

บทที่ 7

อัตรามูลค่าส่วนเกิน

(Rate of Surplus Value)

ในบทนี้อธิบายการเกิดมูลค่าส่วนเกินโดยแรงงานของคณงานในการผลิต ซึ่งเห็นได้ว่าคณงานในภาคที่ j ก่อให้เกิด N_j เป็นปริมาณแรงงานในการผลิตของภาคนั้นและได้รับ $y_w W_j$ ซึ่งเป็นปริมาณความต้องการแรงงาน (units of labor requirement) เพื่อให้ได้รายได้ซึ่งเป็นผลตอบแทนนี้ ความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์ที่แรงงาน (labor contribution) ของคณงานกับรายได้ที่เขาได้รับ ซึ่งวัดในเทอมของความต้องการแรงงานสำหรับภาค j คือ $N_j - y_w W_j$ เป็นมูลค่าส่วนเกินภายในภาค (sectoral surplus value) ผลิตโดย N_j ปริมาณแรงงาน หรือปัจจัยแรงงานโดยตรง (direct labor input) ในภาคที่ j เขียนให้เข้าใจได้ง่าย

$$(76) \quad N_j (1 - y_w w_j)$$

$(1 - y_w w_j)$ หมายถึง ปริมาณมูลค่าส่วนเกินผลิตโดยหนึ่งหน่วยของปัจจัยแรงงานโดยตรงในภาค j (unit of surplus value produced by one unit of direct labor input in the j th sector)

จากความสัมพันธ์ที่ (76) มูลค่าส่วนเกินส่วนรวม (aggregate surplus value) สามารถคำนวณได้โดย

$$(77) \quad \sum N_j (1 - y_w w_j)$$

เพื่อที่จะรักษาผลผลิตส่วนเกินนำไปใช้ในการผลิตใหม่ของการขยายตัวทางเศรษฐกิจและผลิตสินค้าเพื่อการบริโภคจำนวนมากกว่่ากำลังแรงงานที่จำเป็นใช้ในการผลิตใหม่นี้ จึงทำให้เงื่อนไขส่วนเกิน (surplus condition) จึงพอเพียง เงื่อนไขนี้สามารถกำหนดได้ว่า

$$\Delta_S^* = \begin{vmatrix} I - A & -e & -bw \\ -m & 1 & -b_m w \\ -n & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

ค่า determinant และ principal minors ของระดับบางระดับเป็นบวก จากนี้เขียนได้ว่า

$$(78) \quad \Delta_S^* = \begin{vmatrix} I - A & -e & -bw \\ -m & -1 & -b_m w \\ 0 & 0 & 1 - wy_w \end{vmatrix}$$

$$= \Delta_N (1 - wy_w)$$

เมื่อเงื่อนไขส่วนเกิน (surplus condition) พอเพียง, $\Delta_S^* > 0$ และ $\Delta_N > 0$ ซึ่งได้พิสูจน์แล้วในความสัมพันธ์ (78)

$$(79) \quad 1 - wy_w > 0$$

ที่นี้ถ้า w หมายถึง อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของภาคต่าง ๆ ทั้งหมด และ y_w เป็นการใช้จ่ายของคณงาน ดังนั้นเรียก $(1 - wy_w)$ ว่ามูลค่าส่วนเกินเฉลี่ยผลิตโดยหนึ่งหน่วยของปัจจัยแรงงานโดยตรงในสถานการณ์ที่เฉลี่ย (average surplus value produced by one unit of direct labor input an average situation) ซึ่งความสัมพันธ์ (79) หมายความว่า เงื่อนไขส่วนเกิน (surplus condition) พอเพียงแล้วเงื่อนไขประสิทธิภาพสุทธิ (condition of net producibility) พอเพียงและเงื่อนไขที่ว่ามูลค่าส่วนเกินเฉลี่ยใช้การผลิต ณ ระดับที่เป็นบวก ดังนั้นอัตราค่าจ้างเฉลี่ยในความสัมพันธ์ (79) ต้องรักษาไว้ ณ เหตุผลนี้ ดังนั้นความสัมพันธ์ (77) เขียนได้ว่า

