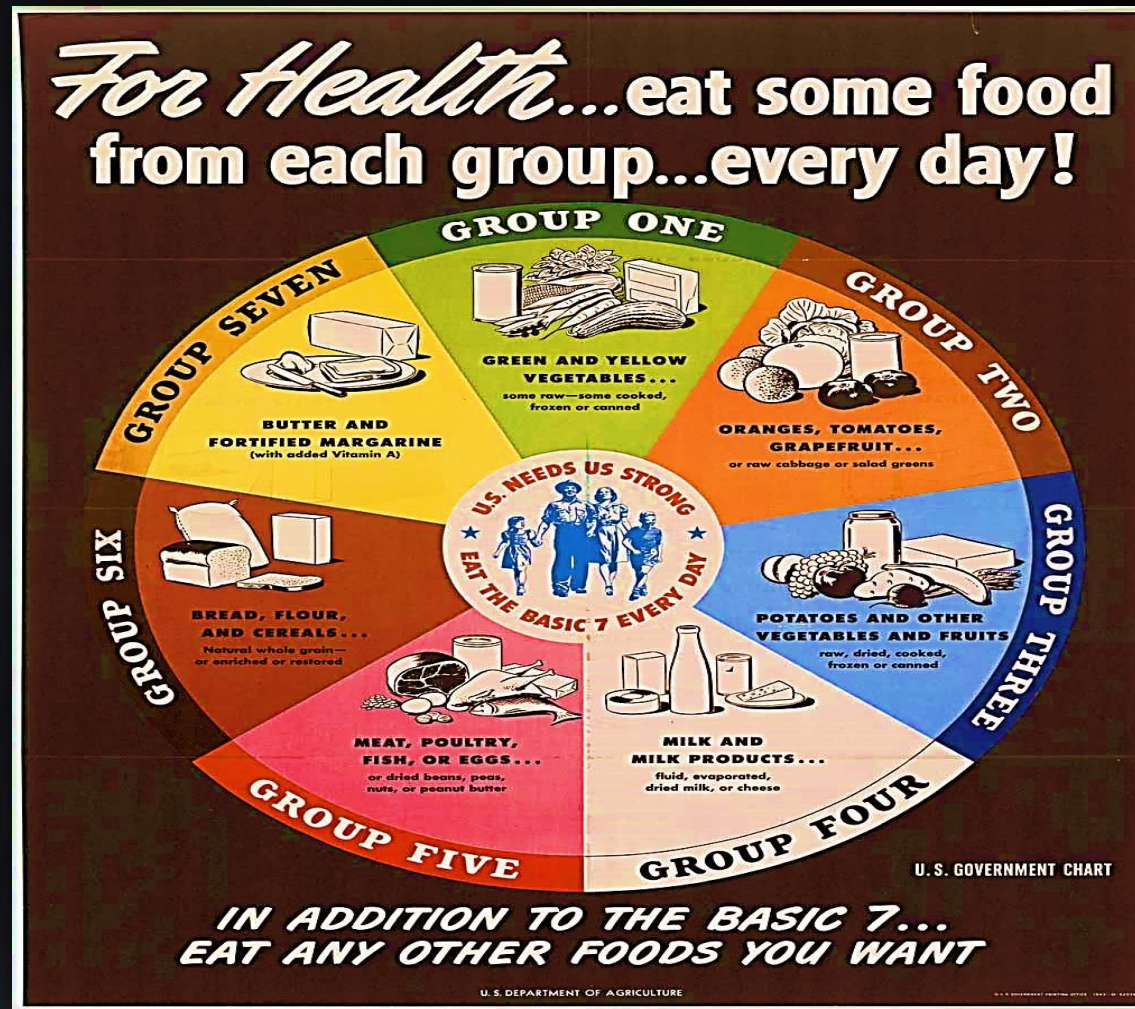


اصول تنظیم برنامه های غذایی

For Health ... Eat some food from each group ... every day!



مقدمه

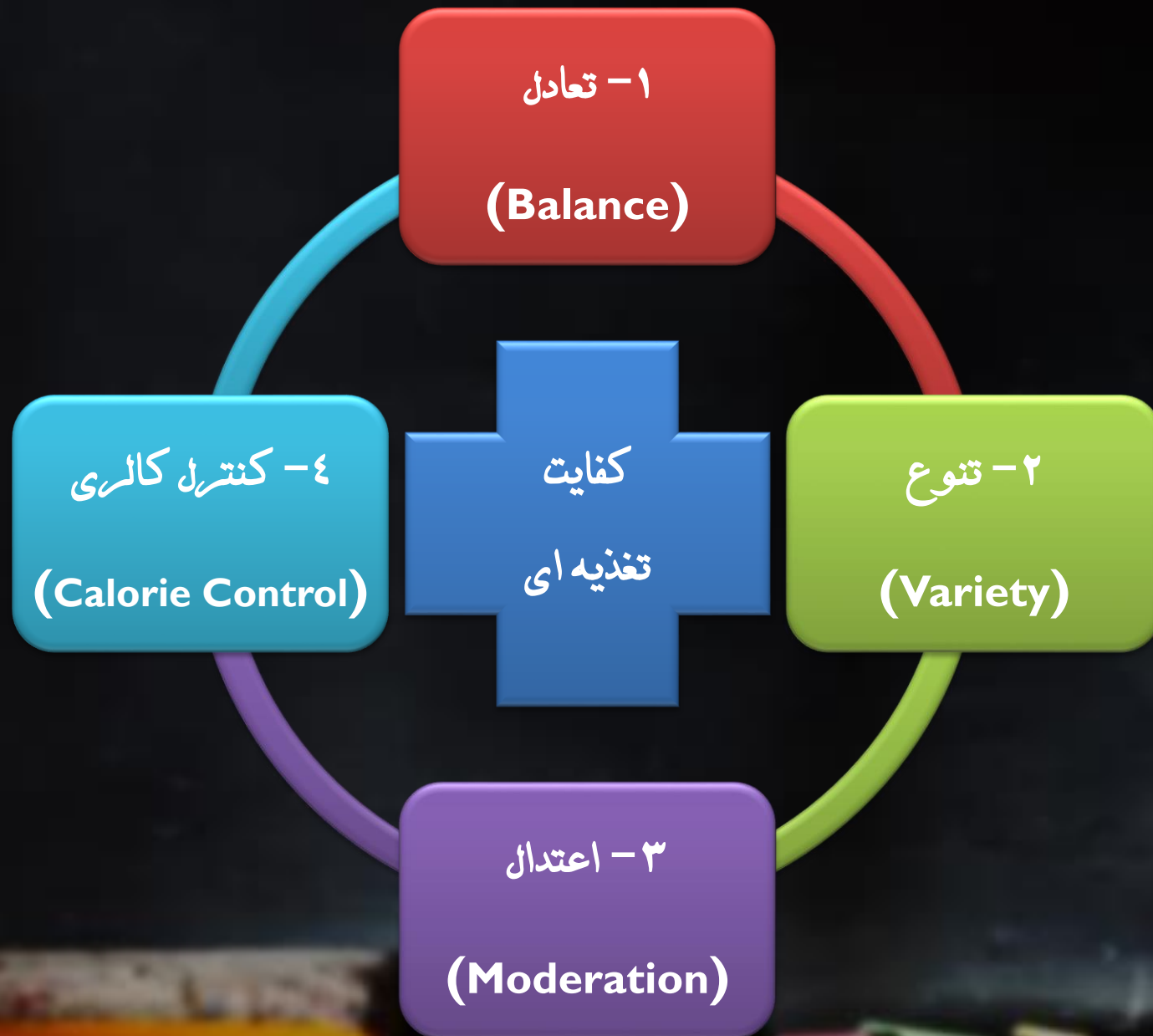
- برای همه افراد جامعه با در نظر گرفتن تفاوت های فردی مانند سن، جنس، مراحل رشد و بلوغ و دوران ویژه ای که با تغییرات فیزیولوژیک همراه می باشد، بایستی یک رژیم غذایی متناسب در نظر گرفته شود.
- امروزه نیز محققان به این نتیجه رسیده اند که بین برنامه غذایی و برخی بیماری ها مانند بیماری های قلبی - عروقی، برخی از انواع سرطان ها و ارتباط وجود دارد و طراحی یک رژیم مناسب ضروری به نظر می رسد.

