

นโยบายภาครัฐกับความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในตลาดแรงงาน



นางสาวปวิชนม์ ชัยวัฒน์

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

GOVERNMENT POLICIES AND IMPERFECT INFORMATION IN LABOR MARKET



Miss Parichamon Chaiyawat

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics  
Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

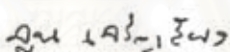
หัวข้อวิทยานิพนธ์      นโยบายภาครัฐกับความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในตลาดแรงงาน  
โดย                              นางสาวปริชมน ชัยวัฒน์  
สาขาวิชา                      เศรษฐศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา              อาจารย์ ดร.มนชยา อรุยศ

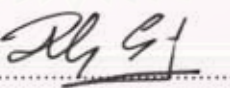
---

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

  
..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.ตีรณ พงศ์มณฑลณี)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุน เจริญเสียง)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์ ดร.มนชยา อรุยศ)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.สมประวิณ มั่นประเสริฐ)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ธนานิตยะอุดม)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ธนะพงษ์ โพธิ์ปิติ)

ปริชมน ชัยวัฒน์ : นโยบายภาครัฐกับความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในตลาดแรงงาน  
(GOVERNMENT POLICIES AND IMPERFECT INFORMATION IN LABOR  
MARKET) อ. ที่ปรึกษา : อ.ดร.মনชยา อูรยศ, 67 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ทำการศึกษา นโยบายภาครัฐกับความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลใน  
ตลาดแรงงาน ด้วยการพัฒนาแบบจำลองแบบหน่วยเศรษฐกิจตัวแทนที่มีสองกลุ่มทักษะ และ  
เนื่องจากเทคโนโลยีในการควบคุมคนงานที่ไม่สมบูรณ์ก่อให้เกิดการว่างงานขึ้น บริษัทเลือกที่จะ  
แก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการจ่ายค่าจ้างในระดับสูงกว่ากรณีตลาดแรงงานสมบูรณ์ ผลที่ตามมา  
คือเกิดการว่างงานโดยไม่สมัครใจ นอกจากนี้ยังพบว่าหากมีการแทรกแซงโดยรัฐบาลจะทำให้  
ระดับการจ้างงานของระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนไปได้ กล่าวคือ ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีรายได้จากแรงงาน  
ทั้งสองกลุ่มร่วมกับการให้เงินอุดหนุนการจ้างงานแทนจะทำให้ระดับการว่างงานลดลง แต่หาก  
รัฐบาลใช้นโยบายภาษีดังกล่าวร่วมกับการให้เงินช่วยเหลือผู้ว่างงานจะทำให้ระดับว่างงานเพิ่มขึ้น  
ได้

หากพิจารณาสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม พบว่ากรณีที่ไม่มี การแทรกแซงของ  
รัฐบาลระดับสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมจะสูงกว่า อย่างไรก็ตามการแทรกแซงของรัฐบาล  
จะช่วยให้ระบบเศรษฐกิจมีการกระจายรายได้ที่ดีขึ้น โดยพบว่าสัมประสิทธิ์จินีมีค่าลดลงเมื่อมีการ  
ดำเนินนโยบายของรัฐบาล

## สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....*zBell-*  
ปีการศึกษา.....2550.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....*Dr. S.*

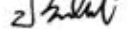

## 4885568029 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: GOVERNMENT POLICIES / IMPERFECT INFORMATION / LABOR MARKET  
/ SOCIAL WELFARE / SHIRKING MODEL

PARICHAMON CHAIYAWAT : GOVERNMENT POLICIES AND IMPERFECT  
INFORMATION IN LABOR MARKET. THESIS ADVISOR : MANACHAYA  
URUYOS, Ph.D., 67 pp.

This thesis studies government policies and imperfect information in labor market employing representative agents model with two different skills. Due to imperfect monitoring technology, the shirking problem occurs. To solve this problem, firms pay wages higher than the one that clears in labor market. As a result, there exists involuntary unemployment. This paper also finds that the government intervention could affect the employment level in the economic system. To be specific, if the government levies income taxes on both types of labor to finance the employment subsidies, the unemployment level would be lower. However, if the government employs the same tax policies together with unemployment benefits, the unemployment level would be higher.

In terms of social welfare, a higher social welfare will occur in the absence of government intervention. Nevertheless, the government intervention will lead to more income equality in the economic system as the Gini coefficient appears to be lower when there is the policy implementation by government.

Field of Study... Economics..... Student's signature   
Academic year... 2007..... Advisor's signature 

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างมากจาก อาจารย์ ดร. มนชยา อรุณยศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาสละเวลาอันมีค่า ให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษาในทุกๆ เรื่องอันเป็นประโยชน์ต่อทั้งวิทยานิพนธ์และตัวผู้เขียน ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จูน เจริญเสียง, อาจารย์ ดร.สมประวิณ มั่นประเสริฐ, อาจารย์ ดร. ศักดิ์สิทธิ์ ธนานิตยะอุดม และอาจารย์ ดร.ธนะพงษ์ โพธิ์ปิติ ที่ได้ให้คำแนะนำต่างๆ และแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์อย่างมากจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งและใคร่ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในความกรุณาที่มีต่อศิษย์คนนี้

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณสถานศึกษาและอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้เขียนตั้งแต่วันแรกที่ได้เข้ามาศึกษา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตร เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่อำนวยความสะดวก ทางด้านต่างๆ ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต น้องๆ พี่หอคิสเตียน และนางสาวทักษอร พรถาวร ที่ทำให้ชีวิตการศึกษามีความสนุกสนานและคอยช่วยเหลือเป็น กำลังใจในทุกเรื่องตลอดมา ขอขอบคุณนายไพรัช พิบูลย์รุ่งโรจน์ ที่ช่วยให้คำปรึกษาในหลายๆ เรื่อง และช่วยตรวจทานต้นฉบับ และเห็นใจสิ่งอื่นใด ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณยาย พี่สาวที่คอยเป็นกำลังใจและรับฟังปัญหาของผู้เขียนตลอดเวลา โดยเฉพาะพี่สาวที่คอยดูแล คุณพ่อ คุณแม่ และคุณยาย เป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ผู้เขียนได้การศึกษาอยู่ที่นี้ อย่างไรก็ตามก็ดี หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีส่วนบกพร่องใดๆ ผู้เขียนขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	5
1.4 คำจำกัดความ.....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลอง.....	7
2.1.1 The Shirking Model.....	7
2.1.2 The Labor Turnover Model.....	8
2.1.3 The Adverse Selection Mode.....	8
2.1.4 The Sociological Model.....	9
2.2 เอกสารและงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....	10
บทที่ 3 แบบจำลอง.....	15
3.1 โครงสร้างของระบบเศรษฐกิจในแบบจำลอง.....	15
3.1.1 พฤติกรรมของบุคคล.....	16
3.1.2 พฤติกรรมของบริษัท.....	22

3.1.3 พฤติกรรมของรัฐบาล.....	24
3.2 การวิเคราะห์ดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจ.....	25
3.2.1 ดุลยภาพในตลาดแรงงาน.....	25
3.2.2 การเปรียบเทียบเชิงสถิติ.....	37
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์นโยบายภาครัฐต่อระบบเศรษฐกิจ.....	52
4.1 การวิเคราะห์สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม.....	52
4.2 การวิเคราะห์การกระจายรายได้ของสังคม.....	54
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา นโยบาย ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ.....	53
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	53
5.2 นโยบาย.....	54
5.3 ข้อจำกัดของการศึกษา.....	54
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป.....	55
รายการอ้างอิง.....	57
ภาคผนวก.....	59
ภาคผนวก ก. การหาอรรถประโยชน์ที่คาดการณ์ตลอดชีวิตของแต่ละกลุ่มบุคคลที่ คำนวณอัตราส่วนคิดลดมาเป็นค่าปัจจุบัน.....	60
ภาคผนวก ข. การหาค่าจ้างประสิทธิภาพ.....	64
ประวัติของผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	67



ตารางที่ 3.1 ค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ใช้ในแบบจำลองหน้า.....	30
ตารางที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพในกรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล.....	31
ตารางที่ 3.3 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพในกรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล.....	34
ตารางที่ 3.4 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก $b = 0.05$ เป็น $b = 0.1$ .....	38
ตารางที่ 3.5 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก $b = 0.05$ เป็น $b = 0.1$ .....	40
ตารางที่ 3.6 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่จะถูกจับได้ว่าผู้จาก $q = 0.5$ เป็น $q = 0.75$ .....	42
ตารางที่ 3.7 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่จะถูกจับได้ว่าผู้จาก $q = 0.5$ เป็น $q = 0.75$ .....	44
ตารางที่ 3.8 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ เมื่อมีเพิ่มในอัตราภาษีสำหรับรายได้สูง ( $\tau_H = 0.3$ ) .....	46
ตารางที่ 3.9 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ เมื่อมีเพิ่มในอัตราภาษีสำหรับรายได้ต่ำ ( $\tau_L = 0.075$ ) .....	46
ตารางที่ 3.10 การจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ เมื่อมีการเพิ่มอัตราเงินช่วยเหลือสำหรับผู้ว่างงาน ( $\omega = 0.15\bar{w}$ ).....	51
ตารางที่ 4.1 สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมกรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล.....	53
ตารางที่ 4.2 สัมประสิทธิ์จีเอ็นเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล.....	56

รูปที่ 1.1	องค์ประกอบของรายได้ประชาชาติ พ.ศ. 2543 – 2549.....	2
รูปที่ 1.2	ค่าจ้างที่แท้จริงโดยเฉลี่ยของแรงงานต่อปี (Average Real Wage (Baht per Year)) และประสิทธิภาพของแรงงาน (Labor Productivity) .....	4
รูปที่ 3.1	ระบบของความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นกับบุคคลภายใต้สถานการณ์การทำงาน และการตัดสินใจที่ต่างกัน.....	19
รูปที่ 3.2	แผนผังเชิงระบบของลำดับขั้นตอนในกระบวนการจ้างงาน.....	23
รูปที่ 3.3	ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนสถานะภาพการทำงาน $j$ ในแต่ละช่วงเวลา ในดุลยภาพระยะยาว.....	26
รูปที่ 3.4	สมการ (3.19) และ (3.22) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับการจ้างงาน กับระดับค่าจ้างของกลุ่มงาน $j=H,L$ .....	28
รูปที่ 3.5	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ เมื่อไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล.....	32
รูปที่ 3.6	ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำ กับระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพันธ์.....	33
รูปที่ 3.7	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ เมื่อมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล.....	36
รูปที่ 3.8	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก $b = 0.05$ เป็น $b = 0.1$ .....	38
รูปที่ 3.9	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ กรณีมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก $b = 0.05$ เป็น $b = 0.1$ .....	40
รูปที่ 3.10	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่จะถูกจับได้ว่าผู้งาน $q = 0.5$ เป็น $q = 0.75$ .....	43
รูปที่ 3.11	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ กรณีมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่จะถูกจับได้ว่าผู้งาน $q = 0.5$ เป็น $q = 0.75$ .....	44
รูปที่ 3.12	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ กรณีมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้สูงจาก $\tau_H = 0.2$ เป็น $\tau_H = 0.3$ .....	48
รูปที่ 3.13	ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน $j$ กรณีมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้ต่ำจาก $\tau_L = 0.05$ เป็น $\tau_L = 0.075$ .....	49
รูปที่ 4.1	เส้นโค้งลอเรนซ์เปรียบเทียบระหว่างกรณีที่มีรัฐบาลและไม่มีรัฐบาล.....	54
รูปที่ ก.1	การแบ่งช่วงเวลาของแบบจำลอง.....	62

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

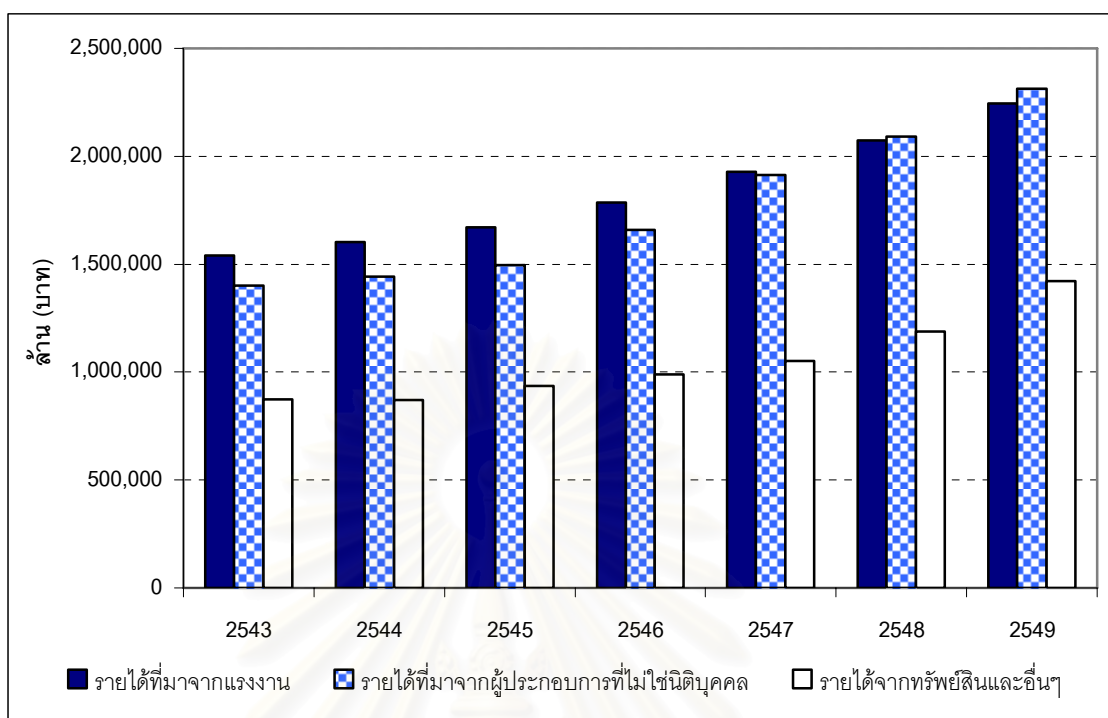
รายได้ที่มาจากแรงงานนับเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของรายได้ประชาชาติของทุกประเทศ โดยเฉลี่ยในประเทศที่พัฒนาทางอุตสาหกรรมแล้ว จะมีสัดส่วนรายได้ที่มาจากแรงงานสูงถึงร้อยละ 70 ของรายได้ประชาชาติ สำหรับประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มักจะมีการจ้างงานนอกระบบ<sup>1</sup>หรือการจ้างงานในภาคที่ไม่เป็นทางการ (Informal Sector) สูง โดยในปี พ.ศ. 2548 มีการจ้างงานนอกระบบถึงร้อยละ 62 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมด<sup>2</sup> มูลค่ารายได้ที่มาจากแรงงานในปี พ.ศ. 2543 – 2549 ประมาณ 1.54 – 2.25 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 40 – 43 ของรายได้ประชาชาติ แม้จะต่ำกว่าประเทศพัฒนาแล้วแต่ก็ยังเป็นสัดส่วนขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับองค์ประกอบอื่นของรายได้ประชาชาติ (รูปที่ 1.1) หากมีการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ของแรงงานทั้งประเทศ ย่อมจะส่งผลกระทบต่อรายได้ประชาชาติอย่างมีนัยสำคัญ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> แรงงานนอกระบบ หมายถึง งานที่ทำงานอิสระ หรืองานที่ไม่ได้รับการคุ้มครองในระบบการประกันสังคม ได้แก่คนงานที่ทำงานไม่เต็มเวลา (Part-Time Worker) คนงานที่รับงานไปทำที่บ้าน (Home-Base Worker) คนงานที่ทำงานแบบเหมาช่วง (Sub-Contract Worker) และคนงานที่ทำงานระยะสั้น (Short-Time Worker)

<sup>2</sup> การสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

รูปที่ 1.1 องค์ประกอบของรายได้ประชาชาติ พ.ศ. 2543 - 2549



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

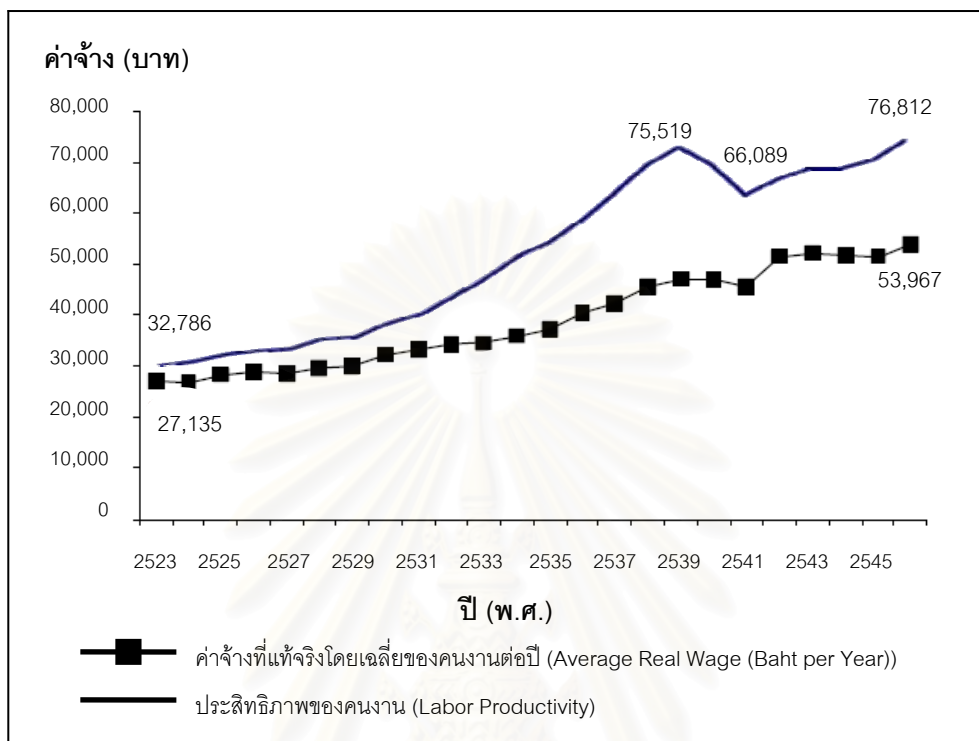
เนื่องจากค่าจ้างเป็นแหล่งที่มาอันสำคัญของรายได้ที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศด้อยพัฒนา ระดับค่าจ้าง<sup>3</sup>จึงเป็นดัชนีตัวหนึ่งที่ทำให้เห็นถึงระดับมาตรฐานการครองชีพ (Standard of Living) ของคนงาน Strauss (1986) ได้ทำการศึกษาประเทศเซียร์รา ลีโอนในทวีปแอฟริกา พบว่า ระดับค่าจ้างมีความสัมพันธ์กับโภชนาการและสุขภาพของคนงาน ดังนั้นการเพิ่มระดับค่าจ้างจะทำให้มาตรฐานการครองชีพของคนงานดีขึ้น ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่สำหรับประเทศกำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว การเปลี่ยนแปลงของระดับค่าจ้างไม่ได้ส่งผลต่อโภชนาการหรือสุขภาพของคนงานนัก แต่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของคนงาน (Labor Productivity) เช่น ทำให้คนงานมีระดับความตั้งใจในการทำงานเพิ่มขึ้น ลดอัตราการเปลี่ยนงาน (Turnover Rate) ของคนงานลง ทำให้คนงานมีความชำนาญในหน้าที่นั้นๆ มากขึ้น ลดการอุ้งงานของคนงานลง และเพิ่มคุณภาพของคนงานที่มาสมัครเข้าทำงาน เป็นต้น ดังนั้นค่าจ้างจึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพของคนงาน

<sup>3</sup> ค่าจ้างที่ใช้วัดระดับมาตรฐานการครองชีพจะอยู่ในรูปค่าจ้างที่แท้จริง (Real Wage) กล่าวคือ ค่าจ้างที่อยู่ในรูปตัวเงิน (Nominal Wage) ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค (Consumer Price Index)

ในช่วง ค.ศ. 1980 - 1990 นักเศรษฐศาสตร์จำนวนมาก อาทิ Salop (1979), Weiss (1980), Malcomson (1981), Akerlof (1982), Stoft (1982), Shapiro and Stiglitz (1984) ได้สร้างทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพ (Efficiency Wages Theory) อธิบายความสัมพันธ์ของค่าจ้างและประสิทธิภาพของแรงงาน โดยตั้งสมมติฐานว่าค่าจ้างและประสิทธิภาพของแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันผ่านทางหลายๆช่องทาง เช่น การจ่ายค่าจ้างเพิ่มขึ้นส่งผลให้แรงงานตั้งใจทำงานตามที่บริษัทต้องการเพิ่มขึ้น (Shapiro and Stiglitz, 1984) คนงานที่อึดอัดต่อบริษัทมากขึ้น (Akerlof, 1982) ประสิทธิภาพของผู้สมัครงานเพิ่มขึ้น (Malcomson, 1981) เป็นต้น นายจ้างหรือบริษัทจึงมีพฤติกรรมเลือกจ่ายค่าจ้างในระดับที่สูงกว่าระดับที่ทำให้เกิดสมดุลในตลาดแรงงาน (Labor Market Clearing) และไม่สามารถลดระดับค่าจ้างลงให้อยู่ในระดับที่ทำให้ตลาดสมดุล เนื่องจากจะทำให้ประสิทธิภาพของแรงงานโดยเฉลี่ยลดลง ผลจากการจ่ายค่าจ้างในระดับสูงนี้ทำให้เกิดการว่างงานโดยไม่สมัครใจ (Involuntary Unemployment) ขึ้น ทฤษฎีดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากการศึกษาเชิงประจักษ์ อาทิ Krueger and Summer (1988), Wadwani and Wall (1991), Cappelli and Chauvin (1991), Levine (1992) และ Huang et al (1998) ยืนยันว่าทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพสามารถใช้อธิบายพฤติกรรมของแรงงานในระบบเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงได้

รูปที่ 1.2 แสดงความสัมพันธ์ของค่าจ้างที่แท้จริงโดยเฉลี่ยและประสิทธิภาพของแรงงานต่อปีของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2523 - 2546 โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2539 ที่เศรษฐกิจมีการขยายตัวสูง พบว่าค่าจ้างที่แท้จริงและประสิทธิภาพของแรงงาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเหมือนกัน เฉลี่ยประมาณร้อยละ 4.3 และ 10.1 ต่อปีตามลำดับ อย่างไรก็ตามหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 อัตราค่าจ้างที่แท้จริงหดตัวร้อยละ 0.7 และ 2.9 ในปี พ.ศ. 2540 และ 2541 ตามลำดับ ขณะที่ประสิทธิภาพของแรงงานในปี พ.ศ. 2541 ลดลงร้อยละ 5.7 เทียบกับปี พ.ศ. 2540 ข้อมูลดังกล่าวสนับสนุนทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพ (Efficiency Wages Theory) ที่กล่าวว่าค่าจ้างที่แท้จริงและประสิทธิภาพของแรงงานมีความสัมพันธ์ทางบวก ดังนั้นค่าจ้างประสิทธิภาพจึงเป็นเครื่องมือที่น่าสนใจที่สามารถนำไปใช้เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพและศักยภาพของแรงงานในประเทศไทยให้เพิ่มสูงขึ้นได้

รูปที่ 1.2 ค่าจ้างที่แท้จริงโดยเฉลี่ยของคนงานต่อปี (Average Real Wage (Baht per Year)) และ ประสิทธิภาพของคนงาน (Labor Productivity)



ที่มา : Pholphirul, Piriya. Competitiveness, income distribution, and growth in Thailand: what does the long – run evidence show. Thailand Development Research Institute (TDRI). (2005)

การจ้างงานด้วยค่าจ้างระดับสูงทำให้ประสิทธิภาพการทำงานต่อคนงานเพิ่มขึ้นตามหลักทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพ แต่ก็ส่งผลให้การว่างงานเพิ่มขึ้นเช่นกัน เนื่องจากต้นทุนในการจ้างคนงานต่อคนเพิ่มขึ้นทำให้บริษัทหรือโรงงานสามารถจ้างคนงานได้ลดลง ดังนั้นการกำหนดค่าจ้างในระดับสูงจึงมีทั้งผลดีและผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจ และเป็นที่น่าสนใจว่าระบบเศรษฐกิจที่มีการจ่ายค่าจ้างประสิทธิภาพซึ่งก่อให้เกิดการว่างงานเพิ่มขึ้นนั้น มีผลกระทบต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างไร เพราะสวัสดิการของกลุ่มผู้มีงานทำจะสูงขึ้นจากค่าจ้างระดับสูงแม้ว่าจะต้องทำงานหนักขึ้น ส่วนกลุ่มผู้ว่างงานย่อมมีสวัสดิการลดลง

จากการทบทวนงานศึกษาทางด้านค่าจ้างประสิทธิภาพที่ผ่านมา พบว่าทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพที่เรียกว่า The Shirking Model ของ Shapiro – Stiglitz (1984) ซึ่งเกิดจากการควบคุมคนงานที่ไม่สมบูรณ์ เป็นผลให้เกิดการขี้เกียจ (Shirking) ขึ้น ดังนั้นบริษัทจึงจ่ายค่าจ้างในระดับสูงเพื่อให้คนงานทำงานเต็มประสิทธิภาพ ได้ถูกนำมาเป็นแนวทางหรือแบบจำลองหลักของงานศึกษาอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่ง่ายต่อความเข้าใจและสามารถนำมา

ประยุกต์เพื่อการศึกษาในประเด็นอื่นๆได้อย่างเป็นอย่างดี อีกทั้งสามารถอธิบายออกมาเป็นรูปธรรมได้มากกว่าทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพรูปแบบอื่น อาทิ The Sociological Model ของ Akerlof (1982) ที่ประสิทธิภาพของคนงานจะขึ้นอยู่กับบรรทัดฐาน (Norms) ของคนงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่วัดได้ยาก ดังนั้นในงานศึกษานี้จึงได้นำแบบจำลองตามงานศึกษาของ Shapiro – Stiglitz (1984) มาเป็นพื้นฐานหลักของแบบจำลอง โดยพบว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงหรือยกเว้นข้อสมมติและข้อจำกัดบางประการ จะทำให้แบบจำลองสามารถอธิบายความเป็นจริงได้ดียิ่งขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับนโยบายการคลัง (การเก็บภาษีหรือการอุดหนุน) ที่มีผลกระทบกับสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมและการกระจายรายได้ของสังคมในกรณีในตลาดแรงงานที่มีความสมบูรณ์ทางด้านข้อมูล ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆในตลาดแรงงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมและการกระจายรายได้ของสังคมมีความสำคัญยิ่งสำหรับผู้วางนโยบายเศรษฐกิจทางด้านตลาดแรงงานของประเทศ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ศึกษาผลกระทบของนโยบายของภาครัฐต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมและการกระจายรายได้ รวมถึงผลกระทบของปัจจัยต่างๆในตลาดแรงงานต่อระดับการจ้างงาน ในกรณีที่มีความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในตลาดแรงงาน

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมและการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจแบบปิด ที่มีความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (Asymmetric Information) ระหว่างบริษัทและประชากร โดยอาศัยแบบจำลองหน่วยเศรษฐกิจตัวแทน (Representative Agents) ที่มีอายุขัยเป็นอนันต์ (Infinitely-lived Agents)

## 1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

ค่าจ้าง (Wage) ครอบคลุมถึงเงินเดือน และผลประโยชน์อื่นๆที่ลูกจ้างได้รับจากบริษัท (Fringe Benefit)

ค่าจ้างประสิทธิภาพ (Efficiency Wage) หมายถึง ค่าจ้างที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับประสิทธิภาพของแรงงาน กล่าวคือ ถ้าค่าจ้างเพิ่มขึ้นประสิทธิภาพของแรงงานก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

ความพยายามในการทำงาน (Effort) หมายถึง ความพยายามหรือความตั้งใจโดยทั่วไป อาทิ ชั่วโมงในการทำงาน ผลผลิตที่ผลิตได้ต่อชั่วโมง เป็นต้น

ปัญหาจรรยาสามานย์ (Moral Hazard Problem) หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากการปิดบังการกระทำ (Hidden Action) ซึ่งการกระทำนี้ไม่สามารถตรวจสอบได้อย่างสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่นในตลาดแรงงาน บริษัทไม่สามารถสอดส่องการทำงานของแรงงานได้อย่างสมบูรณ์ (Imperfect Monitoring) ทำให้แรงงานตัดสินใจจ้างและจะปิดบังการกระทำดังกล่าวของตนเอง ถึงแม้ว่าจะต้องแลกกับความเสี่ยงที่จะถูกไล่ออกจากงานก็ตาม

สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม (Social Welfare) หมายถึง อรรถประโยชน์รวมของทุกกลุ่มบุคคลในระบบเศรษฐกิจ

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้น สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้าง, ประสิทธิภาพของแรงงาน, การว่างงาน สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม และการกระจายรายได้ และสามารถนำไปสู่นโยบายด้านตลาดแรงงานแก่ภาครัฐและเอกชน



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลอง

ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ที่สุดคือ ทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพ โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพมีสมมติฐานเบื้องต้นกล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพของแรงงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับค่าจ้างที่แท้จริงที่คนงานได้รับจากนายจ้างหรือบริษัท เป็นเหตุให้บริษัทไม่สามารถลดค่าจ้างลงเพื่อจ้างผู้ว่างงานที่ยินดีรับค่าจ้างในระดับที่ต่ำกว่าที่เป็นอยู่ได้ เพราะการลดค่าจ้างลงจะทำให้ประสิทธิภาพของแรงงานลดลงตามไปด้วย ดังนั้นการลดค่าจ้างลงอาจไม่ก่อให้เกิดผลกำไรกับบริษัท

ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของแรงงานและค่าจ้างสามารถพิจารณาโดยใช้แนวคิดระดับจุลภาคเป็นพื้นฐาน (Microfoundation) แบ่งออกเป็น 4 แบบจำลองหลักๆ ได้แก่

2.1.1 The Shirking Model แบบจำลองนี้ที่มาจากโลกแห่งความเป็นจริงเกี่ยวกับการตกลงทำสัญญาระหว่างบริษัทและคนงาน แต่คนงานมักจะไม่ทำตามสัญญาเนื่องจากบริษัทไม่สามารถวัดปริมาณและคุณภาพของความตั้งใจทำงานของคนงานได้อย่างสมบูรณ์ (Imperfect Monitoring) เป็นเหตุให้บริษัทต้องเผชิญกับปัญหาจรรยาสามานย์ (Moral Hazard Problem) โดยงานศึกษาในด้านนี้อาทิ Eaton and White (1982), Stoft (1982) และ Shapiro and Stiglitz (1984) เป็นต้น

แบบจำลองพื้นฐานที่มักมีการอ้างถึงคือ แบบจำลองของ Shapiro and Stiglitz (1984) ที่กำหนดให้บริษัทจ่ายค่าจ้างในระดับที่สูงกว่าระดับค่าจ้างดุลยภาพ เนื่องจากบริษัทมีความไม่แน่ใจว่าคนงานจะตั้งใจทำงานหรือไม่ ถ้าคนงานเลือกที่จะชู้งาน ความน่าจะเป็นในการถูกให้ออกจากงานก็จะสูงขึ้น (นอกเหนือจากความน่าจะเป็นที่จะออกจากงานทั่วไป) ผลคือเกิดการว่างงานโดยไม่สมัครใจขึ้น โดยผู้ว่างงานจะไม่สามารถเข้าไปทำงานโดยยอมรับค่าจ้างในระดับที่ต่ำกว่าได้ เพราะไม่สามารถประกันได้ว่าเมื่อคนเหล่านี้ได้เข้าทำงานจะไม่ชู้งาน เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Eaton and White (1982) และ Stoft (1982) ที่มีการใช้แนวความคิดพื้นฐานเดียวกัน