$$(80) \quad \sum N_j (1 - w_j y_w) = \sum N_j (1 - w y_w)$$

พิจารณาความสัมพันธ์ (79)

$$(81) \quad \sum N_j (1 - w_j y_w) > 0$$

แม้ว่า มูลค่าส่วนเกินเฉลี่ยถูกรักษาอยู่ ณ ระดับบวก ความสัมพันธ์นี้หมายความว่า มูลค่าส่วนเกินในภาคบางภาคไม่จำเป็นต้องเป็นบวก (positive) เสมอไป แต่อย่างไรก็ตามอย่างน้อยที่สุดควรมีมูลค่าส่วนเกินหนึ่งค่าที่ต้องรักษาไว้ ณ ระดับบวก (positive levels) ความหมายทางเศรษฐศาสตร์ของสถานการณ์นี้คือ เมื่อใดก็ตามมูลค่าส่วนเกินในส่วนรวม (aggregate) เป็นบวก (positive), เงื่อนไขส่วนเกิน (surplus condition) ไม่จำเป็นต้องรักษามูลค่าส่วนเกินภายในภาคต่าง ๆ ณ ระดับบวก ดังนั้นแม้เงื่อนไขส่วนเกินพอเพียง (satisfy) มูลค่าส่วนเกินของภาคบางค่า (ไม่ใช่ทั้งหมด) เป็นลบได้เมื่อมูลค่าส่วนเกินเป็นลบ (negative) ในภาคแสดงว่า $1 - w_j y_w < 0$ ในภาคเหล่านี้ คนงานสามารถได้รับปริมาณความต้องการแรงงาน (units of labor requirement) มากกว่าที่เขาทำประโยชน์ (contribute) ในขบวนการผลิต

เมื่อปริมาณความต้องการแรงงานประกอบในการใช้จ่ายคนงานจำนวนหนึ่ง (y_w) คงที่ ณ ระดับแน่นอน ซึ่ง (y_w) ขึ้นอยู่กับสัมประสิทธิ์ปัจจัย และรูปแบบการใช้จ่ายของคนงาน มูลค่าส่วนเกินในบางภาคเป็นบวก (positive) หรือเป็นลบ (negative) ขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าจ้างในภาคต่าง ๆ ถ้าระดับอัตราค่าจ้างภายในภาคนั้นสูง มูลค่าส่วนเกินภาคนั้นจะต่ำ ถ้าเรากลับค่าอัตราค่าจ้างระดับที่วิเคราะห์นี้ เครื่องหมายของมูลค่าส่วนเกินเปลี่ยนแปลงตัวเองจากบวก เป็นลบได้ ดังนั้นในระดับที่วิเคราะห์นั้นอัตราค่าจ้างควรจะทำกับค่า y_w ดังนั้นค่า $\frac{1}{y_w}$ เมื่อ y_w เป็นปริมาณความต้องการแรงงานประกอบในค่าใช้จ่ายของคนงานมูลค่าจำนวนหนึ่งในที่นี้มีค่า y_w เป็นจำนวนหน่วยต่อผลิตภัณฑ์ ดังนั้น $\frac{1}{y_w}$ การใช้จ่ายคนงานหนึ่งบาทหามาได้จากการใช้ปัจจัยแรงงานหนึ่งหน่วย ดังนั้นถ้าคนงานในภาคหนึ่งจ่ายเท่ากับ $\frac{1}{y_w}$ หรือมากกว่า $\frac{1}{y_w}$ ดังนั้นมูลค่าส่วนเกินในภาคนั้นกลายเป็นศูนย์หรือเป็นลบ (negative) ดังนั้นมูลค่าส่วนเกินในภาคต่าง ๆ สามารถคำนวณจากข้อมูลข้างต้น และแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 มูลค่าส่วนเกินในภาคต่าง ๆ (Surplus Value in the Sector)

