



# หลักการบริโภคอาหาร เพื่อให้มีภาวะโภชนาการที่ดี

045101101 อาหารเพื่อสุขภาพ  
อ.ดร. สิรินทัศน์ เลี่ยมแหลม

# อาหารหลัก 5 หมู่

## หมู่ที่ 1 (โปรตีน)

นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ

ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต  
ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ



## หมู่ที่ 2 (คาร์โบไฮเดรต)

ข้าว แป้ง เผือก มัน น้ำตาล

ช่วยให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย



## หมู่ที่ 3 (วิตามิน)

พืชผักต่างๆ

ช่วยเสริมการทำงานของร่างกายให้ปกติ  
ต้านทานเชื้อโรค



## หมู่ที่ 5 (ไขมัน)

ไขมันจากพืชและสัตว์

ช่วยให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย



## หมู่ที่ 4 (วิตามิน)

ผลไม้ต่างๆ

ให้สารอาหารและ  
ประโยชน์เหมือนหมู่ที่ 3



# CHECK LIST! ทานอาหารอย่างไร ให้ร่างกายสมดุล?



✓ เลือกทานเมนูที่หลากหลาย  
ไม่ซ้ำกันเป็นอย่างน้อย 3 วัน



✓ จัดจานอาหารให้ได้ 2:1:1  
อย่างน้อย 1 มื้อต่อวัน



✓ เพิ่มผักใยและผลไม้รวม  
5 กำปั้นมือต่อวัน



✓ กินน้ำมันจากพืชเป็นหลัก  
เช่น น้ำมันรำข้าว อัลมอนต์ พืทาชีโอ



✓ ดื่มน้ำเปล่าอย่างน้อย  
วันละ 1 - 2 ลิตร ต่อวัน



## สารอาหารและพลังงาน

- การเลือกอาหารขึ้นอยู่กับความชอบเฉพาะตัวที่ถูกสร้างขึ้นมาจากการเลี้ยงดูในครอบครัว สิ่งแวดล้อม อาหารและตามกระแสและแฟชั่น
- สารอาหารคือสารเคมีที่พบในอาหาร ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ
- องค์ประกอบที่สำคัญคือธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน และไนโตรเจน
- แร่ธาตุที่จำเป็นต่อการทำงานของร่างกาย เช่น แคลเซียม เหล็ก สังกะสี ซีลีเนียม

1 กิโลแคลอรี (kcal)	=	4.184	กิโลจูล (kJ)
1 เมกะจูล (MJ)	=	1,000	จูล
1 เมกะจูล (MJ)	=	240	กิโลแคลอรี



