failure
بهبود بخشیدن	improve	تشویق کردن	encourage
رفتاری	behavioral	راهبر شدن	lead

رویکردهای جدید، بسیاری در مطالعه‌ی تغذیه پدیدار می شوند. مطالعه‌ی سلول، علاقه به بررسی تأثیر ژنتیک را روی نیازهای تغذیه‌ای برانگیخته است. تعامل بین تغذیه و ژنتیک در رشد انسان، درمان بعضی نقائص مربوط به سوخت و ساز از قبیل فنیل کتونوریا یا PKU را فراهم کرده است. PKU اختلالی است که در آن فقدان آنزیم لازم برای کنترل مقادیر اضافی آمینواسید فنیل آلانین، باعث عقب ماندگی ذهنی می‌شود.

Many new approaches to the study of nutrition are emerging. The study of the cell has stimulated interest in the effect of genetics on nutritional needs. The interaction between nutrition and genetics in human development is providing cures for some metabolic defects, such **as** phenylketonuria, or PKU. (PKU is a disorder in which there is a lack of the enzyme needed to handle extra amounts of the amino acid phenylalanine; it results in mental retardation.)

اثر تغذیه روی رشد مغز و رفتار و روی مقاومت در مقابل عفونت، فشار، عوامل محیطی از قبیل آلودگی هوا و مصرف دارو، تنها تعداد کمی از مفاهیم جدیدی هستند که در دست مطالعه هستند.

عرصه‌ی دیگر علاقه، سوء تغذیه‌ی ژنی پزشکی یا بیماری تغذیه منتج از معالجه‌ی یک بیمار با دارو، عمل جراحی یا رژیم‌های درمانی است.

the effect of nutrition on brain development and behavior and on resistance to infection, stress, environmental factors such as pollution, and drug use are only a few of the new concepts being studied. Another area of interest is iatrogenic malnutrition, or nutritional disease resulting from treating a patient with drugs, surgery, or therapeutic diets.

مربوط به سوخت و ساز	metabolic	رویکرد	approach
آنزیم	enzyme	نقص- عیب	defect
مقاومت	resistance	عقب ماندگی ذهنی	mental retardation
فشار	stress	عفونت	infection
آلودگی هوا	pollution	عوامل محیطی	environmental factors
عمل جراحی	surgery	سوء تغذیه ژنی پزشکی	iatrogenic malnutrition
		رژیم‌های درمانی	therapeutic diets

تشخیص این که عوامل تغذیه‌ای در توسعه یا درمان بیماری قلبی عروقی، بیمای فشار خون، بیماری قند و سرطان که همه دلائل عمده‌ی مرگ هستند، نقش دارند،

راهنمای مطالعه‌ی گسترده‌ی نقش آنها شده است. در مورد اثر بخشی غذاهای خاص یا خوراک‌ها در پیش‌گیری یا درمان بیماری‌های حادتر شونده، ادعاهای شتاب‌زده‌ای شده است. در نتیجه، اینک کارشناس تغذیه در عین علاقمندی به مبارزه با اطلاعات نادرست، در پی تحویل اطلاعات تغذیه‌ای درست نیز می‌باشد.

Recognition that nutritional factors play a part in the development or treatment of cardiovascular disease, hypertension, diabetes, and cancer.

which are all leading causes of death, has led to extensive study of their role. Many premature claims have been made about the effectiveness of specific foods or nutrients in preventing or curing degenerative diseases. As a result, the nutritionist is now as concerned with combating misinformation as with delivering sound nutrition information.