رژیم غذایی مناسب

- یعنی بایستی رژیم کفایت تغذیه ای (Nutrient adequacy) داشته باشد.



کفایت تغذیه ای



تعادل (Balance)

- تامین انواع مختلف از مواد غذایی به تناسب یکدیگر است.
- تعادل یعنی نه تنها به مقدار ریز مغذی ها توجه دارد بلکه به مقادیر درشت مغذی ها هم به میزان توجه دارد.
- همچنین، مصرف یک ماده مغذی سبب حذف سایر مواد مغذی نشود.



تنوع (Variety)

- منظور مصرف چند غذای متفاوت از گروه های غذایی مختلف است.
- تنوع بدین منظور باید باشد تا از منابع غذایی گوناگون مواد مغذی مختلفی دریافت گردد.



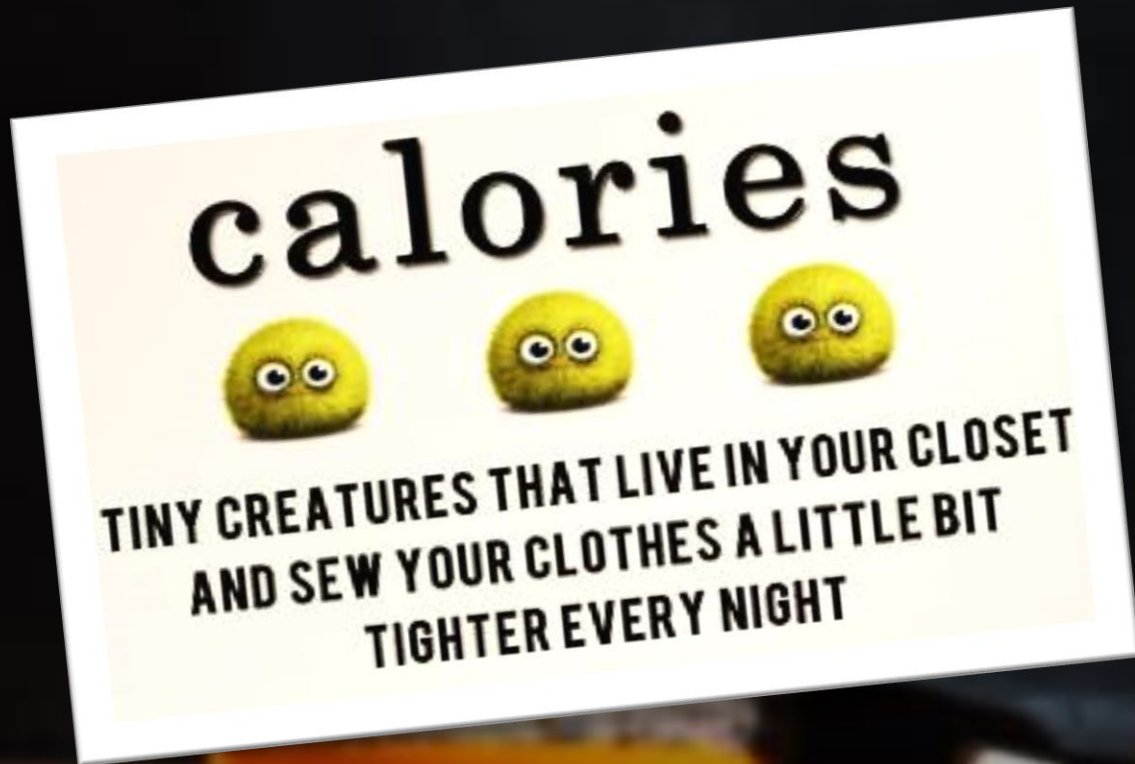
اعتدال در غذا خوردن (Moderation)

- غذا بایستی در حد اعتدال خورده شود.
- غذای خوب و بد وجود ندارد. غذاهایی که میزان بالایی چربی و شکر دارند بایستی در مقادیر و به دفعات کمتر مصرف شوند.



کنترل کالری (Calorie Control)

- دریافت میزان بالاتری از مواد مغذی با کالری کم برای مثال، جوانه گندم



کفایت تغذیه ای

A:

Adequacy

B

Balance

C

Calorie Control

M

Moderation

V

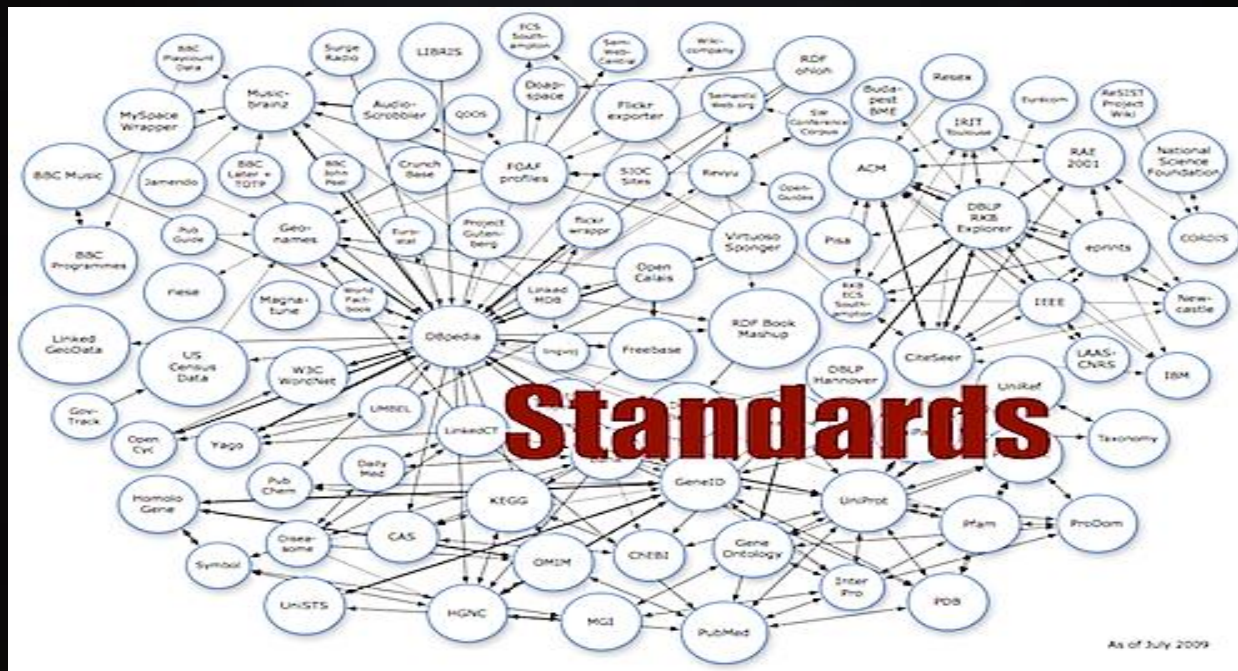
Variety



راهنمای جهانی

- استانداردهای بیشماری جهت طراحی، تنظیم و ارزیابی رژیم ها و منابع غذایی برای افراد و گروه های جمعیتی به عنوان

راهنما به کار گرفته می شوند.



