

การปรับปรุงเส้นความยากจนทางการ

**Thailand's New Official Poverty Line**

ผู้บรรยาย  
สมชัย จิตสุชน

# ประเด็นการบรรยาย

1. ความยากจนคืออะไร
2. แนวคิดเรื่องเส้นความยากจน
3. เส้นความยากจนเส้นปัจจุบัน
4. เส้นความยากจนเส้นใหม่
5. วิธีการคำนวณเส้นความยากจนเส้นใหม่
6. ผลการคำนวณ
7. ถาม-ตอบข้อสงสัย

# ความยากจนคืออะไร?

# ความยากจนคืออะไร?

## มุมมองของคนจน

- “เหตุ” แห่งความจน เช่น ไม่มีที่ดินทำกิน  
การศึกษาต่ำ ไม่มีงานทำ รายได้น้อย ขาดแคลน  
เงินทุน มีปัญหาเรื่องสุขภาพ (ทำให้ทำงานไม่ได้)
- “ผล” แห่งความยากจน เช่น ไม่พอกิน มีหนี้สิน  
ไม่มีทรัพย์สิน ไม่มีที่อยู่อาศัยของตนเอง  
ขาดแคลนอาหาร มีปัญหาสุขภาพ (เพราะไม่มีเงิน)

# ความยากจนคืออะไร? (ต่อ)

## มุมมองของนักวิชาการและ “ผู้รู้”

- รายได้และรายจ่าย
- การกระจายทุนและการกระจายรายได้
- ทรัพย์สินหรือความสามารถในการบริโภค
- หนี้สิน
- ความจำเป็นพื้นฐาน สุขภาพ การศึกษา
- บริการขั้นพื้นฐาน ไฟฟ้า ประปา สาธารณสุข  
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

# ความยากจนคืออะไร? (ต่อ)

## มุมมองของนักวิชาการและ “ผู้รู้”

- ทูนทางสังคม
- มาตรฐานชีวิตเปรียบเทียบกับความคาดหวัง
- การได้รับการยอมรับนับถือ
- การมีทางเลือก มีโอกาส สามารถกำหนดชะตาชีวิตของตนเองและครอบครัว
- การมีสิทธิ มีเสียง
- จิตวิญญาณ

# ความยากจนคืออะไร? (ต่อ)

## สรุป

จน = ไม่มี ไม่พอ ขาดแคลน

ประเด็น: อะไรคือสิ่งที่คนจน ไม่มี ไม่พอ หรือขาดแคลน?

ซึ่งต้องมีลักษณะร่วมคือเป็นสิ่งที่คนส่วนใหญ่ในสังคมเห็น

ตรงกันว่าเหมาะสมที่จะใช้กำหนดนิยามของความยากจน

- หนี้สิน?

- ที่ดินทำกิน?

- จนเงิน?

# แนวคิดเรื่องเส้นความยากจน



# การวัดความยากจน

## การวัดความยากจนในทางปฏิบัติ

ต้องผูก “ระดับความสุข” เข้ากับสิ่งที่จับต้องได้

ที่นิยมใช้กันมากก็คือการกำหนดให้รรถประโยชน์ของ  
บุคคลขึ้นอยู่กับการบริโภค

# การวัดความยากจน (ต่อ)

## ทำไมต้องวัดความยากจน

➤ เพื่อให้สามารถกำหนดนโยบายบรรเทาหรือขจัดปัญหาความยากจนได้

➤ เพื่อใช้ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของนโยบายการใช้ประโยชน์และลดปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัดความยากจน: พยายามเข้าใจให้ตรงกันถึงข้อดีข้อด้อยของวิธีการวัดความยากจนที่ใช้อยู่ และช่วยกันปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (วิธีการและข้อมูล)

# การวัดความยากจน (ต่อ)

## หน่วยในการวัด

คน หรือ ครอบครัว?

## แนวคิดที่ใช้วัดจำนวนคนจน

ด้านรายได้ หรือ ด้านการบริโภค?

เส้นความยากจนเส้นปัจจุบันใช้แนวคิดด้านรายได้  
เป็นเกณฑ์ในการวัดจำนวนคนจน

# เส้นความยากจนเส้นปัจจุบัน

# ขั้นตอนการคำนวณเส้นความยากจนเส้นปัจจุบัน

1. ใช้แบบแผนการบริโภคปี 2535 (1992) เป็นปีฐานในการคำนวณ
2. คำนวณดัชนีราคารายพื้นที่ (Spatial Price Indices: SPI)  
SPI หมวดอาหาร และ SPI หมวดที่ไม่ใช่อาหาร

$$E_{rs} = p_r \cdot q_s,$$
$$SPI_r = \exp \left[ \sum_{s=1}^9 f_s (\log E_{rs}) \right],$$