بیماری قلبی عروقی	cardiovascular disease	تشخیص	recognition
بیماری قند	diabetes	بیماری فشار خون	hypertension
شتاب‌زده	premature	سرطان	cancer
بیماری‌های حادتر شونده	degenerative diseases	اثربخشی	effectiveness
درست	sound	نبرد	combating

The number of recent scientific publications in the field of nutrition indicates how much nutrition research has increased since the concept of vitamins was first presented. In 1913 there were four nutrition articles, all by Casimir Funk; in 1920, the number of articles had risen to 73; and in 1930- only a decade later- 724 articles were published. In 1985 reviews on single nutrients routinely list from 200 to 500 references, and over 4000 papers with implications for nutrition were presented at a single scientific meeting. Research papers relating to vitamin E alone are appearing at the rate of over 700 per year. Ten or more scientific journals are devoted entirely to reports of findings in nutrition research. Many more related journals carry research that has either direct or indirect impact on advances in nutrition knowledge, policies, and practices.

تعداد نشریات علمی اخیر در زمینه‌ی تغذیه نشان می‌دهد که تحقیق تغذیه از زمانی که نخستین بار موضوع ویتامین‌ها ارائه شد، چقدر افزایش یافته است. در۱۹۱۳ چهار مقاله‌ی تغذیه وجود داشت که همه توسط کازیمیر فانک ارائه شده بود. در ۱۹۲۰ تعداد مقاله‌ها به ۷۳ افزایش یافته بود و در ۱۹۳۰- فقط یک دهه بعد – ۷۲۴ مقاله نشر شده بود در ۱۹۸۵ گزارش‌ها روی لیست روزمره‌ی خوراک‌های منفرد از ۲۰۰ به ۵۰۰ مرجع رسیده بود، و بیش از ۴۰۰۰ تحقیق با اشاراتی برای تغذیه، تنها در یک دید از علمی منفرد ارائه شده بودند.

گزارش‌های تحقیقی تنها مربوط به ویتامین E با نرخ بیشتر از ۷۰۰ مورد در سال ظاهر می‌شوند. مجله‌های علمی به تعداد ده تا یا بیشتر مطالب خود را تماماً به گزارش یافته‌ها در تحقیقات تغذیه اختصاصی داده‌اند. بسیاری بیشتر از نشریه‌های مرتبط حاوی تحقیقی هستند که تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم روی پیشرفت‌های دانش تغذیه، خط و مشی‌ها و روش‌های کارشان دارد.

publications	نشریات	concept	موضوع- مفهوم
article	مقاله	review	گزارش – تجدد نظر
routinely	روزمره	reference	مرجع
paper	گزارش	journal	مجله
devote	اختصاص دادن	entirely	تماماً
advances	پیشرفت‌ها	policies	خط و مشی‌ها
practices	روش‌های کار		

The number of investigators who consider nutrition their major interest is obvious from attendance at professional meetings and membership in scientific organizations devoted to nutrient. The American institute of nutrition. Whose membership is restricted to scientists who have made significant contributions to the field, has over 1800 members.

تعداد محققانی که تغذیه را علقه‌ی عمده‌ثی خود می‌دانند، از حضور در دیدارهای حرفه‌ای و عضویت در سازمان‌هی علمی مختص تغذیه، آشکار است.

«انجمن تغذیه‌ی آمریکا»، که عضویت آن محدود به دانشمندانی می‌شود که در این زمینه کمک‌های قابل ملاحظه کرده‌اند، بیشتر از ۱,۸۰۰ عضود دارد.

«جامعه‌ی تعلیم تغذیه» که در سال ۱۹۷۱ شکل گرفت و مأمور تشکیل یک گردهم‌آئی برا ی حرفه‌ای‌های علاقمند به کاربرد دانش تغذیه شد، بیش از ۵۰۰۰ عضو دارد. «کنسرسیوم ملی تغذیه» که نمایندگان بیشتر سازمان‌های حرفه‌ای تأکیدکننده بر تغذیه را در بر می‌گیرد، در سال ۱۹۷۰ سازمان‌دهی شد که در تلاش برای تأثیرگذاری بر مشی عمومی، کارآئی را افزایش دهد. «انجمن دیالکتیک آمریکا»، با ۵۰۰۰۰ عضو، بزرگترین و قدیمی‌ترین سازمان حرفه‌ای تأسیس شده است که توأماً به روش کار و تحقیق اختصاص داده شده است.