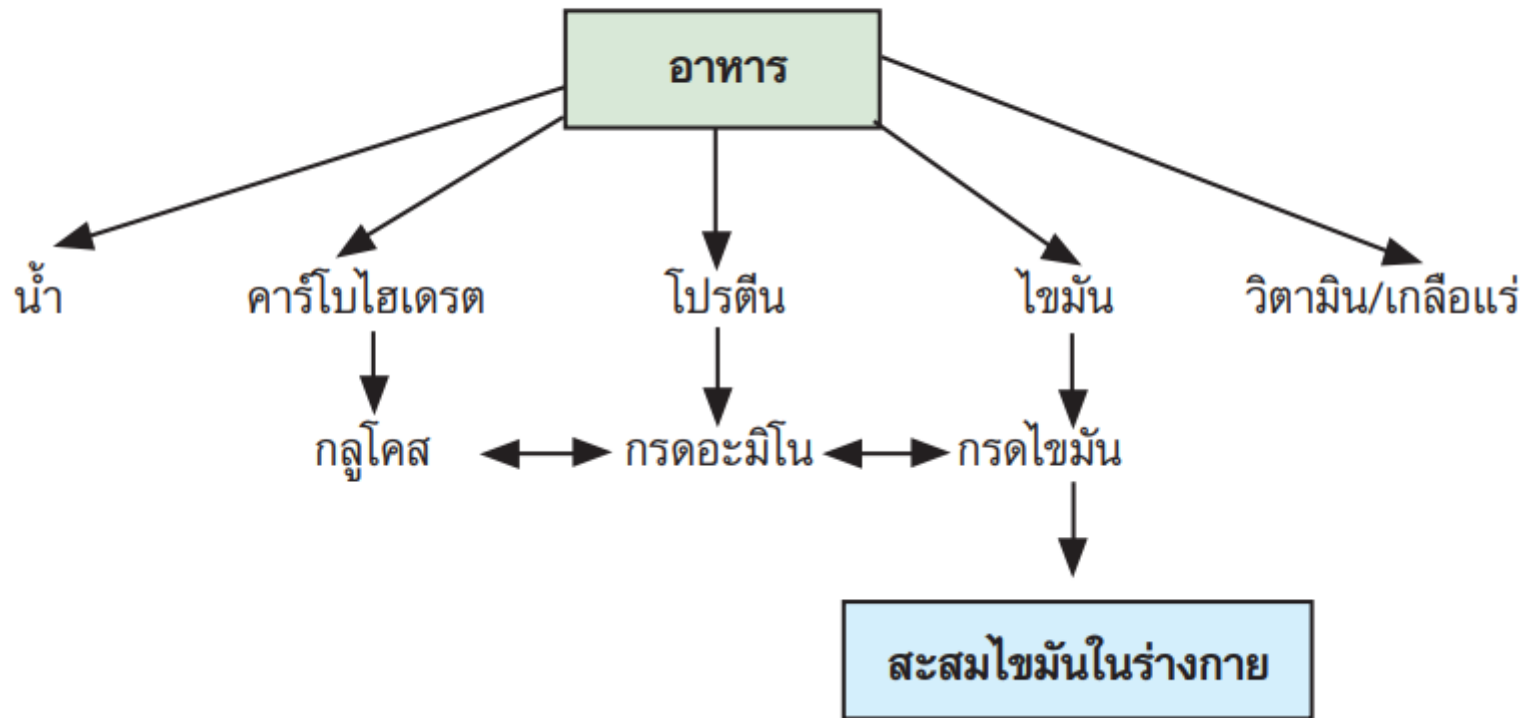


## สัดส่วนพลังงานที่ควรได้รับ

- พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เป็นพลังงานหลักที่ร่างกายได้รับ
- คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานได้เร็ว ผ่านการย่อยและการดูดซึมในรูปของกลูโคส
- โปรตีน เป็นสารอาหารที่จำเป็นในการสร้างกล้ามเนื้อ เอนไซม์ ฮอร์โมน รวมถึง การสร้าง ภูมิคุ้มกันร่างกาย
- ไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสูง (9 กิโลกรัม/กรัม เมื่อเทียบกับคาร์โบไฮเดรต และโปรตีน ซึ่ง ต่างก็ให้พลังงาน 4 กิโลกรัม/กรัม)



# ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสารพลังงานในร่างกาย

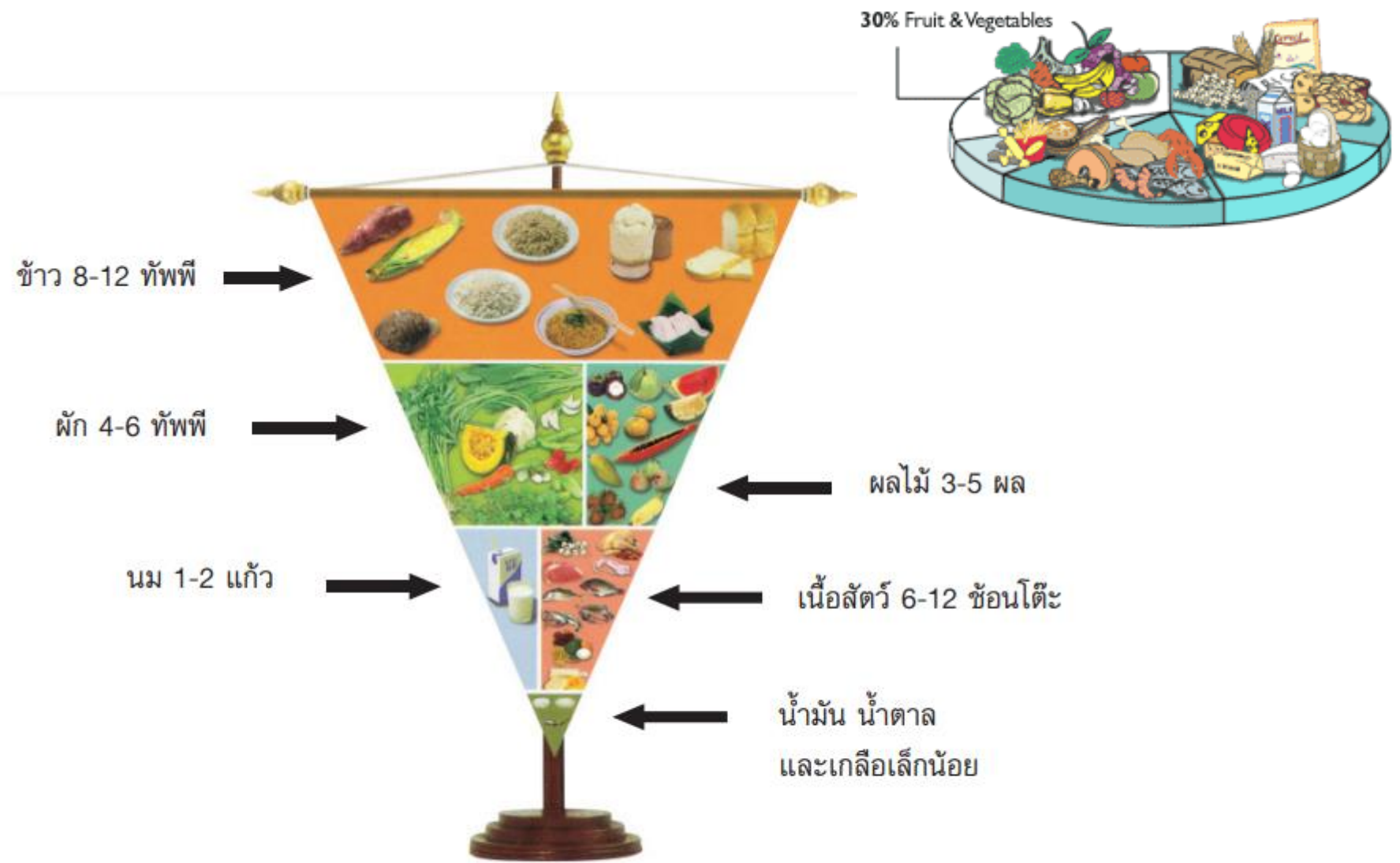




## ธงโภชนาการ

- ธงโภชนาการ คือ เครื่องมือที่จะช่วยอธิบาย
- เพื่อนำไปสู่การกินอาหารในแต่ละวันได้อย่างถูกต้อง ทั้งสัดส่วน ปริมาณ และความหลากหลาย
- โดยจำลองเป็นสามเหลี่ยมกลับหัวแบบวงแหวน แสดงสัดส่วนอาหารในแต่ละกลุ่มให้เห็นภาพ  
ได้ชัดเจน
- ฐานใหญ่ ด้านบนเน้นให้กินในปริมาณมาก และปลายตรงด้านล่างเน้นให้กินในปริมาณน้อย





