

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน
ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

นางสาวสุภาภรณ์ สนั่นแสน

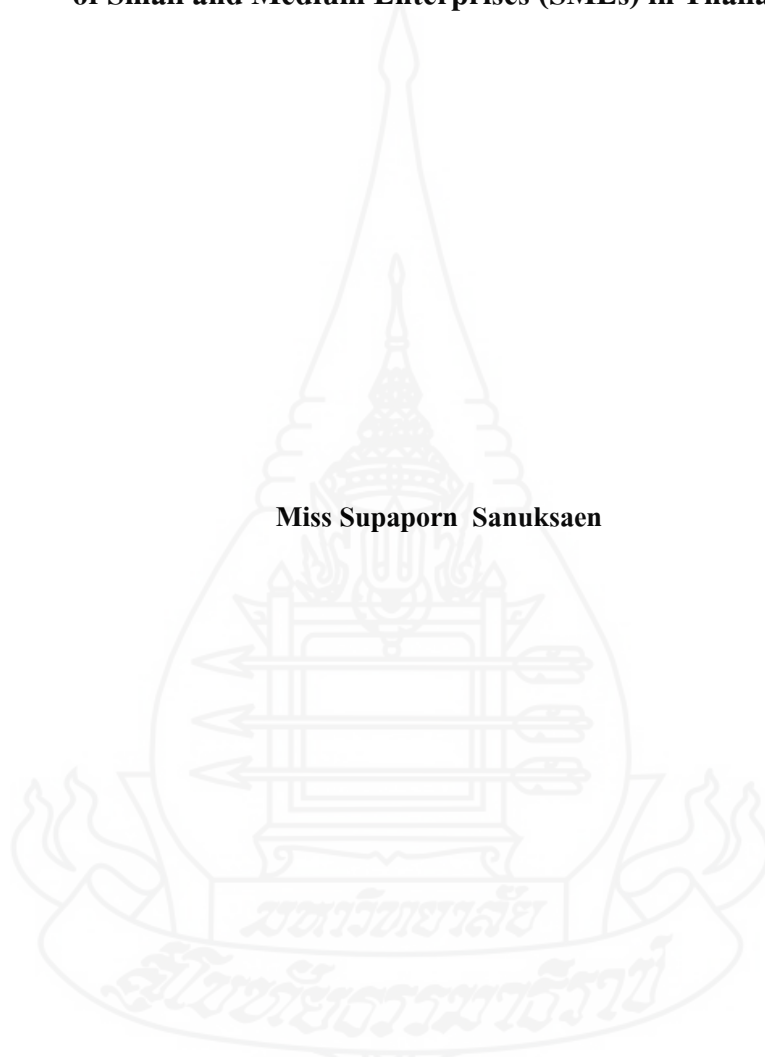


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

**Factors Influencing on Labor Productivity
of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Thailand**

Miss Supaporn Sanuksaen



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Economics

School of Economics

Sukhothai Thammathirat Open University

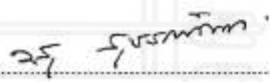
2018

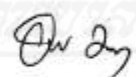
หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย
ชื่อและนามสกุล	นางสาวสุภาภรณ์ สมนุกแสน
วิชาเอก	เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญ ใต้ขามา

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2562

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญ ใต้ขามา)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วสุ สุวรรณวิหก)


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนเศรษฐ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
ในประเทศไทย

ผู้ศึกษา นางสาวสุภาภรณ์ สนุกแสน **รหัสนักศึกษา** 2556000202 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. มนูญ โต้ะยามา **ปีการศึกษา** 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย และ 2) ปัจจัยกำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

วิธีการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลารวมทั้งสิ้น 68 ไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ของปี 2544 ถึง ไตรมาสที่ 4 ของปี 2560 ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป และอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย สัดส่วน การทดสอบความนิ่งของข้อมูล และแบบจำลองการถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีค่าเฉลี่ยตลอด 68 ไตรมาสที่ 114,350.13 บาทต่อคนต่อไตรมาส ซึ่งเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.72 ต่อปี โดยผลิตภาพแรงงานสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ในไตรมาสที่ 4 และ ไตรมาสที่ 3 ของปี 2546 และไตรมาสที่ 1 ของปี 2547 โดยมีเท่ากับ 186,555.60 180,564.41 และ 173,885.76 บาทต่อคนต่อไตรมาส ตามลำดับ ส่วนผลิตภาพแรงงานที่ต่ำที่สุด คือในไตรมาสที่ 4 ปี 2554 โดยมีเท่ากับ 78,957.83 บาทต่อคนต่อไตรมาส ทั้งนี้ในไตรมาสที่ 1 ปี 2546 มีอัตราการเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้ามากที่สุดถึงร้อยละ 50.33 ในขณะที่ ในไตรมาสที่ 1 ปี 2549 มีอัตราการลดลงจากไตรมาสก่อนของผลิตภาพแรงงานมากที่สุด และ 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป

คำสำคัญ ผลิตภาพแรงงาน วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

Independent Study title: Factors Influencing on Labor Productivity of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Thailand

Author: Supaporn Sanuksaen; **ID:** 2556000202; **Degree:** Master of Economics;

Independent Study advisors: Dr.Manoon Toyama, Associate Professor; **Academic year:** 2018

Abstract

The objectives of this research are to study: 1) situations of labor productivity of small and medium enterprises(SMEs) in Thailand; and 2) factors determining labor productivity of small and medium enterprises(SMEs) in Thailand.

The study was quantitative research, using time-series secondary data analysis from the 1st quarter of 2001 to the 4th quarter of 2017, totally in 68 quarters. The data consisted of gross domestic product(GDP) of small and medium enterprises, number of workers in small and medium enterprises, number of workers who graduated with a bachelor degree in small and medium enterprises, number of workers who completed vocational education in small and medium enterprises, number of medical personnel, average wage rates of general workers, and the average wage rates of workers who graduated with a bachelor degree. Percentage, average, proportion, a unit root test method, and multiple regression analysis were applied for analyzing the data.

The results of this study found that: 1) An average of labor productivity of small and medium enterprises in Thailand throughout 68 quarters was 114,350.13 baht per person per quarter, and the productivity increased at 0.72 percent per year on average. The top 3 labor productivity was in the 4th and 3rd quarter of 2003, and 1st quarter of 2004, was equal to 186,555.60, 180,564.41 and 173,885.76 baht per person per quarter, respectively. The lowest labor productivity was in the 4th quarter of 2011, was equal to 78,957.83 baht per person per quarter. In the 1st quarter of 2003 the productivity had the highest increase from the previous quarter by 50.33 percent, whereas in the 1st quarter of 2006, had the largest decrease from the previous quarter. 2) The factors determining labor productivity of small and medium enterprises in Thailand were at a .01 statistical significant level, including the proportion of workers who graduated with a bachelor's degree to total workers in small and medium enterprises, and the average wage rates of workers who graduated with a bachelor degree. The factors which did not have statistical significant affecting were at a .05 level, comprising the proportion of workers who graduated from vocational education and that of medical personnel to totally workers in small and medium enterprises, and the average wage rate of general workers.

Keywords: Labor Productivity, Small and Medium Enterprises (SMEs) in Thailand

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.มณูญ โต้ะยามา และอาจารย์ ดร.วสุ สุวรรณวิหกที่กรุณาสละเวลาในการให้
คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและช่วยเหลือ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อความสมบูรณ์ตามหลัก
วิชาการของการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณบิดา มารดาผู้เป็นกำลังใจให้มานะพากเพียรศึกษาจนสำเร็จ ผู้ศึกษา
ขอขอบคุณทุกหน่วยงานที่กรุณาให้ข้อมูลประกอบการศึกษา จนทำให้การศึกษาวิจัยนี้บรรลุ
วัตถุประสงค์ นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทุก
ท่านที่ได้ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

สุดท้ายขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช แหล่งประสิทธิ์ประสาทความรู้
ด้านวิชาการ ด้านคุณธรรม จริยธรรม กระทั่งความมูมานะ พากเพียร ที่ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่า
จะต้องมีให้มากกว่าการศึกษาในมหาวิทยาลัยปิด จึงเป็นโอกาสอันดียิ่งในการฝึกตนให้เป็นผู้มีวินัย

คุณประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ คณาจารย์ทุก
ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ข้าพเจ้า ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีได้เอื้อนาม
ข้าพเจ้าคาดหวังว่า การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ

สุภาภรณ์ สนั่นแสน

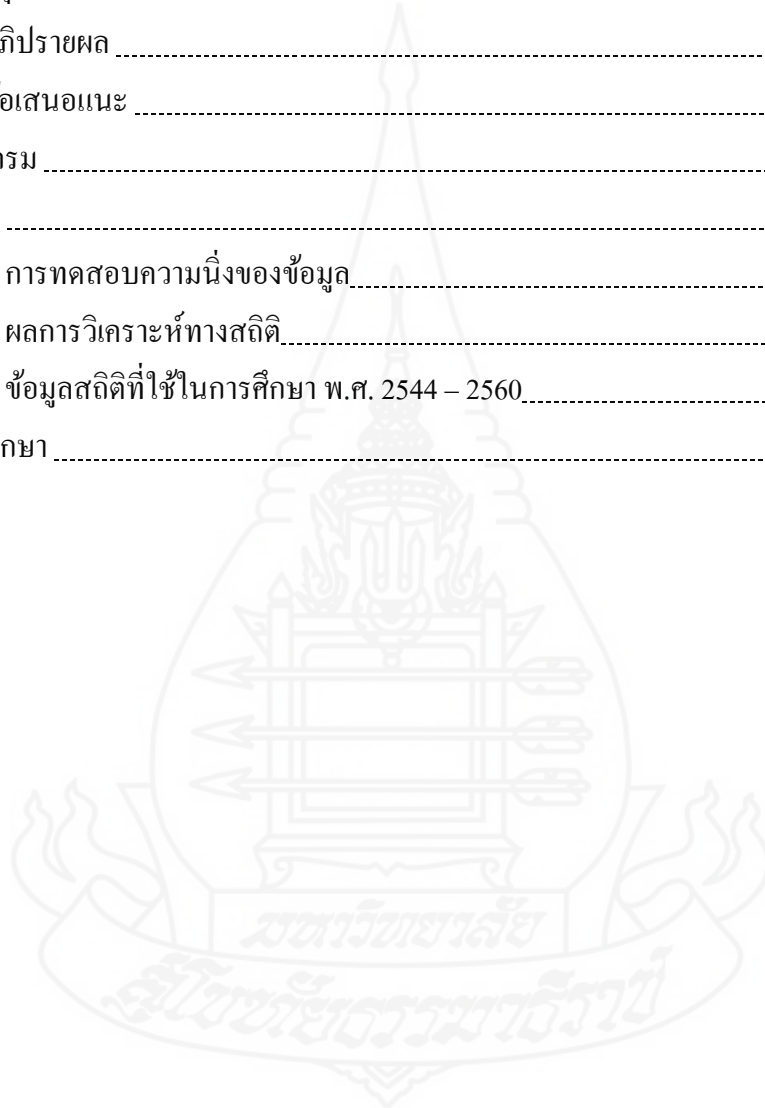
ตุลาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	7
กรอบแนวคิดการศึกษา	7
สมมติฐานการศึกษา	9
ขอบเขตของการศึกษา	9
นิยามศัพท์เฉพาะ	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	12
แรงงาน	12
ผลิตภาพแรงงาน	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	36
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย	41
ปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	51
สรุปการศึกษา.....	51
อภิปรายผล	52
ข้อเสนอแนะ	54
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	61
ก การทดสอบความนึ่งของข้อมูล.....	62
ข ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ.....	65
ค ข้อมูลสถิติที่ใช้ในการศึกษา พ.ศ. 2544 – 2560.....	68
ประวัติผู้ศึกษา	75



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	ลักษณะธุรกิจ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อม พ.ศ.2543 2
ตารางที่ 1.2	ตารางสรุปรูปแบบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) 2
ตารางที่ 1.3	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี 2556 – 2560 จำแนกตามวิสาหกิจ 4
ตารางที่ 4.1	ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาด ย่อม (SMEs) 41
ตารางที่ 4.2	ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) 46
ตารางที่ 4.3	ปัจจัยที่กำหนดผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.... 48



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	8
ภาพที่ 2.1 ฟังก์ชันการผลิต ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน.....	17
ภาพที่ 2.2 การผลิตในระยะยาว.....	18
ภาพที่ 4.1 ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs).....	44
ภาพที่ 4.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)	45



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ โดยต้องคำนึงถึงภัยคุกคามและจุดแข็งที่ผลักดันการพัฒนาให้ก้าวหน้า แก่จุดอ่อนที่มีอยู่ไม่ให้เป็นอุปสรรคการดำเนินงานและประสานงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะเชิงเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาของภาคประชาชน ซึ่งได้รับอิทธิพลอย่างมากจากการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคไร้พรมแดน ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้การเปิดเสรีการค้า การลงทุนทำให้มีการไหลเข้า – ออกของกระแสทุนจากต่างชาติอย่างเสรี ข้อผูกพันที่จะเป็นประชาคมอาเซียน ซึ่งมีผลกระทบต่อภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises : SMEs) ย่อมได้รับผลกระทบดังกล่าวเนื่องจากการเปิดเสรีการค้า และการลงทุนนั้นก่อให้เกิดการขยายตัวของตลาดสินค้าและบริการจากระดับประเทศไปสู่ระดับโลก ลักษณะการผลิตสินค้าและบริการก็เปลี่ยนไปจากการผลิตที่เป็นมาตรฐาน และเป็นการผลิตจำนวนมากบนพื้นฐานทรัพยากรที่มีอยู่จะเปลี่ยนเป็นการผลิตเพื่อสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค เฉพาะเจาะจงบนพื้นฐานความรู้มากขึ้น และสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นตามวิถีทางการพัฒนา นั่นก็คือการผลิตสินค้าและบริการจากการมุ่งเน้นต้นทุนต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าแรงแปรเปลี่ยนมาเป็นการสร้างมูลค่าให้กับตัวสินค้ามากขึ้นด้วยการใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงเร็วมากมีส่วนทำให้วงจรผลิตภัณฑ์สินค้าปรับเปลี่ยนออกจากการแข่งขันทางเทคโนโลยีที่เพิ่มในตัวสินค้าจากเดิมที่เหมือนๆ กัน ไปสู่การสร้างคามเหมือนที่แตกต่างกันที่เทคโนโลยี (ปิยะพร อริยขจร, 2554)

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นธุรกิจที่มีจำนวนมากในประเทศไทย ผู้ประกอบการส่วนมากประกอบการในรูปของบุคคลธรรมดา คณะบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือกิจการร่วมค้า ซึ่งจะประกอบธุรกิจขายสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือให้บริการ หน่วยงานต่าง ๆ โดยในปี 2559 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีจำนวนรวม 3,004,679 ราย แยกเป็นวิสาหกิจขนาดกลาง 15,301 ราย และวิสาหกิจขนาดย่อมจำนวน

2,989,378 ราย ซึ่งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีสัดส่วนร้อยละ 99.7 ของวิสาหกิจทั้งหมด (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2561, สืบค้นจาก <http://www.sme.go.th>) โดยกฎกระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดลักษณะ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 มีหลักเกณฑ์ดังนี้

ตารางที่ 1.1 ลักษณะธุรกิจ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543

ลักษณะวิสาหกิจ	จำนวนการจ้างงาน (คน)		จำนวนสินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)	
	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง
กิจการผลิตสินค้า	ไม่เกิน 50	51-200	ไม่เกิน 50	51-200
กิจการค้าส่ง	ไม่เกิน 25	26-50	ไม่เกิน 50	51-100
กิจการค้าปลีก	ไม่เกิน 15	16-30	ไม่เกิน 30	31-60
กิจการให้บริการ	ไม่เกิน 50	51-200	ไม่เกิน 50	51-200

ที่มา: กรมสรรพากร (2561) สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2561 จาก <http://www.rd.go.th>

สำหรับรูปแบบธุรกิจ SMEs นั้น การประกอบธุรกิจอาจจะกระทำตั้งแต่คนเดียวขึ้นไป หรือหากมีหุ้นส่วนร่วมกันหลายคน มักจัดตั้งในรูปแบบของนิติบุคคล โดยมีรูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกัน ปรากฏดังตารางสรุปดังนี้

ตารางที่ 1.2 ตารางสรุปรูปแบบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ลำดับ	รูปแบบ	ลักษณะ
1	บุคคลธรรมดา	บุคคลทั่วไปที่มีชีวิตอยู่ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (มาตรา 15)
2	คณะบุคคลที่มีหุ้นนิติบุคคล	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ตกลงเข้ากันเพื่อการทำกิจการร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ (หน่วยภาษีตามมาตรา 56 แห่งประมวลรัษฎากร)
3	ห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีหุ้นนิติบุคคล	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ตกลงเข้ากันเพื่อการทำกิจการร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ (หน่วยภาษีตามมาตรา 56 แห่งประมวลรัษฎากร)
4	ห้างหุ้นส่วนสามัญที่จดทะเบียนนิติบุคคล	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกันโดยหุ้นส่วนทุกคนไม่จำกัดความรับผิดและต้องจดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ลำดับ	รูปแบบ	ลักษณะ
5	ห้างหุ้นส่วน จำกัด	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกันหุ้นส่วนมีทั้งที่จำกัด ความรับผิดและไม่จำกัดความรับผิดและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวล กฎหมายแพ่งและพาณิชย์
6	บริษัทจำกัด	บุคคลตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการ ผู้ถือหุ้นรับผิดในหนี้ต่าง ๆ ไม่เกินจำนวนเงินที่ผู้ถือหุ้นแต่ละคนลงทุนและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตาม ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
7	วิสาหกิจชุมชน	กิจการของชุมชนที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าการให้บริการ หรือการอื่นที่ดำเนินการ โดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันมีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวประกอบกิจการดังกล่าว เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน โดยมีการยื่นขอจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนชุมชน 2548 กับกรมส่งเสริมการเกษตร

ที่มา: กรมสรรพากร (2559) สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2561 จาก <http://www.rd.go.th>

จากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ได้กล่าวถึงข้างต้น ภาคธุรกิจทั้ง
ขนาดเล็ก ใหญ่ย่อมได้ผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เนื่องจาก
เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยธุรกิจ SMEs มีจำนวนถึง
ประมาณร้อยละ 99.0 ของธุรกิจทั้งหมด (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม,
2550, น. 6-7) ขณะเดียวกันยังมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากข้อมูลของสำนักงานส่งเสริม
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พบว่าในปี 2560 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีมูลค่า
6,551,718 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 7.13 และมีสัดส่วนต่อ GDP รวมทั้งประเทศคิดเป็นร้อยละ 42.40
และเมื่อพิจารณามูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศตามขนาดวิสาหกิจ พบว่าวิสาหกิจขนาดย่อม
(Small Enterprises :SE) มีมูลค่า GDP เท่ากับ 4,637,330 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 30.01 และ
วิสาหกิจขนาดกลาง (Medium Enterprises : ME) มีมูลค่า GDP เท่ากับ 1,914,388 ล้านบาท คิดเป็น
ร้อยละ 12.39 มีอัตราการขยายตัวจากปีก่อนหน้าเท่ากับร้อยละ 7.63 และ 5.95 ตามลำดับ ปัจจัย
สำคัญที่ทำให้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ยังคงขยายตัว
สูง ยังคงมาจากการขยายตัวของภาคการค้าและภาคบริการเป็นหลัก (ตารางที่ 1.3)

ตารางที่ 1.3 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี 2556 – 2560 จำแนกตามวิสาหกิจ

