

## ภาคผนวก ก

จากสมการ (4.3) ในบทที่ 4 หน้า 48

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \frac{\dot{A}}{A} + \frac{\partial Q}{\partial K} \left(\frac{\dot{K}}{K}\right) + \frac{\partial Q}{\partial L} \left(\frac{\dot{L}}{L}\right) \quad (4.3)$$

จากสมการ (4.3) เราจะเห็นได้ว่า  $\frac{\partial Q}{\partial K}$  และ  $\frac{\partial Q}{\partial L}$  ก็คือความยืดหยุ่นของ

ผลผลิตอันเนื่องมาจากปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน ตามลำดับ ซึ่งสามารถประมาณค่าได้โดยไม่ต้องใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ แต่อาศัยข้อสมมติข้อที่ 3 ที่ว่า ผู้ผลิตมีพฤติกรรมแสวงหากำไรสูงสุดและอยู่ในภาวะดุลยภาพ ฉะนั้นปัจจัยการผลิตจะได้รับผลตอบแทนเท่ากับมูลค่าของผลผลิตหน่วยสุดท้าย (value of marginal product : VMP) ดังนั้นถ้ากำหนดให้

$r$  = ผลตอบแทนของปัจจัยทุน

$w$  = ผลตอบแทนของปัจจัยแรงงาน

$p$  = ราคาของผลผลิต

เราจะได้ว่า  $\frac{\partial Q}{\partial K} = \frac{r}{p}$  และ  $\frac{\partial Q}{\partial L} = \frac{w}{p}$  จากนั้นแทนค่าลงในสมการ (4.3) ดังนี้

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \frac{\dot{A}}{A} + \frac{r}{p} \frac{\dot{K}}{K} + \frac{w}{p} \frac{\dot{L}}{L}$$

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่า ความยืดหยุ่นอันเนื่องมาจากปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน จะเท่ากับส่วนแบ่งรายได้ของปัจจัยทุน (capital share :  $\frac{rK}{pQ}$ ) และส่วนแบ่งรายได้ของปัจจัยแรงงาน

(labor share :  $\frac{wL}{pQ}$ ) ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมติเกี่ยวกับผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ซึ่งทำให้ทราบว่าผลผลิตจะกระจายไปยังปัจจัยการผลิตทั้งหมด ดังนั้น ส่วนแบ่งรายได้ของปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานจะรวมกันเท่ากับหนึ่ง เพราะฉะนั้นจากสมการข้างต้นเราจะได้ดังสมการ (4.4) ในบทที่ 4 หน้า 48

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \frac{\dot{A}}{A} + (\alpha) \frac{\dot{K}}{K} + (1 - \alpha) \frac{\dot{L}}{L} \quad (4.4)$$

โดยที่  $\alpha$  คือ ส่วนแบ่งรายได้ของปัจจัยทุน (capital shares)

$1 - \alpha$  คือ ส่วนแบ่งรายได้ของปัจจัยแรงงาน (labor shares)

## ภาคผนวก ข

### โครงสร้างของการจัดประเภทอุตสาหกรรม

การจัดประเภทอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ที่ใช้อ้างอิงในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ดำเนินงาน ศึกษา และจัดทำขึ้นโดยกรมแรงงานในช่วงปี พ.ศ. 2511 โดยการศึกษาข้อมูล สถิติ อุตสาหกรรม ที่ได้จากการทำสำมะโนและการสำรวจต่างๆ ตลอดจนเอกสารที่จะอำนวยความสะดวก ให้โดยใช้หลักการและมาตรฐานแบบอย่างการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ในขณะนั้น (พ.ศ. 2511) นอกจากนี้ยังได้ทำการสำรวจสถานประกอบการอุตสาหกรรมทุกประเภท และทุกขนาดที่มีอยู่ในประเทศไทย ในขณะทำการสำรวจ และได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม ทางเศรษฐกิจมาเขียนเป็นนิยามอุตสาหกรรมอีกครั้งหนึ่ง

ในการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ได้จำแนกอุตสาหกรรมออกเป็นหลายกลุ่มอุตสาหกรรม โครงสร้างของอุตสาหกรรมจึงประกอบด้วยหมวดใหญ่ หมวดย่อย หมู่ใหญ่ หมู่ย่อยและตัวอุตสาหกรรม ระบบการให้รหัสก็ได้ใช้ตัวเลขเป็นตัวแสดงส่วนประกอบ ของโครงสร้างซึ่งบ่งถึงความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องกันระหว่างอุตสาหกรรมและกลุ่มของ อุตสาหกรรม

หลักการจัดโครงสร้างการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) มีดังนี้  
 หมวดใหญ่ ได้แก่ กลุ่มที่ใหญ่ที่สุดซึ่งจัดประเภทอุตสาหกรรมที่มีลักษณะใหญ่ คล้ายคลึงกันเข้าอยู่ในกลุ่มเดียวกันโดยจัดไว้เป็น 10 หมวด แต่ละหมวดใหญ่แสดงกิจกรรมทาง เศรษฐกิจทั้งหมดที่มีอยู่ในประเทศไทย เลขรหัสตัวแรกซึ่งแสดงถึง “หมวดใหญ่” คือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 และ 0

หมวดย่อย ได้แก่ อุตสาหกรรมซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มย่อยจากหมวดใหญ่ มีทั้งสิ้น 34 หมวด และใช้แทนด้วยเลขรหัส 2 ตัวแรก

หมู่ใหญ่ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมซึ่งจัดไว้ในหมวดย่อยมีทั้งสิ้น 89 หมู่และใช้แทนด้วย เลขรหัส 3 ตัวแรก

หมู่ย่อย ได้แก่ กลุ่มย่อยของหมู่มหุซึ่งมีทั้งสิ้น 194 หมู่ การจัดประเภทของหมู่ย่อยนี้ ได้จัดอุตสาหกรรมไว้ละเอียดยิ่งขึ้นกว่าหมู่มหุ แต่ละหมู่ย่อยใช้แทนด้วยเลขรหัส 4 ตัวแรก โดยเลขรหัสตัวแรกแสดงถึงหมวดใหญ่ เลขรหัสสองตัวแรกแสดงถึงหมวดย่อย และรหัสสามตัวแรกแสดงถึงหมู่มหุซึ่งรวมหมู่ย่อยเข้าไว้ด้วย

ตัวอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมที่ได้นำมาจัดประเภทเข้าไว้ในหมู่ย่อยซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 389 ประเภท อุตสาหกรรมแต่ละประเภทใช้แทนด้วยเลขรหัส 5 ตัว โดยใช้เลขรหัส 4 ตัวแรกแสดงถึงหมู่ย่อยของอุตสาหกรรมซึ่งได้รวมตัวอุตสาหกรรมเข้าไว้ด้วย

โครงสร้างในระดับเลขรหัส 5 ตัวของอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งแจกแจงเป็นตัวอย่างให้เห็นได้ดังนี้

	ชื่ออุตสาหกรรม	เลขรหัส
หมวดใหญ่	การผลิต	3
หมวดย่อย	การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	31
หมู่มหุ	การผลิตอาหาร	311 - 312
หมู่ย่อย	การฆ่าสัตว์ การเตรียมและการเก็บถนอมเนื้อสัตว์	3111
อุตสาหกรรม	การฆ่าสัตว์	31111