ภาคที่	ภาค	อัตรากาจ้างและค่าจ้าง เฉลี่ย (w _j , w) หน่วย : ล้านบาท : คน	1 - พย แรงงานส่วนเกินต่อ หน่วยของปัจจัยแรงงาน (Surplus Labor per Unit of Labor Input) หน่วย : คน : ปี	N (1 - พย) แรงงานส่วนเกิน (Surplus Labor) หน่วย : ล้านบาท : คน : ปี
1	เกษตรกรรม	0.0005837	0.962460	14,269,256.7922
2	เหมืองแร่ และการขุดหิน	0.0112614	0.275750	27,326.2735
3	อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	0.0617414	-2.970858	-482,535.6689
4	สิ่งทอ และผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	0.0212041	-0.363728	-79,607.6924
5	หัตถกรรมไม้ และผลิตภัณฑ์ไม้	0.0101602	0.346553	35,152.2570
6	กระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์	0.0290479	-0.868197	-23,659.2364
7	เคมีภัณฑ์ยาง ปิโตรเลียม	0.1188420	-6.643245	-266,945.5138
8	อโลหะ ผลิตภัณฑ์	0.0150843	0.029863	1,466.0643
9	เหล็ก ผลิตภัณฑ์เหล็ก เครื่องจักร	0.0429312	-1.761092	-161,569.6244
10	อุตสาหกรรมหัตถกรรมอื่น ๆ	0.0223384	-0.436680	-17,155.8472
11	สาธารณูปโภค	0.0247631	-0.592623	-16,876.7178
12	ก่อสร้าง	0.0239825	-0.542419	-110,587.8433
13	การค้า	0.0228303	-0.468316	-460,636.0859
14	การขนส่งและสื่อสาร	0.0293049	-0.884725	-226,736.6250
15	การบริการ	0.0358034	-1.302672	-1,732,460.8104
	รวม	0.0065446	0.582041	10,769,576.00

จากตารางที่ 17 จะเห็นได้ว่ามูลค่าส่วนเกินเป็นลบประมาณ 3 ใน 4 ของภาคทั้งหมดมีเพียงภาคที่ 1, 2, 5 และ 8 ที่มีมูลค่าส่วนเกินภายในภาคเป็นบวก เนื่องจากสถานการณ์ที่มีความแตกต่างกันมากในอัตราค่าจ้าง ถ้ามูลค่า y_w คงที่ ดังนั้นมูลค่าส่วนเกินลดลงเมื่ออัตราค่าจ้างเพิ่มขึ้น ถ้าพิจารณา $\frac{1}{y_w}$ ทำให้เครื่องหมายของมูลค่าส่วนเกินถกเปลี่ยนจากบวกไปลบ เมื่อ $\frac{1}{y_w}$ เป็น 0.0155486 ล้านบาทต่อปีต่อคน ซึ่งเห็นว่าภาคที่ 1, 2, 5 และ 8 นั้นอัตราค่าจ้างต่ำกว่า 0.0155486 ล้านบาทต่อปีต่อคน ดังนั้นมูลค่าส่วนเกินผลผลิตภายในภาคซึ่งอยู่ในระดับเป็นบวก ส่วนภาคอื่น ๆ มูลค่าส่วนเกินของผลผลิตจึงเป็นลบ เมื่อพิจารณาด้านความเป็นจริงภาคที่มีมูลค่าส่วนเกินเป็นบวกมีจำนวนน้อยคือเพียง 1 ใน 4 ของทั้งหมด ซึ่งในภาคเหล่านี้เป็นภาคที่รวมเอาปัจจัยแรงงานโดยตรง (direct labor input) ไว้ประมาณร้อยละ 80 ของปัจจัยแรงงานโดยตรงที่ใช้ผลิต ซึ่งควรที่จะนำมูลค่าส่วนเกินการผลิตเป็นบวกไปยังภาคที่เหลือที่มีมูลค่าส่วนเกินเป็นลบ เพื่อเป็นการใช้ส่วนที่เหลือให้มีประโยชน์ ดังที่กล่าวมาแล้วว่าการใช้จ่ายส่วนใหญ่ของคนงานใช้ในผลผลิตเกษตรเป็นหลักและความต้องการแรงงาน (labor requirement) ในการผลิตเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ปริมาณความต้องการแรงงานในการใช้จ่ายของคนจำนวนมูลค่าหนึ่ง (the unit of labor requirement in worker's expenditure of value) มีค่าสูงตามไปด้วย มูลค่าวิเคราะห์อัตราค่าจ้าง, $\frac{1}{y_w}$ เท่ากับ 0.0155486 ล้านบาทต่อปีต่อคนถูกกำหนดขึ้นมาโดยปริมาณความต้องการใช้แรงงานในการใช้จ่ายคนงานมูลค่าจำนวนหนึ่ง มูลค่าที่เราวิเคราะห์นี้เป็นจำนวนการแลกเปลี่ยนกัน (reciprocal number) ของ y_w เป็นมูลค่าที่ค่อนข้างสูงที่คำนวณมาในสถานการณ์ ซึ่งภาคต่าง ๆ ที่มีมูลค่าส่วนเกินภายในภาคเป็นบวกมีจำนวนน้อย