กับ Shapiro and Stiglitz (1984) แต่ต่างกันที่วิธีการจูงใจให้คนงานตั้งใจทำงาน คือกำหนดให้คนงานจ่ายค่าธรรมเนียมในการเข้าทำงานแทนที่บริษัทจะจ่ายค่าจ้างในระดับสูง โดยการมีค่าธรรมเนียมนี้ช่วยลดการขี้เกียจได้ เนื่องจากถ้าคนงานขี้เกียจแล้วโดนไล่ออกจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้กลับเข้ามาทำงานใหม่

แต่ก็มีข้อวิจารณ์เกี่ยวกับแบบจำลองนี้คือ ปัญหาด้านแรงจูงใจในการทำงานสามารถแก้ไขได้โดยการจ่ายค่าจ้างตามอายุ (Seniority Wage) จากงานศึกษาของ Lazear (1979;1981) ให้คนงานที่มีอายุน้อยได้รับค่าจ้างในระดับที่ต่ำกว่าผลผลิตหน่วยสุดท้าย แต่เมื่อเวลาผ่านไปเขาจะได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นในระดับที่มากกว่าผลผลิตหน่วยสุดท้าย (โดยกำหนดให้คนงานในแต่ละช่วงอายุมีประสิทธิภาพการทำงานไม่แตกต่างกัน) ซึ่งสามารถแก้ปัญหาการขี้เกียจได้และมูลค่าของค่าจ้างปัจจุบันยังอยู่ที่ระดับตลาดสมดุล เป็นผลให้ปัญหาการว่างงานโดยไม่มีสมัครใจหมดไปได้ แต่อย่างไรก็ดีแบบจำลองนี้ได้ถูกวิจารณ์เช่นเดียวกัน เพราะมีปัญหาจรรยาบรรณจากพฤติกรรมของบริษัทเกิดขึ้นแทน เนื่องจากบริษัทมีแนวโน้มจะไล่คนงานที่อายุมากออกแล้วจ้างคนงานที่อายุน้อยกว่าแทน เพราะระดับค่าจ้างของคนงานที่อายุน้อยจะต่ำกว่า

**2.1.2 The Labor Turnover Model** เช่นในงานศึกษาของ Stiglitz (1974), Schlicht (1978) และ Salop (1979) พิจารณาถึงกรณีที่มีการรับคนงานเข้าใหม่ทำให้เกิดต้นทุนสูง เช่น ต้นทุนจากการหาคนงาน ต้นทุนจากการคัดสรรคนงาน ต้นทุนในการฝึกอบรมพนักงานใหม่ เป็นต้น โดยบริษัทจะจ่ายค่าจ้างในระดับที่สูงกว่ากรณีตลาดสมดุล เพื่อให้อัตราการเปลี่ยนงานของคนงานมีค่าต่ำที่สุด

**2.1.3 The Adverse Selection Model** เป็นความล้มเหลวของตลาด ที่เกิดจากความไม่เท่าเทียมกันในด้านข้อมูลระหว่างสองฝ่าย ซึ่งฝ่ายที่ได้เปรียบมีแนวโน้มในการปิดบังข้อมูลของตนเอง (Hidden Information) มีกรอบแนวความคิดของแบบจำลอง คือ ประสิทธิภาพของงานจะขึ้นอยู่กับความสามารถของคนงาน โดยกำหนดให้คนงานแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกันและความสามารถนี้มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับค่าจ้างขั้นต่ำที่คนงานยินดีจะเข้าทำงาน (Reservation Wage) ซึ่งแบบจำลองนี้จะอยู่ภายใต้ข้อสมมติหลักที่กำหนดให้บริษัทไม่สามารถคัดสรร (Screening) ผู้สมัครงานได้ ดังนั้นบริษัทจึงจ่ายค่าจ้างเพิ่มขึ้นเพื่อจูงใจให้คนงานที่มีความสามารถสูงเข้ามาสมัครงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ Stiglitz (1976), Weiss (1980) และ Malconson (1981)

ภายหลังได้มีการพัฒนาแบบจำลองให้สามารถคัดสรรคนงานได้มากขึ้น ซึ่งสามารถแก้ปัญหาการเข้ามาทำงานของคนงานที่มีประสิทธิภาพต่ำได้ ด้วยการทำข้อตกลงระหว่าง

บริษัทกับคนงานว่าจะมีการจ่ายโบนัสหรือการจ่ายค่าจ้างในระดับสูงให้แก่คนงานภายหลังจากการประเมินผลผลิต โดยคนงานที่ผลิตได้ต่ำกว่ามาตรฐานที่วางเอาไว้จะถูกลงโทษด้วยการไม่จ่ายโบนัสให้หรือไล่ออกตามแต่ที่ได้ตกลงกัน ทำให้คนงานที่มีความสามารถต่ำและไม่สามารถผลิตได้ตามที่กำหนดไว้จะไม่สมัครเข้าทำงานในบริษัทที่ยื่นข้อเสนอดังกล่าว

**2.1.4 The Sociological Model** แบบจำลองนี้ได้นำเอาหลักฐานต่างๆ ที่มีความน่าสนใจจากงานศึกษาทางด้านสังคมวิทยาามาพิจารณา เพื่อเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจของระดับความตั้งใจทำงาน งานศึกษาของ Akerlof (1982) เป็นงานแรกที่เริ่มต้นใช้แนวความคิดนี้ พบว่าความตั้งใจทำงานของคนงานกลุ่มหนึ่งๆ ขึ้นอยู่กับบรรทัดฐาน (Norm) ของกลุ่มตนเอง โดย Akerlof (1982) ได้สร้างแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ของการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ซึ่งกันและกันระหว่างนายจ้างและคนงาน โดยนายจ้างจะจ่ายค่าจ้างในระดับที่สูงกว่าบรรทัดฐานของคนงาน และคนงานจะตอบแทนนายจ้างด้วยการตั้งใจทำงานมากกว่าระดับของความตั้งใจทำงานขั้นต่ำที่นายจ้างต้องการ เป็นผลให้ประสิทธิภาพของคนงานโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แบบจำลองทางด้านสังคมวิทยายังได้กล่าวถึง การที่บริษัทจ่ายค่าจ้างในระดับสูงจะทำให้คนงานมีความจงรักภักดีต่อบริษัท ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพของคนงานเพิ่มขึ้นด้วย

นอกจากแบบจำลองหลักๆ ข้างต้นแล้ว ทฤษฎีค่าจ้างยังสามารถอธิบายได้จากแบบจำลองด้านโภชนาการ (Nutritional Model) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการของคนงานและค่าจ้าง กล่าวคือ การที่นายจ้างจ่ายค่าจ้างให้คนงานเพิ่มขึ้นจะทำให้คนงานสามารถบริโภคได้เพียงพอที่จะหลีกเลี่ยงโรคภัยไข้เจ็บ เป็นผลให้คนงานมีสุขภาพดีขึ้นและประสิทธิภาพในการทำงานก็จะดีขึ้นด้วย ทว่าแบบจำลองนี้สามารถใช้อธิบายในประเทศด้อยพัฒนาเท่านั้นเช่นในงานของ Liebenstein (1957) และ Strauss (1986) แต่ไม่สามารถใช้อธิบายในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้วได้จากงานศึกษาของ Swamy (1997)

โดยสรุปแล้วทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพได้มีการศึกษากันอย่างแพร่หลาย โดยใช้แนวความคิดในระดับจุลภาคมาเป็นพื้นฐาน นอกจากนี้จะใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างและประสิทธิภาพของแรงงานแล้ว ทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพยังสามารถอธิบายการว่างงานโดยไม่สมัครใจที่เกิดขึ้นในระบบได้อีกเช่นกัน

## 2.2 เอกสารและงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปประเด็นต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาดังต่อไปนี้

ประเด็นด้านแบบจำลองค่าจ้างประสิทธิภาพ พบว่า งานศึกษาโดยมากจะพัฒนามาจากงานของ Shapiro and Stiglitz (1984) ที่กำหนดให้บุคคลมีชีวิตอยู่ตลอดไป (Infinitely-lived) โดยในงานเดิมบุคคลจะมีลักษณะเหมือนกันทั้งหมด ทำให้ที่ดุลยภาพของการจ้างงานบุคคลทุกคนจะตั้งใจทำงานตามที่บริษัทต้องการจากการจ่ายค่าจ้างประสิทธิภาพ หลังจากนั้นได้มีการพัฒนาประเด็นทางด้านลักษณะของบุคคลให้บุคคลมีลักษณะแตกต่างกัน Strand (1987) แบ่งบุคคลเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะนิสัย กล่าวคือ บุคคลกลุ่มหนึ่งจะเป็นกลุ่มคนที่ทำงานเสมอเมื่อได้เข้าทำงานไม่ว่าจะได้รับระดับค่าจ้างมากเพียงใดก็ตาม และบุคคลอีกกลุ่มหนึ่งจะตัดสินใจตั้งใจทำงานหรือทำงานขึ้นอยู่กับระดับค่าจ้างที่ได้รับจากบริษัท ส่วนในงานของ Albrecht and Vroman (1998) กำหนดให้บุคคลมีลักษณะแตกต่างกันอย่างต่อเนื่องจากอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงาน พบว่าคนที่เสียอรรถประโยชน์สูงจากการตั้งใจทำงานจะมีโอกาสเป็นคนที่ทำงานสูงด้วย ส่วนงานของ Chouikhi and Ramani (2004) บุคคลจะแตกต่างกันจากระดับการกลัวความเสี่ยง (Risk Aversion) โดยแบ่งบุคคลออกเป็น บุคคลที่กลัวความเสี่ยงมาก (Risk-averse) บุคคลที่เป็นกลางต่อความเสี่ยง (Risk-neutral) และบุคคลที่ชอบความเสี่ยง (Risk-lover) ซึ่งระดับความเสี่ยงจะส่งผลต่อการตัดสินใจของคนงานว่าจะตั้งใจทำงานหรือจะทำงาน เพราะถ้าบุคคลนั้นเป็นผู้ที่ชอบความเสี่ยงจะได้รับอรรถประโยชน์เมื่อตัดสินใจทำงานและไม่ถูกไล่ให้ออกสูงกว่าบุคคลที่กลัวความเสี่ยง ดังนั้นบุคคลที่ชอบความเสี่ยงจะมีโอกาสเป็นคนที่ทำงานสูงกว่าบุคคลที่กลัวความเสี่ยง ณ ระดับค่าจ้างเดียวกัน และในงานของ Johansen and Strom (2001) และ Skott (2006) ที่ให้บุคคลมีลักษณะแตกต่างกันทางทักษะ กล่าวคือ แบ่งบุคคลออกเป็นบุคคลที่มีทักษะสูง และบุคคลที่มีทักษะต่ำ ซึ่งจะส่งผลต่อระดับความตั้งใจในการทำงาน โดยบุคคลที่มีทักษะสูงสามารถให้ระดับความตั้งใจในการทำงานสูงกว่าบุคคลที่มีทักษะต่ำ

จากการที่กำหนดให้บุคคลมีลักษณะแตกต่างกัน ทำให้ดุลยภาพของการจ้างงานแตกต่างกันไป โดยในงานของ Strand (1987) และ Skott (2006) พบว่าที่ดุลยภาพคนงานทุกคนจะตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงานเช่นเดียวกับงานศึกษาของ Shapiro and Stiglitz (1984) เพราะในงานของ Strand (1987) บริษัทสามารถคัดสรรคนงาน (Screening) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นบริษัทสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ว่างานนั้นนอกจากงานด้วยเหตุผลอื่นๆ หรือถูกไล่ให้ออกจากงาน บริษัทก็จะไม่เลือกผู้ที่มีนิสัยขี้เกียจเข้ามาทำงาน ดังนั้น ณ ระดับดุลยภาพ

คนงานทุกคนจะตั้งใจทำงาน ส่วนคนที่มีนิสัยผู้งานเสมอจะกลายเป็นคนว่างงาน แต่หากการคัดสรรคนงานไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้คนผู้งานบางส่วนได้เข้าทำงานเป็นผลให้ระดับการว่างงานสูงขึ้น สรุปได้ว่าดุลยภาพของการจ้างงานในงานศึกษาของ Strand (1987) ขึ้นอยู่กับความสามารถของบริษัทในการคัดสรรคนงานเป็นสำคัญ ส่วนในงานของ Skott (2006) บริษัทสามารถตรวจสอบทักษะของบุคคลได้อย่างสมบูรณ์ เป็นผลให้สัญญาการจ้างงานที่บริษัทจ่ายให้แก่คนงานเป็นไปตามทักษะของคนงานเอง บุคคลจึงสมัครเข้าทำงานตามทักษะของตนเอง ดังนั้นผลจึงไม่แตกต่างจากกรณีที่บุคคลมีลักษณะเหมือนกัน แต่ในงานศึกษาของ Albrecht and Vroman (1998) และ Chouikhi and Ramani (2004) พบว่าที่ดุลยภาพของการจ้างงาน จะมีคนงานบางส่วนผู้งาน ทั้งนี้เพราะในงานของ Albrecht and Vroman (1998) บุคคลมีลักษณะที่แตกต่างกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจ่ายค่าจ้างระดับเดียวทำให้คนงานที่เสียอรรถประโยชน์สูงกว่าระดับอรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการตั้งใจทำงานตัดสินใจผู้งาน และในงานของ Chouikhi and Ramani (2004) พบว่าหากบริษัทไม่สามารถตรวจสอบระดับการกลัวความเสี่ยงได้ การจ่ายค่าจ้างให้แก่คนงานจะไม่ขึ้นกับระดับการกลัวความเสี่ยงของคนงาน ดังนั้นสัญญาการจ้างงานที่บริษัทเสนอให้แก่คนงานอาจจะไม่ตรงตามลักษณะของคนงานบางกลุ่ม จึงทำให้มีคนงานบางส่วนผู้งาน ณ ระดับดุลยภาพของการจ้างงาน

ประเด็นที่มีความแตกต่างกันในงานศึกษาต่างๆ คือระดับความตั้งใจในการทำงาน งานศึกษาโดยมากมักกำหนดให้ระดับความตั้งใจในการทำงานมีค่าไม่ต่อเนื่อง (Discrete) และกำหนดมาจากภายนอก อย่างเช่นในงานศึกษาของ Shapiro and Stiglitz (1984), Strand (1987), Kimball (1994), Albrecht and Vroman (1998), Alexopoulos (2003) และ Skott (2006) ที่กำหนดให้คนงานที่ตั้งใจทำงานตามสัญญาจะให้ระดับความตั้งใจในการทำงานเป็นค่าคงที่ค่าหนึ่ง ซึ่งกำหนดมาจากภายนอก (ระดับความตั้งใจทำงานอาจมีหลายค่าตามลักษณะของบุคคล เช่นในงานของ Skott (2006) ที่กำหนดให้มีความตั้งใจในการทำงาน 2 ระดับตามทักษะของคนงาน) และถ้าเป็นคนผู้งานจะให้ระดับความตั้งใจในการทำงานเท่ากับศูนย์ แต่ก็มีส่วนงานศึกษาที่กำหนดให้ระดับความตั้งใจในการทำงานมีค่าต่อเนื่อง (Continuous) และถูกกำหนดมาจากภายใน เช่นงานศึกษาของ Sparks (1986), Kuhn (1986), Carter (1992) และ Rasmussen (2002) โดยในงานของ Sparks (1986), Carter (1992) และ Rasmussen (2002) ระดับความตั้งใจในการทำงานที่คนงานให้ในการทำงานจะมาจากการตัดสินใจของคนงาน เพื่อให้ได้อรรถประโยชน์ที่คาดการณ์ตลอดชีวิตสูงสุด ภายใต้ระดับค่าจ้างที่บริษัทเสนอให้แก่คนงาน ส่วนในงานของ Kuhn (1986) กำหนดให้ระดับความตั้งใจในการทำงานมีค่าต่อเนื่องเช่นเดียวกัน แต่ในงานศึกษาของ Kuhn (1986) จะพิจารณาถึงตลอดช่วงชีวิตการทำงานของคนงาน โดยพบว่า

ในช่วงที่อายุน้อย คนงานจะให้ระดับความตั้งใจในการทำงานต่ำ และจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามอายุจนถึงประมาณช่วงวัยกลางคน หลังจากนั้นจะลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้น ดังนั้นระดับความตั้งใจในการทำงานในงานศึกษาของ Kuhn (1986) จึงต่างจากงานศึกษาอื่นๆ เนื่องจากกำหนดให้ระดับความตั้งใจในการทำงานขึ้นอยู่กับอายุของคนงานด้วย

ประเด็นต่อมาที่มีความสัมพันธ์กับระดับความตั้งใจในการทำงานคือ ความหลากหลายในการตั้งระดับค่าจ้างที่จะจ่ายให้แก่คนงาน ในกรณีที่บุคคลทุกคนมีลักษณะเหมือนกัน การตั้งระดับค่าจ้างเป็นไปได้ง่ายคือ บริษัทจะตั้งค่าจ้างระดับเดียวที่ทำให้คนงานที่เข้ามาทำงานทุกคนตั้งใจทำงานตามที่บริษัทต้องการ อย่างเช่นในงานศึกษาของ Shapiro and Stiglitz (1984), Strand (1987) และ Kimball (1994) แต่เมื่อมีประเด็นทางด้านความแตกต่างในลักษณะของบุคคลเพิ่มเข้ามา ทำให้การตั้งค่าจ้างของบริษัทเปลี่ยนไป อย่างเช่นในงานของ Skott (2006) บริษัทจะตั้งระดับค่าจ้างไว้ตามตำแหน่งของงาน ดังนั้นคนงานทั้งหมดจึงเป็นคนงานที่ตั้งใจทำงานตามที่บริษัทต้องการ ส่วนในงานของ Chouikhi and Ramani (2004) พบว่าถ้าบริษัทสามารถตรวจสอบถึงระดับการกลัวความเสี่ยงของคนงานได้อย่างสมบูรณ์ บริษัทจะสามารถตั้งระดับค่าจ้างให้ตรงตามระดับการกลัวความเสี่ยงได้ และในงานของ Albrecht and Vroman (1998) ที่บุคคลมีลักษณะแตกต่างกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในการตั้งระดับค่าจ้างจึงมีหลายระดับกระจายตัวอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยในแบบจำลองของ Albrecht and Vroman (1998) กำหนดให้บริษัทสามารถตรวจสอบลักษณะของบุคคลได้ ดังนั้นจึงสามารถตั้งระดับค่าจ้างได้ตรงกับลักษณะของแต่ละคน ซึ่งสามารถแก้ปัญหาการลี้ภัยได้ โดยจากงานศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมด พบว่าการตั้งระดับค่าจ้างกำหนดมาจากอุปสงค์ของบริษัทที่มีต่อแรงงานเท่ากับอุปทานของแรงงานที่ตั้งใจทำงาน หรือที่มักเรียกว่าเงื่อนไขไม่มีการลี้ภัย (Non-shirking Condition) นอกจากวิธีการตั้งระดับค่าจ้างดังกล่าวแล้ว ในงานศึกษาของ Sparks (1986) และ Rasmussen (2002) บริษัทจะเป็นผู้ตั้งระดับค่าจ้างเสนอให้แก่คนงานโดยขึ้นกับระดับความตั้งใจในการทำงานขั้นต่ำที่บริษัทยอมรับได้ และคนงานจะตัดสินใจในระดับความตั้งใจในการทำงานตามระดับค่าจ้างที่ได้รับ

ประเด็นทางด้านภาคการผลิตของระบบเศรษฐกิจ งานส่วนมากจะกำหนดให้ระบบเศรษฐกิจประกอบด้วยภาคการผลิตเดียว คือภาคการผลิตสินค้า มีเพียงงานของ Meckl (2004) ที่กำหนดให้ภาคในระบบเศรษฐกิจแบ่งเป็น 2 ภาค คือภาคที่ทำการผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย และภาคที่ทำการค้นคว้านวัตกรรมใหม่ ทั้งนี้เพื่อจะอธิบายความแตกต่างกันของระดับค่าจ้างสำหรับคนงานที่มีทักษะเหมือนกันในแต่ละภาค ซึ่งจะไปสนับสนุนงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างกันของระดับค่าจ้างในแต่ละอุตสาหกรรมได้ แต่ก็มีงานศึกษาของ Skott (2006) ที่กำหนดให้ระบบเศรษฐกิจประกอบด้วยภาคการผลิตเดียว แต่ภายในภาคการผลิตนี้

ประกอบด้วยตำแหน่งการทำงาน 2 ตำแหน่งที่ต้องการบุคคลที่มีทักษะต่างกัน กล่าวคือ ตำแหน่งงานที่ต้องการบุคคลที่มีทักษะสูง และตำแหน่งงานที่ต้องการบุคคลที่มีทักษะต่ำหรือสูงก็ได้ ซึ่งสองตำแหน่งนี้ต้องการระดับความตั้งใจในการทำงานที่ต่างกัน ส่งผลให้ระดับค่าจ้างต่างกันด้วย

นอกจากประเด็นข้างต้นแล้ว อีกประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาครั้งนี้คือ ประเด็นที่ศึกษาเกี่ยวกับสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมเมื่อมีค่าจ้างประสิทธิภาพในแบบจำลองและนโยบายต่างๆ ของภาครัฐบาล Shapiro and Stiglitz (1984), Carter (1992) และ Rasmussen (2002) ได้พิจารณาสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมในกรณีที่รัฐบาลเข้ามามีหน้าทีในการจัดสรรผลประโยชน์ให้แก่คนกลุ่มต่างๆ ใหม่ โดยในงานศึกษาของ Shapiro and Stiglitz (1984) และ Carter (1992) พบว่าการที่รัฐบาลเข้ามามีการจัดสรรด้วยการให้เงินช่วยเหลือแก่ผู้ว่างงาน (Unemployment Benefit) และการอุดหนุนการจ้างงาน (Employment Subsidy) จะทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น แต่ Carter (1992) พบว่าการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการอุดหนุนการจ้างงาน อาจไม่ทำให้สวัสดิการเพิ่มขึ้น เนื่องจากการอุดหนุนนี้อาจทำให้ระดับความตั้งใจในการทำงานของคนงานลดลง ดังนั้นจึงไม่สามารถบอกทิศทางของประสิทธิภาพของนโยบายนี้ได้อย่างแน่นอน นอกจากนี้ในงานศึกษาของ Brecher (1992) ที่ทำการศึกษาระบบเศรษฐกิจแบบเปิดและมีค่าจ้างประสิทธิภาพ พบว่าการอุดหนุนการจ้างงานจะทำให้สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อมีการดำเนินนโยบายดังกล่าวร่วมกับนโยบายการคลังอื่นๆ ได้แก่ การเก็บภาษีทุนกายภาพ การอุดหนุนการส่งออกควบคุมคนงาน และการเก็บภาษีการบริโภค สำหรับการจัดสรรเงินช่วยเหลือให้แก่ผู้ว่างงาน ในงานศึกษาของ Shapiro and Stiglitz (1984) พบว่านโยบายดังกล่าว ไม่ได้ทำให้สวัสดิการทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยเป็นเพียงนโยบายที่จัดสรรทรัพยากรทางเศรษฐกิจใหม่จากคนกลุ่มหนึ่งไปยังคนอีกกลุ่มเท่านั้น แต่หากรัฐบาลใช้นโยบายจ่ายเงินอุดหนุนอัตราค่าจ้าง (Wage Rate Subsidy) จะทำให้สวัสดิการของระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นได้ ดังงานศึกษาของ Shapiro and Stiglitz (1984) และ Carter (1992)

Goerke (1999) และ Rasmussen (2002) ได้พิจารณากรณีที่รัฐบาลมีการจัดเก็บภาษีในหลายๆ รูปแบบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับการจ้างงาน ในงานศึกษาของ Goerke (1999) ได้ทำการศึกษาถึงภาษีในรูปแบบต่างๆ ที่ส่งผลต่อระดับการจ้างงาน พบว่าการเก็บภาษีจากรายได้ (Income Tax) การเก็บภาษีจากค่าจ้าง (Wage Tax) และการเก็บภาษีตามมูลค่า (Ad Valorem Tax) จะทำให้ระดับการจ้างงานลดลง ซึ่งได้ผลเช่นเดียวกันกับงานของ Pisauo (1991) ว่าการเก็บภาษีตามมูลค่าจะทำให้เกิดผลทางลบต่อการจ้างงาน ถึงแม้ว่าในงานศึกษาดังกล่าวจะกำหนดให้บุคคลเป็นผู้กลัวความเสี่ยง (Risk-averse) ก็ตาม นอกจากนี้ Goerke (1999) ยังพบว่า การเก็บภาษีตามหน่วยสุดท้ายของรายได้ (Marginal Income Tax) จะทำให้

ระดับการจ้างงานเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับกับงานศึกษาของ Rasmussen (2002) ที่พบว่า การเปลี่ยนอัตราภาษีในอัตราถดถอย (Regressive Rate) มาเป็นอัตราภาษีแบบก้าวหน้า (Progressive Rate) จะทำให้การจ้างงานเพิ่มขึ้น ซึ่งขัดกับกรณีที่ตลาดแรงงานสมดุล โดยได้รับการสนับสนุนจากงานศึกษาของ Jahansen and Strom (2001) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนี้ในแบบจำลองค่าจ้างประสิทธิภาพตามงานศึกษาของ Akerlof and Yellen (1990)

ในงานศึกษานี้มีพื้นฐานแบบจำลองมาจากงานศึกษาของ Skott (2006) ที่ได้ทำการพัฒนาแบบจำลองค่าจ้างประสิทธิภาพของ Shapiro – Stiglitz (1984) เพื่ออธิบายความไม่เท่าเทียมกันของรายได้และอธิบายการมี Overeducation<sup>1</sup> ที่เกิดขึ้นในหลายๆ ประเทศ โดยมีพื้นฐานของแบบจำลองเช่นเดียวกับกับงานศึกษาของ Shapiro – Stiglitz (1984) แต่พัฒนาแบบจำลองด้วยการแบ่งบุคคลออกเป็น 2 กลุ่มทักษะ คือ กลุ่มที่มีทักษะสูง และกลุ่มที่มีทักษะต่ำ โดย Overeducation จะเกิดในบุคคลที่มีทักษะสูง เพราะสามารถเข้าทำงานได้ในทุกๆ ตำแหน่งงานของระบบเศรษฐกิจ ดังนั้นในงานศึกษานี้จึงอิงมาจากงานศึกษาของ Skott (2006) ที่แบ่งบุคคลออกเป็น 2 กลุ่มทักษะ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับนโยบายทางด้านภาษีของรัฐบาล ซึ่งจะนำไปสู่การจัดสรรรายได้ในแบบจำลองใหม่ และการพัฒนาสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> Overeducation คือ การที่บุคคลมีความสามารถสูงกว่าความจำเป็นในตำแหน่งงานที่ทำ เช่น บุคคลที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี แต่ไปทำงานในตำแหน่งที่ต้องการคนงานที่มีวุฒิการศึกษาแค่มัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นต้น



## บทที่ 3

### แบบจำลอง

การศึกษานี้ใช้ทฤษฎีค่าจ้างประสิทธิภาพที่กล่าวถึงข้างต้นในการวิเคราะห์ โดยอาศัยแบบจำลองหน่วยเศรษฐกิจตัวแทน (Representative Agents) ที่มีอายุชั้ยเป็นอนันต์ (Infinitely-lived) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 โครงสร้างของระบบเศรษฐกิจในแบบจำลอง

ระบบเศรษฐกิจในแบบจำลองประกอบด้วยหน่วยเศรษฐกิจ (Economic Agents) 3 หน่วย ได้แก่ บุคคล (ซึ่งเป็นทั้งแรงงานและผู้บริโภค) บริษัทหรือโรงงานที่ทำการผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย และรัฐบาล โดยทั้งบุคคลและบริษัทเป็นกลางต่อความเสี่ยง (Risk-Neutral) ซึ่งบริษัทจะเผชิญกับปัญหาจรรยาสามานย์ (Moral Hazard Problem) เนื่องจากไม่สามารถควบคุมหรือบังคับคนงานให้ทำงานตามที่ตกลงกันได้ ในสัญญาการจ้างงานได้อย่างสมบูรณ์ การควบคุมในที่นี้ อาทิ การติดตั้งกล้องวงจรปิด การติดตั้งเครื่องบันทึกเสียงทางโทรศัพท์ภายในโรงงานหรือบริษัท เป็นต้น อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่สามารถควบคุมหรือตรวจสอบการทำงานของคนงานทั้งหมดได้อย่างสมบูรณ์ (Imperfect Monitoring) จากเหตุดังกล่าวคนงานจึงหาประโยชน์จากความไม่สมบูรณ์นี้ ด้วยการไม่ทำงานตามสัญญาการจ้างงาน (ผู้งาน) และพยายามปิดบังพฤติกรรมไม่ให้บริษัทจับได้ จากปัญหาข้างต้นเป็นเหตุให้บริษัทต้องหาวิธีจูงใจให้คนงานเลือกที่จะตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงานด้วยตนเอง วิธีการหนึ่งคือ **การจ่ายค่าจ้างประสิทธิภาพ (Efficiency Wages)** กล่าวคือ บริษัทอาจจะจ่ายค่าจ้างในระดับที่สูงกว่าระดับค่าจ้างดุลยภาพ หรือการจ่ายโบนัสให้ตามผลงาน หรือการเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น ในการศึกษาบริษัทเลือกที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการจ่ายค่าจ้างในระดับที่สูงกว่าระดับค่าจ้างในตลาดแรงงาน สมดุล (Labor Market Clearing) แก่คนงานทุกคนที่เข้าทำงาน เช่นเดียวกันกับงานศึกษาของ Shapiro and Stiglitz (1984) โดยมีเงื่อนไขคือ ถ้าบริษัทพบคนผู้งานก็จะลงโทษคนงานนั้นด้วยการไล่ออก คนงานที่บริษัทตรวจพบว่าผู้งานจะได้รับค่าจ้างแต่จะถูกลงโทษด้วยการถูกไล่ออกกลายเป็นผู้ว่างงานในตลาดแรงงาน อย่างไรก็ตามผู้ว่างงานเหล่านี้สามารถสมัครเข้าทำงานใหม่ได้ในเวลาถัดไป สำหรับคนงานที่ตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงานจะได้รับค่าจ้างเมื่อสิ้นช่วงเวลาและมีโอกาสได้ทำงานต่อในช่วงเวลาถัดไป

ลักษณะพฤติกรรม การตัดสินใจและปัญหาที่แต่ละหน่วยเศรษฐกิจจะเผชิญ อธิบายในลำดับต่อไปดังนี้