تعیین مواد مغذی مورد نیاز (Determining the nutrient needs)

- سازمان غذا و کشاورزی (FAO: Food & Agriculture Organization) وابسته به سازمان جهانی بهداشت (WHO: World Health Organization) در مورد کیفیت و امنیت غذاها در بسیاری از مناطق استانداردهایی را معرفی کرده است.



Food and Agriculture Organization
of the United Nations



World Health
Organization



تعیین مواد مغذی مورد نیاز...



- از دهه ۱۹۴۰، هیئت غذا و تغذیه انستیتوی پزشکی در آمریکا توصیه های مواد مغذی را ایجاد نمود.
- از اواسط دهه ۱۹۹۰، این توصیه ها در آمریکا و کانادا مورد استفاده قرار گرفت.

دریافت مرجع رژیمی (DRI; Dietary Reference Intake)

• شامل:

- 1- **The Estimated Average Requirement (EAR):** is the intake level for a nutrient at which the needs of 50 percent of the population will be met.
- 2- **Recommended Dietary Allowance (RDA):** average daily level of intake sufficient to meet the nutrient requirements of nearly all (97%-98%) healthy people.

دریافت مرجع رژیم...

3- **Adequate Intake (AI):** established when evidence is insufficient to develop an RDA and is set at a level assumed to ensure nutritional adequacy.

4- **Tolerable Upper Intake Level (UL):** maximum daily intake unlikely to cause adverse health effects.

5- **Acceptable Macronutrient Distribution Ranges (AMDR):** a range of intake specified as a percentage of total energy intake. Used for sources of energy, such as fats and carbohydrates.

دریافت مرجع رژیمی...

- هر يك از بخش های سیستم DRI برای اهداف خاصی مورد استفاده قرار می گیرند. برای مثال،

EAR: برای ارزیابی دریافت مواد مغذی جمعیت ها

AI و RDA: برای ارزیابی مواد مغذی افراد

UL: برای بهبود سلامتی و یا پیشگیری از بیماری ها در افراد استفاده می شوند.

دریافت مارج رژیمی...

• گروه های سنی و جنسی:

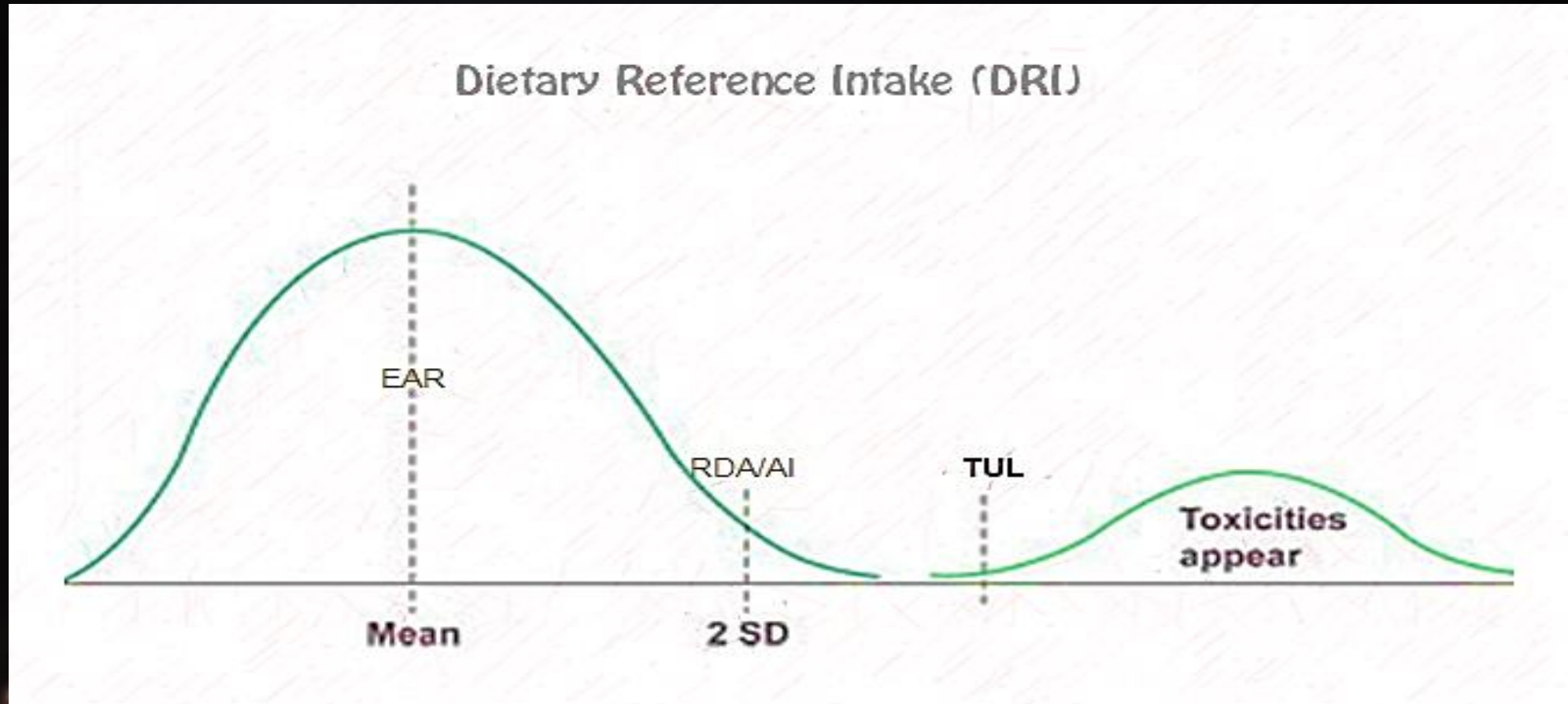
VITAMIN D DIETARY REFERENCE INTAKES BY LIFE STAGE (AMOUNT/DAY)				
LIFE STAGE GROUP	AI	EAR	RDA	UL
Infants				
0–6 mo	400 IU (10 µg)	—	—	1,000 (25 µg)
7–12 mo	400 IU (10 µg)	—	—	1,500 (38 µg)
Children				
1–3 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	2,500 IU (63 µg)
4–8 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	3,000 IU (75 µg)
Males				
9–13 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
14–18 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
19–30 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
31–50 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
51–70 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
>71 y	—	400 IU (10 µg)	800 IU (20 µg)	4,000 IU (100 µg)
Females				
9–13 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
14–18 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
19–30 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
31–50 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
51–70 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
>71 y	—	400 IU (10 µg)	800 IU (20 µg)	4,000 IU (100 µg)
Pregnancy				
14–18 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
19–31 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
31–50 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
Lactation				
14–18 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
19–31 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)
31–50 y	—	400 IU (10 µg)	600 IU (15 µg)	4,000 IU (100 µg)

دریافت مرجع رژیمی...

Dietary Reference Intakes (DRI)



دریافت مرجع رژیمی...



محاسبہ کر DRI

- <http://fnic.nal.usda.gov/interactiveDRI/>

 **United States Department of Agriculture**
National Agricultural Library

**FOOD AND NUTRITION
INFORMATION CENTER**

[Home](#) | [About FNIC](#) | [News](#) | [Topics A-Z](#) | [Resource Lists](#) | [Databases](#) | [Help](#) | [Contact Us](#)

Search FNIC
Browse by Subject

- Dietary Guidance**
- Lifecycle Nutrition
- Diet and Disease
- Food Composition
- Weight and Obesity
- Food Safety
- Food Labeling
- Dietary Supplements
- Nutrition Assistance Programs
- Surveys, Reports and Research
- Professional and Career Resources

You are here: [Home](#) / [Dietary Guidance](#) / [Dietary Reference Intakes](#) / [Interactive DRI for Healthcare Professionals](#)

Interactive DRI for Healthcare Professionals

Use this tool to calculate daily nutrient recommendations for dietary planning based on the Dietary Reference Intakes (DRIs). These represent the most current scientific knowledge on nutrient needs, developed by the National Academy of Science's Institute of Medicine. Individual requirements may be higher or lower than the DRIs.