สถานการณ์ซึ่งมูลค่าส่วนเกินเป็นลบใช้ในการผลิตมากกว่าครึ่งหนึ่งของระบบเศรษฐกิจไทยเรา ซึ่งเห็นว่าในการพัฒนาปรเทศนั้นมูลค่าส่วนเกินในการผลิตนั้นสามารถคาดหมายได้ แต่เศรษฐกิจประเทศไทยที่เป็นในลักษณะที่คาดหมายไม่ได้มัน เพราะว่า

(1) มีความแตกต่างกันมากในอัตราค่าจ้างของภาค

(2) ปริมาณความต้องการแรงงาน (unit of labor requirement)

ประกอบในหนึ่งหน่วยของสินค้าที่คนงานบริโภค (wage-good) มีค่าสูงมาก

การที่ความต้องการแรงงาน (labor requirement) ของภาคเกษตรกรรมมีค่ามาก เพราะว่าอำนาจการแข่งขันมีน้อย และการใช้จ่ายของคนงานในภาคเกษตรกรรมมีจำนวนมาก ดังนั้นสินค้าที่คนงานบริโภค (wage-goods) จำนวนหนึ่งที่ประกอบความต้องการแรงงานสูง สาเหตุนี้จึงมีระดับต่ำ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกำลังแรงงานหนึ่งหน่วยแล้วในภาคที่ใช้จ่ายอัตราค่าจ้างสูงมูลค่าส่วนเกินเป็นลบในการผลิต ส่วนในเศรษฐกิจส่วนรวม (aggregate economy) มูลค่าส่วนเกินเป็นบวกแต่มีบางภาคมูลค่าส่วนเกินเป็นลบ ซึ่งจากการคำนวณนั้นประเทศเราการผลิตมีมูลค่าส่วนเกินเป็นลบแต่กำไรของภาคไม่จำเป็นต้องเป็นลบ เพราะว่าแต่ละภาคสามารถคาดหมายอัตรากำไรไว้สูงได้

จะเห็นว่ามีการคำนวณอัตรามูลค่าส่วนเกิน (rate of surplus value) ตามเงื่อนไขมูลค่าส่วนเกินของการผลิตได้แต่จะอธิบายมูลค่าส่วนเกินตามคาร์ล มาร์กซ์ ก่อนว่า อัตรามูลค่าส่วนเกิน (rate of surplus value) กำหนดตามอัตราส่วนของแรงงานส่วนเกินต่อแรงงานที่จำเป็น (ratio of surplus labor to necessary labor) ในการศึกษาว่าแรงงานส่วนเกิน (surplus labor) เป็นส่วนเกินของแรงงานที่ใช้การผลิตมากกว่าแรงงานที่จำเป็น (a surplus of labor required for production over necessary labor) และแรงงานที่จำเป็นเป็นปริมาณแรงงานประกอบในสินค้าที่แรงงานบริโภคที่ซึ่งถูกซื้อไปโดยแรงงานนั้นผู้ซึ่งทำประโยชน์ในการผลิตนั้น