3. คำนวณปริมาณแคลอรีที่ได้จากเงินหนึ่งบาท

$$CALBHT_r = \left[ \sum_{s=1}^9 \left( \frac{c \cdot q_s}{E_{rs}} \right) \right] / 9,$$

4. คำนวณเส้นความยากจนด้านอาหาร (Food Poverty Lines)

$$CAL_h = \sum_{i \in h} CAL_i$$
$$|FPL_h = \frac{CAL_h}{CALBHT_r}$$

# ขั้นตอนการคำนวณเส้นความยากจนเส้นปัจจุบัน

## 5. ปรับเพิ่มรายจ่ายที่ไม่ใช่อาหาร (Non-Food Poverty Lines)

$$\begin{aligned} PL_h &= FPL_h + NFPL_h \\ &= FPL_h \cdot \left( 1 + \frac{2}{3} \cdot \frac{SPI_{inf,r}}{SPI_{f,r}} \right) \end{aligned}$$

- โดยมีสมมติฐานว่ารายจ่ายด้านอาหารที่กรุงเทพฯ มีสัดส่วนร้อยละ 60 (engel ratio=0.6)
- สำหรับพื้นที่อื่นๆ ปรับตาม SPI ทั้งนี้เพื่อให้มีความคงเส้นคงวา (consistency) ระหว่างพื้นที่

# เหตุผลที่ต้องปรับปรุงเส้นความยากจน

- เส้นความยากจนเส้นปัจจุบันมีจุดอ่อนทางทฤษฎีบางประการ ทำให้มีปัญหาในการยอมรับ โดยเฉพาะวิธีการคำนวณเส้นยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร
- ความต้องการสารอาหาร (แคลอรีและโปรตีน) ของคนไทย มีการเปลี่ยนแปลง (ต้องการแคลอรีลดลง แต่ต้องการโปรตีนเพิ่มขึ้น)
- แบบแผนการบริโภคของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป

# จุดอ่อนของเส้นความยากจนเส้นปัจจุบัน

- ใช้สมมติฐานว่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านอาหารคิดเป็นร้อยละ 60 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด เท่ากันในทุกพื้นที่และเท่ากันในทุกๆ ปี
- ไม่มีการแยกคำนวณสินค้าหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารออกเป็นหมวดย่อย
- ไม่อนุญาตให้รูปแบบการใช้จ่ายในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารแตกต่างกันไปตามพื้นที่
- ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องการประหยัดจากขนาด



# จุดเด่นของเส้นความยากจนใหม่

- แนวคิดในการกำหนดเส้นความยากจนสอดคล้องกับทฤษฎีที่เป็นสากล: ทฤษฎีอรรถประโยชน์สูงสุดของผู้บริโภค (Consumer Theory)
- ยอมรับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในต่างพื้นที่และต่างสังคมสามารถมี “มาตรฐานการครองชีพ” ที่แตกต่างกันได้ (Specification)
- อนุญาตให้มีการประหยัดจากขนาด (Economy of Scale) ทั้งในหมวดอาหารและในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร

# จุดเด่นของเส้นความยากจนใหม่ (ต่อ)

- ใช้ข้อมูลใหม่ในการคำนวณเส้นความยากจน
  - ข้อมูลความต้องการสารอาหาร (แคลอรีและโปรตีน) แยกตามอายุและเพศ ปี 2546
  - ข้อมูลแบบแผนการบริโภคปี 2545
  - ข้อมูลโครงสร้างประชากรใหม่ ตามผลการสำมะโนประชากรปี 2545
  - ข้อมูลราคาอาหารปี 2545

# จุดเด่นของเส้นความยากจนใหม่ (ต่อ)

- **คำนวณเส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารโดยแบ่งเป็น 9 หมวด คือ**
  - เสื้อผ้าและรองเท้า
  - เชื้อเพลิงและแสงสว่าง
  - ค่ารักษาพยาบาล
  - การเดินทางและคมนาคม
  - การศึกษา
  - ที่อยู่อาศัย
  - เครื่องใช้ในบ้าน
  - ของใช้ส่วนบุคคล
  - การสื่อสาร

# เส้นความยากจนเส้นใหม่: แนวคิด

# แนวคิดในการคำนวณเส้นความยากจนด้านอาหาร

ทฤษฎีอรรถประโยชน์สูงสุดของผู้บริโภค: คร่าวๆจะบริโภคอาหารและสินค้าที่ไม่ใช่อาหารเพื่อให้ได้อรรถประโยชน์หรือความพอใจสูงสุด (maximize utility) ซึ่งสะท้อน “มาตรฐานการครองชีพขั้นต่ำ” (minimum standard of living)

ระดับอรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับมีความสัมพันธ์โดยตรงกับต้นทุนค่าอาหาร กล่าวคือ คนรวยที่นิยมบริโภคอาหารราคาแพง แต่ได้รับความพอใจเท่ากับคนจนที่บริโภคอาหารราคาถูก