Mobile app now available: download from the Apple Store or Google Play.

Sex: ☐ Male ☒ Female

Age: ☐ yrs. ☐ or for infants, months.

Meas. Units:

Height: feet inches

Weight: lbs.

Activity: [What's This?](#)

For detailed nutrient descriptions and terminology, see the [Interactive DRI Glossary](#).

Calculate

☒ Body Mass Index ☒ Daily Calorie Needs

Macronutrients

Check/Uncheck All Macronutrients ☒

☒ Carbohydrate	☒ Saturated Fatty Acids	☒ Linoleic Acid
☒ Total Fiber	☒ Trans Fatty Acids	☒ Dietary Cholesterol
☒ Protein	☒ α-Linolenic Acid	☒ Total Water
☒ Fat		

محاسبہ کر DRI

Calculate

- ☒ Body Mass Index ☒ Daily Calorie Needs

Macronutrients

Check/Uncheck All Macronutrients ☒

- | | | |
|--|--|---|
| ☒ Carbohydrate | ☒ Saturated Fatty Acids | ☒ Linoleic Acid |
| ☒ Total Fiber | ☒ <i>Trans</i> Fatty Acids | ☒ Dietary Cholesterol |
| ☒ Protein | ☒ α -Linolenic Acid | ☒ Total Water |
| ☒ Fat | | |

Vitamins

Check/Uncheck All Vitamins ☒

- | | | | |
|--|---|--|--|
| ☒ Vitamin A | ☒ Vitamin E | ☒ Riboflavin | ☒ Pantothenic Acid |
| ☒ Vitamin C | ☒ Vitamin K | ☒ Folate | ☒ Biotin |
| ☒ Vitamin D | ☒ Thiamin | ☒ Niacin | ☒ Carotenoids |
| ☒ Vitamin B ₆ | ☒ Vitamin B ₁₂ | ☒ Choline | |

Minerals (Elements)

Check/Uncheck All Minerals ☒

- | | | | |
|--|---|--|--|
| ☒ Arsenic | ☒ Fluoride | ☒ Molybdenum | ☒ Silicon |
| ☒ Boron | ☒ Iodine | ☒ Nickel | ☒ Sulfate |
| ☒ Calcium | ☒ Iron | ☒ Phosphorus | ☒ Sodium |
| ☒ Chromium | ☒ Magnesium | ☒ Potassium | ☒ Vanadium |
| ☒ Copper | ☒ Manganese | ☒ Selenium | ☒ Zinc |
| ☒ Chloride | | | |

Submit

Reset

محاسبہ کر DRI

You Entered:			
Female	Age: 29 yrs	Height: 160 cm.	Weight: 52 kgs.
Active		Not Pregnant or Lactating	
Results:			
Body Mass Index (BMI) is 20.3		Estimated Daily Caloric Needs: 2247 kcal/day	

• About BMI

Macronutrients

Each reference value refers to *average daily nutrient intake*; day-to-day nutrient intakes may vary.

Macronutrient	Recommended Intake per day
Carbohydrate	253 - 365 grams ¹
Total Fiber	25 grams
Protein	42 grams
Fat	50 - 87 grams ²
Saturated fatty acids	As low as possible while consuming a nutritionally adequate diet.
Trans fatty acids	As low as possible while consuming a nutritionally adequate diet.
α-Linolenic Acid	1.1 grams ³
Linoleic Acid	12 grams ³
Dietary Cholesterol	As low as possible while consuming a nutritionally adequate diet.
Total Water*	2.7 Liters (about 11 cups)

*Total water includes all water contained in food, beverages, and drinking water.

Click on numbered footnote for more information.

مخاسه کر DRI

Vitamin	Recommended Intake per day	Tolerable UL Intake per day
Vitamin A	700 mcg	3,000 mcg ⁴
Vitamin C	75 mg	2,000 mg
Vitamin D	15 mcg	100 mcg
Vitamin E	15 mg	1,000 mg ⁵
Vitamin K	90 mcg	ND
Thiamin	1.1 mg	ND
Riboflavin	1.1 mg	ND
Niacin	14 mg	35 mg ⁶
Vitamin B ₆	1.3 mg	100 mg
Folate	400 mcg	1,000 mcg ⁷
Vitamin B ₁₂	2.4 mcg	ND
Pantothenic Acid	5 mg	ND
Biotin	30 mcg	ND
Choline	425 mg	3,500 mg
Carotenoids	NA	ND ⁸

Click individual vitamin for fact sheet.

Click on numbered footnote for more information.

Minerals (Elements)

Each reference value refers to *average daily nutrient intake*; day-to-day nutrient intakes may vary.

Mineral	Recommended Intake per day	Tolerable UL Intake per day
Essential		
Calcium	1,000 mg	2,500 mg
Chloride	2.3 g	3.6 g
Chromium	25 mcg	ND
Copper	900 mcg	10,000 mcg
Fluoride	3 mg	10 mg
Iodine	150 mcg	1,100 mcg
Iron	18 mg	45 mg
Magnesium	310 mg	350 mg ⁹
Manganese	1.8 mg	11 mg
Molybdenum	45 mcg	2,000 mcg
Phosphorus	700 mg	4,000 mg
Potassium	4.7 g	ND
Selenium	55 mcg	400 mcg

