



# โภชนศาสตร์สาธารณสุข (Public Health Nutrition)



อาจารย์รัชดาวัลย์ จิตรพรกุลวดีน

วท.ม.(โภชนศาสตร์)

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์



# วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ
2. อธิบายความสำคัญของโภชนาการต่อสุขภาพ
3. เพื่อให้ทราบสถานการณ์อาหารและโภชนาการในประเทศไทย

# เนื้อหาประจำบท

1. ความหมายของอาหารและโภชนาการ
2. ความหมายของสารอาหาร
3. ความหมายของภาวะโภชนาการ
4. ความสำคัญของอาหารกับสุขภาพ
5. สถานการณ์อาหารและโภชนาการในประเทศไทย





# Question?

หมอ  
อนามัย  
มาแล้วครับ



1. อาหารมีความสัมพันธ์กับงานสาธารณสุขอย่างไร
2. จากคำกล่าวที่ว่า “จงให้อาหารเป็นยา อย่าให้ยาเป็นอาหาร” คำพูดสุดท้ายของสตีฟ จ๊อบส์ หมายความว่าอย่างไร





# อาหาร (Food)

สิ่งใดก็ตามที่รับเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีการดื่ม การกิน หรือการฉีด เป็นต้น และสามารถให้สารอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่างที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายในด้านการเสริมสร้างความเจริญเติบโต แข็งแรง และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข

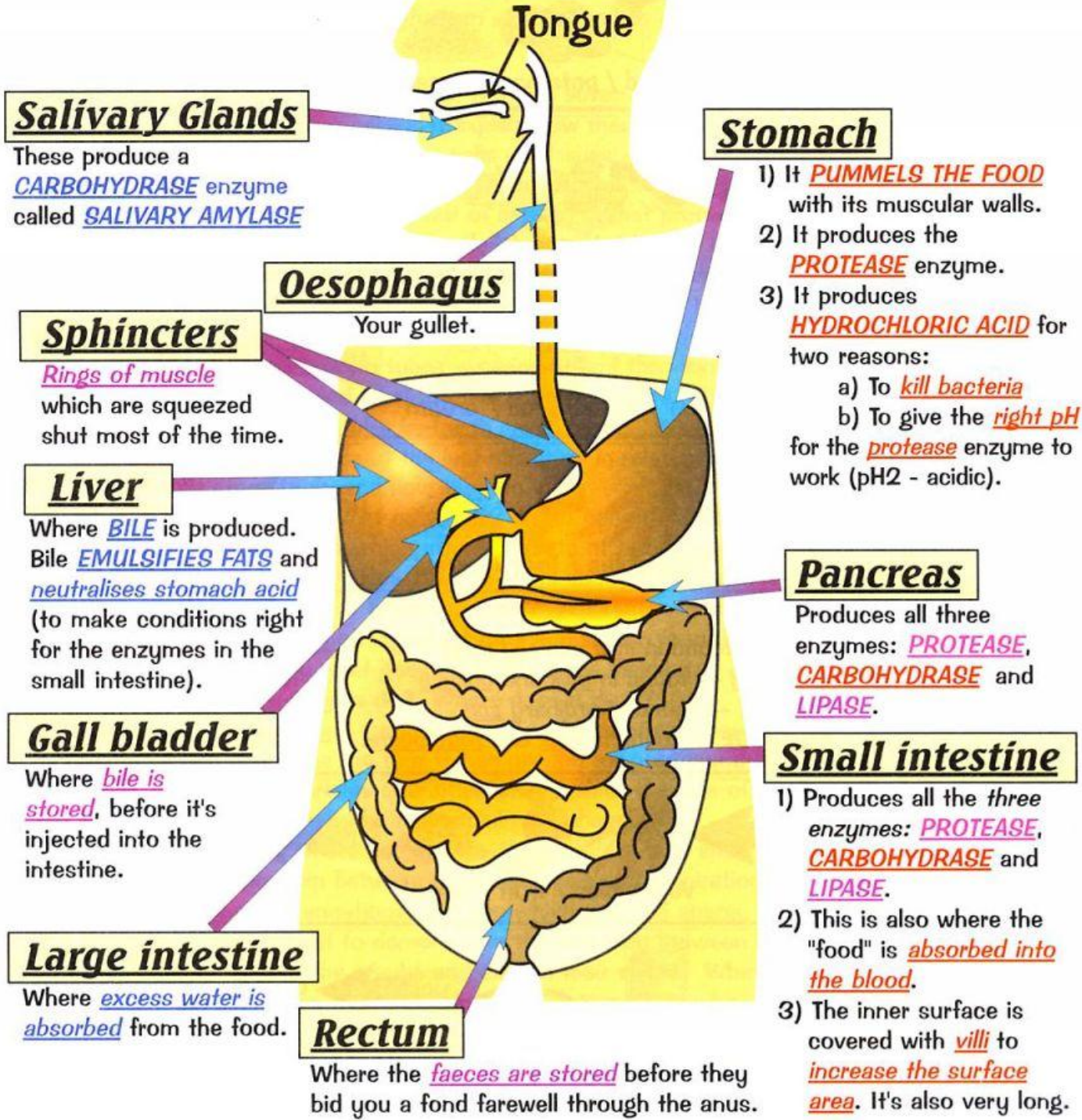
ที่มา: พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522