ปี พ.ศ.	2556	2557	2558	2559	2560
รวมทั้งประเทศ	12,915,192	13,230,301	13,747,007	14,533,475	15,452,882
ภาคเกษตร	1,462,625	1,335,153	1,236,237	1,236,038	1,337,284
ภาคนอกเกษตร	11,452,537	11,895,148	12,510,770	13,297,437	14,115,598
วิสาหกิจขนาดใหญ่	5,557,401	5,772,970	5,991,616	6,304,808	6,647,993
SMEs	5,129,152	5,319,388	5,678,957	6,115,402	6,551,718
-วิสาหกิจขนาดย่อม	3,582,849	3,719,183	3,987,010	4,308,573	4,637,330
-วิสาหกิจขนาดกลาง	1,546,303	1,600,205	1,691,947	1,806,829	1,914,388
วิสาหกิจอื่น	765,984	802,790	840,197	877,227	915,887
สัดส่วน (ร้อยละ)					
รวมทั้งประเทศ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ภาคเกษตร	11.32	10.09	8.99	8.50	8.65
ภาคนอกเกษตร	88.67	89.91	91.01	91.50	91.35
วิสาหกิจขนาดใหญ่	43.03	43.63	43.58	43.38	43.02
SMEs	39.71	40.21	41.31	42.08	42.40
-วิสาหกิจขนาดย่อม	27.74	28.11	29.00	29.65	30.01
-วิสาหกิจขนาดกลาง	11.97	12.10	12.31	12.43	12.39
วิสาหกิจอื่น	5.93	6.07	6.11	6.04	5.93
อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมจากปีก่อนจำแนกตามวิสาหกิจ (ร้อยละต่อปี)					
รวมทั้งประเทศ	-	2.44	3.91	5.72	6.33
ภาคเกษตร	-	-8.72	-7.41	-0.02	8.19
ภาคนอกเกษตร	-	3.86	5.18	6.29	6.15
วิสาหกิจขนาดใหญ่	-	3.88	3.79	5.23	5.44
SMEs	-	3.71	6.76	7.69	7.13
-วิสาหกิจขนาดย่อม	-	3.81	7.20	8.07	7.63
-วิสาหกิจขนาดกลาง	-	3.49	5.73	6.79	5.95
วิสาหกิจอื่น	-	4.81	4.66	4.41	4.41

ที่มา: สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2561)

จากมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และสัดส่วนจำนวนของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมที่ได้กล่าวมา แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ทั้งทางด้านการสร้างงาน สร้างมูลค่า และการลงทุน ดังนั้นการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและอนาคต ควรให้ความสำคัญกับธุรกิจ SMEs มากขึ้นเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศ ซึ่งการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญกับผลิภาพการผลิตด้วย เนื่องจากผลิภาพการผลิตจะมีอิทธิพลต่ออัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน และปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ อาทิ การอุปโภคบริโภค การลงทุน และการจ้างงาน การพัฒนาศักยภาพการผลิต และผลิภาพการผลิตจึงมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เพราะหากเศรษฐกิจมีการเติบโตจากด้านอุปสงค์เพียงอย่างเดียว ในที่สุดแล้วก็ต้องเผชิญกับข้อจำกัดในการขยายตัวด้านอุปทาน ทำให้เกิดความไม่สมดุลของการขยายตัวด้านอุปสงค์และอุปทาน เศรษฐกิจจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดวิกฤต เหมือนเช่นวิกฤตปี 2540 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2553)

จากข้อมูลในหลายปีที่ผ่านมา ในช่วงปี 2525 – 2548 ประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยร้อยละ 6.0 ต่อปี ทั้งนี้เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยทางด้านแรงงานร้อยละ 0.6 ปัจจัยทุนร้อยละ 4.7 และปัจจัยทางด้านผลิภาพการผลิตโดยรวม (Total Factor Productivity : TFP) ร้อยละ 0.7 และเมื่อเปรียบเทียบผลิภาพแรงงานของไทยกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สาธารณรัฐเกาหลี ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร พบว่าญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีผลิภาพแรงงานสูงที่สุด โดยสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีผลิภาพแรงงานสูงสุดในกลุ่มประเทศเอเชีย รองลงมาคือ มาเลเซีย ไทย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ตามลำดับ และจากข้อมูลการประเมินและจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดย IMD (International Institute for Management Development) พบว่า ในปี 2541 ผลิภาพแรงงานรวมของไทยอยู่ลำดับที่ 43 ปี 2544 อยู่ในลำดับที่ 47 และปี 2549 อยู่ในลำดับที่ 56 โดยในปี 2554-2558 ผลิภาพแรงงานของไทยมีอัตราการเติบโตที่ประมาณร้อยละ 4 ซึ่งจะเห็นได้ว่า การพัฒนาศักยภาพการผลิตในช่วงที่ผ่านมา ทั้งผลิภาพทุนและผลิภาพแรงงานยังคงอยู่ในระดับต่ำ ประเทศไทยจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพการผลิต โดยเน้นการพัฒนาเชิงคุณภาพอย่างจริงจัง ผ่านการปรับโครงสร้างและการพัฒนา ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และกฎหมาย ให้เกิดความสอดคล้องกันเพื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ดังนั้นการที่จะพัฒนาศักยภาพการผลิตจำเป็นต้องพัฒนาประสิทธิภาพของปัจจัยในการผลิตเป็นกำลังสำคัญ ปัจจัยการผลิตที่เป็นตัวแปรสำคัญของผลิภาพการผลิต คือ แรงงาน และ ทุน สำหรับการวัดผลิภาพการผลิตที่เป็นที่นิยมที่สุดคือ ผลิภาพการผลิตของปัจจัยแรงงาน

ผลิตภาพแรงงาน ถือเป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงาน มีผลต่อการเปลี่ยนของรายได้และกำไรของกิจการ และอาจมีผลต่ออัตราค่าจ้างและรายได้ของผู้ใช้แรงงานด้วย สำหรับรัฐบาลซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ความพยายามการเพิ่มผลิตภาพแรงงานถือเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจพร้อมๆ กับการลดปัญหาช่องว่างของการกระจายรายได้ด้วย ผลิตภาพแรงงาน เป็นปัจจัยที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาคำเนินนโยบายวางแผนบริหารงาน การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ ตลอดจนการวางแผนพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งนี้ เนื่องจากผลิตภาพแรงงานสามารถใช้เป็นเครื่องมือบ่งชี้ (indicator) และแสดงถึงประสิทธิภาพในการผลิตของทุกสาขาการผลิต ใช้เปรียบเทียบศักยภาพการแข่งขันของประเทศไทยในตลาดการค้าโลก สามารถช่วยบ่งชี้สวัสดิการของแรงงาน เป็นแนวทางในการพิจารณาคำหนดอัตราค่าจ้าง และสามารถใช้เป็นเครื่องมือร่วมกับเครื่องมืออื่น ในการพิจารณาแนวโน้มการผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ อันจะทำให้สามารถคาดคะเนได้ถึงแนวโน้มการขยายตัวหรือหดตัวของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลต่อไปถึงการคาดคะเนความต้องการแรงงาน ตลอดจนการหาทางปรับปรุงและยกระดับคุณภาพของแรงงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศโดยรวม นอกจากนี้ผลทางด้านมหภาคแล้ว ในด้านผู้ประกอบการ ผลิตภาพแรงงานเป็นเครื่องวัดประสิทธิภาพการผลิตของกิจการ โดยเน้นเฉพาะปัจจัยการผลิตด้านแรงงานเพียงอย่างเดียวและวัดความสามารถของแรงงานในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นกับกิจการ ตัวเลขของผลิตภาพแรงงานที่สูงย่อมแสดงถึงประสิทธิภาพของแรงงานที่สูงด้วยเช่นกัน

การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงาน มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เนื่องจากผลิตภาพแรงงาน เป็นเรื่องสำคัญสามารถแสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานของปัจจัยการผลิตด้านแรงงานเพื่อใช้เปรียบเทียบผลงานทางด้านเศรษฐกิจ โดยวัดจากอัตราส่วนของผลผลิตกับจำนวนแรงงานในระบบเศรษฐกิจ ช่วงเกือบ 10 ปีที่ผ่านมา ผลิตภาพแรงงานของไทยขยายตัวอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำและมีแนวโน้มลดลงโดยผลิตภาพแรงงานในภาคเกษตรแทบมิได้เพิ่มขึ้น ในขณะที่มีการจ้างงานกลับขยายตัวเพิ่มขึ้นในหลายภาคธุรกิจ ซึ่งหากเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ พบว่าผลิตภาพแรงงานของไทยปรับตัวด้วยอำนาจการซื้ออยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศอื่นๆ หลายประเทศในเอเชีย สืบเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาไปสู่การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตได้

สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม นั้น ถือเป็นกลุ่มผู้ประกอบการที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งการจ้างงาน การผลิต สร้างรากฐานสร้างรายได้จำนวนมากมหาศาลให้กับประเทศ ตลอดจนการเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบในประเทศ การเชื่อมโยงกับวิสาหกิจขนาดใหญ่ หรือกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญเป็นจุดเริ่มต้นของผู้ประกอบการรายใหญ่ต่อไป ซึ่งหากกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มผลผลิตแล้ว จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ระบบเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน โดยเน้นศึกษาเฉพาะปัจจัยด้านแรงงานของกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งเป็นผู้ประกอบการกลุ่มใหญ่ของประเทศ เพื่อให้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจพัฒนาแรงงานและการผลิต ให้มีประสิทธิภาพทันกับภาวะการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกได้ และมีประโยชน์ต่อภาครัฐบาลในการวิเคราะห์พิจารณาวางแผนนโยบาย และปรับปรุงแก้ไขวิธีดำเนินการต่างๆ ด้านแรงงาน ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

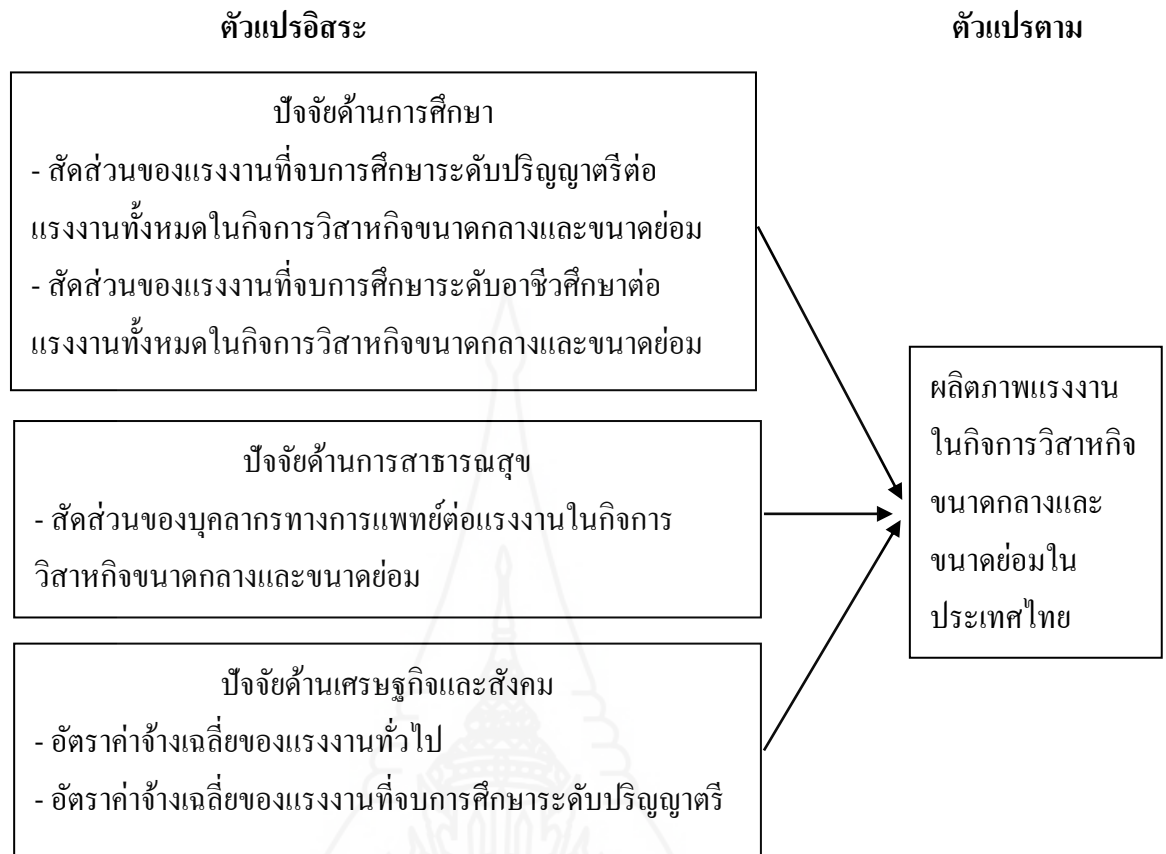
2. วัตถุประสงค์การศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย

3. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวความคิดในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดการศึกษา

จากภาพ 1.1 กรอบแนวความคิดการศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้

การศึกษาสภาพทั่วไปและปัจจัยที่กำหนดผลผลิตแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยมุ่งเน้นไปที่การหาความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลผลิตแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยว่าจะมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกันหรือทิศทางตรงกันข้าม และตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาอ้างอิงมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เริ่มจากศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลผลิตแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ซึ่งเมื่อได้ผลการศึกษาแล้ว จึงกำหนดให้ ผลผลิตแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย เป็นตัวแปรตามของการศึกษานี้ และ กำหนดให้ตัวแปรอิสระประกอบด้วย **ปัจจัยด้านการศึกษา** ได้แก่ สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และสัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม **ปัจจัยด้านสาธารณสุข** ได้แก่ สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการ

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป และ อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยต่อไป

4. สมมติฐานการศึกษา

4.1 ปัจจัยด้านการศึกษา ได้แก่ สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และ สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในทิศทางเดียวกัน

4.2 ปัจจัยด้านสาธารณสุข ได้แก่ สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในทิศทางเดียวกัน

4.3 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป และ อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในทิศทางเดียวกัน

5. ขอบเขตของการศึกษา

5.1 ขอบเขตด้านเวลา การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) นี้ เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ของปี 2544 ถึง ไตรมาสที่ 4 ของปี 2560 รวมทั้งสิ้น 68 ไตรมาส

5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหาสำหรับการศึกษานี้ มุ่งศึกษาปัจจัยด้านการศึกษา ด้านการสาธารณสุข และด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

5.2.1 ตัวแปรอิสระได้แก่

ปัจจัยด้านการศึกษา

- สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

- สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ปัจจัยด้านการสาธารณสุข

- สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

- อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป

- อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

5.2.2 ตัวแปรตามคือ ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ผลผลิตภาพแรงงาน หมายถึง มูลค่าผลผลิต จำนวนผลผลิตต่อแรงงาน 1 คน

6.2 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง สถานประกอบการในรูปของบุคคลธรรมดา คณะบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือกิจการร่วมค้า ซึ่งประกอบธุรกิจขายสินค้า ผลิตภัณฑ์สินค้า หรือให้บริการ ที่มีลักษณะตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2543

6.3 สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง จำนวนพนักงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต่อ จำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

6.4 สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง จำนวนพนักงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต่อ จำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

6.5 สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง จำนวนแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเทคนิครวมทั้งประเทศ ต่อ จำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

6.6 GDP (Gross Domestic Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งเป็นมาตรการวัดผลผลิตผลของชาติที่เกิดขึ้นในรอบระยะเวลา 1 ปี เฉพาะผลผลิตที่ได้มีการผลิตขึ้นภายในประเทศนั้น ไม่ว่าผลผลิตนั้นจะเกิดขึ้นจากคนในประเทศหรือชาวต่างประเทศที่เข้ามาประกอบการในประเทศนั้น

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทำให้ทราบถึงผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งจะสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางให้เกิดการเพิ่มผลิตภาพของแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากการเพิ่มผลิตภาพแรงงาน คือกลไกสำคัญอย่างยิ่ง ที่ส่งผลต่อแรงงานและการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว อีกทั้งการพัฒนาแรงงานจะทำให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนอีกด้วย

7.2 ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งอาจจะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภาพแรงงานและการส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ในด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงาน และสามารถนำผลการพยากรณ์ผลิตภาพแรงงานในประเทศมาใช้ในการวิเคราะห์การลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์ในด้านต่างๆ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงของการลงทุนที่ไม่ส่งผลต่อการเพิ่มผลิตภาพแรงงานต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทางทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ประกอบด้วยหัวข้อหลักดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แรงงาน

ในทางเศรษฐกิจ “แรงงาน” อาจหมายถึง “ปัจจัยการผลิต” ชนิดหนึ่งอันได้แก่ “ร่างกายและแรงสมองของมนุษย์” ซึ่งเมื่อถูกนำไปใช้ จำต้องมีการจ่ายค่าตอบแทนประเภทต่างๆ เช่น ค่าจ้างหรือค่าไร เป็นต้น

ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) เป็นปัจจัยหลักของการสร้างผลิตผลและมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ ซึ่งแตกต่างจากปัจจัยทรัพยากรอื่น ๆ ดังเช่น เครื่องจักร วัสดุ เป็นต้น เนื่องจากแรงงานที่มีคุณภาพจะมีศักยภาพในการเรียนรู้และเกิดทักษะที่หลากหลายซึ่งส่งผลให้เกิดผลิตภาพต่อองค์กรที่สูงขึ้น ดังนั้นจึงมักเห็นว่าแรงงานจะมีการปฏิบัติงานที่แตกต่างในแต่ละช่วงเวลา เช่น บางครั้งอาจจะรู้สึกง่วงหรือเร็วกว่าปกติ

การทำงานนั้น ๆ จะต้องมีการใช้ “แรงงาน” ในลักษณะหนึ่งลักษณะใดเสมอระหว่างการใช้พลังงานกายภาพมากและใช้พลังงานจิตภาพน้อย ไปจนถึงการใช้พลังงานกายภาพน้อยและใช้พลังงานจิตภาพมากยิ่งขึ้นสังคมมนุษย์พัฒนามาเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้นเท่าใด ปัญหาแรงงานที่เกิดขึ้นยังมีมากและทวีความสำคัญยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดค่าตอบแทนการใช้แรงงาน ปัญหาการพัฒนาขีดความสามารถของคนงานให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีการผลิต ปัญหาเกี่ยวกับการว่างงาน ปัญหาเกี่ยวกับการนัดหยุดงาน เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้นับวันมีแต่จะรุนแรงและยุ่งยาก ละเอียดย่อน และซับซ้อน ทำทนายสติปัญญาและความสามารถของผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องให้เข้าแก้ไขอยู่ตลอดเวลา (ชเนศ ศรีวิชัยคำพันธ์, 2558)

สำหรับปัจจัยแรงงานที่เป็นปัจจัยในการสร้างผลผลิตให้เกิดขึ้นนั้นจะมาจากการใช้กำลังแรงงาน (Labor force) ที่อยู่ในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้ที่มีงานทำและยังไม่มีงานทำ โดยระดับศักยภาพของการผลิตจะเป็นการใช้กำลังแรงงานในภาคเศรษฐกิจต่างๆ อย่างเต็มศักยภาพจนทำให้แรงงานทุกคนมีงานทำ อย่างไรก็ตาม จากโครงสร้างทางเศรษฐกิจของไทยพบว่าเศรษฐกิจไทยเป็นระบบเศรษฐกิจแบบเปิดขนาดเล็ก (Small Open Economy) ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากเงินทุนไหลเข้า/ออก อันเป็นผลมาจากความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศกับ

อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ (พลพัฒน์ ฤกษ์วันดี : 2555, น. 92) และมีการอนุญาตให้แรงงานต่างชาติสามารถเข้ามาทำงานในประเทศไทยได้มากขึ้นเนื่องจากปริมาณจำนวนแรงงานไทยเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจมีอัตราที่ชะลอตัวลง ไม่เพียงพอกับความต้องการของภาคการผลิต ประกอบกับแรงงานไทยที่เข้ามาสู่ระบบเศรษฐกิจมีการศึกษาที่สูงขึ้นและเข้าสู่ภาคการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนแรงงานในภาคการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ จึงต้องมีการนำแรงงานจากต่างประเทศเข้ามาทดแทนในส่วนนี้ นอกจากนี้ การที่ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในสมาชิกอาเซียน และมีแผนการดำเนินงานเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 โดยหนึ่งเป้าหมายสำคัญของการดำเนินงาน คือการให้ปัจจัยด้านแรงงานมีการเคลื่อนย้ายอย่างเสรี จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้กำลังแรงงานต่างชาติมีแนวโน้มเข้ามาในระบบเศรษฐกิจไทยเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และกำลังแรงงานต่างชาตินี้ได้มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นในการช่วยเพิ่มศักยภาพการผลิตของไทยให้สูงขึ้น

นักเศรษฐศาสตร์ได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพแรงงาน เนื่องจากคุณภาพแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยคุณภาพของแรงงานช่วยในการกำหนดความแตกต่างของความสามารถและรายได้ (ค่าจ้าง) กล่าวคือ แรงงานที่มีคุณภาพสูงย่อมมีโอกาสที่จะได้รับค่าจ้างสูงและมีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าแรงงานที่มีคุณภาพต่ำ ดังนั้น ประเทศที่มีคุณภาพแรงงานสูงย่อมมีระดับสถานะทางเศรษฐกิจดีกว่าประเทศที่มีคุณภาพแรงงานต่ำ นอกจากนี้ คุณภาพแรงงานยังมีปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเข้ามาลงทุนในประเทศของนักลงทุนต่างชาติ เนื่องจากคุณภาพแรงงานมีบทบาทสำคัญในการใช้กลยุทธ์ที่จะเข้าสู่การแข่งขันใน โลกยุคใหม่ (Ward, 1997) ซึ่งนักลงทุนต่างมองหาแรงงานที่มีคุณภาพยิ่งขึ้นไม่ใช่แค่เพียงแรงงานที่มีราคาถูกอีกต่อไป

2. ผลผลิตภาพแรงงาน

2.1 ความหมายของผลิตภาพ (Productivity)

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2537) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ผลิตภาพ หมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนสินค้าหรือบริการที่ผลิตได้ กับจำนวนของทรัพยากรหรือปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการนั้นออกมา

เดชา อัครศรีสวัสดิ์ (2548) ได้กล่าวถึงความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภาพว่า ผลิตภาพหรือที่หลายคนรู้จักในชื่อของ Productivity มีนิยามง่ายๆ อันเป็นที่ยอมรับกันคือ อัตราส่วนของปริมาณผลิตผลที่ได้ (Output) ต่อปริมาณสิ่งที่ใส่เข้าไปในการดำเนินการผลิตนั้นๆ (Input) เช่น วัตถุดิบ, แรงงาน, เงินลงทุน เป็นต้น ผลิตภาพสามารถนิยามในรูปของการผสมผสานระหว่างประสิทธิภาพ

(Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) นั่นคือการทำในสิ่งที่ควรให้ถูกต้องหรือเขียนสั้นๆ เป็นดังนี้

$$\text{ผลิตภาพ (Productivity)} = \text{Output} / \text{Input} = \text{Efficiency} + \text{Effectiveness}$$

ผลิตภาพแรงงานนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของประสิทธิภาพในการผลิต โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของประสิทธิภาพการผลิต แบ่งได้ 3 หมวดคือ

2.1.1 ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี เช่น กระบวนการผลิต กระบวนการทำงานของเครื่องจักรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ

2.1.2 ปัจจัยด้านระบบบริหาร เช่น การใช้เทคโนโลยีทางการบริหาร ส่งเสริมระบบแรงงานสัมพันธ์ การใช้ระบบทวิภาคี เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น

2.1.3 ปัจจัยด้านแรงงาน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เพราะกิจการใดๆ อาจใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องจักรที่ทันสมัยที่สุด มีการบริหารงานที่ดีเพื่อผลิตสินค้าและบริการที่ดีที่สุดในกิจการนั้นๆ แต่ถ้าไม่มีแรงงานเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีและระบบที่วางไว้เป็นอย่างดีนั้น ย่อมไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นแรงงานจึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด สามารถสรุปได้ว่า

$$\text{ผลิตภาพ} = \text{ผลผลิต} / \text{ปัจจัยการผลิต}$$

เนื่องจากการผลิตสินค้าหรือบริการนั้นมีความแตกต่างกันในลักษณะของสินค้าหรือบริการนั้นๆ รวมถึงหน่วยวัดที่แตกต่างกัน หน่วยของผลผลิตจึงไม่สามารถที่จับรวมกันได้ง่ายๆ ฉะนั้นในการวัดผลิตภาพจึงมีหลายวิธีซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและคุณสมบัติของข้อมูลที่ได้จากผลิตผลและปัจจัยการผลิตนั้นๆ ซึ่งในการวัดผลิตภาพแรงงานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2537) ได้จำแนกวิธีการวัดออกเป็น 2 แบบดังนี้

1) การวัดผลิตภาพแบบสถิต (Static Productivity) เป็นการวัดผลิตภาพในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยใช้ผลผลิตของช่วงเวลานั้นหารด้วยปัจจัยที่ใช้ในการผลิตในขณะนั้น ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) การวัดผลิตภาพแบบรวม (Total Productivity) เป็นการหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่งกับปัจจัยการผลิตที่ใช้ไปทั้งหมดในช่วงเวลานั้น โดยที่

$$\text{ผลผลิต} = \text{ผลผลิตแท้จริงในปีที่ } t / \text{ผลผลิตแท้จริงของปีฐาน}$$

เมื่อ ผลผลิตแท้จริง คือผลผลิตที่ปรับด้วยค่าของเงินเฟ้อแล้ว

(2) การวัดผลิตภาพแบบอาศัยปัจจัยการผลิตบางตัว (Partial Productivity) เป็นการหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่งกับปัจจัยการผลิตบางตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้วัดต้องการจะวัดผลผลิตของปัจจัยตัวใด เช่น ต้องการวัดผลผลิตของปัจจัยทางด้านแรงงานสมการจะเป็น

$$\text{ผลิตภาพแรงงาน} = \frac{\text{ผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{ปัจจัยทางด้านแรงงานที่ใช้ไปในช่วงเวลานั้น}}$$

หรือการคำนวณดัชนีผลผลิต จากสมการดังนี้

$$\text{ดัชนีผลผลิต} = \frac{\text{ผลผลิตที่แท้จริงที่เกิดจากปัจจัยการผลิตตัวใดตัวหนึ่งในปีที่ } t}{\text{ผลผลิตที่แท้จริงของปัจจัยการผลิตตัวนั้นในปีฐาน}}$$

ผลิตภาพการผลิตเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจระยะยาว รวมถึงสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในแต่ละประเทศให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยผลิตภาพการผลิตจะมีอิทธิพลต่อ อัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน และปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ อาทิ การอุปโภคบริโภค การลงทุน และการจ้างงาน ดังนั้นการที่จะพัฒนาศักยภาพการผลิต จำเป็นต้องพัฒนาประสิทธิภาพของปัจจัยในการผลิตเป็นกำลังสำคัญ ปัจจัยการผลิตที่เป็นตัวแปรสำคัญของผลิตภาพการผลิต คือ แรงงาน และ ทุน สำหรับการวัดผลิตภาพการผลิตที่เป็นที่ยอมรับที่สุดคือ ผลิตภาพการผลิตของปัจจัยแรงงาน (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2553)

ผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เนื่องจากผลิตภาพแรงงาน เป็นเรื่องสำคัญที่สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานของปัจจัยการผลิตด้านแรงงานเพื่อใช้เปรียบเทียบผลงานทางด้านเศรษฐกิจ โดยทำการวัดจากอัตราส่วนของผลผลิตกับจำนวนแรงงานในระบบเศรษฐกิจ โดยในช่วงเกือบ 10 ปีที่ผ่านมา ผลิตภาพแรงงานของไทยขยายตัวอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำและมีแนวโน้มลดลง โดยผลิตภาพแรงงานในภาคเกษตรแทบมิได้เพิ่มขึ้น รวมถึงภาคที่มีใช้ภาคเกษตรและภาคการผลิตก็มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน ในขณะที่มีการจ้างงานกลับขยายตัวเพิ่มขึ้นในหลายภาคธุรกิจ ซึ่งหากเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ พบว่าผลิตภาพแรงงานของไทยปรับด้วยอำนาจการซื้ออยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศอื่นๆ หลายประเทศในเอเชีย สืบเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ ทำให้

ไม่สามารถพัฒนาไปสู่การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตได้ ธนาคารแห่งประเทศไทย ในฐานะธนาคารกลาง ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของข้อมูลแรงงานที่มีความจำเป็นต่อการติดตาม ภาวะเศรษฐกิจและประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย รวมถึงสะท้อนแรงกดดันต่อเงินเฟ้อที่เกิดจาก ตลาดแรงงาน ธปท.จึงได้ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลด้านแรงงาน โดยได้รวบรวมข้อมูลจากผลการสำรวจ ภาวะแรงงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ และได้จัดทำข้อมูลผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) เพิ่มเติมเพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วน สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสัญญาณเตือนภัยจากตลาดแรงงาน รวมทั้งการวิเคราะห์ภาวะแรงงานและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2553)

2.2 แนวคิดในการวัดผลิตภาพแรงงาน

ในการวัดผลิตภาพแรงงานสามารถวัดได้โดยใช้ทฤษฎีการผลิตของ Ferguson and Maurice (1978) อ้างถึงใน สุมาลี สันติพลวุฒิและคณะ (2549:2-2) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ผลผลิต (Q) และปัจจัยการผลิตที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ ปัจจัยแรงงาน(L) และปัจจัยทุน(K) ความสัมพันธ์ของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ (Total Product : TP) และปัจจัยการผลิตหนึ่งๆ สามารถ เขียนฟังก์ชันการผลิตได้ดังนี้

$$Q = f(L,K)$$

1) การผลิตในระยะสั้น หมายถึงการผลิตในระยะที่ปัจจัยการผลิตบางชนิดมีปริมาณคงที่ และบางชนิดเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การที่ปัจจัยทุนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในช่วงเวลาอันสั้น ผลผลิตที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลผลิตที่เกิดจากการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นร่วมกับปัจจัยทุนที่มีจำนวนคงที่ ดังนั้น ฟังก์ชันการผลิตในระยะสั้นเขียนได้ ดังนี้

$$Q = f(L,K) \quad \text{หรือ} \quad Q = f(L)$$

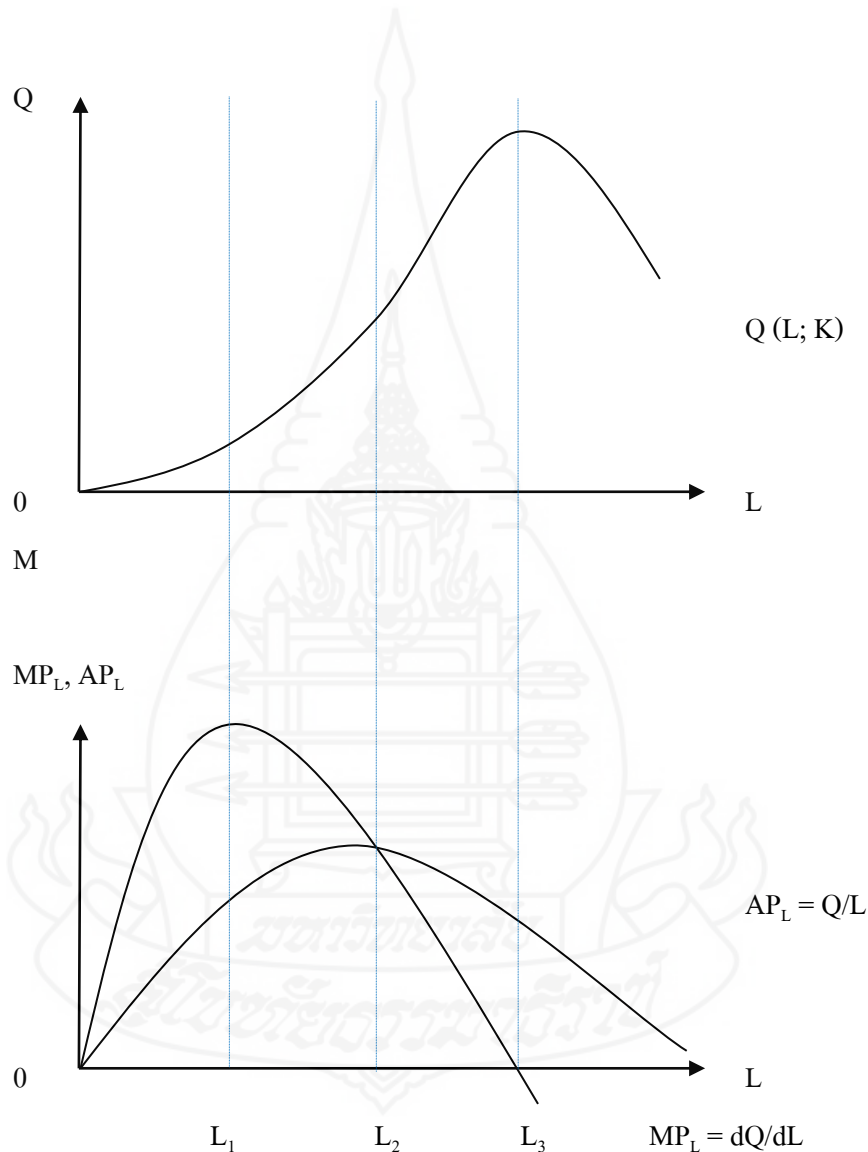
ผลิตภาพแรงงานพิจารณาได้ 2 รูปแบบ คือ

(1) รูปแบบที่ 1 ผลิตภาพแรงงานในรูปแบบของผลผลิตเฉลี่ยของแรงงาน (Average Product of Labour : AP_L) หรือ Q/L โดยการพิจารณาความลาดของเส้นที่ลากจากจุดกำเนิดไปยังจุดใดๆ บนเส้นฟังก์ชันการผลิต เห็นได้ว่าในขณะที่การจ้างงานเพิ่มขึ้นในตอนแรก AP_L จะสูงขึ้น หลังจากนั้นจะลดลง ความสัมพันธ์ระหว่าง AP_L และระดับการจ้างงาน ได้แสดงไว้ในภาพที่ 3.1 รูปล่าง

(2) รูปแบบที่ 2 ผลิตภาพแรงงานในรูปแบบของผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Marginal Productivity of Labour : MP) หรือ dQ/dL คือ ความลาดชันของฟังก์ชันการผลิตในภาพที่ 3.1 รูปล่าง จากภาพที่ 2.1 จะเห็นได้ว่าเส้น MP_L มีจุดสูงสุดตรงระดับการจ้างงาน L_1 โดยฟังก์ชัน การผลิตอยู่ตรงจุดเปลี่ยนที่ระดับการจ้างงาน L_1 ในภาพที่ 2.1 รูปล่าง ส่วน AP_L มีจุดสูงสุดตรงระดับ

การจ้างงาน L_2 ซึ่งเป็นเส้นที่ลากจากจุดกำเนิดมาสัมผัสกับเส้นฟังก์ชันการผลิต ในภาพที่ 2.1 รูปบน และตรงจุดสูงสุดของ AP_L จะเท่ากับ MP_L

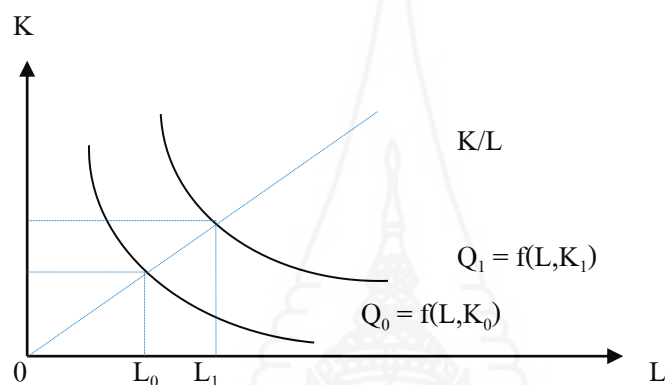
ลักษณะของ AP_L ในช่วงที่เพิ่มขึ้น MP_L ก็เพิ่มขึ้นด้วย แต่การเพิ่มของ MP_L จะเร็วกว่า AP_L แต่จะลดลงก่อน AP_L หมายความว่า MP_L จะอยู่เหนือเส้น AP_L ในช่วงแรกและจะตัดกับ AP_L ณ จุดสูงสุดของ AP_L



ภาพที่ 2.1 ฟังก์ชันการผลิต ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Ferguson and Maurice (1978))

2) การผลิตในระยะยาว หมายถึง การผลิตในระยะที่หน่วยการผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ ดังนั้น ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มของปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน

ที่ใช้ในการผลิตร่วมกัน การที่ระดับผลผลิตเพิ่มขึ้นจะทำให้เส้นของผลผลิตรวมเพิ่มสูงขึ้นจาก Q_0 เลื่อนขึ้นเป็นเส้น Q_1 และการที่เส้นผลผลิตรวมเพิ่มสูงขึ้นจะมีผลทำให้เส้นผลิตภาพเฉลี่ยและเส้นผลิตภาพหน่วยสุดท้ายเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ในกรณีที่เป็นการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีแบบเดิม คือการใช้สัดส่วนทุนต่อแรงงาน (K/L) เท่าเดิม เมื่อทุนเพิ่มขึ้นก็จะใช้แรงงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในระยะยาวจึงเป็นผลเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยทุนและแรงงานร่วมกันในการผลิต ดังแสดงไว้ในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การผลิตในระยะยาว ที่มา: Ferguson and Maurice (1978)

2.3 วิธีวัดผลิตภาพแรงงาน

ในการวัดผลิตภาพแรงงาน มีลักษณะของการวัดหลายวิธี ในงานวิจัยฉบับนี้รวบรวมไว้ 3 กลุ่มตามการจำแนก ประกอบด้วย การจำแนกวิธีวัดผลิตภาพตามลักษณะของการวัด การจำแนกวิธีวัดผลิตภาพตามระดับของการวัดและการจำแนกวิธีวัดผลิตภาพตามลักษณะของข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การจำแนกวิธีวัดผลิตภาพตามลักษณะของการวัด มี 2 วิธี คือ

(1) การวัดผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน (Partial Productivity or Single-Factor Index) เป็นการวัดโดยเปรียบเทียบระหว่างผลผลิตที่ผลิตได้กับปัจจัยการผลิต ชนิดใดชนิดหนึ่ง เช่น ผลิตภาพแรงงาน หรือผลิตภาพทุน ซึ่งการวัดแบบนี้ ทำได้หลายวิธี โดยรูปแบบที่ง่ายที่สุด คือ การวัดในรูปของอัตราส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ

(2) การวัดผลิตภาพการผลิตโดยรวม (Total Factor Productivity or Multi-Factor) เป็นการวัดโดยเปรียบเทียบระหว่างผลผลิตที่ผลิตได้กับปัจจัยการผลิตทุกชนิดในการผลิต เนื่องจากการวัดผลิตภาพการผลิตแบบบางส่วน ทำให้ทราบถึงกำลังการผลิตของปัจจัยการผลิตเฉพาะอย่าง

ในการผลิตสินค้าและบริการ ณ ช่วงเวลาหนึ่งๆเท่านั้น แต่ไม่สามารถวัดถึงการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการผลิต (Productive Efficiency) ทั้งหมด ซึ่งมีผลมาจากปัจจัยอื่นๆ

นอกเหนือจากปัจจัยการผลิตประเภทแรงงาน หรือทุน เช่น การเปลี่ยนแปลงใน ส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต หรือการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต (Factor Substitution) การเปลี่ยนแปลงในด้านการบริหารจัดการ การเกิดขึ้นของเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านี้ ซึ่งเป็นค่าของผลิตภาพการผลิตซึ่งไม่ได้เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตเพียงชนิดใดชนิดหนึ่ง