## พฤติกรรมของตัวแทนทางเศรษฐกิจ

### 3.1.1 พฤติกรรมของบุคคล

เนื่องจากสมมติให้ไม่มีการขยายตัวของประชากรในแบบจำลอง ดังนั้นประชากรทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจจะมีจำนวนคงที่ และเพื่อความสะดวกในการศึกษาจำนวนประชากรทั้งหมดถูกทำให้เป็นมาตรฐานที่หนึ่ง ( $\bar{L} = 1$ ) ประชากรมีความแตกต่างกันขึ้นกับระดับของทักษะ และกำหนดให้บุคคลไม่สามารถพัฒนาทักษะของตนเองได้  $\theta^i$  แทนทักษะของบุคคล, ดรรชนีกำกับบน (Superscript)  $i = H$  เมื่อเป็นบุคคลที่มีทักษะสูง และ  $i = L$  เมื่อเป็นบุคคลที่มีทักษะต่ำ และ  $\theta^H > \theta^L$  กลุ่มบุคคลที่มีทักษะสูงมีสัดส่วนเท่ากับ  $\gamma$  และกลุ่มบุคคลที่มีทักษะต่ำมีสัดส่วนเท่ากับ  $1 - \gamma$  ซึ่งกำหนดมาจากภายนอก ทักษะของแต่ละบุคคลจะกระทบอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงานโดยตรง กำหนดให้  $g(e_j, \theta^i)$  แทนฟังก์ชันอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงาน ซึ่งขึ้นอยู่กักระดับความตั้งใจในการทำงาน (Effort;  $e$ ) และทักษะของแต่ละบุคคล ดรรชนีกำกับล่าง (Subscript)  $j$  แทนสถานภาพการทำงานของบุคคล โดย  $j = H$  หมายถึงบุคคลนั้นทำงานอยู่ในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง,  $j = L$  บุคคลนั้นทำงานอยู่ในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำและ  $j = U$  บุคคลนั้นเป็นคนว่างงาน กำหนดให้ระดับความตั้งใจมีค่าไม่ต่อเนื่อง (Discrete) 3 ค่า<sup>1</sup> แตกต่างกันตามลักษณะของงาน<sup>2</sup>,  $e \in \{e_H, e_L, 0\}$ ,  $e_H > e_L > 0$  และ  $g(e_H, \theta^i) > g(e_L, \theta^i)$  กล่าวคือ บุคคลที่มีทักษะเท่ากันจะต้องใช้ความพยายามในการ

<sup>1</sup> ในหลายๆงานศึกษา อาทิ Sparks (1986) พบว่าหากมีการกำหนดให้ระดับความตั้งใจในการทำงานมีค่าต่อเนื่อง (Continuous) และกำหนดให้ค่าความน่าจะเป็นที่จะจับคนอุ้งงานได้ (อันเป็นผลมาจากการเทคโนโลยีในการควบคุมคนงาน หรือสิ่งอื่นๆในแต่ละงานศึกษา) มีค่าคงที่และมาจากภายนอกไม่ขึ้นกับระดับความตั้งใจทำงานของคนงาน ก็จะได้ผลไม่ต่างไปจากงานศึกษาที่กำหนดให้ระดับความตั้งใจในการทำงานมีค่าไม่ต่อเนื่อง เพราะไม่ว่าคนงานจะอุ้งงานมากหรือน้อย มีโอกาสถูกจับได้ด้วยความน่าจะเป็นเท่ากัน เพราะฉะนั้นบุคคลที่ได้เข้าทำงานหากตัดสินใจอุ้งงานจะเลือกอุ้งงานเต็มที่ นั่นคือ ให้ระดับความความตั้งใจในการทำงานต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (โดยในงานศึกษาทั่วไปมักกำหนดให้เท่ากับศูนย์) แต่ถ้าคนงานตัดสินใจตั้งใจทำงานก็จะตั้งใจทำงานตามที่ระบุไว้ภายในสัญญาจ้างงาน ดังนั้นเพื่อความง่ายในการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้ระดับความตั้งใจในการทำงานมีค่าไม่ต่อเนื่องเพียง 3 ค่าเท่านั้น

<sup>2</sup> ความตั้งใจในการทำงาน (Effort) ในการศึกษาอื่น นอกจากจะหมายถึงความตั้งใจที่สามารถวัดออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรมได้แล้ว อาทิ ชั่วโมงในการทำงาน ผลผลิตที่ผลิตได้ต่อชั่วโมง เป็นต้น ยังรวมถึงสิ่งอื่นๆที่ไม่สามารถวัดออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรมได้ เช่น การใช้กระบวนการความคิดเพื่อให้ได้ผลผลิต ยกตัวอย่างเช่น คนงานที่ทำงานในกระบวนการผลิตในโรงงานไม่จำเป็นต้องใช้กระบวนการความคิดมากในการทำงาน ต่างจากนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรที่ทำการค้นคว้าเทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อใช้ในการพัฒนาการผลิตในโรงงานจำเป็นต้องใช้กระบวนการความคิดในการค้นคว้าสูง ดังนั้นนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรจึงต้องใช้ความตั้งใจในการทำงานที่มากกว่าคนงานที่ทำงานในกระบวนการผลิตทั่วไป

ทำงานที่ต้องใช้ทักษะสูง ( $e_H$ ) สูงกว่าการทำงานที่ใช้ทักษะต่ำ ( $e_L$ ) ขณะเดียวกันอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงานยังขึ้นอยู่กับทักษะของแต่ละบุคคลด้วย  $g(e_j, \theta^H) < g(e_j, \theta^L)$  กล่าวคือ ณ ระดับความตั้งใจในการทำงานหนึ่งๆ บุคคลที่มีทักษะสูงจะเสียอรรถประโยชน์จากการตั้งใจทำงานต่ำกว่าบุคคลที่มีทักษะต่ำ และหากเป็นผู้ว่างงานก็จะไม่เสียอรรถประโยชน์ใดๆเลย หรือ  $g(e_U, \theta^i) = 0$

บุคคลแต่ละคนได้รับอรรถประโยชน์จากการบริโภค และเสียอรรถประโยชน์จากการตั้งใจทำงาน โดยรายได้ที่บุคคลได้รับในแต่ละช่วงเวลาจะถูกนำไปเพื่อการบริโภคทั้งหมด<sup>3</sup> อรรถประโยชน์ของบุคคลขึ้นอยู่กับทักษะของแต่ละบุคคล สถานภาพการทำงาน และการตัดสินใจในเรื่องระดับความตั้งใจทำงาน (ให้ตรรกษีนี้อีกกับบน  $k$  แทนการตัดสินใจของบุคคลที่ได้เข้าทำงานในบริษัท โดย  $k = N$  เมื่อบุคคลนั้นตัดสินใจตั้งใจทำงานตามสัญญา (No-Shirk) และ  $k = S$  เมื่อบุคคลนั้นตัดสินใจขี้งาน (Shirk)) แสดงฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ณ ช่วงเวลา (Instantaneous Utility Function) ของแต่ละกลุ่มบุคคลได้ดังนี้

$$u_j^{ik}(t) = \begin{cases} (1 - \tau_j)w_j^i(t) - g(e_j, \theta^i) & ; \forall i, j = \{H, L\}, k = N \\ (1 - \tau_j)w_j^i(t) & ; \forall i, j = \{H, L\}, k = S \\ \omega(t) & ; \forall i, j = U \end{cases} \quad \text{----- (3.1)}$$

โดยที่  $w_j^i(t)$  คือ รายได้ที่บุคคลทักษะ  $i$  ได้รับจากสถานภาพการทำงาน  $j$ ,  $\tau_j$  คือ อัตราภาษีที่รัฐบาลเก็บจากรายได้ของบุคคลที่ทำงานในแต่ละสถานภาพ สำหรับคนว่างงานไม่ต้องจ่ายภาษี ดังนั้น  $\tau_U = 0$  กำหนดให้รัฐบาลจัดเก็บภาษีรายได้ 2 อัตราตามระดับรายได้ของบุคคล โดยบุคคลที่มีรายได้สูงจะเสียภาษีในอัตราเท่ากับ  $\tau_H$  และบุคคลที่มีรายได้ต่ำจะเสียภาษีในอัตราเท่ากับ  $\tau_L$ , ( $\tau_H > \tau_L > 0$ ) และ  $\omega(t)$  คือ เงินช่วยเหลือที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้ว่างงาน (Unemployment Benefit) โดยที่ไม่ขึ้นกับทักษะของแต่ละบุคคล ดังนั้นผู้ว่างงานทุกคนจะได้รับเงินช่วยเหลือเท่ากัน

บุคคลทุกคนจะเป็นคนที่มีเหตุผลตามหลักทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือบุคคลจะเลือกพฤติกรรมที่ให้อรรถประโยชน์สูงสุด ดังนั้นในแบบจำลองจึงมีข้อจำกัดด้านความมีเหตุผลของบุคคล (Individual Rationality Constraint) เพื่อรับรองว่าบุคคลจะตัดสินใจสมัครเข้าทำงานจะได้รับอรรถประโยชน์ในแต่ละช่วงเวลาสูงกว่าการเป็นผู้ว่างงาน แสดงได้ดังสมการที่ 3.2

<sup>3</sup> โดยการที่รายได้ของแต่ละบุคคลในแต่ละช่วงเวลาจะถูกนำไปใช้ในการบริโภคทั้งหมด นั้นแสดงว่าไม่มีการออมเกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ทั้งนี้เนื่องมาจาก ในช่วงที่บุคคลได้รับรายได้สูงก็จะนำรายได้ทั้งหมดมาใช้ในการบริโภค ทำให้อรรถประโยชน์ของบุคคลในช่วงเวลาที่ได้รับรายได้สูงมากกว่าช่วงที่ได้รับรายได้ต่ำ

$$(1 - \tau_j)w_j^i(t) - g(e_j, \theta^i) \geq \omega(t) \quad \forall i, j = \{H, L\}, \forall e \quad \text{----- (3.2)}$$

สมการ (3.2)<sup>4</sup> แสดงให้เห็นว่าผู้ว่างงานทุกคนจะว่างงานโดยไม่สมัครใจ เนื่องจากอรรถประโยชน์จากการเข้าทำงานในช่วงเวลาหนึ่งจะสูงกว่าผลประโยชน์ที่จะได้รับจากรัฐบาล ไม่ว่าคนงานจะตัดสินใจตั้งใจทำงานตามสัญญาหรือผู้งานก็ตาม ดังนั้นเป็นที่แน่นอนว่าถ้าบุคคลถูกบริษัทเลือกให้เข้าทำงานจะยินดีเข้าทำงานเสมอ นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดด้านความมีเหตุผลสำหรับบุคคลที่มีทักษะสูงเพิ่มเติมจากบุคคลที่มีทักษะต่ำ เนื่องจากบุคคลที่มีทักษะสูงสามารถเข้าทำงานได้ในทั้ง 2 กลุ่มงาน<sup>5</sup> นั่นคืออรรถประโยชน์หนึ่งช่วงเวลาเมื่อบุคคลตัดสินใจตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงจะต้องมากกว่าหรืออย่างน้อยเท่ากับกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำ

$$(1 - \tau_H)w_H^H - g(e_H, \theta^H) \geq (1 - \tau_L)w_L^H - g(e_L, \theta^H) \geq \omega$$

อีกนัยหนึ่งส่วนต่างระหว่างค่าจ้างทั้ง 2 กลุ่มงานเมื่อถูกหักลบด้วยภาษีแล้วจะต้องมากกว่าหรืออย่างน้อยเท่ากับส่วนต่างระหว่างอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงานใน 2 กลุ่มงาน

การตัดสินใจเดียวที่จะเกิดขึ้นกับบุคคลก็คือ การตัดสินใจในระดับความตั้งใจทำงาน ซึ่งการตัดสินใจนี้จะส่งผลถึงอนาคตการทำงานในช่วงเวลาถัดไป ถ้าบุคคลตัดสินใจผู้งานจะมีโอกาสออกจากงานเมื่อสิ้นสุดช่วงเวลาด้วยความน่าจะเป็นที่กำหนดมาจากภายนอกเท่ากับ  $b + q$ ,  $0 < b + q \leq 1$  โดย  $q$  คือความน่าจะเป็นที่เทคโนโลยีในการควบคุมคนงานจะจับคนผู้งานได้ ซึ่งจะเท่ากันในทั้งสองกลุ่มงาน กล่าวคือความเข้มข้นในการควบคุมคนงานเท่ากันในทุกกลุ่มงาน และเพื่อให้แบบจำลองมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น กำหนดให้  $b$  คือความน่าจะเป็นที่คนงานทุกคน (ไม่ว่าจะผู้งานหรือไม่) มีโอกาสออกจากงานด้วยสาเหตุอื่นๆ เช่น มีความจำเป็นต้องย้ายถิ่นฐาน เศรษฐกิจอยู่ในสภาวะตกต่ำเป็นเหตุให้บริษัทต้องลดคนงานลง ซึ่งความน่าจะเป็น  $b$  เป็นอิสระกับ  $q$  โดยจะมีค่าเท่ากันในทุกกลุ่มทักษะเช่นกัน ดังนั้นแม้คนงานจะตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงานก็ยังมีโอกาสออกจากงานเมื่อสิ้นสุดช่วงเวลาเท่ากับ  $b$

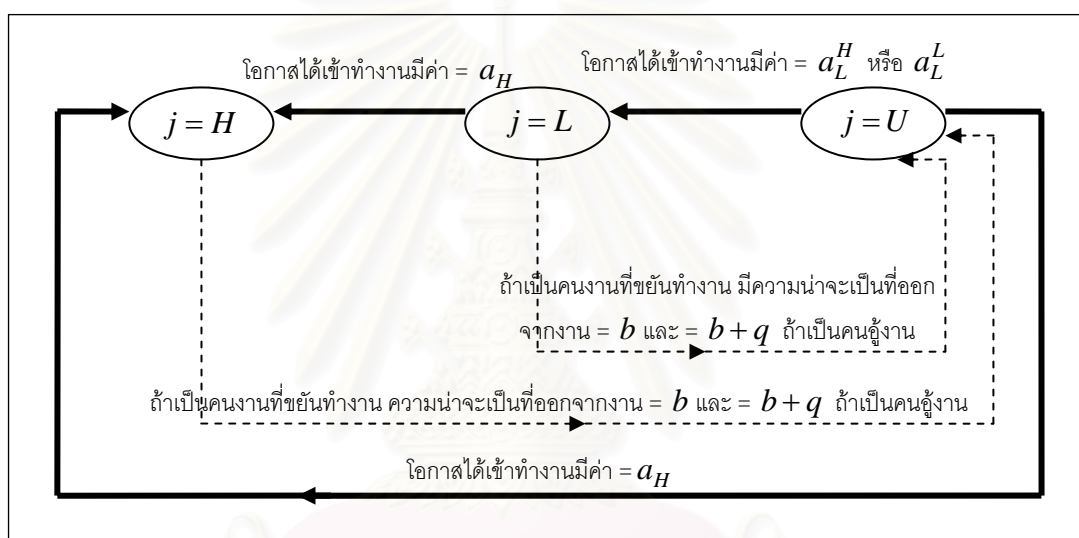
ในขณะเดียวกัน ณ ต้นช่วงเวลา ผู้ว่างงาน (หมายถึงผู้ว่างงานทั้งในช่วงเวลาก่อนหน้านี้และที่เพิ่งออกจากงานเมื่อช่วงเวลาก่อนหน้านี้) มีโอกาสที่จะได้งานด้วยความน่าจะเป็นเท่ากับ  $a_j^i$  ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามทักษะ  $i$  และกลุ่มงาน  $j$  โดยกำหนดให้บุคคลที่มีทักษะต่ำจะสมัครทำงานได้เฉพาะกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเท่านั้น ด้วยความน่าจะเป็นที่จะได้เข้าทำงานในบริษัทเท่ากับ  $a_L^L$  ส่วนบุคคลที่มีทักษะสูงสามารถเข้าทำงานได้ทั้งสองกลุ่มงาน โดยความน่าจะเป็น

<sup>4</sup> เพื่อความกระชับ ตัวแปรเวลา  $t$  จะถูกละไว้ หากไม่มีความจำเป็นต้องระบุช่วงเวลา

<sup>5</sup> รายละเอียดจะถูกกล่าวเพิ่มในหัวข้อ 3.1.2

เป็นของคนว่างงานที่มีทักษะสูงที่จะได้เข้าทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงและทักษะต่ำมีค่าเท่ากับ  $a_H^H$  และ  $a_L^H$  นอกจากนี้บุคคลที่มีทักษะสูงและทำงานอยู่ในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำก็จะมีโอกาสย้ายเข้าไปทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงด้วยความน่าจะเป็น  $a_{LH}^H$  ทั้งนี้เนื่องจากสถานภาพการทำงานของคนในชั่วงเวลา ก่อนไม่มีผลต่อทักษะของแต่ละบุคคล<sup>6</sup> ดังนั้นบริษัทจึงไม่คำนึงถึงประวัติการทำงานของผู้มาสมัครงาน เป็นผลให้โอกาสในการเข้าทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงของบุคคลที่มีทักษะสูงซึ่งอยู่ในสถานภาพการทำงานที่ต่างกันมีค่าเท่ากัน ( $a_H^H = a_{LH}^H \equiv a_H$ ) สรุปความน่าจะเป็นที่ได้กล่าวข้างต้น ดังรูปที่ 3.1

**รูปที่ 3.1** ระบบของความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นกับบุคคลภายใต้สถานภาพการทำงานและการตัดสินใจที่ต่างกัน



กำหนดให้การเปลี่ยนสถานภาพการทำงาน  $j$  นั้น เป็นไปตาม Poisson Process<sup>7</sup> เช่นเดียวกันกับงานศึกษาของ Shapiro – Stiglitz (1984) กล่าวคือ ถ้าบุคคลได้เข้าทำงานในช่วงเวลา  $t_0$  และตั้งใจทำงาน โอกาสที่คนงานนี้จะได้ทำงานต่อในช่วงเวลา  $\tau$  มีค่าเท่ากับ  $P(\tau) = e^{-b(\tau-t_0)}$  ซึ่งระยะเวลาที่บุคคลอยู่ในสถานะ  $j$  เท่ากับ  $\tau - t_0$  และแสดงได้ว่า  $\frac{P(t_1 + \tau)}{P(t_1)} = e^{-b\tau}$  นั่นคือ ค่าความน่าจะเป็นจะไม่ขึ้นกับระยะเวลาที่อยู่ในสถานภาพการทำงาน  $j$  และจะเป็นเช่นนี้ในทุกๆ การเปลี่ยนแปลงสถานภาพการทำงาน

<sup>6</sup> จากข้อกำหนดที่ให้ทักษะของแต่ละบุคคลไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ดังนั้นบุคคลที่มีทักษะสูงไม่ว่าจะมีสถานภาพใดในช่วงเวลา ก่อนหน้านั้น ก็จะมีระดับทักษะเดียวกัน

<sup>7</sup> Poisson Process เป็นกระบวนการที่มีระยะเวลาระหว่างการดำรงอยู่ในสถานภาพการทำงานใดๆ เป็นแบบ IID (Independent and Identically Distributed) ซึ่งหมายความว่า ระยะเวลาระหว่างการเข้าใช้เป็นลำดับของตัวแปรสุ่มที่ไม่ขึ้นต่อกัน แต่มีการกระจายเหมือนกัน และมีการกระจายแบบ Exponential

จากข้างต้นสามารถแสดงอรรถประโยชน์คาดการณ์ตลอดชีวิตของแต่ละกลุ่มบุคคลในรูปมูลค่าปัจจุบันที่มีทักษะ  $i$  สถานภาพการทำงาน  $j$  และการตัดสินใจในระดับความตั้งใจในการทำงาน  $k$  ที่ประกอบด้วย พจน์แรกคืออรรถประโยชน์ที่บุคคลได้รับในแต่ละช่วงเวลารวมกับพจน์หลัง (พจน์ที่ 2 และ 3) คือ อรรถประโยชน์ที่บุคคลอาจจะได้มาหรือต้องเสียไปจากการเปลี่ยนสถานภาพการทำงานในแต่ละช่วงเวลา โดยถ้าบุคคลเปลี่ยนสถานภาพจากคนที่มั่งงานทำเป็นคนว่างงาน พจน์หลังจะแสดงถึงอรรถประโยชน์ที่ต้องเสียไป แต่หากบุคคลได้เปลี่ยนสถานภาพจากผู้ว่างงานเป็นคนงานหรือเปลี่ยนกลุ่มงานจากกลุ่มที่ต้องใช้ทักษะต่ำเป็นกลุ่มที่ต้องใช้ทักษะสูง พจน์หลังคืออรรถประโยชน์ที่บุคคลนั้นจะได้รับเพิ่มขึ้น แสดงสมการได้ดังต่อไปนี้<sup>8</sup>

$$\rho V_H^{HN} = \left[ (1 - \tau_H) w_H - g(e_H, \theta^H) \right] - b(V_H^{HN} - V_U^H) \quad \text{----- (3.3)}$$

$$\rho V_L^{HS} = \left[ (1 - \tau_H) w_H \right] - (b + q)(V_H^{HS} - V_U^H) \quad \text{----- (3.4)}$$

$$\rho V_L^{HN} = \left[ (1 - \tau_L) w_L^H - g(e_L, \theta^H) \right] - b(V_L^{HN} - V_U^H) + a_H(V_H^{Hk} - V_L^{HN}) \quad \text{----- (3.5)}$$

$$\rho V_L^{HS} = \left[ (1 - \tau_L) w_L^H \right] - (b + q)(V_L^{HS} - V_U^H) + a_H(V_H^{Hk} - V_L^{HS}) \quad \text{----- (3.6)}$$

$$\rho V_U^H = \omega + a_H(V_H^{Hk} - V_U^H) + a_L^H(V_L^{Hk} - V_U^H) \quad \text{----- (3.7)}$$

$$\rho V_L^{LN} = \left[ (1 - \tau_L) w_L^L - g(e_L, \theta^L) \right] - b(V_L^{LN} - V_U^L) \quad \text{----- (3.8)}$$

$$\rho V_L^{LS} = \left[ (1 - \tau_L) w_L^L \right] - (b + q)(V_L^{LS} - V_U^L) \quad \text{----- (3.9)}$$

$$\rho V_U^L = \omega + a_L^L(V_L^{Lk} - V_U^L) \quad \text{----- (3.10)}$$

โดย  $\rho$  คือ อัตราคิดลด (Discount Rate)

คนงานในบริษัทแต่ละคนจะตัดสินใจว่าจะตั้งใจทำงานหรือจะขี้เกียจขึ้นอยู่กับระดับค่าจ้างที่ได้รับและระดับความตั้งใจในการทำงานที่บริษัทต้องการตามสัญญาการจ้างงาน โดยคนงานจะตัดสินใจตั้งใจทำงานก็ต่อเมื่อค่าจ้างที่ได้รับและความตั้งใจในการทำงานที่ให้แก่บริษัทนั้นทำให้อรรถประโยชน์ตลอดชีวิต ( $V_j^{iN}$ ) มากกว่าคนงานตัดสินใจขี้เกียจ ( $V_j^{iS}$ ) หรือเรียกว่าเงื่อนไขที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญา (Non-Shirking Condition) พิจารณาเงื่อนไข

<sup>8</sup> พิจารณาวีธีการหาผลลัพธ์เพิ่มเติมจากภาคผนวก ก.

ดังกล่าวที่ระดับค่าวิกฤต (Critical Value) (หรือในกรณีที่สมการมีเครื่องหมายเท่ากับ) สรุปได้ 3 เงื่อนไขดังต่อไปนี้<sup>9</sup>

$$(1-\tau_H)w_H = \omega + \frac{(\rho+b+q+a_H)}{q} g(e_H, \theta^H) + \frac{a_L^H}{q} g(e_L, \theta^H) \quad \text{----- (3.11)}$$

$$(1-\tau_L)w_L^H = \omega + \frac{(\rho+b+q+a_H+a_L^H)}{q} g(e_L, \theta^H) \quad \text{----- (3.12)}$$

$$(1-\tau_L)w_L^L = \omega + \frac{(\rho+b+q+a_L^L)}{q} g(e_L, \theta^L) \quad \text{----- (3.13)}$$

สมการ (3.11) – (3.13) แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานแต่ละกลุ่มทักษะในแต่ละกลุ่มงานตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงานที่บริษัทเสนอให้ โดยถ้าบริษัทจ่ายค่าจ้างในระดับที่ต่ำกว่าระดับค่าจ้างดังกล่าว คนงานจะตัดสินใจจ้างงาน (ให้ความสนใจในการทำงานเท่ากับศูนย์ ซึ่งทำให้ผลผลิตที่บริษัทได้รับมีค่าเท่ากับศูนย์ด้วย) ซึ่งค่าจ้างดังกล่าวขึ้นอยู่กับเงินช่วยเหลือที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้ว่างงาน, ระดับอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงาน และระดับค่าความน่าจะเป็นต่างๆในแบบจำลอง ถ้าเงินช่วยเหลือที่รัฐบาลจ่ายให้แก่คนว่างงานและระดับความตั้งใจในการทำงานที่บริษัทต้องการเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เนื่องมาจากค่าเสียโอกาสจากการตั้งใจทำงานเพิ่มมากขึ้น สำหรับค่าความน่าจะเป็นต่างๆในแบบจำลองที่ส่งผลต่อระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานนั้น พบว่าถ้าค่าความน่าจะเป็นที่คนงานต้องออกจากงานด้วยเหตุผลอื่น ( $b$ ) และค่าความน่าจะเป็นที่จะได้เข้าทำงานในแต่ละกลุ่มงานนั้น ( $a_j^i$ ) เพิ่มขึ้น จะทำให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพิ่มมากขึ้น เพราะหากคนงานมีโอกาสจะตกงานสูงขึ้น และบริษัทยังคงจ่ายค่าจ้างในระดับเดิม ระดับค่าจ้างดังกล่าวจะไม่คุ้มกับความเสี่ยงที่สูงขึ้นที่คนงานได้รับ ดังนั้นคนงานจะเรียกร้องระดับค่าจ้างเพิ่มเพื่อชดเชยความไม่มั่นคงในอาชีพที่ต้องเผชิญ และเมื่อโอกาสที่จะได้เข้าทำงานเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ผู้ว่างงานสามารถหางานได้ง่ายขึ้น คนงานจึงมีแนวโน้มที่จะจ้างงานหากค่าจ้างยังคงอยู่ในระดับเดิม ด้วยเหตุนี้คนงานจึงเรียกร้องค่าจ้างที่สูงขึ้นเพื่อให้ตั้งใจทำงานตามสัญญาฯ ขณะเดียวกันหากเทคโนโลยีในการควบคุมคนงาน ( $q$ ) พัฒนาขึ้น ค่าความน่าจะเป็นที่คนงานจะถูกจับได้ว่าจ้างงานจะสูงขึ้น ส่งผลให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานตามสัญญาฯ ลดลง เพราะคนงานที่ตัดสินใจจ้างงานมีโอกาสถูกจับได้สูงขึ้น หรือกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีในการควบคุมคนงานที่พัฒนาขึ้นนี้จะเป็แรงจูงใจหนึ่งให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญาฯ แทนที่ระดับค่าจ้างที่สูง ด้วยเหตุนี้ระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญาฯ สามารถลดลงได้

<sup>9</sup> พิจารณาวิธีการหาผลลัพธ์เพิ่มเติมจากภาคผนวกที่ ข.

### 3.1.2 พฤติกรรมของบริษัท

กำหนดให้มีบริษัทจำนวนมากในระบบเศรษฐกิจ โดยแข่งขันกันอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Competitive Market) ซึ่งแต่ละบริษัทมีลักษณะเหมือนกันทุกประการและผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย (Final Good;  $Y$ ) เหมือนกันในทุกช่วงเวลา ดังนั้นบริษัทไม่สามารถกำหนดราคาของสินค้าได้ (Price Taker) เพื่อความง่ายในการศึกษา กำหนดให้ระดับราคาของสินค้ามีค่าเท่ากับหนึ่ง โดยในกระบวนการผลิตแต่ละบริษัทจำเป็นต้องใช้แรงงานทั้ง 2 กลุ่มงานในการผลิต ทั้งกลุ่มงานที่ต้องการคนงานที่มีทักษะสูง,  $j = H$  และกลุ่มงานที่ใช้คนงานที่มีทักษะต่ำ,  $j = L$  ประกอบกันในการผลิตเสมอ ฟังก์ชันการผลิตของทั้งระบบเศรษฐกิจคือ  $Y = F(e_H E_H, e_L E_L)$  โดย  $F(0, e_L E_L) = F(e_H E_H, 0) = 0$ ,  $\frac{\partial F(\cdot)}{\partial (E_j)} > 0$ ,  $\frac{\partial^2 F(\cdot)}{\partial (E_j)^2} < 0$  ซึ่ง  $E_j$  คือระดับการจ้างงานในกลุ่มงาน  $j$

เพื่อความง่ายในการอธิบายแบบจำลอง กระบวนการจ้างงานภายในระบบเศรษฐกิจได้ถูกแบ่งออกเป็นขั้นตอนชัดเจน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วขั้นตอนเหล่านี้จะใช้ระยะเวลาที่สั้นมากเมื่อเทียบกับระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต งานนี้ได้ลำดับขั้นตอนของกระบวนการจ้างงานแสดงได้ดังต่อไปนี้

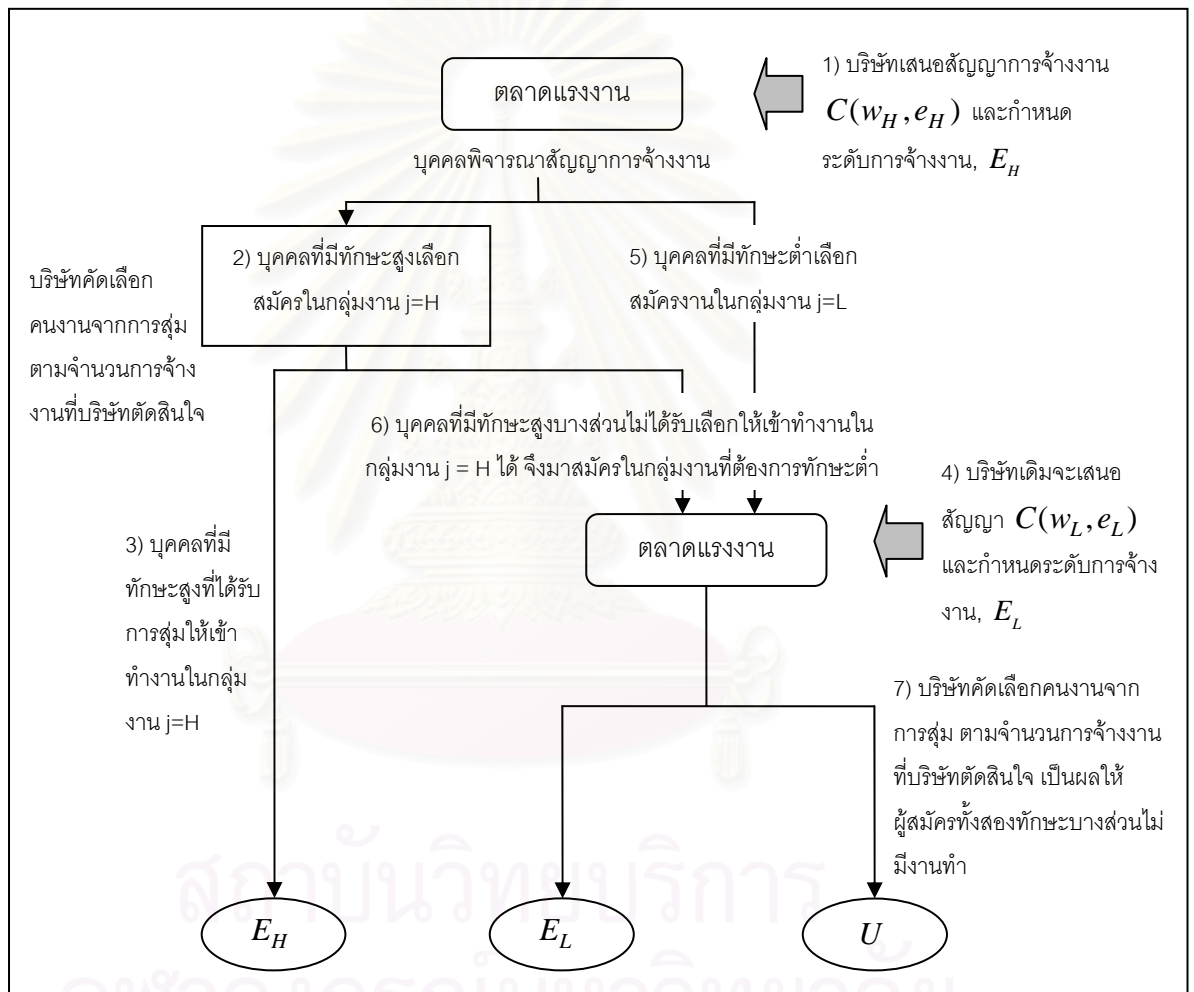
ขั้นที่ 1 บริษัทจะเสนอสัญญาการจ้างงาน ( $C(w_H, e_H)$ ) สำหรับกลุ่มงานที่ต้องการบุคคลที่มีทักษะสูง (แทนด้วย  $j = H$ ) ในตลาดแรงงาน เมื่อบุคคลทั้งหมดได้พิจารณาสัญญาแล้ว จะมีเพียงบุคคลที่มีทักษะสูงเท่านั้นที่ตัดสินใจสมัครเข้าทำงานในกลุ่มงานนี้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านความมีเหตุมีผลของบุคคล (Individual Rationality Constraint) ทำให้คนงานที่มีทักษะสูงทุกคนจะตัดสินใจสมัครเข้าทำงานในกลุ่มงานนี้เสมอ แต่บริษัทจะตัดสินใจจ้างคนงานตราบนานเท่าที่จำนวนคนงานนั้นๆ ก่อให้เกิดกำไรสูงสุดแก่บริษัท อย่างไรก็ตามการตัดสินใจกำหนดค่าจ้างของบริษัทขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของบุคคลด้วย กล่าวคือ บริษัทจะต้องกำหนดระดับค่าจ้างที่ทำให้บุคคลยินดีที่จะตั้งใจทำงานมากกว่าอู่งาน ซึ่งระดับค่าจ้างนี้จะสูงกว่าระดับค่าจ้างในกรณีตลาดแรงงานสมบูรณ์ (หรือกรณีที่มีการจ้างงานเต็มที่) ทำให้บริษัทต้องสุ่มเลือกและไม่สามารถจ้างผู้สมัครงานทั้งหมดได้ ส่งผลให้มีบุคคลที่มีทักษะสูงส่วนหนึ่งไม่ได้รับเลือกให้เข้าทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงนี้ และกลายเป็นผู้ว่างงานในตลาดแรงงานต่อไป