# โภชนาการ (Nutrition)

หมายถึง วิทยาศาสตร์ที่ว่าด้วยอาหาร สารอาหาร และสารอื่น ๆ ที่อยู่ในอาหาร การกิน การย่อย การดูดซึม การขนส่ง การใช้และการขับถ่ายสารในอาหารเหล่านั้น รวมทั้งบทบาท หน้าที่ ความสัมพันธ์ และสมดุลของสารเหล่านั้นต่อสุขภาพ

ที่มา: ชิวเคมีทางโภชนาการ, 2546





# สารอาหาร (Nutrients)

เป็นสารเคมีที่ได้จากอาหาร มีความสำคัญและจำเป็นต่อร่างกาย เพื่อการเจริญเติบโตในวัยทารกและวัยเด็ก และรักษาดังไว้ซึ่งสภาพและหน้าที่ของร่างกายในวัยผู้ใหญ่

ที่มา: ชีวเคมีทางโภชนาการ, 2546

**สารอาหาร** แบ่งเป็น 2 ประเภท

- สารอาหารหลัก (macronutrient) ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน
- สารอาหารรอง (micronutrient) ได้แก่ แร่ธาตุ และวิตามิน





# บทบาทของสารอาหาร

**พลังงาน**

คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน

**การ  
เจริญเติบโต**

คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน  
เกลือแร่ และน้ำ

**สารชีวเคมี**

เอนไซม์ โดเอนไซม์ ฮอร์โมน  
สมตุลกรดต่างของร่างกาย



ที่มา: โภชนศาสตร์ชุมชน, ปราณิต ฝ่องแพ้ว





# สารอาหาร

1. คาร์โบไฮเดรต

2. โปรตีน

3. ไขมัน

4. วิตามิน

5. เกลือแร่

6. น้ำ



## สารที่ไม่ใช่สารอาหาร (Non Nutrients)

- มีประโยชน์ : พฤษเคมี (Phytochemical)
- ขัดขวางการดูดซึม : ไฟเตท (Phytate) แทนนิน (Tannin)
- มีโทษต่อร่างกาย : โลหะหนัก



# Phytochemical



พีช



สารเคมี



Phytonutrients



แคโรทีนอยด์



ไลโคพีน



แอนโธไซยานิน



แคปไซซิน



X ยับยั้ง

ออกซิเดชั่น

มะเร็ง

การอักเสบ

# ภาวะโภชนาการ (Nutrition status)

หมายถึง สภาวะทางสุขภาพของบุคคลที่มีผลมาจากการรับประทาน  
อาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การขนส่ง การสะสม และผลของ  
การเผาผลาญสารอาหารในระดับเซลล์

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

- เศรษฐกิจ สังคม
- สภาพทางร่างกาย และจิตใจ
- ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม
- รูปแบบของอาหารที่รับประทาน



# ภาวะโภชนาการ (Nutrition status)

ภาวะโภชนาการดี

(Desirable Nutrition)

เพศ

อายุ

น้ำหนัก



RDA คือ ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้แต่ละคนได้รับในแต่ละวัน



<https://www.nydailynews.com/>

ภาวะ  
โภชนาการ  
ขาด

ขาดโปรตีนและ  
พลังงาน (PEM)