## รายชื่ออุตสาหกรรม หมวดใหญ่ หมวดย่อย และหมู่ใหญ่

หมวดใหญ่	หมวดย่อย	หมู่ใหญ่	รายชื่ออุตสาหกรรม
1			เกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้และการประมง
	11		เกษตรกรรมและการล่าสัตว์
		111	การผลิตผลิตภัณฑ์เกษตรและปศุสัตว์
		112	บริการทางการเกษตร
		113	การล่าสัตว์ การดักสัตว์และการแพร่พันธุ์สัตว์ล่า
	12		การป่าไม้และการทำไม้
		121	การป่าไม้
		122	การทำไม้
	13	130	การประมง
2			การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
	21	210	การทำเหมืองถ่านหิน
	22	220	การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมดิบและก๊าซธรรมชาติ
	23	230	การทำเหมืองแร่โลหะ
	24	240	การทำเหมืองแร่อื่นๆ
3			การผลิต
	31		การผลิตอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ
		311 - 312	การผลิตอาหาร
		313	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
		314	การผลิตยาสูบ
	32		การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก เครื่องแต่งกาย หนังสัตว์และผลิตภัณฑ์หนังสัตว์
		321	การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก
		322	การผลิตเครื่องแต่งกาย ยกเว้นรองเท้า
		323	การผลิตหนังสัตว์และผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์ หนังสวมและขนสัตว์ ยกเว้นรองเท้าและเครื่องแต่งกาย

หมวดใหญ่	หมวดย่อย	หมู่ใหญ่	รายชื่ออุตสาหกรรม
		324	การผลิตรองเท้า ยกเว้นรองเท้าที่ทำจากยางหรือพลาสติก ออบแข็งหรืออัดเข้ารูป
	33		การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ รวมทั้งเครื่องเรือน
		331	การผลิตไม้ และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก ยกเว้นเครื่องเรือน
		332	การผลิตเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งและสิ่งปูพื้น ยกเว้นที่ทำด้วยโลหะเป็นส่วนใหญ่
	34		การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา
		341	การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ
		342	การพิมพ์ การพิมพ์โฆษณาและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เนื่องกัน
	35		การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยาง และพลาสติก
		351	การผลิตเคมีภัณฑ์สำหรับงานอุตสาหกรรม
		352	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ
		353	โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
		354	การผลิตผลิตภัณฑ์อื่นๆ จากน้ำมันปิโตรเลียมและ ถ่านหิน
		355	การผลิตผลิตภัณฑ์ยาง
		356	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ใน ที่อื่น
	36		การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้นผลิตภัณฑ์ จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน
		361	การผลิตเครื่องดินเผา
		362	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว

หมวดใหญ่	หมวดย่อย	หมู่ใหญ่	รายชื่ออุตสาหกรรม
		369	การผลิตผลิตภัณฑ์แร่โลหะอื่นๆ
	37		อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน
		371	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน
		372	อุตสาหกรรมขั้นมูลฐานสำหรับโลหะที่มีโซ่เหล็ก
	38		การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์
		381	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์
		382	การผลิตเครื่องจักร ยกเว้นเครื่องไฟฟ้า
		383	การผลิตเครื่องจักร เครื่องมือและเครื่องใช้ที่ใช้ไฟฟ้า
		384	การผลิตอุปกรณ์การขนส่ง
		385	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับการวัดและการควบคุม สำหรับงานวิชาชีพ และงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่นและการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการถ่ายภาพและสายตา
	39	390	อุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ
4			การไฟฟ้า ก๊าซและการประปา
	41	410	การไฟฟ้าและก๊าซ
	42	420	การประปา
5			การก่อสร้าง
	50		การก่อสร้าง
		501	ผู้รับเหมาก่อสร้างทั่วไป
		502	ผู้รับเหมาก่อสร้างเฉพาะงาน
6			การขายส่ง การขายปลีก กิจการและโรงแรม
	61	611	การขายส่งสินค้าหลายชนิด
		612	วัตถุดิบเกษตร ยกเว้นอาหาร
		613	อาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ
		614	สินค้าสิ่งทอสิ่งถัก เครื่องแต่งกายและสินค้าหนังสัตว์