2) การจำแนกวิธีวัดผลิตภาพตามระดับของการวัด มี 2 วิธี คือ

(1) การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับมหภาค การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับมหภาค หมายถึง การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับประเทศ ภูมิภาคพื้นที่และตามประเภทสาขาอุตสาหกรรม ซึ่งมักจะมีการวัดออกมาในรูปดัชนีผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity Index: LPI) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบค่าของระดับและอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานได้อย่างชัดเจน

(2) การวัดผลิตภาพแรงงานในระดับจุลภาค เป็นการวัดผลิตภาพแรงงานในระดับสถานประกอบการแต่ละราย (Individual Industrial Establishment) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ผลิตภาพแรงงาน} = \frac{\text{มูลค่าเพิ่มของแรงงาน}}{\text{ชั่วโมงการทำงานทั้งหมด}}$$

โดยที่

มูลค่าเพิ่มของแรงงาน หมายถึง ยอดขาย หักออกด้วย ต้นทุนทั้งหมด ซึ่งไม่รวมค่าตอบแทนแรงงาน

ยอดขาย หมายถึง มูลค่าการขายสินค้าและบริการของสถานประกอบการ

ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ต้นทุนสินค้ามีไว้เพื่อขายและ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งจำแนกรายละเอียดได้ ดังนี้

ก. ต้นทุนสินค้ามีไว้เพื่อขาย ประกอบด้วย ต้นทุนการผลิต คือ ค่าวัตถุดิบและวัสดุที่ใช้ไป ค่าตอบแทนแรงงาน เช่น เงินเดือน ค่าจ้างแรงงาน ค่าล่วงเวลา สวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ของลูกจ้างฝ่ายผลิต ค่าจ้างเหมาจ่ายให้ผู้อื่น หรือสถานประกอบการอื่นทางการผลิตให้ ค่าโสหุ่ยหรือ ค่าใช้จ่ายในการผลิต ต้นทุนการผลิตอื่นๆ เช่น งานระหว่างทำ หรือสินค้าระหว่างผลิตสุทธิ ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปซื้อมาขายไป และต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปคงเหลือสุทธิ

ข. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร และ ค่าใช้จ่ายในส่วนค่าตอบแทนแรงงาน ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้างแรงงาน ค่าล่วงเวลา สวัสดิการ

และค่าตอบแทนอื่น ๆ ของลูกจ้างนอกฝ่ายผลิตกล่าวโดยสรุป การหามูลค่าเพิ่มของแรงงาน หาได้จากยอดขายลบด้วยรายการที่กล่าวข้างต้น สำหรับ ชั่วโมงการทำงานทั้งหมด ประกอบด้วย ชั่วโมงการทำงานปกติ และ ชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย คือการนำชั่วโมงทำงานทั้งหมด มาเฉลี่ยต่อลูกจ้างหนึ่งคน ซึ่งอาจจะเป็นช่วงเวลา 1 วันหรือ 1 สัปดาห์หรือ 1 เดือนหรือ 1 ปี ตามความต้องการ

3) การวัดผลผลิตตามลักษณะข้อมูล เนื่องจากสินค้าหรือบริการมีความความแตกต่างและหลากหลาย ในด้านคุณลักษณะของสินค้า หน่วยของสินค้าและปัจจัยการใช้ปัจจัยการผลิตที่หลากหลาย ฯลฯ การวัดผลผลิตจึงมีได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะและคุณสมบัติของข้อมูลที่ได้จากผลผลิตและปัจจัยการผลิต การจำแนกวิธีวัดผลผลิตตามลักษณะข้อมูล มี 2 วิธี คือ

(1) การวัดผลผลิตตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง(Continuous) โดยการพิจารณาจากฟังก์ชันการผลิตซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต (Q) และปัจจัยที่ใช้ในการผลิตและเมื่อกำหนดให้มีปัจจัยการผลิต 2 ชนิด ได้แก่ แรงงาน(L) และทุน(K) ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสามารถแสดงฟังก์ชันการผลิตตามที่กล่าวมาแล้ว คือ

$$Q = f(L,K)$$

โดยใช้ฟังก์ชันดังกล่าวสามารถวัดผลผลิตส่วนเพิ่ม หรือผลผลิตหน่วยสุดท้าย ดังนี้

$$MPL = \frac{\partial Q}{\partial L} = \frac{\partial f(L, K)}{\partial L} = f_L$$

(2) การวัดผลผลิตตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) เป็นการเปรียบเทียบผลผลิต กับปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต ในทางเศรษฐศาสตร์การเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิตสามารถกระทำ ได้อย่างน้อย 2 วิธี คือ Ferguson and Gould (1975) อ้างถึงในสูมาลี สันติพลวุฒิและคณะ (2549:2-9)

ก. การเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้เฉลี่ยต่อปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่ใช้ หรือเรียกว่าผลผลิตเฉลี่ย (Average Product : AP) เช่น ผลผลิตเฉลี่ยต่อปัจจัยแรงงานทั้งหมดที่ใช้สามารถแสดงในสมการต่อไปนี้

$$APL = TP/L$$

เมื่อ APL คือ ผลผลิตเฉลี่ย
 TP คือ ผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้
 L คือ ปัจจัยแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต

ข. การเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อการใช้จ่าย การผลิตที่เปลี่ยนแปลง หรือเรียกว่าผลผลิตส่วนเพิ่ม (Marginal Product : MP) เช่น ผลผลิตทั้งหมด ที่เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อการใช้จ่ายแรงงานที่เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย สามารถแสดง ดังสมการต่อไปนี้

$$MPL = \frac{\Delta TP}{\Delta L} \quad \text{เมื่อ MPL คือ ผลผลิตส่วนเพิ่ม หรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของ}$$

แรงงาน (Marginal Physical Product of Labour)

ΔTP คือ ส่วนเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทั้งหมด

ΔL คือ ส่วนเปลี่ยนแปลงของปริมาณแรงงาน

การวัดผลิตภาพแรงงาน หมายถึง อัตราส่วนของผลผลิตกับจำนวนแรงงานในระบบ เศรษฐกิจ ซึ่งในทางทฤษฎีผลิตภาพแรงงานนั้นมีทั้งแบบผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงาน (Average Labour Productivity) และผลิตภาพแรงงานหน่วยสุดท้าย (Marginal Labour Productivity) โดยทั่วไป ผลิตภาพแรงงานจะหมายถึงผลิตภาพเฉลี่ยของแรงงานซึ่งในการคำนวณมี 2 แบบ คือ ผลิตภาพ แรงงานเฉลี่ยต่อคน (Labour Productivity per Employed Person) และ ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยต่อ ชั่วโมงทำงาน (Labour Productivity per Hour Worked) ในการศึกษาครั้งนี้การหาผลิตภาพแรงงาน ได้ใช้แนวคิดวิธีการวัดผลิตภาพแรงงานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2537) เป็นการ วัดผลิตภาพแบบสถิต (Static Productivity) อาศัยปัจจัยการผลิตบางตัวเท่านั้น โดยเน้นเฉพาะด้าน แรงงาน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน โดยกำหนดตัวแปรอิสระซึ่งเป็นปัจจัยที่ จะมีผลต่อผลิตภาพแรงงานในการศึกษานี้ ได้อาศัยพื้นฐานทฤษฎีการผลิตที่แสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง ผลผลิตที่ได้รับจากปัจจัยการผลิตอัน ได้แก่ ปัจจัยแรงงาน ทุน และอื่นๆ ซึ่งแสดงในรูป สมการ $Q = f(L, K)$ จากการศึกษาที่ผู้ประกอบการทำการผลิตในปริมาณที่ได้กำไรสูงสุด ผลิตภาพแรงงาน จะขึ้นอยู่กับค่าจ้าง แต่จากการศึกษาของอนุเทพ กิจประทาน (2539) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลิต ภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมในประเทศไทย พบว่าตัวแปรตัวแปรอิสระที่มีต่อผลิตภาพ แรงงาน ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา และทุน โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) และงานศึกษาของศิริรินทร์ ทะรินทร์ (2550) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย พบว่า วิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานกับ ปัจจัยด้านแรงงาน ได้แก่ สัดส่วนแรงงานที่จบปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนแรงงานที่ ได้รับการฝึกอบรมทักษะฝีมือต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนแรงงานที่ได้รับความคุ้มครองตาม กฎหมายแรงงานต่อแรงงานทั้งหมด และปีที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลิตภาพ

แรงงาน โดยสัดส่วนแรงงานที่จบปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อผลิตภาพแรงงาน จึงได้พิจารณาเพิ่มตัวแปรที่คาดว่า จะมีผลต่อผลิตภาพแรงงานพร้อมตั้งสมมติฐานทางวิจัยดังนี้

(1) จำนวนแรงงาน ที่มีอายุในช่วง 30-64 ซึ่งเป็นวัยที่มีความสามารถและความชำนาญ และอยู่ในวัยกำลังแรงงาน จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลิตภาพแรงงาน

(2) จำนวนแรงงานที่มีระดับการศึกษาที่จบปริญญาตรี เนื่องจากระดับการศึกษาจะเป็นสิ่งที่จะช่วยเพิ่มขีดความรู้และความสามารถของแรงงานให้สูงขึ้น นั่นคือการศึกษาที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงาน ทำให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน

(3) จำนวนที่แรงงานได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงาน เนื่องจากเมื่อได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายแล้วย่อมได้รับสิทธิพิเศษด้านการรักษา (สิทธิประกันสังคม) ย่อมทำงานได้เพิ่มขึ้นจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลิตภาพแรงงาน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิตมณี ศรีขรากุล (2542) ได้ศึกษาผลิตภาพแรงงานสาขาบริการในประเทศไทย ในช่วงปี 2523-2539 โดยอาศัยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี 2528 และปี 2533 เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ผลิตภาพแรงงาน เพื่อเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานและค่าจ้าง นอกจากนี้ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานหรือค่าจ้างแท้จริงกับค่าจ้างในรูปตัวเงิน เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมบริการด้วย ผลการศึกษาพบว่า ระดับผลิตภาพแรงงานที่เป็นตัวเงินของอุตสาหกรรมบริการในไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยตลอดช่วงที่ทำการศึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,587.04 บาทต่อคนต่อเดือน โดยผลิตภาพแรงงานสูงสุดคือ สาขาสาธารณูปโภครองลงมาได้แก่ สาขาบริการอื่นๆ สาขาคมนาคมและการขนส่ง สาขาพาณิชย์กรรม และสาขาก่อสร้างมีผลิตภาพแรงงานต่ำสุด ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในรูปตัวเงิน คือ สัดส่วนของแรงงานที่อยู่ในวัยทำงานต่อแรงงานทั้งหมด และสัดส่วนของแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยหรือการศึกษาระดับสูงต่อแรงงานทั้งหมด

ขจิตพรณ หนูทิมทอง (2546) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานกับการพัฒนาทางการศึกษาและงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุกภูมิภาค ระหว่าง พุทธศักราช 2525 – 2543 เป็นระยะเวลา 18 ปี มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานกับงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาด้วยการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลิตภาพแรงงานกับดัชนีชี้วัดการพัฒนาการศึกษา

ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression equation) โดยใช้ Stepwise regression เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระที่เหมาะสมกับสมการ ซึ่งผลการศึกษานี้ปรากฏว่า งบประมาณรายจ่าย ด้านการศึกษามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงาน และความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีวัดการพัฒนาทางการศึกษากับผลิตภาพแรงงานพบว่า อัตราส่วนระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากร 10,000 คน มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพของแรงงานในทิศทางเดียวกันมากที่สุด อัตราส่วนระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาต่อประชากร 10,000 คน และอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับประถมศึกษาต่อประชากรทั้งหมดที่อยู่ในวัยที่ต้องเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพแรงงานในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนอัตราส่วนระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อประชากร 10,000 คน ไม่มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพแรงงาน

สิริวิรา อินทนา (2548) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศนิยมแบบอนุกรมเวลาที่รวบรวมมาจากหน่วยงานต่างๆระหว่างปี 2530 – 2546 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น ณ ราคาคงที่ปี 2531 และจำนวนผู้มีงานทำ มาคำนวณผลิตภาพแรงงาน จากนั้นนำผลิตภาพแรงงานที่คำนวณได้ มาหาความสัมพันธ์กับตัวแปรด้านแรงงาน ได้แก่ สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมทักษะฝีมือต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนแรงงานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายแรงงานต่อแรงงานทั้งหมด จำนวนการนัดหยุดงาน และปีที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ โดยประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สัดส่วนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมทักษะฝีมือต่อแรงงานทั้งหมด และสัดส่วนแรงงานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายแรงงานต่อแรงงานทั้งหมด ส่วนปีที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจมีผลต่อผลิตภาพแรงงานในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สิริพร ชิดสวน (2551) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย ด้วยการใช้อัตราทศนิยมช่วงปี 2541 – 2550 ซึ่งปัจจัยที่นำมาใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ปัจจัยด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และด้านเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย โดยตัวแทนของปัจจัยแต่ละด้านเป็นดังนี้

- ด้านการศึกษา ได้แก่ ร้อยละของผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อจำนวนประชากรทั้งหมด และร้อยละของผู้ที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาต่อจำนวนประชากรทั้งหมด

- ด้านสาธารณสุข ได้แก่ ร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ต่อจำนวนประชากรทั้งหมด และอัตราการตายของมารดาต่อการเกิดมีชีพของบุตร 100,000 คน

- ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงในประเทศเฉลี่ยต่อหัวประชากร

- ตัวแปรตาม คือ ผลผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย

ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ ร้อยละของผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อจำนวนประชากรทั้งหมด และผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงในประเทศเฉลี่ยต่อหัวประชากร โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย ขณะที่อัตราการตายของมารดาต่อการเกิดมีชีพของบุตร 100,000 คนไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจากมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงาน แสดงว่า อัตราการตายของมารดาต่อการเกิดมีชีพของบุตร 100,000 คน ไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงกับผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย ส่วนผลการศึกษากายภาพผลิตภาพแรงงานในช่วงปี 2553 – 2557 พบว่า ผลิตภาพแรงงานในประเทศไทยมีลักษณะเพิ่มตามเวลาคือ ในปี 2553 เท่ากับ 253.93 และเพิ่มเป็น 277.68 ในปี 2557 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2.26

ผลการศึกษานี้ ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ภาครัฐควรให้ความสำคัญต่อการเร่งส่งเสริมการลงทุนด้านเศรษฐกิจ และการส่งออก ทั้งนี้เนื่องจากผลที่ได้จากการศึกษาบ่งชี้ว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงในประเทศเฉลี่ยต่อหัวประชากร เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย หากผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงในประเทศเฉลี่ยต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น ผลิตภาพแรงงานในประเทศไทยจะลดลงเพิ่มขึ้นด้วย และต้องเน้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยจัดการศึกษาตามสาขา เช่น เน้นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ เน้นการศึกษาวิจัย และเน้นวิชาชีพตลอดจนพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้มีการศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาตลอดชีวิต

ปริญ ไทยแท้ (2554) การศึกษาเกี่ยวกับผลิตภาพการผลิตจะช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการทำงานของปัจจัยการผลิตรวม ที่ส่งผลโดยตรงต่อจำนวนผลผลิตของสินค้าหรือบริการต่างๆ อีกทั้งยังสามารถใช้เปรียบเทียบผลงานทางด้านเศรษฐกิจของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งผลิตภาพการผลิตเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจระยะยาว โดยการศึกษาของปริญ ไทยแท้ (2554) นี้ มุ่งเน้นการวัดผลิตภาพแรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยระหว่างปี 2551-2553 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานและมูลค่าเพิ่ม เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า มูลค่าเพิ่มของกลุ่มอุตสาหกรรมในประเทศไทย เป็นผลโดยตรงกับปัจจัยแรงงาน นอกจากนี้ยังเพิ่มเติมการศึกษาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการปรับเปลี่ยนค่าแรงงานขั้นต่ำ 300 บาทด้วย โดยจากผลการศึกษาพบว่า ผลิตภาพแรงงานมีค่าสูงที่สุดในปี 2551 และต่ำสุดในปี 2553 นอกจากนี้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ยังแสดงให้เห็นว่า ผลผลิตภาพแรงงานมีความสัมพันธ์โดยตรงกับมูลค่าเพิ่ม ส่วนผลกระทบที่ได้รับจากการปรับค่าแรงขั้นต่ำเป็น 300 บาทคือ ผลผลิตภาพแรงงานลดลงประมาณร้อยละ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตภาพแรงงานและค่าแรงขั้นต่ำมีลักษณะผกผันกัน ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบจากการปลดพนักงานบริษัทควรเพิ่มมูลค่าเพิ่มอย่างน้อยร้อยละ 50

ศุภเจตน์ จันท์สาธิต (2555) ศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยด้านการศึกษาและผลผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย ซึ่งเป็นการศึกษาถึงการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพแรงงานและระดับการศึกษาที่วัดโดยจำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาของแรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2553 นอกจากนี้ยังทำการศึกษาถึงอิทธิพลของระดับการศึกษาที่มีต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพแรงงานในประเทศไทยโดยอาศัยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณอีกด้วย โดยจากการศึกษาพบว่าในปี พ.ศ. 2553 แรงงานในประเทศไทยมีจำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาเพียง 6.88 ปี นั่นคือมีการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษาเท่านั้น อย่างไรก็ตาม พบว่าจำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาของแรงงานในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา เมื่อพิจารณาผลผลิตภาพแรงงานพบว่า ผลผลิตภาพแรงงานของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา อย่างไรก็ตาม พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพแรงงานมีความผันผวนเป็นอย่างมาก โดยภาคอุตสาหกรรมมีการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพแรงงานสูงที่สุด ตามด้วยภาคเกษตรกรรมและภาคบริการ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย สะท้อนให้เห็นว่าระบบการศึกษาไทยมีคุณภาพสูงเนื่องจากแรงงานมีแนวโน้มที่จะมีผลผลิตภาพสูงขึ้นเมื่อได้รับการศึกษาสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม กลับพบว่าระบบการศึกษาไทยยังไม่สามารถสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่เหมาะสมกับทุกภาคการผลิตได้

ปาจริย์ ผลประเสริฐ (2556) ศึกษาถึงผลกระทบของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตภาคเหนือของประเทศไทย โดยเป็นการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาการจัดการทรัพยากรมนุษย์และการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 2) เปรียบเทียบการจัดการทรัพยากรมนุษย์และการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ประเภทธุรกิจ รูปแบบธุรกิจ ทุนจดทะเบียน หรือทุนเริ่มต้น ระยะเวลาดำเนินการ และจำนวนพนักงานต่างกัน และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ และผลกระทบของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขต ภาคเหนือของประเทศไทยจำนวน 269 คน โดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ สหสัมพันธ์แบบ

พหุคูณ และการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการจัดการทรัพยากรมนุษย์และการเพิ่มผลผลิตในระดับมาก การจัดการทรัพยากรมนุษย์มีความแตกต่างกันตามรูปแบบธุรกิจ ทุนจดทะเบียนหรือทุนเริ่มต้น ระยะเวลาดำเนินการ และจำนวนพนักงาน และการเพิ่มผลผลิตมีความแตกต่างกันตามรูปแบบธุรกิจ ทุนจดทะเบียนหรือทุนเริ่มต้น และจำนวนพนักงาน สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตภาคเหนืออยู่ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อทดสอบผลกระทบของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตพบว่าการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในด้านการจัดหาทรัพยากรมนุษย์ การให้รางวัลทรัพยากรมนุษย์ การปกป้องและธำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์มีผลกระทบต่อผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตภาคเหนือ

ศศิธร เห็นงาม (2557) ทำการศึกษาปัจจัยด้านทักษะของแรงงานที่ส่งผลต่อรายได้ของแรงงานในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ด้วยการรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามและประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares (OLS)) และการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบสองขั้น (Two-Stage Least Squares) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านทักษะทางสติปัญญา (Cognitive Skill) ที่มีความสัมพันธ์ต่อรายได้ของแรงงานในเชิงบวกของภาคการบริการ และภาคการค้าได้แก่ จำนวนปีการศึกษาและจำนวนปีประสบการณ์ในการทำงาน ปัจจัยทักษะเชิงพฤติกรรม (Non-Cognitive Skill) ที่มีความสัมพันธ์ต่อรายได้ของแรงงานในเชิงบวกของภาคบริการคือ บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง (Openness) และปัจจัยทักษะเชิงพฤติกรรม (Non-Cognitive Skill) ที่มีความสัมพันธ์ต่อรายได้ของแรงงานในเชิงบวกการค้า ได้แก่บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง (Openness) และบุคลิกภาพแบบเน้นประสิทธิภาพ (Conscientiousness) สำหรับบุคลิกภาพแบบเจ้าอารมณ์ (Neuroticism) มีผลต่อรายได้ของแรงงานในเชิงลบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ภริทัต นาคประเสริฐ (2558) ศึกษาผลิตภาพแรงงานเกษตรกรไทยกับปัจจัยด้านสุขภาพ ด้วยวัตถุประสงค์การศึกษาคือ เพื่อศึกษาถึงสุขภาพแรงงานโดยพิจารณาจากดัชนีสุขภาพที่คำนวณขึ้น และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านสุขภาพแรงงานที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานเกษตรกรไทย ซึ่งวิธีการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆคือ การคำนวณดัชนีสุขภาพแรงงานตั้งแต่ปี 2550 – 2553 โดยประยุกต์วิธีการคำนวณจากการคำนวณดัชนีการพัฒนามนุษย์ของโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ และส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน โดยใช้ตัวแปรอิสระอื่นๆ ร่วมกับดัชนีสุขภาพแรงงานเกษตรกรไทยที่ได้คำนวณขึ้น ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูล

ภาคตัดขวางตั้งแต่ปี 2550 – 2553 จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยที่ใช้กับข้อมูลภาคตัดขวาง ทั้งนี้ผลการศึกษพบว่า

1) ค่าดัชนีสุขภาพแรงงานเกษตรกรไทยของของจังหวัดในภาคเหนือมีค่าดัชนีสุขภาพต่ำกว่าจังหวัดในภาคอื่นๆ แนวโน้มสุขภาพแรงงานเกษตรกรไทยมีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยจังหวัดที่มีร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในทางบวกมากที่สุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนจังหวัดที่มีอัตราการร้อยละการเปลี่ยนแปลงในทางลบมากที่สุดคือ จังหวัดชัยภูมิ

2) ขนาดที่ดิน พื้นที่ในเขตชลประทาน สัดส่วนแรงงานที่มีการศึกษา สัดส่วนแรงงานที่มีอายุในช่วง 25 -49 ปี และดัชนีสุขภาพแรงงานเกษตรกรมีผลต่อผลิตภาพแรงงานเกษตรกรในทิศทางเดียวกัน และไม่มี ความแตกต่างระหว่างเพศที่ส่งผลต่อผลิตภาพแรงงาน

3) การสร้างเสริมสุขภาพที่ทำให้ผลิตภาพแรงงานเกษตรกรสูงขึ้น คือ การมีจำนวนแพทย์ในจังหวัดที่เพิ่มขึ้น การเพิ่มงบประมาณสาธารณสุขต่อหัว การดูแลหญิงในระหว่างการตั้งครรภ์ และสามารถเข้าถึงการบริการพื้นฐานทางการแพทย์ รวมถึงแรงงานเกษตรกรควรจะมีความรู้ในการรักษาตนเองเบื้องต้น ลดอัตราการสูบบุหรี่หรือร่วมกับการมีโภชนาการที่ดีขึ้น

ทิพวรรณ สิงห์ทอง (2558) ศึกษาอัตราค่าจ้างขั้นต่ำกับผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมในจังหวัดพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศไทย โดยทำการศึกษาค่าจ้างแรงงาน ดัชนีแรงงาน ดัชนีผลิตภาพแรงงานของอุตสาหกรรมในจังหวัดพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและผลิตภาพแรงงานด้วย โดยเป็นการศึกษาครอบคลุม 4 สาขาอุตสาหกรรม ได้แก่ การผลิต การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม ของจังหวัดชลบุรี จันทบุรี ระยองและตราด เก็บรวบรวมข้อมูลอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จำนวนแรงงาน ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด และดัชนีราคาผู้บริโภค ตั้งแต่ปี 2541 – 2555 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าดัชนีของค่าจ้างแรงงาน ดัชนีแรงงาน ดัชนีผลิตภาพแรงงาน โดยใช้ปี 2543 เป็นปีฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและผลิตภาพแรงงานด้วย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ซึ่งผลการศึกษพบว่า 1) ดัชนีค่าจ้างขั้นต่ำของภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปีฐาน โดยปี 2555 เพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 93 2) ดัชนีแรงงานภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปีฐาน โดยปี 2552 เพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 61 3) ดัชนีผลิตภาพแรงงานของภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปีฐาน โดยปี 2550 เพิ่มขึ้นสูงสุดร้อยละ 171.9 ยกเว้นปี 2549,2552 และ 2555 ที่ลดลงจากปีฐานร้อยละ 10.6, 2.8 และ 2.8 ตามลำดับ และ 4) อัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีความสัมพันธ์กับ

ผลิตภาพแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิต การก่อสร้าง และอุตสาหกรรมบริการขนส่งสถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิวัฒน์ จงกลรัตน์ (2559) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศวรรษระหว่างพุทธศักราช 2541 – 2556 รวม 15 ปี ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares-OLS) ซึ่งตัวแปรที่ทำการศึกษาประกอบด้วย

ตัวแปรตาม คือ ระดับผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยปัจจัยด้านแรงงาน 5 ตัวแปรได้แก่

- อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ
- สัดส่วนแรงงานที่มีอายุระหว่าง 15 -39 ปีต่อแรงงานทั้งหมด
- สัดส่วนแรงงานที่มีอายุระหว่าง 40 – 59 ปีต่อแรงงานทั้งหมด
- สัดส่วนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมทักษะฝีมือแรงงานต่อแรงงานทั้งหมด

ผลการศึกษาพบว่า อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (WAGE) สัดส่วนแรงงานที่มีอายุระหว่าง 40 – 59 ปีต่อแรงงานทั้งหมด (OL) สัดส่วนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด (BA) และ สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมทักษะฝีมือแรงงานต่อแรงงานทั้งหมด (SK) มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน (LP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 95 และ 99 ตามลำดับ และมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนสัดส่วนแรงงานที่มีอายุระหว่าง 15 -39 ปีต่อแรงงานทั้งหมด (YL) มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน (LP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 เช่นกัน แต่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม

ปวีณา สิริตัน (2560) ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย โดยปัจจัยที่นำมาศึกษาได้แก่

- ปัจจัยด้านการศึกษา คือ จำนวนผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวนแรงงานที่ได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงาน
- ปัจจัยด้านสาธารณสุข คือ จำนวนประชากรต่อบุคลากรทางการแพทย์ 1 คน
- ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายของรัฐบาล คือ ค่าใช้จ่ายในด้านวิจัยและพัฒนาของรัฐบาล ค่าใช้จ่ายด้านพัฒนาการศึกษาของรัฐบาล และค่าใช้จ่ายด้านการพัฒนาสาธารณสุขของรัฐบาล

ซึ่งข้อมูลที่น่ามาศึกษาเป็นข้อมูลระดับภาค แบ่งออกเป็น 5 ภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพมหานคร ระยะเวลาของการศึกษาตั้งแต่ปี 2547 – 2558 รวม 12 ปี วิธีวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) การทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพระยะยาว (Cointegration Test) และการประมาณค่าแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของประเทศไทยด้วยวิธี OLS DOLS และ GMM ซึ่งผลการศึกษพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานมากที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของรัฐบาล รองลงมาคือ จำนวนแรงงานที่ได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยเมื่อค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาของรัฐบาล และจำนวนแรงงานที่ได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงานเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงานของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.028 และ 0.015 ตามลำดับ

งานวิจัยในต่างประเทศ

Lawrence J. Lau (1993) ได้ทำการศึกษาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศบราซิล โดยใช้แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตหลักๆ 4 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยทุน แรงงาน ทุนมนุษย์ และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และใช้ข้อมูลจากรัฐต่างๆ ของประเทศบราซิลในปี 1970 และ 1980 เริ่มด้วยฟังก์ชันการผลิตที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่แท้จริงโดยรวมของแต่ละรัฐ กับมูลค่าของปัจจัยทุน แรงงาน และจำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของประชากรในแต่ละรัฐโดยเฉลี่ย ผลการศึกษพบว่า ถ้าประชากรในวัยแรงงานได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้น 1 ปี จะทำให้ผลผลิตที่แท้จริงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 นอกจากนี้จากผลการศึกษายังพบอีกว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของบราซิลเป็นผลมาจากปัจจัยหลักทั้ง 4 ปัจจัยนี้ โดยปัจจัยด้านความก้าวหน้าในเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญร้อยละ 40 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านทุนมนุษย์มีบทบาทร้อยละ 25 และที่เหลือคือปัจจัยด้านทุนและแรงงาน

Supachet Chansarn (2010) ทำการศึกษาอัตราการเติบโตของผลิตภาพแรงงานของ 30 ประเทศ แบ่งออกเป็นสี่กลุ่ม ได้แก่ ประเทศสมาชิกในกลุ่ม G7 ประเทศตะวันตกที่พัฒนาแล้ว ประเทศตะวันออกที่พัฒนาแล้ว และประเทศตะวันออกกำลังพัฒนา ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลอัตราการเติบโตของผลิตภาพแรงงาน ระหว่างปี 2425 – 2548 ผลการวิจัยพบว่า ในช่วงปี 2524-2548 อัตราการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงานของทุกประเทศยกเว้นฟิลิปปินส์สูงกว่าร้อยละ 4 ต่อปี ประเทศตะวันออกที่พัฒนาแล้วมีอัตราการเติบโตของผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยต่อปีสูงสุด รองลงมาคือประเทศตะวันตกที่พัฒนาแล้ว ประเทศในกลุ่ม G7 และประเทศตะวันออกกำลังพัฒนา

นอกจากนี้จากผลการศึกษายังพบว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญของอัตราการเติบโตของผลิตภาพแรงงาน

Latsamy Phomphakdy (2018) ศึกษาผลิตภาพแรงงานในภาคอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรมใน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้วยการลงทุนมนุษย์ ด้านการศึกษาและการฝึกอบรม โดยใช้ทฤษฎีทุนมนุษย์ที่เป็นการนำเสนอแนวคิดการฝึกอบรมขณะทำงาน และทฤษฎีการผลิต เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาทุนมนุษย์ในสถานประกอบการที่จะส่งผลต่อผลิตภาพแรงงาน ซึ่งเป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างสถานประกอบการ 34 แห่ง โดยวิธี Random effect ผลการศึกษาพบว่า การลงทุนในทุนมนุษย์ด้านการฝึกอบรม มีบทบาทอย่างมากต่อการเพิ่มผลิตภาพแรงงานในภาคอุตสาหกรรม แต่ผลของทุนมนุษย์ทางด้านการศึกษาไม่ได้ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงาน เมื่อพิจารณาถึงขนาดของอุตสาหกรรมพบว่า ขนาดของสถานประกอบการส่งผลต่อผลิตภาพแรงงาน ในทิศทางเดียวกันกับการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงานอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะสถานประกอบการที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ และเป็นสถานประกอบการเก่าแก่ ล้วนแต่มีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญต่อการจัดฝึกอบรมให้กับแรงงานมากกว่าสถานประกอบการขนาดเล็ก นอกจากการฝึกอบรมจะช่วยเพิ่มผลิตภาพแรงงานแล้ว ผลจากการศึกษายังพบว่า สถานประกอบการที่ใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพยังส่งผลดีต่อแรงงานมีผลิตภาพในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะสถานประกอบการขนาดใหญ่ที่ต่างประเทศเป็นเจ้าของ ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และมีข้อได้เปรียบทางด้านเครือข่ายการผลิต และการจัดจำหน่ายทั่วโลก

สรุปแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษานี้ได้ 2 ประเด็นดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลิตภาพแรงงาน จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของการศึกษาผลิตภาพแรงงานนั้น วิธีการวัดผลิตภาพแรงงานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2537) ได้จำแนกวิธีการวัดออกเป็น 2 แบบคือ *การวัดผลิตภาพแบบรวม* (Total Productivity) ซึ่งเป็นการหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่งกับปัจจัยการผลิตที่ใช้ไปทั้งหมดในช่วงเวลานั้น โดยที่ ผลผลิต = ผลผลิตแท้จริงในปีที่ t / ผลผลิตแท้จริงของปีฐาน เช่น การศึกษาของ ทิพวรรณ สิงห์ทอง (2558) ที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าดัชนีของค่าจ้างแรงงาน ดัชนีแรงงาน ดัชนีผลิตภาพแรงงาน ใน 4 สาขาอุตสาหกรรม ได้แก่ การผลิต การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม ของจังหวัดชลบุรี จันทบุรี ระยองและตราดตั้งแต่ปี 2541 –

2555 โดยใช้ปี 2543 เป็นปีฐาน หรือ *การศึกษาเพื่อวัดผลผลิตภาพแรงงานแบบอาศัยปัจจัยการผลิตบางตัว* (Partial Productivity) ซึ่งเป็นการหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่งกับปัจจัยการผลิตบางตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้วัดต้องการจะวัดผลผลิตของปัจจัยตัวใด เช่น ต้องการวัดผลผลิตของปัจจัยทางด้านแรงงานสมการจะเป็น

$$\text{ผลิตภาพแรงงาน} = \frac{\text{ผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{ปัจจัยทางด้านแรงงานที่ใช้ไปในเวลานั้น}}$$

ซึ่งการศึกษาที่วัดผลผลิตภาพแรงงานแบบอาศัยปัจจัยการผลิตบางตัว ได้แก่ การศึกษาของ จิตมณี ศรีชรากุล (2542) ที่พบว่า ผลิตภาพแรงงานสาขาบริการในประเทศไทยในช่วงปี 2523-2539 ระดับผลิตภาพแรงงานที่เป็นตัวเงินของอุตสาหกรรมบริการในไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอดช่วงที่ทำการศึกษา โดยผลิตภาพแรงงานสูงสุดคือ สาขาสาธารณสุขปกครองลงมาได้แก่ สาขาบริการอื่นๆ สาขาคมนาคมและการขนส่ง สาขาพาณิชยกรรมและสาขาก่อสร้างมีผลิตภาพแรงงานต่ำสุด นอกจากนี้ การศึกษาของ ปรีช ไทยแท้ (2554) ที่พบว่า ผลิตภาพแรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยระหว่างปี 2551-2553 นั้นผลิตภาพแรงงานมีค่าสูงที่สุดในปี 2551 และต่ำสุดในปี 2553 ในส่วนของงานวิจัยต่างประเทศนั้น ผลการวิจัยของ Supachet Chansarn (2010) พบว่า ในช่วงปี 2524-2548 อัตราการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงานของทุกประเทศยกเว้นฟิลิปปินส์สูงกว่าร้อยละ 4 ต่อปี ประเทศตะวันออกที่พัฒนาแล้วมีอัตราการเติบโตของผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยต่อปีสูงสุด รองลงมาคือประเทศตะวันตกที่พัฒนาแล้ว ประเทศในกลุ่ม G7 และประเทศตะวันออกกำลังพัฒนา ซึ่งแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวมาข้างต้นนี้จะนำมาใช้ในการศึกษาผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ต่อไป

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าโดยส่วนใหญ่ศึกษาโดยแยกแต่ละประเภทของปัจจัย ด้วยการใช้ข้อมูลทฤษฎีแบบอนุกรมเวลารายปี ซึ่งมีวิธีการศึกษาดังนี้ *วิวัฒน์ จงกลรัตน์ (2559)* ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทฤษฎี ซึ่งตัวแปรที่ทำการศึกษาได้แก่

ตัวแปรตาม คือ ระดับผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยปัจจัยด้านแรงงาน 5 ตัวแปรได้แก่

- อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ

- สัดส่วนแรงงานที่มีอายุระหว่าง 15 -39 ปีต่อแรงงานทั้งหมด
- สัดส่วนแรงงานที่มีอายุระหว่าง 40 – 59 ปีต่อแรงงานทั้งหมด
- สัดส่วนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมทักษะฝีมือแรงงานต่อแรงงานทั้งหมด

สิริวิรา อินทนา (2548) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีแบบอนุกรมเวลาที่รวบรวมมาจากหน่วยงานต่างๆระหว่างปี 2530 – 2546 ได้แก่ ผลิตภัณ์ที่มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น ณ ราคาคงที่ปี 2531 และจำนวนผู้มีงานทำ มาคำนวณผลิตภาพแรงงาน จากนั้นนำผลิตภาพแรงงานที่คำนวณได้ มาหาความสัมพันธ์กับตัวแปรด้านแรงงาน ได้แก่ สัดส่วนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนแรงงานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายแรงงานต่อแรงงานทั้งหมดจำนวนการนัดหยุดงาน และปีที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ โดยประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด สิริพร ชิดสวน (2551) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิช่วงปี 2541 ถึง 2550 ปัจจัยที่นำมาใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ร้อยละของผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อจำนวนประชากรทั้งหมด ร้อยละของผู้ที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาต่อจำนวนประชากรทั้งหมด ร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ต่อจำนวนประชากรทั้งหมด อัตราการตายของมารดาต่อการเกิดมีชีวิตของบุตร 100,000 คน และผลิตภัณ์ที่มวลรวมที่แท้จริงในประเทศเฉลี่ยต่อหัวประชากร ปวีณา สิริตัน (2560) ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย โดยปัจจัยที่นำมาศึกษา ได้แก่

- ปัจจัยด้านการศึกษา คือ จำนวนผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวนแรงงานที่ได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงาน

- ปัจจัยด้านสาธารณสุข คือ จำนวนประชากรต่อบุคลากรทางการแพทย์ 1 คน

- ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายของรัฐบาล คือ ค่าใช้จ่ายในด้านวิจัยและพัฒนาของรัฐบาล ค่าใช้จ่ายด้านพัฒนาการศึกษาของรัฐบาล และค่าใช้จ่ายด้านการพัฒนาสาธารณสุขของรัฐบาล

ซึ่งข้อมูลที่นำมาศึกษาเป็นข้อมูลระดับภาค แบ่งออกเป็น 5 ภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพมหานคร ระยะเวลาของการศึกษาตั้งแต่ปี 2547 – 2558 รวม 12 ปี วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration Test) และการประมาณค่าแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของประเทศไทยด้วยวิธี OLS DOLS และ GMM ส่วน

ขจีพรรณ หนูทิมทอง (2546) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานกับงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาดำเนินการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลิตภาพแรงงานกับดัชนีชี้วัดการพัฒนาการศึกษา ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression equation) โดยใช้ Stepwise regression ซึ่งผลการศึกษารายงานว่า งบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงาน และความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีชี้วัดการพัฒนาทางการศึกษากับผลิตภาพแรงงานพบว่า อัตราส่วนระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากร 10,000 คน มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพของแรงงานในทิศทางเดียวกันมากที่สุด อัตราส่วนระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาต่อประชากร 10,000 คน และอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับประถมศึกษาต่อประชากรทั้งหมดที่อยู่ในวัยที่ต้องเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพแรงงานในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนอัตราส่วนระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อประชากร 10,000 คน ไม่มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพแรงงาน และ**ทิพวรรณ สิงห์ทอง (2558)** ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและผลิตภาพแรงงานด้วย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ซึ่งผลการศึกษารายงานว่า อัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีความสัมพันธ์กับผลิตภาพแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิต การก่อสร้าง และอุตสาหกรรมบริการขนส่งสถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาผลิตภาพแรงงานในภาคอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวของ **Latsamy Phomphakdy (2018)** พบว่า การลงทุนในทุนมนุษย์ด้านการฝึกอบรม มีบทบาทอย่างมากต่อการเพิ่มผลิตภาพแรงงานในภาคอุตสาหกรรม แต่ผลของทุนมนุษย์ทางด้านการศึกษาไม่ได้ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงาน และ การศึกษาในประเทศบราซิลของ **Lawrence J. Lau (1993)** พบว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของบราซิลเป็นผลมาจากปัจจัยทุน แรงงาน ทุนมนุษย์ และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีโดยหากประชากรในวัยแรงงานได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้น 1 ปี จะทำให้ผลผลิตที่แท้จริงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20

จากผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น จึงกำหนดวิธีดำเนินการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ด้วยการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ของปี 2544 ถึง ไตรมาสที่ 4 ของปี 2560 รวมทั้งสิ้น 68 ไตรมาส และเนื่องจากการศึกษาของ **วิวัฒน์ จงกลรัตน์ (2559)** **สิริวีระ อินทนา (2548)** **สิริพร ชิดสวน (2551)** **ขจีพรรณ หนูทิมทอง (2546)** และ**ทิพวรรณ สิงห์ทอง (2558)** ดัง

ปรากฏข้างต้นต่างก็เป็นการศึกษาถึงผลิตภาพแรงงาน ผู้ศึกษาจึงอ้างอิงตัวแปรที่จะใช้ในการศึกษา โดยประยุกต์มาจากการศึกษาที่ผ่านมาของแต่ละท่านเหล่านี้ โดยกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

ตัวแปรตาม คือ ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP)

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการศึกษา ด้านการสาธารณสุข และด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

ปัจจัยด้านการศึกษา (EDCF)

X_1 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_2 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ปัจจัยด้านสาธารณสุข (HELF)

X_3 = สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม (ECOF)

X_4 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป

X_5 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการศึกษานี้ เป็นการวิจัย เพื่อหาข้อเท็จจริงและข้อสรุปเชิงปริมาณ โดยเน้นการใช้ข้อมูลตัวเลขเป็นหลักฐานยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา (Time series) ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมมาก่อนแล้วตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ของปี 2544 ถึง ไตรมาสที่ 4 ของปี 2560 รวมทั้งสิ้น 68 ไตรมาส โดยรวบรวมจากข้อมูลสถิติ และเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่มีการรวบรวมไว้ อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลภายในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (GDP SMEs) จำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป และอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการดังนี้

1.1 จำนวนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวนแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ รวบรวมมาจากข้อมูลเผยแพร่ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

1.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (GDP SMEs) จำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวบรวมมาจากข้อมูลเผยแพร่ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

1.3 อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป และอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รวบรวมมาจากข้อมูลเผยแพร่ของธนาคารแห่งประเทศไทย

1.4 ข้อมูลอื่นๆ เช่น ผลผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ สถิติผู้มีงานทำ จำนวนประชากรของประเทศไทย เป็นต้น ค้นคว้าจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เอกสารวิชาการ รายงานการวิจัยสิ่งพิมพ์และเอกสารออนไลน์ต่างๆ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ ข้อมูลในการศึกษานี้ ใช้แบบจำลองโดยอ้างอิงหลักการในการคำนวณซึ่งประยุกต์มาจากทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์ และได้ประมาณค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติต่างๆด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย สำหรับการศึกษานี้ ใช้การวัดผลผลิตภาพแบบอาศัยปัจจัยการผลิตบางส่วน (Partial Productivity) ตามสมการต่อไปนี้

$$\text{ผลผลิตภาพแรงงาน (LP)} = \frac{\text{ผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงไตรมาสที่ 1/2544 - 4/2560 (GDP_{SMEs})}{\text{ปัจจัยทางด้านแรงงานที่ใช้ไปในช่วงไตรมาสที่ 1/2544 - 4/2560 (L)}} \quad (3.1)$$

โดยกำหนดให้

- LP คือ ผลผลิตภาพแรงงาน
- GDP_{SMEs} คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ณ ราคาคงที่
- L คือ จำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

2.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเศรษฐมิติ มีเงื่อนไขสำคัญหรือข้อสมมติเบื้องต้นประการหนึ่งคือ ข้อมูลอนุกรมเวลาที่นำมาใช้ในการทดสอบต้องมีความนิ่งหรือความคงที่ของข้อมูล ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนไม่คงที่ในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลอนุกรมมักจะไม่นิ่งหรือไม่คงที่ของข้อมูล (nonstationary) ซึ่งหากนำข้อมูลที่มีลักษณะไม่นิ่งมาใช้วิเคราะห์ในสมการถดถอยอาจนำไปสู่ปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงได้ (spurious regression) ค่าสถิติ R² ค่า t-statistic และ F-statistic ที่ได้จากสมการถดถอยที่เกิดปัญหา spurious regression จะไม่ถูกต้อง และไม่ควรมานำมาใช้ เนื่องจากไม่สามารถเชื่อถือได้ เพราะมีการกระจายที่ไม่ได้มาตรฐานและตัวประมาณค่าที่ได้จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least

Squares-OLS) จะไม่สอดคล้องกัน (consistent) ดังนั้นก่อนที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษานี้จึงทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลก่อน ซึ่งสำหรับการศึกษานี้จะใช้วิธีทดสอบความ นิ่งของข้อมูลด้วย วิธีทดสอบ Unit root โดยวิธีการ Dickey-Fuller test (อ้างใน อัครพงศ์ อันทอง: 2546) ส่วนการพิจารณาความนิ่งของข้อมูลนั้น วิเคราะห์ได้จากการพิจารณาค่าสถิติ t-statistic ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ของแบบจำลองโดยหากค่าสถิติอยู่ในเกณฑ์แสดงว่า ข้อมูลมีความนิ่ง (stationary) ที่ level ส่วนข้อมูลที่มีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) จะทำการแก้ไขโดยการทำ differencing ลำดับที่ 1 (1st Difference) หรือลำดับถัดไปจนกว่าค่าสถิติ t-statistic จะอยู่ในระดับ นัยสำคัญ 0.05

2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัว แปรต้นและตัวแปรตามว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด ซึ่งการศึกษานี้ อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานมาจากการศึกษาของ ขจีพรรณ หนูทิมทอง (2546) ปวีณา ศิริตัน (2560) วิวัฒน์ จงกลรัตน์ (2559) สิทธิพร ชิดสวน (2551) และ สิทธิวีรา อินทนา (2548) โดยสามารถ เขียนให้อยู่ในรูปของฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ ได้ดังนี้

$$LP = f(\text{EDCF, HELF, ECOF})$$

$$LP = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$$

$$= a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5$$

โดยมีข้อกำหนดของตัวแปรในการวิเคราะห์คือ

ตัวแปรตาม คือ ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP)

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการศึกษา ด้านการสาธารณสุข และด้านเศรษฐกิจ และสังคม ดังนี้

ปัจจัยด้านการศึกษา (EDCF)

X_1 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_2 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ปัจจัยด้านสาธารณสุข (HELF)

X_3 = สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม (ECOF)

X_4 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป

X_5 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ในการศึกษาวิจัยนี้ได้สร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่อยู่ในรูปของการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อตรวจสอบหาปัจจัยที่กำหนดผลผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย ได้ดังนี้

$$LP = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon_i \quad \dots(3.2)$$

โดยที่

LP คือ ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพแรงงาน

β_0 คือ ค่าคงที่

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตภาพ

แรงงาน

ε_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม

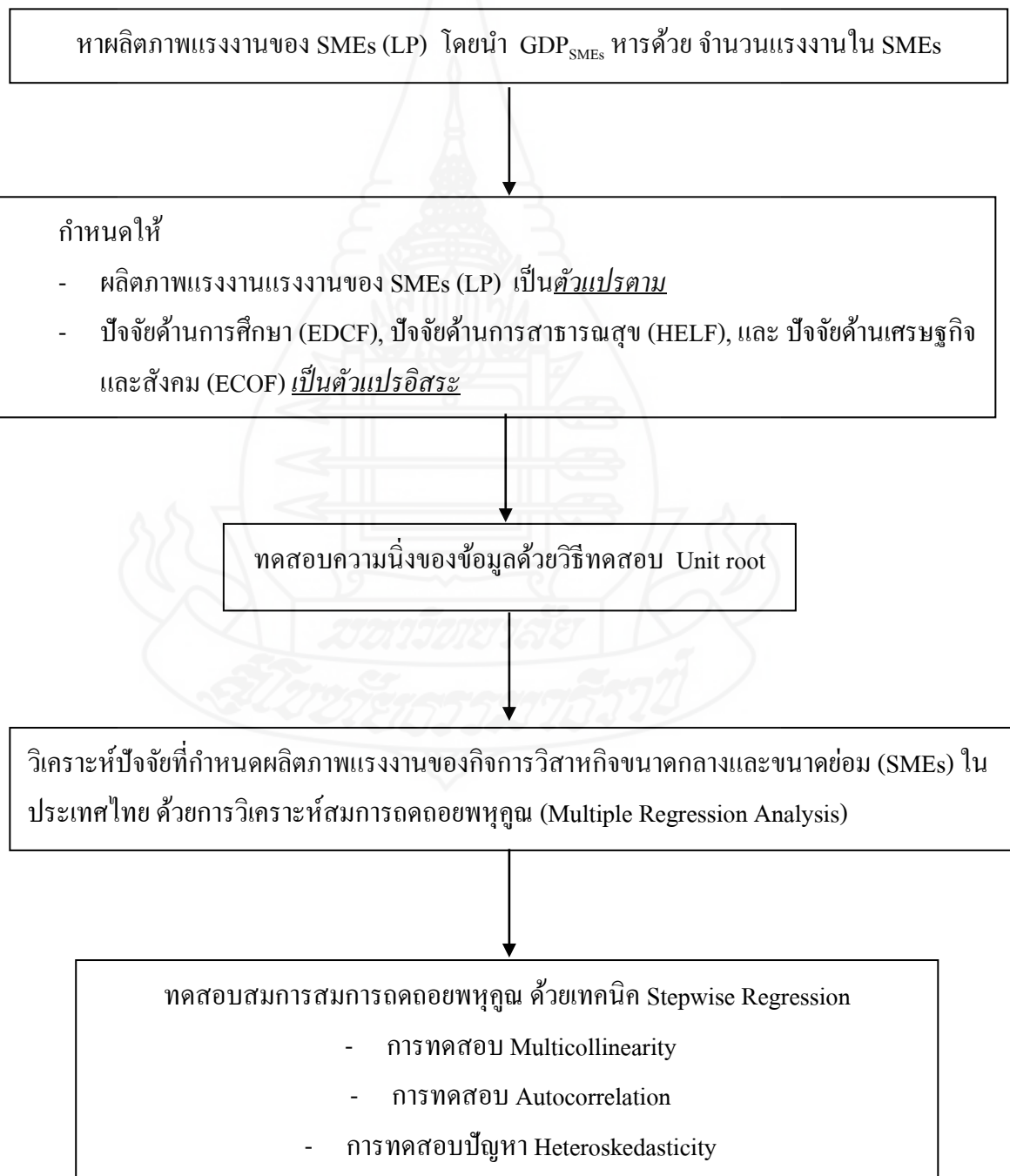
และจากสมการข้างต้น สามารถอธิบายถึงความสำคัญของแต่ละตัวแปรได้ดังนี้

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP)

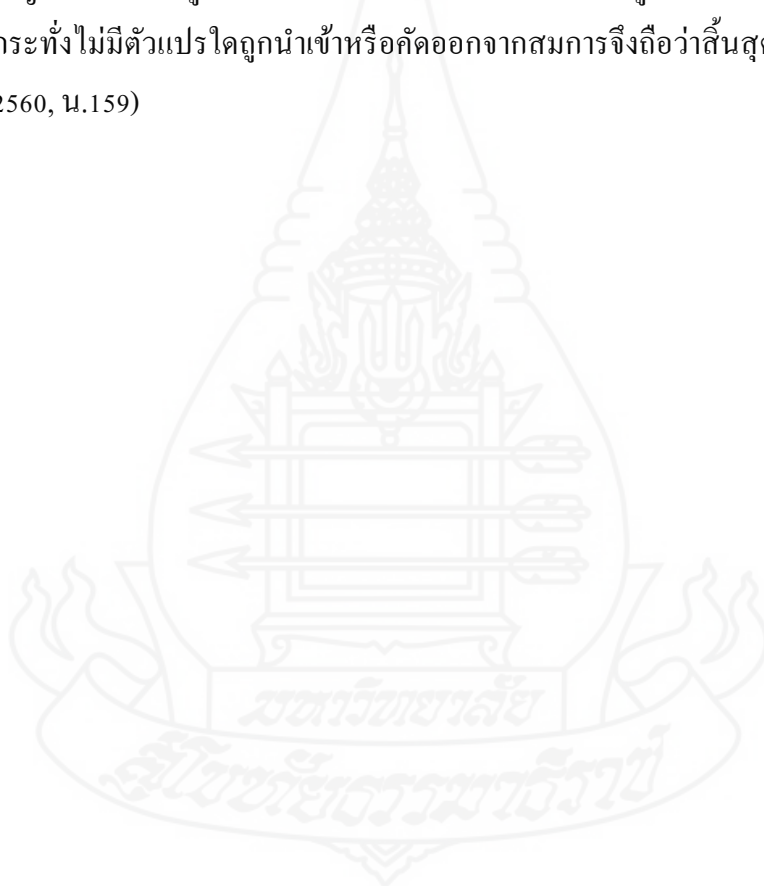
ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ซึ่งการศึกษานี้ใช้เป็นตัวแทนของปัจจัยที่กำหนดผลผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย อันได้แก่ ปัจจัยด้านการศึกษา (EDCF), ปัจจัยด้านสาธารณสุข (HELFF), และ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม (ECOF) เนื่องจาก ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อผลผลิตภาพของแรงงานนั้น ได้แก่ ความรู้และทักษะของแรงงาน ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ผู้ประกอบการได้สร้างขึ้น นอกจากนั้นจากผลการศึกษาของ ขจีพรรณ หนูทิมทอง (2546) สิทธิพร ชิดสวน (2551) สุภเจตน์ จันทร์สาส์น (2555) ภูริทัต นาคประเสริฐ (2558) วิวัฒน์ จงกรัตน์ (2559) ปวีณา ศิริตัน (2560) ต่างก็พบว่า ปัจจัยด้านการศึกษา ปัจจัยด้านสาธารณสุข และปัจจัยด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตภาพ

แรงงาน หรือแม้กระทั่งการศึกษาในต่างประเทศของ Latsamy Phomphakdy (2018) ที่พบว่า การลงทุนในทุนมนุษย์ด้านการฝึกอบรม มีบทบาทอย่างมากต่อการเพิ่มผลิตภาพแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ผู้ศึกษาจึงเห็นว่า ปัจจัยด้านการศึกษา (EDCF), ปัจจัยด้านการศึกษา (HELFF), และ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม (ECOF) น่าจะเป็นปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยด้วยเช่นกัน

สำหรับขั้นตอนการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย มีลักษณะเป็นดังนี้



การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) ด้วยวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อให้ได้สมการถดถอยที่เหมาะสมด้วยเทคนิค Stepwise Method ซึ่งเป็นวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการ โดยจะนำตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุดเข้าเป็นสมการแรกและทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติถ้าพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็จะถือว่าสิ้นสุดการคัดเลือก แต่ถ้าพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติก็จะคัดเลือกตัวที่มีความสัมพันธ์อันดับถัดไปเข้าสู่สมการ และทุกครั้งที่มีการนำตัวแปรอิสระตัวใหม่เข้าสู่สมการจะต้องมีการตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวที่อยู่ในสมการก่อนหน้านี้ทุกตัวยังควรอยู่ในสมการหรือไม่ ถ้าไม่ควรอยู่ก็จะถูกคัดออกก่อนแล้วค่อยคัดเลือกตัวแปรอิสระตัวที่มีความสัมพันธ์อันดับถัดไปเข้าสู่สมการ แต่ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็จะถูกคัดออก การคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการจะดำเนินการอย่างไรไปเรื่อยๆจนกระทั่งไม่มีตัวแปรใดถูกนำเข้าหรือคัดออกจากสมการจึงถือว่าสิ้นสุดการคัดเลือก (สุทิน ชนะบุญ, 2560, น.159)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนหลักๆคือ สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย และปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยซึ่งรายละเอียดเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย

การวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ด้วยการหาอัตราส่วนระหว่าง ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และจำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในช่วงระหว่างไตรมาสที่ 1 ของปี 2544 ถึง ไตรมาสที่ 4 ของปี 2560 รวมทั้งสิ้น 68 ไตรมาส มีผลการศึกษาเป็นดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ไตรมาส	ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน/ไตรมาส)	อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ไตรมาสที่ 1 – 2544	136,090.40	-
ไตรมาสที่ 2 – 2544	136,153.06	0.05
ไตรมาสที่ 3 – 2544	139,068.03	2.14
ไตรมาสที่ 4 - 2545	155,898.01	12.10
ไตรมาสที่ 1 - 2545	108,623.82	(30.32)
ไตรมาสที่ 2 – 2545	113,250.09	4.26
ไตรมาสที่ 3 – 2545	110,599.68	(2.34)
ไตรมาสที่ 4 - 2546	110,742.59	0.13
ไตรมาสที่ 1 - 2546	166,479.89	50.33

ไตรมาส	ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน/ไตรมาส)	อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ไตรมาสที่ 2 - 2546	166,942.33	0.28
ไตรมาสที่ 3 - 2546	180,564.41	8.16
ไตรมาสที่ 4 - 2546	186,555.60	3.32
ไตรมาสที่ 1 - 2547	173,885.76	(6.79)
ไตรมาสที่ 2 - 2547	173,815.05	(0.04)
ไตรมาสที่ 3 - 2547	157,369.86	(9.46)
ไตรมาสที่ 4 - 2547	173,759.50	10.41
ไตรมาสที่ 1 - 2548	120,272.24	(30.78)
ไตรมาสที่ 2 - 2548	104,375.02	(13.22)
ไตรมาสที่ 3 - 2548	111,131.28	6.47
ไตรมาสที่ 4 - 2548	120,609.84	8.53
ไตรมาสที่ 1 - 2549	80,118.19	(33.57)
ไตรมาสที่ 2 - 2549	84,191.17	5.08
ไตรมาสที่ 3 - 2549	89,884.51	6.76
ไตรมาสที่ 4 - 2549	96,011.51	6.82
ไตรมาสที่ 1 - 2550	92,352.49	(3.81)
ไตรมาสที่ 2 - 2550	88,731.41	(3.92)
ไตรมาสที่ 3 - 2550	89,794.85	1.20
ไตรมาสที่ 4 - 2550	92,750.19	3.29
ไตรมาสที่ 1 - 2551	96,016.54	3.52
ไตรมาสที่ 2 - 2551	91,475.54	(4.73)
ไตรมาสที่ 3 - 2551	92,045.01	0.62
ไตรมาสที่ 4 - 2551	85,622.95	(6.98)
ไตรมาสที่ 1 - 2552	86,453.35	0.97
ไตรมาสที่ 2 - 2552	83,427.36	(3.50)
ไตรมาสที่ 3 - 2552	86,257.32	3.39
ไตรมาสที่ 4 - 2552	89,523.23	3.79
ไตรมาสที่ 1 - 2553	90,824.88	1.45
ไตรมาสที่ 2 - 2553	85,794.52	(5.54)