# แนวคิดในการคำนวณเส้นความยากจนด้านอาหาร (ต่อ)

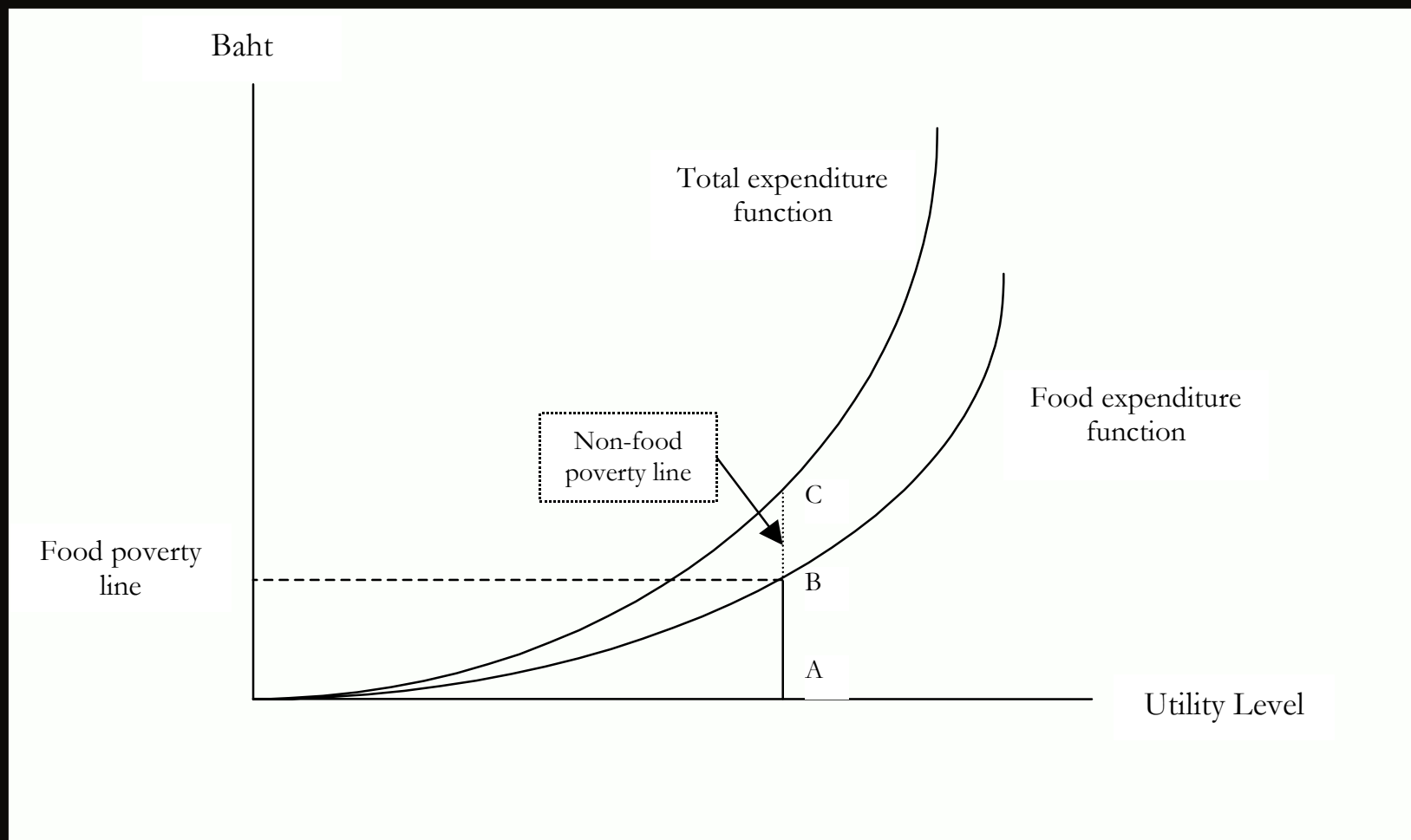
## Consistency:

คนที่มีค่าใช้จ่ายด้านอาหารอยู่บนเส้นความยากจน หมายถึงมีระดับอรรถประโยชน์เท่ากัน แม้จะอยู่คนละพื้นที่

## Specificity:

ค่าใช้จ่ายด้านอาหารที่เท่ากัน แต่อาจมีแบบแผนการบริโภคที่แตกต่างกันได้

# แนวคิดในการคำนวณเส้นความยากจนหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร



# ความต้องการสารอาหาร (แคลอรี) ขั้นต่ำของคนไทย

อายุ	ชาย	หญิง
น้อยกว่า 1 ปี	800	800
1-3	1,000	1,000
4-5	1,300	1,300
6-8	1,400	1,400
9-12	1,700	1,600
13-15	2,100	1,800
16-18	2,300	1,850
19-30	2,150	1,750
31-50	2,100	1,750
51-70	2,100	1,750
ตั้งแต่ 71 ขึ้นไป	1,750	1,550