ขั้นที่ 2 บริษัทเสนอสัญญาการจ้างงานสำหรับกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำ (แทนด้วย  $j = L$ ) ให้แก่บุคคลที่เหลืออยู่ในตลาดแรงงานทั้งหมด ซึ่งรวมทั้งบุคคลที่มีความสามารถต่ำและบุคคลที่มีทักษะสูงที่ไม่ได้ถูกเลือกให้ทำงานในกลุ่มงานแรก เนื่องจากข้อจำกัดด้านความมีเหตุมี



ผลของบุคคล ดังนั้นบุคคลที่เหลืออยู่ในตลาดแรงงานทั้งหมดจึงสมัครเข้าทำงาน อย่างไรก็ตาม เช่นเดียวกันกับขั้นที่ 1 บริษัทไม่สามารถจ้างบุคคลทั้งหมดไว้ได้เพราะบริษัทต้องจ่ายค่าจ้างในระดับที่สูงกว่าค่าจ้างที่ดุลยภาพเพื่อป้องกันปัญหาการจ้างงาน บริษัทจึงเลือกคนงานจากผู้มาสมัครงานทั้งหมดด้วยการสุ่ม และไม่ว่าจะเป็นบุคคลที่มีทักษะสูงหรือทักษะต่ำเมื่อเข้ามาทำการผลิตในส่วนที่ต้องการทักษะต่ำแล้วจะไม่มี ความแตกต่างกันในประสิทธิภาพการผลิต สรุปขั้นตอนกระบวนการจ้างงาน ดังรูปที่ 3.2

รูปที่ 3.2 แผนผังเชิงระบบของลำดับขั้นตอนในกระบวนการจ้างงาน



ต้นทุนในการผลิตของบริษัทประกอบด้วยค่าจ้างและค่าใช้จ่ายเพื่อเทคโนโลยีในการควบคุมคนงาน โดยต้นทุนในการควบคุมคนงานต่อคนมีค่าคงที่เท่ากับ  $M$  และถูกกำหนดมาจากภายนอก ดังนั้นต้นทุนทางด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมคนงานทั้งหมดเท่ากับ  $M[E_H + E_L]$  ในแบบจำลองนี้กำหนดให้ต้นทุนหลักในการผลิตของบริษัทคือ ต้นทุนทางด้านแรงงานหรือค่าจ้างที่บริษัทจะต้องจ่ายให้แก่คนงาน โดยระดับค่าจ้างนี้จะอยู่ภายใต้เงื่อนไขพฤติกรรมของบุคคลด้วย กล่าวคือ ค่าจ้างที่บริษัทจ่ายให้แก่คนงานในแต่ละกลุ่มงานนั้น จะต้อง

ทำให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงาน เพราะหากคนงานขี้โกงแล้วบริษัทจะไม่ได้รับผลตอบแทนใดๆจากคนงานเลยเนื่องจากผลผลิตเท่ากับศูนย์ อย่างไรก็ตามการที่แบบจำลองทางด้านค่าจ้างประสิทธิภาพก่อให้เกิดการว่างงานขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ดังนั้นรัฐบาลจึงเข้ามามีบทบาทในการกระตุ้นการจ้างงานได้ด้วยการให้เงินอุดหนุนคงที่ตามจำนวนคนงาน (Employment Subsidy) ในอัตราเท่ากับ  $s_E$  ซึ่งเป็นอัตราเดียวที่ใช้กับทุกกลุ่มงาน สมการกำไรที่คาดการณ์ของบริษัททั้งหมดในระบบเศรษฐกิจแสดงได้ดังต่อไปนี้

$$E(\Pi) = E(F(e_H E_H, e_L E_L)) - M(E_H + E_L) - (w_H E_H + w_L E_L) + s_E(E_H + E_L) \quad -- (3.14)$$

แบบจำลองให้ระดับความตั้งใจในการทำงานกำหนดมาจากภายนอก ดังนั้นการตัดสินใจของบริษัทคือ บริษัทจะต้องเลือกระดับการจ้างงานในแต่ละช่วงเวลาที่ทำให้คนงานทุกคนตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงานและได้รับกำไรสูงสุดจากการผลิต ซึ่งก็คืออุปสงค์ต่อแรงงาน (Demand for Labor) ของบริษัทนั่นเอง ซึ่งได้จากการหาอนุพันธ์ลำดับที่หนึ่ง (First - Order Condition) ของสมการ (3.14) เทียบกับระดับการจ้างงานของแต่ละกลุ่มงาน จะได้ระดับค่าจ้างที่คาดการณ์ของคนงานแต่ละกลุ่มงาน เท่ากับผลผลิตหน่วยสุดท้าย (Marginal Product of Labor) ที่คาดการณ์ของคนงานแต่ละกลุ่มงานรวมกับเงินอุดหนุนการจ้างงานที่ได้รับจากรัฐบาลหักด้วยต้นทุนของเทคโนโลยีในการควบคุมคนงาน ( $E(w_j) = \frac{\partial E(F(\cdot))}{\partial E_j} - M + s_E, j = \{H, L\}$ )

### 3.1.3 พฤติกรรมของรัฐบาล

รัฐบาลมีหน้าที่ในการจัดสรรรายได้ในระบบเศรษฐกิจใหม่ โดยมุ่งหวังที่จะให้สวัสดิการของระบบเศรษฐกิจดีขึ้น รายได้ของรัฐบาลมาจากการเก็บภาษีรายได้จากบุคคลที่มีงานทำด้วยอัตรา  $\tau_j$  กำหนดให้อัตราภาษีรายได้มี 2 ระดับ คือ ระดับสูง ( $\tau_H$ ) สำหรับบุคคลที่มีรายได้สูง (คนงานในกลุ่มที่ใช้ทักษะสูงจะได้รับรายได้ในระดับสูง) และระดับต่ำ ( $\tau_L$ ) สำหรับบุคคลที่มีรายได้น้อย (คนงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำจะได้รับรายได้ในระดับต่ำ) โดยรัฐบาลจะจัดสรรรายได้ดังกล่าวในสองรูปแบบ คือ 1) ในรูปเงินช่วยเหลือการว่างงานให้แก่ผู้ว่างงานทุกคนในอัตราที่เท่ากันเท่ากับ  $\omega$  และ 2) เงินอุดหนุนระดับการจ้างงานด้วยอัตรา  $s_E$  ต่อคนงาน กำหนดให้การใช้จ่ายของรัฐบาลเป็นแบบสมดุลในทุกช่วงเวลา แสดงรายรับรายจ่ายของรัฐบาลในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้

$$\tau_H w_H E_H + \tau_L w_L E_L = \omega(1 - E_H - E_L) + s_E(E_H + E_L)$$

จากสมการข้างต้นสามารถหาเงินอุดหนุนต่อการจ้างงานได้ดังนี้

$$s_E(E_H, E_L, w_H, w_L) = \frac{\tau_H w_H E_H + \tau_L w_L E_L - \omega(1 - E_H - E_L)}{(E_H + E_L)} \quad \text{----- (3.15)}$$

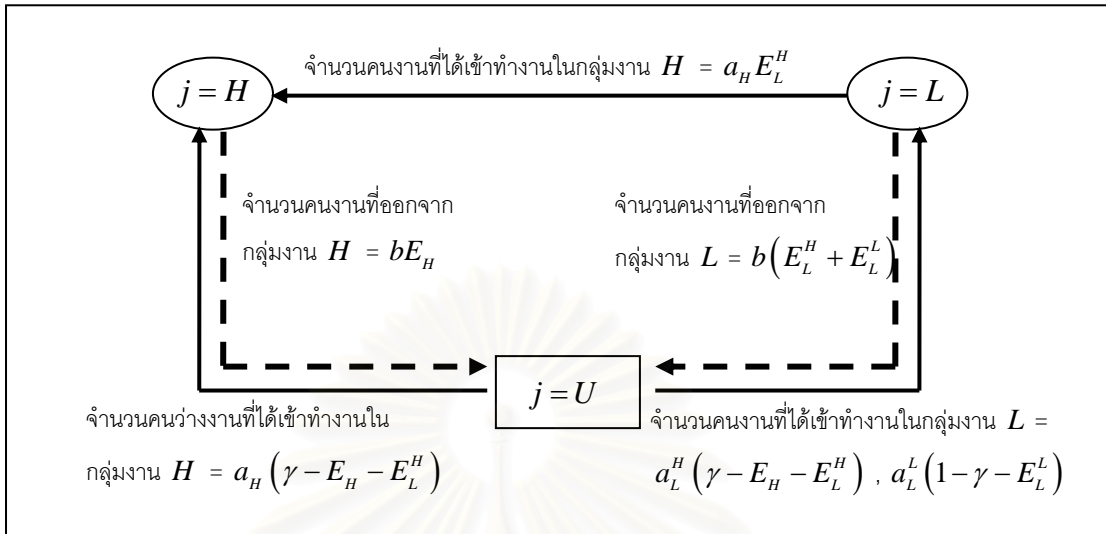
### 3.2 การวิเคราะห์ดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจ

#### 3.2.1 ดุลยภาพในตลาดแรงงาน

บริษัทจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกจำนวนการจ้างงานในแต่ละกลุ่มงาน โดยอุปสงค์ต่อแรงงานประสิทธิภาพของบริษัททั้งหมดในระบบเศรษฐกิจตามที่ได้แสดงข้างต้น พบว่า บริษัทจะจ้างคนงาน ณ จุดที่ทำให้ผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงานประสิทธิภาพแต่ละกลุ่มงานมีค่าเท่ากับระดับผลตอบแทนที่บริษัทจะจ่ายให้คนงานประสิทธิภาพแต่ละคนรวมกับต้นทุนที่มาจากเทคโนโลยีในการควบคุมคนงาน แต่ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทเผชิญกับปัญหาความไม่สมบูรณ์ในการควบคุมคนงาน ส่งผลให้การตัดสินใจของบริษัทจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงาน (NSC) สมการที่ (3.11) – (3.13) ดังนั้น ณ ดุลยภาพ บริษัทจะจ่ายค่าจ้างในระดับที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงาน คนงานทั้งหมดจึงเป็นคนที่ตั้งใจทำงาน ด้วยเหตุนี้เมื่อจบแต่ละช่วงเวลาจึงไม่มีคนงานที่ถูกไล่ออกเพราะผู้งาน มีเพียงคนงานที่ต้องออกด้วยเหตุผลอื่นๆ เท่านั้น เพราะฉะนั้นค่าความน่าจะเป็นที่คนงานจะได้เข้าทำงานในช่วงเวลาถัดไป ( $a_j^i$ ) ที่ดุลยภาพระยะยาว<sup>10</sup> (Steady State) จะถูกกำหนดโดยค่าพารามิเตอร์และตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลอง กำหนดให้  $E_j^i$  แทนอัตราการจ้างงานของกลุ่มคนทักษะ  $i$  ในกลุ่มงาน  $j$  ดังนั้นที่ดุลยภาพระยะยาวจำนวนคนงานที่ออกจากงานเมื่อจบแต่ละช่วงเวลา ( $bE_j^i$ ) จะต้องมีค่าเท่ากับจำนวนผู้ว่างงาน ณ ต้นช่วงเวลาและมีโอกาสได้เข้าทำงานแทนที่คนงานที่ต้องออกจากงานไป รวมถึงการย้ายงานของคนงานที่มีทักษะสูงแต่เข้าทำงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำในช่วงเวลาก่อนหน้า ค่าความน่าจะเป็นที่จะได้เข้าทำงานในช่วงเวลาถัดไป แสดงได้ดังนี้ (ดูรูปที่ 3.3 ประกอบ)

<sup>10</sup> ที่ดุลยภาพระยะยาว (Steady State) จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงระดับการจ้างงานในทุกๆกลุ่มงาน เพราะฉะนั้นการจ้างงานจะคงที่ในทุกๆ ช่วงเวลา

รูปที่ 3.3 ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนสถานะภาพการทำงาน  $j$  ในแต่ละช่วงเวลา ในดุลยภาพระยะยาว



สรุปค่าความน่าจะเป็นที่จะได้เข้าทำงานในสมการ (3.16) – (3.18)

$$a_H = \frac{bE_H^H}{\gamma - E_H} \text{ ----- (3.16)}$$

$$a_L^H = \frac{\gamma b E_L^H}{(\gamma - E_H)(\gamma - E_H - E_L^H)} \text{ ----- (3.17)}$$

$$a_L^L = \frac{bE_L^L}{1 - \gamma - E_L^L} \text{ ----- (3.18)}$$

ค่าความน่าจะเป็นดังกล่าวขึ้นอยู่กับระดับการจ้างงานในแต่ละกลุ่มงาน และค่าความน่าจะเป็นที่ต้องออกงานด้วยเหตุอื่น ๆ นอกเหนือจากการถูกไล่ออก โดยพบว่าถ้าระดับการจ้างงานในแต่ละกลุ่มงานของแต่ละกลุ่มทักษะ หรือความน่าจะเป็นที่จะต้องออกจางานเพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสในการได้เข้าทำงานในแต่ละช่วงเวลาเพิ่มขึ้นด้วย

เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ กำหนดให้ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงาน  $g(e_j, \theta^i) = \frac{(e_j)^2}{\theta^i}$ <sup>11</sup> เมื่อแทนฟังก์ชันอรรถประโยชน์ที่เสียไปจากการตั้งใจทำงาน ค่าความน่าจะเป็นที่จะได้เข้าทำงานตามสมการ (3.16) – (3.18) และเงินช่วยเหลือที่รัฐบาลให้แก่คนว่างงานจากสมการที่ (3.15) ลงในสมการ NSC (3.11) – (3.13) จะได้สมการ NSC ใหม่ที่ประกอบด้วยค่าความน่าจะเป็นต่างๆ และระดับการจ้างงาน ดังนี้

<sup>11</sup> ดัดแปลงมาจากการงานของ Sparks (1986), Macleod and Malcomson (1988)

$$w_H = \frac{1}{(1-\tau_H)} \left( \omega + \left( \rho + q + \frac{b\gamma}{(\gamma - E_H)} \right) \frac{(e_H)^2}{q\theta^H} + \left( \frac{b\gamma E_L^H}{(\gamma - E_H)(\gamma - E_H - E_L^H)} \right) \frac{(e_L)^2}{q\theta^H} \right) \quad \text{---- (3.19)}$$

$$w_L^H = \frac{1}{(1-\tau_L)} \left( \omega + \left( \rho + q + \frac{\gamma b}{(\gamma - E_H - E_L^H)} \right) \frac{(e_L)^2}{q\theta^H} \right) \quad \text{---- (3.20)}$$

$$w_L^L = \frac{1}{(1-\tau_L)} \left( \omega + \left( \rho + q + \frac{b(1-\gamma)}{(1-\gamma - E_L^L)} \right) \frac{(e_L)^2}{q\theta^L} \right) \quad \text{---- (3.21)}$$

สมการ (3.19) แสดงระดับค่าจ้างที่บุคคลที่มีทักษะสูงตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง และสมการ (3.20) – (3.21) แสดงระดับค่าจ้างที่บุคคลที่มีทักษะสูงและต่ำตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำตามลำดับ จะเห็นได้ชัดเจนว่าเมื่อทำการหาอนุพันธ์อันดับที่หนึ่งของสมการที่ (3.19) – (3.21) เทียบกับระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงและกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำของผู้มีทักษะสูงและต่ำ จะได้ความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างระดับค่าจ้างและการจ้างงานในทั้งสองกลุ่มงาน<sup>12</sup> ดังแสดงในรูปที่ 3.4

---

12

$$\frac{\partial w_H}{\partial E_H} = X_1 \left[ \frac{\tau_L w_L E_L - s_E}{(1 - E_H - E_L)^2} + \frac{b\gamma (e_H)^2}{(\gamma - E_H) q\theta^H} + \frac{b\gamma (2(\gamma - E_H) - E_L^H) (e_L)^2}{((\gamma - E_H)(\gamma - E_H - E_L^H))^2 q\theta^H} \right] + X_2 \left[ \frac{\tau_H (1 - E_L)}{((1 - \tau_H)(1 - E_L) - (1 - s_w) E_H)^2} \right] > 0$$

$$\frac{\partial w_L^H}{\partial E_L^H} = X_3 \left[ \frac{\tau_H w_H E_H - s_E}{(1 - E_H - E_L)^2} + \frac{b\gamma (e_L)^2}{(\gamma - E_H - E_L^H) q\theta^H} \right] + X_4 \left[ \frac{\tau_L (1 - E_H)}{((1 - \tau_L)(1 - E_H) - E_L)^2} \right] > 0$$

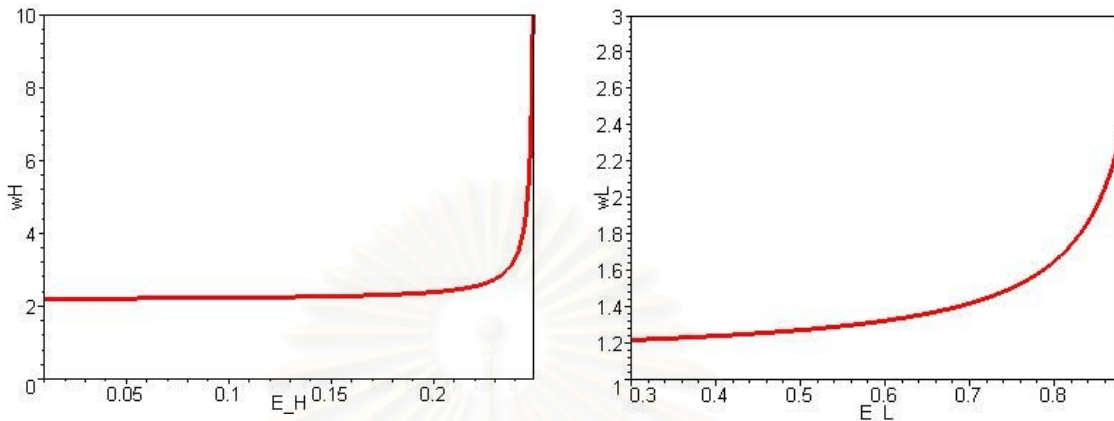
$$\frac{\partial w_L^L}{\partial E_L^L} = X_3 \left[ \frac{\tau_H w_H E_H - s_E}{(1 - E_H - E_L)^2} + \frac{b(1-\gamma) (e_L)^2}{(1-\gamma - E_L^L) q\theta^L} \right] + X_5 \left[ \frac{\tau_L (1 - E_H)}{((1 - \tau_L)(1 - E_H) - E_L)^2} \right] > 0$$

$$\text{โดย } X_1 = \frac{1 - E_H - E_L}{(1 - \tau_H)(1 - E_L) - E_H}, X_3 = \frac{(1 - E_H - E_L)}{(1 - \tau_L)(1 - E_H) - E_L}$$

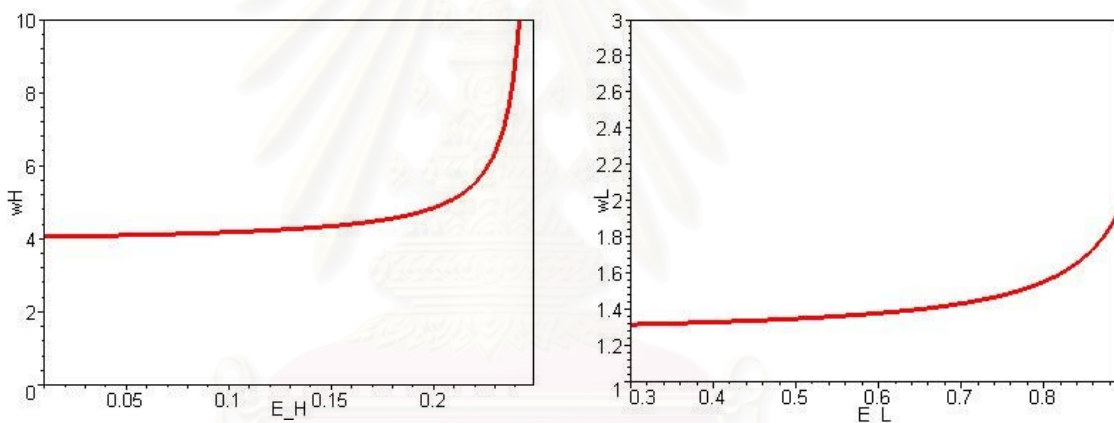
$$X_2 = \frac{\tau_L w_L E_L - s_E (E_H + E_L)}{(1 - E_H - E_L)} + \varepsilon_H^H + \left( \rho + q + \frac{b\gamma}{(\gamma - E_H)} \right) \frac{(e_H)^2}{q\theta^H} + \left( \frac{b\gamma E_L^H}{(\gamma - E_H)(\gamma - E_H - E_L^H)} \right) \frac{(e_L)^2}{q\theta^H},$$

**รูปที่ 3.4** สมการ (3.19) และ (3.22) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับการจ้างงานกับระดับค่าจ้างของกลุ่มงาน  $j=H,L$

1) กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของภาครัฐบาล



2) กรณีมีการดำเนินนโยบายของภาครัฐบาล



ทั้งนี้ในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำจะจ้างทั้งคนงานที่มีทักษะสูงและต่ำก็ต่อเมื่อ สมการ (3.20) = สมการ (3.21) หรือ  $w_L^H = w_L^L = w_L$  หาก  $w_L^H > w_L^L$  บริษัทจะจ้างเฉพาะคนงานที่มีทักษะต่ำจากระดับค่าจ้างที่ต่ำกว่า ดังนั้นการศึกษานี้กำหนดให้มีการจ้างงานในทั้งสองกลุ่มทักษะ เพื่อให้สอดคล้องกับข้อจำกัดที่กล่าวว่าคุณคนจะมีเหตุมีผลตามหลักเศรษฐศาสตร์ โดยบุคคลที่มีทักษะสูงจะได้รับบรรลประโยชน์จากการเข้าทำงานในทั้ง 2 กลุ่มงานมากกว่าการเป็นผู้ว่างงานเสมอ ด้วยเหตุนี้เป็นที่แน่นอนว่าคุณคนที่มีทักษะสูงจะสมัครเข้าทำงานในกลุ่มงานที่ต้องใช้ทักษะต่ำหากไม่สามารถเข้าทำงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงได้ นอกจากนี้ยังทำให้แบบจำลอง

$$X_4 = \frac{\tau_H w_H E_H - s_E (E_H + E_L)}{(1 - E_H - E_L)} + \varepsilon_L^H + \left( \rho + q + \frac{by}{(\gamma - E_H - E_L^H)} \right) \frac{(e_L)^2}{q\theta^H}$$

$$X_5 = \frac{\tau_H w_H E_H - s_E (E_H + E_L)}{(1 - E_H - E_L)} + \varepsilon_L^L + \left( \rho + q + \frac{b(1-\gamma)}{(1-\gamma - E_L^L)} \right) \frac{(e_L)^2}{q\theta^L}$$

สอดคล้องกับความเป็นจริงที่ว่าบุคคลที่มีทักษะสูงมักจะสมัครเข้าทำงานในตำแหน่งที่ไม่ตรงกับทักษะหรือความสามารถของตนเองแทนที่จะเป็นผู้ว่างงาน เพื่อรองานที่ตนเองต้องการทำแต่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ในเวลานั้น จึงให้ระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานทั้งสองกลุ่มตั้งใจทำงานมีค่าเท่ากันสรุปความสัมพันธ์ระหว่างระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำกับระดับการจ้างงานได้ใหม่ดังนี้

$$E_L = E_L^H + E_L^L = \left[ (\gamma - E_H) - \frac{((\rho + q + b)\gamma - (\rho + q)E_H)(e_L)^2}{((1 - \tau_L)w_L - \omega)q\theta^H - (\rho + q)(e_L)^2} \right] + \left[ (1 - \gamma) - \frac{b(1 - \gamma)(e_L)^2}{((1 - \tau_L)w_L - \omega)q\theta^L - (\rho + q)(e_L)^2} \right] \quad \text{---- (3.22)}$$

จากสมการที่ (3.19) และ (3.22) ถ้าบริษัทจ้างคนงานเพิ่มมากขึ้น บุคคลในระบบเศรษฐกิจมีโอกาสที่จะได้เข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น บุคคลที่ได้เข้าไปทำงานจะมีแนวโน้มจ้างงานเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นบริษัทจึงต้องกำหนดระดับค่าจ้างให้สูงขึ้นเพื่อให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญาการจ้างงาน

เพื่อความง่ายกำหนดให้ฟังก์ชันการผลิตมีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) เพราะฉะนั้นฟังก์ชันการผลิตสามารถเขียนในรูปแบบ Cobb – Douglas  $F(e_H E_H, e_L E_L) = (e_H E_H)^\alpha (e_L E_L)^{(1-\alpha)}$  และอุปสงค์ของแรงงานถูกกำหนดโดย<sup>13</sup>

$$w_H = \alpha \frac{(e_H E_H)^\alpha (e_L E_L)^{(1-\alpha)}}{E_H} - M + s_E \quad \text{---- (3.23)}$$

$$w_L = (1 - \alpha) \frac{(e_H E_H)^\alpha (e_L E_L)^{(1-\alpha)}}{E_L} - M + s_E \quad \text{---- (3.24)}$$

สมการที่ (3.23) – (3.24) แสดงความสัมพันธ์ทางลบระหว่างระดับค่าจ้างกับระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงและต่ำตามลำดับ การจ้างงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงและต่ำจึงได้จากสมการที่ (3.19) = (3.23) และสมการที่ (3.22) = (3.24) ตามลำดับ

เนื่องจากความซับซ้อนของระบบสมการ จึงทำให้ไม่สามารถหาดุลยภาพด้วยการแก้สมการคณิตศาสตร์ได้ การศึกษานี้จึงทำการศึกษาตัวอย่างเชิงปริมาณเพื่อแสดงดุลยภาพของ

<sup>13</sup> เนื่องจากแบบจำลองมีการจ่ายค่าจ้างที่ทำให้คนงานทุกคนตั้งใจทำงาน ดังนั้นกำไรที่คาดการณ์สมการที่ (3.14) จึงไม่มีค่าความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นในการผลิต เพราะฉะนั้นเพื่อความง่ายในการเขียนและอธิบาย ค่าจ้างตามระดับอุปสงค์ต่อแรงงานของบริษัทสมการที่ (3.23) – (3.24) จะเท่ากับค่าจ้างที่คาดการณ์จากการหาอนุพันธ์อันดับที่หนึ่งของสมการกำไรที่คาดการณ์ของบริษัท

การจ้างงานในแต่ละกลุ่มงานแทนด้วยการระบุค่าพารามิเตอร์ต่างๆในแบบจำลอง โดยค่าพารามิเตอร์บางค่าได้จากงานศึกษาทั้งทฤษฎีและประยุกต์อื่นๆ และในบางค่ากำหนดขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจจริงของประเทศไทย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ค่าพารามิเตอร์ต่างๆที่ใช้ในแบบจำลอง

พารามิเตอร์	แหล่งที่มา	ค่า
$b$ = ความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานด้วยเหตุอื่น ๆ	Hall (1995), Albrecht and Vroman (1998)	0.05
$q$ = อัตราที่คนงานจะถูกจับได้ว่าลี้ภัย	Nael (1993)	0.50
$\rho$ = อัตราส่วนคิดลด	Albrecht and Vroman (1998)	0.05
$\gamma$ = จำนวนคนงานที่มีทักษะสูง	LFS ไตรมาส 3 พ.ศ. 2549	0.25
$M$ = ต้นทุนในการควบคุมคนงาน	Albrecht and Vroman (1998)	0.0025
$\tau_H$ = อัตราภาษีสำหรับเงินเดือนสูง	กรมสรรพากร	0.20
$\tau_L$ = อัตราภาษีสำหรับเงินเดือนต่ำ	กรมสรรพากร	0.05
$\alpha$ = สัดส่วนของรายได้ของคนงานที่มีทักษะสูงต่อผลผลิตทั้งหมด	LFS ไตรมาส 3 พ.ศ. 2549	0.32
$\theta^H$ = ทักษะของบุคคลที่มีทักษะสูง	LFS ไตรมาส 3 พ.ศ. 2549	2.70
$\theta^L$ = ทักษะของบุคคลที่มีทักษะต่ำ	LFS ไตรมาส 3 พ.ศ. 2549	1.00
$\omega$ = ผลตอบแทนของคนว่างงาน	สำนักงานประกันสังคม	$0.075 \bar{w}$
$\bar{w}$ = ค่าจ้างเฉลี่ยของระบบเศรษฐกิจ	สำนักงานประกันสังคม	$0.5 (w_H + w_L)$