دیدگاه‌های مختلف در مورد دریافت مواد غذایی

RDA

منطقه امن
منطقه خطر

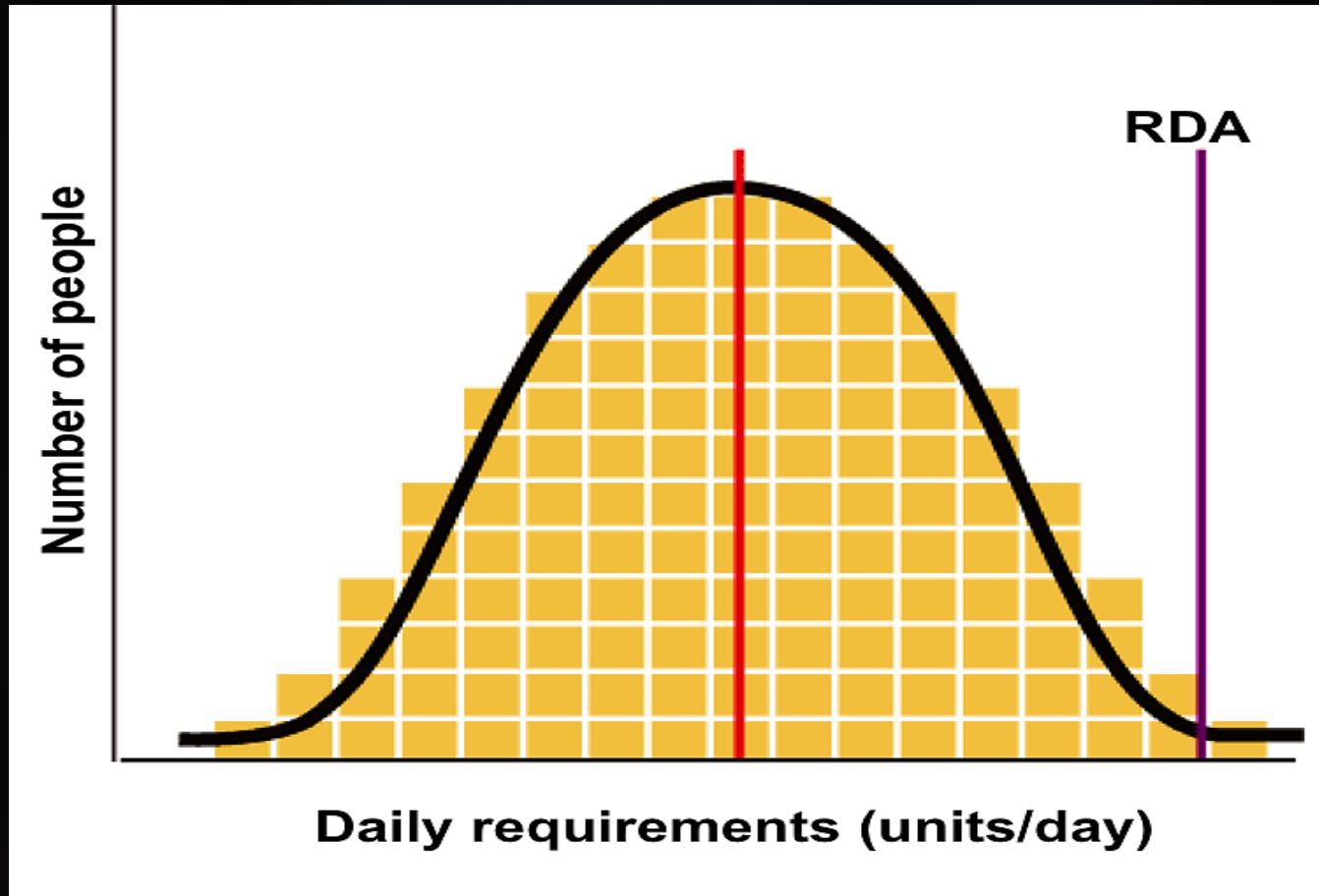
دیدگاه ساده لوحانه

RDA

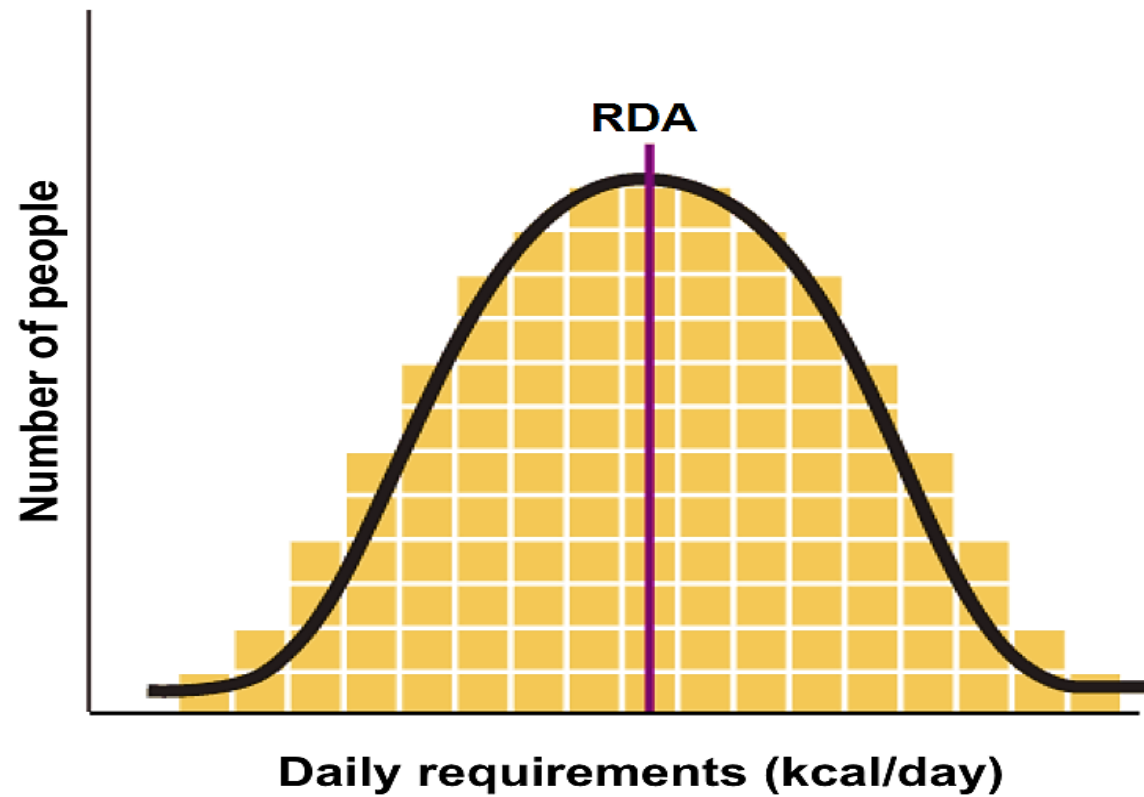
خطر مسمومیت
منطقه حاشیه ای
امن
منطقه حاشیه ای
خطر کمبود

دیدگاه واقعی

RDA برای مواد مغذی



RDA برای انرژی



تفاوت RDA برای ماده مغذی و انرژی

- **RDA مواد مغذی** به نحوی تعیین می گردد که نیازهای تقریباً همه جامعه را پوشش می دهد (مربع ها نمایانگر مردم

جامعه هستند)

در حالیکه،

- **RDA انرژی** در حد متوسط یا میانگین تعیین شده است یعنی احتیاجات نیمی از افراد پایین تر و نیمی از افراد بالاتر

از آن است (انرژی در حد نیازهای متوسط افراد جامعه تنظیم شده است تا از مصرف زیاد آن ممانعت کند).

موارد استفاده RDA

- ایجاد سیاست گذاری های غذایی برای کمک های گروهی
- تحقیقات در زمینه های غذایی (برای مثال، ۳ روز متوالی دریافت غذا محاسبه و با RDA تطبیق داده شود)
- تفسیر کفایت غذایی در تحقیقات تغذیه ای
- تهیه برچسب های مواد غذایی
- تهیه راهنماهای غذایی برای استفاده در غنی سازی مواد غذایی

محدودیت های RDA

- برای استفاده مستقیم مردم عادی پیچیده است.
- در مورد بعضی املاح اطلاعات کافی نداده است.
- بر اساس آن نمی توان وضعیت تغذیه افراد را نمی توان ارزیابی کرد.
- RDA برای بیماری ها و شرایط ویژه (مانند نوزادان نارس، بیماری های متابولیکی ارثی، انواع عفونت، بیماری های مزمن و تداخلات غذایی) در نظر گرفته نشده است.

مقادیر مجاز خوراکی توصیه شده (RDA)