ที่มา กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2546



# ความต้องการโปรตีนขั้นต่ำของคนไทย

อายุ	ชาย	หญิง
น้อยกว่า 1 ปี	16	16
1-3	19	19
4-5	25	25
6-8	28	28
9-12	42	42
13-15	61	57
16-18	62	48
ตั้งแต่ 19 ขึ้นไป	57	52

ที่มา: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2546

# การประหยัดจากขนาด

เนื่องจากค่าใช้จ่ายบางรายการสามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น ค่าแสงสว่าง การอยู่คนเดียวหรืออยู่สองคน อาจมีค่าใช้จ่ายเท่าๆ กันได้ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายบางอย่างก็ไม่สามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น ค่ารักษาพยาบาล หรือใช้ร่วมกันได้น้อย เช่น ค่าเสื้อผ้าและรองเท้า

ถ้าเรายอมให้ค่าใช้จ่ายบางหมวดสามารถใช้ร่วมกันได้ เส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารจะเป็นผลรวมของ

$$NFPL_{hn} = \kappa * MNFPL_n * HS_h^{(\theta_n - 1)}$$

## การประหยัดจากขนาด (ต่อ)

ถ้า  $\theta$  เท่ากับ 1 หมายความว่า สินค้าหมวด  $j$  เป็นสินค้าที่ไม่สามารถใช้ร่วมกันได้ แต่ถ้า  $\theta$  เท่ากับ 0 หมายความว่าสินค้าหมวดดังกล่าวเป็นสินค้าที่ใช้ร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ โดยที่จำนวนผู้ใช้ไม่มีผลทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น ค่า  $k$  เป็นค่าคงที่

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของ  $NFPL_{hn}$  เท่ากับค่าเฉลี่ยของ  $MNFPL_{jn}$ , ซึ่งหมายความว่า การยอมให้มีการประหยัดจากขนาดในแต่ละครัวเรือน ไม่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของประชากร

# ระดับการประหยัดจากขนาดของหมวดสินค้าต่างๆ

หมวด	รายการ	Economy of Scale Parameter
1	อาหาร	0.9
2	ค่าเสื้อผ้าและรองเท้า	0.9
3	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย	0.2
4	ค่าเชื้อเพลิงและแสงสว่าง	0.2
5	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดในบ้าน	0.2
6	ค่ารักษาพยาบาล	1.0
7	ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล	1.0
8	ค่าเดินทางและคมนาคม	สัดส่วนคนทำงานและนักเรียน
9	ค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสาร	สัดส่วนคนทำงานและนักเรียน
10	ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา	สัดส่วนนักเรียน

# เส้นความยากจนเส้นใหม่: ขั้นตอนการคำนวณ

# ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณเส้นความยากจน

1. ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (SES) ปี 2545
  - record 1: ลักษณะของครัวเรือน
  - record 2: สมาชิกของครัวเรือน
  - record 6: รายจ่ายเกี่ยวกับสินค้าและบริการ และ
  - record 7: รายจ่ายเกี่ยวกับอาหาร
2. ข้อมูลจำนวนประชากรจำแนกรายจังหวัดและเขต  
จากสำมะโนประชากรและเคหะ ปี 2523 2533 และ 2543  
และข้อมูล population projection

## ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณเส้นความยากจน (ต่อ)

3. ข้อมูลราคาอาหารปี 2545 จากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (ชุดทั่วไป 5 ภูมิภาค และชุดชนบท 4 ภูมิภาค)
4. ข้อมูลปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย และตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย จัดทำโดย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

# ขั้นตอนการคำนวณเส้นความยากจน

1. คำนวณค่าที่ใช้ปรับค่าถ่วงน้ำหนักประชากร (population weight)
2. คำนวณต้นทุนสารอาหารและโปรตีน (cost of calorie and protein)
3. คำนวณดัชนีราคาอาหารรายพื้นที่ (spatial food prices indices)
4. คำนวณเส้นความยากจนด้านอาหาร (food poverty line)
5. คำนวณเส้นความยากจนของสินค้าหมวดที่ไม่ใช่อาหาร (non-food poverty line)
6. คำนวณเส้นความยากจน (poverty line) และสัดส่วนคนจน (poverty incidence)



## ค่าที่ใช้ปรับค่าถ่วงน้ำหนักประชากร

1. จำนวนอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีของประชากรในช่วงปี 2523-2533 และ 2533-2543 จำแนกตามเขต (เทศบาล และนอกเขตเทศบาล) โดยที่ข้อมูลก่อนปี 2539 จำนวนอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีรายภูมิภาค ตั้งแต่ปี 2539 ใช้อัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีรายจังหวัด
2. จำนวนจำนวนประชากรในแต่ละปี โดยใช้ข้อมูลสำมะโนประชากร และอัตราเพิ่มของประชากรเฉลี่ยที่คำนวณได้จากข้อ 1