เนื่องจากแบบจำลองแบ่งบุคคลของออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบุคคลทักษะต่ำที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และกลุ่มบุคคลทักษะสูงที่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า การศึกษานี้จึงใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร (Labor Force Survey) ในการประมาณค่าจำนวนคนงานที่มีทักษะสูง ( $\gamma$ ) จะได้ว่ามีบุคคลที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมปลายร้อยละ 25 ของประชากรในวัยแรงงาน และที่เหลือเป็นบุคคลที่มีทักษะต่ำคือร้อยละ 75 สำหรับการประมาณค่าทักษะของบุคคลที่มีทักษะสูงและต่ำ ( $\theta^H, \theta^L$ ) โดยเปรียบเทียบค่าจ้างของบุคคลทั้งสองกลุ่มทักษะ พบว่าค่าจ้างของบุคคลทักษะสูงจะสูงกว่าของบุคคลทักษะต่ำ 2.7 เท่า จึงกำหนดให้  $\theta^H = 2.7$  และ  $\theta^L = 1$  ตามลำดับ สัดส่วนของค่าจ้างคนงานทักษะสูงต่อผลผลิตทั้งหมดหรือ  $\alpha$  ถูกคำนวณจากแหล่งข้อมูลเดียวกันเท่ากับ 0.32 สำหรับอัตราเงินอุดหนุนที่จ่ายให้แก่ผู้ว่างงานคำนวณจากข้อมูลในระบบประกันสังคมที่ระบุว่าเงินช่วยเหลือที่จ่ายให้แก่ผู้ว่างงานจะเท่ากับร้อยละ 30 ของรายได้สุดท้าย ซึ่งรายได้สุดท้ายจะต้องไม่เกินกว่า 15,000 บาท และจ่ายให้ไม่เกิน 3 เดือนต่อปี ดังนั้นเงินช่วยเหลือที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้ว่างงานเท่ากับ  $0.075 \bar{w}$  ( $\bar{w}$  คือรายได้เฉลี่ย



ของทั้งสองกลุ่มงาน) และสำหรับอัตราภาษีที่ใช้ในงานศึกษา ประมาณมาจากอัตราภาษีรายได้บุคคลธรรมดาของกรมสรรพากร โดยอัตราภาษีสำหรับบุคคลที่มีรายได้ต่ำคือ มีรายได้อยู่ในช่วง 0 – 500,000 บาทต่อปี คิดอัตราภาษีเท่ากับร้อยละ 5 ส่วนบุคคลที่มีรายได้สูงคือมีรายได้มากกว่า 500,001 บาทต่อปีจะมีอัตราภาษีเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 30 อย่างไรก็ตามบุคคลที่จะได้รับรายได้สูงในงานศึกษานี้เป็นบุคคลที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมปลายขึ้นไป โดยคนจำนวนหนึ่งมีระดับค่าจ้างต่ำกว่า 500,001 บาทต่อปี ซึ่งหากใช้ระดับอัตราภาษีสำหรับผู้มีรายได้ระดับสูงคือร้อยละ 30 มาคำนวณจำนวนภาษี ก็จะได้จำนวนภาษีที่มากเกินไปจริง จึงได้ใช้อัตราภาษีเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 20 แทนสำหรับกลุ่มบุคคลที่มีรายได้สูง

ตารางที่ 3.2 แสดงผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณในแต่ละกรณีที่มีความตั้งใจในการทำงานสัมพันธ์ ( $e_H/e_L$ ) ณ ระดับต่างๆ หากไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล ( $\tau_H, \tau_L, \omega, s_E = 0$ ) โดยแบ่งระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพันธ์ออกเป็น 3 กรณี<sup>14</sup> คือ กรณีที่ 1:  $e_H/e_L = 1.5$  กรณีที่ 2:  $e_H/e_L = 2$  และกรณีที่ 3:  $e_H/e_L = 2.5$

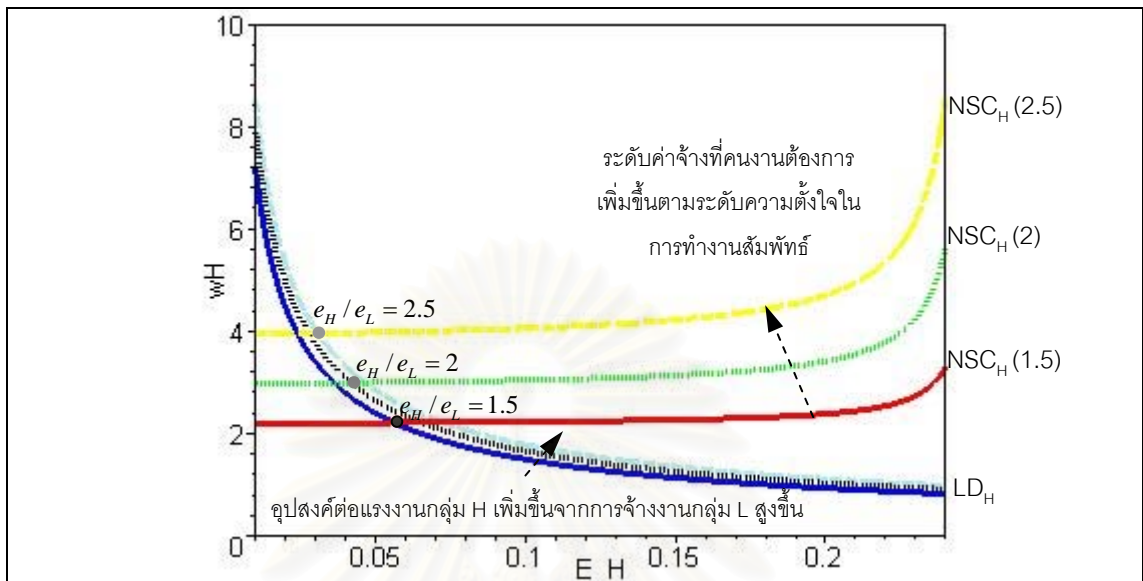
ตารางที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดูคุณภาพในกรณีที่ไม่มีนโยบายของรัฐบาล

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$	$w_H$	$E_L$	$w_L$	$U$	$\frac{E_H}{E_L}$	$\frac{w_H}{w_L}$
1.5	0.056	2.214	0.798	1.642	0.146	0.070	1.348
2	0.042	2.988	0.810	1.634	0.148	0.052	1.829
2.5	0.031	3.943	0.809	1.594	0.160	0.038	2.474

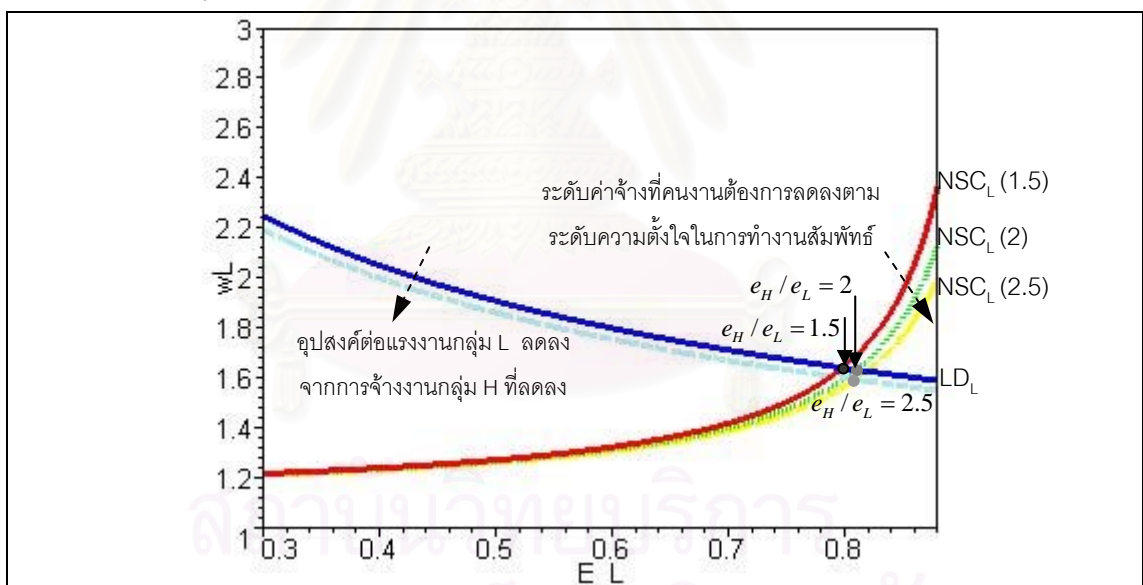
<sup>14</sup> ในบางงานศึกษากำหนดให้ค่าความตั้งใจในการทำงานขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่นๆ เช่น ในงานศึกษาของ Solow (1979) ที่ให้ระดับความตั้งใจขึ้นอยู่กับระดับค่าจ้าง พบว่า ระดับค่าความตั้งใจในการทำงานที่ทำให้บริษัทได้รับกำไรสูงสุด คือ ระดับที่ค่าความยืดหยุ่นของความตั้งใจในการทำงานต่อระดับค่าจ้างมีค่าเท่ากับหนึ่ง ( $\frac{e'(w)w}{e} = 1$  หรือที่เรียกกันว่า Traditional Solow Condition) ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของระดับความตั้งใจในการทำงานจึงมีข้อจำกัด แต่ในงานศึกษานี้ระดับค่าความตั้งใจในการทำงานกำหนดมาจากภายนอกจึงเป็นค่าคงที่ที่เปลี่ยนแปลงได้

รูปที่ 3.5 ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  เมื่อไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล

1) กลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง



2) กลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำ



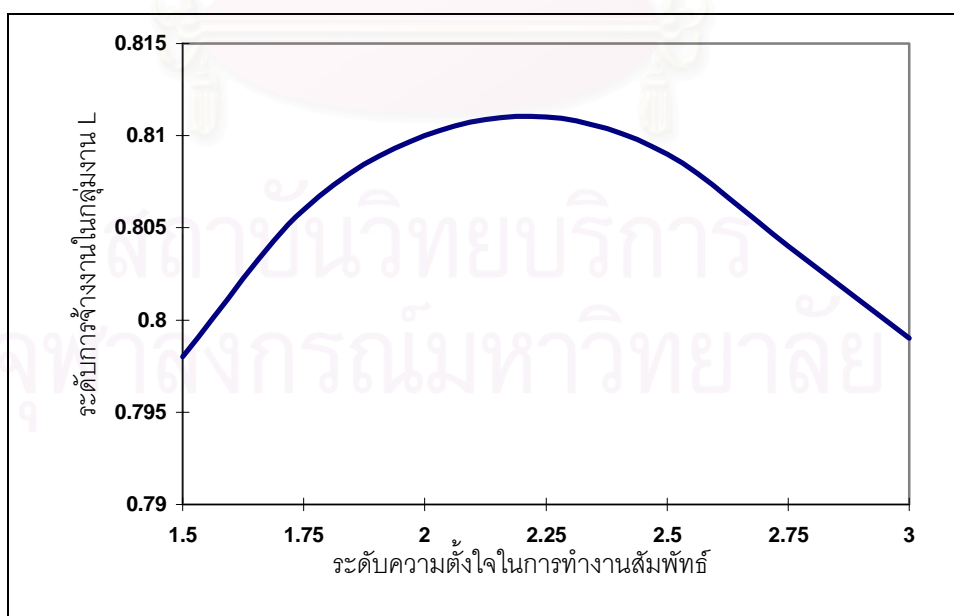
โดย NSC<sub>j</sub> แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในกลุ่มงาน  $j$

LD<sub>j</sub> แสดงถึงระดับอุปสงค์ของแรงงานในกลุ่มงาน  $j$

การเปลี่ยนแปลงในระดับความตั้งใจทำงานสัมพันธ์จะทำให้ระดับค่าจ้างและระดับการจ้างงานที่ดุลยภาพเปลี่ยนแปลง โดยยิ่งระดับความตั้งใจทำงานสัมพันธ์สูงเท่าไร คนงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงยิ่งต้องการระดับค่าจ้างที่ทำให้ตั้งใจทำงานสูงขึ้นจากการทำงานที่หนักขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยแรงงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงสูงขึ้น บริษัทจึงจ้างงานแรงงานทักษะสูงลดลง ณ ระดับอุปสงค์เดิม ดังนั้นบุคคลทักษะสูงที่ไม่ได้ถูกเลือกให้เข้าทำงานในกลุ่มงาน

ที่ต้องใช้ทักษะสูงจึงมาสมัครงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนผู้สมัครงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้นเป็นผลให้โอกาสที่จะได้เข้าทำงานลดลง ส่งผลให้ระดับค่าจ้างที่คนงานเรียกร้องในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำลดลงหรือต้นทุนต่อหน่วยแรงงานที่ต้องการทักษะต่ำลดลง บริษัทสามารถจ้างงานคนงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำเพิ่มขึ้น แต่ในขณะเดียวกันผลจากการเปลี่ยนแปลงในระดับการจ้างงานของกลุ่มงานหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อระดับอุปสงค์ต่อแรงงานของกลุ่มงานอีกกลุ่มหนึ่งด้วย จากข้อกำหนดที่ให้กลุ่มงานทั้งสองประกอบกันในการผลิต โดยในกลุ่มงานที่ต้องใช้ทักษะสูงพบว่าอุปสงค์ของแรงงานจะเพิ่มขึ้น เพราะระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อรวมผลของการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ต่อแรงงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงกับการเพิ่มขึ้นของระดับค่าจ้างที่คนงานเรียกร้อง พบว่าที่ดุลยภาพใหม่จะมีการจ้างงานลดลงและระดับค่าจ้างจะสูงขึ้น (รูปที่ 3.5) และจากผลของการจ้างงานที่ลดลงในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงจะส่งผลให้อุปสงค์ต่อแรงงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำลดลง ดังนั้นที่ดุลยภาพใหม่ของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำพบว่าระดับการจ้างงานจะเพิ่มขึ้นและระดับค่าจ้างจะลดลง และเป็นที่น่าสังเกตว่า ถ้าระดับความตั้งใจทำงานสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จะทำให้ระดับการจ้างงานเพิ่มขึ้นจนถึงระดับหนึ่งหลังจากนั้นระดับการจ้างงานก็จะลดลง แสดงได้ดังรูปที่ 3.6 ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำกับระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพัทธ์

**รูปที่ 3.6** ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำกับระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพัทธ์



กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล (กำหนดให้  $\tau_H = 0.2, \tau_L = 0.05$ ,  
 $\omega = 0.075\bar{w}, s_E = \frac{(0.2w_H + 0.075\bar{w})E_H + (0.05w_L + 0.075\bar{w})E_L - 0.075\bar{w}}{(E_H + E_L)}$ ) ซึ่งกำหนดให้

$\bar{w} = \frac{w_H + w_L}{2}$  พิจารณาในทั้ง 3 กรณี ( $e_H/e_L = 1.5, 2, 2.5$ ) เช่นเดียวกัน แสดงผลจากการศึกษาตัวอย่างเชิงปริมาณดังนี้

**ตารางที่ 3.3** ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพในกรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$	$w_H$	$E_L$	$w_L$	$U$	$\frac{E_H}{E_L}$	$\frac{(1-\tau_H)w_H}{(1-\tau_L)w_L}$
1.5	0.030	3.559	0.816	1.513	0.154	0.037	1.981
2	0.026	4.344	0.841	1.576	0.133	0.031	2.321
2.5	0.023	5.155	0.854	1.614	0.123	0.027	2.690

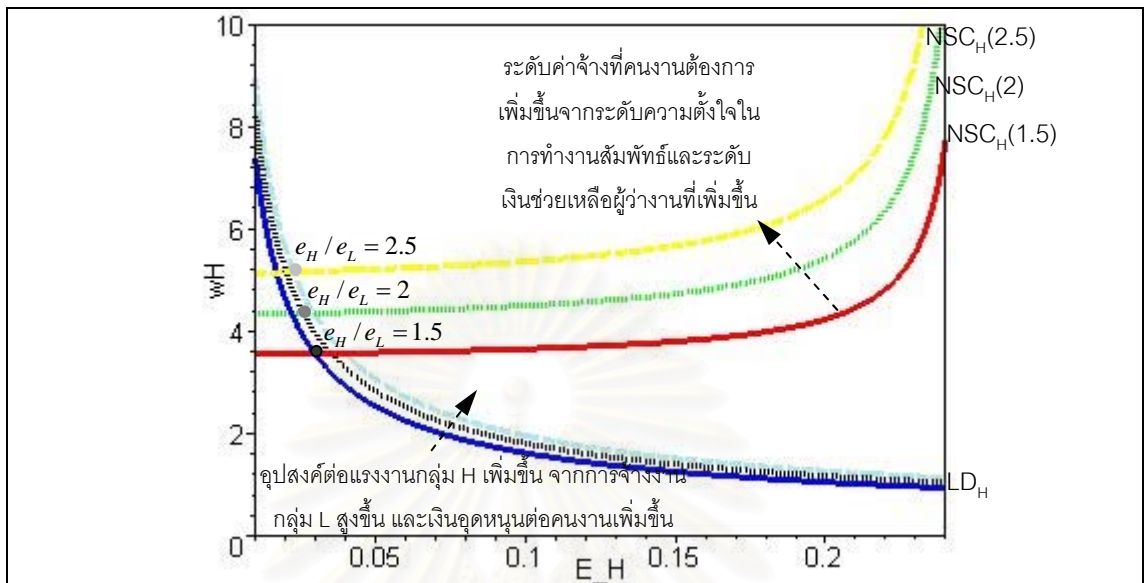
จากการดำเนินนโยบายของรัฐบาลพบว่า คนที่มั่งงานทำจะต้องเสียภาษีรายได้ให้แก่รัฐบาลทำให้รายได้หลังหักภาษีลดลง ประกอบกับค่าเสียโอกาสจากการเข้าทำงานเพิ่มขึ้น อันเป็นผลจากการได้รับเงินช่วยเหลือหากเป็นผู้ว่างงาน คนงานจึงเรียกร้องระดับค่าจ้างเพิ่มขึ้น เพื่อให้คุ้มค่ากับอรรถประโยชน์ที่ต้องเสียไปจากการตั้งใจทำงานในทั้งสองกลุ่มงาน ดังนั้นระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานจึงสูงขึ้นในทุกๆระดับการจ้างงาน นอกจากนี้รัฐบาลยังได้จัดสรรรายได้ส่วนที่เหลือไปเพื่ออุดหนุนการจ้างงาน เป็นผลให้อุปสงค์ของแรงงานในทั้งสองกลุ่มงานเพิ่มขึ้น นอกจากผลทางตรงของนโยบายของภาครัฐดังกล่าวที่ทำให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงาน และอุปสงค์ต่อแรงงานของบริษัทในทั้งสองกลุ่มงานเปลี่ยนแปลงแล้ว ผลของการเปลี่ยนแปลงในระดับการจ้างงานยังส่งผลต่อดุลยภาพด้วย โดยพบว่าระดับค่าจ้างของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงเพิ่มขึ้นและระดับการจ้างงานลดลงมากจากกรณีที่ไม่มีรัฐบาล ส่งผลให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำลดลง เพราะโอกาสที่จะได้เข้าทำงานของลดลงจากผู้สมัครงานที่มากขึ้น ซึ่งผลดังกล่าวจะไปหักล้างกับผลของการเก็บภาษีและการจ่ายเงินอุดหนุนให้แก่ผู้ว่างงานของภาครัฐ สุดท้ายแล้วระดับค่าจ้างที่คนงานเรียกร้องในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำจะลดลงจากกรณีที่ไม่มีรัฐบาล ประกอบกับอุปสงค์ต่อแรงงานที่อาจจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ขึ้นกับผลของการเปลี่ยนแปลงในระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง หากมีการเปลี่ยนแปลงมากผลดังกล่าวจะหักล้างกับผลของการจ่ายเงินอุดหนุนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่บริษัท ทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำลดลง ดังนั้นที่ดุลยภาพจะได้ระดับการจ้างงานเพิ่มขึ้นและระดับค่าจ้างที่ลดลง แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงของระดับ

การจ้างงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงน้อย ผลจากการจ่ายเงินอุดหนุนการจ้างงานจะทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำเพิ่มขึ้น เป็นผลให้ที่ดุลยภาพระดับการจ้างงานเพิ่มขึ้นไปพร้อมกับระดับค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำ จึงสรุปได้ว่ากรณีที่มีการดำเนินนโยบายของภาครัฐจะทำให้ระดับการจ้างงานรวมเพิ่มขึ้น (ยกเว้นกรณีที่ระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพันธ์เท่ากับ 1.5) โดยกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงจะได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น ขณะที่ระดับค่าจ้างในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำจะขึ้นอยู่กับผลของการเปลี่ยนแปลงในระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูง พบว่านโยบายอุดหนุนการจ้างงานไม่สามารถทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานของบริษัทเพิ่มขึ้นได้เมื่อการจ้างงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงลดลงมาก เพราะบริษัทจำเป็นต้องลดจำนวนคนงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำลงเพื่อให้สอดคล้องกับการลดลงของคนงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง ดังนั้นอุปสงค์ต่อแรงงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำจึงลดลง เป็นผลให้ระดับค่าจ้างลดลง แต่หากระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงลดลงไม่มากผลที่ได้จะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

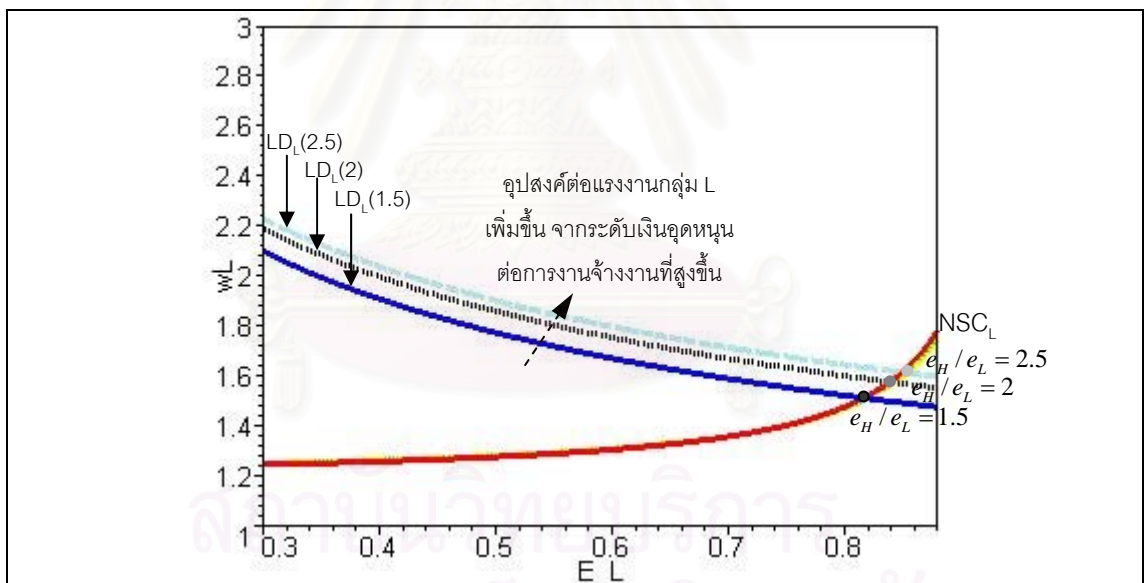
เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพันธ์ พบว่าจะทำให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงเพิ่มขึ้นเพราะต้องทำงานหนักขึ้น ประกอบกับเงินช่วยเหลือที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้ว่างงานที่เพิ่มขึ้น (ระดับค่าจ้างเฉลี่ยของระบบเศรษฐกิจสูงขึ้น ดังนั้นระดับเงินช่วยเหลือจึงเพิ่มขึ้นด้วย) ขณะเดียวกันอุปสงค์ต่อแรงงานทั้งสองกลุ่มงานจะเพิ่มขึ้นเพราะรัฐบาลมีการเงินอุดหนุนการจ้างงานเพิ่มขึ้น เมื่อรวมผลของการเปลี่ยนแปลงทั้งสองด้านเข้าด้วยกัน พบว่าระดับค่าจ้างของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงเพิ่มขึ้นจากทั้งผลของอุปสงค์ต่อแรงงานและระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานเพิ่มขึ้นและระดับการจ้างงานลดลง (รูปที่ 3.7) ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงในระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงจะส่งผลให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำลดลง เพราะโอกาสที่ได้เข้าทำงานน้อยลง แต่ทั้งนี้จากเงินช่วยเหลือที่ภาครัฐจ่ายให้แก่ผู้ว่างงานเพิ่มขึ้นทำให้ระดับค่าจ้างที่คนงานเรียกร้องเพิ่มสูง ดังนั้นจากผลทั้งสองด้านจะทำให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำลดลงแต่จะลดลงน้อยมาก ในขณะที่ระดับอุปสงค์ต่อแรงงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้นจากเงินช่วยเหลือที่รัฐบาลจ่ายให้เพิ่มขึ้น ดุลยภาพใหม่ของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำจะได้ว่าระดับการจ้างงานและระดับค่าจ้างจะเพิ่มขึ้น (รูปที่ 3.7) สรุปผลจากที่ระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพันธ์เพิ่มขึ้น จะทำให้ระดับการจ้างงานโดยรวมและระดับค่าจ้างในทั้งสองกลุ่มงานเพิ่มขึ้น โดยระดับการจ้างงานของกลุ่มที่ต้องการใช้ทักษะต่ำเพิ่มขึ้นมากกว่าการลดลงในระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง

รูปที่ 3.7 ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน j เมื่อมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล

1) กลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง



2) กลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำ



โดย NSC<sub>j</sub> แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในกลุ่มงาน j

LD<sub>j</sub> แสดงถึงระดับอุปสงค์ของแรงงานในกลุ่มงาน j

เมื่อพิจารณาผลจากการเพิ่มขึ้นของระดับความตั้งใจทำงานสัมพันธ์ทั้งในกรณีที่ไม่มีและมีการดำเนินนโยบายของภาครัฐ พบว่าผลที่ได้จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ยกเว้นระดับค่าจ้างของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำและอัตราผู้ว่างงาน โดยในกรณีที่ไม่มีรัฐบาลระดับค่าจ้างจะลดลง ขณะที่ระดับค่าจ้างจะเพิ่มขึ้นหากมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เนื่องจากนโยบายของภาครัฐที่อุดหนุนระดับการจ้างงานทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้นโยบายที่จ่ายเงินช่วยเหลือให้แก่ผู้ว่างงานทำให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำเพิ่มขึ้น ด้วยเหตุดังกล่าวระดับค่าจ้างของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำจึงเพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากนโยบายของภาครัฐ สำหรับอัตราการว่างงานนั้น ผลที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามระหว่างกรณีที่ไม่มีและมีนโยบายของรัฐบาล คือ นโยบายการอุดหนุนการจ้างงานที่ทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้น จึงเป็นผลให้ระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้นมากเมื่อระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ดังนั้นระดับผู้ว่างงานจึงลดลง

### 3.2.2 การเปรียบเทียบเชิงสถิตย (Comparative Static)

ในสมการที่ (3.19) – (3.24) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับค่าจ้างและระดับการจ้างงาน กับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของค่าพารามิเตอร์เหล่านี้ย่อมจะส่งผลกระทบต่อระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน หรือจะส่งผลต่ออุปสงค์ของแรงงานของบริษัท ซึ่งทำให้ระดับการจ้างงานที่ดุลยภาพแต่ละกลุ่มงานและแต่ละกลุ่มทักษะเปลี่ยนแปลงด้วย ผลของการเปลี่ยนแปลงของค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

#### 3.2.2.1 ความน่าจะเป็นที่ออกจากงานด้วยเหตุอื่น ๆ (b)

การเปลี่ยนแปลงในความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานด้วยเหตุผลอื่นๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าอัตราการเข้า-ออกงาน (Turnover Rate) เปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจจะมาด้วยหลายสาเหตุ ทั้งปัจจัยภายในและภายนอก อาทิ มีความจำเป็นต้องย้ายถิ่นฐาน ไม่พอใจกับงานที่ทำอยู่ เป็นต้น โดยในงานศึกษานี้กำหนดให้การเปลี่ยนแปลงในความน่าจะเป็นดังกล่าวถูกกำหนดมาจากภายนอก ถ้าคนงานมีโอกาสที่จะต้องออกจากงานด้วยเหตุผลอื่นๆ นอกเหนือจากถูกไล่ออกเมื่อจบแต่ละช่วงเวลามากขึ้น ดังนั้นคนงานจึงเรียกร้องระดับค่าจ้างสูงขึ้นในทั้งสองกลุ่มงาน เพื่อรองรับความไม่มั่นคงของอาชีพที่คนงานต้องเผชิญจากความเสี่ยงที่จะต้องออกจากงานเมื่อจบช่วงเวลาเพิ่มมากขึ้นในทั้งสองกลุ่มงาน ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยแรงงานสูงขึ้น บริษัทจึงลดการจ้างงานลงในระดับอุปสงค์เดิม ผลของการลดลงในระดับการจ้างงานในกลุ่มหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อระดับอุปสงค์ต่อแรงงานของอีกกลุ่มหนึ่ง เนื่องจากแรงงานทั้งสองกลุ่มงานใช้ประกอบกันในการผลิต โดยในกรณีนี้ระดับการจ้างงานจะลดลงในทั้งสองกลุ่มงาน ส่งผลให้อุปสงค์ของแรงงานสมการที่ (3.23) และ (3.24) จะลดลงจากเดิม ดังนั้นที่ดุลยภาพใหม่เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานด้วยเหตุผลอื่นๆ ในกรณีที่ไม่มี การดำเนินนโยบายของภาครัฐ พบว่าระดับการจ้างงานจะลดลงในทั้งสองกลุ่มงาน นอกจากนี้ยังพบว่า การเปลี่ยนแปลงในระดับค่าจ้างจะต่างกัน

ในแต่ละกลุ่มงาน กล่าวคือ กลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงระดับค่าจ้างจะสูงขึ้นจากเดิม แต่ในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำระดับค่าจ้างกลับลดลง เพราะอุปสงค์ต่อแรงงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำลดลงมากกว่ากลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูง อันเป็นผลมาจากระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงลดลงมาก จึงทำให้บริษัทมีความต้องการจ้างคนงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำลดลงมากเช่นเดียวกัน ซึ่งผลดังกล่าวจะเป็นแรงผลักดันในระดับค่าจ้างในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำลดลง แสดงผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณในกรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาลได้ดังต่อไปนี้

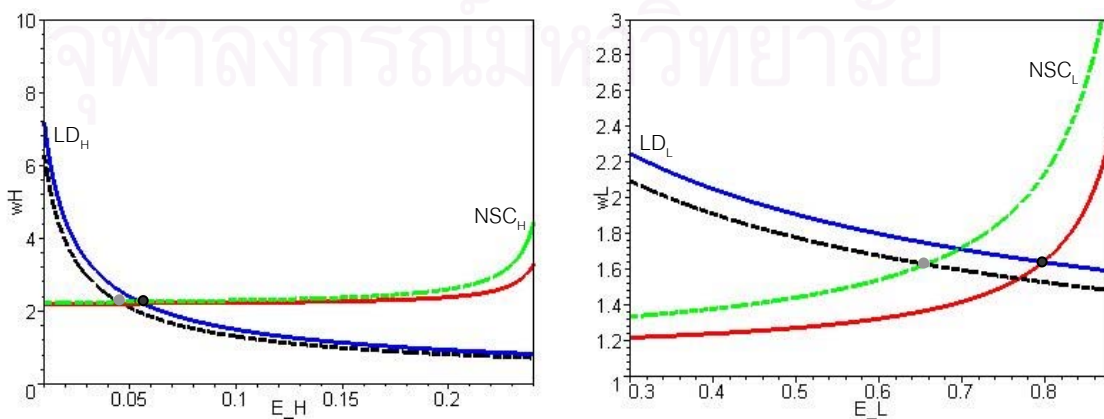
**ตารางที่ 3.4** ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก  $b = 0.05$  เป็น  $b = 0.1$