ขาดธาตุเหล็ก

ขาดไอโอดีน

ภาวะทุพโภชนาการ  
(Malnutrition)

ภาวะ  
โภชนาการ  
เกิน

โรคอ้วน

โรคเบาหวาน

โรคหัวใจและหลอดเลือด

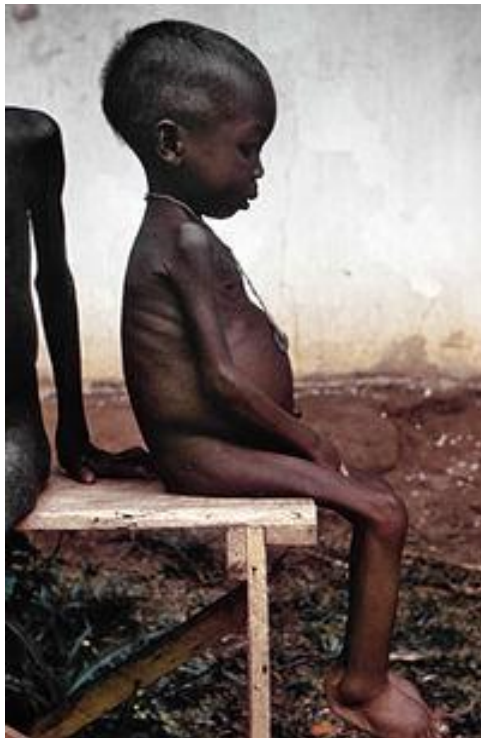


<http://www.frewaremini.com/2013/0>

<2/overnutrition-disaster.html>

# ภาวะโภชนาการขาดโปรตีนและพลังงาน (PEM)

ควาชิออร์กอร์ (Kwashiorkor)



มารัสมัส์ (Marasmus)







"The problem of malnourishment  
reflection on its deeply entrenched  
lack of functionality of its systems



# ความสำคัญของอาหารกับสุขภาพ

- **ด้านสุขภาพกาย**

ร่างกายเจริญเติบโต แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรค และอายุยืนยาว