หมวดใหญ่	หมวดย่อย	หมู่ใหญ่	รายชื่ออุตสาหกรรม
		615	เครื่องเรือน เครื่องตกแต่งบ้านและเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน
		616	วัสดุก่อสร้าง
		617	เครื่องจักร อุปกรณ์เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้
		618	อุปกรณ์การขนส่ง
		619	ผู้ขายส่งสินค้าเบ็ดเตล็ด
	62		การขายปลีก
		621	ร้านหรือห้างขายสินค้าทั่วไป
		622	ร้านขายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ
		623	ร้านขายสิ่งทอสิ่งถัก เครื่องแต่งกายและผลิตภัณฑ์หนัง
		624	ร้านขายเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งบ้านและเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน
		625	ร้านขายกระดาษ ผลิตภัณฑ์กระดาษ หนังสือและเครื่องเขียน
		626	ร้านขายยาและเครื่องสำอาง
		627	ผู้จำหน่ายวัสดุก่อสร้างและร้านขายเครื่องโลหะ
		628	ผู้จำหน่ายอุปกรณ์การขนส่งและสถานีบริการขายน้ำมันเบนซิน
		629	ร้านขายปลีกสินค้าเบ็ดเตล็ด
	63		ภัตตาคารและโรงแรม
		631	ภัตตาคาร ร้านกาแฟ สถานที่ขายอาหารและเครื่องดื่ม อื่นๆ
		632	โรงแรม หอพัก ค่ายพักและสถานที่อยู่อาศัยอื่นๆ
7			การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม
	71		การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า
		711	การขนส่งทางบก



หมวดใหญ่	หมวดย่อย	หมู่ใหญ่	รายชื่ออุตสาหกรรม
		712	การขนส่งทางน้ำ
		713	การขนส่งทางอากาศ
		719	บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง
	72	720	การคมนาคม
8			บริการการเงิน การประกันภัยสังคม อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ
	81	810	สถาบันการเงิน
	82	820	การประกันภัย
	83		บริการด้านอสังหาริมทรัพย์และธุรกิจ
		831	อสังหาริมทรัพย์
		832	บริการธุรกิจ ยกเว้นการให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์
		833	บริการการให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์
9			บริการชุมชน บริการสังคมและบริการส่วนบุคคล
	91	910	การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ
	92	920	บริการสุขภาพและบริการที่คล้ายคลึงกัน
	93		บริการสังคมและบริการชุมชนที่เกี่ยวข้องกัน
		931	บริการการศึกษา
		932	สถาบันวิจัยและวิทยาศาสตร์
		933	บริการทางการแพทย์ ทันตกรรม อนามัยอื่นๆ และบริการการรักษาสัตว์
		934	สถาบันเพื่อการสงเคราะห์ (สวัสดิการ)
		935	สถาบันธุรกิจเอกชน สมาคมอาชีพ และสมาคมกรรมกร
		939	บริการสังคมและบริการชุมชนที่เกี่ยวข้องกันอื่นๆ
	94		บริการนันทนาการและวัฒนธรรม
		941	บริการด้านภาพยนตร์และมหรสพอื่นๆ

หมวดใหญ่	หมวดย่อย	หมู่ใหญ่	รายชื่ออุตสาหกรรม
		942	ห้องสมุด หอจดหมายเหตุ พิพิธภัณฑ์สถาน สวนพฤกษชาติ สวนสัตว์และบริการทางวัฒนธรรม ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
		949	บริการบันเทิงและบริการนันทนาการ ซึ่งมิได้จัด ประเภทไว้ในที่อื่น
	95		บริการส่วนบุคคลและบริการในครัวเรือน
		951	บริการซ่อมสิ่งของ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
		952	ร้านซักกรีด บริการซักกรีด โรงซักกรีด และโรงย้อมผ้า
		959	บริการส่วนบุคคลอื่นๆ
	96	960	องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่างประเทศ อื่นๆ
0	00	000	กิจกรรมซึ่งมีอจาระบุประเภทได้

**ประวัติผู้เขียน**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวอัญรัตน์ วิเชียร
<b>วัน เดือน ปี เกิด</b>	20 มีนาคม 2517
<b>ประวัติการศึกษา</b>	สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2538
<b>ทุนการศึกษา</b>	ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ กองทุนชาชาคาวา