จากสูตร อัตราของมูลค่าส่วนเกิน : คนงานในภาคที่ j ได้รับค่าจ้างที่แรงงานทำงาน T_j ชั่วโมง โดยนำรายได้ค่าจ้างไปใช้จ่าย กล่าวคือ เขาซื้อ B_j หน่วยของผลผลิตที่ i และในการผลิตผลผลิตที่ i th หนึ่งหน่วยใช้แรงงานทั้งทางตรงและทางอ้อม t_j หน่วยแรงงาน แล้วอัตรามูลค่าส่วนเกิน s_j

$$s_j = \frac{T_j - \sum B_i t_i + \sum B_{im} U_i}{\sum B_i t_i + \sum B_{im} U_i}$$

ซึ่ง t นั้นไม่สามารถคำนวณได้จากข้อมูลที่ใช้อยู่ ดังนั้นอัตราส่วนเกินจึงไม่สามารถคำนวณออกมาได้จึงมีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรดังนี้

$$w_j = \frac{\sum B_i p_i + \sum B_{im} q_i}{T_j}$$

$$b_i = \frac{B_i p_i}{\sum B_j p_j + \sum B_{jm} q_j}$$

$$b_{im} = \frac{B_{im} q_i}{\sum B_j p_j + \sum B_{jm} q_j}, \quad b_m = \sum b_{im}$$

$$y_j = \frac{t_j}{p_j}, \quad y_m = \frac{u_i}{q_j}$$

แล้ว

$$(82) \quad s_j = \frac{1 - w_j y_w}{w_j y_w}$$

ตัวแปรต่าง ๆ จึงสามารถคำนวณได้จากข้อมูลตามสูตร (82)¹ นี้ จะแสดงผลการคำนวณอัตรามูลค่าส่วนเกิน (rate of surplus value) ในตารางที่ 18

¹ Katano Hikoji, Factor to determine relative shares. (Tokyo : Maruzen Co, 1969), p.83

² จาก 1 นั้น Hikoji นำเอาสูตรมาจากแนวความคิดของ Cf.N. Okishio ในบทความชื่อ Measure of the Rate of Surplus Value ในวารสาร The Economic Review, (Vol. 10 No. 4, 1959) ซึ่งจะทราบรายละเอียดมากขึ้น

ตารางที่ 18 อัตรามูลค่างานเกิน (Rate of Surplus Value)

ภาค ร.	ภาค	อัตรามูลค่างานเกิน (Rate of Surplus Value)
1	เกษตรกรรม	25.638253
2	เหมืองแร่ และการขุดหิน	0.380739
3	อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	-0.748165
4	สิ่งทอ และผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	-0.266716
5	หัตถกรรมไม้ และผลิตภัณฑ์ไม้	0.530346
6	กระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์	-0.464744
7	เคมีภัณฑ์บาง ปิโตรเลียม	-0.869166
8	โลหะ ผลิตภัณฑ์	0.030782
9	เหล็ก ผลิตภัณฑ์เหล็ก เครื่องจักร	-0.637824
10	อุตสาหกรรมหัตถกรรมอื่น ๆ	-0.303951
11	สาธารณูปโภค	-0.372105
12	ก่อสร้าง	-0.351668
13	การค้า	-0.318948
14	การขนส่ง และสื่อสาร	-0.469419
15	การบริการ	-0.565722
	ส่วนรวม	1.392579

ในตารางที่ 18 แสดงถึงอัตรามูลค่าส่วนเกินในแต่ละภาค ในภาคที่ 1 เกษตรกรรม, ภาคที่ 2 เหมืองแร่, ภาคที่ 5 หัตถกรรมไม้ และผลผลิตไม้ และภาคที่ 8 อโลหะและผลผลิตแร่ มีอัตรามูลค่าส่วนเกินเป็นบวก ส่วนในภาคอื่น ๆ ที่เหลือมีค่าของอัตรามูลค่าส่วนเกินเป็นลบ ความแตกต่างของอัตรามูลค่าส่วนเกินขึ้นอยู่กับความแตกต่างของอัตราค่าจ้างในภาคนั้น ๆ