## ค่าที่ใช้ปรับค่าถ่วงน้ำหนักประชากร (ต่อ)

3. คำนวณจำนวนประชากรรายภูมิภาค/จังหวัด จำแนกตามเขต จากข้อมูล SES
4. คำนวณค่าที่ใช้ปรับค่าถ่วงน้ำหนักประชากร  
ค่าที่ใช้ปรับค่าถ่วงน้ำหนักประชากร = จำนวนประชากรที่คำนวณได้ จากสำมะโนประชากร หาร จำนวนประชากรจากข้อมูล SES
5. สำหรับข้อมูลหลังปี 2543 ใช้อัตราการเพิ่มของ population projection ในปีนั้นๆ เช่น ปี 2544 เทียบกับปี 2543 และคูณด้วย จำนวนประชากรตามสำมะโนประชากรปี 2543

## ต้นทุนสารอาหารและโปรตีน

9 ตะกร้าอาหาร (พื้นที่) ประกอบด้วย 5 ตะกร้าในเขตเมือง: กรุงเทพฯ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และ 4 ตะกร้าในเขตชนบท: ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้

1. เตรียมข้อมูลราคาอาหาร (9 พื้นที่:  $P_{ri}$ ) ปริมาณพลังงาน (แคลอรี:  $C_i$ ) และ ปริมาณโปรตีน ( $PT_i$ ) สำหรับรายการอาหารประเภทต่างๆ
2. หาแบบแผนการบริโภคของคนไทยหรือตะกร้าอาหาร: คำนวณรายจ่ายอาหารต่อหัวจากข้อมูล SES แบ่งครัวเรือนตามรายจ่ายต่อหัวออกเป็น 5 quintile เลือกแบบแผนการบริโภคของประชาชนกลุ่ม 20% แรก หรือ quintile1 และคำนวณค่าใช้จ่ายด้านอาหารแต่ละรายการจำแนกตามพื้นที่ ( $E1_{ri}$ )

## ต้นทุนสารอาหารและโปรตีน (ต่อ)

### 3. กำหนดหาผลรวมของแคลอรีและโปรตีนที่ได้รับจากการบริโภคอาหาร ทุกรายการ (calories/protein obtained)

calories/protein obtained = ผลรวมของ (รายจ่ายอาหารแต่ละรายการคูณ  
ปริมาณแคลอรี/โปรตีนที่ได้จากอาหารแต่ละรายการหารราคาอาหาร) หรือ

$$CalQ1_r = \left[ \sum_i E1_{ri} * C_i / P_{ri} \right]$$

$$Pr oQ1_r = \left[ \sum_i E1_{ri} * PT_i / P_{ri} \right]$$

## ต้นทุนสารอาหารและโปรตีน (ต่อ)

### 4. กำหนดต้นทุนสารอาหารและโปรตีนในแต่ละพื้นที่

**calories cost** = ผลรวมของรายจ่ายอาหารทุกรายการ คูณ 1000  
หาร calories obtained

**protein cost** = ผลรวมรายจ่ายอาหารทุกรายการ คูณ 100  
หาร protein obtained

$$BahtCal1_r = \left[ \sum_i E1_{ri} \right] / CalQ1_r$$

$$BahtPro1_r = \left[ \sum_i E1_{ri} \right] / ProQ1_r$$

## ต้นทุนสารอาหารและโปรตีน (ต่อ)

5. ต้นทุนสารอาหารและโปรตีนเฉลี่ยของประเทศ คำนวณโดยการถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนประชากรในแต่ละพื้นที่ ( $f_r$ )

$$BahtCal1 = \left[ \sum_{r=1}^9 f_r \cdot BahtCal1_r \right] / \left[ \sum_{r=1}^9 f_r \right]$$

$$BahtPr o1 = \left[ \sum_{r=1}^9 f_r \cdot BahtPr o1_r \right] / \left[ \sum_{r=1}^9 f_r \right]$$

# ตัวอย่างต้นทุนสารอาหารและโปรตีน

	<b>Calories cost</b> (บาท/1,000 กรัม)	<b>Protein cost</b> (บาท/100 กรัม)
ข้าว	4.1	22.3
ขนมปัง	23.4	63.1
เนื้อหมู	72.4	39.9
เนื้อวัว	90.5	59.8
กุ้ง	616.3	361.3

# ดัชนีราคาอาหารรายพื้นที่

BahtCal1 และ BahtPro1 เป็นต้นทุนสารอาหารที่แท้จริงระดับประเทศ ยังไม่ได้สะท้อนความแตกต่างของพื้นที่ จึงต้องปรับด้วยดัชนีราคาอาหารรายพื้นที่ (SPI)