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$ (%)	$w_H$ (%)	$E_L$ (%)	$w_L$ (%)	$U$ (%)	$\frac{E_H}{E_L}$ (%)	$\frac{w_H}{w_L}$ (%)
1.5	0.045 (-19.6)	2.250 (1.6)	0.655 (-17.9)	1.629 (-7.9)	0.278 (90.4)	0.069 (-1.4)	1.381 (2.4)
2	0.033 (-21.4)	3.076 (2.9)	0.660 (-18.5)	1.614 (-1.2)	0.307 (100.7)	0.050 (-3.8)	1.9906 (4.2)
2.5	0.023 (-25.8)	4.123 (4.6)	0.635 (-21.5)	1.560 (-2.1)	0.342 (113.8)	0.036 (-5.3)	2.643 (6.8)

หมายเหตุ ข้อมูลร้อยละที่แสดงในตารางเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากกรณีดุลยภาพทั่วไปจากข้อมูลในตารางที่ 3.2

**รูปที่ 3.8** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก  $b = 0.05$  เป็น  $b = 0.1$

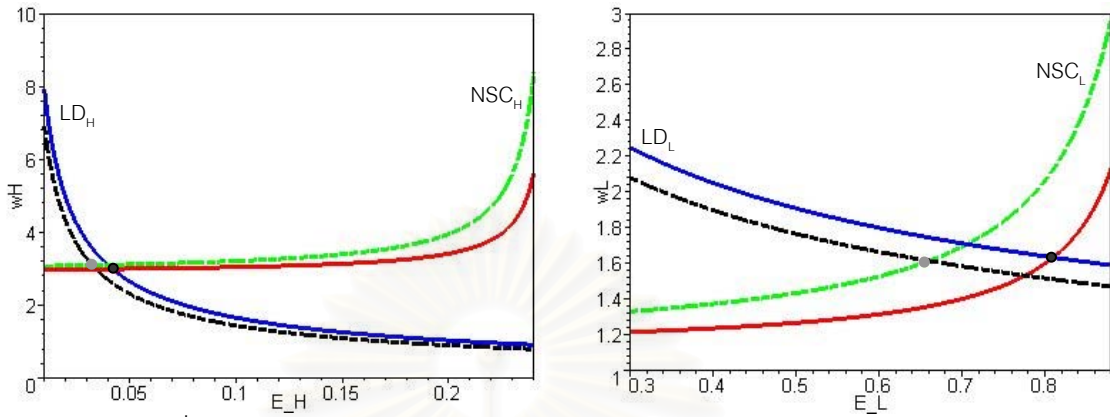
กรณีที่ 1  $e_H/e_L = 1.5$



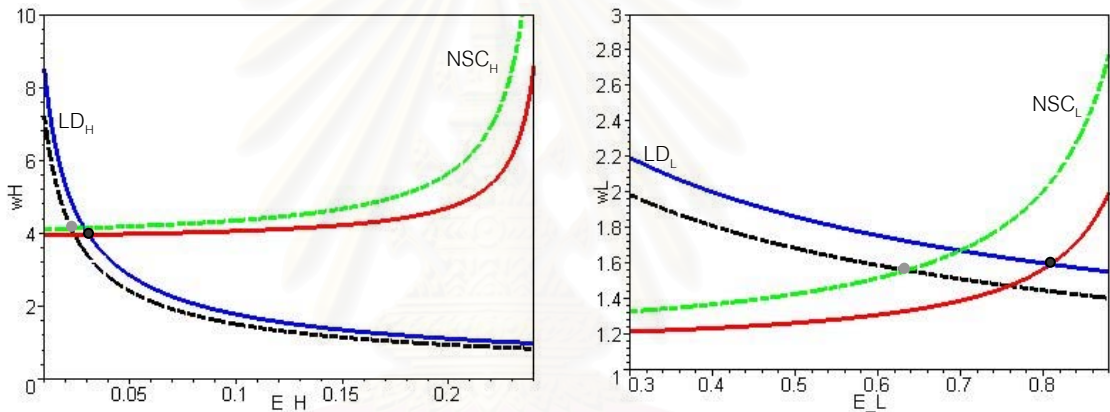


**รูปที่ 3.8** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก  $b = 0.05$  เป็น  $b = 0.1$  (ต่อ)

กรณีที่ 2  $e_H / e_L = 2$



กรณีที่ 3  $e_H / e_L = 2.5$



โดย — แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่กลุ่มงาน  $j$  (NSC<sub>j</sub>) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD<sub>j</sub>) ก่อนการเปลี่ยนแปลงใน  $b$  ( $b = 0.05$ )  
 - - - แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่กลุ่มงาน (NSC<sub>j</sub>) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD<sub>j</sub>) หลังการเปลี่ยนแปลงใน  $b$  ( $b = 0.1$ )

ซึ่งผลจากการเพิ่มขึ้นของความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานด้วยเหตุผลอื่นๆ จะเหมือนกันทั้งในกรณีที่ไม่มีและมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล แต่สัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงทั้งระดับการจ้างงานในกรณีที่มีการดำเนินนโยบายของภาครัฐจะมากกว่ากรณีที่ไม่มีภาครัฐ เพราะกรณีที่รัฐบาลจะมีผลของนโยบายด้วย โดยนโยบายจ่ายเงินช่วยเหลือให้ผู้ว่างงานจะทำให้ระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานเพิ่มขึ้นจากเฉพาะผลของการเพิ่มในค่าความน่าจะเป็นในที่จะต้องออกจากงานด้วยเหตุอื่นๆ ขณะเดียวกันระดับค่าจ้างที่เปลี่ยนแปลงจะมีสัดส่วนใกล้เคียงกันในทั้งสองกรณี ถึงแม้ว่าสัดส่วนของระดับการจ้างงานจะเปลี่ยนแปลงต่างกันก็ตาม ทั้งนี้เพราะนโยบายการอุดหนุนการจ้างงานจะช่วยทำให้ผลของการลดลงในอุปสงค์ต่อแรงงานลดลงน้อยกว่า

หากไม่มีการดำเนินนโยบายของภาครัฐ ดังนั้นระดับค่าจ้างจึงเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนไม่ต่างกันนัก ในทั้งกรณีที่ไม่มีและมีรัฐบาล

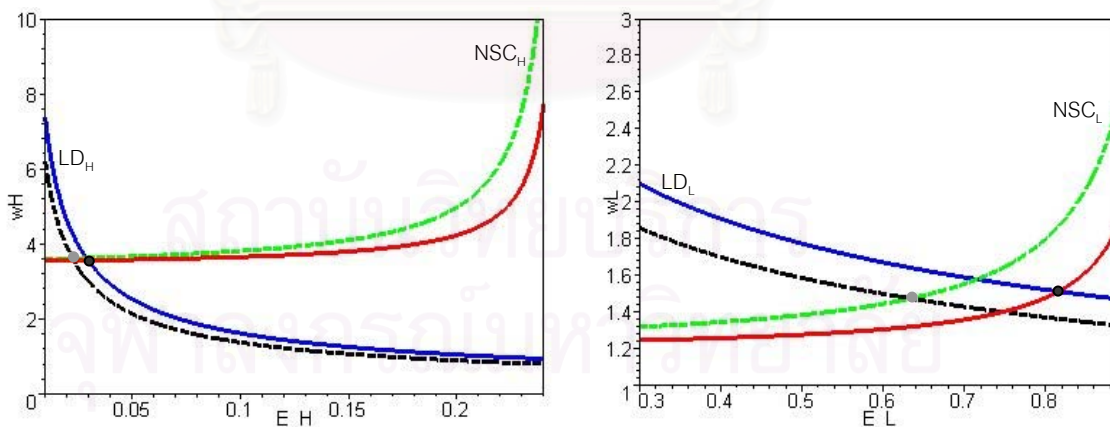
**ตารางที่ 3.5** ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก  $b = 0.05$  เป็น  $b = 0.1$

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$	$w_H$	$E_L$	$w_L$	$U$	$\frac{E_H}{E_L}$	$\frac{(1-\tau_H)w_H}{(1-\tau_L)w_L}$
$e_L$	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1.5	0.023	3.612	0.634	1.475	0.343	0.036	2.062
	(-23.3)	(1.5)	(-22.3)	(-2.5)	(122.7)	(-2.7)	(4.1)
2	0.019	4.548	0.664	1.506	0.317	0.029	2.543
	(-26.9)	(4.7)	(-21.0)	(-4.4)	(138.3)	(-6.5)	(9.6)
2.5	0.017	5.471	0.685	1.532	0.298	0.025	3.007
	(-26.1)	(6.1)	(-19.8)	(-5.1)	(142.3)	(-7.4)	(11.8)

หมายเหตุ ข้อมูลร้อยละที่แสดงในตารางเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนจากกรณีดุลยภาพทั่วไปจากข้อมูลในตารางที่ 3.3

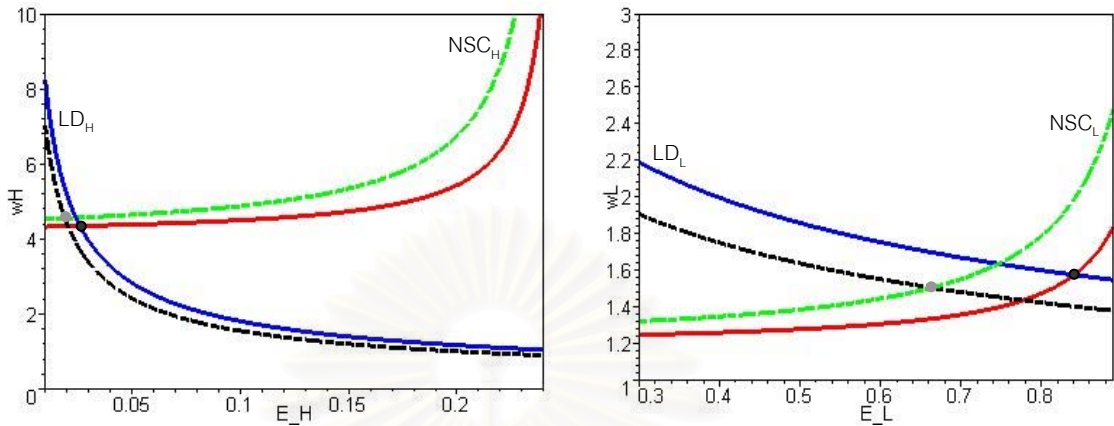
**รูปที่ 3.9** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก  $b = 0.05$  เป็น  $b = 0.1$

กรณีที่ 1  $e_H/e_L = 1.5$

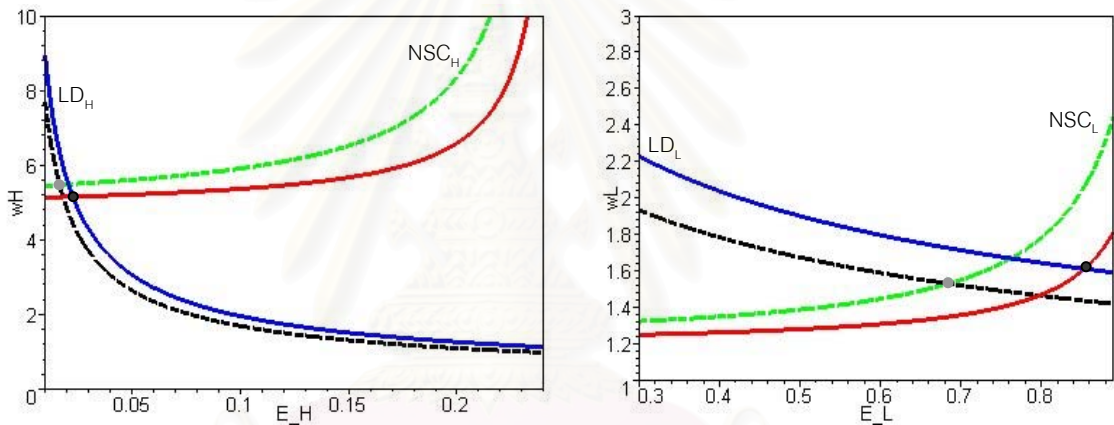


**รูปที่ 3.9** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ต้องออกจากงานจาก  $b = 0.05$  เป็น  $b = 0.1$  (ต่อ)

กรณีที่ 2  $e_H / e_L = 2$



กรณีที่ 3  $e_H / e_L = 2.5$



โดย — แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  ( $NSC_j$ ) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  ( $LD_j$ ) ก่อนการเปลี่ยนแปลงใน  $b$  ( $b = 0.05$ )  
 - - - แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  ( $NSC_j$ ) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  ( $LD_j$ ) หลังการเปลี่ยนแปลงใน  $b$  ( $b = 0.1$ )

อัตราการเข้า-ออกงาน หรือความมั่นคงในอาชีพการงานมีความสำคัญต่อระดับค่าจ้างและระดับการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ กล่าวคือ หากมีอัตราการเข้า-ออกงานหรือความไม่มั่นคงต่อหน้าที่การงานสูงก็เป็นความเสี่ยงที่คนงานจะต้องเผชิญ เพราะไม่ว่าจะตั้งใจทำงานหรือไม่โอกาสที่ต้องออกจากงานก็ยังคงสูงอยู่ดี ดังนั้นระดับการจ้างงานจะลดลงในทั้งสองกลุ่มงาน จึงเกิดการว่างงานโดยรวมเพิ่มขึ้น และผลดังกล่าวจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันไม่ว่าจะมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาลหรือไม่

### 3.2.2.2 ความน่าจะเป็นที่ถูกจับได้ว่าอุ้งงาน ( $q$ )

การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีในการควบคุมคนงาน จะส่งผลให้ค่าความน่าจะเป็นที่จะจับคนอุ้งงานได้ ( $q$ ) เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ซึ่งกำหนดให้การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการควบคุมคนงาน โดยถ้าเทคโนโลยีพัฒนาขึ้นจะทำให้โอกาสที่จะจับคนอุ้งงานได้เพิ่มมากขึ้น ( $q$  เพิ่ม) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการสมการที่ (3.19) และ (3.22) โดยระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานตามสัญญาจะลดลง เนื่องจากคนงานรู้ว่าการตัดสินใจอุ้งงานมีโอกาสที่จะถูกบริษัทจับได้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นระดับค่าจ้างที่เป็นแรงจูงใจให้คนงานตั้งใจทำงานจึงลดลงได้ เพราะเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยบังคับให้คนงานตั้งใจทำงานแล้ว บริษัทจึงสามารถจ้างคนงานเพิ่มขึ้นได้ในทั้งสองกลุ่มงาน ณ ระดับอุปสงค์เดิม ในขณะที่เดียวกันผลจากการที่ต้นทุนต่อหน่วยแรงงานลดลงทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้น ดังนั้นผลที่ได้จากการพัฒนาในเทคโนโลยีการควบคุมคนงาน คือ ระดับการจ้างงานจะเพิ่มขึ้นในทั้งสองกลุ่มงานทั้งกรณีที่ไม่มีและมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล แต่สำหรับระดับค่าจ้างพบว่าในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงระดับค่าจ้างจะลดลง อันเป็นผลมาจากค่าจ้างที่คนงานเรียกร้องเพื่อให้ตั้งใจทำงานลดลง ส่วนกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำระดับค่าจ้างจะเพิ่มขึ้น จากผลของการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์ต่อแรงงานที่มากขึ้นทำให้ระดับค่าจ้างสูงขึ้น แสดงผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณได้ดังต่อไปนี้

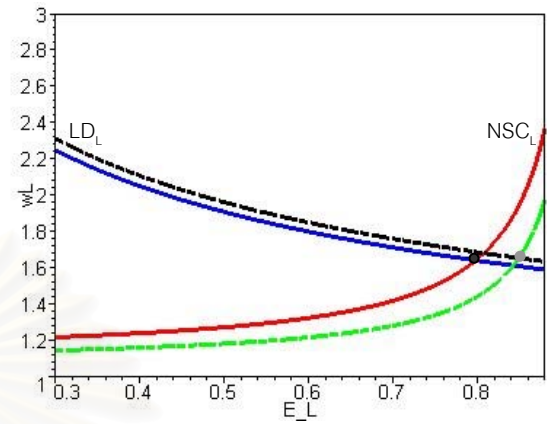
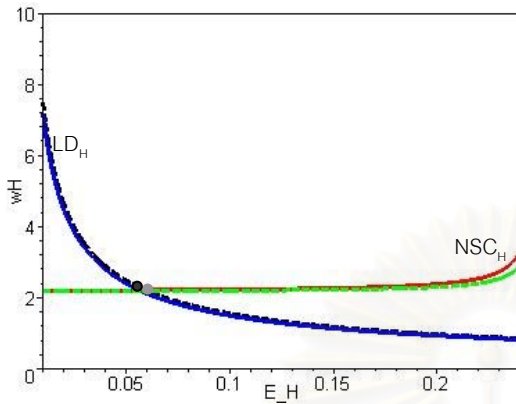
**ตารางที่ 3.6** ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ถูกจับได้ว่าอุ้งจาก  $q = 0.5$  เป็น  $q = 0.75$

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$ (%)	$w_H$ (%)	$E_L$ (%)	$w_L$ (%)	$U$ (%)	$\frac{E_H}{E_L}$ (%)	$\frac{w_H}{w_L}$ (%)
1.5	0.061 (8.9)	2.185 (-1.2)	0.849 (6.4)	1.654 (0.7)	0.090 (-37.0)	0.072 (2.9)	1.321 (-2.0)
2	0.046 (9.5)	2.927 (-2.0)	0.863 (6.5)	1.614 (1.2)	0.091 (-38.5)	0.053 (1.9)	1.814 (-0.8)
2.5	0.035 (12.9)	3.838 (-2.7)	0.869 (7.4)	1.613 (1.2)	0.096 (-40.0)	0.040 (5.3)	2.379 (-3.8)

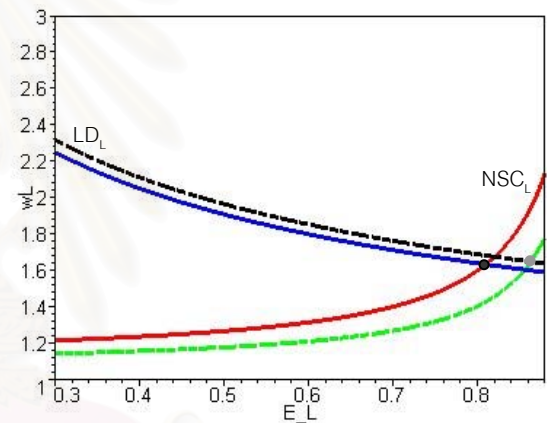
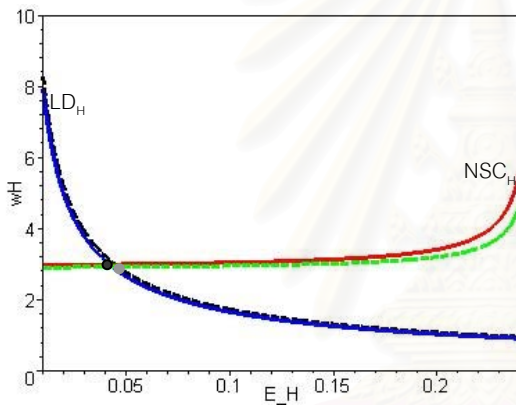
หมายเหตุ ข้อมูลร้อยละที่แสดงในตารางเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากกรณีดุลยภาพทั่วไปจากข้อมูลในตารางที่ 3.2

รูปที่ 3.10 ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่จะถูกจับได้ว่าจ้างงาน  $q = 0.5$  เป็น  $q = 0.75$

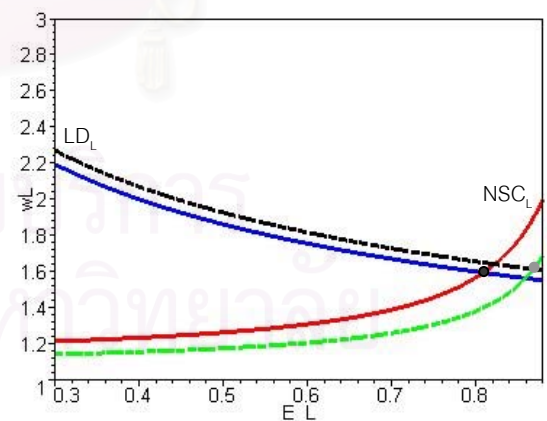
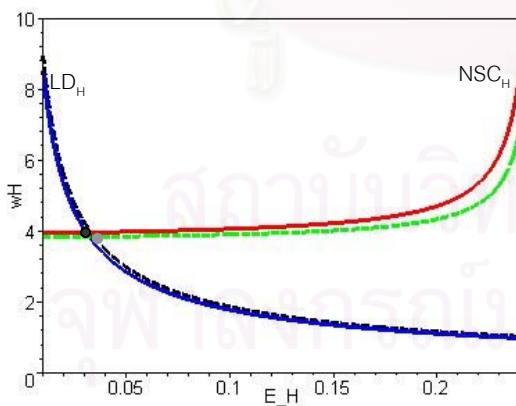
กรณีที่ 1  $e_H / e_L = 1.5$



กรณีที่ 2  $e_H / e_L = 2$



กรณีที่ 3  $e_H / e_L = 2.5$



โดย — แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC <sub>$j$</sub> ) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD <sub>$j$</sub> ) ก่อนการเปลี่ยนแปลงใน  $q$  ( $q = 0.5$ )  
 - - - แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC <sub>$j$</sub> ) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD <sub>$j$</sub> ) หลังการเปลี่ยนแปลงใน  $q$  ( $q = 0.75$ )

การเปลี่ยนแปลงของความน่าจะเป็นที่ถูกจับได้ว่าผู้งาน จะเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งกรณีที่ไม่มีและมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล โดยกรณีที่มีรัฐบาลจะมีผลจากนโยบายทำให้การเปลี่ยนแปลงเป็นในสัดส่วนที่มากกว่ากรณีที่ไม่มีรัฐบาล แสดงผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณได้ดังต่อไปนี้

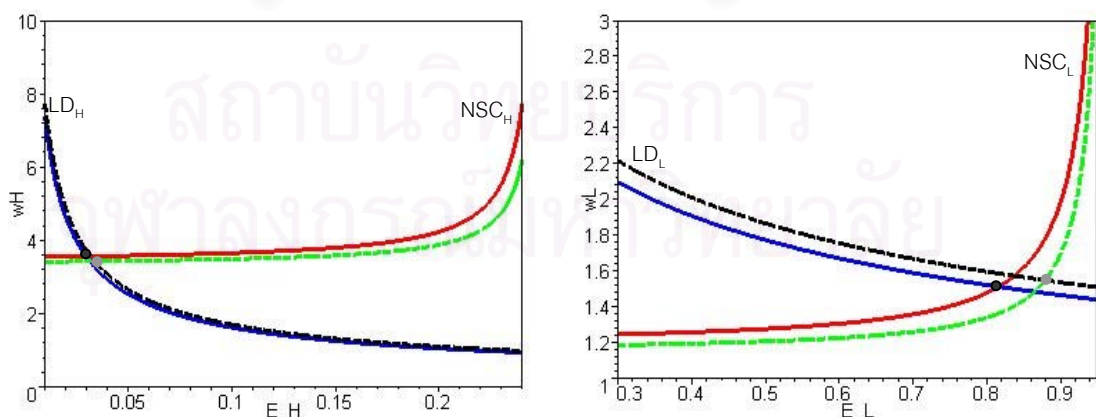
**ตารางที่ 3.7** ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่ถูกจับได้ว่าผู้งาน จาก  $q = 0.5$  เป็น  $q = 0.75$

$e_H / e_L$	$E_H$ (%)	$w_H$ (%)	$E_L$ (%)	$w_L$ (%)	$U$ (%)	$E_H / E_L$ (%)	$\frac{(1-\tau_H)w_H}{(1-\tau_L)w_L}$ (%)
1.5	0.034	3.430	0.879	1.548	0.087	0.039	1.866
	(13.3)	(-3.6)	(7.7)	(2.3)	(-43.5)	(5.4)	(-5.8)
2	0.030	4.148	0.895	1.620	0.075	0.034	2.156
	(15.4)	(-4.5)	(6.4)	(2.8)	(-43.6)	(9.7)	(-7.1)
2.5	0.026	4.900	0.904	1.663	0.070	0.029	2.481
	(13.0)	(-4.9)	(5.9)	(3.0)	(-43.1)	(7.4)	(-7.8)

หมายเหตุ ข้อมูลร้อยละที่แสดงในตารางเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากกรณีดุลยภาพทั่วไปจากข้อมูลในตารางที่ 3.3

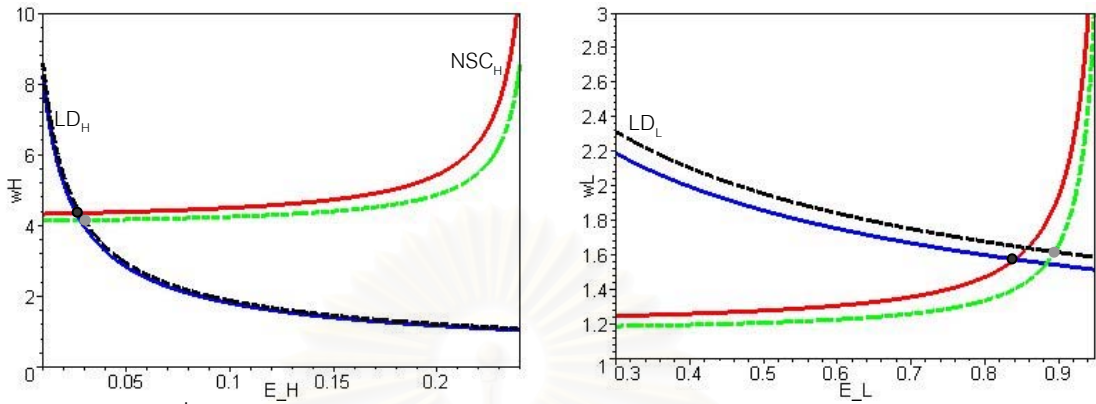
**รูปที่ 3.11** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่จะถูกจับได้ว่าผู้งาน  $q = 0.5$  เป็น  $q = 0.75$

กรณีที่ 1  $e_H / e_L = 1.5$

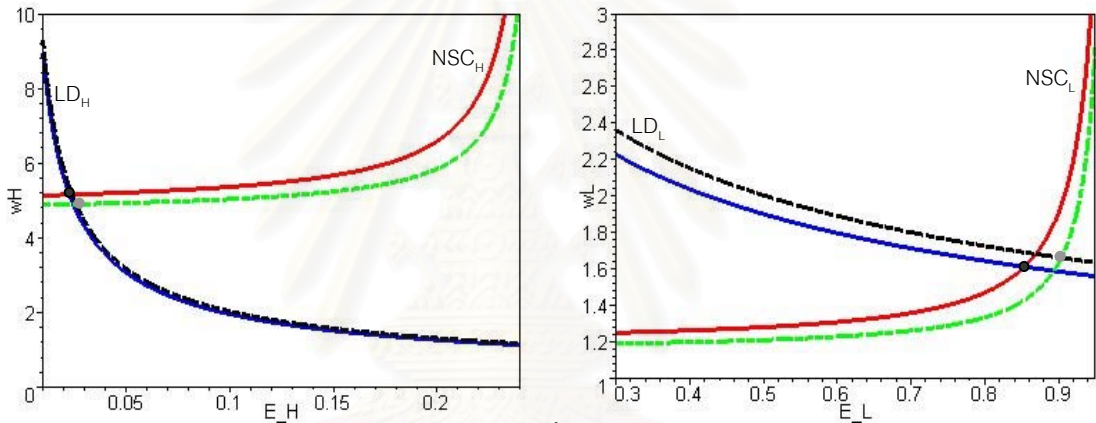


รูปที่ 3.11 ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มความน่าจะเป็นที่จะถูกจับได้ว่าผู้งาน  $q = 0.5$  เป็น  $q = 0.75$  (ต่อ)

กรณีที่ 2  $e_H / e_L = 2$



กรณีที่ 3  $e_H / e_L = 2.5$



โดย — แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD <sub>$j$</sub> ) ก่อนการเปลี่ยนแปลงใน  $q$  ( $q = 0.5$ )  
 - - - แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD <sub>$j$</sub> ) หลังการเปลี่ยนแปลงใน  $q$  ( $q = 0.75$ )

### 3.2.2.3 อัตราภาษี ( $\tau_j$ )

การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีจะพิจารณาในกรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล โดยในการศึกษานี้กำหนดให้รัฐบาลดำเนินนโยบายแบบสมดุล กล่าวคือรายได้ของรัฐบาลที่มาจากภาษีรายได้ของคนทำงานจะถูกนำไปใช้จ่ายเพื่อใน 2 นโยบายที่ได้กล่าวในข้างต้นทั้งหมด ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีจะกระทบต่อทั้งระดับค่าจ้างที่ทำให้คนตั้งใจทำงานและอุปสงค์ของแรงงานในทั้งสองกลุ่มงาน แสดงผลได้ดังนี้

ตารางที่ 3.8 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้สูง ( $\tau_H = 0.3$ )

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$ (%)	$w_H$ (%)	$E_L$ (%)	$w_L$ (%)	$U$ (%)	$\frac{E_H}{E_L}$ (%)	$\frac{(1-\tau_H)w_H}{(1-\tau_L)w_L}$ (%)
1.5	0.024 (-20.0)	4.062 (14.1)	0.805 (-1.3)	1.479 (-2.2)	0.171 (11.0)	0.030 (-18.9)	2.024 (2.2)
2	0.021 (-19.2)	4.959 (14.2)	0.834 (-0.8)	1.541 (-2.2)	0.145 (9.0)	0.025 (-19.4)	2.371 (2.2)
2.5	0.019 (-17.4)	5.892 (14.3)	0.850 (-0.5)	1.580 (-2.1)	0.131 (6.5)	0.022 (-18.5)	2.748 (2.2)

หมายเหตุ ข้อมูลร้อยละที่แสดงในตารางเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากกรณีดุลยภาพทั่วไปจากข้อมูลในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.9 ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้ต่ำ ( $\tau_L = 0.075$ )

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$ (%)	$w_H$ (%)	$E_L$ (%)	$w_L$ (%)	$U$ (%)	$\frac{E_H}{E_L}$ (%)	$\frac{(1-\tau_H)w_H}{(1-\tau_L)w_L}$ (%)
1.5	0.030 (0.0)	3.560 (0.0)	0.819 (0.4)	1.563 (3.3)	0.151 (-1.9)	0.037 (0.0)	1.970 (-0.6)
2	0.026 (0.0)	4.347 (0.1)	0.843 (0.2)	1.626 (3.2)	0.131 (-1.5)	0.031 (0.0)	2.312 (-0.4)
2.5	0.023 (0.0)	5.157 (0.0)	0.855 (0.1)	1.663 (3.0)	0.122 (-0.8)	0.027 (0.0)	2.682 (-0.3)

หมายเหตุ ข้อมูลร้อยละที่แสดงในตารางเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากกรณีดุลยภาพทั่วไปจากข้อมูลในตารางที่ 3.3

การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีสำหรับกลุ่มบุคคลที่มีรายได้สูง ( $\Delta\tau_H > 0$ ) พบว่าจะกระทบต่อดุลยภาพในทั้งสองกลุ่มงาน โดยกระทบกับระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงจากคนงานจะต้องเสียภาษีเพิ่มขึ้น เป็นผลให้รายได้หลังหักภาษีลดลง อีกทั้งเงินช่วยเหลือสำหรับผู้ว่างงานก็จะเพิ่มขึ้นจึงมีค่าเสียโอกาสจากการเข้าทำงานเพิ่ม