- **ด้านสุขภาพใจ**




จิตใจแข็งแรง มีความมั่นคงในอารมณ์ แจ่มใส กระตือรือร้น วุฒิภาวะสมวัย

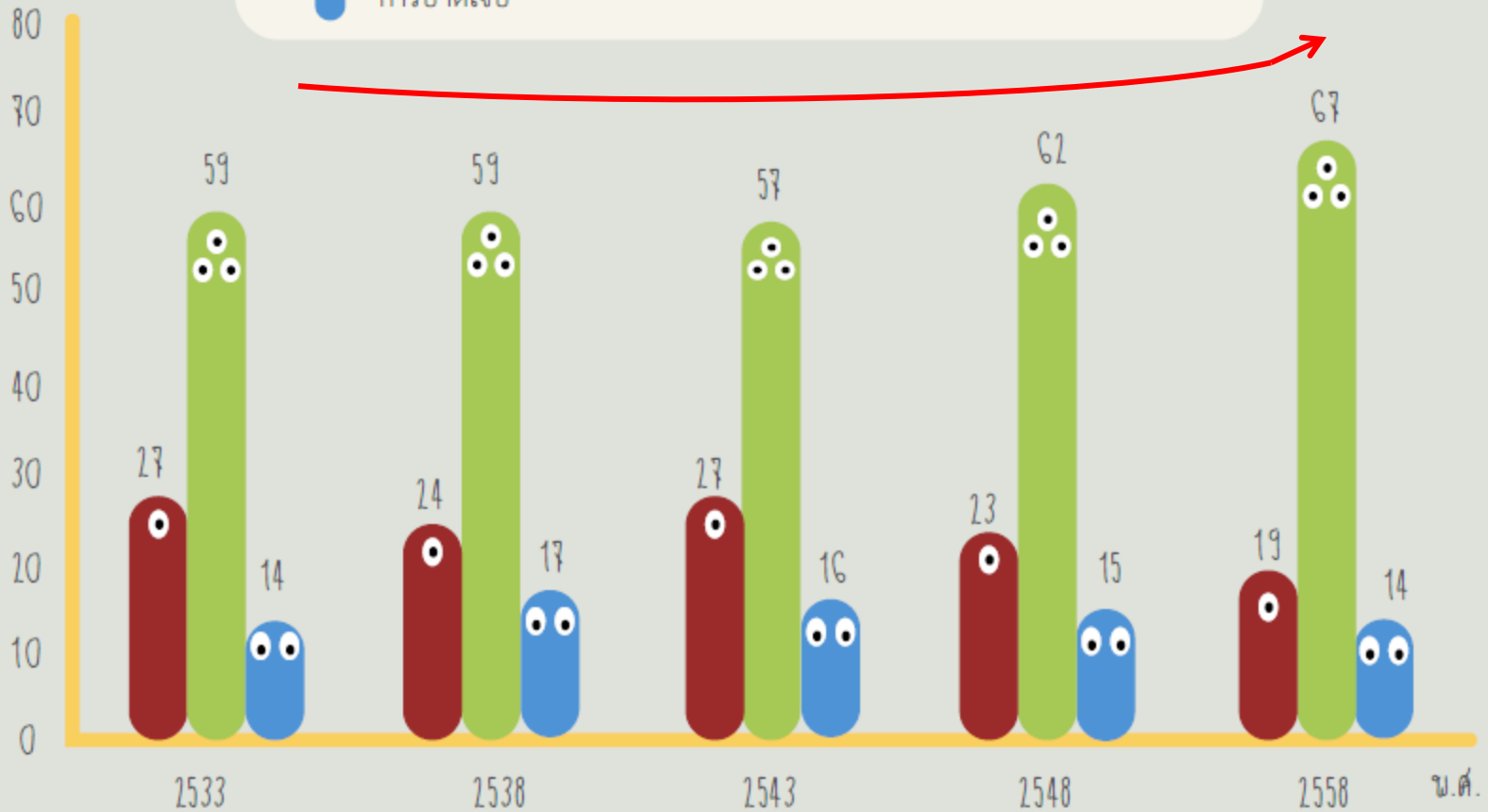


# สถานการณ์อาหารและโภชนาการในประเทศไทย



ร้อยละของ  
DALYs ทั้งหมด

-  โรคติดเชื้อ, ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะขาดสารอาหาร
-  โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
-  การบาดเจ็บ



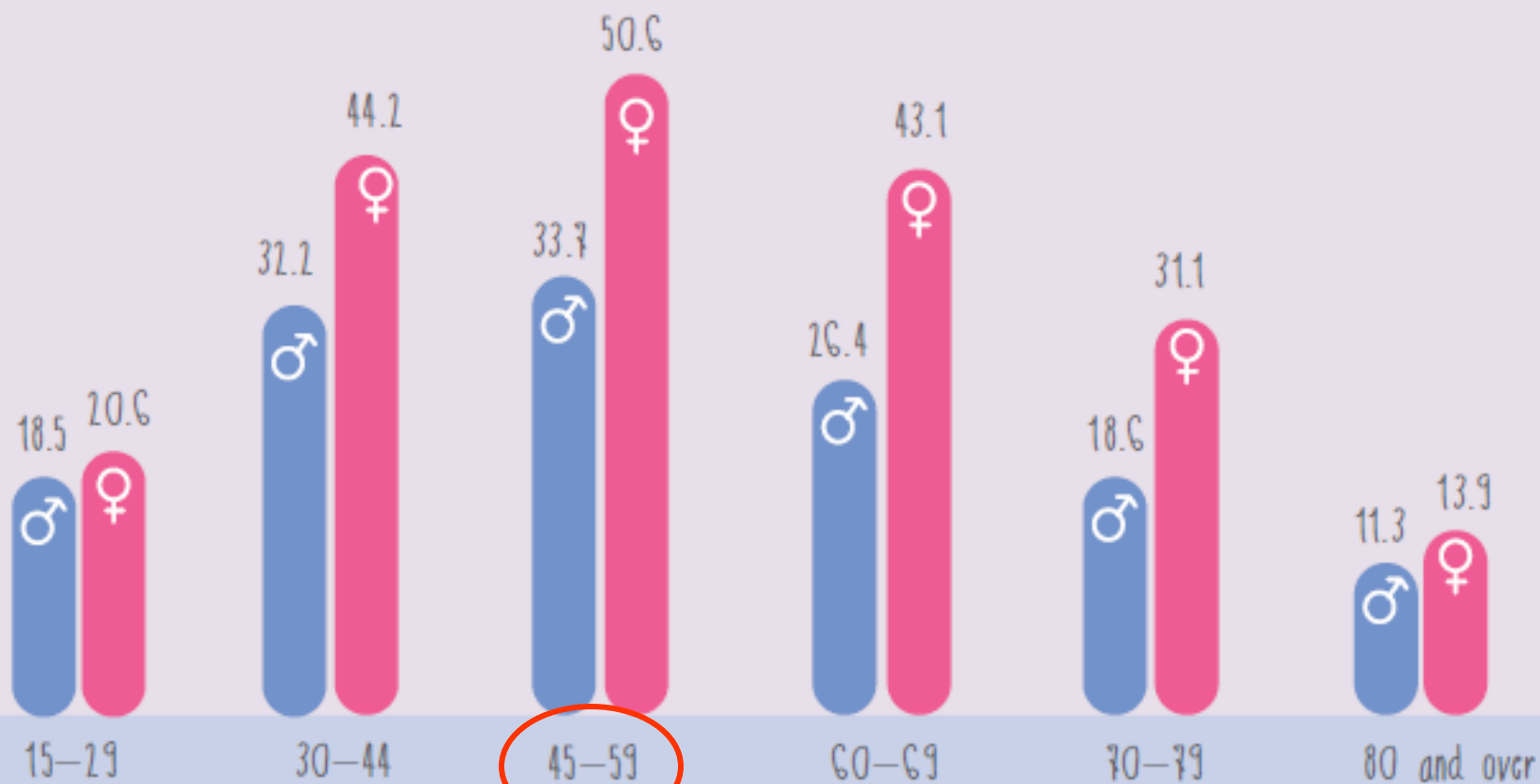
รูปที่ 1.1A ร้อยละของ DALYs ทั้งหมดและแนวโน้มของประชากรไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2533 - พ.ศ. 2558 จำแนกตามกลุ่มโรคหลัก  
ที่มา : เรียบเรียงจากรายงาน Institute for Health Metrics and Evaluation<sup>[9]</sup>



