

ภาคผนวก ค

การคำนวณดัชนีราคาตามฤดูกาล

วิธีที่ใช้คำนวณหาค่าดัชนีราคาตามฤดูกาลในที่นี้ใช้วิธี อัตราส่วนต่อค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Ratio to Moving Average Method or Percentage of Moving Average Method) (นฤมล, 2527) โดยการเฉลี่ยเคลื่อนที่ที่ละ 12 เดือน ซึ่งมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. หาผลรวมเคลื่อนที่ปีละ 12 เดือน โดยการรวมราคาทั้ง 12 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2544 – กันยายน 2546 ได้เท่ากับ 205.72 ซึ่งค่านี้จะตกอยู่กลางระหว่างเดือนมีนาคมกับเมษายน 2545 ผลรวมต่อมาคือ 210.73 เป็นการรวมราคาทั้ง 12 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2544 – ตุลาคม 2545 ซึ่งค่านี้จะตกอยู่ระหว่างเดือนเมษายนกับพฤษภาคม 2546

คำนวณผลรวมเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 เดือน เช่นนี้เรื่อยไปจนถึงค่าสุดท้ายคือ 205.11 ซึ่งเป็นการรวมราคา 12 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2545 – กันยายน 2546 โดยผลรวมค่านี้ตกอยู่ระหว่างเดือนมีนาคม 2545 กับ เมษายน 2546 ดังปรากฏในสดมภ์ที่ 2 ของตารางที่ 1

2. หาผลรวมเคลื่อนที่ที่ละ 2 เดือน โดยการนำค่าที่ปรากฏในสดมภ์ที่ 2 มารวมกัน 2 ค่า ค่าที่ 1 + ค่าที่ 2 หรือ $205.72 + 210.73 = 416.45$ ค่าต่อมาคือค่าที่ 2 + ค่าที่ 3 หรือ $210.73 + 211.79 = 422.52$ ดำเนินวิธีการเช่นนี้เรื่อยไปจนถึงค่าสุดท้ายคือ 414.68 ซึ่งเป็นผลรวมของ 209.57 กับ 205.11 ผลรวมเคลื่อนที่ 2 เดือนเหล่านี้จะตกอยู่ ณ กลางเดือนของเดือนต่างๆ ดังปรากฏในสดมภ์ที่ 3

3. เนื่องจากค่าที่ปรากฏในสดมภ์ที่ 3 เป็นการรวมราคาทั้งสิ้น ค่าละ 24 เดือน จึงนำ 24 ไปหารค่าที่ปรากฏในสดมภ์ที่ 3 แล้ว ก็จะได้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 เดือนที่ตก กลางเดือน ดังปรากฏในสดมภ์ที่ 4

4. นำค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ของเดือนต่างๆ ที่ปรากฏในสดมภ์ที่ 4 ไปหารข้อมูลราคาเดิมในเดือนเดียวกันในสดมภ์ที่ 1 แล้วคูณด้วย 100 ผลลัพธ์ที่ได้คือ อัตราร้อยละของราคาจริงเทียบกับราคาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ดังปรากฏในสดมภ์ที่ 5

5. นำค่าที่คำนวณได้ในสดมภ์ที่ 5 มาเฉลี่ยตามเดือนของทุกปี ดังปรากฏในตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยที่ได้นี้เรียกว่า modified means และเมื่อรวม modified means ทั้ง 12 ค่าเข้าด้วยกันแล้ว จะต้องได้เท่ากับ 1,200 ซึ่งเป็นผลรวมในรูปร้อยละของจำนวนครั้งที่ใช้ในการเฉลี่ยเคลื่อนที่ครั้งนี้ แต่ปรากฏว่าผลรวมของ modified means ในที่นี้มีค่าเพียง 1,158.48 จึงได้ปรับเสียใหม่โดยนำค่า correction factor ที่หาได้จาก

$$\frac{1,200}{1,158.48} = 1.03584$$

ถ้า นำ 1.03584 คูณกับ modified means เดิม จะได้ค่าดัชนีฤดูกาลที่ต้องการ และ
เมื่อรวมดัชนีฤดูกาลทุกตัวเข้าด้วยกันแล้ว จะได้เท่ากับ 1,200 ด้วย

ตารางที่ ค-1 : ตัวอย่างวิธีการคำนวณดัชนีฤดูกาล

ปี/เดือน	(1) ราคาที่ เกษตรกรขายได้	(2) ผลรวม 12 เดือน	(3) ผลรวม 12 เดือน+ผลรวม 12เดือนถัดไป	(4) ค่าเฉลี่ย เคลื่อนที่ 12 เดือน	(5) อัตราร้อยละ ของราคาจริง เทียบกับค่าเฉลี่ย
2544					
ต.ค.	13.07				
พ.ย.	12.95				
ธ.ค.	13.72				
2545					
ม.ค.	17.40	205.72 210.73 211.79 210.48 208.39 202.30 201.19 206.03 211.80 215.77 214.40 209.57 205.11	416.45 422.52 422.27 418.87 410.69 403.49 407.22 417.83 427.57 430.17 423.97 414.68	17.35 17.61 17.59 17.45 17.11 16.81 16.97 17.41 17.82 17.92 17.67 17.28	85.47 83.33 89.97 108.12 137.33 126.52 106.56 80.47 69.66 85.42 86.44 99.20
ก.พ.	21.36				
มี.ค.	18.25				
เม.ย.	14.83				
พ.ค.	14.67				
มิ.ย.	15.83				
ก.ค.	18.87				
ส.ค.	23.50				
ก.ย.	21.27				
ต.ค.	18.08				
พ.ย.	14.01				
ธ.ค.	12.41				
2546					
ม.ค.	15.31				
ก.พ.	15.27				
มี.ค.	17.14				
เม.ย.	19.67				
พ.ค.	20.44				
มิ.ย.	19.80				
ก.ค.	17.50				
ส.ค.	18.67				
ก.ย.	16.81				

หมายเหตุ: ข้อมูลในตัวอย่างนี้คือ ราคาฟาร์มในช่วงก่อนเปิด FTA (ต.ค.2544 - ก.ย.2546)

ตารางที่ ค-2
ตัวอย่างการคำนวณดัชนีราคาตามฤดูกาล

เดือน	อัตราร้อยละของ ค่าเฉลี่ย	correction factor	ดัชนีราคาตาม ฤดูกาล
ม.ค.	85.42	1.03584	88.48
ก.พ.	86.44	1.03584	89.54
มี.ค.	99.20	1.03584	102.76
เม.ย.	85.47	1.03584	88.53
พ.ค.	83.33	1.03584	86.32
มิ.ย.	89.97	1.03584	93.20
ก.ค.	108.12	1.03584	111.99
ส.ค.	137.33	1.03584	142.25
ก.ย.	126.52	1.03584	131.05
ต.ค.	106.55	1.03584	110.38
พ.ย.	80.47	1.03584	83.36
ธ.ค.	69.66	1.03584	72.16
รวม	1,158.48		1,200