1. คำนวณราคาอาหารแต่ละรายการของประเทศ ( $\bar{P}_i$ ) โดยใช้ราคาอาหารในแต่ละพื้นที่ถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนประชากรแต่ละพื้นที่

Normalized prices ในแต่ละพื้นที่ ( $P_{ri}$ ) โดยหารราคาอาหารในแต่ละพื้นที่ด้วยราคาอาหารของประเทศ

$$P_{ri} = P_{ri} / \bar{P}_i$$

$$\bar{P}_i = \left[ \sum_{r=1}^9 f_r P_{ri} \right] / \left[ \sum_{r=1}^9 f_r \right]$$



## ดัชนีราคาอาหารรายพื้นที่ (ต่อ)

2. Spatial food price indices = Normalized prices ในแต่ละพื้นที่ถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนค่าใช้จ่ายอาหาร

$$SPI_{qr} = \left[ \sum_i p_{ri} E_{qi} \right] / \left[ \sum_i E_{qi} \right]$$

เมื่อ  $SPI_{qr}$  หมายถึง ดัชนีราคาอาหารในแต่ละพื้นที่ ดังนั้น

ต้นทุนสารอาหาร/โปรตีนในแต่ละพื้นที่ = ต้นทุนสารอาหาร/โปรตีนของประเทศ

คูณ SPI ของ quintile1 หาร 100

$$BahtCal_{1r} = BahtCal1 * SPI_{1r} / 100$$

$$BahtPro_{1r} = BahtPro_1 * SPI_{1r} / 100$$

# ดัชนีราคาอาหารรายพื้นที่ (SPI)

ภูมิภาค/พื้นที่	Quintile					รวม
	1	2	3	4	5	
ในเขตเทศบาล						
กรุงเทพฯ	112.53	112.52	112.96	113.56	112.49	112.83
กลาง	103.31	103.34	103.78	104.36	104.72	104.15
เหนือ	101.91	101.40	101.21	100.91	100.72	101.06
ตะวันออกเฉียงเหนือ	104.98	105.88	107.00	108.48	109.58	107.93
ใต้	107.88	108.00	108.46	109.42	109.69	109.01
นอกเขตเทศบาล						
กลาง	97.38	97.01	96.49	95.75	95.31	96.05
เหนือ	93.77	93.64	93.15	92.32	91.80	92.60
ตะวันออกเฉียงเหนือ	96.82	97.05	97.12	97.07	97.62	97.25
ใต้	99.67	99.36	99.07	99.34	99.37	99.34
ทั่วประเทศ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

# ต้นทุนสารอาหารและโปรตีนในแต่ละพื้นที่

ภูมิภาค/พื้นที่	ต้นทุนสารอาหาร (บาทต่อ 1,000 กรัม)	ต้นทุนโปรตีน (บาทต่อ 100 กรัม)
ในเขตเทศบาล		
กรุงเทพฯ	14.28	41.42
กลาง	13.11	38.03
เหนือ	12.93	37.51
ตะวันออกเฉียงเหนือ	13.32	38.64
ใต้	13.69	39.71
นอกเขตเทศบาล		
กลาง	12.36	35.84
เหนือ	11.90	34.51
ตะวันออกเฉียงเหนือ	12.28	35.63
ใต้	12.65	36.69
ทั่วประเทศ	12.69	36.81

# เส้นความยากจนด้านอาหาร

1. อ่านข้อมูลอายุและเพศของสมาชิกในแต่ละครัวเรือนจากข้อมูล SES

คำนวณปริมาณแคลอรีและโปรตีนที่แต่ละครัวเรือนควรได้รับในแต่ละวัน

ปริมาณแคลอรี/โปรตีนเฉลี่ยต่อหัว = ผลรวมของความต้องการแคลอรี/โปรตีน  
ของสมาชิกในครัวเรือน

หารจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ( $HS_h$ )

$$Calreq_h = \sum_{m \in h} Calreq_m / HS_h$$

$$Proreq_h = \sum_{m \in h} Proreq_m / HS_h$$

## เส้นความยากจนด้านอาหาร (ต่อ)

2. จำนวนเส้นความยากจนด้านอาหาร (food poverty line) ของแต่ละครัวเรือน  
เส้นความยากจนด้านอาหาร = แคลอรี/โปรตีนที่ครัวเรือนต้องการสำหรับ 30 วัน

หาร 1000/100 คูณ calories/protein cost

คูณ (ขนาดของครัวเรือน)<sup>(0.9-1)</sup>

$$FLine\_C_h = Calreq_h * BahtCal_{1r} * HS_h^{(\theta_f - 1)}$$

$$FLine\_P_h = Proreq_h * BahtPro_{1r} * HS_h^{(\theta_f - 1)}$$

การคูณขนาดของครัวเรือน( $\theta-1$ ) เป็นการปรับ economy of scale โดยให้  $\theta = 0.9$   
หมายถึง การประหยัดจากขนาดของค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ซึ่งสมมติว่าเท่ากับ 0.9  
มีนัยว่าค่าใช้จ่ายด้านอาหารสามารถแบ่งกันได้ระหว่างสมาชิกในครอบครัว แต่ไม่  
มากนัก