แต่ในการศึกษานี้จะเห็นได้ว่าแรงงานส่วนเกินในภาค เกษตรเท่ากับ 0.962460 เนื่องจากการศึกษานี้มีข้อสมมติว่า การใช้แรงงานเต็มที่ตลอดทั้งปี ซึ่งในทางที่เป็นจริงการใช้แรงงานในภาคเกษตรกรรม อาจคิดเพียงร้อยละ 70 - 80 ของการใช้แรงงานทั้งปี แต่เนื่องจากการปรับ เวลาการใช้แรงงานนี้มีปัญหาในบางภาค ตลอดจนมาตรฐานของการใช้เวลาทำงานในแต่ละภาคนั้นในประเทศไทยยังมิมีการกำหนดไว้ในการศึกษานี้จึงใช้แรงงานเต็มที่ตลอดทั้งปีในทุกภาคการผลิต ดังนั้นอัตราค่าเฉลี่ยจึงต่ำมากจึงให้ค่า $w_1 y_w$ นั้นค่า = 0.035040 และแรงงานส่วนเกินของภาคเกษตรกรรม $(1 - w_1 y_w)$ มีค่าสูง = 0.962460 ดังนั้นอัตรามูลค่าส่วนเกินของภาคเกษตรกรรม $(1 - w_1 y_w / w_1 y_w)$ จึงมีค่าสูงเท่ากับ 25.638253 ซึ่งสูงกว่าภาคอื่น ๆ มาก

ส่วนอัตรามูลค่าส่วนเกินในส่วนรวม (rate of surplus value in the aggregate) ในปี 2518 นี้คำนวณได้เท่ากับ 1.392579 เป็นระดับปานกลาง เพราะอัตราค่าจ้างเฉลี่ยประมาณ 6,544.60 บาทต่อปี เฉลี่ยเป็นรายเดือนประมาณ 545.38 บาทต่อเดือนอยู่ระดับค่อนข้างต่ำ จึงนำค่า $w y_w$ นั้นเท่ากับ 0.417959 เมื่อหาค่า $(1 - w y_w) = 0.58204$ เมื่อนำมาหาอัตรามูลค่าส่วนเกินรวมอยู่ระดับนี้

$$s = \frac{1 - y_w w}{y_w}$$

เมื่อ w หมายถึง ค่าจ้างเฉลี่ยที่เป็นจำนวนเงิน (money wage) s มีค่าเล็กน้อยของตอบโดย $y_w w$ ที่ใหญ่กว่าและ $y_w w$ อยู่ในรูป

$$y_w^w = \sum t_i R_i$$

$$R_i = \frac{S_i w_i}{P_i}$$

และเมื่อพิจารณา t_i เป็นจำนวนแรงงานที่ใช้การผลิตหนึ่งหน่วยของสินค้าที่ i , p_i เป็นราคาของสินค้าที่ i , R_i เป็นจำนวนการบริโภคสินค้าที่ i โดยคนงาน s มีค่าต่ำเป็นการตอบสนองระดับของ (t_1, \dots, t_n) ที่สูง หมายความว่าระดับของประสิทธิภาพแรงงาน (levels of labor productivity) ต่ำ เพราะใช้แรงงานจำนวนมากตลอดจนมีการเอาเปรียบทางแรงงานด้วย อาจพิจารณาสำหรับ (R_1, \dots, R_n) เป็นการบริโภคสินค้าเกษตรกรรมมีเปอร์เซ็นต์ที่สูงมากในสินค้าทั้งหมด และค่าจ้างเฉลี่ยภาคเกษตรกรรมต่ำ ทำให้ y_w^w ของภาคนี้เล็กมาก อัตรามูลค่าส่วนเกินภาคเกษตรกรรมจึงสูง

ดังนั้นอัตรามูลค่าส่วนเกินในประเทศไทยปี 2518 นี้อธิบายให้เห็นถึงลักษณะความต้องการแรงงานที่ประกอบในสินค้าที่คนงานบริโภค, อัตราค่าจ้างและแรงงานส่วนเกินในภาคต่าง ๆ