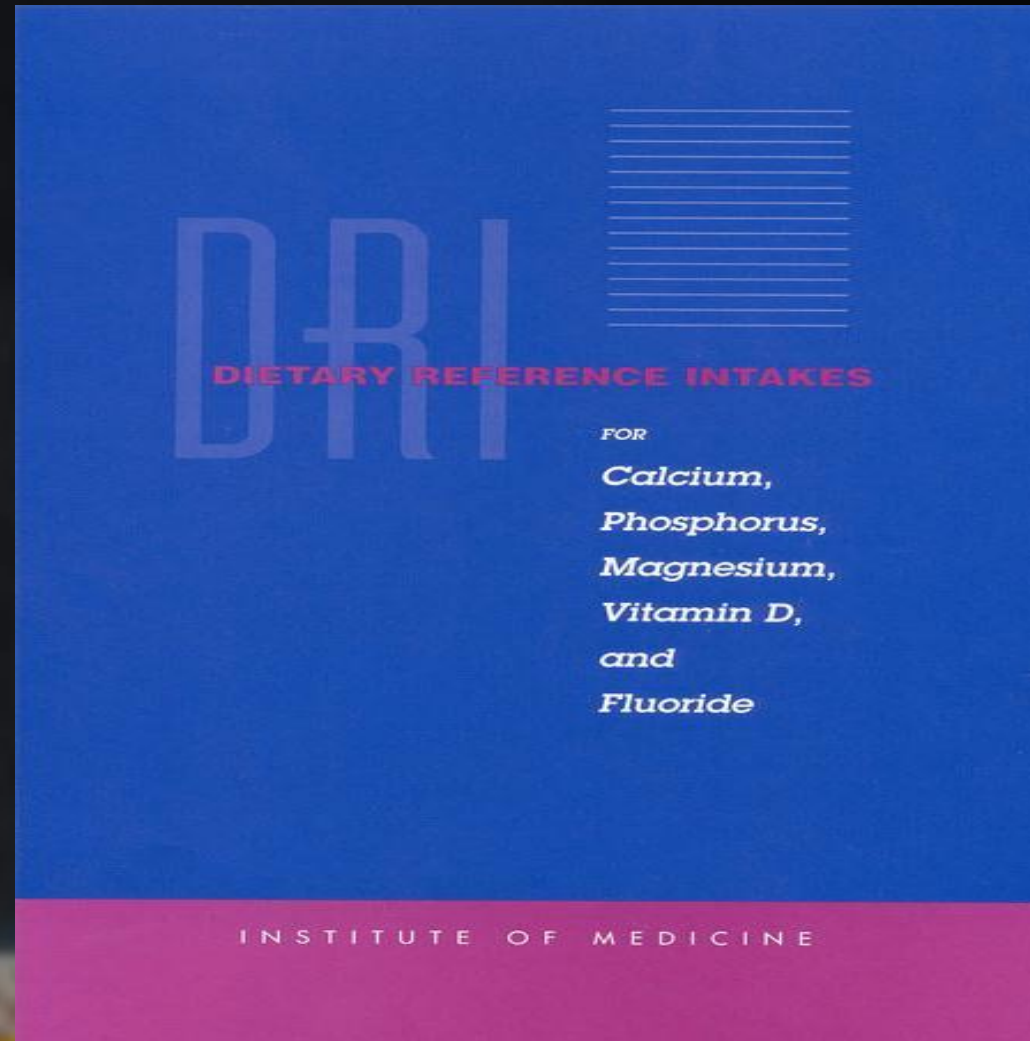
- یک کمیته یا بورد غذا و تغذیه (FNB: Food & Nutrition Board) زیر نظر شورای پژوهش ملی (NAS/NRC: National Academy of Science/ National Research Council) توصیه هایی درباره دریافت مواد مغذی مناسب برای عامه مردم کشور منتشر می کند.
- اولین انتشار RDA در سال ۱۹۴۱ انجام گرفت.

Dietary Reference Intakes (DRIs): Estimated Average Requirements

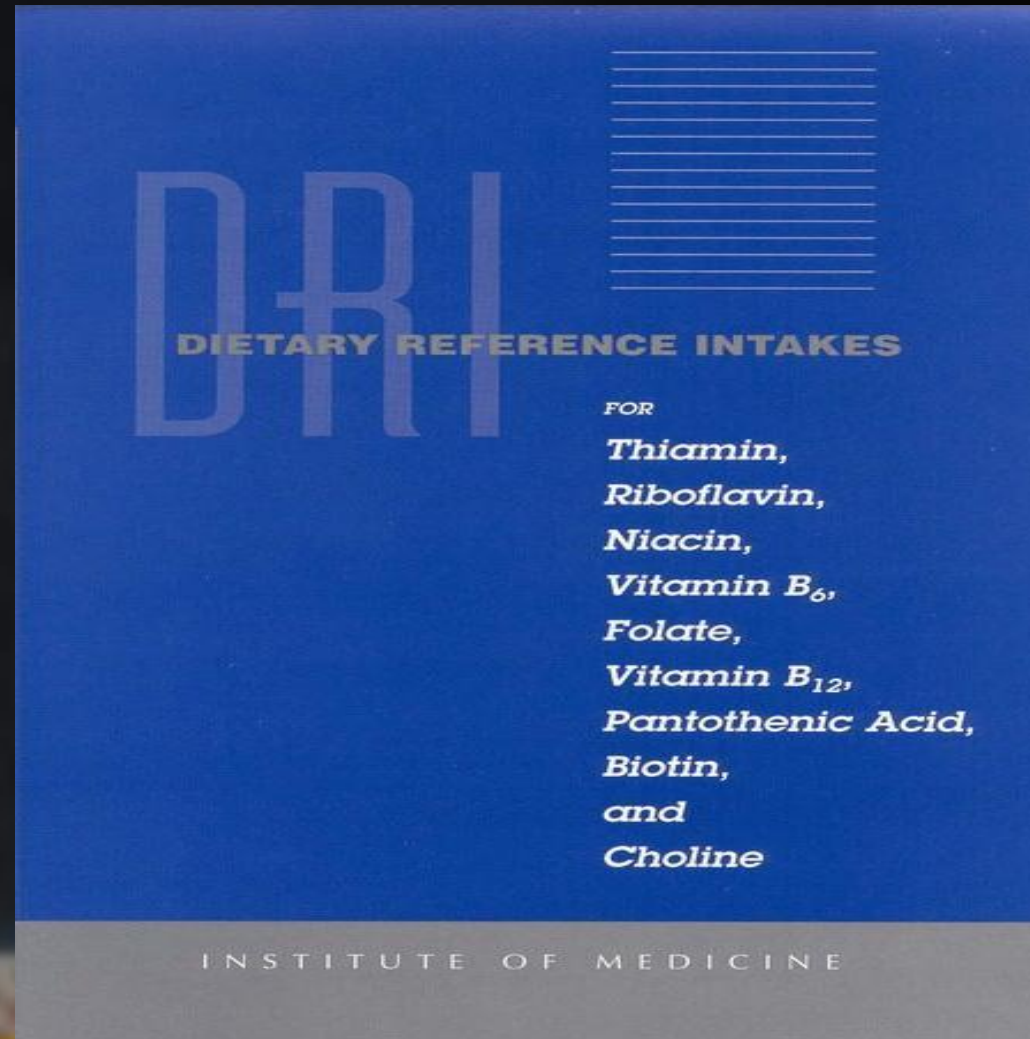
Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies

سال تعیین DRI	ماده مغذی	سال تعیین DRI	ماده مغذی	سال تعیین DRI	ماده مغذی
۲۰۰۲ – ۲۰۰۵	Energy Carbohydrate Fiber Fat Fatty Acids Cholesterol Protein Amino Acids	۲۰۰۰	Vitamin C Vitamin E Selenium Carotenoids	۱۹۹۷	Calcium Phosphorous Magnesium Vitamin D Fluoride
۲۰۱۱	Calcium Vitamin D	۲۰۰۱	Vitamin A Vitamin K Arsenic Boron Chromium Copper Iodine Iron Manganese Molybdenum Nickel Silicon Vanadium Zinc	۱۹۹۸	Thiamin Riboflavin Niacin Vitamin B6 Folate Vitamin B12 Pantothenic Acid Biotin Choline