## เส้นความยากจนด้านอาหาร (ต่อ)

3. เปรียบเทียบเส้นความยากจนด้านอาหารของครัวเรือนที่คำนวณโดยใช้ความต้องการด้านแคลอรีและโปรตีน (calorie-base and protein-base) และเลือกค่าที่สูงกว่าสำหรับใช้เป็นเส้นความยากจนด้านอาหารของครัวเรือน

$$FLine_h = Max\{FLine\_C_h, FLine\_P_h\}$$

เส้นความยากจนด้านอาหารของแต่ละครัวเรือนที่คำนวณได้นี้ แสดงว่าครัวเรือนสามารถได้รับทั้งแคลอรีและโปรตีนตามปริมาณขั้นต่ำที่ครัวเรือนควรจะได้รับ

# เส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร

1. กำหนดหา food welfare ratio = ค่าใช้จ่ายด้านอาหารต่อหัวของครัวเรือนหาร  
เส้นความยากจนด้านอาหารคูณ 100

ถ้า food welfare ratio มีค่าเท่ากับ 100 หมายความว่า ค่าใช้จ่ายด้านอาหาร  
ต่อหัวของครัวเรือนเท่ากับเส้นความยากจนด้านอาหาร

$$Fwell_h = FExp_h / Fline_h * 100$$

2. กำหนดรายจ่ายเกี่ยวกับสินค้าและบริการต่อหัวจากข้อมูล SES  
โดยแบ่งรายจ่ายสินค้าและบริการที่ไม่ใช่อาหารออกเป็น 9 หมวด

## เส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร (ต่อ)

3. เลือกครัวเรือนที่มีค่า food welfare ratio อยู่ระหว่าง 90-110 คำนวณรายจ่ายหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารเฉลี่ยต่อหัว (per capita non-food expenditure) ของครัวเรือนกลุ่มดังกล่าวจำแนกตามพื้นที่

$$MNFPL_{nr} = \underset{h \in \Psi}{average}(MNFPL_{hnr}) \quad \kappa \quad n = 1, \dots, 9$$

4. กระจายรายจ่ายหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารที่คำนวณได้จากข้อ 3 ให้กับครัวเรือนทั่วประเทศ และคำนวณการประหยัดจากขนาด

$$NFPL_{hn} = \kappa * MNFPL_n * HS_h^{(\theta_n - 1)}$$



## เส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร (ต่อ)

5. เส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารของครัวเรือน (non-food poverty) คือ ผลรวมของรายจ่ายหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารทั้ง 9 หมวด

$$NfLine_h = \sum_{n=1}^9 NFPL_{hnr}$$

## เส้นความยากจนและสัดส่วนคนจน

1. เมื่อได้เส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหารแล้ว เราสามารถคำนวณเส้นความยากจนได้จากผลรวมของเส้นความยากจนด้านอาหารและเส้นความยากจนในหมวดสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร

$$PLine_h = FLine_h + NfLine_h$$

2. คนจน หมายถึง คนที่มีรายได้ (รายจ่ายบริโภค) ต่ำกว่าเส้นความยากจน

$$\text{สัดส่วนคนจน (รายได้)} = 100 * (\text{รายได้ต่อหัว} < \text{เส้นความยากจน})$$

$$\text{สัดส่วนคนจน (รายจ่าย)} = 100 * (\text{รายจ่ายต่อหัว} < \text{เส้นความยากจน})$$

# เส้นความยากจนในปีที่ไม่ใช่ปีฐาน

ใช้เฉพาะข้อมูล SES และดัชนีราคาผู้บริโภค

1. กำหนดต้นทุนสารอาหารและต้นทุนโปรตีน โดยปรับต้นทุนสารอาหารและโปรตีนในปี 2545 ด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคหมวดอาหาร

ต้นทุนสารอาหาร/โปรตีน ปีที่  $t$  =  $\frac{\text{ต้นทุนสารอาหาร/โปรตีนปี 2545}}{\text{ดัชนีราคาผู้บริโภคปี 2545}}$   
 $\times$   $\frac{\text{ดัชนีราคาผู้บริโภคปี } t}{\text{ดัชนีผู้บริโภคปี 2545}}$

$$BahtCal_{1r}^t = BahtCal_{1r} * \frac{CPIf_r^t}{CPIf_r^b}$$

## เส้นความยากจนในปีที่ไม่ใช่ปีฐาน (ต่อ)

2. กำหนดความต้องการสารอาหารและโปรตีนของครัวเรือนในปี  $t$  และกำหนดเส้นความยากจนด้านอาหารของครัวเรือน

$$FLine_h^t = \text{Max}\{Calreq_h^t * BahtCal_{1r}^t * HS_h^{t(\theta_f-1)}, Proreq_h^t * BahtPro_{1r}^t * HS_h^{t(\theta_f-1)}\}$$