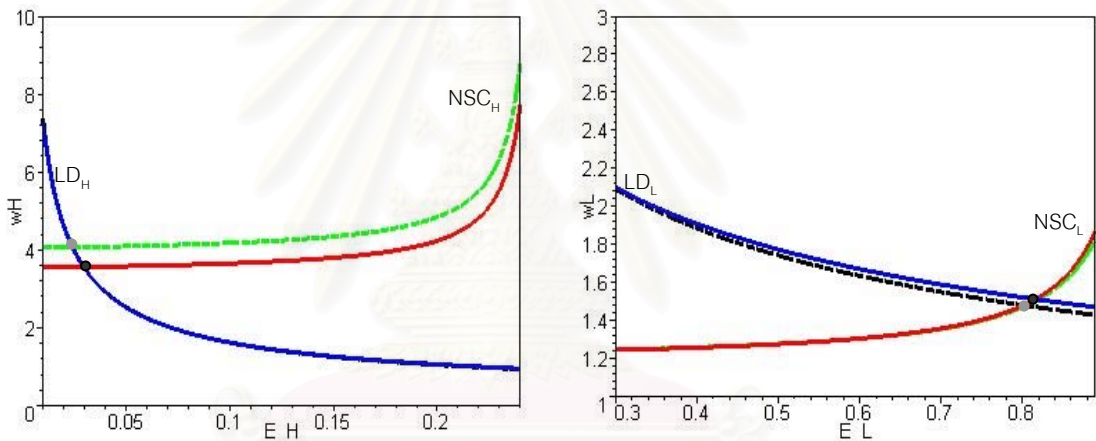
มากขึ้นไปด้วย ดังนั้นบุคคลจึงเรียกร้องระดับค่าจ้างที่สูงขึ้นมากในทุกๆระดับการจ้างงาน (ต้นทุนต่อหน่วยแรงงานที่มีทักษะสูงเพิ่มขึ้น) ประกอบกับเงินอุดหนุนการจ้างงานที่รัฐบาลจ่ายให้แก่บริษัทที่เพิ่มขึ้น (เพราะรายได้รวมของรัฐบาลเพิ่มขึ้นจากการที่ระดับค่าจ้างของกลุ่มคนงานที่ใช้ทักษะสูงเพิ่มขึ้นมาก) จึงทำให้อุปสงค์ของแรงงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงเพิ่มขึ้น เมื่อรวมผลของการเปลี่ยนแปลงในทั้งระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานและอุปสงค์ต่อแรงงาน จะได้ดุลยภาพใหม่ที่ระดับการจ้างงานลดลงและระดับค่าจ้างสูงขึ้นสำหรับกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูง แต่สำหรับระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากผลตอบแทนจากการเป็นผู้ว่างงานสูงขึ้น ถึงแม้ว่าระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงลดลงจะลดลงซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้ระดับค่าจ้างลดลง เนื่องจากมีผู้สมัครงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้นทำให้โอกาสในการเข้าทำงานในกลุ่มงานนี้ลดลงด้วย แต่ทั้งนี้ผลดังกล่าวจะถูกหักล้างด้วยการเพิ่มขึ้นของผลตอบแทนที่รัฐบาลจ่ายให้ผู้ว่างงาน ดังนั้นระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำจะลดลง และในเวลาเดียวกันการเปลี่ยนแปลงภาษีสำหรับกลุ่มผู้มีรายได้สูงจะกระทบกับอุปสงค์ของแรงงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำด้วย โดยผ่านทางเงินอุดหนุนการจ้างงานที่รัฐบาลจ่ายให้แก่บริษัท ประกอบกับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงลดลง จากผลทั้งสองด้านทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำลดลงแต่ในสัดส่วนที่น้อยมาก ดังนั้นได้ดุลยภาพใหม่ของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำว่าจะมีการจ้างงานลดลงและระดับค่าจ้างลดลงด้วย สรุปผลจากการเพิ่มขึ้นของอัตราภาษีสำหรับบุคคลที่มีรายได้สูง พบว่าจะส่งผลทำให้อัตราการว่างงานรวมทั้งเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น ถึงแม้รัฐบาลจะจ่ายอุดหนุนการจ้างงานให้แก่บริษัทเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ผลดังกล่าวก็ไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นได้ เพราะการเปลี่ยนแปลงในระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานจะส่งผลให้ระดับการจ้างงานลดลงมาก

สำหรับการเปลี่ยนแปลงเฉพาะอัตราภาษีสำหรับบุคคลที่มีรายได้น้อย ( $\Delta \tau_L > 0$ ) พบว่าทำให้ระดับค่าจ้างที่บุคคลต้องการเพื่อให้ตั้งใจทำงานของกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำจะเพิ่มขึ้นจากอัตราภาษีสำหรับบุคคลที่มีรายได้น้อยที่สูงขึ้นและเงินช่วยเหลือที่จ่ายให้แก่ผู้ว่างงานเพิ่มขึ้น แต่ในขณะเดียวกันจากการเก็บภาษีเพิ่มขึ้นทำให้รัฐบาลมีรายได้สูงขึ้น ดังนั้นเงินอุดหนุนที่ภาครัฐจ่ายให้แก่บริษัทเพื่ออุดหนุนการจ้างงานจะเพิ่มขึ้นด้วย เป็นผลให้อุปสงค์ต่อแรงงานเพิ่มขึ้นในทั้งสองกลุ่มงาน จากผลดังกล่าวทำให้ระดับการจ้างงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำเพิ่มขึ้น (เพียงเล็กน้อย) ขณะที่ค่าจ้างก็จะเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งผลจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะกระทบกับกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงน้อยมาก โดยพบว่าระดับการจ้างงานและระดับค่าจ้างจะเพิ่มขึ้นแต่ในสัดส่วนที่น้อยมาก (หรือแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลง) สรุปได้ว่าการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับบุคคลที่มีรายได้น้อย

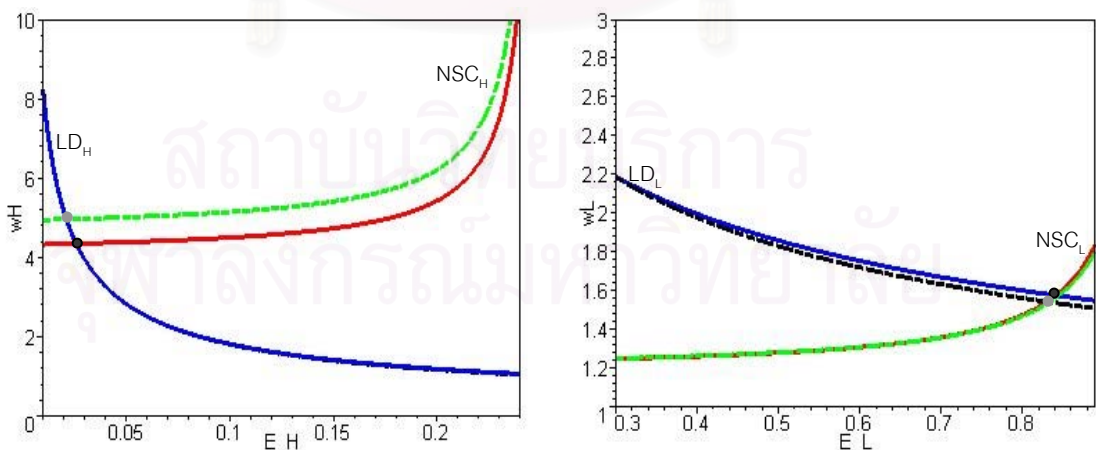
จะส่งผลกระทบต่อกลุ่มบุคคลที่มีรายได้สูงค่อนข้างน้อย โดยพบว่ากลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูง (เป็นกลุ่มงานที่มีรายได้สูง) จะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับการจ้างงานและระดับค่าจ้างน้อยมาก ขณะเดียวกันผลจากการเพิ่มอัตราภาษีดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำโดยตรง โดยพบว่า แทนที่จะทำให้ระดับการจ้างงานลดลงจากการที่คนงานเรียกร้องระดับค่าจ้างสูงขึ้นเพื่อชดเชยรายได้หลังหักภาษีที่ลดลง แต่ผลกลับเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ มีการจ้างงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำเพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของรายได้ของรัฐบาลทำให้รัฐบาลนำรายได้ที่เพิ่มตรงนี้ไปใช้จ่ายเพื่ออุดหนุนการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นระดับการจ้างงานจึงเพิ่มขึ้นไปพร้อมกับระดับค่าจ้างของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำด้วย

**รูปที่ 3.12** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้สูงจาก  $\tau_H = 0.2$  เป็น  $\tau_H = 0.3$

กรณีที่ 1  $e_H / e_L = 1.5$

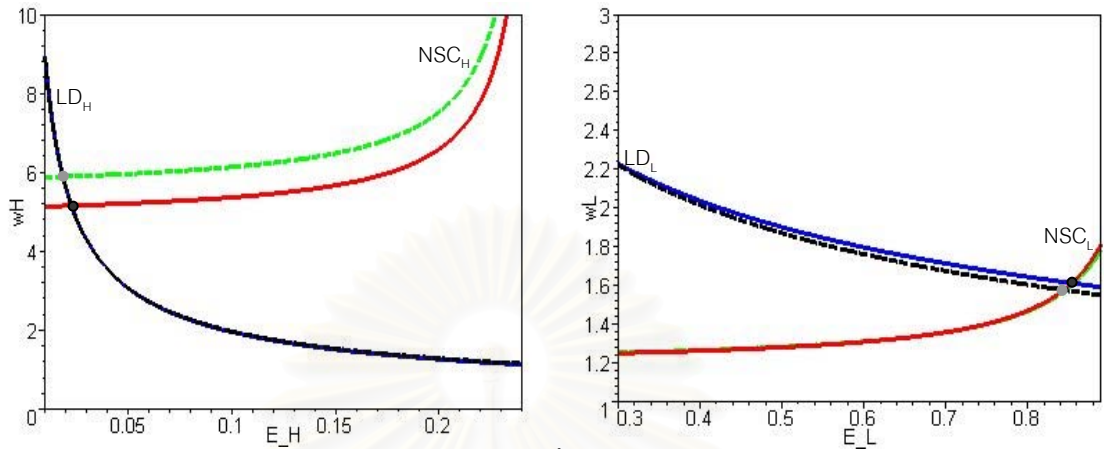


กรณีที่ 2  $e_H / e_L = 2$



**รูปที่ 3.12** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้สูงจาก  $\tau_H = 0.2$  เป็น  $\tau_H = 0.3$  (ต่อ)

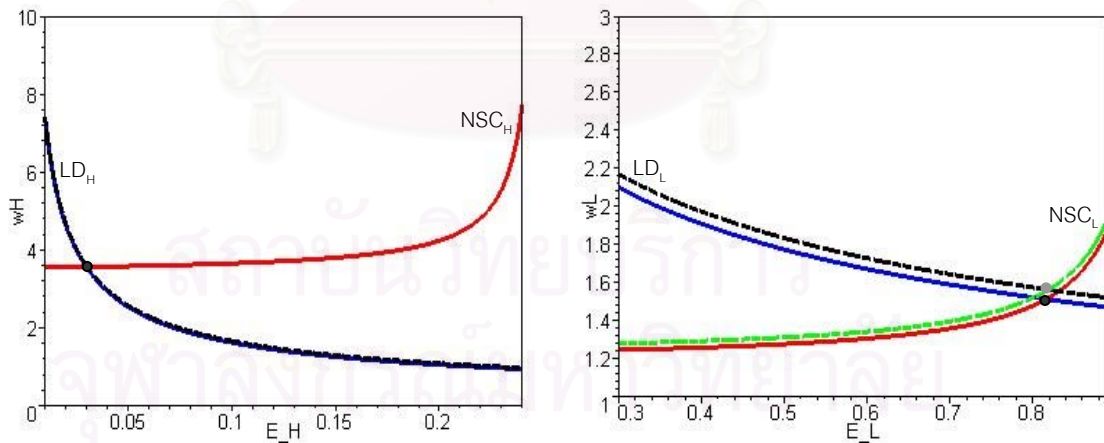
กรณีที่ 3  $e_H / e_L = 2.5$



โดย — แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC <sub>$j$</sub> ) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD <sub>$j$</sub> ) ก่อนการเปลี่ยนแปลงใน  $\tau_H$  ( $\tau_H = 0.2$ )  
 - - - แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC <sub>$j$</sub> ) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD <sub>$j$</sub> ) หลังการเปลี่ยนแปลงใน  $\tau_H$  ( $\tau_H = 0.3$ )

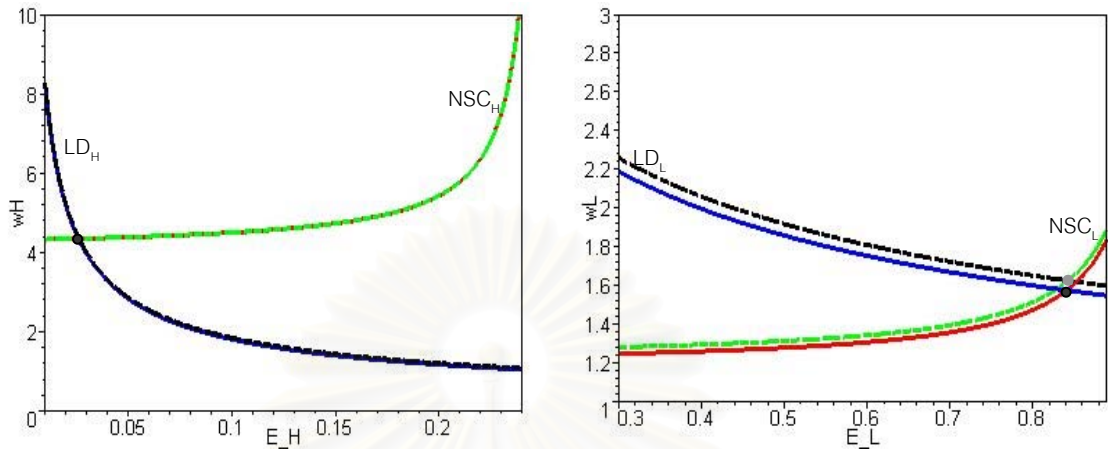
**รูปที่ 3.13** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้ต่ำจาก  $\tau_L = 0.05$  เป็น  $\tau_L = 0.075$

กรณีที่ 1  $e_H / e_L = 1.5$

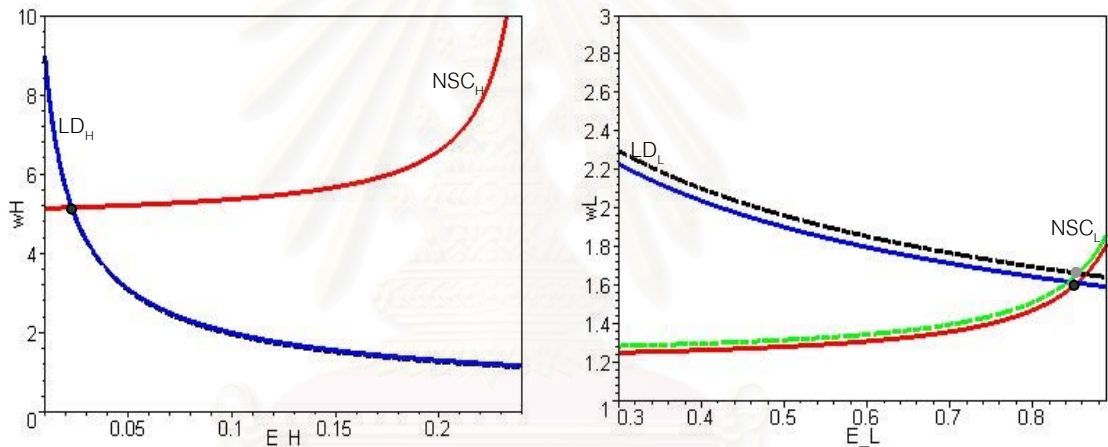


**รูปที่ 3.13** ดุลยภาพในการจ้างงานของกลุ่มงาน  $j$  กรณีมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล เมื่อมีการเพิ่มอัตราภาษีสำหรับรายได้ต่ำจาก  $\tau_L = 0.05$  เป็น  $\tau_L = 0.075$  (ต่อ)

กรณีที่ 2  $e_H/e_L = 2$



กรณีที่ 3  $e_H/e_L = 2.5$



โดย — แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD) ก่อนการเปลี่ยนแปลงใน  $\tau_L$  ( $\tau_L = 0.05$ )  
 - - - แสดงถึงระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในแต่ละกลุ่มงาน  $j$  (NSC) และอุปสงค์ของแรงงานกลุ่มงาน  $j$  (LD) หลังการเปลี่ยนแปลงใน  $\tau_L$  ( $\tau_L = 0.075$ )

### 3.2.2.3 อัตราเงินอุดหนุนที่จ่ายให้แก่ผู้ว่างงาน ( $\omega$ )

การเปลี่ยนแปลงในเงินอุดหนุนที่จ่ายให้แก่ผู้ว่างงานจะกระทบต่อทั้งระดับค่าจ้างที่คนงานต้องการในทั้งกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงและต่ำ โดยคนงานจะมีค่าเสียโอกาสจากการเข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นคนงานจึงเรียกร้องระดับค่าจ้างที่ทำให้ตั้งใจทำงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับการจ้างงานจะลดลงทุกๆ ระดับค่าจ้าง ในขณะเดียวกันผลดังกล่าวจะทำให้อุปสงค์ของแรงงานทั้งสองชนิดเปลี่ยนแปลงผ่านทางเงินอุดหนุนการจ้างงาน โดยในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงการเพิ่มเงินช่วยเหลือที่จ่ายให้ผู้ว่างงานจะทำให้ระดับการจ้างงานลดลงและระดับค่าจ้างเพิ่มขึ้น ซึ่ง

เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นในระดับค่าจ้างที่คนงานเรียกร้องเพื่อให้คุ้มค่ากับค่าเสียโอกาสจากการเข้าทำงานที่มากขึ้น แต่สำหรับกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำการเปลี่ยนแปลงในเงินช่วยเหลือที่จ่ายให้แก่ผู้ว่างงานจะทำให้ระดับการจ้างงานลดลงแต่ระดับค่าจ้างก็จะลดลงไปพร้อมๆกันด้วย เพราะระดับอุปสงค์ต่อแรงงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำลดลงมาก อันเนื่องมาจากระดับเงินอุดหนุนที่ลดลง ประกอบกับระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงลดลงเป็นผลให้ความต้องการแรงงานในที่ที่ใช้ทักษะต่ำลดลงไปด้วย ดังนั้นจึงส่งผลให้ระดับค่าจ้างในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำลดลงถึงแม้ว่าจะมีการจ่ายเงินช่วยเหลือให้แก่ผู้ว่างงานเพิ่มขึ้นก็ตาม สรุปผลของการเพิ่มขึ้นในอัตราเงินช่วยเหลือที่จ่ายแก่ผู้ว่างงาน พบว่าระดับการจ้างงานโดยรวมจะลดลง เพราะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนอกจากจะทำให้ค่าจ้างที่คนงานต้องการเพิ่มขึ้นแล้ว ยังส่งผลให้เงินอุดหนุนการจ้างงานที่รัฐบาลจ่ายให้แก่บริษัทลดลงด้วย

**ตารางที่ 3.10** ผลการจากวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ดุลยภาพ เมื่อมีการเพิ่มอัตราเงินช่วยเหลือสำหรับผู้ว่างงาน ( $\omega = 0.15\bar{w}$ )

$\frac{e_H}{e_L}$	$E_H$ (%)	$w_H$ (%)	$E_L$ (%)	$w_L$ (%)	$U$ (%)	$\frac{E_H}{E_L}$ (%)	$\frac{(1-\tau_H)w_H}{(1-\tau_L)w_L}$ (%)
1.5	0.029 (-3.3)	3.594 (1.0)	0.807 (-1.1)	1.490 (-1.5)	0.164 (6.5)	0.036 (-2.7)	2.031 (2.5)
2	0.026 (0.0)	4.378 (0.8)	0.834 (-0.8)	1.553 (-1.5)	0.140 (5.3)	0.031 (0.0)	2.374 (2.3)
2.5	0.022 (-4.3)	5.189 (0.7)	0.848 (-0.7)	1.590 (-1.5)	0.130 (5.7)	0.026 (-3.7)	2.748 (2.2)

หมายเหตุ ข้อมูลร้อยละที่แสดงในตารางเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากกรณีดุลยภาพทั่วไปจากข้อมูลในตารางที่ 3.3

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์นโยบายภาครัฐต่อระบบเศรษฐกิจ

จากแบบจำลองในบทที่ 3 สามารถวิเคราะห์ผลของนโยบายที่มีต่อระบบเศรษฐกิจได้ โดยทำการศึกษาในเรื่องสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม และการกระจายรายได้ของสังคม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 การวิเคราะห์สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม

เนื่องจากที่ดุลยภาพของตลาดแรงงานข้างต้นมีการว่างงานโดยไม่สมัครใจเกิดขึ้น สวัสดิการของระบบเศรษฐกิจจึงไม่ใช่ดุลยภาพพาเรโต<sup>1</sup> (Pareto Optimal) ดังนั้นรัฐบาลจึงสามารถเข้ามามีบทบาทเพื่อปรับปรุงสวัสดิการของระบบเศรษฐกิจให้ดีขึ้นได้ ด้วยการจัดสรรทรัพยากรของระบบเศรษฐกิจให้เข้าใกล้ดุลยภาพที่เป็นดุลยภาพพาเรโตมากที่สุด กำหนดให้น้ำหนักความสำคัญที่รัฐบาลให้แต่ละกลุ่มบุคคลมีค่าเท่ากัน ดังนั้นสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคม (Welfare Function) ที่ใช้พิจารณาจึงประกอบด้วยอรรถประโยชน์ของกลุ่มคนงานที่ตั้งใจทำงานในทั้งกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงและต่ำ กลุ่มผู้ว่างงาน และกำไรของบริษัทที่ได้จากการผลิตสินค้า (เนื่องจากบริษัทมีการแข่งขันสมบูรณ์ดังนั้นกำไรของบริษัทจึงมีค่าเท่ากับศูนย์) ดังนั้นสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมเขียนได้ดังนี้

$$\begin{aligned} & \left[ (1 - \tau_H) w_H - \frac{(e_H)^2}{\theta^H} \right] E_H + \left[ (1 - \tau_L) w_L - \frac{(e_L)^2}{\theta^H} \right] E_L^H \\ & + \left[ (1 - \tau_L) w_L - \frac{(e_L)^2}{\theta^L} \right] E_L^L + \omega(1 - E_H - E_L^H - E_L^L) \end{aligned} \quad \text{---- (4.1)}$$

จากการศึกษาตัวอย่างเชิงปริมาณ ทำให้สามารถเปรียบเทียบสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมระหว่างกรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาลได้ โดยการเข้ามาแทรกแซงของรัฐบาลด้วยการดำเนินนโยบายอุดหนุนผู้ว่างงานและอุดหนุนการจ้างงานจากการ

<sup>1</sup> ดุลยภาพพาเรโต หมายถึง ดุลยภาพที่ทุกฝ่าย (ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรทรัพยากร) ได้รับประโยชน์สูงสุด และไม่สามารถทำให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้รับประโยชน์มากขึ้น (Better Off) โดยไม่ทำให้ฝ่ายใดเสียประโยชน์

เก็บภาษีรายได้ของผู้มีงานทำ ส่งผลให้ระดับผู้ว่างงานโดยรวมของเศรษฐกิจลดลง (พิจารณาตารางที่ 3.2 และ 3.3) โดยการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากนโยบายอุดหนุนการจ้างงานที่ทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานของบริษัทเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันนโยบายอุดหนุนผู้ว่างงานที่ถึงแม้ว่าจะทำให้คนงานต้องการระดับค่าจ้างเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ผลจากนโยบายการอุดหนุนการจ้างงานจะส่งผลต่อระดับการจ้างงานมากกว่า ด้วยเหตุนี้การดำเนินนโยบายของรัฐบาลจึงทำให้ระดับการจ้างงานโดยรวมเพิ่มขึ้นและระดับค่าจ้างเพิ่มขึ้นด้วย สรุปผลต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมในกรณีที่ไม่มีและมีนโยบายของรัฐบาลได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมกรณีที่ไม่มีและมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล

ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล							
$\frac{e_H}{e_L}$	$w_H$	$w_L$	$E_H$	$E_L$	$U$	$\omega$	Welfare
1.5	2.214	1.642	0.056	0.798	0.146	0.000	<b>0.693</b>
2	2.988	1.634	0.042	0.810	0.148	0.000	<b>0.688</b>
2.5	3.943	1.594	0.031	0.809	0.160	0.000	<b>0.651</b>
มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล							
$\frac{e_H}{e_L}$	$(1-\tau_H)w_H$	$(1-\tau_L)w_L$	$E_H$	$E_L$	$U$	$\omega$	Welfare
1.5	2.847	1.437	0.030	0.816	0.154	0.190	<b>0.563</b>
2	3.475	1.497	0.026	0.841	0.133	0.222	<b>0.621</b>
2.5	4.124	1.533	0.023	0.854	0.123	0.254	<b>0.649</b>

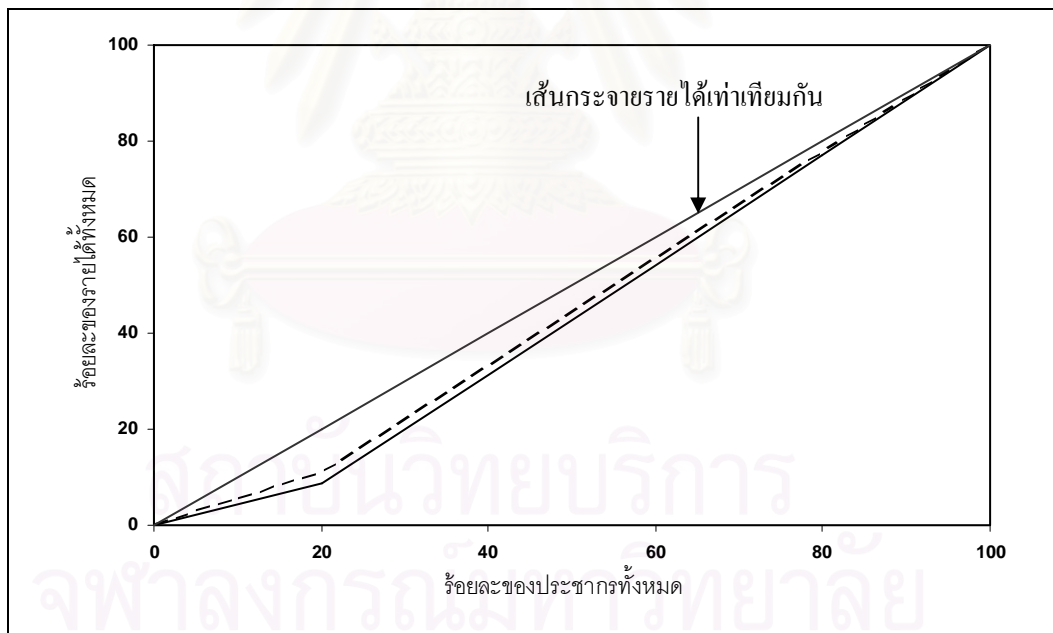
จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า การดำเนินนโยบายของรัฐบาลทำให้สวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมลดลงจากกรณีที่ไม่มีแทรกแซงโดยภาครัฐในทุกกรณีตัวอย่าง ถึงแม้ว่าการแทรกแซงโดยภาครัฐจะทำให้การจ้างงานรวมเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่การจ้างงานที่เพิ่มขึ้นเป็นการเพิ่มขึ้นในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำ ขณะที่กลุ่มที่ใช้ทักษะสูงกลับมีจ้างงานลดลง โดยพบว่ากลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำจะได้รับค่าจ้างหลังจากหักภาษีน้อยกว่ากรณีที่ไม่มีการแทรกแซงโดยรัฐบาล ด้วยเหตุนี้จึงทำให้คนส่วนมากของระบบเศรษฐกิจได้รับค่าจ้างในระดับที่ต่ำลง ดังนั้นการเพิ่มระดับการจ้างงานจึงไม่ได้ช่วยให้สวัสดิการทางเศรษฐกิจโดยรวมเพิ่มขึ้นได้

## 4.2 การวิเคราะห์การกระจายรายได้ของสังคม

การกระจายรายได้ที่เป็นธรรมมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก และเป็นเป้าหมายหลักในทุกๆ รัฐบาล ดังนั้นรัฐบาลจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการลดช่องว่างของรายได้ในสังคมโดยใช้นโยบายการคลัง จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณและอาศัยเส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve) ตามรูปที่ 4.1 พบว่ากรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาลจะมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากกว่ากรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายในทั้ง 3 กรณีตัวอย่าง เพราะเส้นลอเรนซ์กรณีที่มีการแทรกแซงโดยรัฐบาลใกล้เคียงกับเส้นลอเรนซ์กรณีที่มีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากกว่ากรณีที่มีการแทรกแซงโดยรัฐบาล และสามารถวัดการกระจายรายได้ออกมาในรูปตัวเลขอย่างชัดเจนได้จากการคำนวณหาสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) ถ้าสัมประสิทธิ์จีนิมีค่าเข้าใกล้ศูนย์หมายถึงมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมาก ซึ่งจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีนิกรณีที่มีรัฐบาลน้อยกว่ากรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาลทุกกรณีแสดงดังตารางที่ 4.2

รูปที่ 4.1 เส้นโค้งลอเรนซ์เปรียบเทียบระหว่างกรณีที่มีรัฐบาลและไม่มีรัฐบาล

กรณีที่  $e_H / e_L = 1.5$

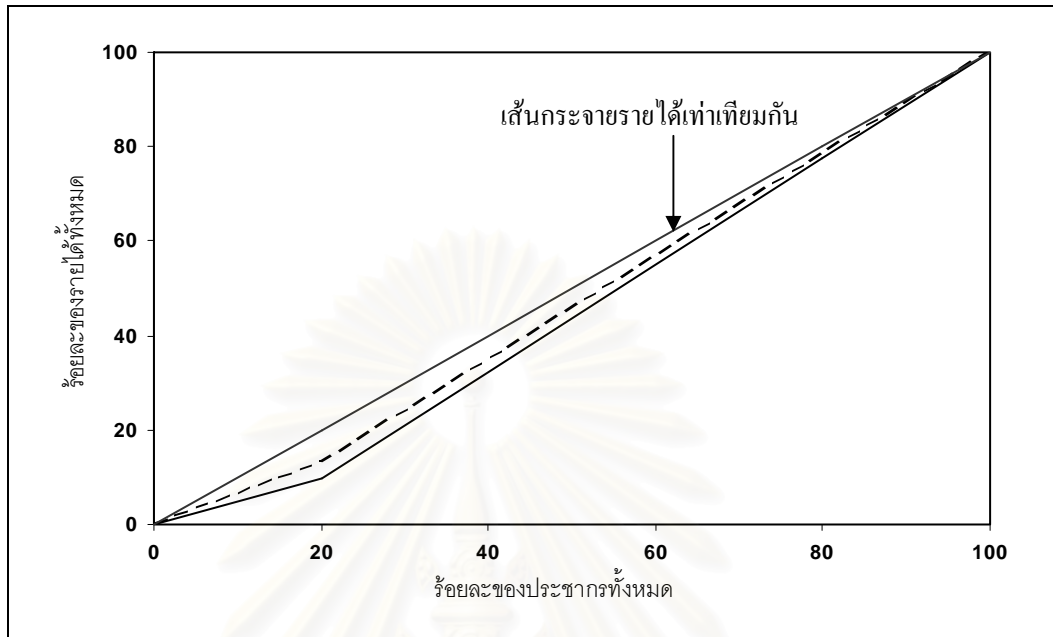


โดย - - - - เส้นโค้งลอเรนซ์กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล  
 ———— เส้นโค้งลอเรนซ์กรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล

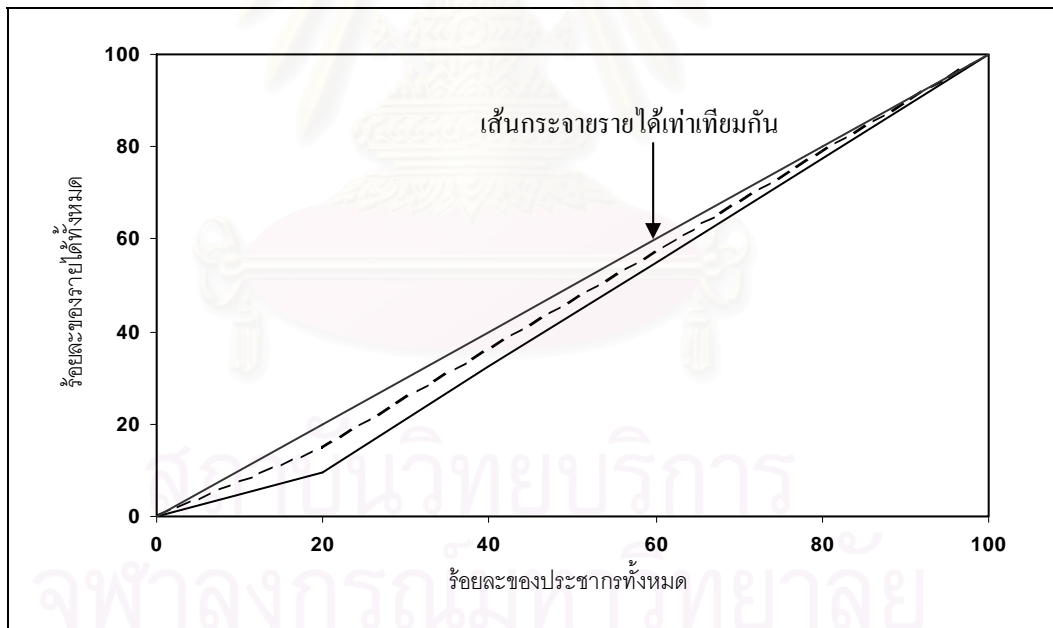


รูปที่ 4.1 เส้นโค้งลอเรนซ์เปรียบเทียบระหว่างกรณีที่มีรัฐบาลและไม่มีรัฐบาล (ต่อ)

กรณีที่  $e_H / e_L = 2$



กรณีที่  $e_H / e_L = 2.5$



โดย --- เส้นโค้งลอเรนซ์กรณีที่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล  
 ——— เส้นโค้งลอเรนซ์กรณีที่ไม่มีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล

ตารางที่ 4.2 สัมประสิทธิ์จีนี้เปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ไม่มีและมีการดำเนินนโยบายของรัฐบาล

$e_H / e_L$	กรณีที่ไม่มีรัฐบาล	กรณีที่มีรัฐบาล
1.5	0.1136	0.0931
2	0.1021	0.0686
2.5	0.1033	0.0545

นอกจากนี้พบว่ากรณีที่ระดับความตั้งใจในการทำงานสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์จีนี้ระหว่างกรณีที่ไม่มีและที่มีรัฐบาลห่างกันมากยิ่งขึ้น เพราะระดับการจ้างงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงต่อทักษะต่ำจะลดลงเมื่อมีการแทรกแซงโดยรัฐบาล กล่าวคือ คนงานที่ทำงานในกลุ่มงานที่ใช้ทักษะสูงลดลงไปพร้อมๆ กับการเพิ่มขึ้นในการจ้างงานของกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำ ดังนั้นคนงานส่วนมากจะมีรายได้ใกล้เคียงกัน ประกอบกับผู้ว่างงานได้รับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล จึงทำให้ระบบเศรษฐกิจมีการกระจายรายได้ที่ใกล้เคียงกันมากขึ้น

การดำเนินนโยบายการคลังของรัฐบาลจะทำให้เกิดผลทั้งทางบวกและทางลบต่อระบบเศรษฐกิจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ารัฐบาลจะคำนึงถึงประเด็นทางเศรษฐกิจใดเป็นเป้าหมายหลัก หากรัฐบาลต้องการให้ระบบเศรษฐกิจมีการกระจายรายได้ที่ดีขึ้น การดำเนินนโยบายการคลังตามแบบจำลองข้างต้นจะช่วยให้มีการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมมากขึ้น แต่หากรัฐบาลคำนึงถึงสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมเป็นหลัก การดำเนินนโยบายการคลังดังกล่าวก็ไม่ได้ทำให้สวัสดิการทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ดังนั้นควรมีการพิจารณานโยบายอื่นๆ ประกอบเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มสวัสดิการทางเศรษฐกิจ

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา นโยบาย ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้พัฒนาแบบจำลองค่าจ้างประสิทธิภาพที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างและประสิทธิภาพการทำงานของคนงานในกรณีที่มีความไม่เท่าเทียมกันทางด้านข้อมูลซึ่งก่อให้เกิดปัญหาจรรยาสามานย์ขึ้น เนื่องจากคนงานสามารถตัดสินใจเลือกที่จะตั้งใจทำงานหรือขี้เกียจได้ ถ้าคนงานตัดสินใจขี้เกียจก็จะมีโอกาสที่จะถูกบริษัทจับได้และไล่ออก หากบริษัทไม่ต้องการให้มีการขี้เกียจเกิดขึ้นบริษัทก็ต้องให้ค่าจ้างที่สูงกว่าค่าจ้างในกรณีตลาดแรงงานสมบูรณ์ ผลคือมีการว่างงานเกิดขึ้น โดยในแบบจำลองได้แบ่งบุคคลออกเป็นสองกลุ่มทักษะได้แก่กลุ่มคนที่มีทักษะสูงและทักษะต่ำ โดยบุคคลทักษะสูงสามารถเข้าทำงานได้ในทุกกลุ่มงาน ขณะที่บุคคลที่มีทักษะต่ำสามารถเข้าทำงานได้เฉพาะกลุ่มงานที่ใช้ทักษะต่ำเท่านั้น ส่งผลให้การว่างงานของบุคคลที่มีทักษะสูงน้อยกว่าการว่างงานของบุคคลที่มีทักษะต่ำ อย่างไรก็ตามคุณภาพที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของบริษัทและคนงานไม่ใช่ดุลยภาพพาเรโต เพราะการเข้าไปจัดสรรทรัพยากรใหม่ของรัฐบาลหรือผู้วางนโยบายยังสามารถทำให้ระดับการจ้างงานเพิ่มขึ้นได้หากรัฐบาลเพิ่มการอุดหนุนการจ้างงาน และยกเลิก (หรือลด) การจ่ายเงินช่วยเหลือให้แก่ผู้ว่างงาน แต่เมื่อพิจารณาถึงสวัสดิการทางเศรษฐกิจของสังคมกลับพบว่าการดำเนินนโยบายการคลังดังกล่าวของรัฐบาลทำให้สวัสดิการแย่งกว่ากรณีที่ไม่มีการแทรกแซงของรัฐบาล อีกทั้งการดำเนินนโยบายของรัฐบาลจะทำให้การกระจายรายได้ของระบบเศรษฐกิจดีขึ้น เพราะรัฐบาลได้เข้าไปจัดสรรรายได้ของบุคคลแต่ละกลุ่มใหม่ โดยทำการเก็บภาษีในอัตราสูงจากกลุ่มคนงานที่มีรายได้สูงไปให้แก่ผู้ว่างงาน และนำเงินอีกส่วนหนึ่งไปอุดหนุนการจ้างงานทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ยังพบว่า ความมั่นคงในอาชีพการงานมีความสำคัญต่อระดับค่าจ้างและระดับการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ โดยหากมีความไม่มั่นคงต่อหน้าที่การงานสูงก็เป็นความเสี่ยงที่คนงานจะขี้เกียจ ดังนั้นระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานจะเพิ่มขึ้น เป็นผลให้การจ้างงานของระบบเศรษฐกิจลดลง และอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระดับการจ้างงานและระดับค่าจ้างของระบบเศรษฐกิจคือ ความน่าจะเป็นที่จะจับได้ว่ามีการขี้เกียจ กล่าวคือ ระดับการจ้างงานจะสูงขึ้นหากบริษัทมีเทคโนโลยีในการควบคุมคนงานที่ดี เพราะเทคโนโลยีที่ดีเป็นเครื่องมือที่ช่วย

บังคับให้คนทำงานตามหน้าที่ โดยไม่จำเป็นต้องให้ระดับค่าจ้างที่สูงมาก ดังนั้นระดับค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานจะลดลง และส่งผลให้ระดับการจ้างงานเพิ่มขึ้น

## 5.2 นโยบาย

จากแบบจำลองนำมาสู่นโยบายทางด้านตลาดแรงงาน ดังนี้

1. ในแง่ของบริษัทหรือโรงงานควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการควบคุมคนงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้พนักงานแต่ละคนทำงานเต็มความสามารถที่มีอยู่ช่วยบรรเทาปัญหาการจ้างงานและทำให้บริษัทไม่จำเป็นต้องกำหนดค่าจ้างในระดับที่สูงเกินไป ส่งผลให้การว่างงานลดระดับลงได้

2. นโยบายการคลังมีความสำคัญต่อระดับการจ้างงานและระดับค่าจ้าง โดยการเก็บภาษีรายได้เพียงอย่างเดียวจะทำให้ระดับการจ้างงานลดลง ดังนั้นรัฐบาลควรมีการดำเนินนโยบายอื่นๆ ไปพร้อมๆ กับการเก็บภาษีด้วย อาทิ นโยบายอุดหนุนการจ้างงาน ซึ่งจะช่วยให้ระดับการจ้างงานของระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นได้ถึงแม้จะมีการเก็บภาษีก็ตาม

3. ในแง่ของการว่างงาน นโยบายอุดหนุนการจ้างงานมีส่วนช่วยให้การจ้างงานโดยรวมเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งนโยบายอุดหนุนการจ้างงานได้ถูกนำมาใช้ในบางประเทศ อาทิ เนเธอร์แลนด์ โดย Jongen – Van Gameren and Grafland (2003) พบว่าการอุดหนุนการจ้างงานทำให้ระดับการจ้างงานรวมถึงผลผลิตเพิ่มขึ้นด้วย ฉะนั้นนโยบายอุดหนุนการจ้างงานจึงเป็นนโยบายหนึ่งที่รัฐบาลอาจจะนำมาใช้เพื่อกระตุ้นการจ้างงานและการผลิตในประเทศได้

4. ในแง่ของการกระจายรายได้ พบว่านโยบายภาษีเพื่อนำไปอุดหนุนผู้ว่างงานจะช่วยให้การกระจายรายได้ของสังคมดีขึ้น ดังนั้นหากรัฐบาลต้องการให้สังคมมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากขึ้น ระบบประกันสังคมที่จ่ายเงินช่วยเหลือให้แก่ผู้ว่างงานจึงเป็นนโยบายหนึ่งที่ช่วยให้สังคมมีความเท่าเทียมกันในด้านการกระจายรายได้

## 5.3 ข้อจำกัดของการศึกษา

1. เนื่องจากงานศึกษาเกี่ยวกับค่าจ้างประสิทธิภาพในประเทศไทยมีอยู่อย่างจำกัดค่าพารามิเตอร์จำนวนมากที่ใช้ในแบบจำลองนำมาจากงานศึกษาทางทฤษฎีและประยุกต์ที่หลากหลาย ส่วนหนึ่งต้องนำมาจากงานศึกษาในต่างประเทศ แบบจำลองจึงค่อนข้างเฉพาะเจาะจง (Ad Hoc) มาก และไม่สามารถอธิบายได้ในทุกกรณี

2. จากแบบจำลองที่มีการกำหนดให้สถานภาพการทำงานในช่วงเวลาก่อนเข้าทำงานและสาเหตุของการออกจากงานของบุคคลไม่มีผลต่อการตัดสินใจของบริษัท จึงทำให้เกิดการย้ายงานของบุคคลได้โดยไม่มีข้อจำกัด ซึ่งไม่ตรงกับความเป็นจริงที่ประวัติการทำงานจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับคนงานของบริษัท

#### 5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

การศึกษาในครั้งต่อไปควรผ่อนปรนข้อสมมติบางประการเพื่อให้แบบจำลองมีความสมจริงมากขึ้น อาทิ กำหนดให้แบบจำลองมีความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล โดยให้บุคคลสามารถปิดบังทักษะที่แท้จริงของตนเองได้ นำมาซึ่งปัญหาการคัดเลือกที่ขัดผลประโยชน์ (Adverse Selection) ในแบบจำลอง นอกจากนั้นอาจมีการเปลี่ยนรูปแบบของบทลงโทษต่อผู้ปฏิบัติงาน เพราะปัจจุบันมีกฎหมายคุ้มครองเกี่ยวกับแรงงานจากนายจ้าง ดังนั้นบทลงโทษที่บริษัทหรือนายจ้างจะให้แก่คนงานควรมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้อง เช่น บทลงโทษด้วยการหักเงินเดือนหรือให้พักงานแทนการไล่ออก

## รายการอ้างอิง

### ภาษาอังกฤษ

- Akerlof, George A. and Jenet, Yellen L. The fair wage-effort hypothesis and unemployment. The Quarterly Journal of Economics 105 (1990): 255 – 283.
- Albrecht, James W. and Vroman, Susan B. Nash equilibrium efficiency wage distributions. International Economic Review 39 (1998): 183 – 203.
- Albrecht, James W. and Vroman, Susan B. Unemployment compensation finance and efficiency wages. Journal of Labor Economics 17 (1999): 141 – 167.
- Brecher, Richard A. An efficiency – wages with explicit monitoring; unemployment and welfare in an open economy. Journal of International Economics 32 (1992): 179 – 191.
- Carter, Thomas J. Labor subsidies and just-cause employment laws in an efficiency wage model. Southern Economic Journal 59 (1992): 49 – 57.
- Chouikhi O. and Ramani Shyama V. Risk aversion and the efficiency wage contract. Labour 18 (2004): 53 – 73.
- Janet, Yellen L. Efficiency wage models of unemployment. The American Economic Review 74 (1984): 200 – 205.
- Johansen, Kare. and Strom, Bjarne. Efficiency wages, interfirm comparison, and unemployment. Southern Economic Journal 68 (2001): 387 – 402.
- Kimball, Miles S. Labor-market dynamics when unemployment is a worker discipline device. The American Economic Review 84 (1994): 1045 – 1059.
- Kuhn, P. Wages, effort, and incentive compatibility in life – cycle employment contracts. Journal of Labor Economics 4 (1986): 28 – 49.
- MacLeod, Bentley R. and Malcomson, James M. Reputation and hierarchy in dynamic models of employment. The Journal of Political Economy 96 (1988): 832 – 854.
- Meckl, J. Accumulation of technological knowledge, wage differentials, and unemployment. Journal of Macroeconomics 26 (2004): 65 – 82.

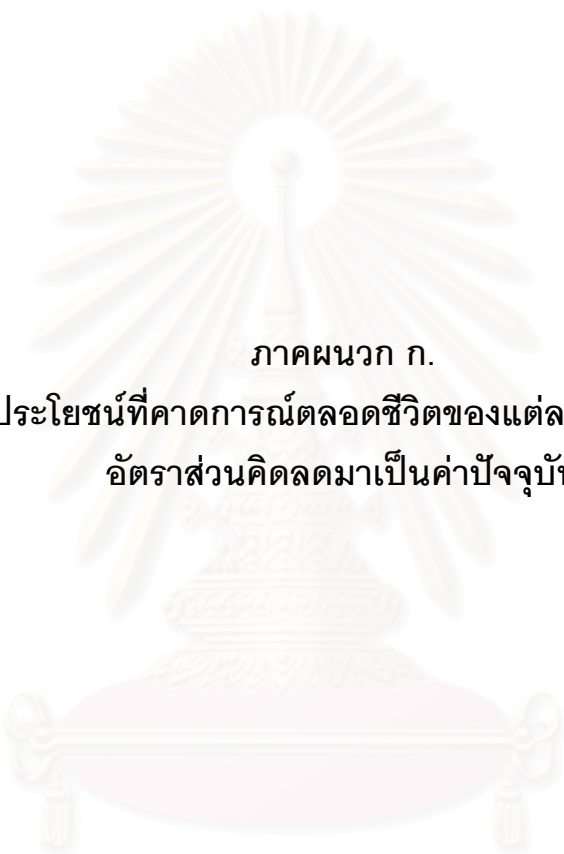
- Pholphirul, P. Competitiveness, income distribution, and growth in Thailand: what does the long – run evidence show. Bangkok: Thailand Development Research Institute (2005).
- Pisauro, Giuseppe. The effect of taxes on labour in efficiency wage models. *Journal of Public Economics* 46 (1991): 329 – 345.
- Rasmussen, Bo Sandemann. Efficiency wage and the long-run incidence of progressive taxation. *Journal of Economics* 76 (2002): 155 – 175.
- Shapiro, C. and Stiglitz, J. Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *The American Economic Review* 74 (1984): 433 – 444.
- Skott, P. Wage inequality and overeducation in a model with efficiency wage. *Canadian Journal of Economics* 39. (2006): 94 – 123.
- Sparks, R. A model of involuntary unemployment and wage rigidity: worker incentives and the threat of dismissal. *Journal of Labor Economics* 4 (1986): 560 – 581.
- Strand, J. Unemployment as a discipline device with heterogeneous labor. *The American Economic Review* 77 (1987): 489 – 493.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ก.

การหาอัตราประโยชน์ที่คาดการณ์ตลอดชีวิตของแต่ละกลุ่มบุคคลที่คำนวณ  
อัตราส่วนคิดลดมาเป็นค่าปัจจุบัน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การหาอรรถประโยชน์ที่คาดการณ์ตลอดชีวิตของแต่ละกลุ่มบุคคลที่คำนวณอัตราส่วนคิดลดมาเป็นค่าปัจจุบัน

ในการหาค่าปัจจุบันของอรรถประโยชน์ตลอดชีวิตของแต่ละกลุ่มบุคคลใช้วิธี Dynamic Programming<sup>1</sup> มาช่วยในการพิจารณา โดยในการศึกษาจะพิจารณาที่ดุลยภาพระยะยาว (Steady State) นั้นหมายความว่า  $w_j^i(t) = w_j^i$  และคนงานจะตัดสินใจในเรื่องความตั้งใจในการทำงานเหมือนกันในทุกๆช่วงเวลา ดังนั้นค่าปัจจุบันอรรถประโยชน์ตลอดชีวิตของแต่ละกลุ่มบุคคลที่มีทักษะ  $i = H, L$  สถานภาพการทำงาน  $j = H, L, U$  และระดับความตั้งใจในการทำงาน ( $k = N, S$ ) แสดงโดย  $V_j^{ik}$  8 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

$$V_H^{HN}(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-bt} e^{-\rho t} \left[ (1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H) \right] dt + e^{-\rho\Delta t} \left[ e^{-b\Delta t} V_H^{HN}(\Delta t) + (1-e^{-b\Delta t}) V_U^H(\Delta t) \right] \quad \text{---- (ก.1)}$$

$$V_H^{HS}(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-(b+q)t} e^{-\rho t} \left[ (1-\tau_H)w_H \right] dt + e^{-\rho\Delta t} \left[ e^{-(b+q)\Delta t} V_H^{HS}(\Delta t) + (1-e^{-(b+q)\Delta t}) V_U^H(\Delta t) \right] \quad \text{---- (ก.2)}$$

$$V_L^{HN}(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-(b+a_H)t} e^{-\rho t} \left[ (1-\tau_L)w_L^H - g(e_L, \theta^H) \right] dt + e^{-\rho\Delta t} \left[ e^{-(b+a_H)\Delta t} V_L^{HN}(\Delta t) + e^{-b\Delta t} (1-e^{-a_H\Delta t}) V_H^{Hk}(\Delta t) + (1-e^{-b\Delta t}) e^{-a_H\Delta t} V_U^H(\Delta t) \right] \quad \text{---- (ก.3)}$$

$$V_L^{HS}(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-(b+q+a_H)t} e^{-\rho t} \left[ (1-\tau_L)w_L^H \right] dt + e^{-\rho\Delta t} \left[ e^{-(b+q+a_H)\Delta t} V_L^{HS}(\Delta t) + e^{-(b+q)\Delta t} (1-e^{-a_H\Delta t}) V_H^{Hk}(\Delta t) + (1-e^{-(b+q)\Delta t}) e^{-a_H\Delta t} V_U^H(\Delta t) \right] \quad \text{---- (ก.4)}$$

<sup>1</sup> เนื่องจากจากการตัดสินใจของแต่ละบุคคลไม่เพียงแต่จะตั้งค่านึงถึงผลประโยชน์และต้นทุนในปัจจุบันเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงผลในอนาคตไปพร้อมๆกันด้วย ด้วยเหตุนี้การตัดสินใจของบุคคลจึงต้องมีการพิจารณาความเกี่ยวพันกันระหว่างช่วงเวลา ดังนั้นวิธีที่เหมาะสมในการศึกษาคือการใช้วิธี Dynamic Programming ซึ่งหลักสำคัญของ Dynamic Programming หมายถึง การคำนวณผลประโยชน์ที่จะได้รับในช่วงเวลาหนึ่งๆ รวมกับผลประโยชน์โดยรวมหลังจากช่วงเวลานั้น เข้าด้วยกัน

$$V_U^H(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-(a_H+a_L^H)t} e^{-\rho t} [\omega] dt + e^{-\rho \Delta t} \left[ (1-e^{-a_H \Delta t}) e^{-a_L^H \Delta t} V_H^{Hk}(\Delta t) + e^{-a_H \Delta t} (1-e^{-a_L^H \Delta t}) V_L^{Hk}(\Delta t) + e^{-(a_H+a_L^H) \Delta t} V_U^H(\Delta t) \right] \quad \text{---- (ก.5)}$$

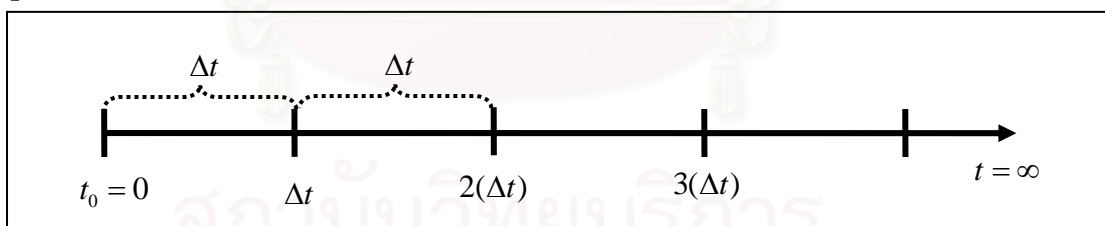
$$V_L^{LN}(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-bt} e^{-\rho t} [(1-\tau_L)w_L^L - g(e_L, \theta^L)] dt + e^{-\rho \Delta t} [e^{-b \Delta t} V_L^{LN}(\Delta t) + (1-e^{-b \Delta t}) V_U^L(\Delta t)] \quad \text{---- (ก.6)}$$

$$V_L^{LS}(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-(b+q)t} e^{-\rho t} [(1-\tau_L)w_L^L] dt + e^{-\rho \Delta t} [e^{-(b+q) \Delta t} V_L^{LS}(\Delta t) + (1-e^{-(b+q) \Delta t}) V_U^L(\Delta t)] \quad \text{---- (ก.7)}$$

$$V_U^L(\Delta t) = \int_{t=0}^{\Delta t} e^{-a_L^L t} e^{-\rho t} [\omega] dt + e^{-\rho \Delta t} \left[ (1-e^{-a_L^L \Delta t}) V_L^{Lk}(\Delta t) + e^{-a_L^L \Delta t} V_U^L(\Delta t) \right] \quad \text{---- (ก.8)}$$

ในพจน์แรกของแต่ละสมการแสดงถึงอรรถประโยชน์ของแต่ละกลุ่มบุคคลในช่วงเวลา  $(t, \Delta t)$  ที่คำนวณอัตราคิดลดเป็นค่าปัจจุบัน และพจน์ที่สองจะอธิบายถึงอรรถประโยชน์ในช่วงเวลาหลังจากเวลาที่  $\Delta t$  ขึ้นอยู่กับโอกาสที่บุคคลจะได้อยู่ในแต่ละสถานภาพการทำงาน โดยในการศึกษานี้แบ่งช่วงเวลาออกเป็นตามรูปที่ ๘.1 ดังนี้

รูปที่ ๘.1 การแบ่งช่วงเวลาของแบบจำลอง



คำนวณหา integral ในสมการที่ (ก.1) และจัดรูปสมการใหม่ได้ดังต่อไปนี้

$$V_H^{HN}(\Delta t) = [(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)] \left[ \frac{1}{-(\rho+b)} e^{-(\rho+b)t} \right]_0^{\Delta t} + e^{-\rho \Delta t} [e^{-b \Delta t} V_H^{HN}(\Delta t) + (1-e^{-b \Delta t}) V_U^H(\Delta t)]$$

$$V_H^{HN}(\Delta t) = \frac{[(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)]}{(\rho+b)} (1-e^{-(\rho+b) \Delta t}) + e^{-(\rho+b) \Delta t} V_H^{HN}(\Delta t) + (1-e^{-b \Delta t}) e^{-\rho \Delta t} V_U^H(\Delta t)$$

$$V_H^{HN}(\Delta t) = \frac{[(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)]}{(\rho+b)} + \frac{(1-e^{-b\Delta t})e^{-\rho\Delta t}}{(1-e^{-(\rho+b)\Delta t})} V_U^H(\Delta t)$$

เนื่องจากการศึกษานี้จะพิจารณาที่ดุลยภาพระยะยาว และการเปลี่ยนสถานภาพการทำงานเป็นไปตาม Poisson Process ซึ่งไม่ขึ้นกับระยะเวลา ดังนั้น  $V_j^{ik}$  จึงคงที่ตลอดเวลา นำสมการข้างต้นมาพิจารณา  $\lim_{\Delta t \rightarrow 0} V_H^{HN}(\Delta t) = V_H^{HN}$  และใช้กฎของ L'Hopital จะได้ว่า

$$V_H^{HN} = \frac{[(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)]}{(\rho+b)} + \frac{(be^{-b\Delta t})e^{-\rho\Delta t}}{(\rho+b)e^{-(\rho+b)\Delta t}} V_U^H$$

$$V_H^{HN} = \frac{[(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)] + bV_U^H}{(\rho+b)}$$

สามารถจัดให้อยู่รูปสมการที่ (3.3) ได้ดังนี้

$$\rho V_H^{HN} = [(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)] - b(V_H^{HN} - V_U^H)$$

และด้วยวิธีการเดียวกันนี้ จากสมการที่ (ก.1) – (ก.8) สามารถเขียนใหม่ได้อยู่ในรูปสมการที่ (3.3) – (3.10)



ภาคผนวก ข.  
การหาค่าจ้างประสิทธิภาพ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### การหาค่าจ้างประสิทธิภาพ

สามารถหาค่าจ้างที่ทำให้คนงานตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะสูงด้วยวิธีการดังต่อไปนี้ เริ่มจากจัดรูปสมการที่ (3.3) และ (3.4) เขียนใหม่ได้

$$V_H^{HN} = \frac{[(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)] + bV_U^H}{\rho + b} \quad \text{----- (ข.1)}$$

$$V_H^{HS} = \frac{(1-\tau_H)w_H + (b+q)V_U^H}{\rho + b + q} \quad \text{----- (ข.2)}$$

ตาม NSC สมการที่ (ข.1) = (ข.2) สามารถหาผลลัพธ์ได้ดังต่อไปนี้

$$\frac{[(1-\tau_H)w_H - g(e_H, \theta^H)] + bV_U^H}{\rho + b} = \frac{(1-\tau_H)w_H + (b+q)V_U^H}{\rho + b + q}$$

$$\rho V_U^H = (1-\tau_H)w_H - (\rho + b + q) \frac{g(e_H, \theta^H)}{q}$$

แทนสมการข้างต้นด้วยสมการ (3.7)

$$(1-\tau_H)w_H = \omega + (\rho + b + q) \frac{g(e_H, \theta^H)}{q} + a_H (V_H^{Hk} - V_U^H) + a_L (V_L^{Hk} - V_U^H)$$

ค่า  $V_H^{Hk} - V_U^H$  และ  $V_L^{Hk} - V_U^H$  จากการนำสมการที่ (3.3) = (3.4) และ (3.5) = (3.6) ดังนั้นสามารถเขียนสมการข้างต้นใหม่ได้ดังนี้

$$(1-\tau_H)w_H = \omega + \frac{(\rho + b + q + a_H)}{q} g(e_H, \theta^H) + \frac{a_L^H}{q} g(e_L, \theta^H) \quad \text{----- (ข.3)}$$

และสามารถหาค่าจ้างประสิทธิภาพในตำแหน่งงานที่ต้องการแรงงานทักษะต่ำ ทั้งสำหรับคนทั้งสองกลุ่มได้จากวิธีเดียวกันนี้ คือ จัดรูปสมการที่ (3.5) และ (3.6) เขียนใหม่ได้ว่า

$$V_L^{HN} = \frac{[(1-\tau_L)w_L^H - g(e_L, \theta^H)] + a_H V_H^{Hk} + bV_U^H}{\rho + b + a_H} \quad \text{----- (ข.4)}$$

$$V_L^{HS} = \frac{(1-\tau_L)w_L^H + a_H V_H^{Hk} + (b+q)V_U^H}{\rho + b + q + a_H} \quad \text{----- (ข.5)}$$

ตาม NSC สมการที่ (ข.4) = (ข.5) สามารถเขียนผลลัพธ์ได้ดังต่อไปนี้

$$\rho V_U^H = (1 - \tau_L) w_L^H - (\rho + b + q + a_H) g(e_L, \theta^H) + a_H (V_H^{Hk} - V_U^H)$$

แทนสมการข้างต้นด้วยสมการที่ (3.7) และแทนค่า  $V_H^{Hk} - V_U^H$  และ  $V_L^{Hk} - V_U^H$  ลงในสมการ ดังนั้นเขียนสมการค่าจ้างสำหรับคนงานที่มีทักษะสูงและตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำได้ดังนี้

$$(1 - \tau_L) w_L^H = \omega + \frac{(\rho + b + q + a_H + a_L^H)}{q} g(e_L, \theta^H) \quad \text{----- (1.6)}$$

และจากสมการที่ (3.8) - (3.10) จะได้สมการค่าจ้างสำหรับคนงานที่มีทักษะต่ำและตั้งใจทำงานในกลุ่มงานที่ต้องการทักษะต่ำได้คือ

$$(1 - \tau_L) w_L^L = \omega + \frac{(\rho + b + q + a_L^L)}{q} g(e_L, \theta^L) \quad \text{----- (1.7)}$$

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปริชมน ชัยวัฒน์ เกิดเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2526 จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547 ปัจจุบันศึกษาในหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยขณะศึกษาได้รับทุน Mitsubishi UFJ Foundation จากประเทศญี่ปุ่น และได้ทำงานเป็นผู้ช่วยสอนในวิชาเศรษฐศาสตร์มหภาคทั้งระดับบัณฑิตศึกษาและมหาบัณฑิตศึกษา และเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการ “การลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศในภูมิภาคตะวันออกกลางกับประเทศไทย”



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย