



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย

A Study of Labour Productivity of State Enterprise in Thailand

นามผู้วิจัย นางสาวศิริลักษณ์ อ่ำโกเมนทร์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(รongศาสตราจารย์สุมาลี สันติพลวุฒิ, ปร.ค.)

กรรมการ

(รongศาสตราจารย์วรนนท์ กิตติอัมพานนท์, M.A.)

กรรมการ

(อาจารย์หฤทัย นำประเสริฐชัย, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รongศาสตราจารย์ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รongศาสตราจารย์กัญจนา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสีตงิ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย

A Study of Labour Productivity of State Enterprise in Thailand

โดย

นางสาวศิริลักษณ์ อ่ำโกเมนทร์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิริลักษณ์ อ่ำโกเมนทร์ 2553: การศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สุมาลี สันติพลวุฒิ, ปร.ด. 160 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือ 1) ศึกษาเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงาน
ของรัฐวิสาหกิจไทย 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทย ข้อมูล
ทฤษฎีที่ใช้เป็นข้อมูลรายปีของรัฐวิสาหกิจเป้าหมายจำนวน 52 แห่ง และเป็นข้อมูลรวมทั้งที่เป็น
อนุกรมเวลา และภาคตัดขวาง ได้มาจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ และ
รัฐวิสาหกิจแต่ละแห่ง

ผลการวิจัย พบว่า รัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวก และมี
แนวโน้มเพิ่มขึ้น ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550 ส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานมีค่าเป็นบวก
จำนวน 27 แห่ง และมีค่าติดลบจำนวน 23 แห่ง จากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าผลิตภาพส่วนเพิ่ม
ของแรงงานสะท้อนประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจได้ดีกว่าผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน
สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ ปรากฏว่า ต้นทุนแรงงาน
เฉลี่ย มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน การมีสหภาพแรงงาน มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพ
แรงงาน ในขณะที่จำนวนแรงงานมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ

การวิจัยนี้เสนอแนะให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องยกระดับผลิตภาพแรงงานโดยการ
กำหนดค่าตอบแทนและสวัสดิการแรงงานในระดับที่เหมาะสม การพัฒนาทักษะเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพแก่แรงงาน การจัดให้มีปัจจัยทุนเพียงพอต่อการทำงาน การใช้บทบาทของสหภาพ
แรงงานลักษณะทวิภาคี (Bi-partism) ให้เป็นประโยชน์เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างฝ่าย
บริหารและฝ่ายพนักงานรัฐวิสาหกิจ ทั้งนี้ การยกระดับผลิตภาพดังกล่าวควรให้ความสำคัญ
เร่งด่วนกับรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพส่วนของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มลดลง

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

Siriluk Umkomen 2010: A Study of Labour Productivity of State Enterprise in Thailand. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Sumalee Santipollavut, Ph.D. 160 pages.

The objectives of this research are as followings: 1) to comparatively study labour productivity of Thai state enterprise, and 2) to analyze factors affecting labour productivity of state enterprise in Thailand. The pooled data of 52 state enterprises were for the analysis in this research.

The result of research revealed that most of state enterprises had positive average product of labour (APL) which had been increased during 2000 to 2007. However, marginal product of labour (MPL) was founded positive in 27 state enterprises but negative in 23 state enterprises. The comparative study indicated that MPL can reflect the productivity of state enterprise better than APL. The factors positively affected labour productivity were those of average labour cost, value of current assets, and existing of labour union. In opposite, the number of labour had significantly negative influence on labour productivity of state enterprises.

This research suggests that CEOs and concerned authority of state enterprises should improve appropriate labour cost, develop labor skill, and provide sufficiency capital factors in operation for improving labour productivity. In addition, using appropriate role of labour union under the bi-partism to enhance the relationship between the management and state enterprise employees, this should be focus on the state enterprises with the negative and decreasing MPL.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี สันติพลวุฒิ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้โอกาสแก่ผู้เขียน และสละเวลาอันมีค่าในการให้ความรู้ ให้คำปรึกษา และแนะนำแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และพร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์วรนันท์ กิตติอัมพานนท์ กรรมการวิชาเอก อาจารย์ ดร. หลุทัย นำประเสริฐชัย กรรมการวิชารอง และอาจารย์ ดร. กัมปนาท เพ็ญสุภา ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจงานวิจัย และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณบุคลากรในคณะเศรษฐศาสตร์ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณวรรณพร ภัทรทอง และคุณอริสรา กันยา ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตลอดจนอาจารย์ทุกท่านที่เคยประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้วิจัยตลอดมา รวมถึงผู้เขียนตำรา เอกสารบทความต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้

ขอน้อมระลึกถึงพระคุณของ บิดา มารดา ผู้ซึ่งเป็นกำลังใจและให้ความสนับสนุนด้านการศึกษา ตลอดจนความรักและความเข้าใจตลอดมา ขอขอบคุณ คุณฤทัยทิพย์ อ่ำโกเมนทร์ พี่สาวของผู้เขียน และคุณวันวสา วิโรจนารมย์ ที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อบกพร่องประการใดก็ตามในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว

ศิริลักษณ์ อ่ำโกเมนทร์
กุมภาพันธ์ 2553

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตการวิจัย	6
ข้อจำกัดในการวิจัย	8
นิยามศัพท์	9
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	11
แนวคิดทฤษฎี	11
แนวคิดผลิตภาพแรงงาน	11
แนวคิดในการวัดผลิตภาพแรงงาน	12
วิธีการวัดผลิตภาพแรงงาน	15
แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
งานวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานและปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน	22
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	33
วิธีการศึกษา	33
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	33
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	33
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	35
สมมติฐานในการวิจัย	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ	42
ภาพรวมของผลผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ	48
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจจำแนกตามสาขาการผลิต	56
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน	56
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง	57
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร	63
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการ	63
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม	66
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ	69
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ	72
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและเทคโนโลยี	75
ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน	78
สรุปผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานระหว่างรัฐวิสาหกิจ	84
บทที่ 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ	90
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน	92
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน	94
บทที่ 6 ข้อเสนอแนะ	99
สรุปผลการวิจัย	99
ข้อเสนอแนะ	102
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	104

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	106
ภาคผนวก ก รัฐวิสาหกิจเป้าหมายในการวิจัย	107
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตของรัฐวิสาหกิจ จำแนกตามรัฐวิสาหกิจ	111
ภาคผนวก ค ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามรายรัฐวิสาหกิจ	128
ภาคผนวก ง ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยใช้ Correlation Matrix และ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และ ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL)	156
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	160

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	มูลค่าเงินทุนของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจในกิจการสาธารณูปโภค อัตราการเติบโตของมูลค่าเงินทุนของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจใน กิจการสาธารณูปโภค และอัตราการเจริญเติบโตของประเทศไทย ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9	4
1.2	การเปรียบเทียบรายได้ของรัฐวิสาหกิจต่อ GDP ณ ราคาคงที่ ปี พ.ศ. 2531 และจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจต่อจำนวนแรงงาน รวมทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2536 - 2551	5
4.1	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน	57
4.2	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง	60
4.3	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร	63
4.4	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการ	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.5	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม	69
4.6	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ	72
4.7	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ	75
4.8	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและเทคโนโลยี	78
4.9	การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน	81
4.10	การจำแนกกลุ่มผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.1	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ ในประเทศไทย กรณีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL)	96
5.2	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ ในประเทศไทย กรณีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL)	98
ตารางผนวกที่		
ก1	รัฐวิสาหกิจที่เป็นเป้าหมายในการวิจัย จำแนกตามสาขาการผลิต 9 สาขา	108
ข1	ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตของรัฐวิสาหกิจ จำแนกตามรัฐวิสาหกิจ	112
ค1	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามรายรัฐวิสาหกิจ	129
ง1	ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยใช้ Correlation Matrix	157
ง2	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ ในประเทศไทย กรณีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL)	158
ง3	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ ในประเทศไทย กรณีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL)	159

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	การผลิตในระยะสั้น ผลผลิตรวม ผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน ผลผลิตเพิ่มหน่วยสุดท้ายของแรงงาน	13
2.2	การผลิตในระยะยาว	15
2.3	กรอบแนวคิดในการศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย	32
3.1	กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย	41
4.1	ผลผลิตรวม ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน	50
4.2	เส้นผลผลิตเท่ากันและขอบเขตการผลิต	51
4.3	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน ปี พ.ศ.2543-2550	58
4.4	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน ปี พ.ศ.2543-2550	59
4.5	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง ปี พ.ศ.2543-2550	61
4.6	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง ปี พ.ศ.2543-2550	62

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.7	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร ปี พ.ศ.2543-2550	64
4.8	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร ปี พ.ศ.2543-2550	65
4.9	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการ ปี พ.ศ.2543-2550	67
4.10	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการ ปี พ.ศ.2543-2550	68
4.11	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2543-2550	70
4.12	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2543-2550	71
4.13	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและ ทรัพยากรธรรมชาติ ปี พ.ศ.2543-2550	73
4.14	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและ ทรัพยากรธรรมชาติ ปี พ.ศ.2543-2550	74
4.15	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ ปี พ.ศ.2543-2550	76

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.16	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ ปี พ.ศ.2543-2550	77
4.17	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและเทคโนโลยี ปี พ.ศ.2543-2550	79
4.18	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและเทคโนโลยี ปี พ.ศ.2543-2550	80
4.19	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน ปี พ.ศ.2543-2550	82
4.20	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน ปี พ.ศ.2543-2550	83
4.21	ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงาน จำนวนการจ้างงานและค่าจ้าง	85
4.22	ผลิตภาพรวม ผลิตภาพเฉลี่ย และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน	86
5.1	เส้นผลผลิตเท่ากัน และขอบเขตการผลิตของรัฐวิสาหกิจ	93

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 เป็นต้นมา (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1) ได้ทำให้ประเทศมีการพัฒนาการทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยภาครัฐได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาโดยการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตลอดจนผลิตสินค้าและบริการในรูปแบบรัฐวิสาหกิจอย่างมาก ซึ่งหากเราจำแนกการผลิตตามลำดับขั้นของกระบวนการผลิต สามารถจำแนกอุตสาหกรรมได้ 3 ประเภท ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2547)

1) อุตสาหกรรมขั้นปฐม หมายถึง อุตสาหกรรมที่ขุดเอาทรัพยากรธรรมชาติขึ้นมาใช้ หรือเป็นการผลิตทางการเกษตร ซึ่งยังไม่มีกระบวนการแปรรูปสินค้าที่ผลิตหรือขุดค้นขึ้นมา เช่น การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

2) อุตสาหกรรมขั้นกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำเอาผลิตผลจากอุตสาหกรรมขั้นปฐมมาแปรรูปเพื่อให้เกิดประโยชน์และคุณค่ามากยิ่งขึ้น เช่น การอุตสาหกรรมยางรถยนต์ การกลั่นน้ำมัน การก่อสร้าง เป็นต้น

3) อุตสาหกรรมขั้นที่สาม หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำหน้าที่จำหน่าย แลกเปลี่ยน และให้บริการอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ เช่น การเงินการธนาคาร การขนส่ง การพาณิชย์ เป็นต้น

จากการจำแนกประเภทอุตสาหกรรมต่างๆ เห็นได้ว่ารัฐวิสาหกิจมีบทบาทในการเป็นอุตสาหกรรมขั้นที่สาม (เช่น การพาณิชย์ การเงิน การประกันภัย การขนส่ง การบริการ) ซึ่งมีผลต่อเนื่องไปยังอุตสาหกรรมขั้นปฐม (เช่น การเกษตร การเลี้ยงสัตว์ การประมง การป่าไม้) และขั้นกลาง (เช่น การทำเหมืองแร่ หัตถอุตสาหกรรม การก่อสร้าง) จากการลงทุนในกิจการที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ ส่งผลทางบวกต่อการพัฒนาและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ (Bodhidatta, 2001) โดยมูลค่าการลงทุนของรัฐวิสาหกิจใน

กิจการสาธารณูปโภคมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นในทุกแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9 (พ.ศ.2504-2549) และได้ส่งผลให้ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-7 (พ.ศ. 2504-2539) ประเทศไทยมีการเจริญเติบโตในอัตราที่สูงกว่าร้อยละ 5 มาโดยตลอด แต่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ประเทศมีอัตราการเจริญเติบโตติดลบ เนื่องจากประเทศประสบกับปัญหาวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ.2540 (ตารางที่ 1.1) โดยกิจการที่รัฐเข้ามาดำเนินการในรูปของรัฐวิสาหกิจเป็นอันดับแรกๆ ได้แก่ การขนส่ง การไฟฟ้า การประปา (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ, 2548) และนับแต่นั้นเป็นต้นมา รัฐบาลได้เข้ามามีบทบาทในกิจการต่างๆ ในรูปรัฐวิสาหกิจมากขึ้นตามลำดับ อาทิเช่น กิจการด้านโทรคมนาคม กิจการด้านสถาบันการเงิน กิจการด้านอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยเหตุผลในการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจนั้น สรุปได้ดังนี้ (อร วีระชัย, 2531)

- 1) เพื่อการลงทุนในกิจการที่เอกชนมีเงินทุนไม่เพียงพอ และมีความเสี่ยงสูงในการเริ่มต้นดำเนินกิจการ
- 2) เพื่อเป็นแหล่งในการหารายได้เข้ารัฐ
- 3) เพื่อดำเนินการในกิจการบางอย่างที่มีผลต่อความมั่นคงของประเทศชาติ
- 4) เพื่อจัดให้บริการสาธารณูปโภคให้แก่ภาครัฐกิจเอกชนและประชาชน

นอกจากเหตุผลในการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ความสำคัญของรัฐวิสาหกิจต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยสามารถพิจารณาได้จากรายได้ของรัฐวิสาหกิจในแต่ละปี โดยรัฐวิสาหกิจมีรายได้รวมเฉลี่ย ปี พ.ศ.2536-2551 เท่ากับ 973,985.1 หรือคิดเป็นร้อยละ 17.74 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเฉลี่ย ปี พ.ศ.2536-2551 และจำนวนพนักงานและลูกจ้างในรัฐวิสาหกิจมีจำนวนเฉลี่ย ปี พ.ศ. 2536-2551 เท่ากับ 255,280 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 0.91 ของจำนวนแรงงานในประเทศทั้งหมด (ตารางที่ 1.2)

ถึงแม้ว่ารัฐวิสาหกิจจะมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ แต่ในขณะเดียวกันรัฐวิสาหกิจอาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศเช่นกัน เนื่องจากการที่ภาครัฐเข้ามามีบทบาทในฐานะเป็นผู้ผลิตในระบบเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการแบ่งสรรทรัพยากรระหว่างสองสถาบันขึ้น คือ ภาคเอกชนและภาครัฐบาล และการที่รัฐเข้ามาทำการผลิตสินค้าและบริการต่างๆ ในรูปของรัฐวิสาหกิจ ย่อมเป็นการดึงเอาทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมาจากภาคเอกชนเพื่อทำการผลิตเอง เนื่องจากทรัพยากรที่ใช้สำหรับผลิตสินค้าและบริการมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้น การที่ภาครัฐเป็นผู้เข้า

มาทำการผลิตสินค้าและบริการบางอย่างโดยผ่านทางกลไกของรัฐวิสาหกิจทำให้เป็นการแบ่งเอาทรัพยากรจากภาคเอกชนมาใช้ในการผลิต และหากรัฐวิสาหกิจอันเป็นตัวแทนของภาครัฐในการผลิตสินค้าและบริการมีการดำเนินงานอย่างไรประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ย่อมจะทำให้สังคมสูญเสียประโยชน์อันเกิดจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดไม่ได้ประโยชน์สูงสุด และอาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมได้

ดังนั้น การศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจจึงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากผลิตภาพแรงงานเป็นตัวบ่งชี้อย่างหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจได้ โดยงานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาถึงผลิตภาพแรงงานในภาคเอกชนมากกว่าผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ เนื่องจากมุ่งที่จะยกระดับผลิตภาพแรงงานในอุตสาหกรรมของภาคเอกชนให้เกิดขึ้นเพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิต และการผลิตของประเทศ ทั้งที่ในความเป็นจริง รัฐวิสาหกิจเป็นองค์กรภาครัฐที่มีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากกิจการรัฐวิสาหกิจบางประเภทเป็นกิจการโครงสร้างพื้นฐานและมีบทบาทในการเป็นอุตสาหกรรมขั้นที่สามที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ และเป็นแหล่งรายได้ให้แก่ภาครัฐ จึงเห็นความสำคัญในการศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ ตลอดจนวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ เพื่อเป็นแนวทางแก่องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการยกระดับผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจต่อไป

ตารางที่ 1.1 มูลค่าลงทุนของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจในกิจการสาธารณูปโภค อัตราการเติบโตของมูลค่าลงทุนของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจในกิจการสาธารณูปโภค และอัตราการเจริญเติบโตของประเทศไทย ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	มูลค่าลงทุนของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจในกิจการสาธารณูปโภค (ล้านบาท)	อัตราการเติบโตของมูลค่าลงทุนของรัฐวิสาหกิจในกิจการสาธารณูปโภค (ร้อยละ)	อัตราการเจริญเติบโตของประเทศไทย (ร้อยละ)
แผนฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509)	248,866.0		8.1
แผนฯ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514)	318,843.0	21.96	7.8
แผนฯ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519)	472,484.0	48.19	6.5
แผนฯ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524)	1,372,620.0	190.51	7.3
แผนฯ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529)	3,319,797.0	141.86	5.4
แผนฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)	6,927,233.0	108.66	10.9
แผนฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539)	14,427,111.0	108.27	8.1
แผนฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)	29,462,517.0	104.22	-0.1
แผนฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)	52,138,925.0	76.97	4.8

หมายเหตุ: กิจการสาธารณูปโภคดังกล่าว ประกอบด้วย พลังงาน ประปา การคมนาคมและสื่อสาร
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2552)

ตารางที่ 1.2 การเปรียบเทียบรายได้ของรัฐวิสาหกิจต่อ GDP ณ ราคาคงที่ ปี พ.ศ. 2531 และจำนวน
แรงงานของรัฐวิสาหกิจต่อจำนวนแรงงานรวมทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2536 - 2551

ปี พ.ศ.	รายได้ (ล้านบาท)	ร้อยละของ GDP ณ ราคาคงที่ ปี พ.ศ. 2538	จำนวนพนักงาน และลูกจ้าง (คน)	ร้อยละของ จำนวนแรงงาน รวมทั้งประเทศ
2536	582,043.2	18.39	328,399.0	1.02
2537	645,216.7	17.77	322,662.0	1.01
2538	776,409.7	18.55	303,598.0	0.93
2539	776,409.7	16.84	303,598.0	0.94
2540	853,310.0	18.30	268,511.0	0.92
2541	916,304.0	19.81	262,743.0	0.95
2542	921,351.0	19.87	256,307.0	0.96
2543	1,076,703.0	21.87	247,487.0	0.89
2544	1,190,672.0	23.20	245,365.0	0.87
2545	858,623.9	15.75	213,008.0	0.83
2546	927,046.2	15.67	222,638.0	0.81
2547	1,061,461.5	16.36	219,400.0	0.87
2548	1,067,272.8	15.05	222,670.0	0.89
2549	1,241,558.7	15.83	223,640.0	0.92
2550	1,270,639.5	14.96	222,716.0	0.87
2551	1,418,739.2	15.58	221,747.0	0.84
เฉลี่ย ปี พ.ศ.				
2536-2551	973,985.1	17.74	255,280.56	0.91

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2552)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลผลิตภาพแรงงาน เป็นตัวบ่งชี้ที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการผลิต การทราบถึงผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจจึงสามารถสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจอันเป็นแนวทางในการประเมินรัฐวิสาหกิจ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและยกระดับผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยต่อไป
2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ ทำให้ได้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ อันเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยให้สูงขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยด้านต่างๆ ดังนี้

1. **ขอบเขตเนื้อหาสาระ** โดยในการวิจัยครั้งนี้ ทำการวิจัยใน 2 ประเด็นหลัก คือ
 - 1.1 ศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย
 - 1.2 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย
2. **ขอบเขตของหน่วยงานที่ศึกษา** ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาเป็นรัฐวิสาหกิจที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการกำกับนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 58 แห่ง (ข้อมูล ณ 1 พฤษภาคม 2552) แต่เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย ข้อมูลงบการเงินรัฐวิสาหกิจ เป็นสำคัญ ดังนั้น

รัฐวิสาหกิจที่เป็นเป้าหมายในการศึกษาคั้งนี้ต้องเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีข้อมูลงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการคำนวณผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ตลอดจนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานทั้งสองลักษณะดังกล่าว

โดยในการศึกษาคั้งนี้ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลงบการเงินรัฐวิสาหกิจ ข้อมูลจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจ จากโครงการความเป็นไปได้ในการกำหนดขอบเขตสภาพการจ้างที่เกี่ยวกับการเงินสำหรับรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งที่อาจดำเนินการเองได้และแนวทางการพัฒนาพระราชบัญญัติแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 เอกสารจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง และข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลรัฐวิสาหกิจที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการกำกับนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2552 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 58 แห่ง พบว่า รัฐวิสาหกิจ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ 1) บริษัท ธารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด 2) บริษัท ส่งเสริมธุรกิจเกษตรกรไทย จำกัด 3) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด 4) บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด 5) องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย และ 6) ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย มีข้อมูลงบการเงินไม่เพียงพอสำหรับการศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยคั้งนี้ เนื่องจาก บริษัท ธารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด และบริษัท ส่งเสริมธุรกิจเกษตรกรไทย จำกัด จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2547 และ พ.ศ.2548 ตามลำดับ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด และบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ได้แยกกิจการการสื่อสารและการไปรษณีย์ออกจากกัน ในปี พ.ศ.2546 สำหรับองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย และธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย งบการเงินส่วนใหญ่ไม่ผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

คั้งนั้น รัฐวิสาหกิจที่เป็นประชากรเป้าหมายในการวิจัยคั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 52 แห่ง และจัดแบ่งกลุ่มรัฐวิสาหกิจตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่กระทรวงการคลังได้จำแนกเป็น 9 สาขาการผลิต ได้แก่ (1) สาขาพลังงาน (2) สาขาขนส่ง (3) สาขาสื่อสาร (4) สาขาสาธารณูปการ (5) สาขาอุตสาหกรรม (6) สาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ (7) สาขาพาณิชย์และการบริการ (8) สาขาสังคมและเทคโนโลยี และ (9) สาขาสถาบันการเงิน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยคั้งนี้ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก

3. ขอบเขตระยะเวลาที่ทำการศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาผลิตภาพแรงงานและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550 เนื่องด้วยต้องอาศัยข้อมูลงบการเงินเพื่อคำนวณผลิตภาพแรงงานและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ โดยข้อมูลงบการเงินของรัฐวิสาหกิจเป็นข้อมูลที่ได้รับการอนุเคราะห์จากโครงการความเป็นไปได้ในการกำหนดขอบเขตสภาพการจ้างที่เกี่ยวกับการเงินสำหรับรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งที่อาจดำเนินการเองได้และแนวทางการพัฒนาพระราชบัญญัติแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 และข้อมูลงบการเงินที่ได้รับการเผยแพร่จากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ซึ่งมีอยู่ก่อนข้างครบถ้วนในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550 ดังนั้นในการศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยครั้งนี้จึงได้กำหนดขอบเขตระยะเวลาการศึกษา คือ ปี พ.ศ. 2543-2550

4. ขอบเขตประชากรที่ศึกษา การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษารัฐวิสาหกิจโดยจำแนกรัฐวิสาหกิจออกเป็น 9 สาขาการผลิต ได้แก่ 1) สาขาพลังงาน 2) สาขาขนส่ง 3) สาขาสื่อสาร 4) สาขาสาธารณูปการ 5) สาขาอุตสาหกรรม 6) สาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ 7) สาขาพาณิชย์และการบริการ 8) สาขาสังคมและเทคโนโลยี และ 9) สาขาสถาบันการเงิน ดังแสดงรายละเอียดไว้ในภาคผนวก ก

ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยครั้งนี้ มีข้อจำกัดที่สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยวิธีสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง (Multiple Linear Regress Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบรวม (Pooled Least Square) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วยข้อมูลอนุกรมเวลา และภาคตัดขวาง (Pooled Time Series and Cross-Section Data) ของรัฐวิสาหกิจเป้าหมาย (N) จำนวน 52 แห่ง ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 ซึ่งอาจส่งผลให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R^2) มีค่าที่ต่ำ โดยค่า R^2 เป็นค่าที่แสดงถึงระดับความสามารถในการอธิบายตัวแปรตามของแบบจำลอง

2. การกำหนดตัวแปรอิสระเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน กรณีของปัจจัยทางทุน ได้ใช้มูลค่าของสินทรัพย์ถาวร เป็นตัวแปรของการมีปริมาณทุนที่เพียงพอต่อการทำงานของพนักงาน โดยมูลค่าสินทรัพย์ถาวรคำนวณจากมูลค่าที่ดิน สำนักงาน และอุปกรณ์สุทธิของรัฐวิสาหกิจในปีนั้นๆ ซึ่งมูลค่าของที่ดินอาจเป็นตัวแปรแทน หรือ proxy ที่ไม่ดัดแปลงของปัจจัยทุน เนื่องจากมูลค่าที่ดินไม่สะท้อนถึงทุนที่ใช้ในการดำเนินงานหรือในการทำงานของพนักงานแต่อย่างใด แต่ด้วยข้อจำกัดของการจัดเก็บข้อมูล จึงกำหนดให้มูลค่าสินทรัพย์ถาวร คำนวณจากมูลค่าที่ดิน สำนักงาน และอุปกรณ์สุทธิ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อให้ตัวแปร ASS1 ไม่สามารถอธิบายผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้

นิยามศัพท์

รัฐวิสาหกิจ หมายถึง รัฐวิสาหกิจที่เป็นเป้าหมายในการศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 52 แห่ง ดังที่ระบุไว้ในขอบเขตประชากรที่ศึกษา

ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (Marginal Product of Labour: MPL) หมายถึง ผลิตภาพแรงงานที่แสดงถึงสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย คำนวณโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์วิธีการถดถอยพหุ (multiple regression analysis) ในรูปแบบสมการการผลิตของคอบบ์ดักลาส เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงาน และนำค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานที่ได้คูณด้วยสัดส่วนของผลผลิตต่อจำนวนแรงงาน เพื่อให้ได้ค่าผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มของรัฐวิสาหกิจที่เป็นเป้าหมายในการวิจัย หน่วยเป็นบาทต่อคนต่อเดือน

ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (Average Product of Labour: APL) หมายถึง ผลิตภาพแรงงานที่แสดงถึงสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้เฉลี่ยต่อปัจจัยแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต ซึ่งเป็นการวัดผลิตภาพแรงงานในระดับสถานประกอบการ มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย} = \frac{\text{มูลค่าเพิ่มของแรงงาน}}{\text{จำนวนแรงงานทั้งหมด}}$$

หน่วยเป็นบาทต่อคนต่อเดือน

มูลค่าเพิ่มของแรงงาน หมายถึง รายได้จากการดำเนินงานของกิจการลบด้วยต้นทุนทั้งหมดของกิจการ ยกเว้นต้นทุนด้านแรงงาน มีหน่วยเป็นบาท

รายได้จากการดำเนินงาน หมายถึง รายได้จากการดำเนินงานตามกิจกรรมหลักของธุรกิจนั้นๆ มีหน่วยเป็นบาท

จำนวนแรงงาน หมายถึง พนักงานในรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว มีหน่วยเป็นคน

ต้นทุนด้านแรงงาน หมายถึง เงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่รัฐวิสาหกิจจ่ายให้แก่พนักงาน ซึ่งสามารถวัดได้เป็นตัวเงิน สำหรับรัฐวิสาหกิจบางแห่ง ที่ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่จ่ายให้แก่พนักงาน ได้ใช้ตัวแปรแทน (proxy) คือ ค่าใช้จ่ายพนักงาน และ/หรือค่าใช้จ่ายบุคคลากร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือนและค่าจ้าง สวัสดิการ และค่าล่วงเวลา มาเป็นตัวแปรแทนของต้นทุนด้านแรงงาน มีหน่วยเป็นบาท

ต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วย ต้นทุนสินค้าและ/หรือบริการมีไว้เพื่อขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีหน่วยเป็นบาท

ต้นทุนสินค้าและ/หรือบริการมีไว้เพื่อขาย ประกอบด้วย ต้นทุนในการผลิตสินค้าและ/หรือบริการนั้น ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ มีหน่วยเป็นบาท

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าธรรมเนียมธนาคาร และอื่นๆ มีหน่วยเป็นบาท

สินทรัพย์ถาวร หมายถึง ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์สำนักงาน เครื่องใช้สำนักงานสุทธิ

สินทรัพย์หมุนเวียน หมายถึง เงินสด เงินฝากธนาคาร ลูกหนี้การค้า ตัวเงินจ่าย ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า และหลักทรัพย์ที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยครั้งนี้ ประกอบด้วยการศึกษาใน 2 วัตถุประสงค์หลัก คือ 1) การศึกษาเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานใน 2 รูปแบบ คือ (1) ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และ (2) ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) และ 2) การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย ดังนั้น การตรวจสอบเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ จึงประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงาน รูปแบบในการคำนวณผลิตภาพแรงงาน ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน และปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แนวคิดทฤษฎี

1. แนวคิดผลิตภาพแรงงาน

1.1 ความหมายของผลิตภาพแรงงาน

ผลิตภาพ (Productivity) เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตกับปัจจัยที่ใช้ในการผลิต ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการผลิต โดยปัจจัยการผลิตดังกล่าวอาจหมายถึงปัจจัยการผลิตทั้งหมดหรือปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการผลิต เช่น ทุน แรงงาน เป็นต้น จากนิยามของการวัดผลิตภาพดังกล่าว สามารถเขียนเป็นสูตรได้ ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549)

$$\text{ผลิตภาพ} = \frac{\text{ผลผลิต (Output)}}{\text{ปัจจัยการผลิต (Input)}} \quad \dots(2.1)$$

โดยผลิตภาพนั้น สามารถแบ่งลักษณะการวัดได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) ผลิตภาพการผลิตโดยรวม (Total Factor Productivity or Mulit-Factor Index) เป็นการวัดผลิตภาพโดยการเปรียบเทียบผลผลิตทั้งหมดกับปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต

2) ผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน (Partial Productivity or Single-Factor Index) เป็นการวัดผลิตภาพโดยการเปรียบเทียบผลผลิตทั้งหมดกับปัจจัยการผลิตตัวใดตัวหนึ่งที่ใช้ในการผลิต เช่น ปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงาน หากเป็นการวัดกับปัจจัยการผลิตตัวใดจะเรียกผลิตภาพตามปัจจัยการผลิตนั้น เช่น ผลิตภาพแรงงาน หมายถึงการวัดผลผลิตทั้งหมดกับปัจจัยทางด้านแรงงาน สามารถสรุปเป็นสูตร ได้ดังนี้

$$\text{ผลิตภาพแรงงาน} = \frac{\text{ผลผลิต}}{\text{จำนวนแรงงาน}} \quad \dots(2.2)$$

หน่วยเป็นต่อคนหรือต่อคนต่อชั่วโมงการทำงาน

1.2 แนวคิดในการวัดผลิตภาพแรงงาน

แรงงาน เป็นปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิต นอกเหนือไปจากปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น ทุน ที่ดิน และผู้ประกอบการ การผลิตจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้ หากขาดกำลังแรงงานที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงให้ความสำคัญต่อการวัดผลิตภาพการผลิต โดยเน้นปัจจัยแรงงานเป็นสำคัญ การวัดผลิตภาพแรงงานสามารถวัดได้โดยใช้ทฤษฎีการผลิตของ Ferguson and Maurice ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต (Q) และปัจจัยการผลิตที่ใช้ในกระบวนการผลิต คือ ปัจจัยแรงงาน (L) และปัจจัยทุน (K) สามารถแสดงฟังก์ชันการผลิต ได้ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549)

$$Q = f(K, L) \quad \dots(2.3)$$

การผลิตในระยะสั้น หมายถึง การผลิตที่ประกอบด้วยปัจจัยการผลิตสองประเภท คือ ปัจจัยคงที่ และปัจจัยผันแปร ปัจจัยคงที่ คือ ปัจจัยการผลิตที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณได้ใน

ระยะสั้น ส่วนปัจจัยผันแปร คือ ปัจจัยการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณได้ในระยะเวลาอันสั้น ปัจจัยทุนเป็นปัจจัยการผลิตคงที่ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทุน เช่น ขนาด ชนิดของเครื่องจักร ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในเวลาอันสั้น ส่วนปัจจัยแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตผันแปร เนื่องจากการปรับเปลี่ยนขนาดและจำนวนแรงงานสามารถกระทำได้ง่ายกว่า ดังนั้น การผลิตที่ประกอบด้วย ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน สามารถแสดงฟังก์ชันการผลิตระยะสั้น ได้ดังนี้

$$Q = f(\bar{K}, L) \quad \dots(2.4)$$

การเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิต (ΔQ) จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยแรงงาน (ΔL) ที่ใช้ร่วมกับปัจจัยทุนที่กำหนดให้คงที่จำนวนหนึ่ง ($K = K_0$) เนื่องจากในระยะสั้น ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยทุนได้ ดังนั้นจำนวนผลผลิตจะขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านแรงงาน เพียงอย่างเดียว แสดงเป็นสมการการผลิต ดังนี้

$$Q = f(L) \quad \dots(2.5)$$

จากทฤษฎีการผลิตดังกล่าว เราสามารถพิจารณาผลิตภาพแรงงานได้ในสองลักษณะ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549) คือ ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย หรือ AP_L คำนวณได้จากการนำผลผลิตหารด้วยปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต หรือ Q/L และผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของแรงงาน หรือ MP_L คำนวณได้จากสัดส่วนของผลผลิตรวมที่เปลี่ยนแปลงต่อการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย หรือ dQ/dL

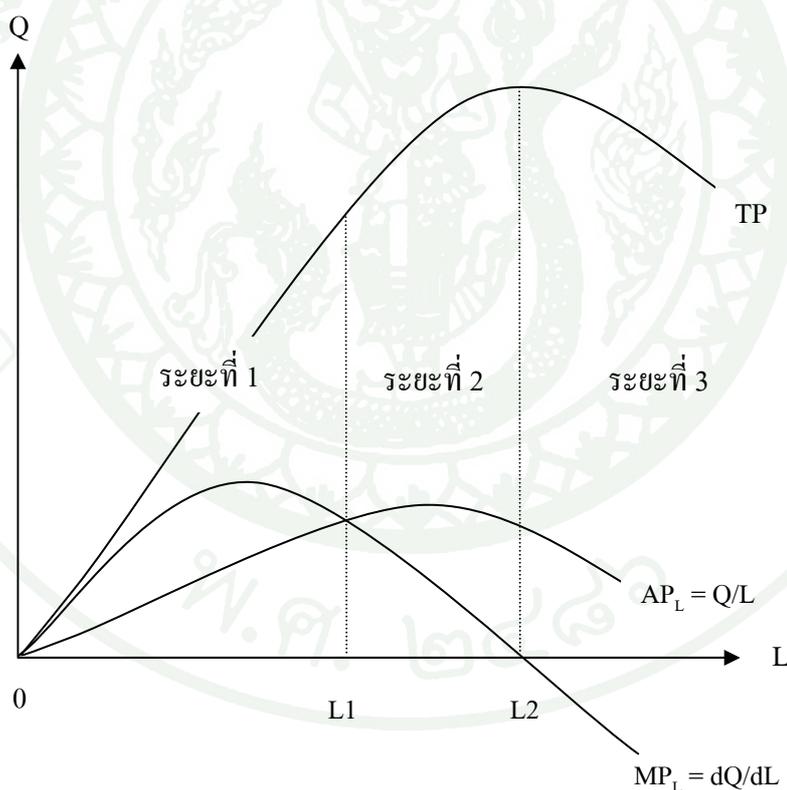
ซึ่งผลิตภาพแรงงานทั้งสองลักษณะ สามารถพิจารณาได้ดังภาพที่ 2.1 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตรวมกับปัจจัยแรงงานที่เปลี่ยนแปลง ผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน และผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน โดยผลผลิตรวมแสดงด้วยเส้น TP ผลผลิตเฉลี่ยของแรงงานแสดงด้วยเส้น AP ซึ่งเท่ากับ Q/L และผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน แสดงด้วยเส้น MP ซึ่งเท่ากับ dQ/dL โดยในระยะสั้นผลผลิตที่ได้อยู่ภายใต้กฎการลดลงของผลได้ (Law of Diminishing Returns) แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นระยะที่การเพิ่มปัจจัยแรงงาน เพื่อใช้ร่วมกันกับปัจจัยทุนที่คงที่อยู่ในระดับหนึ่ง จะทำให้ผลผลิตรวม (TP) เพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้น (stage of increasing return) ระยะ

ดังกล่าวมีผลทำให้ผลผลิตเฉลี่ย (AP) มีค่าสูงสุดและมีค่าเท่ากับผลผลิตส่วนเพิ่ม (MP) ภายใต้นี้ยังคงมีการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผลผลิตรวมและผลผลิตเฉลี่ยยังคงเพิ่มขึ้น

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่ผลผลิตเพิ่มลดลง และผลผลิตเฉลี่ยเริ่มลดลง แต่ผลผลิตรวม (TP) ยังคงเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง (stage of diminishing return) การเพิ่มปัจจัยแรงงานเข้าไปเรื่อยๆ จนถึงระดับ L_2 จะทำให้ผลผลิตรวม (TP) สูงสุด และผลผลิตเพิ่ม (MP) เท่ากับศูนย์

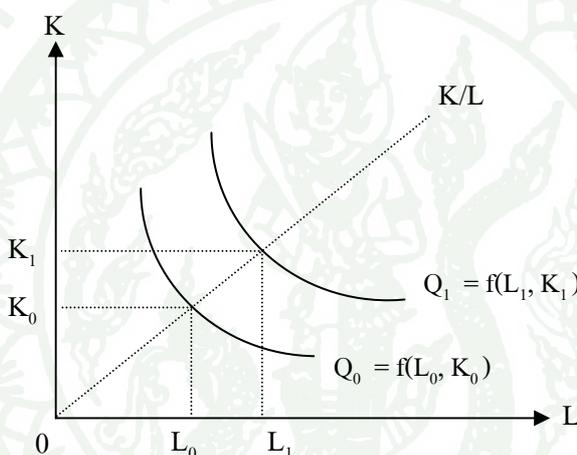
ระยะที่ 3 เป็นระยะที่ไม่ควรเพิ่มปัจจัยแรงงาน ในระยะนี้ ผลผลิตส่วนเพิ่มจะมีค่าเป็นลบ ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตโดยรวมจะลดลง เนื่องจากมีการใช้ปัจจัยแรงงานมากเกินไป ในขณะที่ปัจจัยทุนคงที่ (stage of decreasing return)



ภาพที่ 2.1 การผลิตในระยะสั้น ผลผลิตรวม ผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน ผลผลิตเพิ่มหน่วยสุดท้ายของแรงงาน

ที่มา: ปรีดา นาคเนาวทิม (2541)

การผลิตในระยะยาว หมายถึง การผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ ระดับผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจึงเกิดจากการที่ผู้ผลิตเพิ่มการใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้น ซึ่งอธิบายได้ด้วยภาพที่ 2.2 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตรวมกับปัจจัยการผลิตสองชนิด คือ ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน โดยผลผลิตรวมแสดงด้วยเส้น Q_0 และเส้น Q_1 สัดส่วนของการใช้ปัจจัยการผลิตสองชนิดแสดงด้วยเส้น K/L ในการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีแบบเดิม เมื่อปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ระดับผลผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้เส้นของผลผลิตรวมเพิ่มสูงขึ้นจาก Q_0 เป็นเส้น Q_1 ซึ่งการที่เส้นผลผลิตรวมเพิ่มสูงขึ้น จะมีผลทำให้เส้นผลิตภาพเฉลี่ยและเส้นผลิตภาพหน่วยสุดท้ายเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 2.2 การผลิตในระยะยาว

ที่มา: Ferguson and Maurice (1978 อ้างใน สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549)

1.3 วิธีการวัดผลิตภาพแรงงาน

การวัดผลิตภาพแรงงาน สามารถจำแนกการวัดตามระดับของการวัด และลักษณะของข้อมูลได้ ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549)

1.3.1 ระดับของการวัดผลิตภาพ

ระดับการวัดผลิตภาพ สามารถจำแนกได้เป็นการวัดในระดับมหภาค และระดับจุลภาค ดังนี้

1) การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับมหภาค หมายถึง การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับประเทศ ภูมิภาคท้องถิ่น และประเภทสาขาอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นการวัดในรูปดัชนีผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity Index: LPI) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$LPI = \frac{Q_{ti}}{Q_{0i}} \div \frac{L_{ti}}{L_{0i}} \quad \dots(2.6)$$

โดยที่

- $\frac{Q_{ti}}{Q_{0i}}$ คือ ดัชนีผลผลิตในปีปัจจุบัน (The Index of Output in the Current Year)
- $\frac{L_{ti}}{L_{0i}}$ คือ ดัชนีแรงงานในปีปัจจุบัน (The Index of Labour in the Current Year)
- Q_{ti} คือ มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมประเภทที่ i ในปีปัจจุบัน
- Q_{0i} คือ มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมประเภทที่ i ในปีฐาน
- L_{ti} คือ จำนวนผู้มีงานทำของอุตสาหกรรมประเภทที่ i ในปีปัจจุบัน
- L_{0i} คือ จำนวนผู้มีงานทำของอุตสาหกรรมประเภทที่ i ในปีฐาน
- i คือ อุตสาหกรรมประเภทที่ i
- t คือ ปีปัจจุบัน (The Current Year)
- 0 คือ ปีฐาน (The Base Year)

2) การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับจุลภาค หมายถึง การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับสถานประกอบการแต่ละราย มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ผลิตภาพแรงงาน} = \frac{\text{มูลค่าเพิ่มของแรงงาน}}{\text{ชั่วโมงการทำงานทั้งหมด}} \quad \dots(2.7)$$

โดยที่ มูลค่าเพิ่มของแรงงาน = ยอดขาย – ต้นทุนทั้งหมด (ไม่รวมค่าตอบแทนแรงงาน)

ยอดขาย หมายถึง มูลค่าการขายสินค้าและบริการของสถานประกอบการ
 ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ต้นทุนสินค้ามีไว้เพื่อขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

1.3.2 การวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูล

การวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) การวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuos) ซึ่งเป็นการวัดจากฟังก์ชันการผลิตที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยที่ใช้ในการผลิต คือ ปัจจัยแรงงาน (L) และปัจจัยทุน (K) ฟังก์ชันการผลิตดังกล่าว คือ

$$Q = f(K, L) \quad \dots(2.8)$$

โดยสามารถวัดผลผลิตภาพส่วนเพิ่มหรือผลผลิตภาพหน่วยสุดท้ายด้วยฟังก์ชันคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = \frac{\partial f(L, K)}{\partial L} = f_L \quad \dots(2.9)$$

และการวัดผลผลิตภาพส่วนเพิ่มหรือผลผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของแรงงาน หรือ MP_L สามารถวัดได้จากการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตของคอบบ์ดักลาส ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2547)

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad \dots(2.10)$$

ทำการปรับค่าสมการให้อยู่ในรูป Double Natural Logarithmic Model

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad \dots(2.11)$$

ทำการหาอนุพันธ์ โดยเทียบกับจำนวนแรงงาน (L)

$$\frac{d \ln Y}{d \ln L} = \frac{1/Y dY}{1/L dL} \quad \dots(2.12)$$

$$\beta = \frac{dY}{dL} \cdot \frac{L}{Y} \quad \dots(2.13)$$

$$\frac{dY}{dL} = \beta \cdot \frac{\bar{Y}}{\bar{L}} \quad \dots(2.14)$$

เนื่องจาก

$$\frac{dY}{dL} = MP_L$$

จากสมการที่ (2.14) จะเขียนได้ว่า

$$MP_L = \beta \cdot \frac{\bar{Y}}{\bar{L}} \quad \dots(2.15)$$

2) การวัดผลผลิตตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตกับปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต ในทางเศรษฐศาสตร์สามารถกระทำได้อย่างน้อย 2 วิธี คือ (Ferguson and Gould, 1975 อ้างใน สุมาลี สันติพลวุฒิ, 2549)

2.1) ผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน (Average Product of Labour: AP_L) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้เฉลี่ยต่อปัจจัยแรงงานทั้งหมดที่ใช้ แสดงเป็นสมการได้ ดังนี้

$$AP_L = Q/L \quad \dots(2.16)$$

โดย	AP_L	คือ	ผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน
	Q	คือ	ผลผลิตรวมหรือผลผลิตทั้งหมด
	L	คือ	ปัจจัยแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต

2.2) ผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Marginal Product of Labour: MP_L) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลง (ΔQ) ต่อการใช้ปัจจัยแรงงานที่เปลี่ยนแปลง (ΔL) แสดงเป็นสมการได้ ดังนี้

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \quad \dots(2.17)$$

โดย MP_L คือ ผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน
 ΔQ คือ ผลผลิตรวมหรือผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลง
 ΔL คือ ปัจจัยแรงงานที่เปลี่ยนแปลง

2. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน

มีนักเศรษฐศาสตร์หลายท่านได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานไว้ โดยที่นำมาแสดงในที่นี้ ประกอบด้วย แนวคิดของ Shimizu, Reynolds, Master and Moser และ McConnell and Brue

2.1 แนวคิดของ Masayoshi Shimizu

โดย Shimizu (1991) ได้จำแนกปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานไว้ ดังนี้

2.1.1 ปัจจัยทางเทคโนโลยี ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาเพื่อคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และเพื่อการปรับปรุงวิธีการผลิตเพื่อให้มีต้นทุนที่ต่ำกว่าเดิม

2.1.2 ปัจจัยทางทุน ได้แก่ การนำเอาเครื่องมือ เครื่องจักรใหม่ๆ มาใช้ในการผลิต เพื่อทดแทนของเดิม การปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับการผลิตให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการผลิต

2.1.3 ปัจจัยทางแรงงาน ได้แก่ อายุ เพศ จำนวนแรงงาน ตลอดจนคุณภาพของแรงงาน เช่น การศึกษา การฝึกอบรมในทักษะที่จำเป็นสำหรับการผลิต เป็นต้น

2.1.4 ปัจจัยทางการบริหารจัดการ ได้แก่ การจัดการองค์การ การวางแผนการผลิต การลดต้นทุนทางการผลิต เป็นต้น

2.1.5 ปัจจัยทางด้านแรงงานสัมพันธ์ ได้แก่ การปรับปรุงสภาพการจ้าง การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงาน เป็นต้น

2.2 แนวคิดของ Reynolds, Master และ Moser

Reynolds, Master and Moser (1991) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตของผลิตภาพแรงงาน ประกอบด้วย

2.2.1 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technical Progress) เกิดขึ้นจากการคิดค้นและพัฒนา ซึ่งทำให้เกิดการค้นพบในเทคนิคการผลิตใหม่ การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ วิธีการปรับปรุงผลผลิต เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพมากขึ้น หรือเพื่อให้การผลิตมีต้นทุนที่ต่ำลงแต่จำนวนผลผลิตเท่าเดิมหรือมากขึ้น

2.2.2 การปรับปรุงคุณภาพปัจจัยทุน (Improvement of Capital Factor) นอกจากการมีปริมาณทุนที่เพียงพอต่อพนักงานแล้ว การปรับปรุงคุณภาพของทุนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการเพิ่มผลิตภาพแรงงานให้สูงขึ้น คือ การทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตอยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ การโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตที่เก่าและล้าสมัยออก และปรับปรุงและแทนที่ด้วยเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตใหม่

2.2.3 การปรับปรุงคุณภาพปัจจัยแรงงาน (Improvement of Labour Factor) โดยการพัฒนาทักษะ ความชำนาญ และการศึกษาของแรงงานให้สูงขึ้น อัตราเงินเดือนจะมีผลต่อการปรับปรุงคุณภาพของแรงงาน เนื่องจากแรงงานจะถูกจูงใจที่จะศึกษาในระดับที่สูงขึ้น เพื่อให้ได้ทำงานในตำแหน่งที่มีเงินเดือนสูง

2.2.4 ปัจจัยที่เป็นนามธรรม (Intangibles) เช่น การปรับปรุงระบบบริหารจัดการ การพัฒนาระบบแรงงานสัมพันธ์ในองค์กร การปรับปรุงข้อมูลในตลาด ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เป็นต้น

2.3 แนวคิดของ McConnell และ Brue

โดย McConnell and Brue (1995) ได้กล่าวถึงผลของสภาพแรงงานที่มีต่อผลิตภาพการผลิตว่าสามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

2.3.1 ผลกระทบด้านลบที่มีต่อผลิตภาพ การมีสภาพอาจก่อให้เกิดผลกระทบที่ทำให้ผลิตภาพแรงงานลดลงได้ เนื่องจาก

1) การทำงานมีกฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ต่างๆ ในการทำงานมากขึ้น อันเนื่องมาจากการเรียกร้องของสหภาพแรงงาน เช่น การจำกัดชั่วโมงการทำงาน การรักษาจำนวนการจ้างงานในระดับเดิม การเลื่อนขั้นตามตำแหน่งอาวุโส เป็นต้น

2) การประท้วง อันเนื่องมาจากฝ่ายนายจ้างและฝ่ายลูกจ้างโดยการนำของสหภาพไม่สามารถตกลงกันได้ในเรื่องสภาพการจ้าง และข้อเรียกร้องต่างๆ ฝ่ายลูกจ้างโดยการนำของสหภาพมักกดดันฝ่ายนายจ้างโดยก่อการประท้วงขึ้น ทำให้การผลิตสินค้าและบริการต้องหยุดชะงักลง ส่งผลทำให้ผลิตภาพแรงงานลดลง นอกจากนั้นฝ่ายนายจ้างต้องสูญเสียผลผลิตและรายได้จากการผลิตที่หยุดชะงักลง และฝ่ายลูกจ้างก็อาจสูญเสียเงินเดือนและอาจถูกไล่ออกจากงานได้

3) ค่าจ้างและจำนวนการจ้างงานไม่เป็นไปตามกลไกตลาด เนื่องจากการเรียกร้องของสหภาพในการขึ้นอัตราค่าจ้างแรงงาน ทำให้อัตราค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตทางด้านแรงงานสูงขึ้น

2.3.2. ผลกระทบด้านบวกที่มีต่อผลิตภาพ การมีสหภาพอาจก่อให้เกิดผลทางบวกที่ทำให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจาก

1) การลงทุนและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การที่สหภาพแรงงานเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตต้องปรับตัว เนื่องจากผู้ผลิตต้องเผชิญกับต้นทุนแรงงานที่สูงขึ้น โดยการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทันสมัยขึ้น ทำการปรับปรุงเทคนิคการผลิต ตลอดจนการพัฒนาเทคโนโลยี ส่งผลทำให้ผลิตภาพแรงงานสูงขึ้น

2) การเป็นสื่อกลางรวบรวมข้อคิดเห็น ความต้องการของพนักงานต่อฝ่ายนายจ้าง เพื่อเสนอต่อฝ่ายนายจ้างให้ได้รับรู้ ทำให้พนักงานกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น ปัญหาในการทำงาน และความต้องการออกมา และเมื่อฝ่ายนายจ้างได้รับรู้และดำเนินการปรับปรุงสภาพการทำงาน แก้ไขปัญหาหรือสิ่งที่ทำให้การทำงานของพนักงานต้องติดขัด ตลอดจนนำข้อเสนอแนะของพนักงานมาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการแล้ว จะส่งผลดีคือ ทำให้พนักงานมีความพอใจและมีกำลังใจในการทำงานมากขึ้น อันส่งผลทำให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นด้วย

3) สหภาพแรงงานทำให้การเคลื่อนย้ายเข้า-ออก (Turn Over) ลดลง เนื่องจากพนักงานไม่ต้องเกรงที่จะถูกไล่ออก และมีความพอใจต่อระดับอัตราค่าจ้างและสวัสดิการที่ได้รับ และการเคลื่อนย้ายเข้า-ออกที่น้อยลงนี้เอง ทำให้ผลิตภาพการผลิตขององค์กรสามารถสูงขึ้นได้ เนื่องจากการที่พนักงานอยู่ในตำแหน่งนั้นๆ มาเป็นระยะเวลาานาน ย่อมทำให้พนักงานมีความชำนาญในงานที่รับผิดชอบยิ่งขึ้น อันจะส่งผลทำให้ผลิตภาพแรงงานสูงขึ้นได้

4) การมีระบบอาวุโสและการฝึกอบรมอย่างไม่เป็นทางการ สภาพแรงงานจะส่งเสริมระบบอาวุโสขึ้นในองค์กร เนื่องจากการคงไว้ซึ่งจำนวนกำลังแรงงาน ทำให้องค์กรมีจำนวนพนักงานอาวุโสมาก ซึ่งเป็นผู้ที่มีความชำนาญในงานมานาน และพนักงานอาวุโสเหล่านั้นไม่ต้องกังวลกับการต้องถูกปลดออกจากรางาน จึงเต็มใจที่จะถ่ายทอดความรู้ในการทำงานให้แก่พนักงานรุ่นใหม่ ทำให้พนักงานรุ่นใหม่มีคุณภาพ และความชำนาญในงาน อันจะทำให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานและปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน สรุปได้ดังต่อไปนี้

ศุมาลี สันติพลวดี และคณะ (2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยดัชนีผลิตภาพแรงงานโดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานในระดับประเทศ ภูมิภาค และกรุงเทพมหานคร ของอุตสาหกรรมการผลิตแต่ละประเภท 2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานของกลุ่มสถานประกอบการจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ขนาดการจ้างงานและอาชีพ และ 3) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดผลิตภาพแรงงานทั้งในระดับมหภาคและระดับสถานประกอบการ โดยในการวัดผลิตภาพแรงงานในการวิจัยนี้เป็นการวัดผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานซึ่งเป็นการวัดผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน และเป็นการวัดผลิตภาพแรงงานตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete)

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็นระดับมหภาคและระดับสถานประกอบการ โดยการศึกษาในระดับสถานประกอบการ มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 1,553 แห่ง จากจำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้น 15,777 แห่ง ในหมวด 3 การผลิต ผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ยของลูกจ้างทั้งหมด ลูกจ้างฝ่ายผลิต และลูกจ้างนอกฝ่ายผลิต มีค่าเท่ากับ 70.24 57.81 และ 12.64 บาท/คน-ชั่วโมง ตามลำดับ สถานประกอบการในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพมหานคร มีค่าต่ำกว่าผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ยของทุกหมวดอุตสาหกรรมและทุกภูมิภาค และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในระดับสถานประกอบการ ได้แก่ (1) จำนวนพนักงานลูกจ้างนอกฝ่ายผลิตที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา (2) อายุของสถานประกอบการ (3) จำนวนพนักงานลูกจ้างฝ่ายผลิตที่เข้ารับการฝึกอบรม และ (4) จำนวนพนักงานลูกจ้างฝ่ายผลิตที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

จากการทบทวนงานวิจัยดังกล่าว แนวคิดที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแนวคิดเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน การวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง รูปแบบการวัดผลผลิตภาพแรงงานในระดับสถานประกอบการ และแนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงาน เช่น สัดส่วนทุนต่อแรงงาน จำนวนพนักงานที่สำเร็จการศึกษาในระดับต่างๆ อายุของสถานประกอบการ เป็นต้น

ศุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลผลิตภาพแรงงาน ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างที่แท้จริงและอัตราการจ้างงาน และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ 1) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตภาพแรงงานช่วงก่อนและหลังวิกฤติเศรษฐกิจในแต่ละสาขา และแนวโน้มในอนาคต 2) เพื่อศึกษาระดับและแนวโน้มของผลผลิตภาพแรงงานของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศอื่น เพื่อชี้วัดศักยภาพการแข่งขันของแรงงานไทยกับแรงงานของประเทศอื่น 3) เพื่อจัดทำเครื่องชี้วัดทางด้านผลผลิตภาพแรงงานที่ใช้ในการติดตามประเมินผลและประกอบการเสนอแนะนโยบายด้านการกำหนดค่าจ้างของประเทศและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และ 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตภาพแรงงานค่าจ้างที่แท้จริง รวมทั้งระดับการศึกษาของแรงงานเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบการกำหนดโครงสร้างค่าจ้างของประเทศ โดยในประเด็นผลผลิตภาพแรงงาน งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดผลผลิตภาพแบบบางส่วน โดยทำการวัดตามลักษณะข้อมูลทั้งแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง คือ การวัดผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง และการวัดผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง

ผลการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับผลผลิตภาพแรงงานและปัจจัยที่กำหนดผลผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังนี้ ในภาพรวมระดับประเทศ ผลผลิตภาพแรงงานไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ในบางสาขาการผลิต ได้แก่ สาขาเหมืองแร่และขอยหิน การค้าส่งและค้าปลีก และบริหารราชการแผ่นดินและการป้องกันประเทศ มีค่าผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน หรือ MPL เป็นลบ ส่วนปัจจัยที่กำหนดผลผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย พบว่า จำนวนเงินลงทุนในประเทศ อัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และอัตราการขาดสารอาหารของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับผลผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย โดยจำนวนเงินลงทุนในประเทศ อัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่งผลในทิศทางเดียวกับผลผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย ส่วนอัตราการขาดสารอาหารของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับผลผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย และผลผลิตภาพแรงงานและโครงสร้างค่าจ้างในประเทศไทย พบว่าในทุกสาขาการผลิต

มีการจ่ายอัตราค่าจ้างที่แตกต่างจากผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ซึ่งสามารถจัดแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ

- 1) กลุ่มสาขาการผลิตที่ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นลบ ได้แก่ สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน การค้าส่งและค้าปลีก และการบริหารราชการแผ่นดินและการป้องกันประเทศ
- 2) กลุ่มสาขาการผลิตที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มสูงกว่าค่าจ้างที่แท้จริง ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม การก่อสร้าง สถาบันการเงิน และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และที่อยู่อาศัย และ
- 3) กลุ่มสาขาการผลิตที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มต่ำกว่าค่าจ้างที่แท้จริง ได้แก่ สาขาเกษตร ปศุสัตว์และประมง การคมนาคมและขนส่ง และบริการ

จากการทบทวนงานวิจัยดังกล่าว ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการวัดผลิตภาพแรงงาน ได้แก่ การวัดผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง และการวัดผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง มาเป็นแนวทางในการวัดผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจครั้งนี้

ศุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาวิจัยสถิติแรงงานภาคอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ 1) เพื่อจัดทำสถิติผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรม ทั้งในภาพรวมระดับประเทศ ภูมิภาค และรายสาขาอุตสาหกรรม และ 2) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นทางด้านเศรษฐกิจและแรงงานแก่คณะกรรมการค่าจ้าง คณะอนุกรรมการอัตราค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัด หน่วยงานในสังกัดกระทรวงแรงงาน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง โดยในประเด็นของการวัดผลิตภาพแรงงาน งานวิจัยครั้งนี้มีการวัดผลิตภาพทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค ซึ่งเป็นการวัดผลิตภาพแบบบางส่วน และมีการวัดตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง

ผลการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานและการเพิ่มระดับผลิตภาพแรงงานในระดับสถานประกอบการ สรุปได้ดังนี้ สาขาอุตสาหกรรมที่มีผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยของแรงงานฝ่ายผลิตและนอกฝ่ายผลิตสูงสุด ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและซ่อมสีขนสัตว์ มีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 808.59 บาท/คน-ชั่วโมง รองลงมาคือ อุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน มีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 299.22 บาท/คน-ชั่วโมง อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วงและรถกึ่งพ่วงมีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ย 226.26 บาท/คน-ชั่วโมง อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่นมีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ย 215.00 บาท/คน-ชั่วโมง อุตสาหกรรมการฟอกและตกแต่งหนังฟอก รวมทั้งการผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ อานม้า เครื่องเทียมลาก และรองเท้ามีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ย 140.19 บาท/คน-ชั่วโมง อุตสาหกรรมการผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก ยกเว้น

เฟอร์นิเจอร์มีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ย 125.98 บาท/คน-ชั่วโมง อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มมีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ย 114.04 บาท/คน-ชั่วโมง และอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอ มีผลิตภาพแรงงานโดยเฉลี่ย 81.80 บาท/คน-ชั่วโมง ในส่วนของการเพิ่มระดับผลิตภาพแรงงาน ผู้บริหารหรือผู้จัดการ โรงงานของสถานประกอบการตัวอย่าง ได้ให้ความเห็นว่า วิธีที่มีความสำคัญต่อการยกระดับผลิตภาพแรงงาน ได้แก่ (1) การปรับปรุงและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต (2) การลดการสูญเสียในขบวนการผลิต (3) การจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตใหม่ (4) การฝึกอบรมพนักงานลูกจ้างในขณะปฏิบัติงาน (5) การจ้างพนักงานด้วยค่าจ้างที่สูงกว่าค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ (6) การส่งลูกจ้างและพนักงานฝ่ายผลิตหรือโรงงานไปฝึกอบรมทั้งในและนอกสถานประกอบการ (7) การส่งพนักงานที่ไม่ใช่ฝ่ายผลิตไปฝึกอบรมทั้งในและนอกสถานประกอบการ (8) การวิจัยและพัฒนาภายในองค์กร และ (9) อื่นๆ เช่น กิจกรรมเกี่ยวกับการกีฬา สโมสร

จากการทบทวนงานวิจัยดังกล่าว ทำให้ได้แนวคิดเกี่ยวกับการวัดผลิตภาพแรงงานในระดับจุลภาค ซึ่งเป็นการวัดผลิตภาพแบบบางส่วน และมีการวัดตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง โดยได้นำวิธีการวัดผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยระดับสถานประกอบการในงานวิจัยดังกล่าวมาเป็นแนวทางในวัดผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยของรัฐวิสาหกิจเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ และแนวคิดในการเพิ่มผลิตภาพมาปรับใช้ในเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน เช่น การมีกำลังแรงงานที่มีทักษะจะช่วยเสริมสร้างผลิตภาพแรงงานให้เพิ่มมากขึ้น การเพิ่มปริมาณปัจจัยทุนต่อแรงงาน จะส่งผลทำให้การผลิตดำเนินไปอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลดีต่อผลิตภาพแรงงาน เป็นต้น

วรารณ์ อรุณชัยวัฒน์ (2549) ได้ทำการศึกษาบทบาทของผู้บริหารในการจัดการแรงงานสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ 1) ศึกษาความแตกต่างด้านการจัดการแรงงานสัมพันธ์และผลิตภาพแรงงานในช่วงก่อนและหลังการจัดการแรงงานสัมพันธ์ของผู้บริหารสูงสุดที่มาจากการจ้างในรัฐวิสาหกิจ 9 สาขาการผลิต และ 2) วิเคราะห์อิทธิพลของการจัดการแรงงานสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยมีการวัดผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน และมีลักษณะการวัดตามข้อมูลทั้งแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง คือ การวัดผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน และการวัดผลิตภาพส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้ายของแรงงานจากฟังก์ชันการผลิตในระดับรายรัฐวิสาหกิจ

ผลการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานและปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังนี้ รัฐวิสาหกิจที่ทำการศึกษาทั้ง 9 สาขา มีผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มและผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นในช่วงการจัดการแรงงานสัมพันธ์ของผู้บริหารสูงสุดที่มาจาก การจ้าง และการวิเคราะห์หัตถิผลของการจัดการแรงงานสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย พบว่า ในภาพรวมของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย การจัดการแรงงานสัมพันธ์ในด้านการพัฒนาทักษะแรงงานและด้านแรงงานสัมพันธ์ จำนวนสมาชิกสหภาพแรงงาน และตัวแปรหุ่น (รัฐวิสาหกิจที่มีโครงสร้างค่าตอบแทนบุคลากรสามารถกำหนดได้เอง) มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพแรงงาน ในขณะที่ การจัดการแรงงานสัมพันธ์ในด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และจำนวนพนักงานที่ออกจากงานมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนการศึกษาดังกล่าว ทำให้ได้แนวคิดการวัดผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน และการวัดผลิตภาพส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้ายของแรงงานจากฟังก์ชันการผลิตในระดับรายรัฐวิสาหกิจไทย เพื่อนำมาปรับใช้ในการศึกษาผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจครั้งนี้

ณัฐพัชร ล้อประดิษฐ์พงษ์ (2548) ได้ศึกษาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทยกับการเพิ่มผลผลิต (Productivity) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและจัดทำตัวชี้วัดการเพิ่มผลผลิต โดยทำการสำรวจกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตที่เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย อุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย อุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนังและอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ และภาคธุรกิจการค้าและบริการ ประกอบด้วย ธุรกิจท่องเที่ยว (กิจการโรงแรม) ธุรกิจค้าส่ง และธุรกิจค้าปลีก รวมทั้งสิ้น 511 ตัวอย่างสถานประกอบการโดยข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณดัชนี คือ ข้อมูลจากงบการเงินในปี พ.ศ. 2543 - 2544 โดยตัวชี้วัดการเพิ่มผลผลิตที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวชี้วัดที่อาศัยแนวคิดการเพิ่มผลผลิตเชิงมูลค่าเพิ่ม (Value Added Productivity Indicator) ประกอบด้วย การเพิ่มผลผลิตหลักจำนวนทั้งสิ้น 7 ตัวชี้วัด คือ การวัดประสิทธิภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) ผลิตภาพแรงงาน ผลิตภาพทุน ผลิตภาพค่าจ้างแรงงาน มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายรวม ยอดขายรวมต่อพนักงาน ค่าใช้จ่ายด้านพนักงานต่อยอดขายรวม

ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมอุตสาหกรรมการผลิตที่เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทยในปี พ.ศ. 2544 มีระดับประสิทธิภาพการผลิตรวม (TFP) อยู่ในระดับคงที่เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2543 ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.95 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2543 ผลิตภาพทุนลดลงเมื่อเทียบ

กับปี พ.ศ. 2543 ส่วนยอดขายรวมต่อพนักงาน แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานแต่ละคน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพนักงาน 1 คน สามารถสร้างยอดขายให้กิจการคิดเป็นมูลค่าเท่าใด สำหรับสัดส่วนยอดขายรวมต่อพนักงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในปี พ.ศ.2544 มีมูลค่าเพิ่มขึ้น สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านพนักงานขายต่อยอดขายรวมลดลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2543 หากพิจารณาสัดส่วนยอดขายรวมต่อพนักงาน และผลิตภาพแรงงาน จะเห็นได้ว่า สัดส่วนทั้งสองปรับตัวเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2544 เทียบกับปี พ.ศ. 2543 แสดงให้เห็นว่าแรงงานในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีผลิตภาพสูงขึ้น สามารถสร้างรายได้ให้แก่กิจการมากขึ้น ในขณะที่ผลตอบแทนของพนักงานเมื่อคิดเป็นสัดส่วนกับยอดขายกลับลดลง ปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจจะทอนให้เห็นว่าผู้ประกอบการตอบแทนพนักงานต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และในระดับอุตสาหกรรมการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มและเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดกลางและขนาดย่อม ในปี พ.ศ. 2544 มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางถดถอยลง โดยตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตรวม (TFP) และผลิตภาพทุนปรับตัวลดลง แต่ผลิตภาพแรงงานปรับตัวสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า แรงงานในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มและเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ส่วนอุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนัง ในปี พ.ศ.2544 มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตรวม (TFP) ผลิตภาพทุนและผลิตภาพแรงงานปรับตัวเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า แรงงานในอุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนังมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น และอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ มีประสิทธิภาพการผลิตรวม (TFP) อยู่ในระดับคงที่เนื่องจากผลิตภาพทุนลดลงเล็กน้อย ในขณะที่ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย การที่ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น ส่วนผลิตภาพทุนปรับตัวลดลง เนื่องจากมีการลงทุนเพิ่มทั้งในด้านสินทรัพย์หมุนเวียนและสินทรัพย์ถาวร ทำให้ผลิตภาพทุนลดลง

จากการทบทวนการศึกษาดังกล่าว ทำให้ได้แนวคิดตัวชี้วัดที่อาศัยแนวคิดการวัดผลิตภาพแรงงานโดยใช้ข้อมูลจากงบการเงิน เพื่อนำมาปรับใช้ในการศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยครั้งนี้

อนุเทพ กิจประทาน (2539) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมของประเทศไทย และเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานกับค่าจ้างที่แท้จริงในสาขาอุตสาหกรรม ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรม โดยแบ่งการผลิตของอุตสาหกรรมออกเป็น 20 สาขาตามการจัดแบ่งตามมาตรฐานอุตสาหกรรมในประเทศไทย ในการวัดผลิตภาพแรงงานในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการวัดผลิตภาพแรงงานในระดับมหภาค คือ สาขาอุตสาหกรรม และเป็นการวัดผลิตภาพแรงงานตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง

จากผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้ ผลผลิตภาพแรงงาน โดยเฉลี่ยมีค่าสูงกว่าอัตราค่าจ้างที่แท้จริงในสาขาอุตสาหกรรม และมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยในช่วงปี 2520-2535 ผลผลิตภาพแรงงานมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 3.2 ต่อปี ในขณะที่อัตราค่าจ้างที่แท้จริงเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 2.4 ต่อปี ในช่วงปี 2531-2535 ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศมีการเจริญเติบโตในอัตราที่สูง อัตราค่าจ้างที่แท้จริงได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่เร็วกว่าผลผลิตภาพแรงงาน ทำให้อัตราค่าจ้างที่แท้จริงมีค่าเท่ากับ 2,623 บาทต่อเดือน เทียบกับผลผลิตภาพแรงงานที่มีค่าเท่ากับ 2,641 บาทต่อเดือน ผลผลิตภาพแรงงานมีความแตกต่างกันไปตามประเภทของอุตสาหกรรม โดยสาขาอุตสาหกรรมที่มีผลผลิตภาพแรงงานสูงสุดคืออุตสาหกรรมน้ำมันปิโตรเลียม และต่ำสุดในอุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ไม้

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเพิ่มของผลผลิตภาพแรงงาน คือ เงินลงทุนเฉลี่ยต่อแรงงานและสัดส่วนแรงงานตามระดับการศึกษาต่อจำนวนแรงงานทั้งหมดในอุตสาหกรรม โดยเงินลงทุนเฉลี่ยต่อแรงงานเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้ผลผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น 18.9 สตางค์ต่อปี และสัดส่วนแรงงานที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่อาชีวศึกษาขึ้นไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้ผลผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น 8,507 บาทต่อปี แต่การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือร้อยละ 1 ทำให้ผลผลิตภาพแรงงานลดลง 3,727 บาทต่อปี การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าอัตราค่าจ้างจะเพิ่มขึ้นได้โดยการยกระดับผลผลิตภาพแรงงานสูงขึ้น ซึ่งจะต้องมีสัดส่วนกำลังคนในระดับอาชีวศึกษาสูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรม

จากการทบทวนการศึกษาดังกล่าว ทำให้ได้แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรม เพื่อนำมาปรับใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจครั้งนี้

Eberts and Stone (1987) ได้ศึกษาถึงผลของสหภาพครูที่มีผลต่อผลผลิตภาพการผลิต โดยกำหนดให้ผลผลิตภาพการผลิตคือระดับความสำเร็จของนักเรียนที่จบการศึกษาออกไป โดยมีจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 14,000 คน จากโรงเรียน 328 แห่ง พบว่า นักเรียนที่จบจากโรงเรียนที่มีสหภาพแรงงานประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานมากกว่านักเรียนที่จบจากโรงเรียนที่ไม่มีสหภาพแรงงาน 3 เปอร์เซ็นต์ โดย Eberts and Stone ให้ความเห็นว่า เนื่องจากโรงเรียนที่มีสหภาพแรงงานมีการปรับปรุงมาตรฐานของห้องเรียน รูปแบบการเรียนการสอน การประชุมหารือร่วมกันในเรื่องหลักสูตรการเรียนการสอน โดย Eberts and Stone เชื่อว่าเป็นผลมาจากการที่สหภาพแรงงานได้ทำหน้าที่ในการเป็นสื่อกลางรวบรวมข้อคิดเห็นและปัญหาในการทำงาน (The collective-voice

function of unions) ทำให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน บรรยากาศในการเรียนการสอน อันส่งผลต่อผลิตภาพการผลิตในที่นี้ คือ ระดับความสำเร็จของนักเรียนที่จบการศึกษาจากโรงเรียน

จากการทบทวนการศึกษาดังกล่าว ทำให้ได้แนวคิดเกี่ยวกับสหภาพที่มีผลต่อผลิตภาพการผลิต และทิศทางของสหภาพแรงงานที่มีต่อผลิตภาพการผลิต เพื่อนำมาปรับใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจครั้งนี้

โดยการทบทวนทฤษฎีและการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้ ในประเด็นของการวัดผลิตภาพแรงงาน จากการทบทวนทฤษฎีและตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภาพแรงงาน ทำให้ได้แนวคิดการวัดผลิตภาพแรงงานซึ่งเป็นการวัดผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับจุลภาคหรือสถานประกอบการ มาปรับใช้ในการวัดผลิตภาพแรงงานระดับรายรัฐวิสาหกิจ และการวัดผลิตภาพแรงงานในสองลักษณะคือ การวัดผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยและผลิตภาพส่วนเพิ่มหรือผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของแรงงาน ซึ่งการวัดผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยเป็นการวัดตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) สำหรับการวัดผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มหรือผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของแรงงานเป็นการวัดตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuos) ซึ่งงานวิจัยที่มีการวัดผลิตภาพในระดับจุลภาค และเป็นการวัดผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย ในลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง ได้แก่ งานของ สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ (2543); สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ (2549) และ วราภรณ์ อรุณชัยวัฒน์ (2549) สำหรับงานวิจัยที่มีการวัดผลิตภาพส่วนเพิ่มแรงงาน ตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง โดยอาศัยฟังก์ชันการผลิต ได้แก่ งานของสุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ (2547) และ วราภรณ์ อรุณชัยวัฒน์ (2549)

และในประเด็นที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน จากการทบทวนทฤษฎีและการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภาพแรงงาน ได้แก่ งานของ สุมาลี สันติพลวุฒิและคณะ (2543); สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ (2547); สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ (2549); วราภรณ์ อรุณชัยวัฒน์ (2549) และ อนุเทพ กิจประทาน (2539) สามารถสรุปปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงาน ได้ดังนี้

1) ปัจจัยด้านทุน อยู่ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ จำนวนเครื่องจักร การลงทุนต่อคนงาน การเพิ่มปริมาณทุนต่อแรงงาน การรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใ้ใช้อยู่เสมอ การจัดให้มีทุนเพียงพอต่อจำนวนแรงงาน การนำเอาเครื่องมือ เครื่องจักรใหม่ๆ มาใช้ในการผลิต เพื่อ

ทดแทนของเดิม การปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับการผลิตให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการผลิต

2) ปัจจัยด้านแรงงาน สามารถวัดในรูปแบบและลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้ จำนวนแรงงาน อัตราค่าจ้าง ต้นทุนแรงงานโดยรวม ทักษะของแรงงาน ระดับการศึกษาของแรงงาน ความสามารถทางเทคนิคของแรงงาน การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนกำลังแรงงานตามอายุ เพศ การศึกษา การฝึกอบรม เพื่อเพิ่มทักษะให้แก่แรงงาน

3) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ นโยบายการบริหารจัดการ บทบาทของผู้บริหารในการจัดการความสัมพันธ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระบบโครงสร้างค่าจ้างที่มีความเป็นธรรม และปรับให้ทันต่อสภาพของเศรษฐกิจและสังคม การจัดสรรบุคคลให้สอดคล้องกับตำแหน่งงาน

4) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สภาพการทำงานที่เหมาะสม การจัดให้มีอุปทานของวัตถุดิบให้เพียงพอ การจัดให้มีบริการทางด้านสวัสดิการอย่างพร้อมเพรียง

5) ปัจจัยด้านแรงงานสัมพันธ์ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง การจัดระบบสื่อสารหรือสื่อความเข้าใจในองค์กร การดำเนินงานในลักษณะไตรภาคี ระหว่างฝ่ายจัดการ ฝ่ายสหภาพแรงงาน และฝ่ายแรงงาน ให้ดำเนินการบนผลประโยชน์ร่วมกัน

6) ปัจจัยด้านจิตวิทยา ได้แก่ การสร้างจิตสำนึกรวมในด้านการพัฒนาคุณภาพและความประหยัด การจัดหาและการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในที่ทำงาน การสร้างจิตสำนึกเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน เป็นต้น

7) ปัจจัยด้านบทบาทของสหภาพแรงงาน ซึ่งอาจมีผลได้ทั้งผลกระทบทางบวกและลบต่อผลิตภาพแรงงาน หากสหภาพแรงงานมีบทบาทเป็นสื่อกลางรวบรวมข้อคิดเห็นและปัญหาในการทำงาน เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการผลิต สภาพแวดล้อมการทำงาน ย่อมส่งผลให้ผลิตภาพแรงงานสูงขึ้น แต่หากสหภาพแรงงานมีบทบาททำให้การทำงานมีกฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ต่างๆ มากขึ้น มีการก่อเหตุประท้วง ทำให้อัตราค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ย่อมส่งผลทางลบต่อผลิตภาพแรงงาน

8) ปัจจัยอื่นๆ เช่น ระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต ราคาวัตถุดิบ ความถดถอยทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อการศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทยและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทย ดังนี้

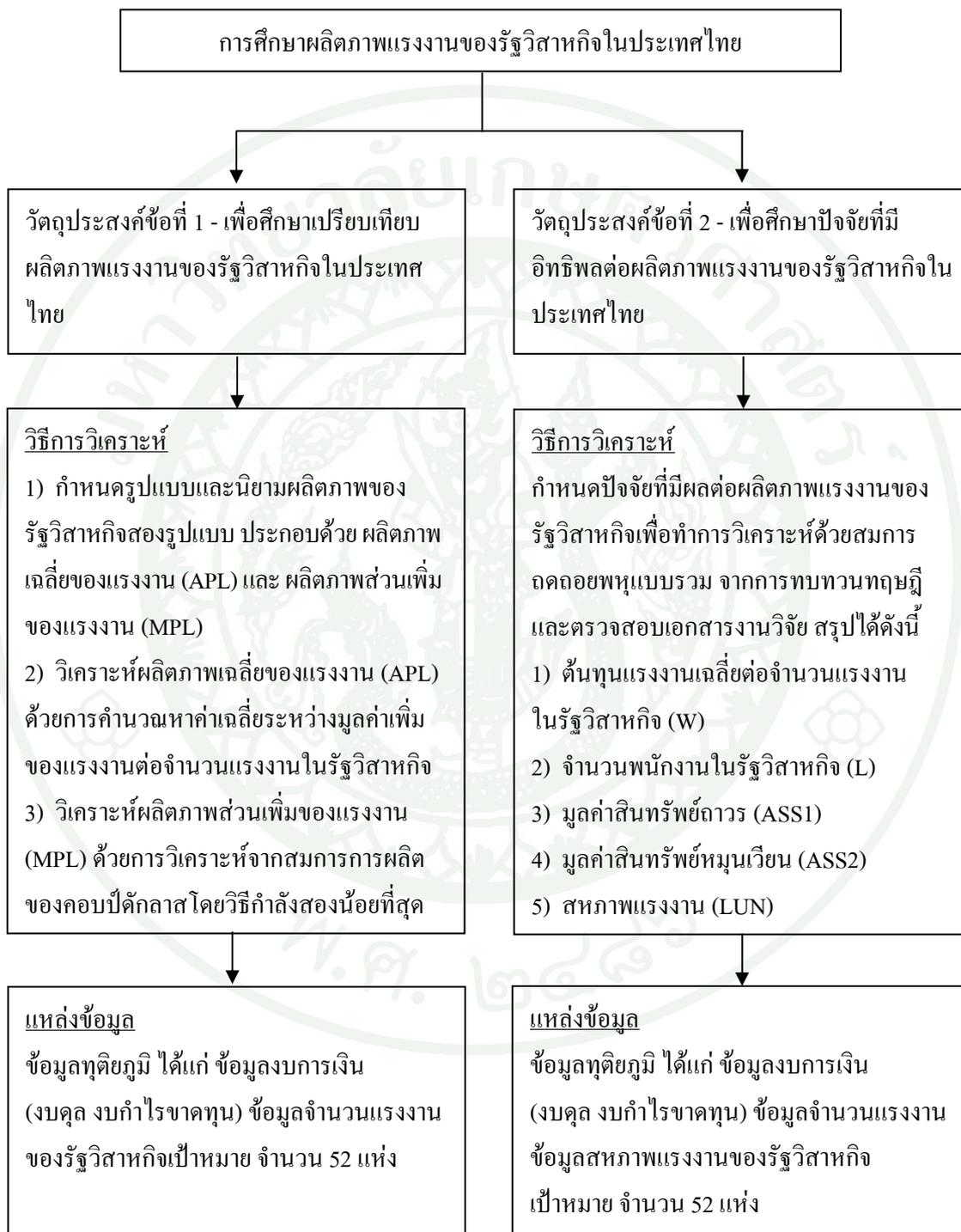
ส่วนที่หนึ่ง ประเด็นของการวัดผลผลิตภาพแรงงาน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทยในสองรูปแบบ ดังนี้

- 1) ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน เป็นการวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) โดยใช้วิธีการคำนวณระดับสถานประกอบการ คือ มูลค่าเพิ่มของแรงงานหารด้วยชั่วโมงการทำงาน แต่ด้วยข้อจำกัดด้านข้อมูลชั่วโมงการทำงานของจำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจ การวิเคราะห์ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานในการวิจัยครั้งนี้ จึงอยู่ในรูปมูลค่าเพิ่มของแรงงานหารจำนวนแรงงาน มีหน่วยเป็นบาท/คน/เดือน
- 2) ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มหรือผลผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของแรงงาน เป็นการวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuos) โดยใช้วิธีการคำนวณจากฟังก์ชันการผลิตของคอบบ์ดักลาส มีหน่วยเป็นบาท/คน/เดือน

ส่วนที่สอง ประเด็นของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทย เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ได้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทย ดังนี้

- 1) ต้นทุนด้านแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงาน (W) หมายถึง เงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่รัฐวิสาหกิจจ่ายให้แก่พนักงาน ซึ่งสามารถวัดได้เป็นตัวเงิน เฉลี่ยด้วยจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ หารด้วย 12 มีหน่วยเป็นบาท/คน/เดือน
- 2) จำนวนแรงงาน (L) หมายถึง พนักงานในรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ มีหน่วยเป็นคน
- 3) มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) หมายถึง มูลค่าของที่ดิน อาคาร อุปกรณ์สำนักงาน เครื่องใช้สำนักงานสุทธิ ของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ มีหน่วยเป็นบาท
- 4) มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) หมายถึง มูลค่าของเงินสด เงินฝากธนาคาร ลูกหนี้การค้า ตัวเงินจ่าย ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า ของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ มีหน่วยเป็นบาท
- 5) การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) เป็นลักษณะตัวแปรเชิงคุณภาพ คือ การมีหรือไม่มีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจนั้นๆ โดย 0 หมายถึงการไม่มีสภาพแรงงาน และ 1 หมายถึงการมีสภาพแรงงาน

จากการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยในประเด็นการวัดผลผลิตภาพแรงงาน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทยดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการศึกษาผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยผลผลิตภาพแรงงานและปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในครั้งนี้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ในสองส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง การวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย และส่วนที่สอง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย ซึ่งวิธีการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์สำคัญดังกล่าว ประกอบด้วย ขั้นตอนวิธีการศึกษา รายละเอียด และวิธีวิจัย แสดงได้ดังนี้

วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จะมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย ข้อมูลงบการเงินรัฐวิสาหกิจ ข้อมูลจำนวนพนักงานรัฐวิสาหกิจ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ โดยข้อมูลดังกล่าว ได้รับการอนุเคราะห์จากโครงการความเป็นไปได้ในการกำหนดขอบเขตสภาพการจ้างที่เกี่ยวกับการเงินสำหรับรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งที่อาจดำเนินการเองได้และแนวทางการพัฒนาพระราชบัญญัติแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 และหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงแรงงาน กระทรวงการคลัง และรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่ง และจากเอกสารรายงานการศึกษา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ สามารถจำแนกตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ประกอบด้วยการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงพรรณนา กรณีการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์ผลผลิตภาพสองรูปแบบ คือ ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน และผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน เป็นการคำนวณหาสัดส่วนเฉลี่ยระหว่างมูลค่าเพิ่มของแรงงานต่อจำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจ โดยมีสูตรในการคำนวณ คือ

$$\text{ผลผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย} = \frac{\text{มูลค่าเพิ่มของแรงงาน}}{\text{จำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจ}}$$

โดยมูลค่าเพิ่มของแรงงาน คำนวณจากรายได้จากการดำเนินงาน หักด้วยต้นทุนทั้งหมด ยกเว้นต้นทุนด้านแรงงาน มีหน่วยเป็นบาท/คน/เดือน

1.2 การวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่ม (Maginal Product of Labor: MPL) เป็นการคำนวณหาสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อการใช้จ่ายแรงงานเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยวิธีสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง (Multiple Linear Regress Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงาน และนำค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานที่ได้คูณด้วยสัดส่วนของผลผลิตต่อจำนวนแรงงานเพื่อให้ได้ค่าผลผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มของรัฐวิสาหกิจที่เป็นเป้าหมายในการวิจัย

และใช้สถิติพรรณนาในการอธิบายเปรียบเทียบผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย ประกอบด้วยผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550

2. การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยวิธีวิธีสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง (Multiple Linear Regress Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบรวม (Pooled Least Square) เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลรวมทั้งที่เป็นอนุกรมเวลา และภาคตัดขวาง (Pooled Time Series and Cross-Section Data) เพื่อหาทิศทางและขนาดความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. APL คือ ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (Average Product of Labour: AP_L) ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน เป็นการวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) โดยใช้วิธีการคำนวณระดับสถานประกอบการ คือ มูลค่าเพิ่มต่อจำนวนแรงงาน มีรูปแบบการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ผลผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย} = \frac{\text{มูลค่าเพิ่มของแรงงาน}}{\text{จำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจ}} \quad \dots(3.1)$$

มีหน่วยเป็นบาทต่อคนต่อเดือน

โดยที่ มูลค่าเพิ่มของแรงงาน หมายถึง รายได้จากการดำเนินงานลบด้วยต้นทุนทั้งหมด ยกเว้นต้นทุนด้านแรงงาน มีหน่วยเป็นบาท

รายได้จากการดำเนินงาน หมายถึง รายได้จากการดำเนินงานตามกิจกรรมหลักของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ มีหน่วยเป็นบาท

จำนวนแรงงาน หมายถึง พนักงานในรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว มีหน่วยเป็นคน

ต้นทุนด้านแรงงาน หมายถึง เงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่รัฐวิสาหกิจจ่ายให้แก่พนักงาน ซึ่งสามารถวัดได้เป็นตัวเงิน สำหรับรัฐวิสาหกิจบางแห่ง ที่ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่จ่ายให้แก่พนักงาน ได้ใช้ตัวแปรแทน (proxy) คือ ค่าใช้จ่ายพนักงาน และ/หรือค่าใช้จ่ายบุคคลากรมาเป็นตัวแปรแทนของต้นทุนด้านแรงงาน มีหน่วยเป็นบาท

ต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วย ต้นทุนสินค้าและ/หรือบริการมีไว้เพื่อขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีหน่วยเป็นบาท

ต้นทุนสินค้าและ/หรือบริการมีไว้เพื่อขาย ประกอบด้วย ต้นทุนในการผลิตสินค้าและ/หรือบริการนั้น ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ มีหน่วยเป็นบาท

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าใช้จ่ายในการบริหาร มีหน่วยเป็นบาท

2. MPL คือ ผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน หรือ ผลผลิตในรูปแบบผลผลิตเพิ่มหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Marginal Product of Labour: MP_L) กำหนดโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์วิธีการถดถอยพหุ (multiple regression analysis) ในรูปแบบสมการการผลิตรูปแบบ Cobb-Douglas เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงาน และนำค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานที่ได้คูณด้วยสัดส่วนของผลผลิตต่อจำนวนแรงงานเพื่อให้ได้ค่าผลผลิตแรงงานส่วนเพิ่ม โดยมีรูปแบบสมการดังนี้

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad \dots(3.2)$$

และปรับค่าสมการให้อยู่ในรูปแบบ Double Natural Logarithmic Model

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad \dots(3.3)$$

หาอนุพันธ์ โดยเทียบกับจำนวนแรงงาน (L)

$$\frac{d \ln Y}{d \ln L} = \frac{1/Y dY}{1/L dL} \quad \dots(3.4)$$

$$\beta = \frac{dY}{dL} \cdot \frac{L}{Y} \quad \dots(3.5)$$

$$\frac{dY}{dL} = \frac{\beta \cdot Y}{L} \quad \dots(3.6)$$

$$\text{และ } MPL = \frac{dY}{dL}$$

$$\text{ดังนั้น } MPL = \frac{\beta \cdot Y}{L} \quad \dots(3.7)$$

มีหน่วยเป็นบาทต่อคนต่อเดือน

โดยที่ Y คือ รายได้จากการดำเนินงาน

L คือ จำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ ประกอบด้วย พนักงานในรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว

K คือ มูลค่าของทุนหรือสินทรัพย์ถาวร ในที่นี้หมายถึง มูลค่าของที่ดิน อาคาร อุปกรณ์สุทธิ

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยแรงงาน

α คือ ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยทุนหรือสินทรัพย์ถาวร

3. ต้นทุนแรงงานเฉลี่ย (W) คำนวณจากต้นทุนด้านแรงงานหารด้วยจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ สำหรับในกรณีรัฐวิสาหกิจบางแห่ง ที่ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนแรงงาน จึงได้กำหนดให้ค่าใช้จ่ายพนักงานหรือค่าใช้จ่ายบุคลากรหารด้วยจำนวนแรงงานเป็นตัวแปรแทน (proxy) ของต้นทุนด้านแรงงาน หน่วยเป็นบาทต่อคนต่อเดือน

4. จำนวนแรงงาน (L) คำนวณจากจำนวนแรงงานทั้งหมดในแต่ละรัฐวิสาหกิจ ซึ่งประกอบด้วยพนักงานในรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว หน่วยเป็นคน

5. มูลค่าสินทรัพย์ถาวร ($ASS1$) คำนวณจากมูลค่าสินทรัพย์ของที่ดิน สำนักงาน และอุปกรณ์สุทธิในปีนั้นๆ หน่วยเป็นบาท

6. มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) คำนวณจากมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน ในปีนั้นๆ ได้แก่ เงินสด เงินฝากธนาคาร ลูกหนี้การค้า ตั๋วเงินจ่าย ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า และหลักทรัพย์ที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี หน่วยเป็นบาท

7. การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy)

โดย 0 หมายถึง การไม่มีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ และ

1 หมายถึง การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ

สามารถเขียนเป็นแบบจำลองได้ดังนี้

กรณีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน

$$APL_{it} = f(W, L, ASS1, ASS2, LUN) \quad \dots(3.8)$$

จากสมการ (3.8) สามารถแสดงเป็นสมการได้ ดังนี้

$$APL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it} + e_{it} \quad \dots(3.9)$$

กรณีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน

$$MPL_{it} = f(W, L, ASS1, ASS2, LUN) \quad \dots(3.10)$$

จากสมการ (3.10) สามารถแสดงเป็นสมการได้ ดังนี้

$$MPL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it} + e_{it} \quad \dots(3.11)$$

โดยที่ APL_{it} หมายถึง ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t

MPL_{it} หมายถึง ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t

W_{it} หมายถึง ต้นทุนแรงงานเฉลี่ยด้วยจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ

เวลา t

- L_{it} หมายถึง จำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
- $ASS1_{it}$ หมายถึง มูลค่าสินทรัพย์ถาวรของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
- $ASS2_{it}$ หมายถึง มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียนของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
- LUN_{it} หมายถึง การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น โดยมีค่าเท่ากับ 0 หมายถึง การไม่มีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ
- 1 หมายถึง การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ
- t หมายถึง ปี พ.ศ. 2543-2550
- i หมายถึง รัฐวิสาหกิจเป้าหมายที่ 1-52

สมมติฐานในการวิจัย

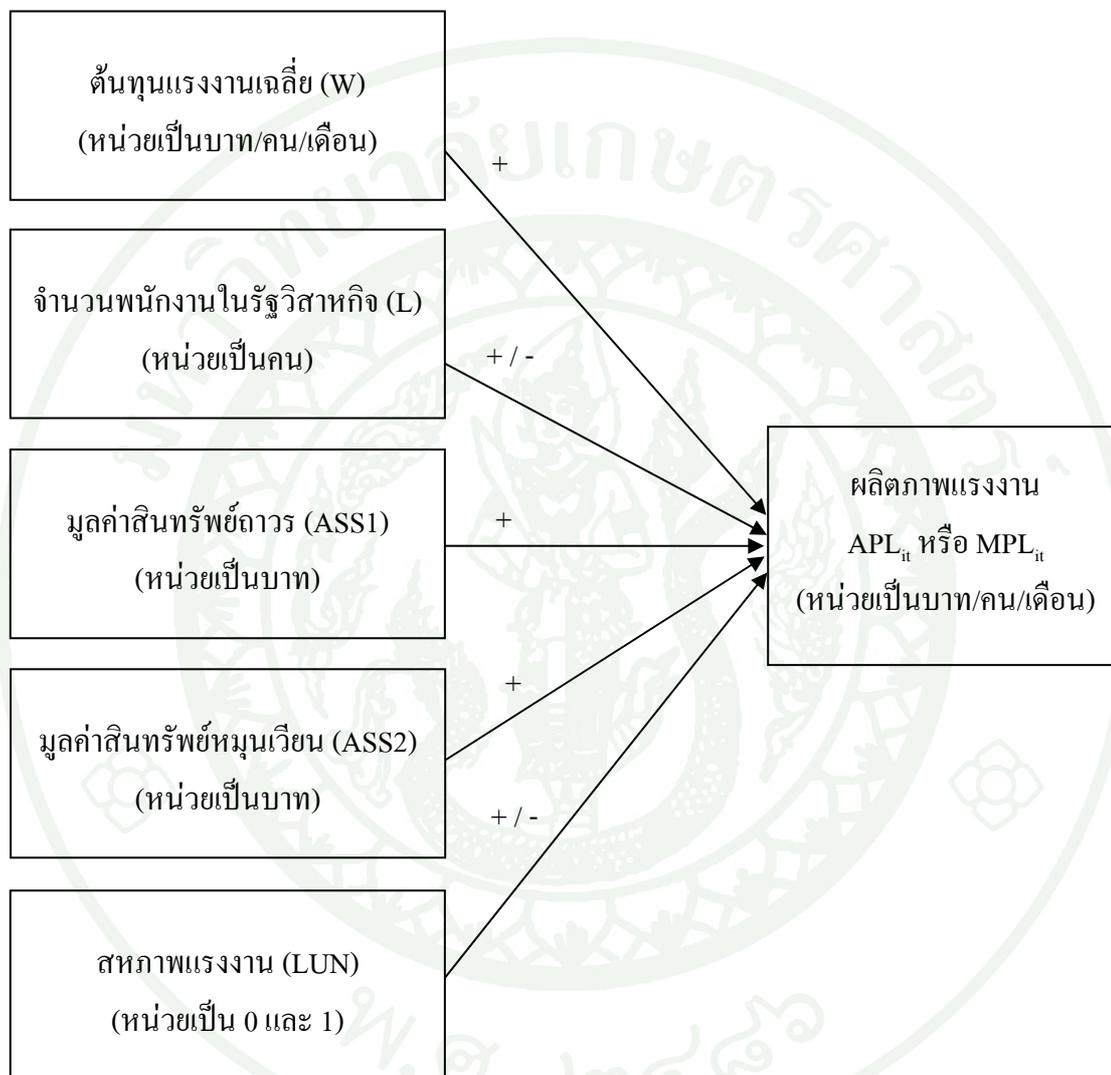
สมมติฐานที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ มีดังนี้

1. ต้นทุนแรงงานเฉลี่ยด้วยจำนวนแรงงาน (W) คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในทิศทางบวก เพราะค่าสัมประสิทธิ์ตัวที่ 1 มีค่าเป็นบวก ($b_1 > 0$) ซึ่งนำมาจากแนวคิดของ Reynolds, Master and Moser (1991) ที่กล่าวไว้ว่าค่าตอบแทนที่ให้ต่อแรงงานจะมีผลทางบวกต่อการปรับปรุงคุณภาพของแรงงาน อันส่งผลดีต่อผลิตภาพแรงงาน
2. จำนวนแรงงาน (L) ไม่สามารถคาดการณ์ถึงอิทธิพลที่แน่นอนต่อผลิตภาพแรงงานได้ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ตัวที่ 2 อาจมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้ ($b_2 > 0$ หรือ $b_2 < 0$) ซึ่งนำมาจากแนวคิดของ Shimizu (1991) ที่กล่าวถึงปัจจัยแรงงาน คือ จำนวนแรงงานอาจจะมีผลต่อผลิตภาพได้ในเชิงบวกและลบ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแรงงาน ทักษะ ความชำนาญในงาน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในปริมาณและขนาดของการใช้ปัจจัยแรงงาน ว่ามีการใช้ปัจจัยแรงงานมากหรือน้อยเกินไป ดังนั้นจึงไม่อาจคาดการณ์ถึงผลที่แน่นอนของจำนวนแรงงานที่มีต่อผลิตภาพแรงงานได้
3. มูลค่าสินทรัพย์ถาวร ($ASS1$) คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในทิศทางบวก เพราะค่าสัมประสิทธิ์ตัวที่ 3 มีค่าเป็นบวก ($b_3 > 0$) ซึ่งนำมาจากแนวคิดของ Reynolds, Master and Moser (1991) ที่กล่าวไว้ว่าการมีปริมาณทุนที่เพียงพอต่อการทำงานมีผลเชิงบวกต่อผลิตภาพแรงงาน

4. มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในทิศทางบวก เพราะค่าสัมประสิทธิ์ตัวที่ 4 มีค่าเป็นบวก ($b_4 > 0$) ซึ่งนำมาจากแนวคิดของ Reynolds, Master and Moser (1991) ที่กล่าวไว้ว่าการมีปัจจัยทุนที่เพียงพอต่อการทำงานมีผลทางบวกต่อผลิตภาพแรงงาน

5. การมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) ไม่สามารถคาดการณ์ถึงอิทธิพลที่แน่นอนต่อผลิตภาพแรงงานได้ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ตัวที่ 5 อาจมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้ ($b_5 > 0$ หรือ $b_5 < 0$) ซึ่งนำมาจากแนวคิดของ McConnell and Brue (1995) ที่กล่าวถึงบทบาทของสหภาพแรงงานว่าอาจจะมีผลต่อผลิตภาพได้ทั้งในเชิงบวกและลบ ดังนั้นจึงไม่อาจคาดการณ์ถึงผลที่แน่นอนของสหภาพแรงงานที่มีต่อผลิตภาพแรงงานได้

ในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย สามารถสรุปเป็นภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย

บทที่ 4

ผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ

การศึกษาผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ เป็นการวัดประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจได้ในรูปแบบหนึ่ง เนื่องจากผลิตภาพแรงงานเป็นตัวบ่งชี้อย่างหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการผลิตของปัจจัยแรงงานที่ใช้ในรัฐวิสาหกิจ และเพื่อตอบประเด็นคำถามตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ในการวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานครั้งนี้จึงทำการศึกษาเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานในสองรูปแบบคือ ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ทั้งในระดับภาพรวมและรายสาขาการผลิตของรัฐวิสาหกิจไทย การสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อชี้วัดว่าผลิตภาพแรงงานใดเหมาะสมในการนำมาประเมินผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจไทย ตลอดจนจำแนกกลุ่มผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจตามระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เพื่อให้เห็นถึงความจำเป็นหากมีการยกระดับผลิตภาพแรงงานควรทำอย่างเร่งด่วนในรัฐวิสาหกิจกลุ่มใด โดยรูปแบบการคำนวณผลิตภาพแรงงานทั้งสองลักษณะ มีรายละเอียด ดังนี้

1) การวิเคราะห์ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (Average Product of Labour: APL) เป็นการวัดผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน โดยเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้เฉลี่ยต่อปัจจัยแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต ซึ่งเป็นการวัดผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) และใช้วิธีการคำนวณระดับสถานประกอบการ มีรูปแบบการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย} = \frac{\text{มูลค่าเพิ่มของแรงงาน}}{\text{จำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจ}}$$

มีหน่วยเป็นบาทต่อคนต่อเดือน

โดย มูลค่าเพิ่มของแรงงาน หมายถึง รายได้จากการดำเนินงานลบด้วยต้นทุนทั้งหมด ยกเว้นต้นทุนด้านแรงงาน (หน่วยเป็นบาท)

รายได้จากการดำเนินงาน หมายถึง รายได้จากการดำเนินงานตามกิจกรรมหลักของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ (หน่วยเป็นบาท)

จำนวนแรงงาน หมายถึง พนักงานในรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว (หน่วยเป็นคน)

ต้นทุนด้านแรงงาน หมายถึง เงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่รัฐวิสาหกิจจ่ายให้แก่พนักงาน ซึ่งสามารถวัดได้เป็นตัวเงิน สำหรับรัฐวิสาหกิจบางแห่ง ที่ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่จ่ายให้แก่พนักงาน ได้ใช้ตัวแปรแทน (proxy) คือ ค่าใช้จ่ายพนักงาน และ/หรือค่าใช้จ่ายบุคคลากร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือนและค่าจ้าง สวัสดิการ และค่าล่วงเวลา มาเป็นตัวแปรแทนของต้นทุนด้านแรงงาน มีหน่วยเป็นบาท

ต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วย ต้นทุนสินค้าและ/หรือบริการมีไว้เพื่อขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ (หน่วยเป็นบาท)

ต้นทุนสินค้าและ/หรือบริการมีไว้เพื่อขาย ประกอบด้วย ต้นทุนในการผลิตสินค้าและ/หรือบริการนั้น ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ (หน่วยเป็นบาท)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าใช้จ่ายในการบริหาร (หน่วยเป็นบาท)

ยกตัวอย่างการคำนวณผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน หรือ APL กรณี การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยใช้ข้อมูลงบกำไรขาดทุน สำหรับปี 2549 ดังนี้

ในปี 2549 กพท. มีพนักงานทั้งสิ้นจำนวน 26,304 คน มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานเป็นจำนวนเงิน 15,311.05 ล้านบาท (รายละเอียดดังกล่าว ระบุไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงิน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2550 และ 2549)

โดยมูลค่าเพิ่มของแรงงานสามารถคำนวณได้ดังนี้

มูลค่าเพิ่มของแรงงาน = รายได้จากการขายและให้บริการ - ต้นทุนขายและบริการ - ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร - ค่าใช้จ่ายอื่น - ดอกเบี้ยจ่าย + ต้นทุนด้านแรงงาน

(ในกรณี กฟภ. ไม่มีรายละเอียดต้นทุนด้านแรงงาน ได้แก่ เงินเดือน โบนัส เงินล่วงเวลา สวัสดิการ และค่าตอบแทนอื่นๆ ที่รัฐวิสาหกิจจ่ายให้แก่พนักงาน จึงใช้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดเงินเดือนและค่าจ้าง ค่าสวัสดิการ และค่าล่วงเวลา เป็นตัวแปรแทนของต้นทุนด้านแรงงานดังกล่าว)

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าเพิ่มของแรงงาน} &= 252,080,512,631 - 220,566,830,804 - \\ & 19,345,572,140 - 137,595,399 - 2,288,285,118 + 15,311,050,000 \\ &= 25,053,279,170 \end{aligned}$$

$$\text{ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน หรือ APL} = \frac{25,053,279,170}{26,304}$$

$$= 952,451 \text{ บาทต่อคนต่อปี}$$

โดยผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน-เดือน) คำนวณได้จาก ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน-ปี) หารด้วย 12

$$\text{ดังนั้น ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย} = 79,370.94 \text{ บาทต่อคนต่อเดือน}$$

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
งบกำไรขาดทุน
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2549

หน่วย : บาท

รายได้	
รายได้จากการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	245,636,790,958
รายได้อื่นจากการดำเนินงาน	6,443,721,673
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	252,080,512,631
รายได้อื่น	
กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ	1,947,543,797
อื่นๆ	1,198,712,711
รวมรายได้อื่น	3,146,256,508
รวมรายได้	255,226,769,139
ค่าใช้จ่าย	
ต้นทุนขายและบริการ	220,566,830,804
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	19,345,572,140
ค่าใช้จ่ายอื่น	
ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ	-
อื่นๆ	137,595,399
รวมค่าใช้จ่ายอื่น	137,595,399
รวมค่าใช้จ่าย	240,049,998,343
กำไรก่อนดอกเบี้ยจ่าย	15,176,770,796
ดอกเบี้ยจ่าย	2,288,285,118
กำไรสุทธิ	12,888,485,678

2. ผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Maginal Product of Labour: MPL) เป็นการวัดผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน โดยการเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลง (ΔQ) ต่อการใช้ปัจจัยแรงงานที่เปลี่ยนแปลง (ΔL) ซึ่งเป็นการวัดตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuos) โดยใช้วิธีสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง (Multiple Linear Regress Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) จากฟังก์ชันการผลิตของคอบบ์ดักลาส เพื่อคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นหรือสัมประสิทธิ์ของแรงงาน และนำค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานที่ได้คูณด้วยสัดส่วนของผลผลิตต่อจำนวนแรงงานเพื่อให้ได้ค่าผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มของรัฐวิสาหกิจที่เป็นเป้าหมายในการวิจัย โดยฟังก์ชันการผลิตดังกล่าว แสดงได้ดังนี้

$$Y = AK^\alpha L^\beta$$

และปรับค่าสมการให้อยู่ในรูป Double Natural Logarithmic Model

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L$$

หาอนุพันธ์ โดยเทียบกับจำนวนแรงงาน (L)

$$\frac{d \ln Y}{d \ln L} = \frac{1/Y dY}{1/L dL}$$

$$\beta = \frac{dY * L}{dL * Y}$$

$$\frac{dY}{dL} = \frac{\beta * Y}{L}$$

$$\text{และ } MPL = \frac{dY}{dL}$$

$$\text{ดังนั้น } MPL = \frac{\beta \cdot Y}{L}$$

โดยที่ Y คือ รายได้จากการดำเนินงาน

L คือ จำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ ประกอบด้วย พนักงานในรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว

K คือ มูลค่าของทุนหรือสินทรัพย์ถาวร ในที่นี้หมายถึง มูลค่าของที่ดิน อาคาร และ อุปกรณ์สุทธิ

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยแรงงาน

α คือ ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยทุนหรือสินทรัพย์ถาวร

ยกตัวอย่างการคำนวณผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน หรือ MPL กรณี การทำเรือแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ.2550 โดยการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตด้วยวิธีสถิติถดถอยแบบพหุ เพื่อหาค่า β และ α จากข้อมูลงบการเงิน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2550 ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

$$\ln Y = 36.011 - 0.167 \ln K - 1.161 \ln L$$

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตกรณีการทำเรือแห่งประเทศไทย ปรากฏว่า มูลค่าสินทรัพย์ถาวรและจำนวนแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสมการสามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 97 (ค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.975) ดูรายละเอียดได้จากตารางผนวกที่ ข สาขาขนส่ง การทำเรือแห่งประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2550 การทำเรือแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนของรายได้การดำเนินงานต่อแรงงาน เท่ากับ 2,040,056 บาทต่อคนต่อปี ดังนั้น สามารถคำนวณค่า MPL ได้จากการคูณค่าสัมประสิทธิ์แรงงานกับค่าสัดส่วนรายได้ต่อแรงงาน ของการทำเรือแห่งประเทศไทย ดังนี้

$$MPL = (-1.161) * 2,040,056 = -2,368,505 \text{ บาทต่อคนต่อปี}$$

โดยผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน-เดือน) คำนวณได้จาก ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน-ปี) หารด้วย 12

ดังนั้น ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย = -197,375 บาทต่อคนต่อเดือน

ในลำดับต่อไปเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานในระดับภาพรวมรัฐวิสาหกิจไทยและแต่ละสาขาการผลิต 9 สาขา และสรุปผลการวิเคราะห์ว่าผลิตภาพแรงงานแบบใดเหมาะสมนำมาเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจไทย มีรายละเอียด ดังนี้

ภาพรวมของผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ

การวิเคราะห์ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน หรือ ค่า APL เป็นการวัดผลิตภาพแรงงานโดยการเปรียบเทียบผลิตเฉลี่ยต่อปัจจัยแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต ด้วยวิธีการคำนวณมูลค่าเพิ่มของแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงาน จากการวิเคราะห์ ปรากฏว่า ในภาพรวมรัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 เป็นบวก จำนวน 36 แห่ง อาทิเช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) องค์การสุรา เป็นต้น โดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2543.-2550 และสาขาวิสาหกิจที่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวกทั้งหมด ได้แก่ รัฐวิสาหกิจในสาขาพลังงาน และสาขาสถาบันการเงิน ในขณะที่รัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบ มีจำนวนทั้งสิ้น 16 แห่ง อาทิเช่น บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) การรถไฟแห่งประเทศไทย สถาบันการบินพลเรือน การเคหะแห่งชาติ เป็นต้น ซึ่งรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบส่วนใหญ่เป็นรัฐวิสาหกิจในสาขาขนส่ง สาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ สาขาสังคมและเทคโนโลยี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรัฐวิสาหกิจเหล่านี้มีการดำเนินการโดยไม่มุ่งหวังผลกำไรสูงสุด และเป็นไปเพื่อบริการสังคม รายได้ส่วนใหญ่มาจากรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล โดยมีรายได้จากการดำเนินงานที่น้อยเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทั้งหมดในการดำเนินงาน ทำให้เมื่อกำหนดผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานออกมาจึงมีค่าติดลบแต่อย่างไรก็ตาม รัฐวิสาหกิจเหล่านี้มีแนวโน้มของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550 ซึ่งผลการวิเคราะห์ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 ของรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่ง แสดงไว้ในตารางผนวกที่ ก1

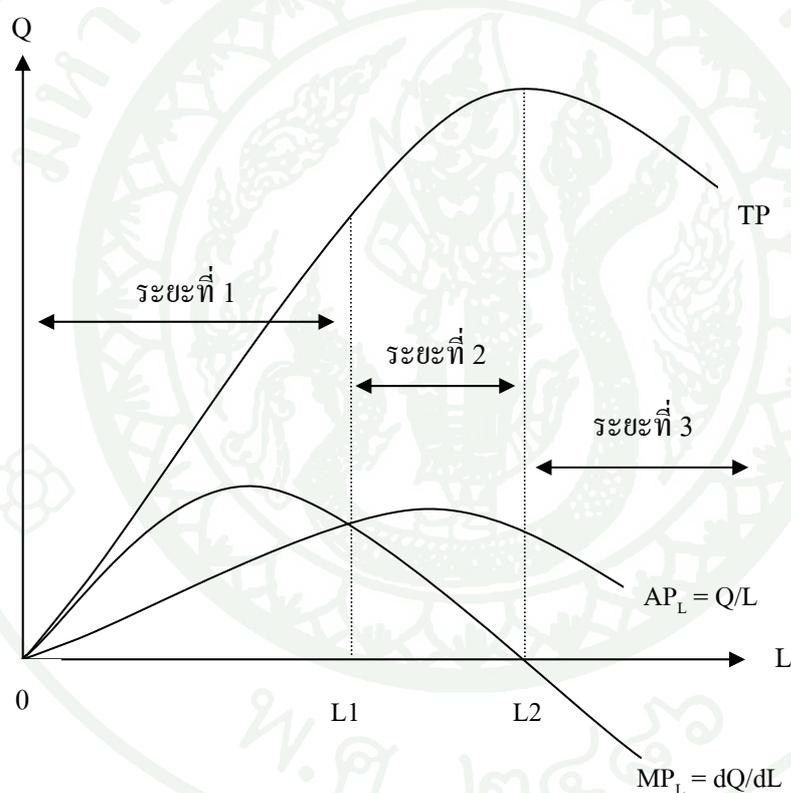
การวิเคราะห์ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) เป็นการวัดผลิตภาพแรงงานจากฟังก์ชันการผลิตของคอบบ์ดักลาส โดยวิธีถดถอยพหุเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของผลิตต่อแรงงานเพื่อหาทิศทางและขนาดความสัมพันธ์ของแรงงานที่มีต่อผลิตผลของรัฐวิสาหกิจ (ในที่นี้หมายถึงรายได้จากการดำเนินการ) จากการวิเคราะห์ ปรากฏว่า ในภาพรวมมูลค่าสินทรัพย์ถาวรสุทธิ

และจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่ สามารถอธิบายถึงผลผลิตของรัฐวิสาหกิจได้อย่างมีนัยสำคัญที่มากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป (พิจารณาจากค่า Adjusted R^2 ที่สูงกว่า 0.50) ยกตัวอย่างเช่น องค์การสุรา การกีฬาแห่งประเทศไทย องค์การเภสัช วิชาการออมสิน โดยมูลค่าสินทรัพย์ถาวร และจำนวนแรงงานมีอิทธิพลต่อผลผลิตของรัฐวิสาหกิจค่อนข้างเป็นไปในทิศทางที่คาดหมายไว้ กล่าวคือ มูลค่าสินทรัพย์ถาวรและจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกต่อผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาทิ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้ายานขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นต้น ซึ่งหมายความว่า เมื่อมูลค่าสินทรัพย์ถาวรและจำนวนแรงงานเพิ่มขึ้น จะทำให้รายได้หรือผลผลิตของรัฐวิสาหกิจเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกันหรือแปรผันตามกัน ในขณะที่รัฐวิสาหกิจบางแห่งมูลค่าสินทรัพย์ถาวรและจำนวนแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบต่อผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การท่าเรือแห่งประเทศไทย การเคหะแห่งชาติ บริษัท อุทกกรุงเทพ จำกัด องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ องค์การคลังสินค้า และองค์การพิพิธภัณฑวัตถุศาสตร์แห่งชาติ หมายความว่า เมื่อมูลค่าสินทรัพย์ถาวรและจำนวนแรงงานเพิ่มขึ้น จะทำให้รายได้หรือผลผลิตของรัฐวิสาหกิจลดลง

นอกจากนี้ ยังพบว่า รัฐวิสาหกิจบางแห่งมูลค่าสินทรัพย์ถาวรมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกต่อผลผลิตของรัฐวิสาหกิจ แต่จำนวนแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบต่อผลผลิตของรัฐวิสาหกิจ หรือมูลค่าสินทรัพย์ถาวรมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบต่อผลผลิตของรัฐวิสาหกิจ แต่จำนวนแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกต่อผลผลิต ซึ่งอาจเป็นเพราะในระยะเวลาที่ทำการศึกษา มูลค่าสินทรัพย์ถาวรหรือจำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ผกผันกับผลผลิตหรือรายได้ของรัฐวิสาหกิจ กล่าวคือ ในช่วงเวลาดังกล่าวมูลค่าสินทรัพย์ถาวรหรือจำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราเพิ่มขึ้น แต่รายได้หรือผลผลิตของรัฐวิสาหกิจกลับมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่ลดลง หรือ มูลค่าสินทรัพย์ถาวรหรือจำนวนแรงงานในรัฐวิสาหกิจมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราลดลง แต่รายได้หรือผลผลิตของรัฐวิสาหกิจกลับมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่เพิ่มขึ้น อาทิ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โรงงานยาสูบ เป็นต้น โดยผลการวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ของรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งแสดงไว้ในตารางผนวกที่ ข1

จากการวิเคราะห์ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน หรือ ค่า MPL ในภาพรวม ปรากฏว่า รัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) เป็นบวก มีจำนวน 27 แห่ง อาทิเช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย บริษัท วิทยุ

การบินแห่งประเทศไทย จำกัด เป็นต้น ส่วนรัฐวิสาหกิจที่ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ติดลบ มีจำนวน 23 แห่ง อาทิเช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) การรถไฟแห่งประเทศไทย การท่าเรือแห่งประเทศไทย โรงงานยาสูบ การเคหะแห่งชาติ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม รัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ในช่วงปี พ.ศ.2543.2550 ซึ่งการที่ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ เนื่องจาก ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อจำนวนแรงงาน (β) มีค่าติดลบ โดยการที่ค่า β ติดลบ แสดงให้เห็นว่า รัฐวิสาหกิจนั้น อาจมีการใช้ปัจจัยแรงงานที่มีอยู่อย่างไม่เหมาะสม ซึ่งภาวะดังกล่าว สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 4.1 และ 4.2 ดังนี้

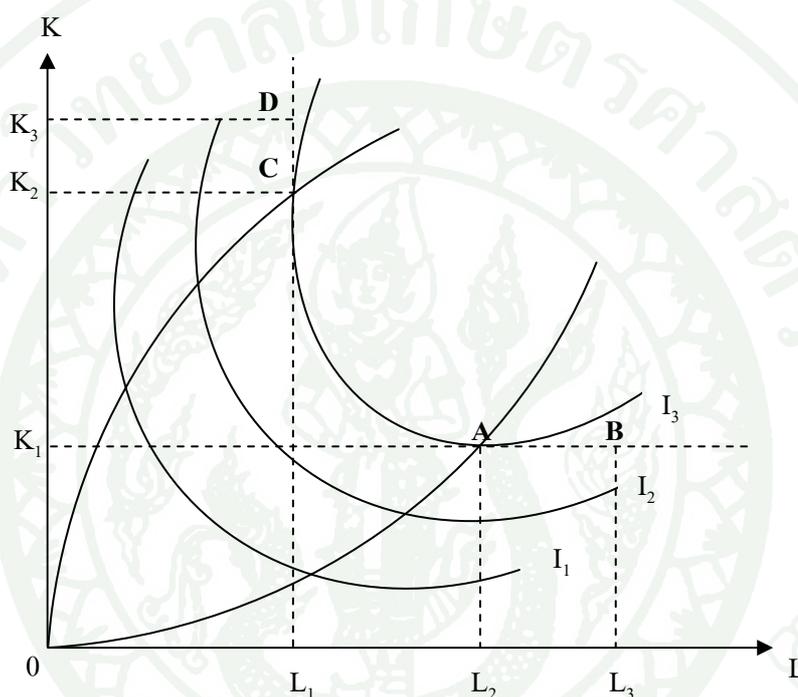


ภาพที่ 4.1 ผลผลิตรวม ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน

ที่มา: ปรีดา นาคเนาวิทิม (2541)

ภาพที่ 4.1 แสดงผลผลิตรวม ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน จำแนกออกเป็น 3 ระยะเวลาการผลิต ภายใต้ข้อสมมติว่าการผลิตในขณะนั้น มีระดับปัจจัยทุน เทคนิคการผลิตคงที่ การเพิ่มการใช้ปัจจัยแรงงานในระยะแรกจะส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ย ผลผลิตส่วนเพิ่มมีค่าเป็นบวก และทำให้

ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น แต่หากรัฐวิสาหกิจนั้นมีการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระยะการผลิตที่สาม ผลผลิตรวมจะเริ่มลดลง เนื่องจากผลิตภาพส่วนเพิ่มติดลบ อันเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยแรงงานร่วมกับปัจจัยทุนที่คงที่มากเกินไป ทำให้การผสมปัจจัยเป็นไปอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งกรณีดังกล่าวเป็นไปตามกฎการลดลงของผลได้ (Law of Diminishing Returns)



ภาพที่ 4.2 เส้นผลผลิตเท่ากันและขอบเขตการผลิต

นอกจากนี้ เราสามารถวิเคราะห์ได้จากเส้นผลผลิตเท่ากันและขอบเขตการผลิตตามภาพที่ 4.1 แสดงระดับผลผลิตจากส่วนผสมของปัจจัยการผลิตคือทุน (K) และแรงงาน (L) ในระดับต่างๆ โดยเส้น I_1 , I_2 และ I_3 คือเส้นที่แสดงถึงส่วนผสมของการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับต่างๆ ที่ให้ผลผลิตเท่ากัน ณ ระดับ I_1 , I_2 และ I_3 เมื่อมีการเพิ่มการใช้ปัจจัยชนิดใดชนิดหนึ่งขึ้น จะทำให้ผลผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ดังนั้น ณ ที่ระดับผลผลิต I_3 หากเรากำหนดให้ปัจจัยทุนคงที่ ณ ระดับหนึ่ง คือ K_1 ร่วมกับการใช้ปัจจัยแรงงาน ในระดับ L_2 ได้ผลผลิตเท่ากับ I_3 (ที่จุดการผลิต A) เมื่อเราเพิ่มการใช้ปัจจัยแรงงาน จาก L_2 เป็น L_3 จะเห็นได้ว่าผลผลิตโดยรวมจะไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจาก ผลิตภาพส่วนเพิ่มของปัจจัยแรงงานที่เพิ่มนั้นมีค่าติดลบ ทำให้ระดับการผลิตที่สัดส่วนของปัจจัยการผลิต K_1 และ

L_2 นั้น ให้ผลผลิตที่สูงกว่า ระดับการผลิตที่สัดส่วนของปัจจัยการผลิต K_1 และ L_3 เนื่องจาก ปัจจัยแรงงานที่เพิ่มเข้าไปในการผลิต ส่งผลให้ผลผลิตส่วนเพิ่มลดลง จึงทำให้ผลผลิตโดยรวมทั้งหมดลดลงด้วย ซึ่งการที่ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นลบ อาจมีสาเหตุมาจากประเด็นต่างๆ ในทางเศรษฐศาสตร์ ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2547)

1) การบิดเบือนในราคาและ/หรือผลตอบแทนของปัจจัยแรงงาน ทำให้ราคาของปัจจัยแรงงานต่ำเกินไป และ/หรือทำให้ผลตอบแทนของแรงงานสูงเกินไป ส่งผลทำให้มีการใช้ปัจจัยแรงงาน ทั้งที่ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ

2) การที่ปัจจัยแรงงานไม่สามารถทดแทนปัจจัยทุนได้อย่างสมบูรณ์ เพราะในการผลิตจำเป็นต้องมีการใช้ปัจจัยแรงงานควบคู่กับปัจจัยทุน คือ อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ เพื่อให้การผลิตดำเนินต่อไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิจกรรมที่มีโครงการขนาดใหญ่ จำเป็นต้องมีแรงงานที่มีทักษะเพื่อทำหน้าที่การควบคุมเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ

3) การที่การจ้างงานในภาครัฐวิสาหกิจมีเงื่อนไขในการจ้างแรงงานระยะยาว เช่นเดียวกับการจ้างงานในภาครัฐ จึงทำให้การปรับเปลี่ยนจำนวนแรงงานไม่สามารถกระทำได้ แม้จะมีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบก็ตาม

4) การที่กิจการมิได้มีเป้าหมายในการผลิตโดยแสวงหากำไรสูงสุด อันเป็นข้อสมมติฐานเบื้องต้นในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิตด้วยวิธีผลิตภาพส่วนเพิ่มตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์

อย่างไรก็ตาม เราสามารถสรุปมาตรการ และเหตุการณ์ต่างๆ นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2543-2550 ที่อาจส่งผลต่อการบิดเบือนในราคาและ/หรือผลตอบแทนของปัจจัยแรงงาน ได้ดังนี้

ปี 2543

1) บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น (จำกัด) มหาชน มีการปรับเพดานเงินเดือนของพนักงานและลูกจ้างทุกระดับและมีการจัดสรรหุ้นให้เปล่าจำนวนหนึ่งโดยไม่ต้องชำระเงินค่าหุ้น อันเนื่องมาจากการเรียกร้องของสหภาพแรงงาน

2) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยนำเงินที่ได้จากการแปรรูปโรงไฟฟ้าราชบุรีร้อยละ 10 สมทบเข้ากองทุนทรัพยากรบุคคลเพื่อใช้ในการลดจำนวนพนักงานและสมทบเข้ากองทุนสำหรับพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากการแปรรูป

3) การท่าเรือแห่งประเทศไทยมีการปรับปรุงสวัสดิการ ค่าจ้าง เงินเดือนและขยาย 79 เงินเดือนเต็มขั้นโดยอัตโนมัติของพนักงาน

ปี 2544

1) การประปาส่วนภูมิภาคได้ปรับขึ้นพนักงานที่เงินเดือนเต็มขั้นสูงสุด

2) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรปรับปรุงสภาพการจ้าง สวัสดิการและสิทธิประโยชน์อื่นๆของลูกจ้างทั้งหมด

ปี 2545

1) มติคณะรัฐมนตรีเห็นชอบอนุมัติโครงการร่วมใจจากองค์กร และ/หรือ โครงการเกษียณอายุก่อนกำหนด (Early Retirement) ของข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ

ปี 2546

1) มติเห็นชอบตามที่กระทรวงแรงงานเสนอให้รัฐวิสาหกิจ จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น

จำกัด (มหาชน) บริษัทประกันสินเชื่อบุคคลสาขารวมชนขนาดย่อม ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) บริษัทบริหารสินทรัพย์สถาบันการเงิน บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม การรถไฟฟ้ายานขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน) สามารถดำเนินการปรับปรุงสภาพการจ้างที่เกี่ยวกับการเงินในการกำหนดอัตราค่าจ้าง ค่าตอบแทน หรือสวัสดิการต่างๆ ของพนักงานได้เอง

2) มีมติเห็นชอบในการปรับปรุงอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสำหรับลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ เป็นวันละ 169 บาท

3) การกำหนดอัตราค่าเบี่ยงและค่าเช่าที่พักประเภทเหมาจ่าย สำหรับลูกจ้างรัฐวิสาหกิจที่เดินทางไปปฏิบัติงานภายในประเทศ รวมกันไม่เกินวันละ 1,000 บาท

ปี 2547

1) ได้รับอนุมัติปรับอัตราค่าจ้างในอัตราร้อยละ 3 เท่ากันทุกอัตรา (ยกเว้นตำแหน่งผู้ว่าการ หรือผู้อำนวยการซึ่งใช้สัญญาการจ้าง) และให้ได้รับค่าจ้างสูงกว่าอัตราที่ปรับเพิ่ม ร้อยละ 3 ตามอัตราค่าจ้างใหม่อีก 2 ขั้น เฉพาะผู้ดำรงตำแหน่งต่ำกว่าผู้อำนวยการฝ่าย หรือตำแหน่งที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งเทียบเท่าตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่าย

2) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) สามารถดำเนินการในเรื่องการกำหนดเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน และสวัสดิการต่าง ๆ เองได้ ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) หรือที่ประชุมผู้ถือหุ้น

3) คณะกรรมการ อ.ส.ม.ท. สามารถดำเนินการในเรื่องการปรับปรุงเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน และสวัสดิการต่าง ๆ เองได้ ภายหลังจากการแปลงสภาพเป็นบริษัท จำกัด (มหาชน) แล้ว

ปี 2548

1) ตามที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แปรลงสภาพเป็นบริษัทจำกัด(มหาชน) แล้ว โดยให้บมจ. กฟผ. สามารถกำหนดอัตราค่าจ้าง ค่าตอบแทน และสวัสดิการต่าง ๆ ได้เอง เมื่อคณะกรรมการ บมจ. กฟผ. เห็นชอบแล้ว

2) มีมติเห็นชอบในการปรับปรุงอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสำหรับลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ ถึง 2 ครั้งในปี นี้ คือจากเดิมเป็นเงินวันละ 170 บาท เป็นวันละ 175 บาท และ จากวันละ 175 บาท เป็นวันละ 181 บาท

3) ประกาศใช้นโยบายเรื่องมาตรฐานขั้นต่ำของสภาพการจ้างของลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ โดยมีสาระสำคัญแบ่งออกเป็น 9 หมวด ได้แก่ บททั่วไป การใช้แรงงานทั่วไป การใช้แรงงานหญิง ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าทำงานในวันหยุด และค่าล่วงเวลาในวันหยุด เงินทดแทนสวัสดิการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การควบคุมกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน และค่าชดเชย

ปี 2549

1) คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติหลักการการจ่ายเงินสวัสดิการพิเศษและการทำประกันภัยแก่ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจที่ปฏิบัติงานในสำนักงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่พิเศษจากสถานการณ์ความไม่สงบในภาคใต้

2) มติเห็นชอบตามที่กระทรวงแรงงานเสนอคำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้พนักงานมีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลของบิดา-มารดา รวมกันได้ไม่เกินปีละ 12,000 บาท รวมถึงการให้สำนักงานธรรมาภิบาลเคราะห์จัดทำประกันชีวิตให้กับพนักงานที่ทำงานเสี่ยง ในวงเงินหนึ่งล้านบาท

3) การปรับอัตราค่าจ้างของลูกจ้างรัฐวิสาหกิจตามข้อเรียกร้องจากรัฐวิสาหกิจถึงความไม่เท่าเทียมกับการขึ้นเงินเดือนของข้าราชการ ดังนั้นจึงให้ปรับในอัตราร้อยละ 5 ของอัตราค่าจ้างที่ได้รับเช่นเดียวกับข้าราชการ

4) การปรับปรุงค่าจ้างขั้นต่ำสำหรับลูกจ้างรัฐวิสาหกิจให้เท่ากับลูกจ้างภาคเอกชน จากเดิมเป็นจำนวนเงินวันละ 181 บาท เป็นวันละ 184 บาทในทุกท้องที่ทั่วประเทศไทย

ปี 2550

1) คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการตามที่กระทรวงแรงงานเสนอร่างประกาศคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ เรื่องหลักเกณฑ์การจ่ายค่ารักษาพยาบาลกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ค่าทดแทนการรายได้กรณีทุพพลภาพ ค่าทำศพกรณีตาย อันมิใช่เนื่องจากการทำงาน ค่าช่วยเหลือบุตร ค่าช่วยเหลือการศึกษาบุตร และสวัสดิการอื่น

2) คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการการปรับอัตราค่าจ้างของลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ ตามมติคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ โดยให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งเป็นผู้พิจารณา สามารถปรับค่าจ้างได้ไม่เกินร้อยละ 4 ของอัตราค่าจ้างที่ได้รับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2550 เป็นต้นไป โดยใช้เงินงบประมาณของรัฐวิสาหกิจนั้น ยกเว้นตำแหน่งผู้บริหารและลูกจ้างระดับผู้บังคับบัญชา

ในลำดับต่อไป จะเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 ตามการจัดแบ่งกลุ่มที่กระทรวงการคลังได้จำแนกเป็น 9 สาขาการผลิต ประกอบด้วย (1) สาขาพลังงาน (2) สาขาขนส่ง (3) สาขาสื่อสาร (4) สาขาสาธารณูปการ (5) สาขาอุตสาหกรรม (6) สาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ (7) สาขาพาณิชย์และบริการ (8) สาขาสังคมและเทคโนโลยี และ (9) สาขาสถาบันการเงิน

ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจจำแนกตามสาขาการผลิต

1) ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.1 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.3 และ 4.4 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550 รัฐวิสาหกิจในสาขาพลังงานทุกแห่ง มีผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวก โดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ยกเว้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและ

ลดลงสลับกันไป ส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจในสาขาพลังงานส่วนใหญ่ มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มที่ลดลง ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 ยกเว้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน

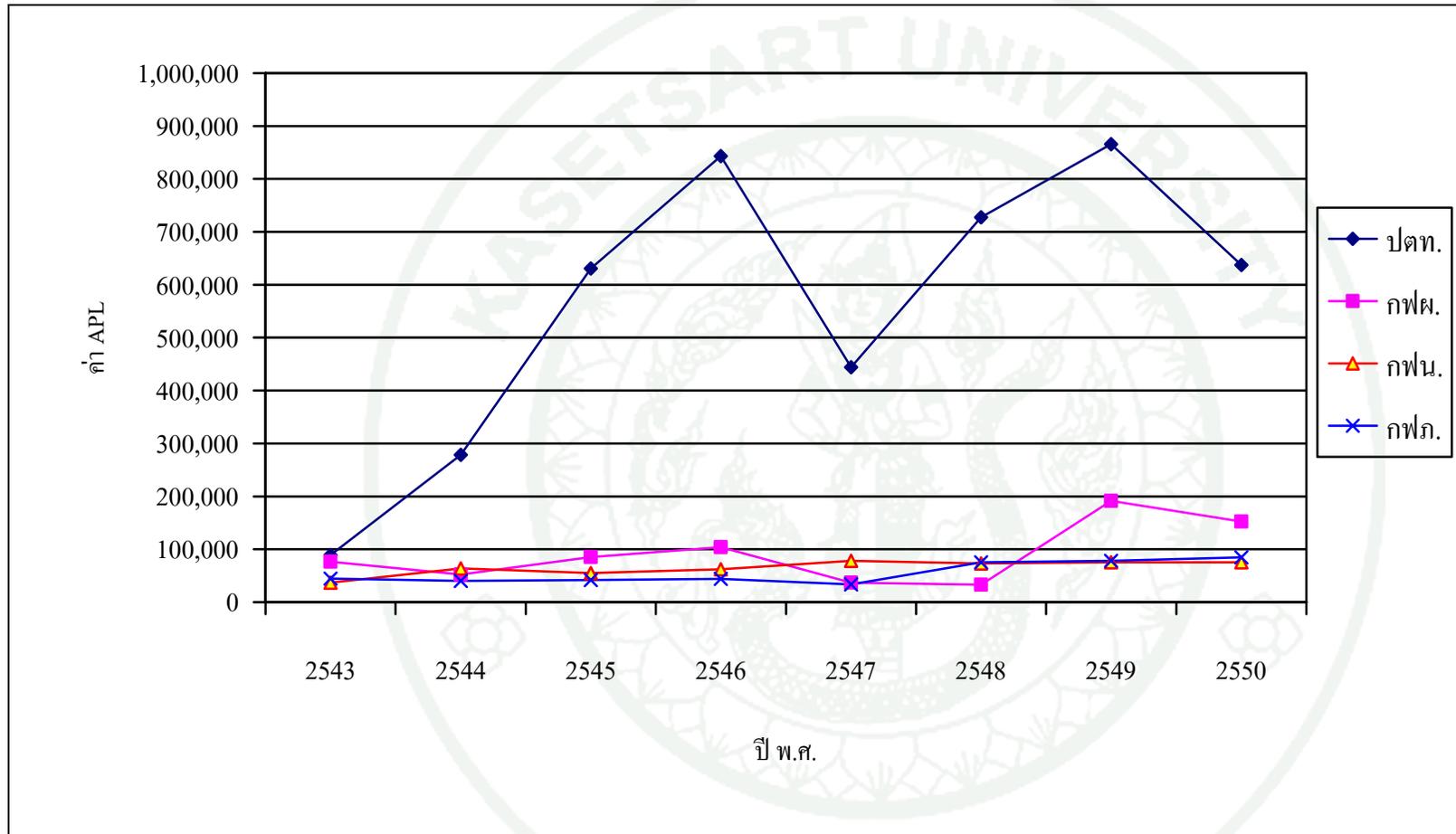
(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

รัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	91,595.15	ไม่แน่นอน	(2,954,045.64)	ลดลง
การไฟฟ้านครหลวง	65,038.73	เพิ่มขึ้น	(1,856,825.92)	ลดลง
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	55,347.45	เพิ่มขึ้น	(2,856,144.42)	ลดลง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	564,441.87	ไม่แน่นอน	4,872,414.19	ไม่แน่นอน

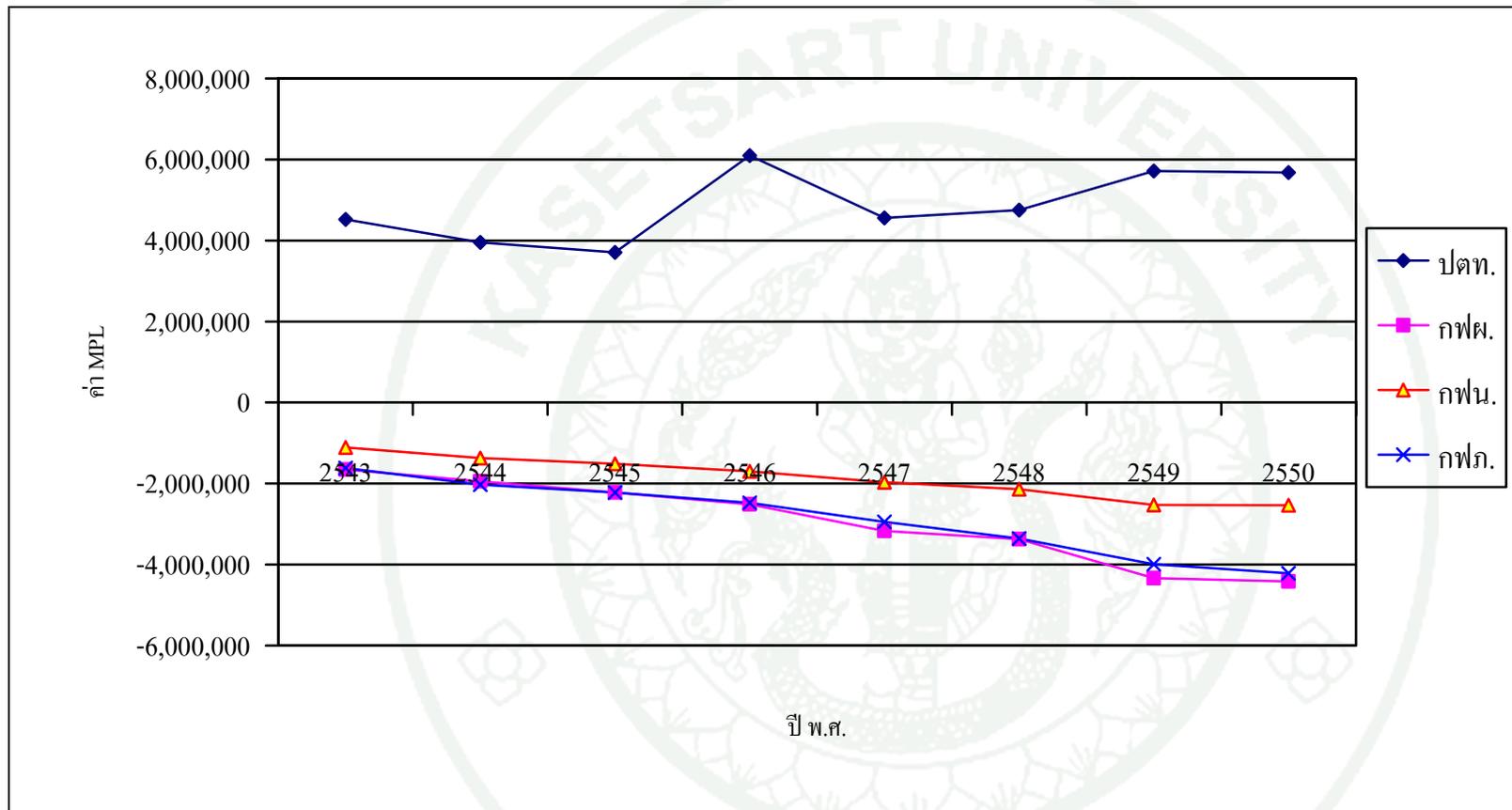
ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย คูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ก1

2) ผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.2 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.5 และ 4.6 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 รัฐวิสาหกิจสาขาขนส่งส่วนใหญ่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ยกเว้น การรถไฟแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และสถาบันการบินพลเรือน โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานลดลง ในขณะที่สถาบันการบินพลเรือนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจในสาขาขนส่งส่วนใหญ่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก และมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4.3 ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.4 ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงาน ปี พ.ศ.2543-2550

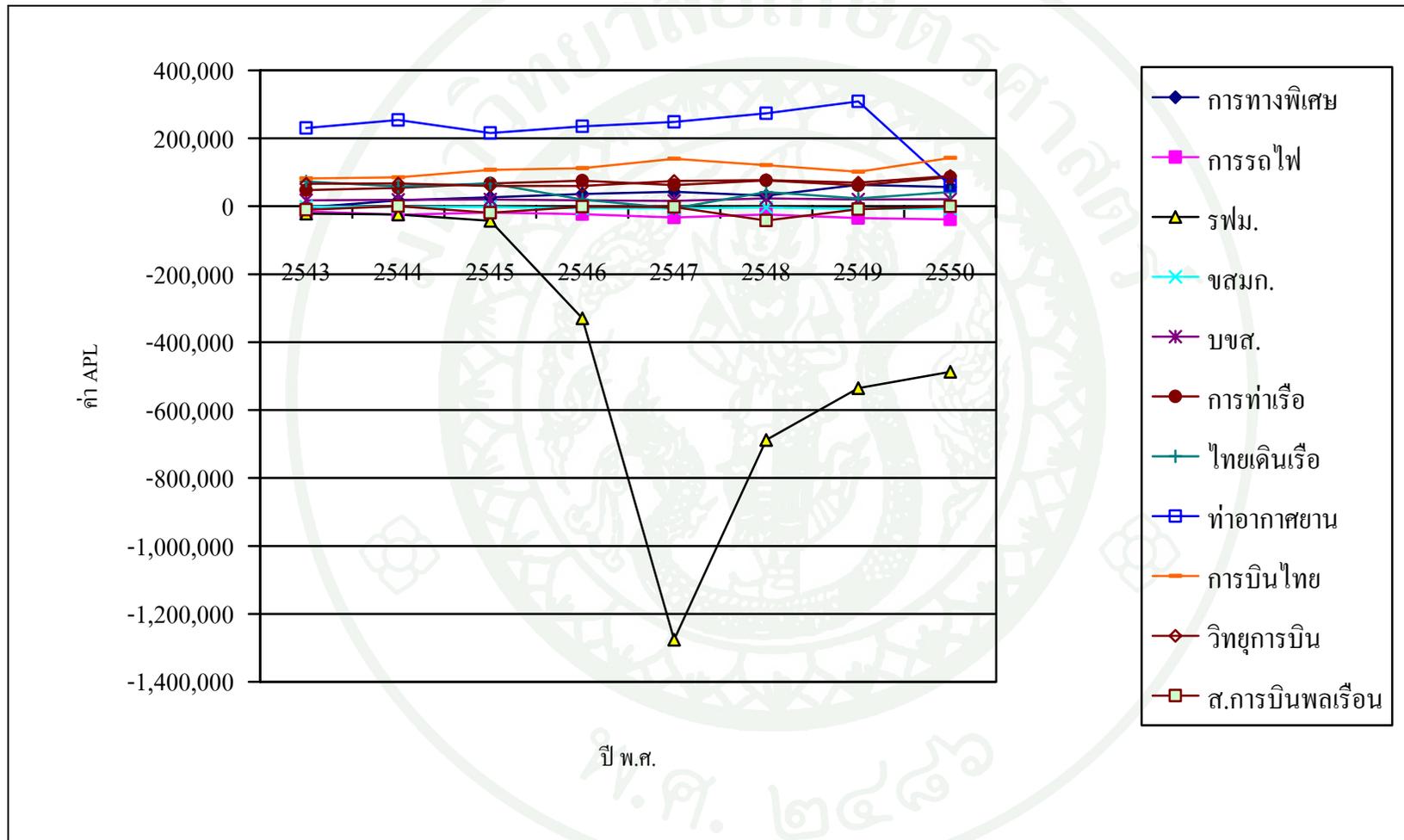
ยกเว้น การรถไฟแห่งประเทศไทย การท่าเรือแห่งประเทศไทย และบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มที่ลดลง

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง

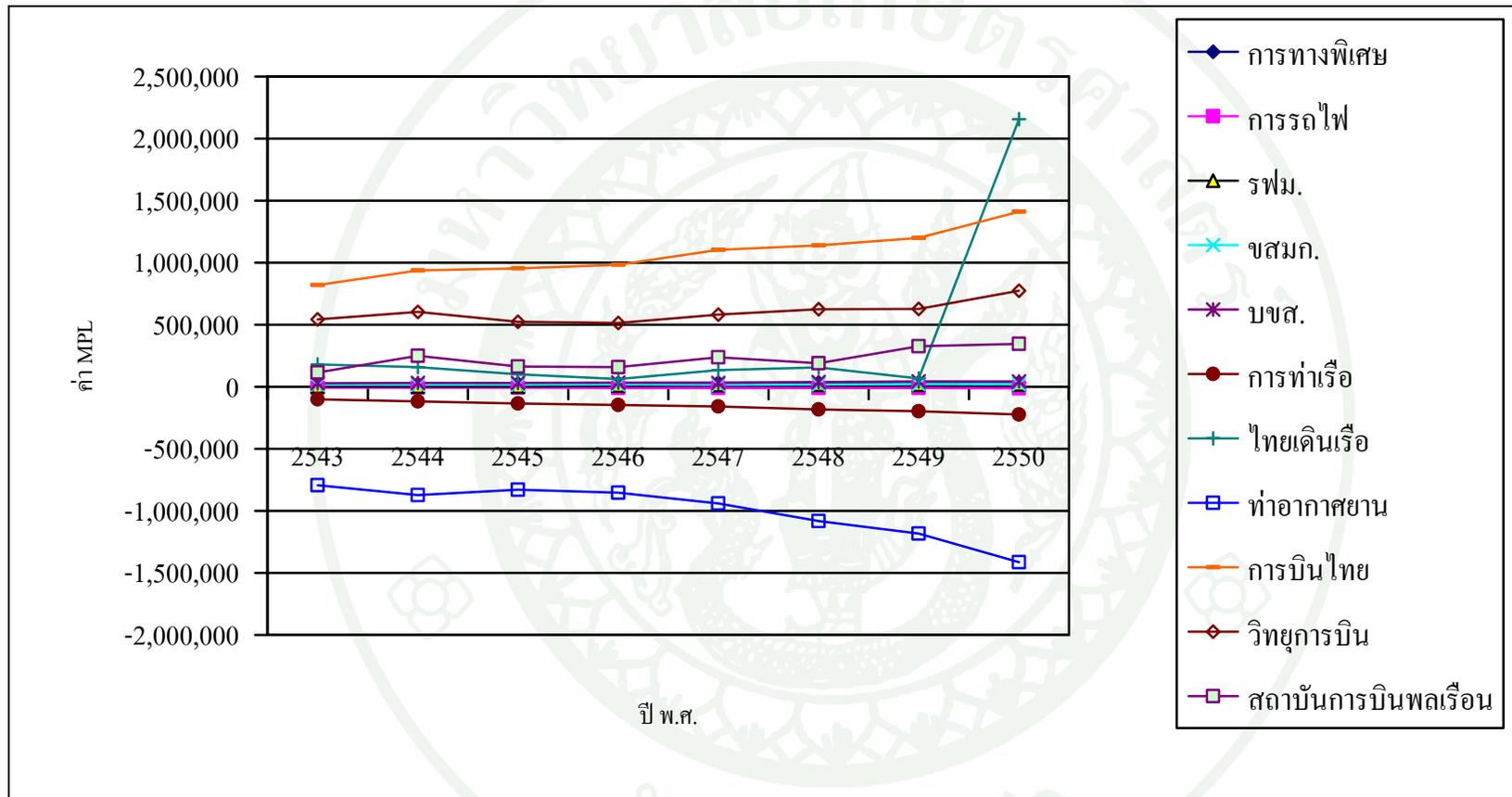
(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

รัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	33,678.92	เพิ่มขึ้น	29,921.70	เพิ่มขึ้น
การรถไฟแห่งประเทศไทย	(26,597.56)	ลดลง	(9,074.69)	ลดลง
การรถไฟฟ้ามหานคร แห่งประเทศไทย	(425,625.83)	ลดลง	10,672.99	เพิ่มขึ้น
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	(4,566.50)	ลดลง	18,441.31	เพิ่มขึ้น
บริษัท ขนส่ง จำกัด	19,260.65	เพิ่มขึ้น	34,988.00	เพิ่มขึ้น
การท่าเรือแห่งประเทศไทย	66,259.65	เพิ่มขึ้น	(157,565.48)	ลดลง
บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด	39,933.31	เพิ่มขึ้น	376,814.86	ไม่แน่นอน
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)	1,484,851.42	เพิ่มขึ้น	(3,909,223.53)	ลดลง
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	111,410.76	เพิ่มขึ้น	1,068,684.15	เพิ่มขึ้น
บริษัท วิทยุการบินแห่ง ประเทศไทย	70,520.54	เพิ่มขึ้น	598,838.73	ไม่แน่นอน
สถาบันการบินพลเรือน	(10,441.74)	เพิ่มขึ้น	223,350.09	เพิ่มขึ้น

ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย ดูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ค1



ภาพที่ 4.5 ผลกระทบเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.6 ผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาขนส่ง ปี พ.ศ.2543-2550

3) ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.3 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.7 และ 4.8 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มที่ลดลง ในขณะที่ บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร

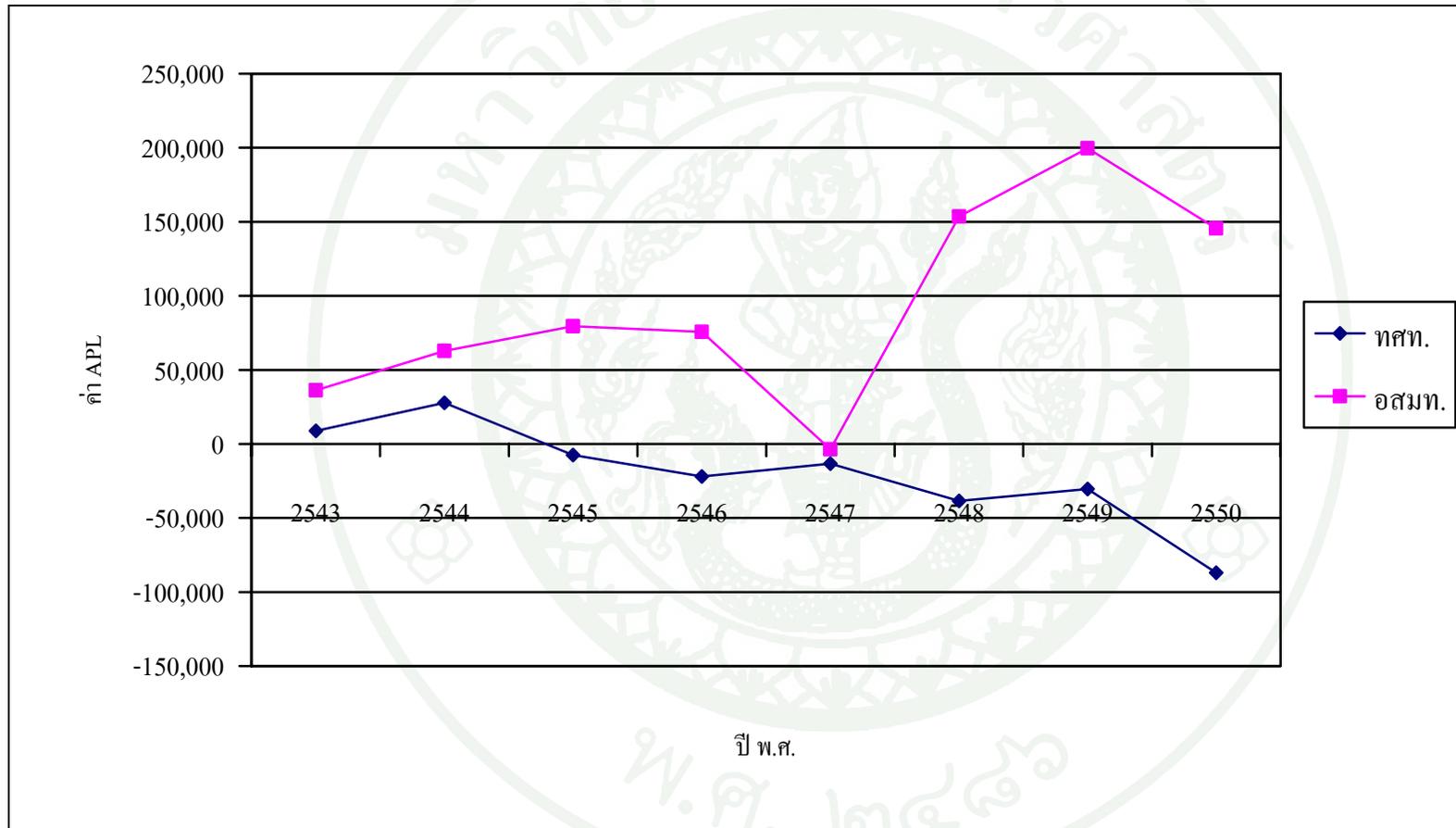
(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

รัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	(20,270.17)	ลดลง	(273,180.79)	ลดลง
บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	93,646.41	เพิ่มขึ้น	293,011.55	เพิ่มขึ้น

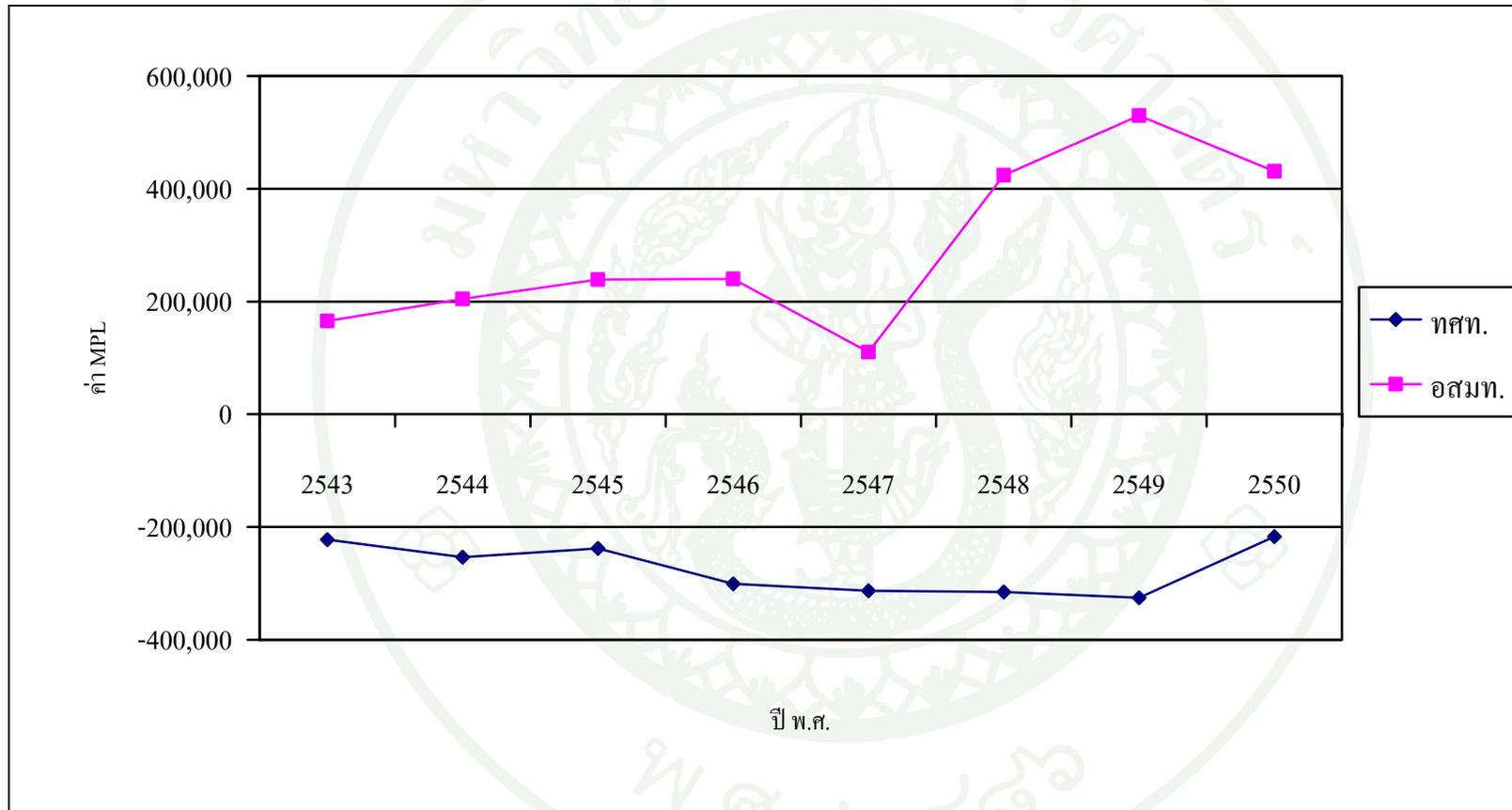
ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย คຼรายละเอียดในตารางผนวกที่ ค1

4) ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการ

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.4 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.9 และ 4.10 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 รัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการที่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ การประปานครหลวง และ การประปาส่วนภูมิภาค ในขณะที่ องค์การจัดการน้ำเสีย และ การเคหะแห่งชาติ มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มลดลง ส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจในสาขานขนส่งส่วนใหญ่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มที่ลดลง ยกเว้น องค์การจัดการน้ำเสียไม่สามารถคำนวณหาค่า MPL ได้เนื่องจากในระยะที่ทำการศึกษาคือ ปี พ.ศ. 2544-2546 องค์การจัดการน้ำเสียไม่มีรายได้จากการดำเนินการ



ภาพที่ 4.7 ผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.8 ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสื่อสาร ปี พ.ศ.2543-2550

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการ

(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

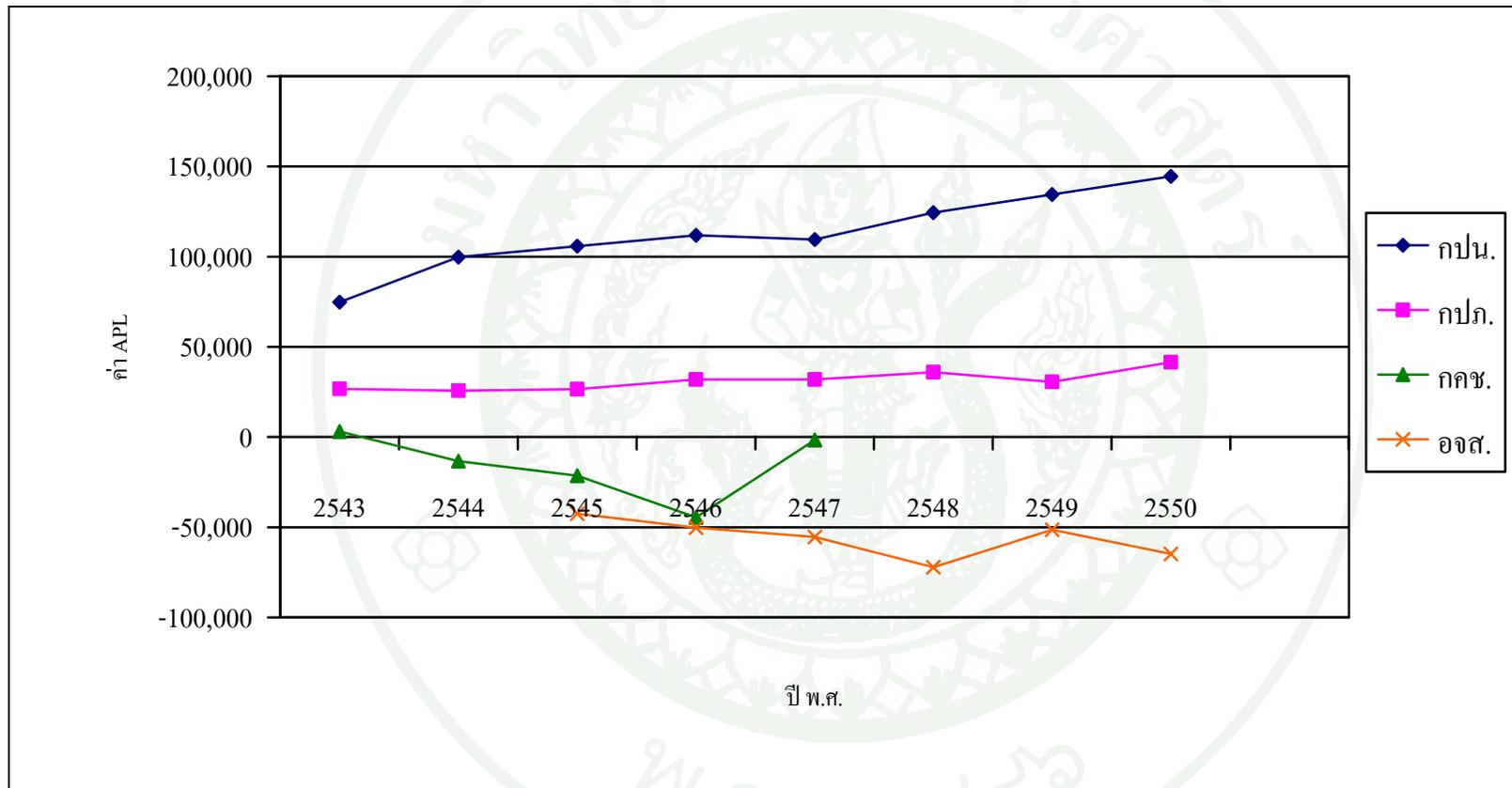
รัฐวิสาหกิจสาขา สาธารณูปการ	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
การประปานครหลวง	113,141.55	เพิ่มขึ้น	(121,877.74)	ลดลง
การประปาส่วนภูมิภาค	31,337.27	เพิ่มขึ้น	(96,994.12)	ลดลง
องค์การจจัดการน้ำเสีย	(56,043.06)	ลดลง	na	na
การเคหะแห่งชาติ	(15,575.78)	ลดลง	(198,749.74)	ลดลง

หมายเหตุ: na หมายถึงไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากองค์การจจัดการน้ำเสียไม่มีรายได้จากการดำเนินงานในช่วงปี พ.ศ. 2544-2547

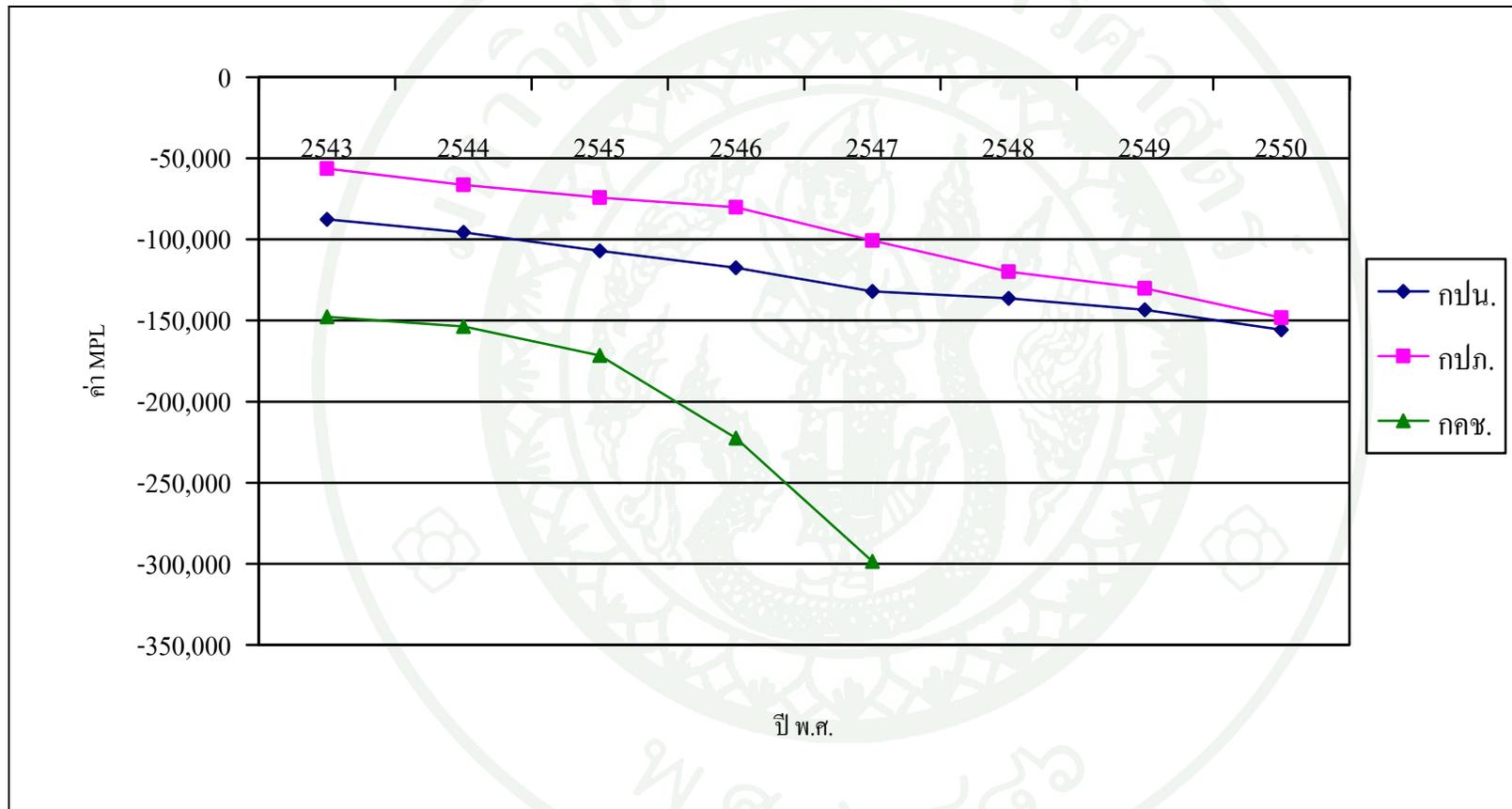
ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย ดูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ค1

5) ผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.5 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.11 และ 4.12 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 รัฐวิสาหกิจในสาขาอุตสาหกรรมทุกแห่งมีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ยกเว้น บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน ส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจในสาขาอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ และมีแนวโน้มลดลง ยกเว้น องค์การสุรา และ โรงพิมพ์ตำรวจที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก โดยองค์การสุรา มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่โรงพิมพ์ตำรวจมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน คือ เพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน



ภาพที่ 4.9 ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณูปการ ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.10 ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสาธารณสุข ปี พ.ศ.2543-2550

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม

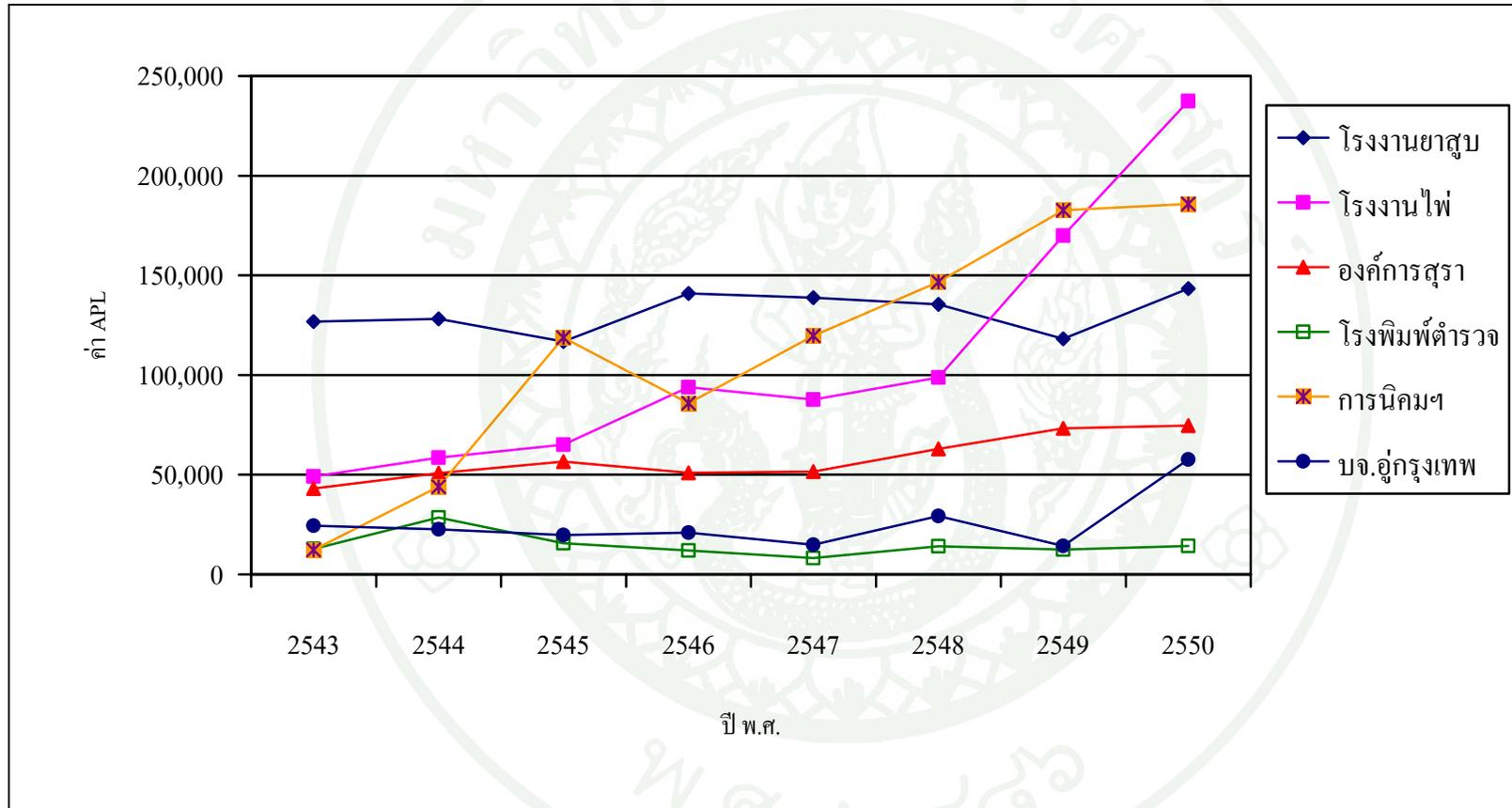
(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

รัฐวิสาหกิจสาขา อุตสาหกรรม	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
โรงงานยาสูบ	131,071.35	เพิ่มขึ้น	(652,687.59)	ลดลง
โรงงานไฟ	107,546.52	เพิ่มขึ้น	(294,314.74)	ลดลง
องค์การสุรา	57,965.58	เพิ่มขึ้น	2,387,251.41	เพิ่มขึ้น
โรงพิมพ์ตำรวจ	14,721.39	เพิ่มขึ้น	587,051.60	ไม่แน่นอน
การนิคมอุตสาหกรรม				
แห่งประเทศไทย	111,965.47	เพิ่มขึ้น	(595,193.43)	ลดลง
บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด	25,449.48	ไม่แน่นอน	(85,338.72)	ลดลง

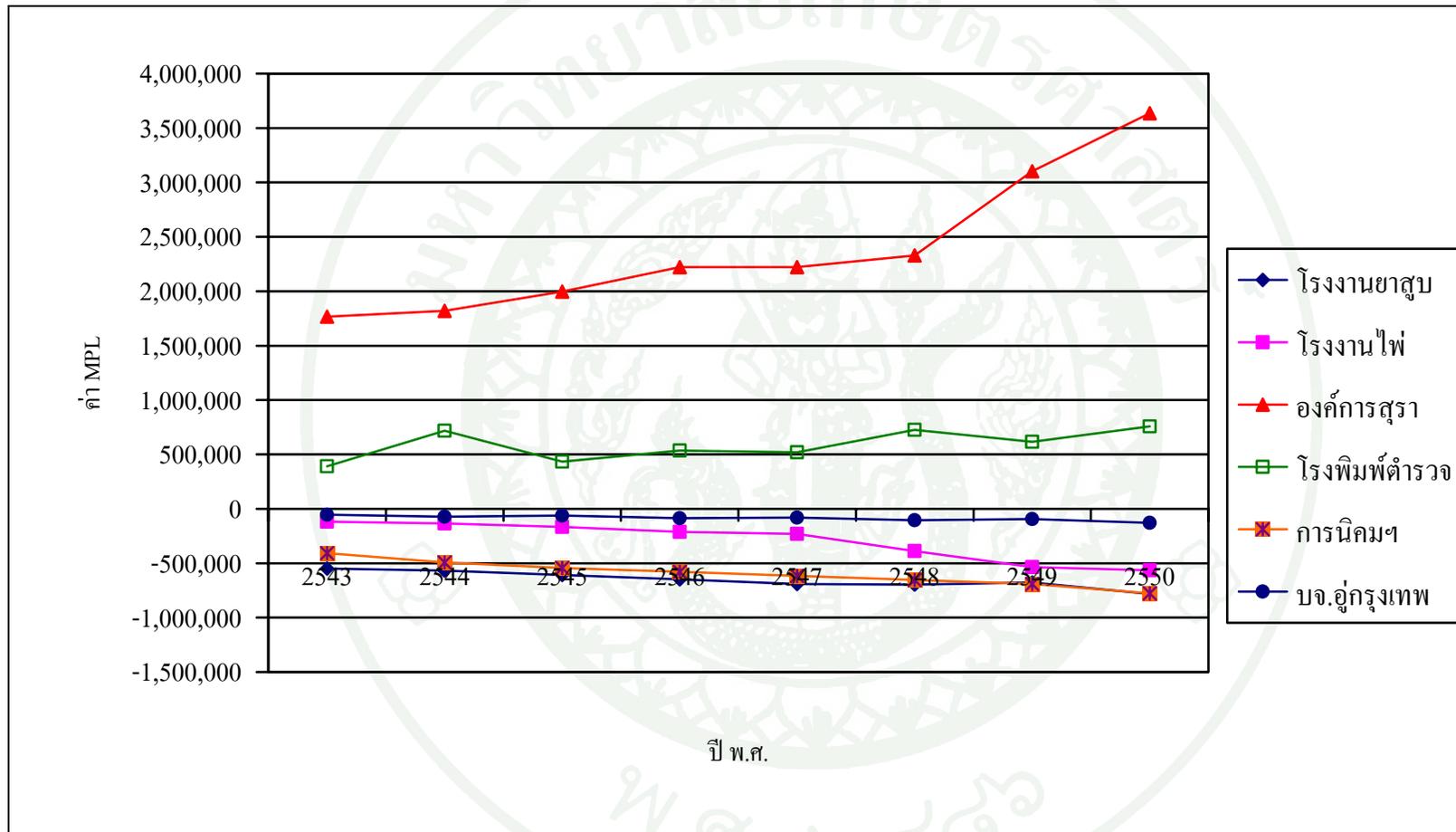
ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย ดูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ค1

6) ผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.6 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.13 และ 4.14 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550 รัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติที่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวก ได้แก่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง และองค์การสวนยาง โดยสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และองค์การสวนยาง มีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน คือ เพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน สำหรับรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบ ได้แก่ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร และองค์การสะพานปลา โดยองค์การสวนพฤกษศาสตร์มีแนวโน้มที่ลดลง ในขณะที่ องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร และองค์การสะพานปลา มีข้อมูลไม่เพียงพอต่อวิเคราะห์แนวโน้มในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 แต่อย่างไรก็ดี ในช่วงปี พ.ศ.2547-2550 องค์การสะพานปลามีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานที่ไม่แน่นอน และในช่วงปี พ.ศ.2548-2550 องค์การตลาดเพื่อเกษตรกรมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ในส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจ



ภาพที่ 4.11 ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.12 ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2543-2550

ในสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่มีผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น องค์กรสวนพฤกษศาสตร์ ที่มีผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ และมีแนวโน้มลดลง

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ

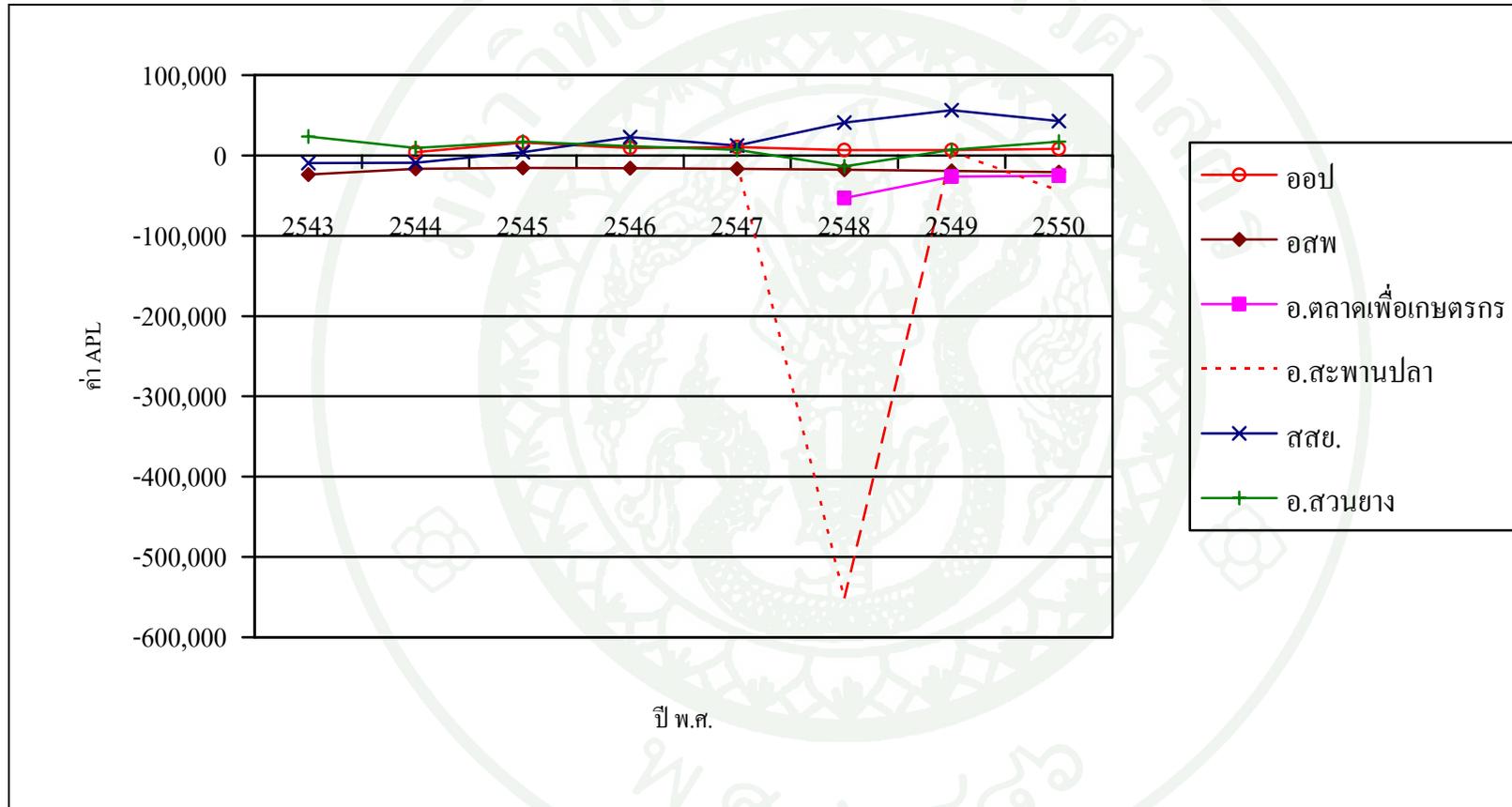
(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

รัฐวิสาหกิจสาขาเกษตร และทรัพยากรธรรมชาติ	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
องค์กรอุตสาหกรรมป่าไม้	8,758.57	ไม่แน่นอน	6,548.27	เพิ่มขึ้น
องค์กรสวนพฤกษศาสตร์	(18,308.85)	ลดลง	(25,403.66)	ลดลง
องค์กรตลาดเพื่อ เกษตรกร	(34,871.69)	เพิ่มขึ้น	767,495.93	เพิ่มขึ้น
องค์กรสะพานปลา	(124,216.25)	ไม่แน่นอน	219,968.44	ไม่แน่นอน
สำนักงานกองทุน สงเคราะห์การทำสวนยาง	20,129.17	เพิ่มขึ้น	261,647.60	เพิ่มขึ้น
องค์กรสวนยาง	9,917.76	ไม่แน่นอน	536,732.37	เพิ่มขึ้น

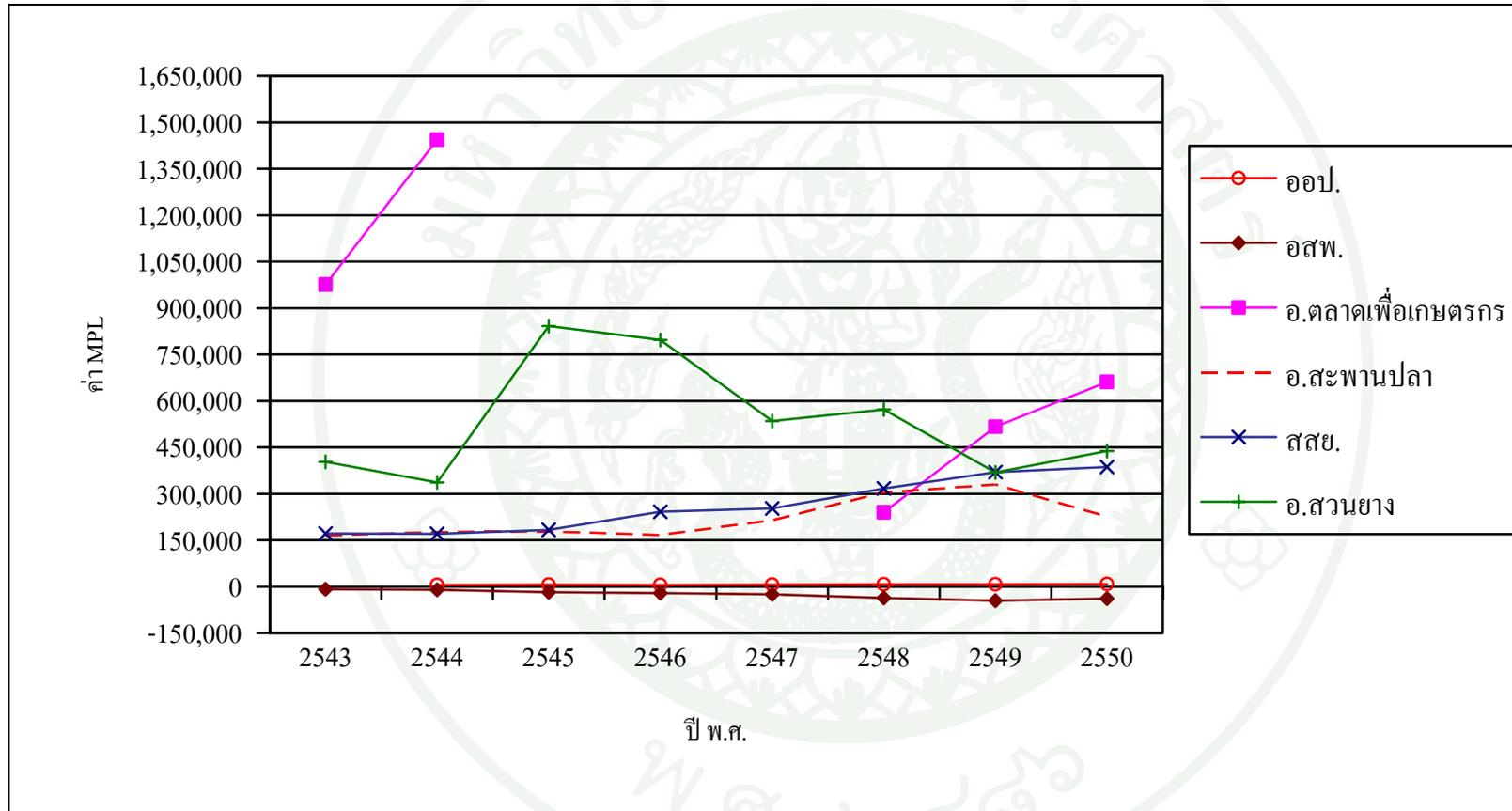
ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย ดูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ค1

7) ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.7 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.13 และ 4.14 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 รัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการส่วนใหญ่มีผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวก ยกเว้น องค์กรคลังสินค้า และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ที่มีผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบ โดยองค์กรคลังสินค้า มีผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มไม่แน่นอนคือเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน ในขณะที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มลดลง ในส่วนผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่ในสาขาพาณิชย์และบริการมีผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ ยกเว้น สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล ที่มีผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของ



ภาพที่ 4.13 ผลกระทบเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.14 ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ปี พ.ศ.2543-2550

แรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยองค์การคลังสินค้า และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มีผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน ในขณะที่องค์การตลาดมีผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบและมีแนวโน้มที่ลดลง สำหรับบริษัท สหโรงแรมไทยและการท่องเที่ยว จำกัด ไม่สามารถคำนวณผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานได้ เนื่องจากสมการการผลิตเกิดปัญหาตัวแปร อิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ (Perfect Multicollinearity) จึงไม่สามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อแรงงานได้

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ

(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

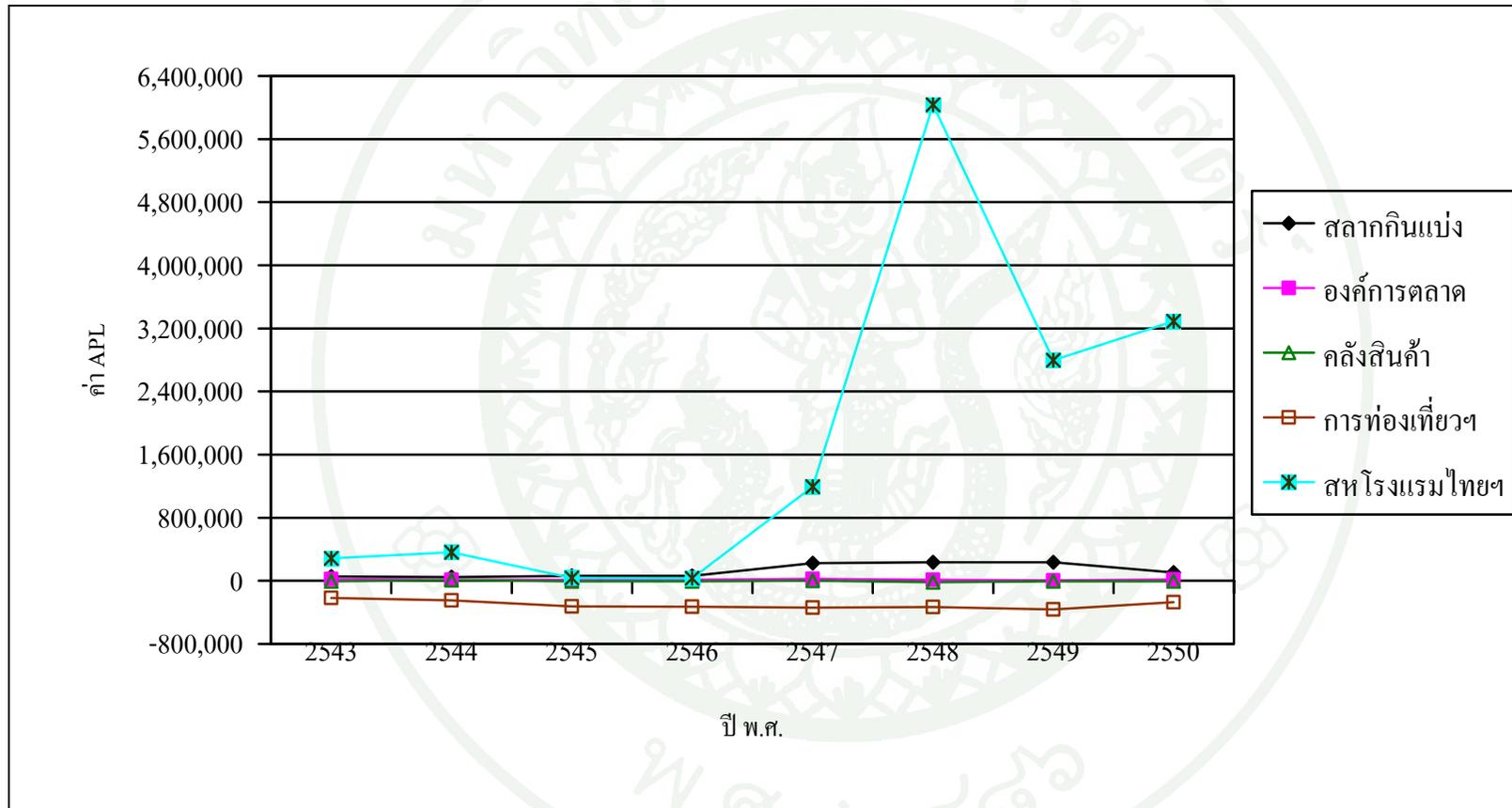
รัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์ และบริการ	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
สำนักงานสลากกินแบ่ง รัฐบาล	128,375.62	ไม่แน่นอน	565,356.56	เพิ่มขึ้น
องค์การตลาด	15,027.25	ลดลง	(-957,601.01)	ลดลง
องค์การคลังสินค้า	(5,484.83)	ไม่แน่นอน	(9,649.88)	เพิ่มขึ้น
การท่องเที่ยวแห่ง ประเทศไทย	(302,788.58)	ลดลง	(52,480.52)	ลดลง
บริษัท สห โรงแรมไทย และการท่องเที่ยว จำกัด	1,753,597.36	เพิ่มขึ้น	na	na

หมายเหตุ: na หมายถึงไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากสมการการผลิตเกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์

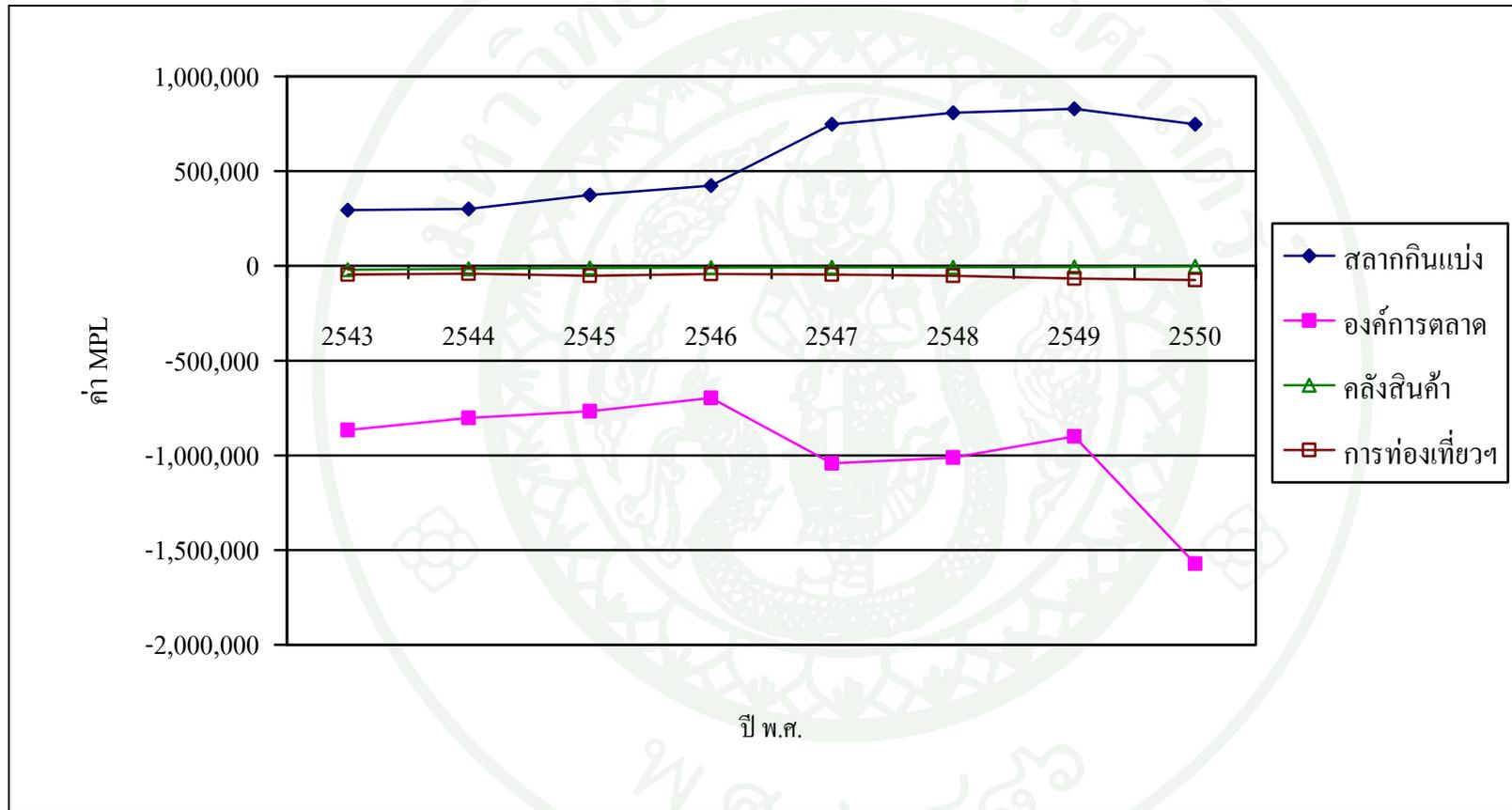
ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย ดูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ค1

8) ผลผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและเทคโนโลยี

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.8 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.17 และ 4.18 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 รัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและเทคโนโลยีส่วนใหญ่มีผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบและมีแนวโน้ม



ภาพที่ 4.15 ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.16 ผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาพาณิชย์และบริการ ปี พ.ศ.2543-2550

ลดลง ยกเว้น สำนักงานขนานุเคราะห์ และองค์การเภสัชกรรมมีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่ ในสาขา สังคมและเทคโนโลยีมีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น องค์การ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติที่ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ และมีแนวโน้มลดลง

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลิตภาพเฉลี่ย ของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขา สังคมและเทคโนโลยี

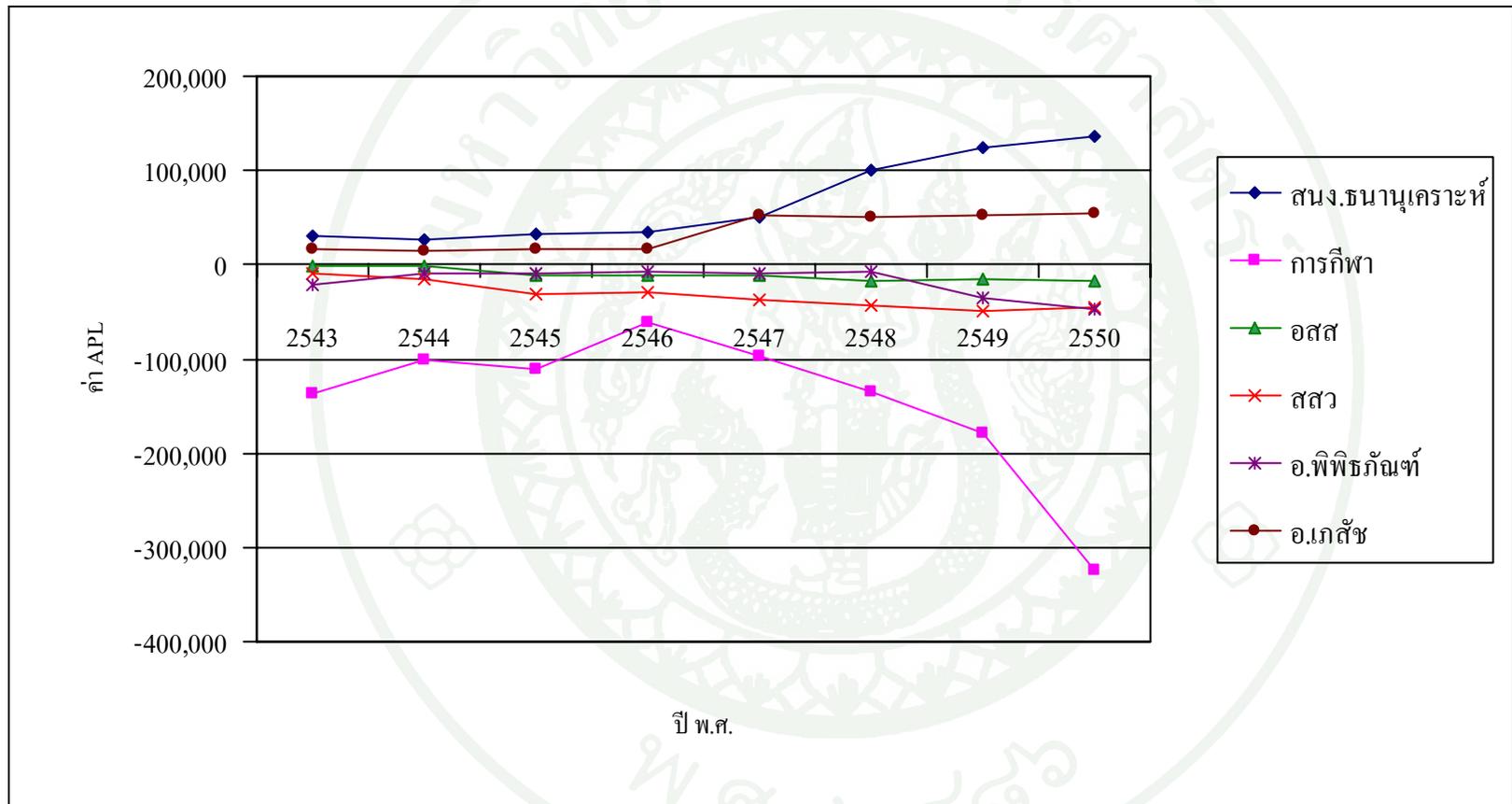
(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

รัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและ เทคโนโลยี	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
สำนักงานขนานุเคราะห์	67,141.53	เพิ่มขึ้น	181,118.09	เพิ่มขึ้น
การกีฬาแห่งประเทศไทย	(143,435.98)	ลดลง	5,158.31	ไม่แน่นอน
องค์การสวนสัตว์	(10,763.97)	ลดลง	15,259.80	ไม่แน่นอน
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	(32,400.74)	ลดลง	11,873.14	เพิ่มขึ้น
องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	(18,250.53)	ลดลง	(7,546.21)	ลดลง
องค์การเภสัชกรรม	34,065.11	เพิ่มขึ้น	121,971.48	เพิ่มขึ้น

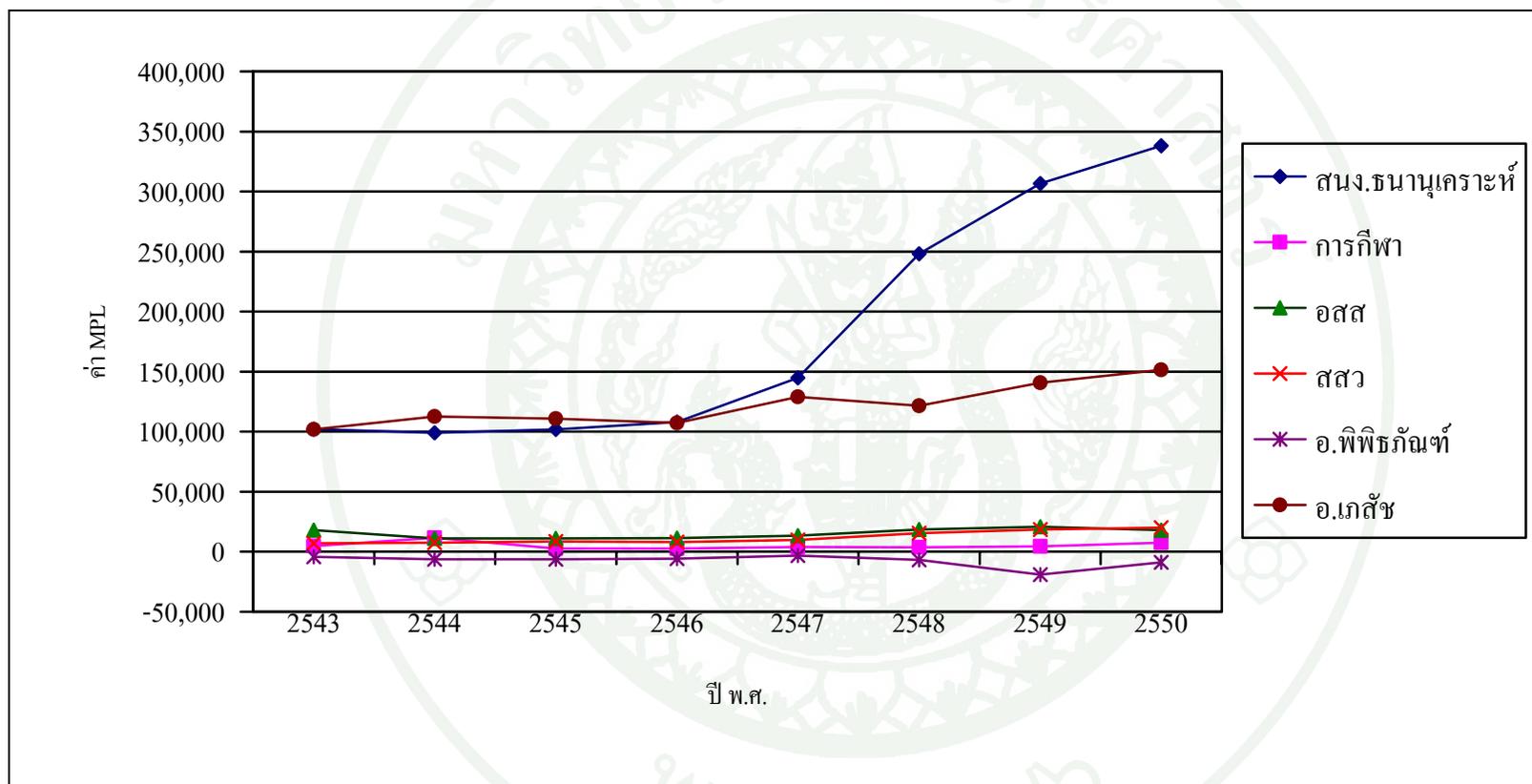
ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย คูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ก1

9) ผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน

การพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) จากตารางที่ 4.9 และแนวโน้มจากภาพที่ 4.19 และ 4.20 ปรากฏว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 รัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงินทุกแห่ง มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และบริษัทตลาดรองสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานที่ไม่แน่นอน ในส่วนผลิตภาพส่วนเพิ่มของ แรงงานนั้น พบว่า รัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่ในสาขาสถาบันการเงินมีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นลบ



ภาพที่ 4.17 ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสังคมและเทคโนโลยี ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.18 ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสังคัมและเทคโนโลยี ปี พ.ศ.2543-2550

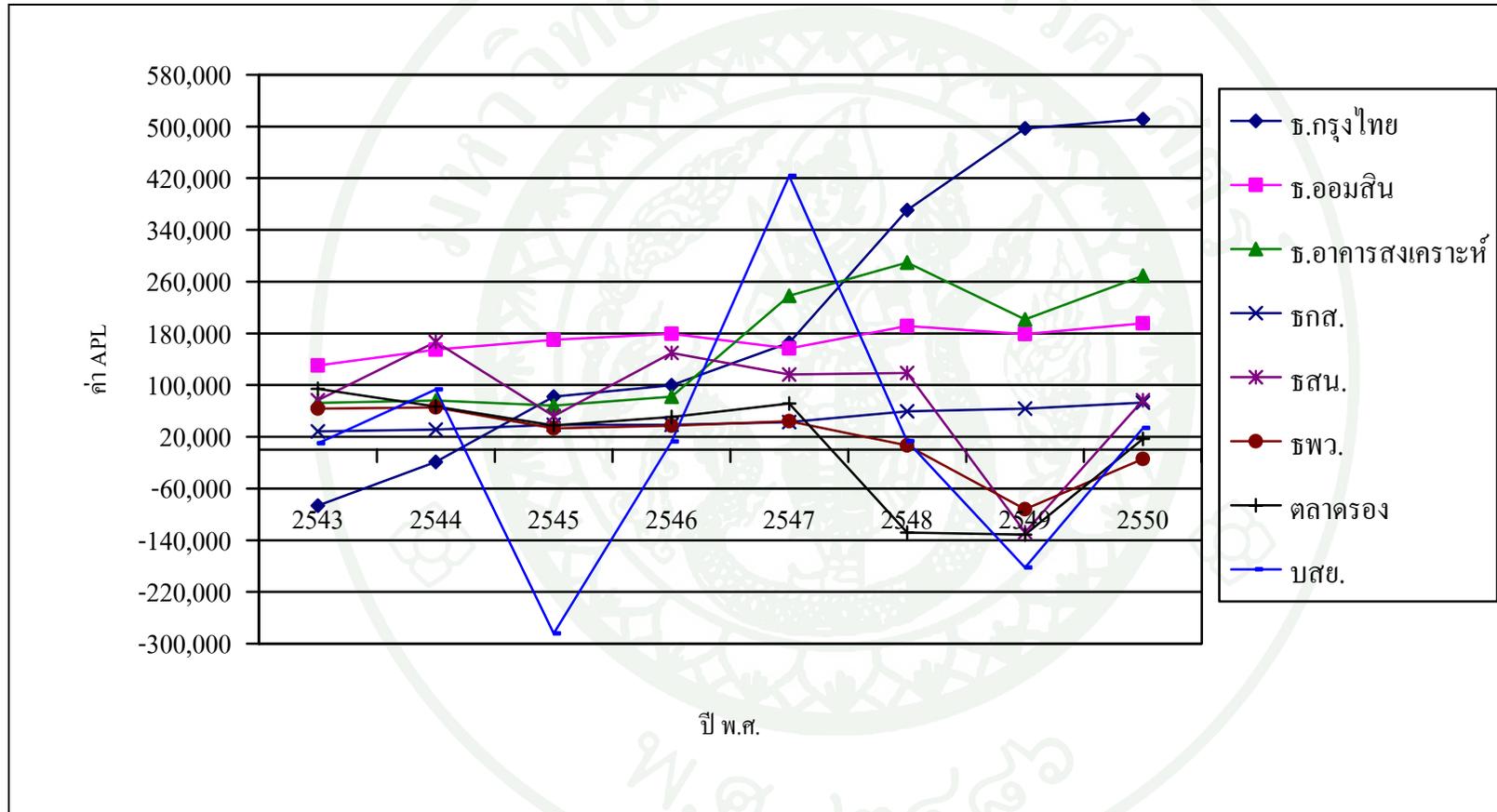
และมีแนวโน้มลดลง ยกเว้น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและย่อมแห่งประเทศไทย และบรรษัทตลาดรองสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยและแนวโน้ม ปี พ.ศ.2543-2550 ของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน

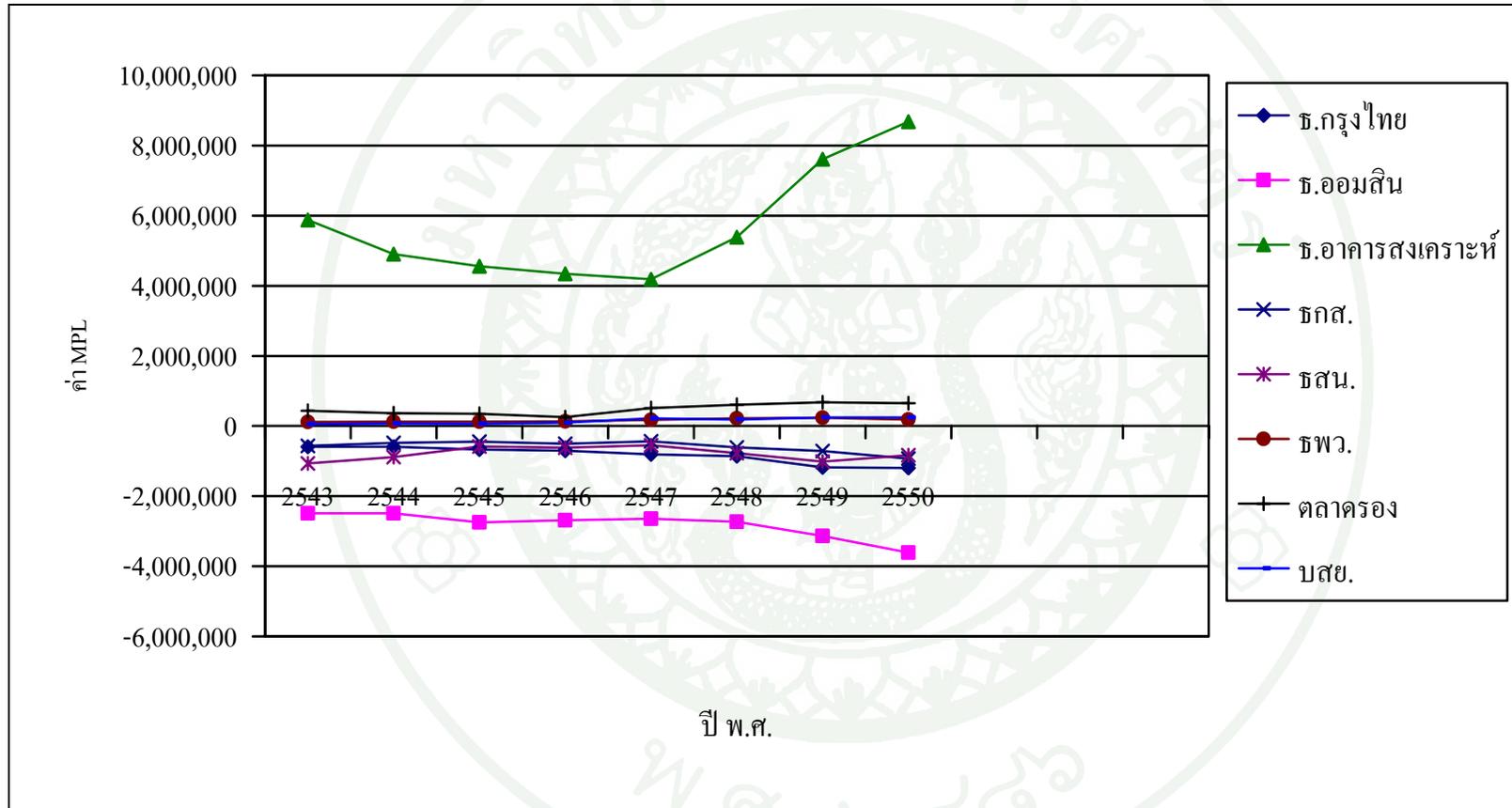
(หน่วย: บาท/คน/เดือน)

รัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน	เฉลี่ย ค่า APL	แนวโน้ม ในปี 43-50	เฉลี่ย ค่า MPL	แนวโน้ม ในปี 43-50
ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	202,653.80	เพิ่มขึ้น	(-823,475.66)	ลดลง
ธนาคารออมสิน	169,616.72	เพิ่มขึ้น	(-2,818,473.14)	ลดลง
ธนาคารอาคารสงเคราะห์	162,129.61	เพิ่มขึ้น	5,693,495.27	เพิ่มขึ้น
ธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์การเกษตร	46,950.79	เพิ่มขึ้น	(584,522.52)	ลดลง
ธนาคารเพื่อการส่งออกและ นำเข้าแห่งประเทศไทย	78,565.08	ไม่แน่นอน	(789,766.96)	เพิ่มขึ้น
ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาด กลางและย่อมแห่งประเทศไทย	17,959.87	เพิ่มขึ้น	164,276.46	เพิ่มขึ้น
บรรษัทตลาดรองสินเชื่อเพื่อที่อยู่ อาศัย	9,762.79	ไม่แน่นอน	480,630.48	เพิ่มขึ้น

ที่มา: สรุปจากการคำนวณของผู้วิจัย คูรายละเอียดในตารางผนวกที่ ค1



ภาพที่ 4.19 ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน ปี พ.ศ.2543-2550



ภาพที่ 4.20 ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ของรัฐวิสาหกิจสาขาสถาบันการเงิน ปี พ.ศ.2543-2550

สรุปผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ

จากผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานดังที่กล่าวมา พบว่า รัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่มีค่าผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ รัฐวิสาหกิจบางแห่งมีค่าผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวก แต่กลับมีค่าผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ ในขณะที่รัฐวิสาหกิจบางแห่งมีค่าผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานติดลบ แต่กลับมีค่าผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก ทั้งนี้ เนื่องจากผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานมีหลักเกณฑ์และวิธีการวัดที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นการวัดโดยใช้เกณฑ์ทางกำไรหรือรายได้จากการดำเนินงานของกิจการนั้นๆ เป็นสำคัญ หากรัฐวิสาหกิจใดมีกำไรหรือมีรายได้จากการดำเนินงานสูง จะส่งผลให้ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานมีค่าเป็นบวก ดังจะเห็นได้จากผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ในภาพรวมสาขาของรัฐวิสาหกิจที่มีผลผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวกส่วนใหญ่ เป็นรัฐวิสาหกิจในสาขาลังงาน สาขาอุตสาหกรรม และสาขาสถาบันการเงิน ซึ่งเป็นกิจการที่มีลักษณะของการผูกขาด ทั้งการผูกขาดตามธรรมชาติ (nature monopoly) อันเนื่องมาจากการประหยัดต่อขนาดที่ต้องมีการลงทุนและใช้ต้นทุนการผลิตสูง เพื่อให้ต้นทุนลดลง และการผูกขาดภายใต้การควบคุม (regulated monopoly) อันเนื่องมาจากรัฐบาลเข้ามามีบทบาทในการควบคุม

โดยหลักการทางเศรษฐศาสตร์ ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มสามารถสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจด้วยการวัดสัดส่วนของผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลง และในการตัดสินใจทำการผลิตเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุด ผู้ผลิตจะทำการผลิตโดยการเปรียบเทียบมูลค่าที่จะได้รับจากการใช้แรงงานเพิ่มขึ้นหรือมูลค่าหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Value of Marginal Product of Labour: VMP_L) กับต้นทุนของการใช้แรงงาน หรือค่าจ้างแรงงาน (Wage: w) โดยมูลค่าเพิ่มหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Value of Marginal Product of Labour: VMP_L) คำนวณจากผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน (MP_L) คูณด้วยราคาของผลผลิต (P) แสดงได้ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549)

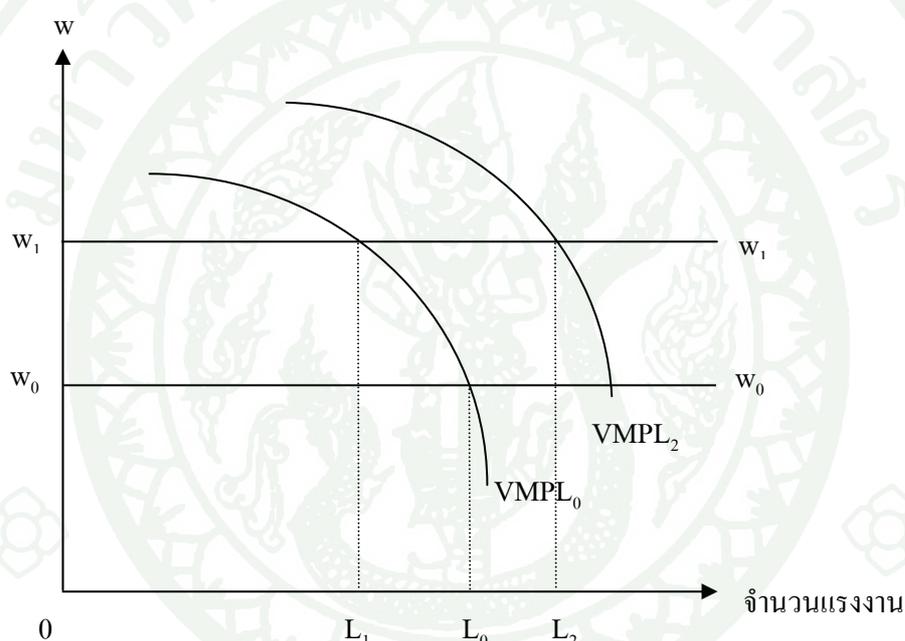
$$VMP_L = MP_L * P$$

พฤติกรรมของผู้ผลิตดังกล่าว เป็นไปตามทฤษฎีผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน ที่ผู้ผลิตจะยังคงเพิ่มทำการผลิตต่อไปเรื่อยๆ ตราบเท่าที่ผู้ผลิตยังคงมีกำไรจากการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้น คือ

การที่มูลค่าของผลผลิตหน่วยสุดท้าย (VMP) มีค่ามากกว่าต้นทุนแรงงานซึ่งก็คือค่าจ้าง (w) นั้นเอง ดังนั้น เพื่อให้ได้กำไรสูงสุดผู้ผลิตจะผลิตที่ระดับ

$$VMP_L = w$$

ณ ระดับการจ้างงานที่ดุลยภาพดังกล่าวข้างต้น จะทำให้ผู้ผลิตมีกำไรสูงสุด และการเปลี่ยนแปลงระดับการจ้างงานสามารถเพิ่มหรือลดกำไรของผู้ผลิตได้



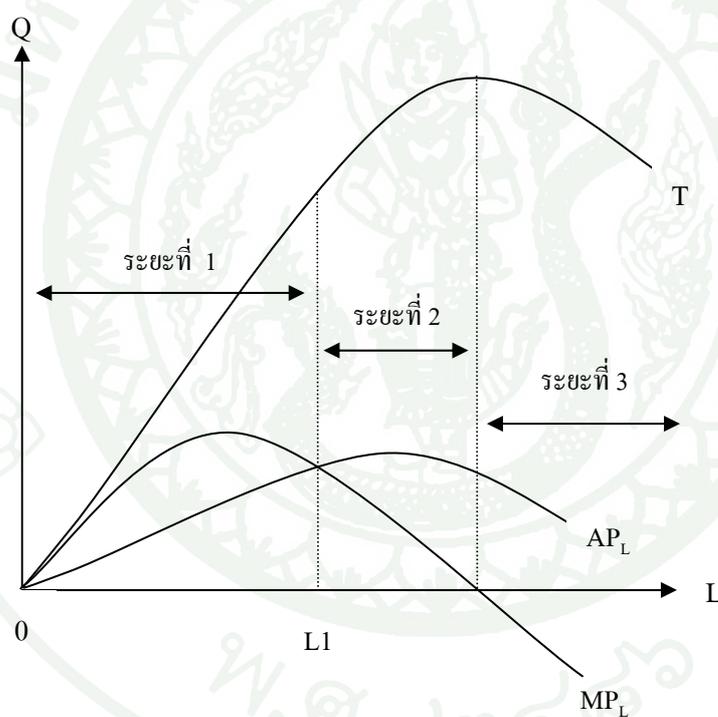
ภาพที่ 4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงาน จำนวนการจ้างงาน และค่าจ้าง

ที่มา: Ferguson and Gould (1975 อ้างใน สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549)

ภาพที่ 4.21 แสดงถึงระดับการจ้างงานดุลยภาพที่ จำนวนการจ้างงาน เท่ากับ L_0 และค่าจ้าง เท่ากับ w_0 เมื่อมีปัจจัยต่างๆ เข้ามากระทบ เช่นค่าจ้างสูงขึ้นจากเดิม w_0 เป็น w_1 จะส่งผลให้การจ้างงานเปลี่ยนแปลงจาก L_0 เป็น L_1 ณ ระดับผลิตภาพแรงงานซึ่งวัดโดย VMPL มีค่าเท่ากับ $VMPL_0$ แต่ถ้าผลิตภาพของแรงงานเพิ่มขึ้น จาก $VMPL_0$ เป็น $VMPL_1$ จะทำให้ระดับการจ้างงานเพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับ L_2 แสดงให้เห็นว่าการที่ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น และการที่อัตราค่าจ้างและดุลยภาพของแรงงานเป็นไปในทิศทางที่ผกผันกันนั้นเป็นไปภายใต้กฎแห่งการลดน้อยถอยลง (Law of Diminishing Return) เนื่องจากการผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ที่มีเทคนิคการ

ผลิต และระดับปัจจัยทุนคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง การเพิ่มขึ้นของปัจจัยแรงงานที่ใส่เข้าไปเพื่อทำงานร่วมกับปัจจัยทุนที่คงที่นั้น จะส่งผลให้ผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของปัจจัยแรงงานเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ลดลง แต่ในระยะยาว หากผู้ผลิตเพิ่มการลงทุนเพื่อจัดหาสินค้าทุนหรือเทคโนโลยีต่างๆ เพิ่มเติม จะช่วยยกระดับผลิตภาพของแรงงานได้ เนื่องจากแรงงานนั้นได้ทำงานควบคู่กับปัจจัยทุนและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ, 2549)

ดังนั้น การที่ค่าผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ แสดงให้เห็นว่าผู้ผลิตมีการใช้ปัจจัยแรงงานในการผลิตอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นการผลิตในระยะที่ 3 เป็นระยะที่ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ผลผลิตเฉลี่ยลดลง เนื่องจากผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานมีค่าติดลบ นั่นเอง



ภาพที่ 4.22 ผลผลิตรวม ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน

การศึกษาเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในครั้งนี้ จึงกำหนดเกณฑ์การจำแนกกลุ่มผลิตภาพแรงงาน โดยใช้ผลิตภาพส่วนเพิ่มเป็นเกณฑ์กำหนด เนื่องจากผลิตภาพส่วนเพิ่มสามารถสะท้อนประสิทธิภาพในการผลิตของรัฐวิสาหกิจได้ดีกว่าผลิตภาพเฉลี่ย โดยได้จำแนกกลุ่มของผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานสูง เนื่องจากผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 มีจำนวน 20 แห่ง

2) กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานปานกลาง เนื่องจากผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก แต่มีแนวโน้มลดลงหรือไม่แน่นอนในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 มีจำนวน 7 แห่ง

3) กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานต่ำ เนื่องจากผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ มีจำนวนทั้งสิ้น 23 แห่ง

โดยในแต่ละกลุ่มผลิตภาพแรงงานดังกล่าวสามารถจำแนกกลุ่มย่อยตามแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มที่มีแนวโน้มของผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น ลดลง และไม่แน่นอน ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดในแต่ละกลุ่มผลิตภาพ แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การจำแนกกลุ่มผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ

กลุ่มรัฐวิสาหกิจ	จำนวน	รัฐวิสาหกิจ
กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานสูง	20 แห่ง	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น 1. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย 2. บริษัท ขนส่ง จำกัด 3. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) 4. บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 5. สถาบันการบินพลเรือน 6. บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) 7. องค์การสุรา 8. สำนักงานธนากรเคราะห์ 9. องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร 10. สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง 11. องค์การเภสัชกรรม 12. ธนาคารอาคารสงเคราะห์ 13. ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม 14. บริษัทประกันสินเชื่อบุคคลสหกรณ์ขนาดย่อม

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

กลุ่มรัฐวิสาหกิจ	จำนวน	รัฐวิสาหกิจ
		<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานลดลง 15. การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย 16. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ 17. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย - กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานไม่แน่นอน 18. องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 19. สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล 20. บริษัทตลาดรองสินเชื่อแห่งประเทศไทย
กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพ แรงงานปานกลาง	7 แห่ง	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น 1. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 2. โรงพิมพ์ตำรวจ 3. บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด - กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานลดลง 4. การกีฬาแห่งประเทศไทย 5. องค์การสวนสัตว์ - กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานไม่แน่นอน 6. องค์การสะพานปลา 7. องค์การสวนยาง
กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพ แรงงานต่ำ	23 แห่ง	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น 1. การไฟฟ้านครหลวง 2. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 3. การท่าเรือแห่งประเทศไทย 4. บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) 5. การประปานครหลวง 6. การประปาส่วนภูมิภาค

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

กลุ่มรัฐวิสาหกิจ	จำนวน	รัฐวิสาหกิจ
		- กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น (ต่อ)
	7.	โรงงานยาสูบ
	8.	โรงงานไฟ
	9.	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
	10.	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
		- กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานลดลง
	11.	การรถไฟแห่งประเทศไทย
	12.	บริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
	13.	การเคหะแห่งชาติ
	14.	องค์การสวนพฤกษศาสตร์
	15.	องค์การตลาด
	16.	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
	17.	ธนาคาร ออมสิน จำกัด
	18.	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
	19.	องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
		- กลุ่มที่มีแนวโน้มผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานไม่แน่นอน
	20.	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	21.	บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด
	22.	ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
	23.	องค์การคลังสินค้า

ที่มา: สรุปจากตารางที่ 4.1 ถึง 4.9

บทที่ 5

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะเป็นข้อมูลรวมทั้งที่เป็นอนุกรมเวลา และภาคตัดขวาง (Pooled Time Series and Cross-Section Data) ของรัฐวิสาหกิจเป้าหมาย จำนวน 52 แห่ง เพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจอันเป็นวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของงานวิจัยครั้งนี้ และจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กำหนดปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานทั้งสิ้น 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) ต้นทุนแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนพนักงาน (W) 2) จำนวนพนักงาน (L) 3) มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) 4) มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) และ 5) ตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) ทำการวิเคราะห์ในภาพรวมของรัฐวิสาหกิจของประเทศไทย ด้วยวิธีสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง (Multiple Linear Regress Analysis) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบรวม และเพื่อให้ได้สมการที่ประกอบด้วยตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้กำหนดแบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ ดังนี้

กรณีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน

$$APL_{it} = f(W, L, ASS1, ASS2, LUN)$$

แสดงเป็นสมการได้ ดังนี้

$$APL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it} + e_{it}$$

กรณีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน

$$MPL_{it} = f(W, L, ASS1, ASS2, LUN)$$

แสดงเป็นสมการได้ ดังนี้

$$MPL_{it} = b_0 + b_1 W_{it} + b_2 L_{it} + b_3 ASS1_{it} + b_4 ASS2_{it} + b_5 LUN_{it} + e_{it}$$

โดยที่

APL_{it}	หมายถึง	ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
MPL_{it}	หมายถึง	ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
W_{it}	หมายถึง	ต้นทุนแรงงานเฉลี่ย ของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
L_{it}	หมายถึง	จำนวนแรงงาน ของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
$ASS1_{it}$	หมายถึง	มูลค่าสินทรัพย์ถาวร ของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
$ASS2_{it}$	หมายถึง	มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน ของรัฐวิสาหกิจที่ i ณ เวลา t
LUN_{it}	หมายถึง	การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ กำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น โดยมีค่าเท่ากับ 0 หมายถึง การไม่มีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ
t	หมายถึง	ปี พ.ศ. 2543-2550
i	หมายถึง	รัฐวิสาหกิจเป้าหมายที่ 1-52
b	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่แสดงทิศทางและขนาด ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ

โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในระดับภาพรวมของรัฐวิสาหกิจในครั้งนี้ มีรัฐวิสาหกิจเป้าหมาย จำนวนทั้งสิ้น 52 แห่ง การวิเคราะห์ดังกล่าวได้ทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยใช้ Correlation matrix และได้แสดงผลการทดสอบดังกล่าวไว้ในตารางภาคผนวกที่ ง1 ได้ตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) และปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (Heteroskedasticity) ด้วยวิธี Correlogram Q-Statistics และ White Heteroskedasticity ตามลำดับ พบว่า สมการทั้งสองเกิดปัญหา Autocorrelation และปัญหา Heteroskedasticity ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 จึงได้แก้ไขปัญหา Autocorrelation ด้วยวิธี Cochrane-Orcutt transformation และแก้ไขปัญหา Heteroskedasticity ด้วยวิธี White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance ทำให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสม 4 รูปแบบ ผลแสดงตามตารางผนวกที่ ง2 และ ง3 ตามลำดับ และเพื่อให้ได้แบบจำลองที่มีความเหมาะสมทางสถิติมากที่สุดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน จึงได้พิจารณาทิศทางและความสัมพันธ์ตามสมมติฐานและค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ค่า

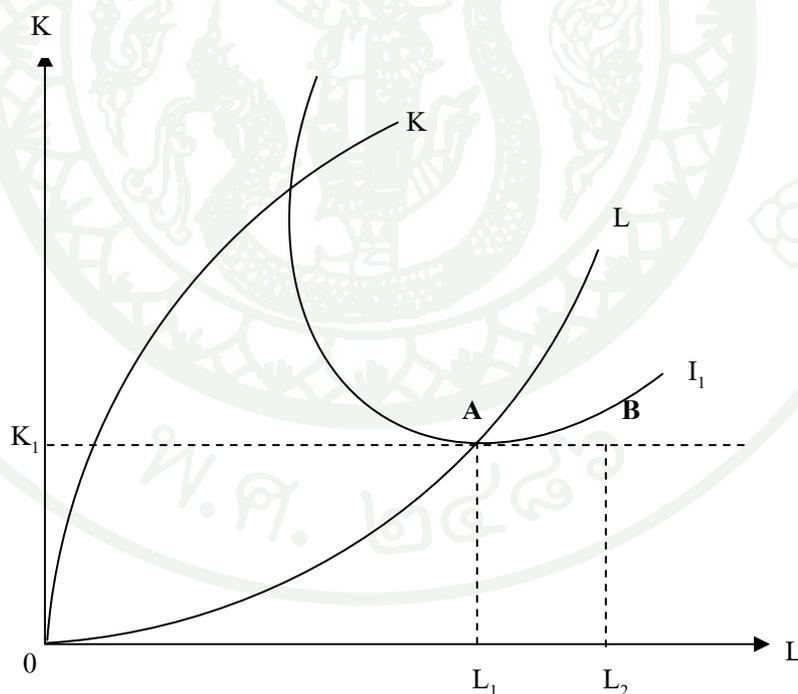
F-statistic และค่า Prob(F-statistic) โดยแบบจำลองที่มีความเหมาะสมทางสถิติมากที่สุดของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ได้นำเสนอไว้ตามตารางที่ 5.1 และ 5.2 ตามลำดับ และผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในระดับภาพรวมของรัฐวิสาหกิจ ได้อธิบายโดยจำแนกตามผลิตภาพแรงงานในแต่ละรูปแบบ ดังนี้

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ในระดับภาพรวมของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่กำหนดผลิตภาพแรงงาน ได้แก่ ต้นทุนแรงงานเฉลี่ย (W) จำนวนแรงงาน (L) มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) และตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) โดยมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ หรือ R^2 เท่ากับ 0.414 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (ค่า F-Statistics ของสมการเท่ากับ 44.542) และเมื่อทดสอบทางสถิติในส่วนของค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ปรากฏว่า ต้นทุนแรงงานเฉลี่ย (W) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 จำนวนพนักงานรัฐวิสาหกิจ (L) และตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 แต่มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) และมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสามารถอธิบายได้ดังนี้

จากการวิเคราะห์แบบจำลอง พบว่า ต้นทุนแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงาน (W) มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หมายความว่า เมื่อกำหนดค่าปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากมีการเพิ่มต้นทุนแรงงาน โดยเฉลี่ย 1 บาท จะส่งผลให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น 10.165 บาท/คน/เดือน ซึ่งทิศทางความสัมพันธ์ดังกล่าว สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังแนวคิดของ Reynolds, Master and Moser (1991) ที่กล่าวว่า ค่าตอบแทนที่ให้ต่อแรงงานจะมีผลทางบวกต่อการปรับปรุงคุณภาพของแรงงาน อันส่งผลดีต่อผลิตภาพแรงงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการที่รัฐวิสาหกิจมีการลงทุนเกี่ยวกับสวัสดิการและค่าตอบแทนของแรงงานในรัฐวิสาหกิจเพิ่มขึ้น อาจส่งผลให้เกิดแรงกระตุ้นและแรงจูงใจให้มีการปรับปรุงการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงขึ้น ส่งผลให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานสูงขึ้น

ในขณะที่จำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจ (L) มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากมีการใช้ปัจจัยแรงงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะมีผลให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานลดลง 543.55 บาท/คน/เดือน ซึ่งสมมติฐานของงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดไว้ว่าจำนวนแรงงานอาจมีอิทธิพลทั้งในทิศทางบวกหรือลบต่อผลิตภาพแรงงาน ทั้งนี้อิทธิพลในทิศทางลบอาจเป็นเพราะรัฐวิสาหกิจมีการใช้ปัจจัยแรงงานอย่างไม่เหมาะสม ทำให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานลดลง พิจารณาได้จากภาพที่ 5.1 ที่แสดงถึงระดับการใช้ปัจจัยแรงงาน ณ ระดับปัจจัยทุนคงที่ (K_1) สมมติว่ารัฐวิสาหกิจทำการผลิต ณ จุดการผลิต B ซึ่งเป็นจุดที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ หมายความว่า เมื่อมีการใช้ปัจจัยแรงงานหน่วยสุดท้ายเพิ่มขึ้น ณ ระดับการใช้ปัจจัยทุนที่คงที่ ณ ระดับ K_1 จะทำให้ผลผลิตส่วนเพิ่มลดลง เนื่องจากมีการใช้ปัจจัยแรงงานมากเกินไป และเมื่อผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานลดลง ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง จึงส่งผลให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานซึ่งคำนวณจากผลผลิตรวมเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงานลดลงตามไปด้วย



ภาพที่ 5.1 เส้นผลผลิตเท่ากันและขอบเขตการผลิตของรัฐวิสาหกิจ

ตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หมายความว่า

การมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจส่งผลให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น ซึ่งสมมติฐานของงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดไว้ว่าการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจอาจมีอิทธิพลทั้งในทิศทางบวกหรือลบต่อผลิตภาพแรงงาน ขึ้นอยู่กับบทบาทของสหภาพแรงงาน ทั้งนี้อิทธิพลในทิศทางบวกอาจเป็นเพราะสหภาพแรงงานมีบทบาทในการเป็นสื่อกลางรวบรวมข้อคิดเห็น ความต้องการของพนักงานเสนอต่อฝ่ายบริหารให้ได้รับรู้ และดำเนินการปรับปรุงสภาพการจ้าง สภาพแวดล้อมในการทำงาน แก้ไขปัญหาหรือสิ่งที่ทำให้การทำงานของพนักงานต้องติดขัด ตลอดจนนำข้อเสนอแนะของพนักงานมาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการ ซึ่งอาจส่งผลให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น

ในขณะที่มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) และมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) ไม่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการวัดผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานมีวิธีการวัดโดยการเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต ซึ่งมูลค่าสินทรัพย์ถาวร และมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน มิใช่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการคำนวณผลิตภาพดังกล่าว และการใช้มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) ที่คำนวณจากมูลค่าที่ดินสำนักงาน และอุปกรณ์สุทธิของรัฐวิสาหกิจในปีนั้นๆ ซึ่งมูลค่าที่ดินไม่สะท้อนถึงทุนที่ใช้ในการดำเนินงานหรือในการทำงานของพนักงานแต่อย่างใด ซึ่งอาจจะส่งผลให้ตัวแปร ASS1 ไม่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ในระดับภาพรวมของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่กำหนดผลิตภาพแรงงาน ได้แก่ ต้นทุนแรงงานเฉลี่ย (W) จำนวนแรงงาน (L) มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) และตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) โดยมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ หรือ R^2 เท่ากับ 0.404 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (ค่า F-Statistics ของสมการเท่ากับ 41.586) และเมื่อทดสอบทางสถิติในส่วนของค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ปรากฏว่า จำนวนแรงงาน (L) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) และตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

แต่ต้นทุนแรงงานเฉลี่ย (W) และมูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยจำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจ (L) มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากมีการใช้ปัจจัยแรงงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะมีผลให้ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานลดลง 4,544.56 บาท/คน/เดือน ซึ่งมีผลคล้ายคลึงต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรัฐวิสาหกิจมีการใช้ปัจจัยแรงงานอย่างไม่เหมาะสม จึงทำให้การเพิ่มปัจจัยแรงงาน ส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อจำนวนแรงงานติดลบ ทำให้ผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานลดลงด้วย

มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางที่ตั้งไว้ ซึ่งแนวคิด Reynolds, Master and Moser (1991) ว่าการมีปริมาณทุนที่เพียงพอต่อการทำงานมีผลเชิงบวกต่อผลิตภาพแรงงาน หมายความว่า เมื่อกำหนดปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียนเพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้ผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มของรัฐวิสาหกิจเพิ่มขึ้น 0.000011 บาท/คน/เดือน

ตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หมายความว่า การมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจส่งผลให้ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเพิ่มขึ้น ซึ่งสมมติฐานของงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดไว้ว่าการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจอาจมีอิทธิพลทั้งในทิศทางบวกหรือลบต่อผลิตภาพแรงงาน ขึ้นอยู่กับบทบาทของสหภาพแรงงาน ทั้งนี้อิทธิพลในทิศทางบวกอาจเป็นเพราะสหภาพแรงงานมีบทบาทในการเป็นสื่อกลางรวบรวมข้อคิดเห็น ความต้องการของพนักงานรัฐวิสาหกิจเสนอต่อฝ่ายบริหาร เพื่อให้ได้รับรู้และดำเนินการปรับปรุงสภาพการทำงาน แก้ไขปัญหาหรือสิ่งที่ทำให้การทำงานของพนักงานต้องติดขัด หรืออาจเนื่องจากพนักงานไม่ต้องเกรงที่จะถูกไล่ออก และมีความพอใจต่อระดับอัตราค่าจ้างและสวัสดิการที่ได้รับ ด้วยเหตุผลต่างๆ เหล่านี้อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้รัฐวิสาหกิจที่มีสหภาพแรงงานมีผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจสูงขึ้น

ตารางที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย
กรณีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
ค่าคงที่	312023.4 (0.995)
ต้นทุนแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงานของ รัฐวิสาหกิจ (W)	10.165 (2.801)***
จำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจ (L)	-54355.38 (-1.671)*
มูลค่าสินทรัพย์ของรัฐวิสาหกิจ (ASS1)	-0.000000553 (-0.875)
มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2)	0.000000196 (0.285)
การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN)	136901.4 (1.707)*
R ²	0.414
Adjust R ²	0.404
F-statistic	44.542***
D.W.	1.898
n	386

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

สำหรับต้นทุนแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนพนักงาน (W) และมูลค่าสินทรัพย์ถาวร ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะนิยามของผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มที่คำนวณจากสมการการผลิตของคอปป์ดักลาส เพื่อวิเคราะห์ถึงความยืดหยุ่นของผลผลิตที่มีต่อปัจจัยการผลิตที่ใช้ ทำให้ต้นทุนด้านแรงงานเฉลี่ย ซึ่งมีค่าใช้จ่ายการผลิตโดยตรงต่อสมการการผลิต ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มดังกล่าว ในขณะที่มูลค่าสินทรัพย์ถาวร หรือตัวแปร ASS1 ไม่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้น อาจเนื่องมาจากการใช้ตัวแปรแทนของปัจจัยทุน มาจากมูลค่าของที่ดิน อาคารสำนักงาน และอุปกรณ์สุทธิของรัฐวิสาหกิจในปีนั้นๆ ซึ่งเป็นตัวแปรแทนที่ไม่ดีนัก เนื่องจากมูลค่าที่ดินไม่สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยทุนที่เพียงพอสำหรับการทำงานของพนักงาน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและ/หรือผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ได้แก่ จำนวนแรงงาน ต้นทุนด้านแรงงานเฉลี่ยต่อคน มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน และการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ โดยตัวแปรด้านจำนวนแรงงาน มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อการเพิ่มผลิตภาพแรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจในบทที่ผ่านมาที่ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ อันสะท้อนให้เห็นถึงสภาวะการณ์ของรัฐวิสาหกิจว่าอาจจะมีค่าใช้จ่ายแรงงานอย่างไม่เหมาะสม เมื่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ และปัจจัยแรงงานมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อการเพิ่มผลิตภาพแรงงาน จึงนำมาสู่คำถามว่า เหตุใดยังมีการเพิ่มปัจจัยแรงงานเข้าไป ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเกิดการบิดเบือนในราคาและ/หรือผลตอบแทนของปัจจัยแรงงาน ความจำเป็นต่อแรงงานมีทักษะเพื่อการใช้ประโยชน์ในปัจจัยทุน การมีเงื่อนไขการจ้างงานระยะยาว เป็นต้น ในขณะที่ตัวแปรต้นทุนด้านแรงงานเฉลี่ยต่อคน มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน และการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในทิศทางบวก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การปรับปรุงสภาพการจ้างที่เป็นตัวเงิน และหรือสวัสดิการ ผลประโยชน์อันเกี่ยวกับแรงงาน การจัดให้มีพร้อมด้านปัจจัยทุน และการมีสหภาพในบทบาทสื่อกลางที่รวบรวมปัญหา ความต้องการ ข้อเสนอเรียกร้อง เพื่อเสนอต่อฝ่ายบริหาร เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนมีบทบาทในการเพิ่มผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจไทย

ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย
กรณีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
ค่าคงที่	6844766.0 (2.225)**
ต้นทุนแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงานของ รัฐวิสาหกิจ (W)	-453179.3 (-1.420)
จำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจ (L)	-454456.9 (-1.728)*
มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1)	3124.830 (0.046)
มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2)	0.000011 (2.106)**
การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN)	1023884.0 (2.217)**
R^2	0.404
Adjust R^2	0.395
F-statistic	41.586***
D.W.	1.788
n	374

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

บทที่ 6

ข้อสรุปและเสนอแนะ

การศึกษาผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย และ 2) เพื่อวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูล ทดสอบมี ลักษณะข้อมูลรวม (Pooled Time Series and Cross-Section Data) ประกอบด้วย ข้อมูลงบ การเงินของรัฐวิสาหกิจ ข้อมูลจำนวนแรงงาน ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ เป็นต้น และข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2550 โดยเป็นการวิเคราะห์ ผลิตภาพแรงงานในระดับจุลภาคหรือระดับรัฐวิสาหกิจ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ในส่วนของ การวิจัยเพื่อตอบประเด็นปัญหาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สามารถสรุป สาระสำคัญได้ ดังนี้

ในการวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2543-2550 ได้กำหนดรูปแบบของผลิตภาพแรงงานที่เป็นตัวบ่งชี้ในประสิทธิภาพการผลิตของรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ 1) ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ซึ่งเป็นการวัดผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) โดยใช้วิธีการคำนวณระดับสถานประกอบการ คือ มูลค่าเพิ่มของแรงงานหารด้วยจำนวน แรงงาน และ 2) ผลิตภาพส่วนเพิ่มหรือผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของแรงงาน เป็นการวัดผลิตภาพตาม ลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuos) โดยใช้วิธีการคำนวณจากฟังก์ชันการผลิตของคอบบ์ดักลาส ด้วยวิธีการทางสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน หรือ MPL สามารถเป็นตัวสะท้อน ประสิทธิภาพในการผลิตได้ดีกว่าผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ในกรณีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน พบว่ารัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่มีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเป็นบวกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในช่วงปี พ.ศ.2543-2550 ยกเว้น การไฟฟ้านครหลวง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท วิทยุการบิน แห่งประเทศไทย โรงงานยาสูบ บรรษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม ที่มีแนวโน้มลดลง

ในขณะที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท ขนส่ง จำกัด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย องค์การเภสัชกรรม และธนาคารอาคารสงเคราะห์มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไม่แน่นอน ซึ่งในการวิเคราะห์โดยใช้ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นประเด็นสำคัญในการจำแนกกลุ่มผลิตภาพแรงงาน ตามค่าเฉลี่ย และแนวโน้มของผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1) กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานสูง คือมีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น มีจำนวน 20 แห่ง ได้แก่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย บริษัท ขนส่ง จำกัด บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด สถาบันการบินพลเรือน บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) องค์การสุรา สำนักงานธนาคุณเคราะห์ องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง องค์การเภสัชกรรม ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม บรรษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม การรถไฟฯ ขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล และบรรษัทตลาดรองสินเชื่อแห่งประเทศไทย

2) กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานปานกลาง คือมีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวก แต่มีแนวโน้มลดลงหรือไม่แน่นอน มีจำนวน 7 แห่ง ได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โรงพิมพ์ตำรวจ บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด การกีฬาแห่งประเทศไทย องค์การสวนสัตว์ องค์การสะพานปลา และองค์การสวนยาง

3) กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานต่ำ เนื่องจากผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานติดลบ มีจำนวนทั้งสิ้น 23 แห่ง ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การท่าเรือแห่งประเทศไทย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค โรงงานยาสูบ โรงงานไฟ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร การรถไฟแห่งประเทศไทย บริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) การเคหะแห่งชาติ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ องค์การตลาด ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารออมสิน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การพิพิธภัณฑวัตถุศาสตร์แห่งชาติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และองค์การคลังสินค้า

ในส่วนของการวิจัยเพื่อตอบประเด็นปัญหาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สามารถสรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อผลิตแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยวิธีสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง (Multiple Linear Regress Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบรวม (Pooled Least Square) เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลรวมทั้งที่เป็นอนุกรมเวลา และภาคตัดขวาง (Pooled Time Series and Cross-Section Data) และได้กำหนดปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานทั้งสิ้น 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) ต้นทุนแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนพนักงาน (W) 2) จำนวนพนักงาน (L) 3) มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) 4) มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) และ 5) ตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) ทำการวิเคราะห์ในภาพรวมของรัฐวิสาหกิจของประเทศไทย ด้วยวิธีสถิติถดถอยพหุแบบเส้นตรง (Multiple Linear Regress Analysis) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบรวม

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) และ/หรือผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ได้แก่ ต้นทุนแรงงานเฉลี่ย (W) จำนวนพนักงานรัฐวิสาหกิจ (L) สินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) และตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) และตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยต้นทุนแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนพนักงาน (W) จำนวนพนักงานรัฐวิสาหกิจ (L) และ ตัวแปรหุ่นของการมีสหภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN) มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL) ในทิศทางที่สอดคล้องกับทฤษฎี กล่าวคือ หากมีการเพิ่มขึ้นของเงินเดือน สวัสดิการ สภาพการจ้าง หรือผลประโยชน์ซึ่งเป็นต้นทุนด้านแรงงาน จะส่งผลให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น แต่หากมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงาน หรือมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานลดลง นอกจากนี้การมีสหภาพแรงงานจะทำให้ผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้น ในขณะที่มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1) และมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน ส่วนจำนวนพนักงานรัฐวิสาหกิจ (L) สินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) และตัวแปรหุ่น มีอิทธิพลต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL) ในทิศทางที่สอดคล้องกับทฤษฎี กล่าวคือ หากมีการเพิ่มขึ้นของปัจจัยทุนหรือสินทรัพย์หมุนเวียนจะส่งผลให้ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเพิ่มขึ้น แต่หากมีการเพิ่มการใช้ปัจจัยแรงงาน จะทำให้ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานลดลง และการมีสหภาพแรงงานส่งผลให้ผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในขณะที่ ต้นทุนด้าน

แรงงานเฉลี่ยต่อแรงงาน และมูลค่าสินทรัพย์ถาวร ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 จากการศึกษาศิลปะผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจของประเทศไทย โดยการจำแนกระดับผลิตภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งในรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพแรงงานอยู่ในระดับต่ำ คือกลุ่มที่ 3 ควรพิจารณาพัฒนาเพื่อการยกระดับผลิตภาพแรงงานอย่างเร่งด่วน หรือหากพิจารณาว่าแรงงานที่มีอยู่มีจำนวนมากเกินไป อาจมีการกำหนดให้มีการลาออกก่อนเกษียณอายุ (Early retire) สำหรับในส่วนของรัฐวิสาหกิจในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานเป็นบวกอยู่แล้ว ควรได้รับการพัฒนา เพื่อยกระดับผลิตภาพให้สูงยิ่งขึ้นไปอีก เนื่องจากกิจการรัฐวิสาหกิจมีบทบาทในการเป็นอุตสาหกรรมขั้นที่สาม ที่มีผลต่อเนื่องไปยังอุตสาหกรรมขั้นปฐม และขั้นกลางของประเทศต่อไป

1.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ พบว่า ต้นทุนด้านแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงาน (W) มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน แสดงให้เห็นว่า การที่รัฐวิสาหกิจลงทุนเกี่ยวกับสวัสดิการและค่าตอบแทนให้แก่แรงงานในรัฐวิสาหกิจในระดับที่เหมาะสม ส่งผลดีทำให้เกิดแรงจูงใจและเป็นการกระตุ้นให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงขึ้น

1.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ พบว่า จำนวนพนักงานรัฐวิสาหกิจ (L) มีอิทธิพลในทิศทางลบทั้งต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รัฐวิสาหกิจนั้นอาจมีการใช้ปัจจัยแรงงานที่มีอยู่อย่างไม่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากรัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่เป็นกิจการ โครงสร้างขั้นพื้นฐาน ที่เป็นกิจการขนาดใหญ่ จึงมีความจำเป็นในการใช้ปัจจัยแรงงานที่มีทักษะควบคู่กับปัจจัยทุน เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ประกอบกับ ภาวะการจ้างงานในรัฐวิสาหกิจมีเงื่อนไขการจ้างระยะยาว ดังนั้น รัฐวิสาหกิจอาจจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะที่จำเป็นในการทำงาน เพื่อให้แรงงานที่มีอยู่มีประสิทธิภาพในการผลิตยิ่งขึ้น

1.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ พบว่า มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2) มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพแรงงานส่วนเพิ่มของแรงงาน แสดงให้เห็นว่า การมีปัจจัยทุนที่เหมาะสมและเพียงพอส่งผลดีต่อผลิตภาพแรงงาน ดังนั้นรัฐวิสาหกิจควรจัดให้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการทำงานให้แก่พนักงาน อันจะส่งผลดีต่อผลิตภาพแรงงาน

1.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ พบว่า การมีสหภาพแรงงานส่งผลในทิศทางบวกต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานและผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน ดังนั้นรัฐวิสาหกิจควรใช้บทบาทการมีสหภาพแรงงานให้เป็นประโยชน์ในลักษณะทวิภาคี (Bi-partism) ซึ่งเป็นการจัดการแรงงานสัมพันธ์ที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายนายจ้างกับฝ่ายลูกจ้าง 2 ฝ่าย ในการเป็นสื่อกลางเพื่อให้ได้รับรู้และดำเนินการปรับปรุงสภาพการทำงาน แก้ไขปัญหาหรือสิ่งที่ทำให้การทำงานของลูกจ้างติดขัด และส่งเสริมให้ลูกจ้างมีส่วนร่วมในองค์กรมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงผลิตภาพของสถานประกอบการเป็นหลัก อันมีส่วนช่วยในการยกระดับผลิตภาพแรงงาน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจครั้งนี้ ตัวแปรอิสระส่วนใหญ่มาจากข้อมูลจากงบการเงิน ดังนั้น หากมีการเพิ่มตัวแปรอิสระอื่นๆ เข้าไปในแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน เช่น อายุของสถานประกอบการ ขนาดของรัฐวิสาหกิจ ค่าใช้จ่ายที่รัฐวิสาหกิจลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา หรือการเพิ่มตัวแปรคุณภาพ เช่น ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของฝ่ายลูกจ้างและฝ่ายบริหาร เป็นต้น อาจส่งผลให้แบบจำลองดังกล่าวสามารถอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- พรพิมล สันติมนิรัตน์. 2545. เศรษฐศาสตร์จุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐพัชร ล้อประดิษฐ์พงษ์. 2548. วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทยกับการเพิ่มผลิตภาพ (Online). www.ftpi.or.th/dwnld/pworld/pw48/48_research.pdf, 15 ธันวาคม 2551.
- วราภรณ์ อรุณชัยวัฒน์. 2549. บทบาทของผู้บริหารในการจัดการแรงงานสัมพันธ์ที่มีต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปรีดา นาคเนาทิม. 2541. เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศุมาลี สันติพลวุฒิ และคณะ. 2543. โครงการดัชนีผลิตภาพแรงงาน. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตลพบุรี.
- _____. 2547. รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาวิจัยผลิตภาพแรงงาน ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างที่แท้จริง และอัตราการจ้างงาน และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- _____. 2548. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการความเป็นไปได้ในการกำหนดสภาพการจ้างที่เกี่ยวกับการเงินสำหรับรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งที่อาจดำเนินการได้และแนวทางการพัฒนาพระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ พ.ศ. 2543. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- _____. 2549. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำสถิติผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการกำกับนโยบายรัฐวิสาหกิจ. 2552. **รัฐวิสาหกิจไทย** (Online).

<http://www.sepo.go.th>, 1 พฤษภาคม 2552.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2551. **งบประมาณของ
รัฐวิสาหกิจ ประจำปีงบประมาณ 2552** (Online).

<http://ipo.nesdb.go.th/sedb/internet/interhome.aspx>., 15 ตุลาคม 2552.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2551. **Capital Stock of
Thailand** (Online). <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=98>, 15 ตุลาคม 2552.

อร วีระสัย. 2531. **เศรษฐศาสตร์รัฐวิสาหกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง

อนุเทพ กิจประทาน. 2539. **ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมของประเทศ
ไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์

Brigham, E.F., *et al.* **Financial management: theory and practice**. 9th. Fort Worth.

Eberts R. W. and J. E. Stone. 1987. Teacher Unions and the Productivity of Public Schools.
Industrial and Labor Relations Review 87(April): 354-363.

Ferguson, C. E. and J. P. Gould. 1975. **Microeconomic Theory**. 4th. Homewood: R.D. Irwin.

McConnell, C. R. and S. L. Brue. 1995. **Comtemporary Labor Economics**. 4th. New York:
McGraw-Hill.

Reynold L.G., *et al.* 1991. **Labor Economic & Labor Relation**. 10th. Prentice-Hall.





ภาคผนวก ก
รัฐวิสาหกิจเป้าหมายในการวิจัย

ตารางผนวกที่ ก1 รัฐวิสาหกิจที่เป็นเป้าหมายในการวิจัย จำแนกตามสาขาการผลิต 9 สาขา

สาขาการผลิต	ที่	รายชื่อรัฐวิสาหกิจ
1. สาขาพลังงาน		
	1	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2	การไฟฟ้านครหลวง
	3	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
	4	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. สาขาขนส่ง		
	1	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
	2	การรถไฟแห่งประเทศไทย
	3	การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
	4	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
	5	บริษัท ขนส่ง จำกัด
	6	การทำเรือแห่งประเทศไทย
	7	บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด
	8	บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
	9	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
	10	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
	11	สถาบันการบินพลเรือน
3. สาขาสื่อสาร		
	1	บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
	2	บริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน)
4. สาขาสาธารณูปการ		
	1	การประปานครหลวง
	2	การประปาสวนภูมิภาค
	3	องค์การจัดการน้ำเสีย
	4	การเคหะแห่งชาติ

ตารางผนวกที่ ก1 (ต่อ)

สาขาการผลิต	ที่	รายชื่อรัฐวิสาหกิจ
5. สาขาอุตสาหกรรม		
	1	โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง
	2	โรงงานไฟฟ้ กรมสรรพสามิต
	3	องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
	4	องค์การเบตเตอรี กระทรวงกลาโหม
	5	โรงพิมพ์ตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
	6	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
	7	บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด
6. สาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ		
	1	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
	2	องค์การสวนพฤกษศาสตร์
	3	องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร
	4	องค์การสะพานปลา
	5	สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง
	6	องค์การสวนยาง
7. สาขาพาณิชย์และบริการ		
	1	สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล
	2	องค์การตลาด
	3	องค์การคลังสินค้า
	4	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
	5	บริษัท สหโรงแรมไทยและการท่องเที่ยว จำกัด
8. สาขาสังคมและเทคโนโลยี		
	1	สำนักงานชานาเคราะห์ กรมประชาสงเคราะห์
	2	การกีฬาแห่งประเทศไทย
	3	องค์การสวนสัตว์
	4	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
	5	องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาตร์แห่งชาติ
	6	องค์การเภสัชกรรม

ตารางผนวกที่ ก1 (ต่อ)

สาขาการผลิต	ที่	รายชื่อรัฐวิสาหกิจ
9. สาขาสถาบันการเงิน		
	1	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
	2	ธนาคารออมสิน
	3	ธนาคารอาคารสงเคราะห์
	4	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
	5	ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
	6	ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
	7	บริษัทตลาดรองสินเชื่อบริษัท
	8	บริษัทประกันสินเชื่อบริษัท

ที่มา: สำนักงานแรงงานสัมพันธ์ กระทรวงแรงงาน ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552



ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตของรัฐวิสาหกิจ จำแนกตามรัฐวิสาหกิจ

ตารางผนวกที่ ข1 ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตของรัฐวิสาหกิจ จำแนกตามรัฐวิสาหกิจ

ตัวแปรอิสระ	สาขาพลังงาน			
	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย	การไฟฟ้านคร หลวง	การไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ค่าคงที่	58.262 (7.865)***	45.843 (6.718)***	69.832 (3.774)***	4.314 (1.998)*
LNK	0.177 (0.719)	-0.061 (-0.440)	0.279 (1.114)*	0.721 (5.366)***
LNL	-3.600 (-16.011)***	-2.062 (-5.539)***	-4.996 (-4.176)***	0.483 (2.060)*
R ²	0.969	0.978	0.983	0.943
Adjusted R ²	0.963	0.973	0.979	0.930
F-statistic	142.630	199.508	255.022	74.630
D.W.	2.453	2.088	1.847	2.335
Prob(F-statistic)	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาขนส่ง			
	การทางพิเศษ แห่งประเทศไทย	การรถไฟแห่งประเทศไทย	การรถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนแห่ง ประเทศไทย	องค์การขนส่ง มวลชน กรุงเทพ
ค่าคงที่	-32.837 (-1.087)	21.175 (4.365)**	-59.174 (-1.665)	15.234 (9.296)***
LNK	-0.498 (-0.564)	0.160 (1.730)	2.416 (1.677)	0.041 (2.718)**
LNL	0.283 (0.139)	-0.276 (-1.004)	3.000 (2.746)**	0.650 (4.019)**
R ²	0.906	0.954	0.855	0.851
Adjusted R ²	0.866	0.909	0.794	0.777
F-statistic	22.546	20.958	13.815	11.453
D.W.	2.139	2.202	2.017	2.591
Prob(F-statistic)	(0.001)***	(0.046)**	(0.003)**	(0.022)**

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาขนส่ง (ต่อ)		
	บริษัท ขนส่ง จำกัด	การทำเรือแห่งประเทศไทย	บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด
ค่าคงที่	28.574 (15.841)***	36.011 (22.253)***	-70.849 (-5.525)**
LNK	-0.533 (8.087)***	-0.167 (-4.858)**	5.524 (6.895)**
LNL	0.481 (0.170)	-1.161 (-10.841)***	0.398 (.722)
R ²	0.951	0.987	0.905
Adjusted R ²	0.931	0.975	0.762
F-statistic	48.499	82.165	6.358
D.W.	1.972	2.714	2.238
Prob(F-statistic)	(0.000)***	(0.012)**	(0.138)

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาขนส่ง (ต่อ)			
	บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย	สถาบันการบินพลเรือน
ค่าคงที่	38.021 (8.875)**	-11.875 (-1.600)	9.730 (2.436)**	8.948 (1.434)
LNK	0.183 (0.371)*	0.571 (2.678)**	-1.370 (-4.375)***	-0.627 (-1.408)
LNL	-2.409 (-14.471)***	2.252 (2.122)*	5.275 (7.272)***	3.925 (3.144)**
R ²	0.977	0.848	0.922	0.650
Adjusted R ²	0.967	0.814	0.890	0.533
F-statistic	106.481	25.014	29.400	5.569
D.W.	2.942	1.776	2.057	2.201
Prob(F-statistic)	(0.000)***	(0.000)***	(0.002)***	(0.043)**

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาสื่อสาร	
	บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	บริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน)
ค่าคงที่	35.763 (7.515)***	-2.198 (-0.182)
LNK	0.250 (0.213)	0.488 (1.686)
LNL	-1.777 (-2.844)**	1.840 (.0942)
R ²	0.628	0.432
Adjusted R ²	0.479	0.306
F-statistic	4.222	3.426
D.W.	2.278	2.118
Prob(F-statistic)	(0.084)*	(0.078)*

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาสาธารณสุขการ			
	การประปา นครหลวง	การประปา ส่วนภูมิภาค	องค์กร จัดการน้ำเสีย	การเคหะ แห่งชาติ
ค่าคงที่	9.093 (1.228)**	15.419 (1.111)	na.	38.306 (11.518)***
LNK	0.754 (4.907)***	0.575 (2.352)*	na.	-0.100 (2.062)*
LNL	-0.492 (-1.108)	-0.766 (0.455)	na.	-1.901 (5.224)**
R ²	0.976	0.961	na.	0.845
Adjusted R ²	0.971	0.941	na.	0.783
F-statistic	186.885	48.956	na.	13.652
D.W.	1.821	2.607	na.	1.981
Prob(F-statistic)	(0.000)***	(0.001)***	na.	(0.009)***

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาอุตสาหกรรม			
	โรงงานยาสูบ	โรงงานไฟ	องค์การสุรา	องค์การ แบตเตอรี่
ค่าคงที่	10.456 (2.021)	21.606 (14.198)***	-98.612 (-1.953)*	16.789 (6.460)**
LNK	0.949 (3.160)*	0.216 (3.726)**	2.204 (1.492)	-0.022 (-0.055)
LNL	-0.843 (-3.283)**	-1.410 (-7.607)***	14.250 (2.706)**	0.468 (0.395)
R ²	0.745	0.951	0.512	0.301
Adjusted R ²	0.618	0.932	0.373	-0.397
F-statistic	5.856	48.786	3.673	0.431
D.W.	2.951	2.858	1.392	3.472
Prob(F-statistic)	(0.064)*	(0.001)***	(0.081)*	(0.698)

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาอุตสาหกรรม		
	โรงพิมพ์ตำรวจ	การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด
ค่าคงที่	-11.547 (0.196)	32.610 (15.467)***	51.965 (7.428)***
LNK	-0.182 (0.333)	0.001 (0.897)	-1.712 (-4.600)***
LNL	6.726 (0.023)	-1.700 (-5.479)**	-0.683 (-1.116)
R ²	0.773	0.927	0.743
Adjusted R ²	0.545	0.879	0.679
F-statistic	3.401	19.262	11.563
D.W.	2.271	2.116	1.890
Prob(F-statistic)	(0.170)	(0.019)**	(0.004)***

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ		
	องค์การอุตสาหกรรม ป่าไม้	องค์การสวน พฤกษศาสตร์	องค์การตลาดเพื่อ เกษตรกร
ค่าคงที่	6.769 (0.714)	400.910 (3.863)**	32.052 (0.844)
LNK	0.685 (4.590)***	-16.795 (-4.551)**	-3.378 (-0.356)
LNL	-0.141 (0.136)	-8.892 (-1.446)	-8.252 (1.212)**
R ²	0.867	0.924	0.577
Adjusted R ²	0.800	0.873	0.155
F-statistic	13.038	18.220	1.367
D.W.	1.500	1.409	2.006
Prob(F-statistic)	(0.018)**	(0.021)**	(0.422)

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ		
	องค์การสะพานปลา	สำนักงานกองทุน สงเคราะห์การทำสวน ยาง	องค์การสวนยาง
ค่าคงที่	39.838 (68.752)***	43.891 (4.933)***	-63.067 (-3.302)**
LNK	-2.706 (-45.602)***	-1.795 (-6.070)***	1.711 (3.366)**
LNL	5.779 (43.839)***	2.135 (1.510)	7.930 (4.220)**
R ²	0.999	0.914	0.829
Adjusted R ²	0.998	0.871	0.743
F-statistic	1050.880	21.227	9.678
D.W.	2.766	1.612	2.604
Prob(F-statistic)	(0.000)***	(0.007)***	(0.029)**

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาพาณิชย์และบริการ		
	สำนักงานสลาก กินแบ่งรัฐบาล	องค์การตลาด	องค์การคลังสินค้า
ค่าคงที่	7.769 (0.984)	20.515 (6.175)**	22.644 (35.527)**
LNK	0.209 (4.151)**	0.281 (1.464)	-0.059 (-1.693)*
LNL	1.437 (0.255)	-1.124 (-7.047)**	-0.074 (-0.144)
R ²	0.818	0.962	0.987
Adjusted R ²	0.727	0.923	0.961
F-statistic	8.996	25.194	37.794
D.W.	2.193	1.311	2.637
Prob(F-statistic)	(0.033)**	(0.038)**	(0.114)

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาพาณิชย์และบริการ	
	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	บริษัท สหโรงแรมไทยและการท่องเที่ยว จำกัด
ค่าคงที่	58.505 (11.515)***	na.
LNK	0.098 (3.100)**	na.
LNL	-6.135 (-8.734)***	na.
R ²	0.960	na.
Adjusted R ²	0.944	na.
F-statistic	60.214	na.
D.W.	2.162	na.
Prob(F-statistic)	(0.000)***	na.

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาสังคมและเทคโนโลยี		
	สำนักงาน ธนานุเคราะห์	การกีฬาแห่งประเทศไทย	องค์การสวนสัตว์
ค่าคงที่	-2.096 (-0.453X)	7.284 (2.904)**	16.215 (35.527)***
LNK	0.443 (2.074)*	0.165 (1.269)	-0.146 (-1.693)
LNL	2.186 (5.166)***	0.967 (2.203)**	0.880 (3.144)*
R ²	0.901	0.656	0.949
Adjusted R ²	0.851	0.571	0.899
F-statistic	18.199	7.643	18.756
D.W.	1.806	2.108	2.054
Prob(F-statistic)	(0.009)***	(0.014)**	(0.050)

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาสังคมและเทคโนโลยี		
	สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่ง ประเทศไทย	องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	องค์การเกษตรกรรม
ค่าคงที่	-4.233 (-1.152)	102.723 (189.103)**	-7.465 (-1.551)
LNK	0.401 (2.197)	-3.759 (-147.654)**	1.127 (4.474)***
LNL	2.002 (5.883)***	-1.638 (-147.654)**	0.768 (2.261)**
R ²	0.947	0.999	0.819
Adjusted R ²	0.912	0.999	0.779
F-statistic	27.051	12798.530	20.411
D.W.	2.371	2.968	1.021
Prob(F-statistic)	(0.012)**	(0.002)**	(0.000)***

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาสถาบันการเงิน			
	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	ธนาคารออมสิน	ธนาคารอาคาร สงเคราะห์	ธนาคารเพื่อ การเกษตรและ สหกรณ์การเกษตร
ค่าคงที่	26.222 (2.018)*	95.714 (4.534)***	-88.430 (-4.367)***	-2.440 (-0.107)
LNK	0.954 (2.537)**	0.797 (2.292)*	2.782 (3.847)**	2.690 (2.848)***
LNL	-2.502 (-3.584)***	-9.745 (-3.453)**	6.853 (3.194)**	-3.582 (-2.660)***
R ²	0.860	0.749	0.861	0.723
Adjusted R ²	0.805	0.624	0.806	0.612
F-statistic	15.410	5.983	15.526	6.512
D.W.	1.547	2.793	2.236	2.064
Prob(F-statistic)	(0.007)***	(0.063)*	(0.007)**	(0.040)**

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	สาขาสถาบันการเงิน (ต่อ)			
	ธนาคารเพื่อการ ส่งออกและ นำเข้าแห่ง ประเทศไทย	ธนาคารพัฒนา วิสาหกิจขนาด กลางและย่อม แห่งประเทศไทย	บริษัทตลาด รองสินเชื่อ เพื่อที่อยู่อาศัย	บริษัทประกัน สินเชื่อ อุตสาหกรรม ขนาดย่อม
ค่าคงที่	-43.032 (-1.088)	13.744 (5.304)***	19.169 (4.695)***	11.555 (2.801)**
LNK	3.543 (2.012)	-0.184 (-0.630)	-0.508 (-1.220)	0.369 (1.447)
LNL	-1.397 (-1.838)	1.559 (3.257)**	1.856 (2.188)*	0.294 (2.330)*
R ²	0.864	0.956	0.593	0.782
Adjusted R ²	0.729	0.939	0.390	0.695
F-statistic	6.369	54.441	2.920	8.976
D.W.	2.441	1.888	1.725	1.476
Prob(F-statistic)	(0.081)*	(0.000)***	(0.165)	(0.022)**

หมายเหตุ: na. หมายถึงไม่สามารถคำนวณได้

* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย



ภาคผนวก ค
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามรายรัฐวิสาหกิจ

ตารางผนวกที่ ๑๑ ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามรายรัฐวิสาหกิจ

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	2543	76,744	-1,655,527	26,472	29,175	213,452,353,660	77,727,135,889	1
	2544	52,114	-1,944,435	34,539	28,543	218,833,902,754	65,195,614,436	1
	2545	85,564	-2,221,825	37,442	27,950	262,881,748,003	80,052,585,807	1
	2546	104,139	-2,515,219	42,781	27,620	265,560,027,702	85,136,962,833	1
	2547	37,060	-3,169,542	48,647	26,391	229,082,914,769	94,434,629,315	1
	2548	33,096	-3,371,995	63,569	24,831	224,873,345,027	77,103,615,062	1
	2549	191,561	-4,337,230	63,682	24,209	213,531,165,564	92,285,446,455	1
	2550	152,484	-4,416,594	63,717	23,917	206,223,158,155	94,364,450,222	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		91,595	-2,954,046	47,606	26,580	229,304,826,954	83,287,555,002	
การไฟฟ้านครหลวง	2543	36,867	-1,107,644	31,193	11,573	37,188,926,341	20,763,949,212	1
	2544	63,812	-1,373,040	37,632	10,988	53,965,347,387	22,422,910,332	1
	2545	55,098	-1,512,186	42,461	10,386	58,874,073,655	17,373,517,186	1
	2546	61,983	-1,699,946	37,793	9,913	64,979,570,325	20,584,276,210	1
	2547	77,886	-1,964,326	44,814	9,488	66,851,312,727	25,147,484,099	1
	2548	73,464	-2,139,313	48,079	9,237	68,228,094,363	29,548,106,606	1
	2549	75,646	-2,524,311	53,943	8,965	69,159,467,290	29,073,566,787	1
	2550	75,554	-2,533,840	56,325	8,816	70,725,561,231	33,863,535,191	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		65,039	-1,856,826	44,030	9,921	61,246,544,165	24,847,168,203	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL	MPL	W	L	ASS1	ASS2	LUN
		(บาท/คน/เดือน)	(บาท/คน/เดือน)	(บาท/คน/เดือน)	(คน)	(บาท/รัฐวิสาหกิจ)	(บาท/รัฐวิสาหกิจ)	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	2543	44,467	-1,618,834	27,933	29,833	96,261,236,233	25,481,921,678	1
	2544	40,347	-2,027,812	28,236	28,333	106,323,010,014	30,171,318,200	1
	2545	41,936	-2,218,261	29,203	27,965	120,626,506,280	30,994,922,979	1
	2546	44,272	-2,475,389	28,852	27,583	134,746,956,208	31,738,596,785	1
	2547	33,324	-2,948,449	33,061	26,970	138,902,722,470	27,411,679,573	1
	2548	75,445	-3,356,136	42,152	26,547	147,949,762,816	26,465,193,842	1
	2549	78,065	-3,988,595	47,455	26,304	149,378,391,072	47,397,191,913	1
	2550	84,924	-4,215,440	52,491	25,728	157,241,647,022	55,945,190,052	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		55,347	-1,446,923	36,173	27,408	131,428,779,014	34,450,751,878	
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	2543	88,899	4,521,776	68,175	3,249	101,611,078,247	104,254,381,392	1
	2544	278,611	3,955,748	70,603	3,836	109,797,886,084	124,945,232,346	1
	2545	630,585	3,705,188	91,720	4,342	127,361,317,013	104,641,429,039	1
	2546	842,964	6,095,494	129,445	3,262	122,249,885,129	125,065,781,747	1
	2547	444,059	4,556,204	82,909	5,698	190,187,203,814	195,581,678,242	1
	2548	727,394	4,752,199	70,626	7,843	305,378,114,996	222,014,003,847	1
	2549	865,578	5,713,025	93,788	8,553	329,609,035,183	249,318,206,569	1
	2550	637,444	5,679,680	82,087	10,630	316,222,431,074	315,930,827,894	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		564,442	4,872,414	86,169	5,927	200,302,118,943	180,218,942,635	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	2543	8,778	-222,582	17,485	24,483	209,426,156,531	28,178,184,155	1
	2544	27,698	-253,483	22,729	22,842	208,780,927,839	38,697,675,259	1
	2545	-7,446	-238,083	17,390	21,645	105,146,286,776	65,480,182,422	1
	2546	-22,016	-300,886	41,714	21,212	99,907,595,944	58,283,667,536	1
	2547	-13,358	-312,985	43,493	21,149	95,096,899,863	60,083,584,305	1
	2548	-38,549	-314,995	47,203	20,638	88,727,751,365	51,943,387,257	1
	2549	-30,351	-325,375	58,488	19,752	85,007,577,206	54,225,747,741	1
	2550	-86,917	-217,058	54,877	19,580	78,651,716,263	54,533,216,704	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-20,270	-273,181	37,922	21,413	121,343,113,973	51,428,205,672	
บริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน)	2543	36,177	165,399	26,967	1,131	1,436,586,943	37,593,652,277	1
	2544	62,772	204,719	31,086	1,116	1,269,463,084	4,227,067,751	1
	2545	79,414	238,961	32,491	1,078	1,499,793,247	2,696,131,657	1
	2546	75,571	239,989	31,049	1,182	1,561,365,856	2,695,863,287	1
	2547	-3,613	109,960	45,892	1,144	3,775,484,393	4,253,756,519	1
	2548	153,622	424,272	56,004	1,224	3,891,656,579	3,642,871,587	1
	2549	199,611	529,825	68,390	1,199	4,287,960,909	4,130,189,387	1
	2550	145,618	430,966	59,511	1,352	4,347,801,372	4,222,345,948	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		93,646	293,012	43,924	1,178	2,758,764,048	7,932,734,802	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	2543	-3,957	20,427	10,610	3,833	65,822,698,964	4,287,887,415	1
	2544	17,114	22,412	12,550	3,725	65,493,434,702	3,646,690,666	1
	2545	26,398	25,606	14,409	3,684	65,489,502,665	2,948,854,140	1
	2546	35,938	32,295	16,434	3,717	65,519,260,036	3,048,858,738	1
	2547	42,806	32,732	18,543	3,761	68,994,841,036	4,881,575,303	1
	2548	31,225	33,419	20,439	3,755	72,464,499,551	5,872,543,292	1
	2549	63,309	35,677	22,176	3,748	74,500,797,012	7,051,679,079	1
	2550	56,598	36,806	21,268	3,774	74,496,843,952	6,774,377,900	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		33,679	29,922	17,054	3,750	69,097,734,740	4,814,058,317	
การรถไฟแห่งประเทศไทย	2543	-15,328	-7,503	21,048	17,044	48,666,063,703	3,791,468,171	1
	2544	-24,675	-7,871	15,209	16,569	55,210,112,095	3,271,821,346	1
	2545	-18,709	-8,250	20,547	16,365	65,863,792,864	2,988,859,069	1
	2546	-23,632	-9,026	21,552	15,544	70,340,947,404	2,816,335,824	1
	2547	-33,279	-9,260	23,647	15,400	71,109,480,229	2,677,092,028	1
	2548	-23,923	-9,306	27,536	14,829	73,200,314,568	2,681,564,476	1
	2549	-34,736	-10,506	31,121	13,924	74,427,470,058	2,676,452,624	1
	2550	-38,499	-10,877	32,533	13,576	74,560,308,273	4,148,815,809	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-26,598	-9,075	24,149	15,406	66,672,311,149	3,131,551,169	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL	MPL	W	L	ASS1	ASS2	LUN
		(บาท/คน/เดือน)	(บาท/คน/เดือน)	(บาท/คน/เดือน)	(คน)	(บาท/รัฐวิสาหกิจ)	(บาท/รัฐวิสาหกิจ)	
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	2543	-21,667	2,785	27,130	237	21,543,062,968	4,605,194,831	0
	2544	-24,199	2,834	29,454	232	22,201,574,348	3,168,594,552	0
	2545	-42,908	2,768	32,287	231	22,581,837,713	2,659,144,608	0
	2546	-330,176	8,496	30,599	256	22,681,129,214	1,672,402,583	0
	2547	-1,275,654	14,482	33,837	298	22,887,038,929	1,169,982,931	0
	2548	-687,781	17,520	32,794	371	22,964,804,341	784,667,396	0
	2549	-535,088	17,544	26,133	456	23,050,522,342	796,607,230	0
	2550	-487,534	18,955	24,761	488	23,240,749,539	914,159,141	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-425,626	10,673	29,624	321	22,643,839,924	1,971,344,159	
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	2543	-1,236	17,440	13,566	19,816	3,122,017,712	1,318,132,395	1
	2544	-2,013	17,422	18,206	19,494	2,485,004,026	1,402,223,059	1
	2545	-1,711	17,562	15,352	18,999	4,463,714,824	1,445,392,300	1
	2546	-5,959	18,056	15,099	18,600	4,040,757,418	1,100,498,710	1
	2547	-6,563	17,163	15,494	18,400	1,588,498,722	1,365,351,535	1
	2548	-3,998	18,329	20,562	18,323	4,920,868,578	1,050,710,283	1
	2549	-8,007	20,499	21,244	18,233	4,187,078,619	929,564,766	1
	2550	-7,045	21,061	21,191	18,003	3,432,278,127	1,422,659,466	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-4,567	18,441	17,589	18,734	3,530,027,253	1,254,316,564	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
บริษัท ขนส่ง จำกัด	2543	17,836	28,597	18,335	3,336	750,187,864	1,788,748,578	1
	2544	19,088	31,530	18,837	3,318	650,282,472	2,012,745,663	1
	2545	20,069	31,143	16,246	3,488	574,619,861	2,068,060,951	1
	2546	17,384	32,784	17,146	3,509	507,646,271	2,270,618,644	1
	2547	16,087	32,149	17,220	3,678	603,687,884	2,527,967,033	1
	2548	22,950	38,080	20,482	3,792	741,666,971	2,368,430,987	1
	2549	19,875	42,087	20,173	3,755	753,773,445	2,415,056,770	1
	2550	20,797	43,534	21,412	3,674	795,160,782	2,615,583,922	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		19,261	34,988	18,731	3,569	672,128,194	2,258,401,569	
การทำเรือแห่งประเทศไทย	2543	47,592	-101,046	34,744	4,797	8,399,648,153	5,135,241,833	1
	2544	54,261	-118,764	38,947	4,228	17,258,436,146	5,608,581,970	1
	2545	67,298	-133,642	53,662	3,960	17,439,891,245	6,663,627,088	1
	2546	75,321	-145,578	56,306	3,848	16,411,381,505	5,184,757,649	1
	2547	62,309	-158,097	39,286	3,903	15,432,023,807	6,191,356,103	1
	2548	76,088	-182,159	44,738	3,785	14,720,666,644	8,545,067,819	1
	2549	61,307	-197,375	47,671	3,678	14,344,229,861	14,720,666,644	1
	2550	85,901	-223,864	53,898	3,570	na	na	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		66,260	-157,565	46,156	3,971	14,858,039,623	7,435,614,158	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด	2543	73,237	180,503	28,365	52	9,685,917	296,466,132	0
	2544	58,160	158,233	31,250	48	8,852,065	300,789,736	0
	2545	66,993	100,150	34,314	51	8,700,051	310,294,517	0
	2546	20,238	62,780	22,222	84	7,988,174	284,664,377	0
	2547	-6,305	133,539	23,300	76	8,734,834	297,854,332	0
	2548	42,328	155,304	37,037	63	8,214,289	282,857,485	0
	2549	23,148	68,176	66,358	54	7,217,136	136,880,606	0
	2550	41,667	2,155,833	41,667	4	na	na	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		39,933	376,815	35,564	54	8,484,638	272,829,598	
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)	2543	230,707	-792,817.03	41,395	2,760	11,111,566,059	13,736,030,789	1
	2544	254,207	-872,826.09	42,342	2,714	10,400,495,365	16,473,887,987	1
	2545	215,512	-830,117.16	37,761	2,902	12,651,545,152	17,816,468,425	1
	2546	235,315	-852,441.61	58,386	2,826	13,312,610,841	10,931,317,533	1
	2547	248,215	-940,595.72	55,779	2,988	12,203,642,428	24,801,810,120	1
	2548	273,886	-1,081,672.16	64,356	2,784	11,221,287,043	28,699,001,445	1
	2549	4,899,228	-12,210,716.87	81,463	2,762	114,077,978,391	23,539,056,061	1
	2550	5,521,742	-13,692,601.57	89,763	2,683	111,815,589,737	19,142,495,785	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		1,484,851	-3,909,223.53	58,906	2,802	37,099,339,377	19,392,508,518	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	2543	81,558	820,209	62,046	25,626	113,576,512,848	41,084,038,732	1
	2544	85,574	938,115	72,658	25,806	120,589,754,237	35,279,481,522	1
	2545	107,255	954,313	69,477	25,368	114,167,513,225	43,383,844,722	1
	2546	111,776	983,393	72,671	25,572	123,319,501,942	34,170,381,181	1
	2547	140,210	1,103,324	85,416	25,854	133,955,930,373	51,649,681,033	1
	2548	121,235	1,139,933	93,838	25,576	180,940,866,547	43,739,408,558	1
	2549	101,491	1,200,209	96,575	26,488	195,937,578,431	45,294,278,382	1
	2550	142,187	1,409,978	101,012	26,897	204,653,040,673	58,943,322,237	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		111,411	1,068,684	81,712	25,898	148,392,587,285	44,193,054,546	
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	2543	66,269	542,695	54,314	2,349	1,520,587,384	919,249,140	1
	2544	67,212	602,743	55,751	2,414	1,454,607,987	953,194,403	1
	2545	59,899	523,613	60,104	2,443	1,599,376,656	862,323,266	1
	2546	60,052	514,843	60,962	2,574	1,914,328,921	894,132,234	1
	2547	74,804	582,560	67,160	2,602	1,921,798,870	1,098,928,106	1
	2548	76,856	624,637	75,861	2,710	2,071,615,443	871,415,799	1
	2549	69,980	626,687	84,791	2,745	3,128,586,796	818,832,931	1
	2550	89,092	772,931	91,867	2,822	4,825,771,851	1,061,555,065	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		70,521	598,839	68,851	2,582	2,304,584,238	934,953,868	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
สถาบันการบินพลเรือน	2543	-9,968	116,134	26,565	229	240,200,405	295,637,596	1
	2544	668	250,930	25,636	262	208,738,525	338,027,944	1
	2545	-19,116	162,293	28,594	262	183,394,404	263,430,871	1
	2546	-1,624	157,794	28,215	267	409,363,435	247,103,792	1
	2547	-2,105	237,673	27,892	268	371,328,850	282,992,970	1
	2548	-41,809	189,775	28,523	298	366,312,650	265,997,347	1
	2549	-8,970	325,948	30,398	318	393,069,620	274,538,679	1
	2550	-611	346,253	33,534	333	444,354,848	277,991,010	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-10,442	223,350	28,670	280	327,095,342	280,715,026	
การประปานครหลวง	2543	74,770	-87,550	33,127	5,245	30,399,098,830	4,562,231,743	1
	2544	99,780	-95,571	34,900	5,148	36,688,582,710	4,385,761,893	1
	2545	105,743	-107,119	37,326	4,838	38,124,636,626	3,334,159,962	1
	2546	111,829	-117,420	39,585	4,644	40,089,388,341	2,862,357,764	1
	2547	109,559	-132,079	43,084	4,439	41,738,788,944	3,578,923,912	1
	2548	124,389	-136,338	43,809	4,571	43,562,115,283	3,780,214,743	1
	2549	134,551	-143,312	51,759	4,463	46,622,881,097	3,222,711,415	1
	2550	144,512	-155,633	51,876	4,273	47,691,896,599	2,603,507,089	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		113,142	-121,878	41,933	4,703	40,614,673,554	3,541,233,565	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
การประปาส่วนภูมิภาค	2543	26,643	-56,231	26,643	6,709	28,401,471,392	3,824,280,139	1
	2544	25,654	-66,349	25,615	6,292	32,766,989,665	4,026,291,110	1
	2545	26,606	-74,138	26,538	6,139	33,704,285,025	3,046,095,834	1
	2546	31,954	-80,273	31,900	6,139	35,604,264,589	3,414,839,035	1
	2547	31,934	-100,642	27,524	5,480	37,506,462,324	4,813,731,307	1
	2548	35,846	-119,934	30,587	5,498	39,443,070,400	6,294,138,406	1
	2549	30,606	-130,234	32,282	5,519	41,124,557,710	7,082,030,928	1
	2550	41,453	-148,151	33,275	5,472	43,141,211,679	7,486,722,437	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		31,337	-96,994	29,296	5,906	36,461,539,098	4,998,516,150	
องค์การจัดการน้ำเสีย	2543	na	na	22,695	81	4,357,548	12,610,592	0
	2544	na	na	22,663	82	4,266,226	20,012,646	0
	2545	-42,438	na	24,096	82	2,865,184	21,221,003	0
	2546	-50,149	na	21,196	92	2,054,851	32,373,931	0
	2547	-55,502	na	23,297	93	9,051,890	63,304,200	0
	2548	-72,097	na	29,963	89	7,028,581	55,573,439	0
	2549	-51,347	na	29,461	99	8,248,132	69,479,706	0
	2550	-64,725	na	30,744	103	na	na	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-56,043	na	25,514	90	5,410,345	39,225,074	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
การเคหะแห่งชาติ	2543	3,106	-147,614	33,107	2,361	725,589,735	4,837,348,467	1
	2544	-13,389	-153,590	32,779	2,166	10,290,221,201	2,840,612,393	1
	2545	-21,462	-171,494	32,501	2,023	10,798,360,711	6,219,855,480	1
	2546	-44,447	-222,478	28,096	2,008	642,530,003	6,668,412,565	1
	2547	-1,687	-298,573	20,985	1,926	638,570,736	9,166,117,792	1
	2548	na	na	na	na	na	na	1
	2549	na	na	na	na	na	na	1
	2550	na	na	na	na	na	na	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-15,576	-198,750	29,494	2,097	4,619,054,477	5,946,469,339	
โรงงานยาสูบ	2543	126,842	-548,383	38,760	4,932	4,347,722,044	11,960,536,482	1
	2544	128,221	-568,199	31,933	4,760	4,604,337,574	11,759,911,187	1
	2545	116,791	-608,535	31,865	4,710	4,498,559,453	11,380,698,198	1
	2546	140,893	-647,989	33,424	4,575	4,565,221,898	13,904,475,289	1
	2547	138,828	-691,310	31,548	4,583	4,115,169,826	20,864,589,926	1
	2548	135,445	-695,576	31,334	4,444	3,940,694,332	21,229,647,226	1
	2549	118,125	-678,173	32,406	4,297	3,341,489,875	19,013,474,956	1
	2550	143,427	-783,335	35,059	4,181	2,862,031,369	20,048,544,842	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		131,071	-652,688	33,291	4,560	4,034,403,297	16,270,234,763	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
โรงงานไฟฟ้า	2543	49,107	-119,598	22,321	112	18,360,127	119,385,427	0
	2544	58,491	-133,462	25,943	106	13,818,814	138,470,897	0
	2545	65,079	-166,738	26,984	105	44,903,374	130,478,275	0
	2546	93,977	-212,896	30,033	101	44,387,175	178,416,235	0
	2547	87,750	-231,475	36,417	100	32,544,484	188,921,348	0
	2548	98,706	-389,005	22,654	103	66,039,561	261,138,678	0
	2549	169,841	-534,905	23,810	105	27,374,921	402,359,387	0
	2550	237,421	-566,439	21,226	106	25,326,752	426,657,469	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		107,547	-294,315	26,174	105	34,094,401	230,728,465	
องค์การสุรา	2543	43,103	1,766,626	17,652	203	222,281,480	597,090,481	1
	2544	50,794	1,820,833	17,857	210	196,436,687	609,242,914	1
	2545	56,592	1,996,891	20,108	201	242,558,399	597,829,174	1
	2546	50,948	2,223,045	19,747	211	235,558,153	596,222,437	1
	2547	51,522	2,220,853	22,196	208	214,861,655	626,422,277	1
	2548	62,893	2,330,189	23,978	212	202,604,301	685,901,560	1
	2549	73,269	3,103,563	26,570	207	231,537,286	752,217,615	1
	2550	74,603	3,636,012	26,984	210	2,186,160,874	698,355,667	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		57,966	1,469,374	21,886	208	466,499,854	645,410,266	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
โรงพิมพ์ตำรวจ	2543	12,687	390,274	7,451	135	12,838,528	264,651,944	0
	2544	28,452	716,639	8,214	140	10,483,695	277,772,878	0
	2545	15,568	434,062	8,721	129	31,341,334	237,731,466	0
	2546	11,957	535,023	9,621	132	42,814,436	240,850,245	0
	2547	8,210	519,152	10,164	122	38,818,095	223,008,235	0
	2548	14,180	726,390	14,315	124	35,193,115	217,112,028	0
	2549	12,500	616,550	12,083	120	33,551,900	235,899,988	0
	2550	14,216	758,324	13,375	119	30,806,694	264,920,675	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		14,721	587,052	10,493	128	29,480,975	245,243,432	
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	2543	12,244	-406,977	24,738	731	6,075,654,791	1,537,371,082	1
	2544	44,058	-492,195	25,932	662	6,290,849,879	1,525,797,266	1
	2545	118,769	-545,042	28,686	642	6,613,924,043	3,167,751,678	1
	2546	85,803	-579,043	30,031	641	6,376,244,285	3,018,290,414	1
	2547	119,688	-615,847	32,642	651	6,376,086,026	2,534,405,912	1
	2548	146,734	-654,115	37,937	648	6,253,011,972	2,761,687,394	1
	2549	182,570	-691,679	44,784	655	7,234,093,603	3,191,990,067	1
	2550	185,858	-776,649	46,497	647	7,533,805,173	2,873,512,909	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		111,965	-595,193	33,906	660	6,594,208,721	2,576,350,840	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด	2543	24,392	-54,071	21,058	100	52,076,127	148,708,658	0
	2544	22,569	-71,739	20,833	96	49,851,675	153,483,547	0
	2545	19,737	-61,710	21,491	95	48,320,407	148,996,219	0
	2546	20,965	-86,274	22,456	95	47,067,845	160,137,480	0
	2547	14,881	-81,310	23,384	98	47,087,008	163,480,264	0
	2548	29,213	-105,520	27,341	89	44,789,315	161,127,517	0
	2549	14,241	-93,660	32,173	79	45,130,302	142,803,245	0
	2550	57,598	-128,427	34,314	68	43,270,414	188,650,157	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		25,449	-85,339	25,381	90	47,199,137	158,423,386	
สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล	2543	55,586	294,708	20,416	898	144,218,209	9,812,653,191	1
	2544	46,514	300,054	20,814	882	365,745,038	10,572,957,637	1
	2545	61,561	373,786	23,699	865	539,642,393	10,098,523,953	1
	2546	64,448	422,880	21,269	909	712,678,308	12,655,988,427	1
	2547	222,851	747,012	25,310	861	634,413,062	21,287,276,334	1
	2548	233,922	807,679	28,725	850	607,740,944	28,070,626,985	1
	2549	235,923	828,675	30,124	888	575,300,480	34,215,791,201	1
	2550	106,200	748,059	30,520	871	752,702,706	29,446,692,288	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		128,376	565,357	25,110	878	541,555,143	19,520,063,752	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
องค์การตลาด	2543	18,933	-866,915	12,727	94	73,729,328	149,699,578	0
	2544	13,232	-802,575	13,232	95	72,763,119	140,464,706	0
	2545	14,583	-766,896	13,715	96	79,432,792	189,235,456	0
	2546	11,417	-697,817	13,917	100	76,549,774	137,808,784	0
	2547	23,966	-1,042,599	20,990	84	74,078,142	202,503,254	0
	2548	13,158	-1,011,846	17,544	76	70,825,009	182,374,864	0
	2549	6,410	-900,641	19,231	65	68,335,481	167,256,181	0
	2550	18,519	-1,571,519	26,235	54	69,408,539	227,836,817	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		15,027	-957,601	17,199	83	73,140,273	174,647,455	
องค์การคลังสินค้า	2543	-5,332	-20,604	32,188	422	315,204,583	754,214,862	1
	2544	9,055	-15,218	25,476	543	305,061,889	602,385,275	1
	2545	-7,192	-10,320	26,110	533	300,731,449	675,358,046	1
	2546	-7,901	-8,411	25,592	521	281,537,440	621,465,646	1
	2547	-550	-7,067	27,617	500	281,940,845	639,944,620	1
	2548	-16,019	-7,453	35,958	489	284,044,628	592,311,151	1
	2549	-8,238	-5,656	40,996	435	na	na	1
	2550	-7,701	-2,470	41,272	422	na	na	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-5,485	-9,650	31,901	483	221,065,104	485,709,950	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	2543	-215,371	-45,567	20,121	965	233,124,610	1,991,686,445	1
	2544	-248,331	-40,872	20,145	968	234,153,818	2,072,619,362	1
	2545	-324,774	-51,431	25,290	949	288,171,964	2,817,193,832	1
	2546	-329,770	-43,166	44,885	984	530,403,692	1,861,357,443	1
	2547	-340,575	-45,578	38,383	977	800,043,500	2,088,069,931	1
	2548	-331,237	-51,982	35,028	954	768,858,957	2,996,883,387	1
	2549	-361,804	-66,540	41,215	922	787,561,302	3,373,202,778	1
	2550	-270,447	-74,708	42,348	917	769,954,334	4,343,726,287	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-302,789	-52,481	33,427	955	551,534,022	2,693,092,433	
บริษัท สหโรงแรมไทยและ การท่องเที่ยว จำกัด	2543	283,446	na	31,750	2	6,475,245	7,856	0
	2544	361,458	na	39,583	2	6,452,597	6,879,198	0
	2545	35,792	na	41,125	2	6,431,702	22,441,337	0
	2546	30,875	na	47,083	2	6,412,209	236,712,868	0
	2547	1,195,125	na	56,583	2	6,398,754	120,864,931	0
	2548	6,035,833	na	63,750	2	6,396,404	143,062,078	0
	2549	2,796,417	na	84,333	2	6,415,248	64,728,574	0
	2550	3,289,833	na	106,917	2	6,433,902	35,150,746	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		1,753,597	na	58,891	2	6,427,008	78,730,949	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	2543	na	Na	na	2,058	na	na	1
	2544	3,972	4,898	7,336	2,056	106,763,655	174,107,175	1
	2545	16,035	5,881	14,790	1,874	139,161,933	203,550,337	1
	2546	9,172	5,718	8,185	2,026	151,543,524	190,119,843	1
	2547	10,422	6,342	9,630	1,999	175,983,987	213,325,075	1
	2548	6,801	7,192	9,404	1,985	197,627,250	228,230,373	1
	2549	6,865	7,458	11,010	1,930	203,838,245	238,751,225	1
	2550	8,042	8,348	10,129	1,917	197,340,794	239,432,369	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		8,759	5,730	10,069	1,981	167,465,627	212,502,342	
องค์การสวนพฤกษศาสตร์	2543	-23,843	-7,822	11,759	180	525,983,772	20,109,331	0
	2544	-16,588	-10,255	9,115	256	512,848,438	24,951,311	0
	2545	-15,397	-17,657	9,440	256	491,556,378	33,993,932	0
	2546	-15,948	-21,213	10,131	255	471,792,125	32,307,922	0
	2547	-16,768	-24,900	11,808	247	451,460,410	54,679,576	0
	2548	-17,797	-37,050	11,628	258	434,990,096	53,099,764	0
	2549	-19,328	-45,362	12,326	263	419,434,227	58,859,044	0
	2550	-20,802	-38,971	13,395	270	411,234,607	62,036,498	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-18,309	-25,404	11,200	248	464,912,507	42,504,672	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร	2543	na	976,217	na	510	119,992,552	4,467,472,851	1
	2544	na	1,443,507	na	464	109,195,238	10,776,357,259	1
	2545	na	na	na	na	na	na	1
	2546	na	na	na	na	na	na	1
	2547	na	na	na	na	na	na	1
	2548	-53,030	240,190	42,265	418	104,340,855	9,684,722,911	1
	2549	-26,326	516,158	38,005	421	111,769,897	4,638,004,003	1
	2550	-25,259	661,407	40,971	419	102,535,076	3,941,084,832	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-34,872	767,496	40,413	446	109,566,723	6,701,528,371	
องค์การสะพานปลา	2543	na	164,408	na	331	631,373,200	476,151,066	1
	2544	na	176,047	na	331	615,001,856	329,747,779	1
	2545	-20,808	178,201	26,720	327	599,909,877	355,871,841	1
	2546	na	167,049	na	320	590,577,431	311,428,500	1
	2547	-9,613	214,374	15,726	319	572,052,710	296,749,411	1
	2548	-551,495	303,989	33,223	301	339,229,769	148,253,326	1
	2549	4,728	329,594	33,983	282	329,643,761	338,231,443	1
	2550	-43,893	226,087	38,168	262	na	na	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-124,216	219,968	29,564	309	525,398,372	322,347,624	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
สำนักงานกองทุนสงเคราะห์ การทำสวนยาง	2543	-9,483	171,380	29,719	2,232	2,618,151,351	1,482,667,434	1
	2544	-9,229	170,653	30,502	2,131	2,369,915,750	1,853,505,599	1
	2545	4,144	183,611	32,209	2,031	2,155,859,635	2,089,738,358	1
	2546	22,984	241,584	30,253	2,121	2,001,705,822	3,330,486,486	1
	2547	12,237	252,842	31,975	2,111	1,890,078,519	4,469,966,773	1
	2548	41,104	316,978	43,895	2,001	1,803,851,424	5,193,914,083	1
	2549	56,417	369,765	51,160	1,839	1,764,763,475	6,299,690,717	1
	2550	42,858	386,368	63,423	1,783	na	na	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		20,129	261,648	39,142	2,031	2,086,332,282	3,531,424,207	
องค์การสวนยาง	2543	23,554	403,199	3,411	513	273,582,376	147,579,066	1
	2544	9,221	336,625	5,741	479	302,631,881	176,365,052	1
	2545	17,279	842,099	8,099	463	378,553,641	233,148,615	1
	2546	11,559	796,844	7,271	447	368,384,692	221,019,793	1
	2547	6,923	535,014	6,065	583	353,623,978	202,375,708	1
	2548	-13,557	572,145	7,174	611	339,229,769	148,253,326	1
	2549	6,984	369,211	5,297	988	329,643,761	338,231,443	1
	2550	17,381	438,723	5,248	1,202	na	na	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		9,918	536,732	6,038	661	335,092,871	209,567,572	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
สำนักงานธนาคุณุเคราะห์	2543	31,360	102,109	18,860	380	140,541,676	1,615,212,275	0
	2544	26,810	99,142	20,107	373	143,608,127	1,604,364,005	0
	2545	32,877	101,814	22,146	365	146,118,220	1,710,871,046	0
	2546	35,485	108,099	23,581	364	163,954,885	1,759,900,277	0
	2547	50,235	144,707	25,822	355	166,404,226	2,131,662,038	0
	2548	100,599	248,089	28,545	362	176,141,215	2,764,744,129	0
	2549	123,803	306,752	27,059	348	195,617,514	3,469,817,135	0
	2550	135,965	338,233	28,996	342	187,354,480	3,409,987,660	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		67,142	181,118	24,389	361	164,967,543	2,308,319,821	
การกีฬาแห่งประเทศไทย	2543	-136,365	4,671	19,182	530	1,807,508,206	886,220,725	1
	2544	-101,315	11,611	11,630	867	1,657,851,155	692,414,708	1
	2545	-111,861	2,567	11,306	914	1,576,116,381	773,915,652	1
	2546	-61,133	2,754	10,111	1,055	1,688,940,624	888,496,052	1
	2547	-97,598	3,872	11,011	999	1,635,424,771	1,003,756,438	1
	2548	-135,071	3,785	15,750	873	1,549,545,444	1,280,009,674	1
	2549	-179,276	4,453	23,246	760	1,450,158,171	1,367,212,448	1
	2550	-324,870	7,555	26,693	640	1,511,826,578	1,795,241,001	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-143,436	5,158	16,116	830	1,609,671,416	1,085,908,337	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
องค์กรสวนสัตว์	2543	-871	17,886	16,405	574	1,069,943,399	135,892,094	0
	2544	-1,952	11,090	10,117	939	1,233,916,985	95,108,142	0
	2545	-11,647	11,123	10,834	923	1,499,341,405	209,314,424	0
	2546	-11,806	11,300	10,858	967	1,543,412,807	176,364,746	0
	2547	-10,514	13,306	13,556	959	1,644,013,637	202,818,054	0
	2548	-16,974	18,592	15,619	923	1,753,733,942	220,215,822	0
	2549	-15,083	20,762	16,431	989	1,837,490,931	187,777,048	0
	2550	-17,265	18,021	16,069	1,115	1,799,797,648	246,553,659	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-10,764	15,260	13,736	924	1,547,706,344	184,255,498	
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	2543	-9,031	7,005	26,253	838	687,912,578	333,114,550	1
	2544	-15,375	7,628	27,843	847	714,029,684	408,853,188	1
	2545	-30,451	8,618	34,255	832	882,587,090	441,383,137	1
	2546	-28,906	8,069	31,845	840	999,213,591	534,023,319	1
	2547	-37,001	9,877	32,175	777	1,069,292,897	652,652,343	1
	2548	-44,149	15,436	34,643	789	1,155,778,266	583,716,393	1
	2549	-50,073	18,403	38,099	689	1,304,392,356	637,556,783	1
	2550	-44,220	19,950	42,975	669	1,456,877,735	685,932,504	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-32,401	11,873	33,511	785	1,033,760,525	534,654,027	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
องค์การพิพิธภัณฑน์วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ	2543	-20,866	-4,156	4,374	381	1,360,296,608	13,686,616	0
	2544	-9,201	-6,256	4,688	480	1,275,434,222	33,596,556	0
	2545	-9,119	-6,266	4,303	488	1,245,400,410	38,405,259	0
	2546	-7,636	-5,710	5,146	502	1,165,759,272	40,230,514	0
	2547	-9,387	-3,180	4,160	601	1,087,010,230	13,416,889	0
	2548	-7,905	-6,803	5,761	622	1,013,819,226	18,935,941	0
	2549	-34,597	-19,072	8,649	501	1,039,755,924	87,238,136	0
	2550	-47,293	-8,927	10,900	474	969,193,614	167,721,148	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		-18,251	-7,546	5,998	506	1,144,583,688	51,653,882	
องค์การเกษตรกรรม	2543	16,249	101,913	16,249	2,154	1,130,868,395	2,992,884,112	1
	2544	13,946	112,709	13,860	1,942	1,152,221,442	3,290,785,755	1
	2545	16,189	110,942	16,189	1,921	1,332,862,645	3,488,949,189	1
	2546	15,710	107,250	15,710	2,196	1,332,862,645	3,847,741,033	1
	2547	53,326	129,086	21,305	1,944	1,410,076,437	4,518,495,395	1
	2548	51,277	121,627	18,156	2,350	1,403,301,260	5,181,555,485	1
	2549	51,980	140,846	15,489	2,222	1,446,566,489	5,759,763,649	1
	2550	53,843	151,399	15,957	2,303	1,637,152,012	6,346,072,067	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		34,065	121,971	16,615	2,129	1,355,738,916	4,428,280,836	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	2543	-86,587	-588,409	31,081	16,060	17,385,828,897	229,721,064,063	1
	2544	-18,912	-590,752	32,924	15,541	17,181,961,085	217,554,443,763	1
	2545	82,167	-667,462	35,488	14,653	15,377,654,323	1,009,300,293,714	1
	2546	99,642	-703,722	41,484	14,343	16,741,641,854	1,075,855,629,420	1
	2547	165,622	-807,504	51,488	14,196	19,557,829,276	1,016,834,771,264	1
	2548	370,875	-859,318	51,193	15,041	20,970,703,054	1,021,553,124,725	1
	2549	497,079	-1,178,327	58,982	14,835	23,664,364,404	1,043,653,548,042	1
	2550	511,344	-1,192,311	67,696	14,501	23,948,672,306	1,042,075,384,541	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		202,654	-823,476	46,292	14,896	19,353,581,900	832,068,532,442	
ธนาคารออมสิน	2543	130,414	-2,493,726	59,793	9,636	4,747,163,941	469,528,409,653	1
	2544	154,796	-2,492,602	66,038	9,540	4,672,067,683	540,371,530,810	1
	2545	169,906	-2,745,676	68,547	9,519	4,657,913,238	333,193,399,051	1
	2546	179,162	-2,684,945	91,270	9,450	4,150,232,500	355,201,705,884	1
	2547	156,538	-2,647,256	52,045	9,511	3,930,219,098	85,186,007,954	1
	2548	191,562	-2,732,055	58,006	9,433	4,193,227,972	107,819,003,588	1
	2549	178,807	-3,138,357	59,762	9,411	4,503,750,387	123,186,446,972	1
	2550	195,750	-3,613,192	64,205	9,406	4,350,811,686	118,862,432,675	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		169,617	-2,818,476	64,958	9,488	4,400,673,313	266,668,617,073	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
ธนาคารอาคารสงเคราะห์	2543	72,496	5,879,421	29,307	2,107	2,168,621,113	317,186,586,759	1
	2544	75,971	4,903,571	32,991	2,094	2,053,689,235	292,348,645,317	1
	2545	68,178	4,553,550	36,887	2,040	1,926,495,227	316,388,227,944	1
	2546	81,994	4,343,850	38,871	2,116	1,873,624,404	360,057,668,326	1
	2547	238,111	4,189,058	63,906	2,222	1,889,634,634	431,142,528,021	1
	2548	289,767	5,387,042	54,651	2,150	1,862,890,032	515,831,744,676	1
	2549	201,478	7,612,520	50,360	2,176	2,270,394,372	589,656,724,689	1
	2550	269,040	8,678,950	76,007	2,184	2,317,315,654	612,107,759,040	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		162,130	5,693,495	47,873	2,136	2,045,333,084	429,339,985,597	
ธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์การเกษตร	2543	28,584	-562,052	26,754	12,752	4,976,697,326	269,960,188,481	1
	2544	31,108	-483,867	27,808	12,955	4,924,791,017	292,247,611,262	1
	2545	38,641	-448,942	35,090	13,026	4,942,089,487	311,673,849,486	1
	2546	38,627	-505,381	34,476	13,270	4,752,899,859	304,153,768,772	1
	2547	42,599	-433,806	36,546	13,230	4,942,180,782	331,502,923,137	1
	2548	59,505	-605,879	49,043	13,111	6,031,916,404	363,295,469,531	1
	2549	63,756	-709,603	52,449	13,000	5,983,426,968	401,910,091,024	1
	2550	72,787	-926,650	53,976	12,927	6,251,095,424	453,815,353,371	1
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		46,951	-584,523	39,518	13,034	5,350,637,158	341,069,906,883	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
ธนาคารเพื่อการส่งออกและ นำเข้าแห่งประเทศไทย	2543	76,389	-1,069,183	40,052	516	1,121,726,478	56,155,732,566	0
	2544	166,816	-887,521	40,024	558	1,079,651,772	49,654,353,928	0
	2545	52,119	-582,483	41,953	582	1,041,658,104	44,062,658,103	0
	2546	149,648	-614,262	44,308	568	995,966,907	43,789,799,333	0
	2547	116,184	-548,384	47,178	570	1,038,759,692	49,251,395,332	0
	2548	118,617	-771,035	53,069	581	1,051,620,139	65,905,275,283	0
	2549	-127,695	-1,013,771	58,043	603	954,507,994	60,372,671,073	0
	2550	76,442	-831,497	63,680	653	969,274,165	57,383,535,322	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		78,565	-789,767	48,538	579	1,031,645,656	53,321,927,617	
ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาด กลางและขนาดย่อม	2543	63,565	115,481	24,527	162	32,985,025	3,085,180,147	0
	2544	65,632	127,569	23,327	249	56,784,811	5,658,493,104	0
	2545	32,817	122,287	30,172	630	110,452,187	11,908,811,312	0
	2546	37,094	135,577	29,659	964	166,279,744	19,783,313,509	0
	2547	44,110	171,434	35,164	1,211	212,796,177	33,403,357,946	0
	2548	6,566	216,370	38,182	1,650	911,038,955	49,997,171,735	0
	2549	-92,070	237,985	33,795	1,879	884,596,504	51,814,387,651	0
	2550	-14,034	187,469	32,383	1,912	898,452,751	45,013,609,921	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		17,960	164,271	30,901	1,082	409,173,269	27,583,040,666	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
บริษัทตลาดรองสินเชื่อ ที่อยู่อาศัย	2543	94,307	431,299	41,048	35	2,434,682	1,942,277,886	0
	2544	66,700	365,095	39,912	38	1,875,376	1,933,852,995	0
	2545	37,872	344,874	35,567	47	3,982,225	1,893,789,178	0
	2546	50,608	257,491	37,500	54	7,749,458	3,058,159,426	0
	2547	71,298	510,760	55,795	43	6,222,477	3,664,348,931	0
	2548	-128,261	605,333	44,152	58	5,811,890	5,038,639,650	0
	2549	-131,278	679,889	38,861	48	4,022,213	5,428,628,969	0
	2550	16,856	650,303	35,795	44	2,283,677	2,435,632,932	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		9,763	480,630	41,079	46	4,297,750	3,174,416,246	

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

รัฐวิสาหกิจ	ปี	APL (บาท/คน/เดือน)	MPL (บาท/คน/เดือน)	W (บาท/คน/เดือน)	L (คน)	ASS1 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	ASS2 (บาท/รัฐวิสาหกิจ)	LUN
บริษัทประกันสินเชื่อ	2543	9,892	58,545	26,126	77	33,364,073	233,456,947	0
อุตสาหกรรมขนาดย่อม	2544	93,315	70,075	27,903	93	35,348,346	468,832,964	0
	2545	-284,091	62,781	27,107	128	36,563,588	373,598,846	0
	2546	12,794	95,793	39,071	111	37,596,846	296,917,475	0
	2547	423,360	221,894	42,602	123	31,064,010	320,710,240	0
	2548	13,300	185,854	41,077	99	89,443,208	289,986,383	0
	2549	-182,396	247,227	42,811	121	80,974,413	636,630,338	0
	2550	33,470	243,944	43,527	116	77,391,888	626,222,487	0
ค่าเฉลี่ย ปี 2543-2550		14,956	148,264	36,278	109	52,718,296	405,794,460	

หมายเหตุ: na หมายถึงไม่มีข้อมูล

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก ง

ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)

โดยใช้ Correlation Matrix และ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL)

และผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL)

พ.ศ. ๒๕๖๖

ตารางผนวกที่ ง1 ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)
โดยใช้ Correlation Matrix

	W	L	ASS1	ASS2	LUN
W	1.00000	0.29826	0.38670	0.48860	0.22922
L	0.29826	1.00000	0.68806	0.47417	0.41092
ASS1	0.38670	0.68806	1.00000	0.57300	0.28138
ASS2	0.48860	0.47417	0.57300	1.00000	0.27895
LUN	0.22922	0.41092	0.28138	0.27895	1.00000

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

ตารางผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย กรณีผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (APL)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย			
	แบบจำลองที่ 1	แบบจำลองที่ 2	แบบจำลองที่ 3	แบบจำลองที่ 4
ค่าคงที่	-146337.0 (-1.678)*	312023.4 (0.995)	-1833162 (-2.269)***	523272.4 (2.624)*
ต้นทุนด้านแรงงานเฉลี่ย	10.311	10.165	197520.9	10.375
ต่อจำนวนแรงงาน (W)	(2.750)***	(2.801)***	(2.279)**	(3.202)***
จำนวนแรงงานของรัฐวิสาหกิจ (L)	-14.188 (-1.600)	-54355.38 (-1.671)*	-16.880 (-1.645)*	-86700.72 (-1.255)
มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1)	-0.000000471 (-0.964)	-0.000000553 (-0.875)	-0.000000155 (-0.369)	-2204.383 (-0.153)
มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2)	-0.000000177 (0.240)	0.000000196 (0.285)	0.000000642 (1.047)	-10245.08 (-0.543)
การมีสภาพแรงงานในรัฐวิสาหกิจ (LUN)	-31331.27 (-1.394)	136901.4 (1.707)*	-17912.12 (-2.269)**	149926.7 (1.862)*
R ²	0.406	0.414	0.379	0.413
Adjust R ²	0.397	0.404	0.369	0.404
F-statistic	43.225***	44.542***	35.557***	44.441***
D.W.	1.909	1.898	1.918	1.897
n	386	386	386	386

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่ แบบจำลองที่ 1; $APL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

แบบจำลองที่ 2; $APL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2\ln L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

แบบจำลองที่ 3; $APL_{it} = b_0 + b_1\ln W_{it} + b_2L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

แบบจำลองที่ 4; $APL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2\ln L_{it} + b_3\ln ASS1_{it} + b_4\ln ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

ตารางผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย กรณีผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงาน (MPL)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย			
	แบบจำลองที่ 1	แบบจำลองที่ 2	แบบจำลองที่ 3	แบบจำลองที่ 4
ค่าคงที่	255565.4 (0.614)	2200641.0 (0.921)**	-180214.8 (2.388)**	6844766.0 (2.225)**
ต้นทุนด้านแรงงานเฉลี่ย	-17.33743	-16.45689	-9.877760	-453179.3
ต่อจำนวนแรงงาน (W)	(0.976)	(-0.896)	(-0.532)	(-1.420)
จำนวนแรงงานของ รัฐวิสาหกิจ (L)	-50.949 (-0.867)	-363683.4 (-1.986)**	-288616.0 (-1.118)	-454456.9 (-1.728)*
มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (ASS1)	0.000000599 (1.654)*	0.00000563 (1.336)	71100.14 (1.018)	3124.830 (0.046)
มูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียน (ASS2)	0.000000695 (1.225)	0.00000803 (1.365)	25205.02 (0.161)	0.000011 (2.106)**
การมีสหภาพแรงงานใน รัฐวิสาหกิจ (LUN)	337216.2 (1.157)	893136.1 (2.200)**	663220.3 (1.323)	1023884.0 (2.217)**
R ²	0.410	0.414	0.402	0.404
Adjust R ²	0.401	0.404	0.392	0.395
F-statistic	42.571***	43.302***	41.156***	41.586***
D.W.	1.794	1.794	1.790	1.788
n	374	374	374	374

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

โดยที่ แบบจำลองที่ 1; $MPL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

แบบจำลองที่ 2; $MPL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2\ln L_{it} + b_3ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

แบบจำลองที่ 3; $MPL_{it} = b_0 + b_1W_{it} + b_2\ln L_{it} + b_3\ln ASS1_{it} + b_4\ln ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

แบบจำลองที่ 4; $MPL_{it} = b_0 + b_1\ln W_{it} + b_2\ln L_{it} + b_3\ln ASS1_{it} + b_4ASS2_{it} + b_5LUN_{it}$

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นางสาวศิริลักษณ์ อ่ำโกเมนทร์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 11 เดือนมกราคม พ.ศ. 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักวิชาการภาษี ระดับปฏิบัติการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานสรรพากรภาค 2