3. สำหรับเส้นความยากจนในหมวดที่ไม่ใช่อาหาร ก็ใช้วิธีการเดียวกับการคำนวณเส้นความยากจนด้านอาหาร

$$MNFPL_{nr}^t = MNFPL_{nr} * \frac{CPI_{nr}^t}{CPI_{nr}^b}$$

$$NFPL_{hnr}^t = \kappa * MNFPL_{nr} * HS_h^{t(\theta_n-1)}$$

$$NfLine_h^t = \sum_{n=1}^9 NFPL_{hnr}^t$$

## เส้นความยากจนในปีที่ไม่ใช่ปีฐาน (ต่อ)

4. เส้นความยากจนเท่ากับผลรวมของเส้นความยากจนด้านอาหาร และเส้นความยากจนในหมวดที่ไม่ใช่อาหาร

$$PLine_h = FLine_h + NfLine_h$$

# เส้นความยากจนเส้นใหม่: ผลการคำนวณ

# เส้นความยากจนด้านอาหารเฉลี่ย ปี 2545

ภูมิภาค	เขต	เส้นความยากจนด้านอาหาร (บาท/คน/เดือน)		
		Calorie-based	Protein-based	Food Line
กรุงเทพฯ	เทศบาล	687.6	552.7	687.6
	รวม	687.6	552.7	687.6
กลาง	เทศบาล	628.4	504.4	628.4
	นอกเขตเทศบาล	581.7	464.7	581.7
	รวม	597.5	478.2	597.5
เหนือ	เทศบาล	623.4	501.6	623.4
	นอกเขตเทศบาล	564.3	451.5	564.3
	รวม	576.6	461.9	576.6
ตะวันออกเฉียงเหนือ	เทศบาล	628.7	502.3	628.7
	นอกเขตเทศบาล	566.9	448.8	566.9
	รวม	578.3	458.8	578.3
ใต้	เทศบาล	645.7	515.8	645.7
	นอกเขตเทศบาล	584.0	462.7	584.0
	รวม	599.1	475.8	599.1
ทั่วประเทศ	เทศบาล	649.2	520.8	649.2
	นอกเขตเทศบาล	572.2	455.1	572.2
	รวม	596.8	476.1	596.8

# เส้นความยากจน ปี 2545

ภูมิภาค	เขต	เส้นความยากจน (บาท/คน/เดือน)		
		อาหาร	สินค้าที่ไม่ใช่อาหาร	รวม
กรุงเทพฯ	เทศบาล	687.6	1,113.6	1,801.2
	รวม	687.6	1,113.6	1,801.2
กลาง	เทศบาล	628.4	828.8	1,457.3
	นอกเขตเทศบาล	581.7	602.8	1,184.4
	รวม	597.5	679.4	1,276.9
เหนือ	เทศบาล	623.4	628.6	1,252.0
	นอกเขตเทศบาล	564.3	467.7	1,032.0
	รวม	576.6	501.1	1,077.7
ตะวันออกเฉียงเหนือ	เทศบาล	628.7	551.8	1,180.5
	นอกเขตเทศบาล	566.9	441.7	1,008.5
	รวม	578.3	462.1	1,040.5
ใต้	เทศบาล	645.7	618.9	1,264.6
	นอกเขตเทศบาล	584.0	456.9	1,040.9
	รวม	599.1	496.7	1,095.9
ทั่วประเทศ	เทศบาล	649.2	822.1	1,471.3
	นอกเขตเทศบาล	572.2	486.1	1,058.3
	รวม	596.8	593.5	1,190.3



# สัดส่วนคนจน ปี 2545

ภูมิภาค	เขต	สัดส่วนคนจน (ร้อยละ)	
		แนวคิดด้านการบริโภค	แนวคิดด้านรายได้
กรุงเทพฯ	เทศบาล	2.2	2.2
	รวม	2.2	2.2
กลาง	เทศบาล	5.0	5.1
	นอกเขตเทศบาล	9.0	9.5
	รวม	7.6	8.0
เหนือ	เทศบาล	13.5	11.0
	นอกเขตเทศบาล	22.1	20.7
	รวม	20.3	18.7
ตะวันออกเฉียงเหนือ	เทศบาล	11.9	13.0
	นอกเขตเทศบาล	25.6	26.2
	รวม	23.1	23.7
ใต้	เทศบาล	4.4	7.3
	นอกเขตเทศบาล	11.2	16.0
	รวม	9.6	13.9
ทั่วประเทศ	เทศบาล	6.4	6.7
	นอกเขตเทศบาล	18.9	19.7
	รวม	14.9	15.6