The Society for Nutrition Education, formed in 1971 to provide a forum for professionals concerned with the application of nutrition knowledge, has over 5000 members. The national Nutrition Consortium, involving representatives of most of the professional organizations emphasizing nutrition, was organized in 1970 to enhance effectiveness in trying to influence public policy. The American Dietetic Association, with 50000 members, is the largest and oldest established professional organization devoted to both practice and research.

حضور	attendance	محقق	investigator
محدود شدن	restrict	مختص	devoted to
کمک	contribution	برجسته	significant
کنسرسیوم	consortium	گرد هم آئی	forum
افزایش دادن – بالا بردن	enhance	تأکید کردن	emphasize
مشی عمومی	public policy	کارآئی	effectives

در ۱۹۸۵، وزارت کشاورزی ایالات متحده (USDA)،گزارش داد که مبلغ ۵ میلیون دلار به صورت کمک بلاعوض برای تحقیق تغذیه‌ی بشر، آموزش و تعلیم و ۱۹/۵ بیلیون دلار دیگر برای برنامه‌های مداخله‌ای تغذیه اختصاص داده است.

در عین حال، وزارت مداخله‌ای تغذیه اختصاص داده است. در عین حال، وزارت بهداشت و خدمات بشری ایالات متحده صنعت خصوصی و نهادها را به این ارقام اضافه کنیم، آشکار می‌شود که تعهد فزاینده‌ای در هر دو بخش دولتی و خصوصی برای دانش تغذیه‌ی بیشتر و پیش برد اشاعه‌ی این علم وجود دارد.

In 1985 the U.S. Department of Agriculture, or USDA, reported that it had allocated 5 million dollars in grants for human nutrition research, training, an education and an additional 19.5 billion dollars for nutrition intervention programs.

At the same time, the U.S. Department of Health and Human Services allotted 5.1 billion dollars for research. When we add the support from private industry and foundations to these figures, it is evident that a growing commitment exists on the part of both public and private sectors to further nutrition knowledge and to promote the dissemination of that knowledge.

allocate	اختصاص دادن	in grants	کمک‌های بلاعوض
intervention	مداخله	allot	در نظر گرفتن
private industry	صنعت خصوصی	foundations	نهادها
evident	آشکار- بدیهی	growing	فزاینده
commitment	تعهد	private sector	بخش خصوصی
public sector	بخش دولتی	promote	پیش بردن
disseminate	اشاعه دادن		

در اواخر سالهای ۱۹۶۰، در حالی که علاقه‌یی عمومی به تغذیه در ایالات متحده رو به افزایش بود، عامه‌ی مردم آمریکا که متوجه شده بودند در کانون فراوانی گرسنگی و سوء تغذیه وجود دارد، تکان خورده و خشمگین شده بودند و یک مستند تلویزیونی چشمگیر در آن زمان به این آگاهی کمک کرده در نتیجه، اولین کنفرانس کاخ سفید در مورد غذا، تغذیه و بهداشت در سال ۱۹۶۹ تشکیل شد.

این کنفرانس ارائه دهنده‌ی یک تعهد توسط دولت مرکزی برای شناسائی مشکلات گرسنگی و سوء تغذیه و اقداماتی برای کاهش آنها بود.

یک کنفرانس پی‌گیری در ۱۹۷۴ پیشرفت حاصل شده را ارزیابی کرد و توصیه‌های بیشتری را گسترش داد که به راه اندازی تعدادی فعالیت‌های تغذیه‌ای مورد حمایت دولت مرکزی منتهی شد. این فعالیت‌ها مشتمل بود بر برنامه‌های تغذیه برای سالخوردگان، WIC، برنامه‌ای برای زنان پرخطر، نوزادان و کودکان؛ استانداردهای برچسب‌گذاری غذا برای محصولات غذائی فرآوری شده و آموزش تغذیه در مدارس ابتدائی. دیگر برنامه‌های برقرار شده از قبیل تغذیه‌ی مدرسه و مهرهای غذا هم گسترش یافتند.

گوتری، اچ. (۱۹۵۶) تغذیه مقدماتی (چاپ ششم)

سنت لوئیز: تامیز میرور/ نشر کالج موسبی

In the late 1960s, public interest in nutrition escalated in the United States when a shocked and outraged American public began to realize that hunger and malnutrition existed in the midst of plenty; a notable television documentary during that time contributed to this awareness. As a result, the first White House Conference on Food, Nutrition, and Health was convened in 1969.

this conference represented a commitment by the federal government to identify problems of hunger and malnutrition and to take steps to alleviate them.

A follow – up conference in 1974 assessed the progress made and developed further recommendations, resulting in the initiation of a number of federally supported nutrition activities. These included nutrition programs for the elderly; WIC, a program for high-risk women, infants, and children; standards for nutrient labeling of processed food products; and nutrition education in elementary schools. Other established programs such as school feeding and food stamps were expanded.

Guthrie, H.(1986). Introductory Nutrition. (6^{th}.ed.)

St. Louis: Times Mirror/ Mosby College Publishing.

escalate	افزایش یافتن	shocked	تکان خورده
outraged	خشمگین	hunger	گرسنگی
malnutrition	سوء تغذیه	midst	کانون
plenty	فراوانی	awareness	آگاهی
allevate	کاهش دادن	assess	ارزیابی کردن
take steps	اقدام کردن	recommendation	توصیه
initiation	راه‌اندازی	federally	از طرف دولت مرکزی
elderly	سالخوردگان	high-risk	پرخطر
infants	نوزادان	children	کودکان
labeling	برچسب‌گذاری	processed	فرآوری شده
elementary	ابتدائی	stamp	مهر
expand	گسترش دادن		

Unit 2

Section One:
Reading comprehension
Food and Nutrients

To answer our initial questions about what nutrition is or does in relation to health, some basic definitions are first in order. The word nutrition comes from a latin root nutr-, meaning to nurture or nourish. Nourishment is that which sustains life. The science of nutrition focuses on nourishing human life. People breathe, work, rest, play, sleep, and generally live their lives, all of which require energy. They must replenish that energy with food and its nutrients to sustain physical life. Nutrition thus concerns the food people eat and how their bodies use it. Nutritional science comprises the body of scientific knowledge governing the nutritional requirements of persons for maintenance, growth, activity, and reproduction. In health care dietetics is the health profession having primary responsibility for the practical application of nutritional science to persons and groups of persons in various conditions of health and disease. The registered dietitian (RD), specially the clinical nutrition specialist, is the nutrition authority on the health care team and carries the major responsibility for nutritional care of patients and clients, working with other health team members. The public health nutritionist is responsible for nutritional care of groups of people in the community, specially those high-risk groups who require assessment of need and community programs planned to meet these needs.

بخش اول
درک متن
غذا و مغذی‌ها

برای پاسخ دادن به سوال‌های اولیه‌مان در مورد این که تغذیه چیست و در ارتباط با سلامتی چه می‌کند، ابتدا چند تعریف اصلی در دستور قرار دارند. کلمه‌ی «تغذیه» (Nutrition) از ریشه‌ی لاتینی Nutr می‌اید، به معنای «پرورش دادن» (Nurture) یا تغذیه کردن، (Nourish) تغذیه آن چیزی است که زندگی را نگه می‌دارد. علم تغذیه روی تغذیه کردن زندگی دارد. مردم نقس می‌کشند، کار می‌کنند، استراحت می‌کنند بازی می‌کنند، می‌خوابند و به طوری کلی زندگی می‌کنند، که همه‌ی اینها نیرو لازم دارد. آنها باید با غذا و مواد مقوی آن دوباره نیرو بگیرند تا به زندگی مادی خود ادامه دهند. بنابراین تغذیه مربوط می‌شود به غذائی که مردم می‌خورند و روشی که بدنشان آن را مورد استفاده قرار می‌دهد. علم تغذیه، مجموعه‌ی شناخت علمی‌ای را که نیازهای تغذیه‌ای اشخاص برای بقاء رشد، فعالیت و تولید مثل را اداره می‌کند، در بر می‌گیرد.

در مراقبت پزشکی، «فن پرهیز یا رژیم غذائی» (Dietetics) حرفه‌ای بهداشتی است که مسئولیت عمده‌ی آن کاربرد عملی تغذیه‌آی در مورد اشخاص و گروه‌هائی از اشخاص در شرایط متفاوتی از سلامتی و بیماری می‌باشد. «رژیم دهنده‌ی متخصص» (Registered Dietitian-RD)، به خصوص «متخصص تغذیه‌ی بالینی» (Clinical Nutrition Specialist) مقام مسئول تغذیه در گروه مراقبت پزشکی است و بیشتری مسئولیت را برای مراقبت تغذیه‌ای بیماران و مشتریان، که با سایر اعضای گروه پزشکی کار می‌کنند، دارد. «متخصص تغذیه‌ی بهداشت عمومی» (Public health Nutritionist) مسئول مراقبت تغذیه‌ای گروه‌های مردم در جامعه است، به ویژه گروه‌های پرخطر که برآورد نیاز لازم دارند و برنامه‌های جامعه برای رفع نیازهای ایشان طرح‌ریزی می‌شود.

nourish	تغذیه کردن	nature	پرورش دادن
focus	تمرکز کردن	nourishment	غذا
energy	نیرو	sustain	نگهداشتن
physical	مادی جسمی	replenish	دوباره تهیه کردن
body	مجموعه	comprise	در بر گرفتن
requirement	نیاز	govern	اداره کردن
growth	رشد	maintenance	بقاء
health care	مراقبت پزشکی	activity	فعالیت
dietetics	فن پرهیز یا رژیم غذایی	reproduction	تولید مثل
primary	عمده	health profession	حرفه‌ی بهداشتی
application	کاربرد	practical	عملی
registered dietitian	رژیم‌دهنده‌ی متخصص	disease	بیماری
public health nutritionist	متخصص تغذیه‌ی بهداشت عمومی	clinical nutrition specialist	متخصص تغذیه‌ی بالینی
high-risk group	گروه پرخطر	community	جامعه
plan	طرح‌ریزی کردن	assessment	برآورد

عملکرد غذا و مواد مغذی

عملکردهای مربوط به «غـذا» (Food) و «مـواد مغـذی» (Nutrients) در تغذیه‌ی بشر نیز لازم است متمایز شوند. ابتدا، این افسانه را رها کنیـد کـه هـر غـذای خـاص یـا ترکیب غذائی برای سلامتی مورد نیاز بدن است.

در نظر داشته باشید که نژاد بشر قـرن‌هـا بـا گونـه‌هـای گسترده‌ای از غذا، بسته به این که چه چیز برای خوردن موجود بوده و چه چیز را فرهنگ به عنـوان غـذای بـشر معین می‌کرده، گذران کرده است.

غذاهای گوناگون بـه عنـوان وسـیله‌ی مهـم بـردن مـواد مغذی به داخل بدن و آورنده‌ی لذت و راحتـی و راحتـی بشر خدمت مـی‌کننـد، امـا آن چـه کـه بـدن نیـاز دارد ترکیبات یا عناصر شیمیائی خـاص- یعنـی مـواد مغـذی (Nutrients)- در گونه‌های گسترده‌ای از غذاهاست.

در حدود ۴۰ نوع از این مـواد مغـذی ضـروری شـناخته شده‌اند، و احتمالاً هنوز تعـداد دیگـری نیـز بایـد کـشف شوند. شناخته شده‌ها مشتملند بر:

Functions of Food and Nutrients

The respective functions of food and nutrients in human nutrition also need to be distinguished. First of all, dispense with the myth that any particular food or food combination is required by the body for health.

Consider that the human race subsisted for centuries upon centuries with wide varieties of foods, depending on what was available to eat and what the culture designated as human food.

Various foods serve as important vehicles for taking nutrients chemical compounds or elements- the nutrients- in a wide variety of foods that the body requires.

About 40 of these essential nutrients are known, and probably still others are yet to be discovered.

«مواد شیمیائی کـه بـرای رشـد و نمـو و تغذیـه‌ی گیـاه لازمند» (Macronutrients)- کربوهیدرات‌ها، چربی‌هـا و پروتئین‌ها- که ماده‌ی تشکیل دهنـده‌شـان نیـرو تولیـد می‌کنند و نسج می‌سازند، و «ترکیبات اصلی و مغذی که بـــه مقـــدار خیلـــی کمـــی بـــرای زنـــدگی لازمنـــد (Micronutrients)- ویتامین‌ها و مواد معدنی- کـه بـدن در مقادیر بسیار کمتـری از آنهـا اسـتفاده مـی‌کنـد کـه فرآیندهای بدن را منظم و کنترل نماید. و البته آب هـم هست؛ ماده مغـذی حیـاتی نگهدارنـده‌ی تمـام مراحـل زندگی. عبارت «سوخت و سـاز» (Metabolism) ارجـاع دارد و به جمع تمام این فرآیندهای شیمیائی در بدن که روی مواد مغذی در محیط داخلی آبی گرم کار می‌کننـد که زندگی و سلامتی را حفظ می‌کنند.

The known ones include the macronutrients- carbohydrates, fats, and proteins- whose constituent substances supply energy and build tissue, and the micronutrients- vitamins and mineral- that the body uses in much smaller amounts to regulate and control body processes. And of course there is water, the vital nutrient sustaining all our life processes. The term metabolism refers to the sum of all these chemical processes in the body that work on the nutrients in a warm watery internal environment to sustain life and health.

مربوط	respective	عملکرد	function
رها کردن	dispense with	متمایز کردن	distinguish
بخصوص	particular	افسانه	myth
نژاد	race	ترکیب	combination
قرن‌ها	centuries	گذران کردن	subsist
بسته به	depending on	گونه‌ها	varieties
معین کردن	designate	موجود	available
وسیله (انتقال)	vehicle	خدمت کردن	serve
راحتی	comfort	لذت	pleasure
مواد شمیائی که برای رشد و نمـو و تغذیـه لازمند	macronutrients	گسترده	wide
کربوهیدرات	carbohydrate	ضروری	essential
پروتئین	protein	چربی	fat
ماده	substance	تشکیل‌دهنده	constituent
ساختن	build	تولید کردن	supply
ترکیبات اصلی و مغذی که به مقدار خیلی کم برای زندگی لازمند	micronutrient	نسج	tissue
مواد معدنی (کانی)	minerals	ویتامین	vitamin
فرآیند	process	تنظیم کردن	regulate

عبارت	term	نگهداشتن	sustain
جمع	sum	ارجاع کردن	refer
داخلی	internal	آبی (آبکی)	watery
		محیط	environment

محیط غذائی و سوء تغذیه

بنا به ضرورت، عادات غذائی ما به ناچار به محیط زندگی ما مربوط می‌شوند. در نتیجه، محیط انسانی ما که به سرعت در تغییر است، با مشکلات عدم توازن خود از قبیل آلودگی هوا و سوء تغذیه، اغلب سلامتی را تهدید می‌کند.

The Food Environment and Malnutrition
Out of necessity, our food habits are inevitably linked to our environment. As a result, our rapidly changing human environment, with its problems of imbalance such as pollution and malnutrition, often threatens health.
The word ecology comes from a Greed word, oikos, meaning 'house'.
Just as many factors and forces within a family interact to influence its members, so even greater forces in our physical environment and social system interact to produce disease.

محیط غذائی	food environment
سوء تغذیه	malnutrition
ضرورت	necessity
عادت	habit
به ناچار	inevitably
مربوط شدن	link
به سرعت	rapidly
عدم توازن	imbalance
تهدید کردن	threaten
بوم‌شناسی- علم عادات و طرز زندگی موجودات و نسبت آنها با محیط	ecology
تعامل کردن	inleract

اهمیت بهداشت عمومی سوء تغذیه، در گستره‌ی محلی به جهانی، به رشد ادامه می‌دهد. مشاهده و تجربه، آگاهی عمیق شده‌ای از دو حقیقت مرتبط مهم به ارمغان آورده‌اند: (۱) داشتن غذای کافی به تنهائی پاسخ کاملی نیست،اگرچه که یک نیاز اساسی را برای تمام اشخاص برآورده می‌کند، و (۲) یک زندگی با استاندارد بالای ملی لزوماً مشکل سوء تغذیه را بر طرف نمی‌کند.

The public health significance of malnutrition, local to worldwide in scope, continues to grow. Observation and experience have brought deepened awareness of two important interrelated facts: (1) having adequate food alone is not the complete answer, although it fulfills a fundamental need for all persons, and (2) a national high standard of living does not necessarily eliminate the problem of malnutrition

حتی در قلب فراوانی، اینجا در آمریکا، سوء تغذیه وجود دارد. سوء تغذیه در میان گروه‌های آسیب‌پذیر از قبیل سالخوردگان و اشخاص بستری در بیمارستانها یافت می‌شود. سوء تغذیه در بنی اشخاصی که از اعتیاد به الکل و مواد مخدر رنج می‌برند یافت می‌شود. سوء تغذیه همبسته‌ی فقر و بی‌خانمانی است. سوء تغذیه شریک وسواس کج و معوج با لاغری است. بیچارگی بشر و اتلاف عمر بشر از سوء تغذیه، خشک‌تر و سردتر در بعضی نواحی کشور ما و جهان تا جاهای دیگر، با وجود این در هر دو نیمکره‌ی زمین اتفاق می‌افتد، حد این رنج بشری غیر قابل اندازه‌گیری است.

Even in the midst of plenty here in America, malnutrition exists. It is found among vulnerable groups such as elderly and hospitalized persons. It is associated with poverty and homelessness. It is partner to a distorted obsession with thinness. Human misery and human waste of life from malnutrition, more stark in some regions of our country and the world than in others, occur nonetheless in both world hemispheres. The extent of this human suffering is impossible to quantify.

worldwide	جهانی	local	محلی
observation	مشاهده	continue	ادامه دادن
deepened	عمیق شده	experience	تجربه
interrelated	مرتبط- وابسته به هم	awareness	آگاهی
fulfill	برآورده کردن	adequate	کافی
high standard	استاندارد بالا	fundamental	اساسی
necessarily	لزوماً	living	زندگی
midst	قلب- وسط- میان	eliminate	برطرف کردن
exist	وجود داشتن	plenty	فراوانی
hospitalized	بستری (در بیمارستان)	vulnerable	آسیب پذیر
drug addiction	اعتیاد به مواد مخدر	alcoholism	اعتیاد به الکل
poverty	فقر	associated	همبسته
partner	شریک	homelessness	بی خانمانی
obsession	وسواس- عقده	distorted	کج و معوج
misery	بیچارگی- فلاکت	thinness	لاغری
stark	سرد و خشک (سرزمین)	waste of life	اتلاف زندگی
nonetheless	با وجود این	region	ناحیه
quantify	اندازه‌گیری کردن	hemisphere	نیمکره