MALE



FEMALE





รูปที่ 1.4A ร้อยละประชากรไทยที่น้ำหนักเกิน จำแนกตามช่วงอายุ

ที่มา : การสำรวจสถานะสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552<sup>[11]</sup>

# ความสูญเสีย ปีสุขภาวะ

การจัดลำดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย จำแนกตามเพศ (DALYs) พ.ศ. 2557

Major disease attributable to disability-adjusted life years (DALYs) of Thai people by sex, 2014

Rank	ชาย 			หญิง 		
	สาเหตุ	DALY (000)	%	สาเหตุ	DALY (000)	%
1	อุบัติเหตุทางถนน	873	10.1	โรคเบาหวาน	531	8.4
2	โรคหลอดเลือดสมอง	574	6.6	โรคหลอดเลือด สมอง	462	7.3
3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	444	5.1	โรคหัวใจขาดเลือด	271	4.3
4	โรคหัวใจขาดเลือด	425	4.9	โรคข้อเสื่อม	244	3.9
5	การเสพติดเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์	388	4.5	การติดเชื้อเอชไอวี/ เอดส์	229	3.6
6	โรคมะเร็งตับ	383	4.4	อุบัติเหตุทางถนน	225	3.6
7	โรคเบาหวาน	340	3.9	โรคสมองเสื่อม	197	3.1
8	ภาวะตับแข็ง	312	3.6	โรคมะเร็งตับ	160	2.5
9	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	290	3.4	โรคไตอักเสบและ ไตพิการ	137	2.2
10	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด	197	2.3	โรคมะเร็งเต้านม	128	2.0

# ร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่มีภาวะโภชนาการ ในกลุ่มประเทศอาเซียน พ.ศ. 2548-2558

ประเทศ (Countries)	Prevalence of <u>stunting</u> in children under 5	Prevalence of <u>wasting</u> in children under 5	Prevalence of <u>overweight</u> in children under 5
สิงคโปร์ Singapore	-	-	-
บรูไน Brunei	19.7	2.9	8.3
มาเลเซีย Malaysia	17.7	8.0	7.1
<u>ไทย Thailand</u>	<u>16.3</u>	<u>6.7</u>	<u>10.9</u>
ฟิลิปปินส์ Philippines	30.3	7.9	5.0
เวียดนาม Viet Nam	24.6	6.4	5.3
อินโดนีเซีย Indonesia	36.4	13.5	11.5
เมียนมาร์ Myanmar	29.2	7.0	1.3
ลาว Laos	43.8	6.4	2.0
กัมพูชา Cambodia	32.4	9.6	2.0

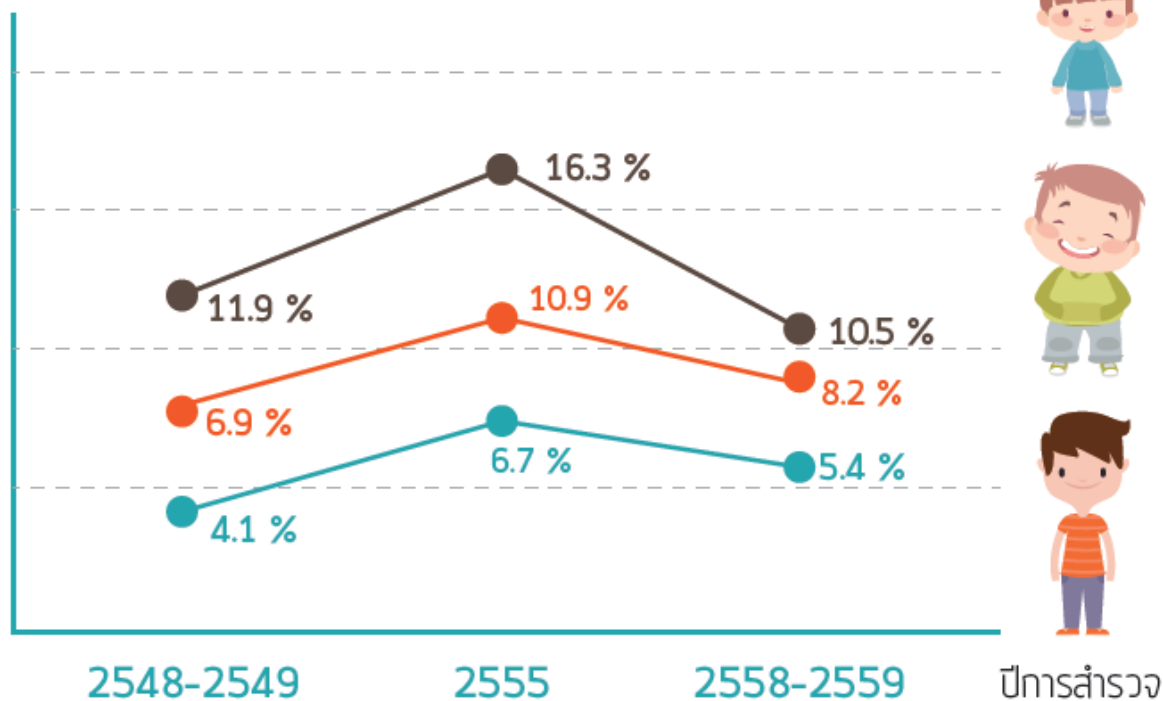
Source: World Health Statistics, 2017

Source: World Health Statistics, 2017

# เด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปี เกือบ 1 ใน 10 มีภาวะ “อ้วน”

แนวโน้มความชุกของภาวะทุพโภชนาการในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

ร้อยละเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่มีภาวะทุพโภชนาการ



เตี้ย



อ้วน



ผอม

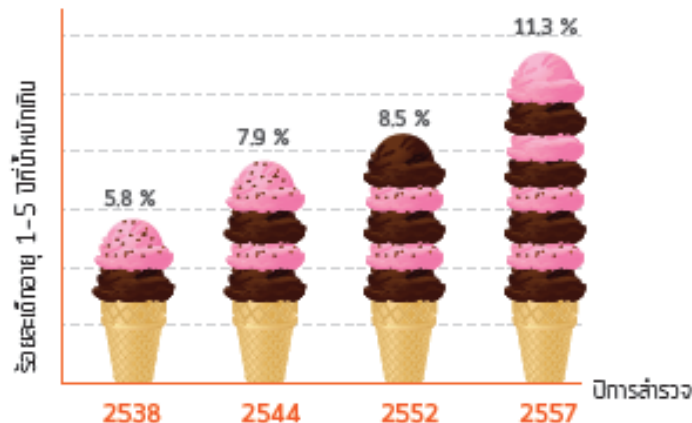
เด็กไทยที่เตี้ยและพอม มีน้อยกว่าค่าเฉลี่ยโลก (23% และ 8% ตามลำดับ) แต่ที่อ้วน กลับมีมากกว่า (ค่าเฉลี่ยโลก 6%)  
ที่มา : Global Nutrition Report 2017

สุขภาพกายที่สมบูรณ์และภาวะโภชนาการที่เหมาะสมเป็นเงื่อนไขพื้นฐานของโอกาสในการเรียนรู้และมีพัฒนาการที่สมวัยของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นปัจจัยกำหนดคุณภาพประชากรของประเทศในระยะยาว

ที่มา : การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย (MICS) พ.ศ. 2558-2559, สำนักงานสถิติแห่งชาติ



ผลสำรวจสุขภาพประชาชนไทย  
โดยการตรวจร่างกาย  
พบความชุกเด็กที่ภาวะ  
น้ำหนักเกิน "เพิ่มขึ้น" ต่อเนื่อง  
ในช่วงปี 2538-2557



ที่มา : การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 (สุขภาพเด็ก), สวรส.

## ปัญหาพฤติกรรมบริโภคในเด็กปฐมวัย

เด็กไทยอายุ 2-5 ปี

กินผักเพียงพอ  
ตามข้อแนะนำ

**3.8 %**

กินผลไม้เพียงพอ  
ตามข้อแนะนำ

**24.9 %**

กินผักและผลไม้เพียงพอ  
ตามข้อแนะนำ

**6.5 %**



เด็กไทย "ดื่มหวานมากเกินไป" - การบริโภคน้ำอัดลม น้ำหวาน เครื่องดื่มหวาน  
ในปริมาณ "1 ครั้งขึ้นไปต่อ 1 วัน" เพิ่มขึ้นในเด็ก 2-5 ปี จาก 10% เป็น 12%  
และเด็ก 6-9 ปี จาก 14% เป็น 20 % ระหว่างการสำรวจปี 2551-52 และ 2557

ที่มา : การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 (สุขภาพเด็ก), สวรส.

ที่มา : สุขภาพคนไทย, 2561

# พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

การบริโภคผักผลไม้ไม่บ่อย

การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม มากไป



# พฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร

- การปรุงประกอบอาหารรับประทานเองน้อยลง
- เลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป ขนมหบเดียว ขนmgrubกรอบ ช็อคโกแลต ลูกอม น้ำอัดลม และเครื่องดื่มรสหวาน
- ผู้ประกอบการเร่งผลิตและจำหน่ายอาหารที่มีพลังงาน ไขมัน น้ำตาล และโซเดียมสูง
- การทำการตลาดที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้ออาหารปริมาณมากในแต่ละครั้ง เพื่อให้ซื้ออาหารในราคาที่ถูกลง



**สภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดโรคอ้วน หรือ**

**obesogenic environment**

# เอกสารอ้างอิง

1. Wikipedia The Free Encyclopedia. Malnutrition [Internet]. 2018 [updated 2018 July 24; cited 9 Aug 2018]. Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Malnutrition>.
2. ทักษพล ธรรมรังสี, สิรินทรียา พูลเกิด และสุลัดดา พงษ์อุธา. *อ้วนทำไม ทำไมอ้วน: สถานการณ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประชากรไทย*. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2554; 20(1): 126-144.
3. นัยนา บุญทวีวัฒน์. (2546). *ชีวเคมีทางโภชนาการ*. กรุงเทพฯ: บริษัทชิคม่า ดีไซน์กราฟฟิก จำกัด.
4. ประณีต ผ่องแผ้ว. (2539) *โภชนศาสตร์ชุมชน: ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว*. กรุงเทพฯ: ลีฟวิ้ง ทรานส์ มีเดีย.
5. สมาคมจันทร์เสี้ยวการแพทย์และสาธารณสุข. (2552). *การบูรณาการองค์ความรู้ทบทับัญญัติ ศาสนาอิสลามกับการสร้างเสริมสุขภาพ: อาหารและโภชนาการ*. สถาบันวิจัยระบบสุขภาพ ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
6. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2554). *รายงานการสำรวจการบริโภคอาหารของประชาชนไทย การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2552*. นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.

**Thank You**