รูปที่ 1 ธงโภชนาการแสดงการกำหนดสัดส่วนอาหารและชนิดอาหาร







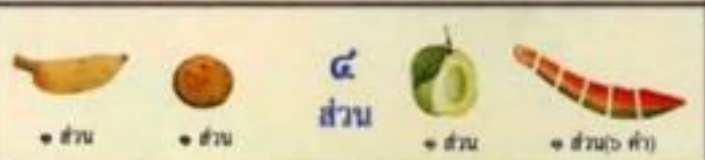

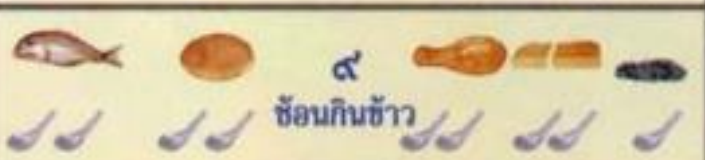






ตารางที่ 2 สัดส่วนของสารอาหารที่ให้พลังงาน

สารอาหาร	พลังงาน
คาร์โบไฮเดรต	55-60 %
โปรตีน	10-15 %
ไขมัน (น้อยกว่า)	30 %



## เท่าไร จึงถือว่า กินพอดี

<p>กลุ่มอาหาร ที่ควรกิน ครบใน ๑ วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เด็กอายุ ๖-๑๓ ปี</li> <li>● หญิงวัยทำงานอายุ ๒๕-๖๐ ปี</li> <li>● ผู้สูงอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป</li> </ul> <p>ควรได้พลังงานวันละ ๑,๖๐๐ กิโลแคลอรี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วัยรุ่นหญิง-ชาย อายุ ๑๔ - ๒๔ ปี</li> <li>● ชายวัยทำงานอายุ ๒๕ - ๖๐ ปี</li> </ul> <p>ควรได้พลังงานวันละ ๒,๐๐๐ กิโลแคลอรี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หญิง-ชาย ที่ใช้พลังงานมากๆ เช่น เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา</li> </ul> <p>ควรได้รับพลังงานวันละ ๒,๔๐๐ กิโลแคลอรี</p>
ข้าว-แป้ง	 ๘ ทัพพี	 ๙๐ ทัพพี	 ๑๒ ทัพพี
ผัก	 ๔ ทัพพี	 ๕ ทัพพี	 ๖ ทัพพี
ผลไม้	๓ ส่วน	 ๔ ส่วน	๕ ส่วน
เนื้อสัตว์	 ๖ ช้อนกินข้าว	 ๔ ช้อนกินข้าว	 ๑๒ ช้อนกินข้าว
นม	 ๒ แก้ว	 ๑ แก้ว	 ๑ แก้ว

รูปที่ ๒ การกำหนดปริมาณอาหารของแต่ละกลุ่ม

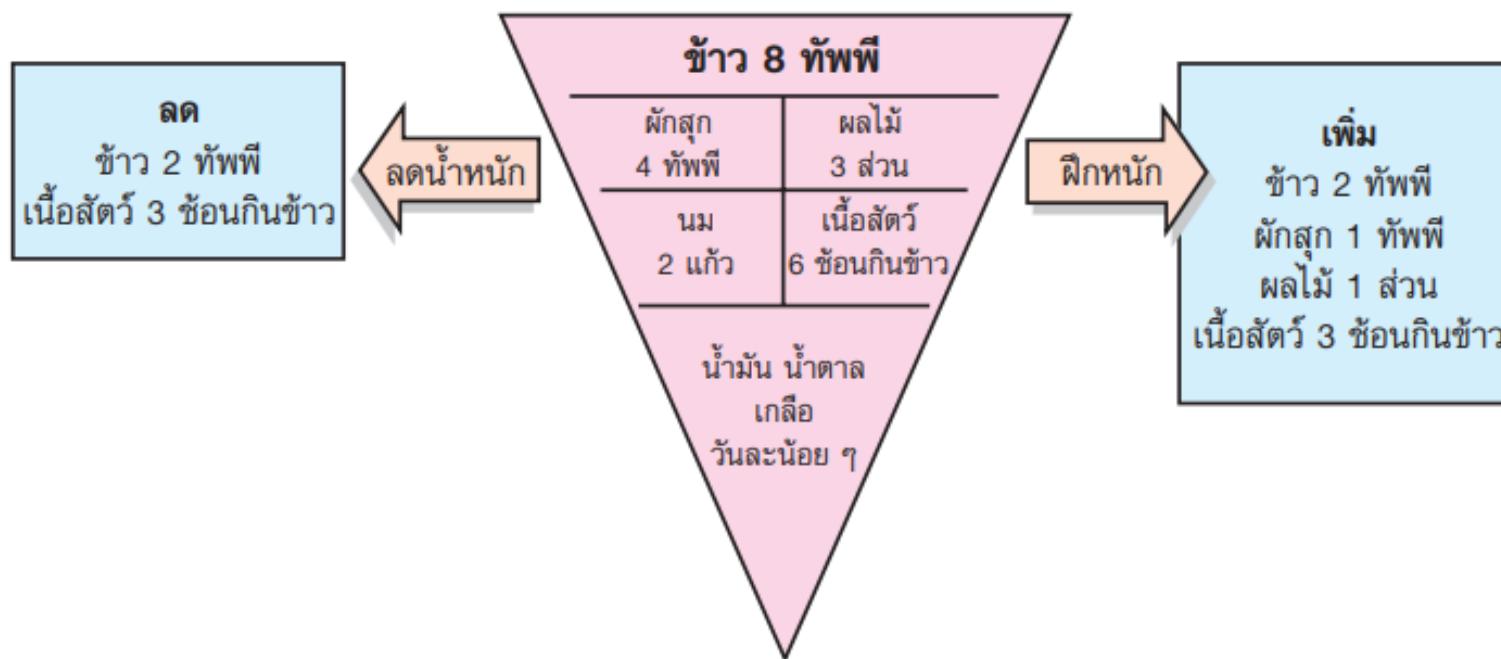


## ความพอเพียงของพลังงาน

- ความต้องการพลังงานจะขึ้นกับพลังงานที่ใช้ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของสมดุลพลังงาน
  1. ในเด็ก เกณฑ์ที่บอกถึงความพอเพียงของพลังงานที่ได้รับก็คือ การเติบโตตามวัยตามเกณฑ์
  2. ในผู้ใหญ่/ผู้สูงอายุ เกณฑ์การบอกถึงความพอเพียงของพลังงานที่ได้รับ คือ น้ำหนักคงที่ (เปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อยแต่ละวัน 0.5 – 1.0 กิโลกรัมเป็นเรื่องปกติ)



นักกีฬาวัยรุ่น และนักกีฬาผู้หญิง  
ระดับพลังงานจากอาหาร 200 กิโลแคลอรี



รูปที่ 3 แสดงการเพิ่ม/ลดปริมาณและชนิดของอาหาร

- กรณีผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำหรือผู้ที่เล่นกีฬา พื้นฐานการดูแลเรื่องอาหารและโภชนาการไม่ต่างจากบุคคลทั่วไป เมื่อพลังงานใช้มากขึ้นพลังงานจากอาหารก็มากขึ้นด้วย

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบสัดส่วนพลังงานของคนปกติและนักกีฬา

	คนปกติ	ผู้ที่เล่นกีฬา
	%	%
คาร์โบไฮเดรต	55-60	60-70
โปรตีน	10-15	10-15
ไขมัน	30	< 30
	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
สมมติความต้องการพลังงาน	2000	3000
คาร์โบไฮเดรต	1100	1950
โปรตีน	300	450
ไขมัน	600	600



## เกณฑ์ชี้วัดโภชนาการ

- ปัญหาการมีน้ำหนักเกิน/อ้วนจำเป็นต้องมีเกณฑ์ชัดเจน เพื่อหากลุ่มเสี่ยงในการดำเนินการเฝ้าระวังไม่ให้ปัญหามากขึ้น การรักษาจำเป็นต้องทำการประเมิน (assessment) เพื่อบอกดีกรีความอ้วน
  1. มวลร่างกาย (Body Mass Index; BMI) บอกถึงน้ำหนัก (กก.) หารด้วยความสูง (เมตร) ยกกำลังสอง ว่าเกณฑ์ที่น่าพอใจหรือไม่ เนื่องจาก BMI ที่เพิ่มขึ้นจากจุดตัดที่กำหนดที่มีผลทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเรื้อรังไม่ติดต่อ
  2. เส้นรอบพุง นอกจากดูแลน้ำหนักตัว สิ่งที่ต้องทำควบคู่กันไปก็คือ ดูแลเส้นรอบพุง เพราะไขมันที่สะสมส่วนพุงมากเกินไปจะเพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูงและเบาหวาน ผู้หญิงเส้นรอบพุงไม่ควรเกิน 32 นิ้ว ผู้ชายไม่เกิน 36 นิ้ว



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของค่า BMI กับเส้นรอบเอวต่อความเสี่ยง  
การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในผู้ใหญ่

ภาวะโภชนาการ	ดัชนีมวลกาย (กก/ม <sup>2</sup> )	ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	
		เส้นรอบพุง	
		< 36 นิ้ว เพศชาย < 32 นิ้ว เพศหญิง	≥ 36 นิ้ว เพศชาย ≥ 32 นิ้ว เพศหญิง
ผอม	<18.5	ต่ำ	ปานกลาง
ปกติ	18.5 - 22.9	ปานกลาง	เพิ่มขึ้น
ท้วม	23.0 - 24.9	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้นมาก
อ้วน	25.0 - 29.9	เพิ่มขึ้นมาก	เพิ่มขึ้นรุนแรง
อ้วนอันตราย	≤ 25.0 - 29.9	เพิ่มขึ้นรุนแรง	เพิ่มขึ้นรุนแรงมาก

**ตารางที่ 5** ตารางแสดงคุณค่าอาหารของอาหารจานด่วนและอาหารจานเดียวของไทย

รายชื่ออาหาร	น้ำหนัก (กรัม)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	พลังงานจาก ไขมัน (%)
ข้าวต้มไก่	189	248	7.2	6.5	24
ข้าวผัดกะเพราไก่	293	554	16.3	21.2	34
ข้าวมันไก่	300	596	19.4	24.7	36
เส้นหมี่ลูกชิ้นเนื้อวัว	447	226	12.2	4.0	16
หมี่กะทิ	272	466	10.7	18.1	35
ขนมจีนน้ำยา	435	332	12.9	9.6	26
แฮมเบอร์เกอร์เนื้อ	200	570	24.6	35.0	55
แซนวิชไก่	230	688	26.0	40	52
มันทอด	68	220	3.0	11.5	47
พิซซ่า	120	306	13.0	11.5	34