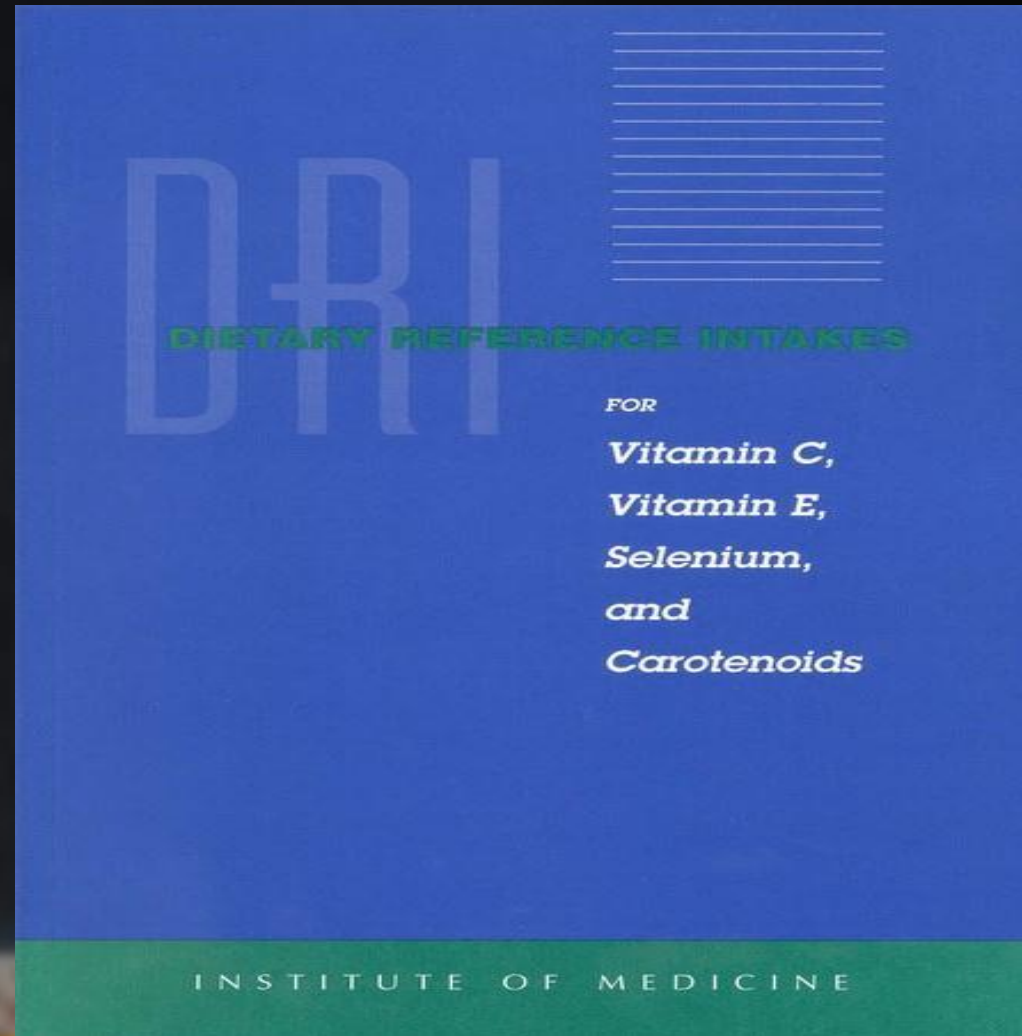
Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride (1997)



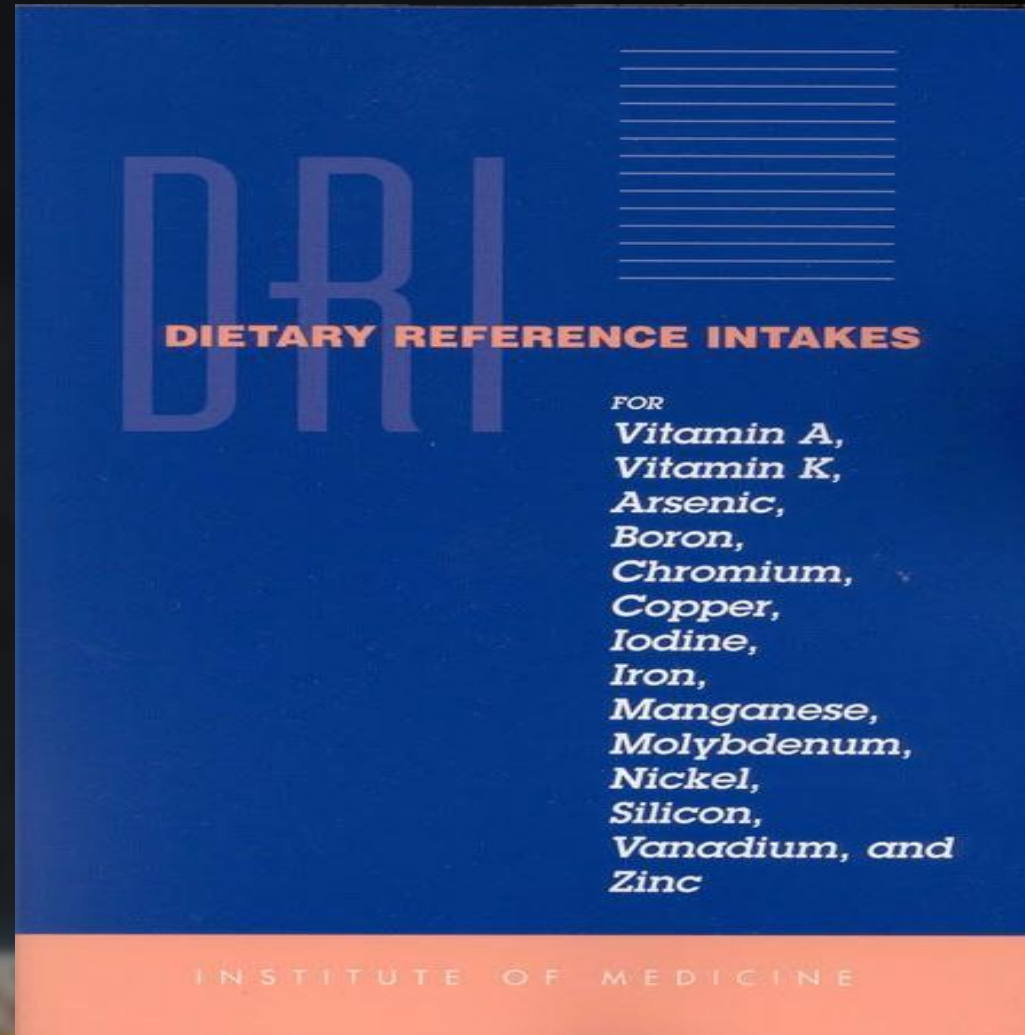
Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B₆, Folate, Vitamin B₁₂, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998)



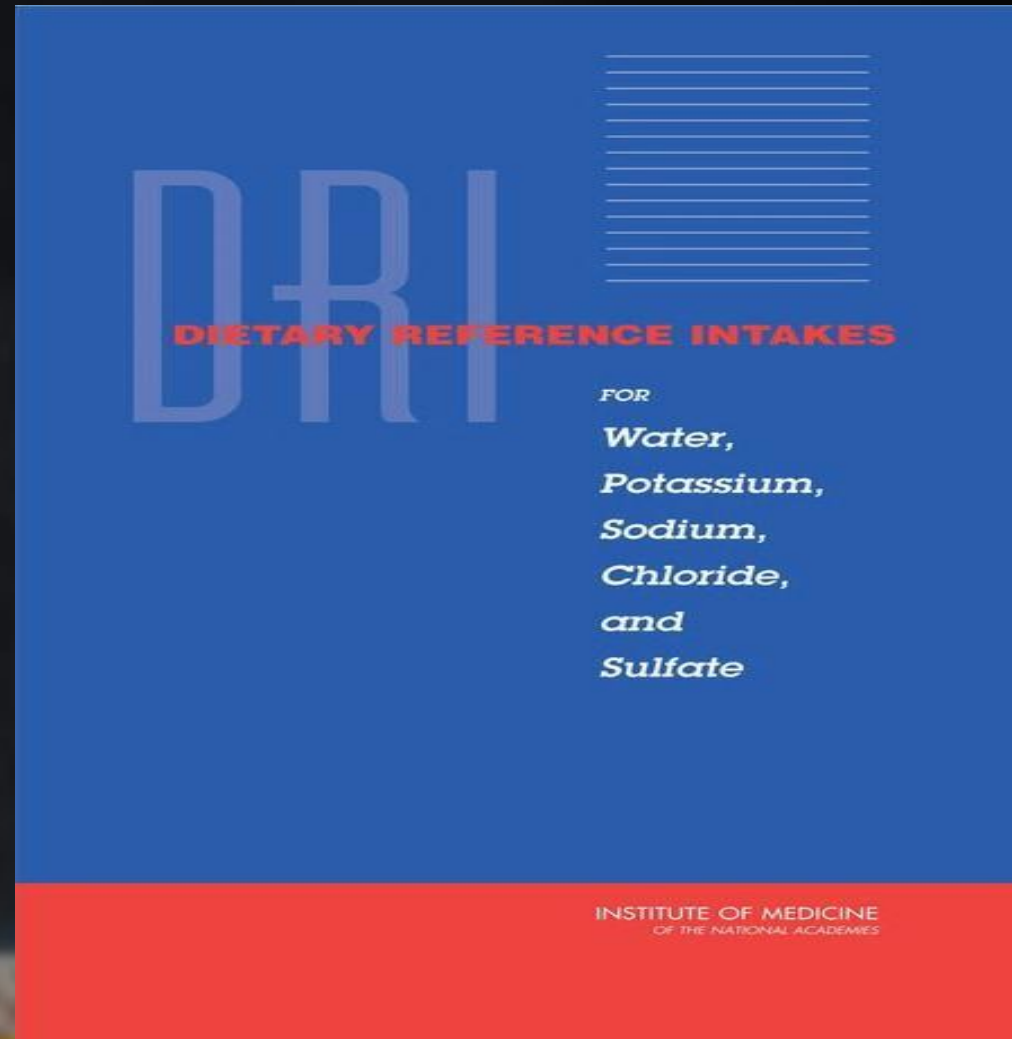
Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids (2000)



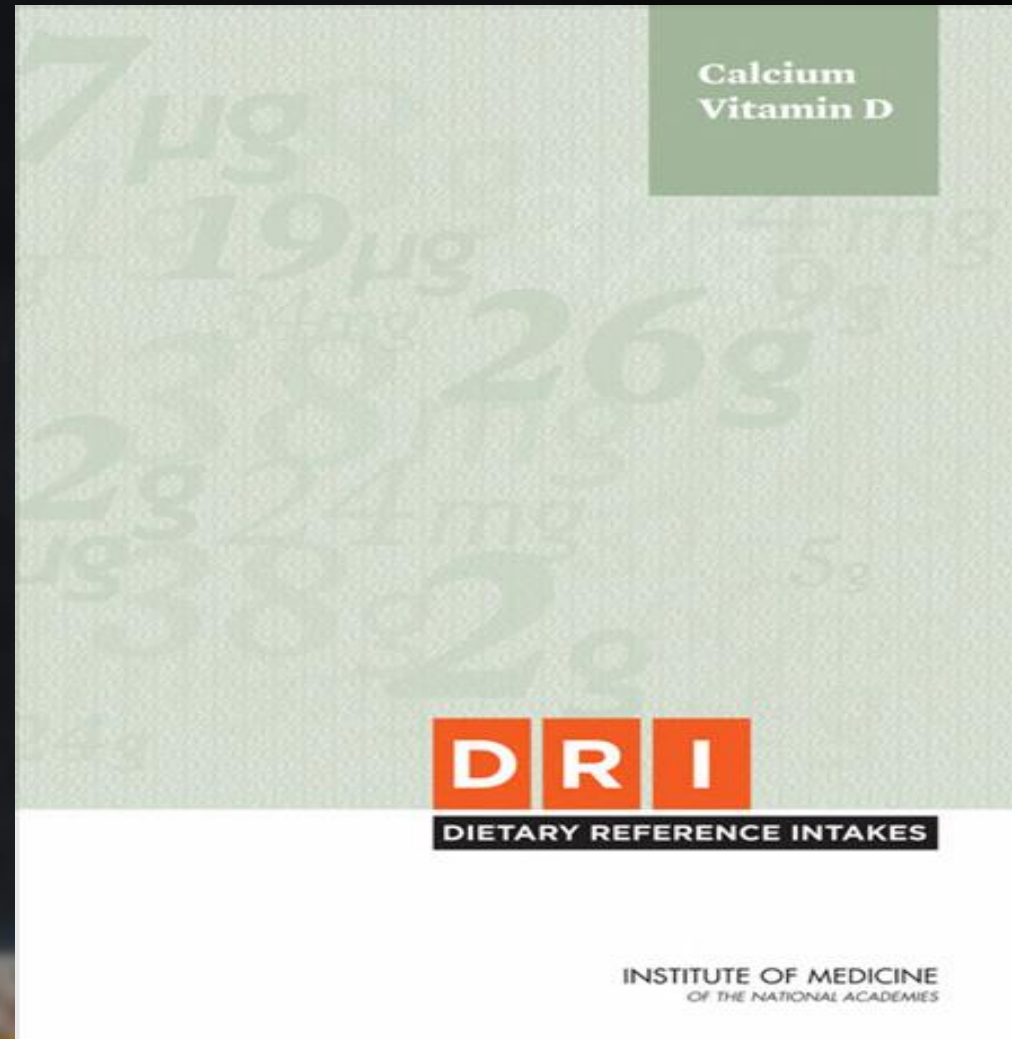
Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001)



Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate (2005)



Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2011)



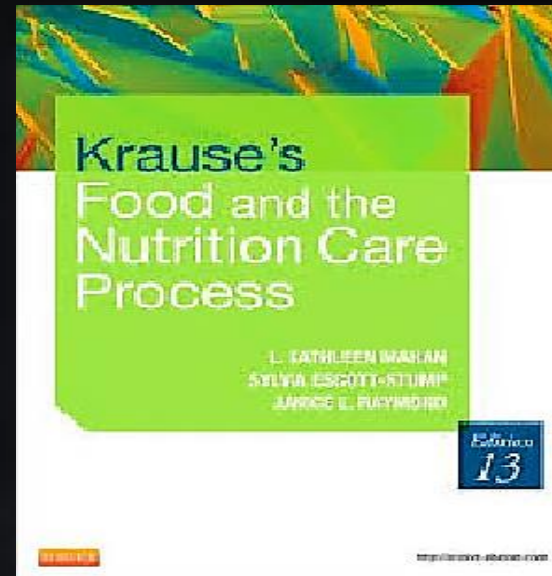
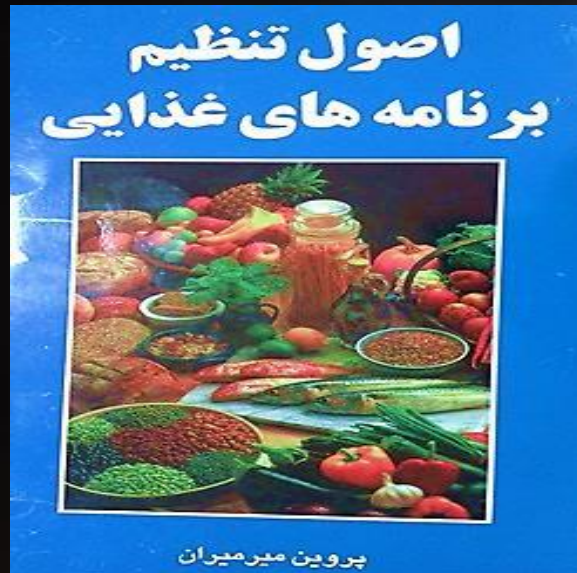
راهنمای برای تنظیم رژیم (Guidelines for Diet Planning)

- در سال ۱۹۴۱
- انجمن های علمی جدول RDA را ایجاد کردند تا به مردم آگاهی های لازم داده شود که چه اندازه از مواد مغذی استفاده کنند تا دچار سوء تغذیه نشوند.

اهمیت این امر بعدها مشخص شد



References:





فستق نباشید!