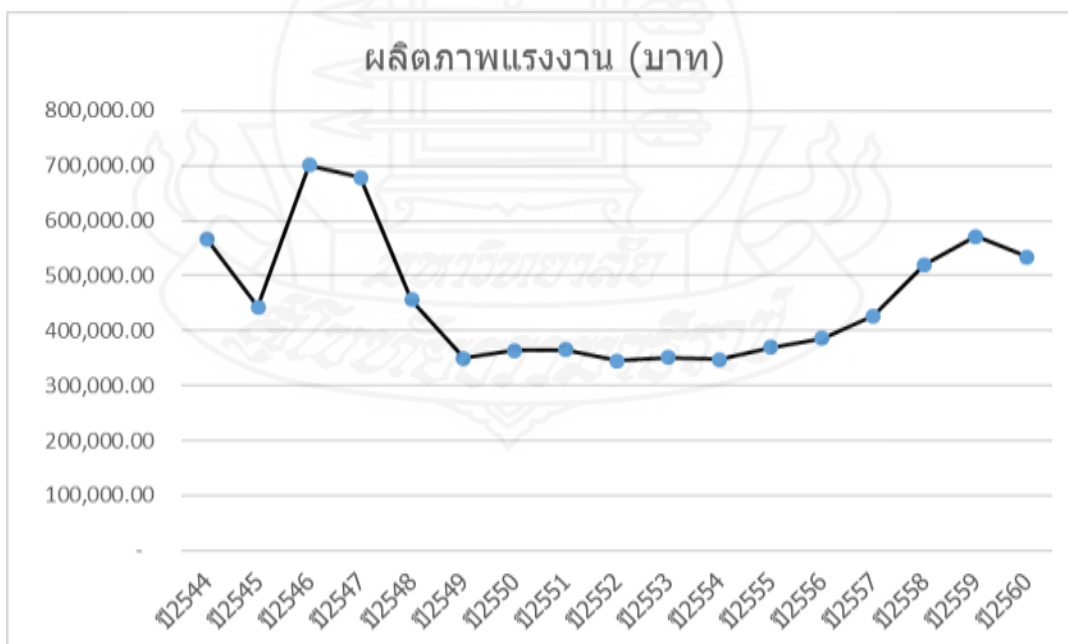
ไตรมาส	ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน/ไตรมาส)	อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ไตรมาสที่ 3 - 2553	86,992.26	1.40
ไตรมาสที่ 4 - 2553	87,467.72	0.55
ไตรมาสที่ 1 - 2554	91,451.89	4.56
ไตรมาสที่ 2 - 2554	87,475.86	(4.35)
ไตรมาสที่ 3 - 2554	89,090.88	1.85
ไตรมาสที่ 4 - 2554	78,957.83	(11.37)
ไตรมาสที่ 1 - 2555	87,883.30	11.30
ไตรมาสที่ 2 - 2555	86,551.25	(1.52)
ไตรมาสที่ 3 - 2555	96,181.23	11.13
ไตรมาสที่ 4 - 2555	98,627.82	2.54
ไตรมาสที่ 1 - 2556	98,750.60	0.12
ไตรมาสที่ 2 - 2556	93,608.89	(5.21)
ไตรมาสที่ 3 - 2556	96,479.28	3.07
ไตรมาสที่ 4 - 2556	96,711.89	0.24
ไตรมาสที่ 1 - 2557	107,115.13	10.76
ไตรมาสที่ 2 - 2557	103,829.65	(3.07)
ไตรมาสที่ 3 - 2557	105,855.01	1.95
ไตรมาสที่ 4 - 2557	109,650.66	3.59
ไตรมาสที่ 1 - 2558	131,897.62	20.29
ไตรมาสที่ 2 - 2558	127,713.92	(3.17)
ไตรมาสที่ 3 - 2558	127,448.90	(0.21)
ไตรมาสที่ 4 - 2558	133,109.60	4.44
ไตรมาสที่ 1 - 2559	141,104.23	6.01
ไตรมาสที่ 2 - 2559	137,386.45	(2.63)
ไตรมาสที่ 3 - 2559	141,306.97	2.85
ไตรมาสที่ 4 - 2559	151,741.63	7.38
ไตรมาสที่ 1 - 2560	134,905.34	(11.10)
ไตรมาสที่ 2 - 2560	124,805.92	(7.49)
ไตรมาสที่ 3 - 2560	128,280.41	2.78

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ไตรมาส	ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน/ไตรมาส)	อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ไตรมาสที่ 4 - 2560	145,965.44	13.79
ค่าเฉลี่ย	114,350.13	0.72

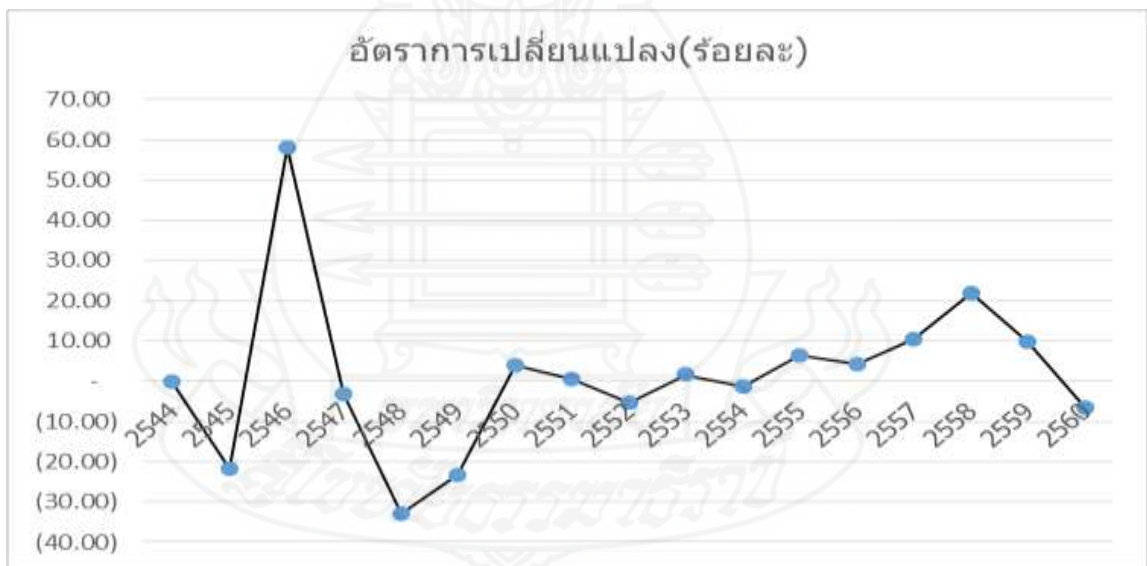
หมายเหตุ : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.1 ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีค่าเฉลี่ยตลอด 68 ไตรมาสที่ 114,350.13 บาทต่อคนต่อไตรมาสหรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.72 โดยผลิตภาพแรงงานสูงที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ไตรมาสที่ 4 ปี 2546 ไตรมาสที่ 3 ปี 2546 และ ไตรมาสที่ 1 ปี 2547 เท่ากับ 186,555.60 180,564.41 และ 173,885.76 บาทต่อคนต่อไตรมาสตามลำดับ ส่วนผลิตภาพแรงงานที่ต่ำที่สุดคือไตรมาสที่ 4 ปี 2554 จำนวน 78,957.83 บาทต่อคนต่อไตรมาส ซึ่งเมื่อนำผลการศึกษามาพิจารณาภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยมาแสดงด้วยแผนภูมิภาพรายปีจะพบว่า ผลิตภาพแรงงานในปี 2545 ลดลงจากปี 2544 แล้วเพิ่มสูงขึ้นอยู่ในระดับที่สูงที่สุดในปี 2546 แต่ลดลงอย่างต่อเนื่องในปี 2547 ถึงปี 2549 จากนั้นผลิตภาพแรงงานในปี 2549 ถึงปี 2557 อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันแล้วเริ่มเพิ่มสูงขึ้นในปี 2558 – 2559 และในปี 2560 ผลิตภาพแรงงานลดลงจากปีก่อนเล็กน้อย ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ในส่วนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยนั้น จากตารางที่ 4.1 พบว่าเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.72 โดยผลิตภาพแรงงานสูงที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ไตรมาสที่ 1 ปี 2546 รองลงมาคือไตรมาสที่ 1 ปี 2558 และ ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 เท่ากับเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.33 20.29 และ 13.89 ตามลำดับ ส่วน ผลิตภาพแรงงานที่อัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงมากที่สุดคือไตรมาสที่ 1 ปี 2549 โดยลดต่ำลงถึงร้อยละ 33.57 เมื่อนำผลการศึกษ้อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยมาแสดงด้วยแผนภูมิ ภาพรายปีจะพบว่า ปี 2545 ผลิตภาพแรงงานมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงจากปี 2544 และเพิ่มขึ้นมากที่สุดในปี 2546 จากนั้นในปี 2547 - 2548 อัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงจากปีก่อนอย่างเห็นได้ชัด แล้วลดลงอย่างต่อเนื่องจนต่ำที่สุดในช่วงปลายปี 2548 ต้นปี 2549 จากนั้นในปี 2550 อัตราการเปลี่ยนแปลงเริ่มสูงขึ้น โดยในปี 2550 ถึงปี 2557 อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันแล้วเริ่มเพิ่มขึ้นในปี 2558 และในช่วงกลางปี 2558 - 2560 อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานมีแนวโน้มลดลงจากปีก่อนอีกครั้ง ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเป็นหลักฐาน ยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา และเนื่องจากข้อมูล อนุกรมมักจะไม่คงที่หรือไม่คงที่ของข้อมูล (nonstationary) ซึ่งหากนำข้อมูลที่มีลักษณะไม่นิ่ง มาใช้วิเคราะห์ในสมการถดถอยอาจนำไปสู่ปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงได้ (spurious regression) จึงได้ทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) ของแต่ละตัวแปรก่อน ซึ่งจากการ ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ทั้งสิ้น 11 ตัวแปร ผลปรากฏว่าตัวแปรแต่ละตัว มี ความนิ่งที่ระดับปกติ และที่ความแตกต่างระดับ 1 ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

ตัวแปร	Stationary	
	level	1st Difference
1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (GDP_{SMEs})		✓
2. จำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP)		✓
3. แรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	✓	
4. แรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	✓	
5. จำนวนบุคลากรทางการแพทย์		✓
6. ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP)		✓
7. สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_1)		✓

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	Stationary	
	level	1st Difference
8. สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_2)		✓
9. สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_3)		✓
10. อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป (X_4)		✓
11. อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญา ตรี (X_5)		✓

หมายเหตุ : จากการคำนวณ

ดังนั้น จึงสามารถนำข้อมูลประมวลผลการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares-OLS) ซึ่งผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ด้วยเทคนิค Enter Regression เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมพบว่าค่า R-Square เท่ากับ 0.930 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมถึงร้อยละ 93 ส่วนอีกร้อยละ 7 เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัวแบบ ส่วนค่า F – Statistic เท่ากับ 164.138 และค่า Prob. (F – Statistic) เท่ากับ 0.000 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการจะมีอย่างน้อย 1 ค่าที่มีผลกระทบต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งตัวแปรอิสระบางตัวที่สามารถใช้พยากรณ์ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ได้แก่ สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_1) ส่วนตัวแปรอิสระที่สามารถใช้พยากรณ์ผลิตภาพแรงงานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ได้แก่ สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_3)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิค Enter Regression ซึ่งเป็นวิธี Multiple Regression Analysis ที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระหนึ่งตัวหรือหลายตัวเป็นตัวแปรในเส้นถดถอย การเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการความถดถอยในขั้นตอนเดียว ผู้ศึกษาเป็นผู้ตัดสินใจว่าตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่ควร จะอยู่ในสมการความถดถอย โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญของสถิติทดสอบ ซึ่งจากผลการทดสอบ ข้างต้นตัวแปรอิสระบางตัวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเพื่อให้ได้สมการถดถอยที่เหมาะสมที่สุด จึงทำการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการความถดถอยพหุคูณใหม่อีกครั้งด้วยเทคนิค Stepwise Regression ซึ่งการใช้เทคนิคนี้ โปรแกรมสำเร็จรูปจะเป็นผู้เลือกตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ให้เอง โดยจากผลการทดสอบปรากฏว่าตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติเปลี่ยนไปจากเดิมที่ใช้ เทคนิค Enter Regression ดังนั้นแบบจำลองปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย อันใหม่จึงเป็นดังนี้

$$LP = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_5 + \varepsilon_i \quad \dots(4.1)$$

โดยที่

LP = ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP)

X_1 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_5 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ε_i = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม

ซึ่งผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบเส้นตรงพหุคูณของปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมใหม่พบว่าเป็นดังนี้

ตารางที่ 4.3 ปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ปัจจัย	Unstandardized		t	Sig.
	Coefficients	Std. Error		
	β			
ค่าคงที่ (Constant)	-.045	.009	-4.940	.000
สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_1)	.194	.007	28.522	.000
อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (X_5)	2.952	.000	7.469	.000
Durbin-Watson = 1.963 R = .962 ^b R-squared =	.926	Adjusted R-squared	=	.924
Std. Error of the Estimate = .00807679 F-Statistic = 406.831 Prob.(F-Statistic) = .000 ^c				

หมายเหตุ : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) หรือค่า R เท่ากับ .962 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดคือ สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และ อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี กับตัวแปรตามคือ ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีความสัมพันธ์กันสูงมาก เนื่องจากมีค่าเข้าใกล้ 1 โดยค่า R-Square เท่ากับ 0.962 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตภาพแรงงานร้อยละ 96.20 ส่วนอีกร้อยละ 3.80 เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัวแบบ การทดสอบความเป็นอิสระกันของความคลาดเคลื่อนได้ค่า Durbin-Watson = 1.963 ซึ่งไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation เนื่องจากค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกันคือ Durbin Watson มีค่าใกล้ 2 (นั่นคือ 1.5 ถึง 2.5) การทดสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแบบจำลองพบว่ามีค่าคงที่ (Homoscedasticity) แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity ส่วนค่า F – Statistic เท่ากับ 406.831 และค่า Prob. (F – Statistic) เท่ากับ 0.000 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการจะมีอย่างน้อย 1 ค่าที่มีผลกระทบต่อผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งตัวแปรอิสระบางตัวที่สามารถนำไปใช้พยากรณ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ได้แก่ สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_1) และอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (X_5) โดยสามารถสร้างตัวแบบของความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$LP = -0.045 + 0.194X_1 + 2.952X_5 + \epsilon_i \quad \dots(4.2)$$

โดยที่

LP = ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP)

X_1 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_5 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ϵ_i = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม

จากสมการที่ (4.2) ซึ่งเป็นผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) ด้วยวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อให้ได้สมการถดถอยที่

เหมาะสมด้วยเทคนิค Stepwise Method ซึ่งตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นข้อมูลระดับปกติสามารถอธิบายสมการได้ดังนี้

1. สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.194 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ หากสัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพิ่มขึ้น 1 ส่วน จะทำให้ผลผลิตแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.194 ส่วน

2. อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (X_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 2.952 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ หากอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ผลผลิตแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 2.952 บาท



บทที่ 5

สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย และปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยในบทที่ผ่านมา สามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

1. สรุปการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงาน ในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา (Time series) ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมมาก่อนแล้วตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ของปี 2544 ถึง ไตรมาสที่ 4 ของปี 2560 รวมทั้งสิ้น 68 ไตรมาส นำมาคำนวณเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ และค่าสถิติต่างๆด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1.1 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงานของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทยที่ทำการศึกษาดังแต่ไตรมาสที่ 1 ของปี 2544 ถึง ไตรมาสที่ 4 ของปี 2560 มีดังนี้

1.1.1 ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีค่าเฉลี่ยตลอด 68 ไตรมาสที่ 114,350.13 บาทต่อคนต่อไตรมาสหรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.72

1.1.2 ผลิตภาพแรงงานสูงที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ในไตรมาสที่ 4 ปี 2546 ไตรมาสที่ 3 ปี 2546 และ ไตรมาสที่ 1 ปี 2547 เท่ากับ 186,555.60 180,564.41 และ 173,885.76 บาทต่อคนต่อไตรมาสตามลำดับ

1.1.3 ผลิตภาพแรงงานที่ต่ำที่สุด คือ ในไตรมาสที่ 4 ปี 2554 จำนวน 78,957.83 บาทต่อคนต่อไตรมาส

1.1.4 ผลิตภาพแรงงานที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ในไตรมาสที่ 1 ปี 2546 รองลงมาคือ ไตรมาสที่ 1 ปี 2558 และ ไตรมาสที่ 4 ปี 2560 เท่ากับเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.33 20.29 และ 13.89 ตามลำดับ

1.1.5 ผลผลิตภาพแรงงานที่อัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงมากที่สุด คือ ในไตรมาสที่ 1 ปี 2549 โดยลดต่ำกว่าไตรมาสก่อนถึงร้อยละ 33.57

1.2 ปัจจัยที่กำหนดผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ 1) สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และ 2) อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยทั้ง 2 ปัจจัย มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

2. อภิปรายผล

การอภิปรายผลการศึกษาแยกออกเป็น 2 หัวข้อคือ ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ดังนี้

2.1 สภาพทั่วไปของผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ในภาพรวมในช่วงปี 2544 ถึง 2550 มีความผันผวนสูงมาก กล่าวคือ อัตราการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ช่วงต้นปีจะลดลงและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นช่วงปลายปี โดยอัตราการเพิ่มขึ้นจากไตรมาสก่อนหน้ามากที่สุดในปี 2546 และมีอัตราการลดลงจากไตรมาสก่อนมากที่สุดปี 2549 ก่อนที่จะเพิ่มสูงขึ้นในปี 2550 โดยในปี 2550 ถึงปี 2557 อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันแล้วเริ่มเพิ่มสูงขึ้นในปี 2558 และในช่วงกลางปี 2558 - 2560 อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานมีแนวโน้มลดลงจากปีก่อนอีกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลิตภาพแรงงานของประเทศไทยของ สิริวิรา อินทนา (2548) และผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีค่าต่ำสุดในช่วงปี 2552 – 2553 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปรีช ไทยแท้ (2554) ซึ่งเป็นการศึกษาผลิตภาพของแรงงานทั่วไปมิใช่แรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่พบว่า ผลิตภาพแรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยระหว่างปี 2551-2553 นั้นผลิตภาพแรงงานมีค่าต่ำสุดในปี 2553 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานไทยด้วย โดยอัตราการเพิ่มเฉลี่ยของผลิตภาพแรงงานในช่วงหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจมักจะต่ำกว่าในช่วงก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ อีกทั้งผลกระทบทางเศรษฐกิจจากความไม่แน่นอนบนทาง

การเมืองในประเทศไทย ซึ่งอัตราการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ของผลิตภาพแรงงานช่วงต้นปีจะลดลง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นช่วงปลายปี สอดคล้องกับปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดจากหลายปัจจัยทั้งการส่งออก การบริโภคในประเทศ การลงทุน และการใช้จ่ายของรัฐบาลช่วงเปลี่ยนผ่านรัฐบาล นักเศรษฐศาสตร์มหภาคมักคาดว่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เศรษฐกิจชะลอตัวในไตรมาสแรก และอาจจะค่อยๆ ฟื้นตัวดีขึ้นช่วงไตรมาส 2,3 และ 4 (ขงยุทธ แฉล้มวงษ์, 2557, ออนไลน์)

2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

จากผลการศึกษาพบว่า สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันหรือมีค่าเป็นบวกซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยหากกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ถ้าสัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพิ่มขึ้น 1 ส่วนจะทำให้ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.194 ส่วนและถ้าอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 2.952 บาท ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ระดับการศึกษาจะเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มขีดความรู้และความสามารถของแรงงานให้สูงขึ้น การศึกษาช่วยให้คนฉลาดและมีจิตสำนึกมากขึ้น เพิ่มโอกาสในการทำงานให้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานเพิ่มขึ้น นั่นคือ การศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงาน ทำให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิริวิรา อินทนา (2548) ที่พบว่า สัดส่วนแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อแรงงานทั้งหมด เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลิตภาพแรงงาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิริพร ชิดสวน (2552) ที่ค้นพบว่า ร้อยละของผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีต่อจำนวนประชากรทั้งหมด และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวประชากร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิตมณี ศรีชรากุล (2542) ที่พบว่า สัดส่วนของแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยหรือการศึกษาขั้นสูงต่อแรงงานทั้งหมดมีผลต่อผลิตภาพแรงงานในรูปตัวเงิน

นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่าอัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของทิพวรรณ สิงห์ทอง (2558) ที่พบว่า อัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงานของจังหวัดชลบุรีในสาขาการก่อสร้างและการขนส่ง จังหวัดระยองในสาขาการผลิตและการก่อสร้าง จังหวัดตราดในสาขาการผลิต ส่วนอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่แท้จริงมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงานของจังหวัดระยองในสาขาการผลิต การก่อสร้าง และผลิตภาพแรงงานในอุตสาหกรรมสาขาการผลิตของจังหวัดตราด นอกจากนี้จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย (2562, สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>) ระบุว่าหลังการปรับขึ้นค่าแรง 300 บาททั่วประเทศแล้ว ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 โดยแรงงานได้รับค่าจ้างต่อคนเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยถึงร้อยละ 17.2 ทั้งนี้มีสถานประกอบการร้อยละ 39 ที่มีผลิตภาพแรงงานขยายตัวสูงกว่าค่าจ้างต่อคน นั้นแสดงให้เห็นว่า ค่าจ้างแรงงานมีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก เมื่อค่าจ้างแรงงานเพิ่มสูงขึ้น บุคคลจะนำค่าตอบแทนที่ได้รับไปใช้จ่ายซึ่งการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในระดับมหภาคส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ผู้กำหนดนโยบายและส่งเสริมกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ควรให้ความสำคัญเร่งส่งเสริมทางนโยบายที่จะส่งผลให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผลที่ได้จากการศึกษาพบว่า ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ตลอด 68 ไตรมาสมีค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.72 เท่านั้น ซึ่งไม่ต่างจากผลการศึกษาของ สิริพร ชิดสวน (2551) ที่พบว่าผลิตภาพแรงงานในประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2.26 ดังนั้นเพื่อให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มสูงขึ้น จึงควรส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในโครงการต่างๆ เนื่องจากเมื่อมีการลงทุน จะก่อให้เกิดการจ้างงาน ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ควรมีการกำหนดแนวทางวางแผนปรับปรุงและพัฒนากำลังแรงงาน เพื่อจะได้เพิ่มผลิตภาพแรงงานและยกระดับฝีมือแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อีกทั้ง รัฐบาลควรมีบทบาทในการจูงใจให้สถานประกอบการสนับสนุนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาผลิตภาพแรงงาน เนื่องจาก การจะยกระดับผลิตภาพแรงงานให้สูงขึ้นสามารถทำได้โดยการส่งเสริมการศึกษาแก่แรงงานทั้งในระบบและนอกระบบ (สุมาลี สันติพลวุฒิ, 2550, น.13)

3.2 ควรพัฒนาผลิตภาพแรงงานและส่งเสริม สนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ในด้านต่างๆ
ให้สอดคล้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบโดยตรงกับผลิตภาพแรงงาน อันจะเป็นการส่งผลต่อการเพิ่มผลิตภาพเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งการส่งเสริมการศึกษานั้นจะมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มผลิตภาพแรงงาน เพราะการศึกษาช่วยพัฒนาความรู้ ความคิด วิสัยทัศน์ (Hendrik, 2001 อ้างถึงใน สุมาลี สันติพลวุฒิ, 2550, น.12) นอกจากนี้ทักษะความรู้และความสามารถของแรงงาน ยังเป็นทางออกสำคัญของการยกระดับผลิตภาพของไทยให้ก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลางอีกด้วย (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2560, น.27) จึงควรส่งเสริมในประชากรในประเทศได้รับการศึกษาที่ทั่วถึง เพราะการศึกษาจะช่วยพัฒนาความรู้ ความคิด และวิสัยทัศน์ให้แก่บุคคลที่จะช่วยให้ผลิตภาพแรงงานสูงขึ้นในที่สุด ควรเน้นแรงงานในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมใหม่ที่มีลักษณะเป็นสังคมสารสนเทศ การศึกษาจึงควรมีการปรับปรุงทั้งด้านทักษะและสมรรถนะพื้นฐาน ควรเน้นพัฒนาความคิดวิเคราะห์แบบสหสาขาวิชาเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนในหลากหลายอาชีพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งควรเน้นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ เน้นวิชาชีพและการวิจัย ตลอดจนพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้มีการศึกษาอย่างต่อเนื่องและการศึกษาตลอดชีวิต

3.3 จากผลการศึกษาพบว่า อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีส่งผลกระทบบกับผลิตภาพแรงงานในทิศทางเดียวกัน แสดงว่า อัตราค่าจ้างแรงงานส่งผลต่อผลิตภาพแรงงาน รัฐบาลจึงควรให้ความสำคัญถึงการกำหนดค่าจ้างแรงงาน เนื่องจากค่าจ้างส่งผลต่ออำนาจซื้อ การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและการลงทุน ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งจะส่งผลต่อผลิตภาพแรงงานตามไปด้วย โดยควรระมัดระวังการปรับระดับค่าจ้างขึ้นต่ำตามดัชนีราคาผู้บริโภค เนื่องจากความเสี่ยงหนึ่งของการปรับเพิ่มขึ้นของค่าแรงคือ เมื่อต้นทุนแรงงานเพิ่มขึ้น นายจ้างอาจยกภาระนี้ให้กับผู้บริโภคสินค้าและบริการ ซึ่งเป็นการเพิ่มค่าครองชีพและอาจทำให้เกิดการเรียกร้องขอขึ้นค่าจ้าง เกิดเป็นกระแสเงินเฟ้อ (ขวัญกมล ถนัดคำและแมกซ์ นอย, 2561, ออนไลน์) ในกรณีของไทยหากนำการปรับค่าจ้างขึ้นต่ำมาใช้จึงควรเป็นการปรับค่าจ้างขึ้นต่ำตามระบบอัตโนมัติ ควรเพิ่มตัวชี้วัดเข้ามาในสูตรให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละจังหวัด ได้แก่ ผลิตภาพแรงงาน และตัวแปรอื่นๆ ที่แสดงถึงการเติบโตทางเศรษฐกิจของในระดับจังหวัด เพราะค่าครองชีพเป็นสิ่งที่ปรับขึ้นอัตโนมัติ ค่าจ้างแรงงานก็ควรเป็นสิ่งที่ปรับปรงสอดคล้องกันไป

3.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

3.4.1 ควรมีการศึกษาถึงผลิตภาพแรงงานในกิจการประเภทอื่นๆ ในสาขาย่อยแต่ละสาขาการผลิต และในระดับสถานประกอบการอื่นๆ

3.4.2 เพื่อให้การวิจัยมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น จึงควรมีการศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อผลิตภาพแรงงานด้วย เช่น ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านสาธารณูปโภค เป็นต้น





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมสรรพากร. (2561). *ลักษณะของ SMEs*. สืบค้นจาก <https://www.rd.go.th/publish/38056.0.htm>
- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. (2537). *รายงานผลสำรวจ: โครงการสำรวจดัชนีผลิตภาพแรงงาน ประจำปี 2536*. กรุงเทพมหานคร: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.
- ขจีพรรณ หนูทิมทอง. (2546). *การศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงาน กัยการพัฒนาทางการศึกษาและงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2543* (สารนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- ขวัญกมล ถนัดคำ และ แมกซ์ นอย. (2561). *ปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำอัตโนมัติ คืออย่างไร?* สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/2018/11/automatize-minimum-wage/>
- จิตมณี ศรีชรากุล. (2542). *ผลิตภาพแรงงานของสาขาบริการในประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่.
- ชวลิต สละ. (2551). *หลักเศรษฐศาสตร์แรงงานเบื้องต้น*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดชา อัครศรีสวัสดิ์. (2548). *การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร สำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.
- ทิพวรรณ สิงห์ทอง. (2558). *อัตราค่าจ้างขั้นต่ำกับผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมในจังหวัดพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2553). *ดัชนีผลิตภาพแรงงานของไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/>
- ธนศ ศรีวิชัยลำพันธ์. (2558). *เศรษฐศาสตร์แรงงาน*. เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปริญ ไทยแท้. (2554). *การวัดผลิตภาพแรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.
- ปวีณา ศิริตัน. (2560). *ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย* (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่.

- ปาจริย์ ผลประเสริฐ. (2556). ผลกระทบของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตของ
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตภาคเหนือของประเทศไทย. *วารสารวิชาการ
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 3 (1), 230 - 240.
- ปิยะพร อธิขจร. (2554). *คลัสเตอร์ เครื่องมือเพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
กรณีศึกษา: กลุ่มคลัสเตอร์บรรจุภัณฑ์โลหะกรุงเทพฯและปริมณฑล(วิทยานิพนธ์
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- พลพัฒ ฤกษ์วันดี. (2555). นโยบายเชิงกลยุทธ์ระหว่างนโยบายการเงินและนโยบายการคลัง: กรณี
ระบบเศรษฐกิจแบบเปิดขนาดเล็ก. *วารสารเศรษฐศาสตร์ปริทรรศน์ สถาบันพัฒนา
ศาสตร์*, 6 (2), 87-128.
- ภูริทัต นาคประเสริฐ. (2558). *ผลิตภาพแรงงานเกษตรไทยกับปัจจัยสุขภาพ (วิทยานิพนธ์ปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ขงยุทธ แฉล้มวงษ์. (2557). *ทีดีอาร์ไอเตือนแรงงานรับมือผลกระทบปัญหาเศรษฐกิจ-วิกฤต
การเมืองยืดเยื้อ*. สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/2014/01/matichon-2014-01-30/>
- รัชฎาพร เลิศโกคานนท์ (2554) "อุปทานแรงงาน" ใน *เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์และการ
จัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร* (หน่วยที่ 6 น. 6-40 นนทบุรี มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์).
- วรวิทย์ ดิษฐเจริญ. (2552). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงานไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- วิวัฒน์ จงกลรัตน์. (2559). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรม (วิทยานิพนธ์
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- ศศิธร เห็นงาม. (2557). ปัจจัยด้านทักษะของแรงงานที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ของแรงงานในสถาน
ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสาร
เศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 1 (2), 52 -62.
- ศิริรินทร์ ทะรินทร์. (2550). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย (วิทยานิพนธ์
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่.
- ศุภเจตน์ จันท์สาส์น. (2555). ผลิตภาพแรงงาน การศึกษา และความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยทั้ง
สอง : หลักฐานจากประเทศไทย. *วารสารพัฒนาบริหารศาสตร์*, 52 (4), 39 - 54.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2561). *ข้อมูลและสถานการณ์ SME*.
สืบค้นจาก <http://www.sme.go.th/th/download.php?modulekey=214>

- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2560). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการการศึกษาตลาดแรงงานไทยเพื่อยกระดับคุณภาพแรงงานและผลักดันประเทศไทยให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สิริพร ชิดสวน. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย (สารนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- สิริวีรา อินทนา. (2548). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพแรงงานในประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- สุทิน ชนะบุญ. (2560). สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยด้านสุขภาพเบื้องต้น. ขอนแก่น: สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น.
- สุมาลี สันติพลวุฒิและคณะ. (2550). การศึกษาวิจัยผลิตภาพแรงงานไทยและปัจจัยที่กำหนด. สืบค้นจาก <https://research.ku.ac.th/forest/Present.aspx?PresentID=11397>
- สุมาลี สันติพลวุฒิและคณะ. (2549). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดสถิติผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อนุเทพ กิจประทาน. (2539). ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมของประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- อักรพงศ์ อันทอง. (2550). คู่มือการใช้โปรแกรม EViews เบื้องต้น: สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Latsamy Phomphakdy. (2018). ผลิตภาพแรงงานในภาคอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. สืบค้นจาก <http://econ.nida.ac.th/th/2018/11/>.
- Lawrence J. Lau. (1993). Education and economic growth Some cross-sectional evidence from Brazil. *Journal of Development Economics*, Volume 41 (Issue 1 June 1993), Pages 45-70 .
- Supachet Chansarn. (2010). Labor Productivity Growth, Education, Health and Technological Progress: A Cross-Country Analysis. *Economic Analysis and Policy*, Volume 40 (Issue 2, September 2010), Pages 249-261.



ภาคผนวก

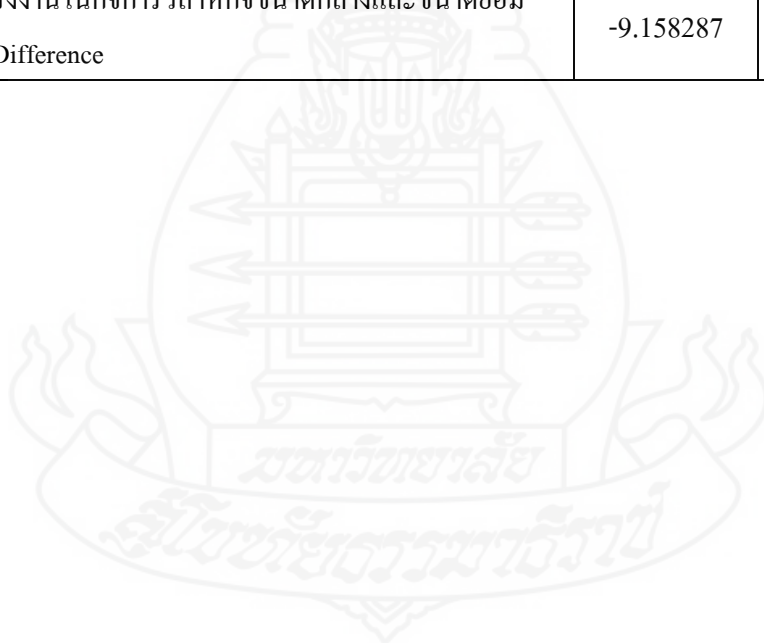


ภาคผนวก ก
การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

ตัวแปร	t-Statistic	Prob.*	Durbin-Watson
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (GDPSMEs) - level	-1.523935	0.8115	2.452804
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (GDPSMEs) - 1st Difference	-7.114665	0.0000	2.034150
จำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP) - level	-1.742687	0.7211	2.111455
จำนวนแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP) - 1st Difference	-6.552027	0.0000	1.998981
แรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X1) - level	-4.085039	0.0105	1.969738
แรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X2) - level	-5.289230	0.0002	2.068160
จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ (X3) - level	-2.349206	0.4023	1.926638
จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ (X3) - 1st Difference	-6.020836	0.0000	1.993281
อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป (X4) - level	-2.222531	0.4695	2.171577
อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป (X4) - 1st Difference	-7.016818	0.0000	1.986598
อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (X5) - level	-2.151319	0.5082	2.260228
อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (X5) - 1st Difference	-6.628997	0.0000	1.993153
สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X1) - level	-1.982560	0.5999	2.088629
สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X1) - 1st Difference	-5.987417	0.0000	2.017809
สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการ	-2.054149	0.5613	2.061609

ตัวแปร	t-Statistic	Prob.*	Durbin-Watson
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X2) - level			
สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (X2) - 1st Difference	-5.870850	0.0000	2.010358
สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม (X3) - level	-1.636928	0.7676	1.923560
สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม (X3) - 1st Difference	-4.924342	0.0008	1.991153
ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP) - level	-1.811385	0.6882	2.144843
ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (LP) - 1st Difference	-9.158287	0.0000	1.988935





ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

Regression (Stepwise Method)

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X1	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq .050, Probability-of-F-to-remove \geq .100).
2	X5	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq .050, Probability-of-F-to-remove \geq .100).

a. Dependent Variable: LP

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.929a	0.863	0.86	0.0109267
2	.962b	0.926	0.924	0.0080768

a. Predictors: (Constant), X1
b. Predictors: (Constant), X1, X5

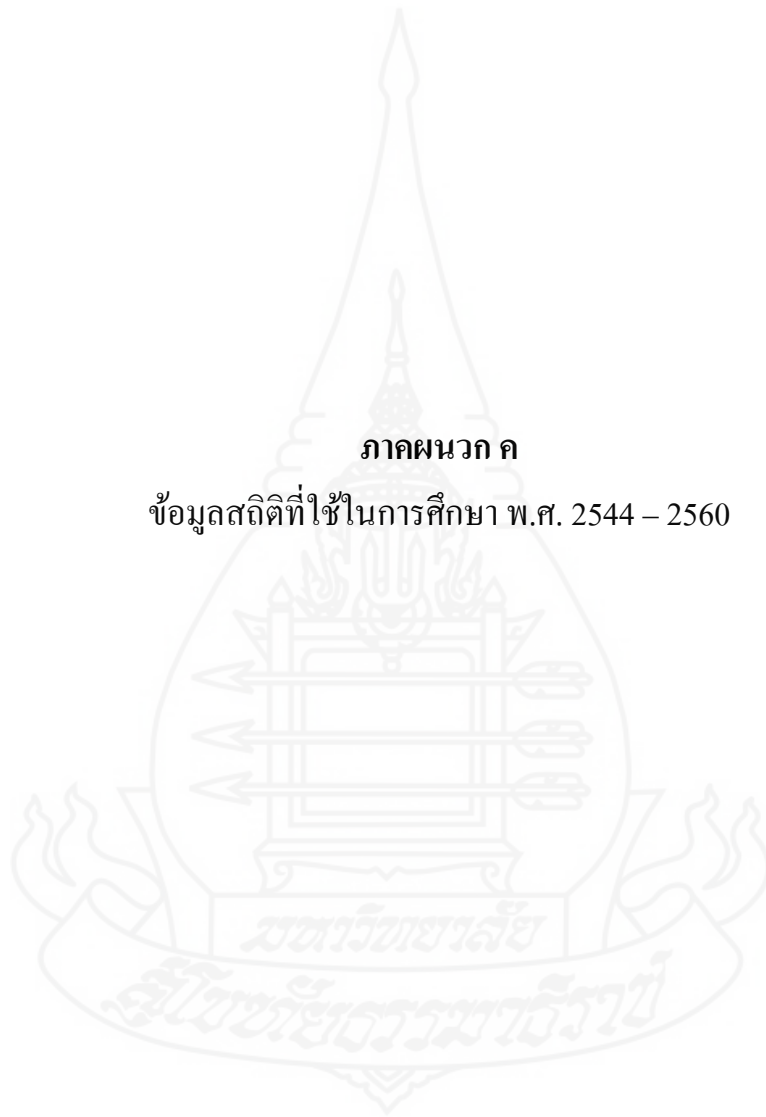
ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	0.049	1	0.049	414.093	.000b
	Residual	0.008	66	0		
	Total	0.057	67			
2	Regression	0.053	2	0.027	406.831	.000c
	Residual	0.004	65	0		
	Total	0.057	67			

a. Dependent Variable: LP
b. Predictors: (Constant), X1
c. Predictors: (Constant), X1, X5

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.018	0.0050		3.5580	0.0010
	X1	0.181	0.0090	0.9290	20.3490	0.0000
2	(Constant)	-0.045	0.0090		-4.9400	0.0000
	X1	0.194	0.0070	0.9930	28.5220	0.0000
	X5	2.95E-06	0.0000	0.2600	7.4690	0.0000
a. Dependent Variable: LP						
Excluded Variables ^a						
Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	X2	-.564b	-6.4920	0.0000	-0.6270	0.1700
	X3	-.551b	-3.3390	0.0010	-0.3830	0.0660
	X4	.266b	7.3610	0.0000	0.6740	0.8800
	X5	.260b	7.4690	0.0000	0.6800	0.9380
2	X2	-.005c	-0.0230	0.9820	-0.0030	0.0260
	X3	.281c	1.5350	0.1300	0.1880	0.0330
	X4	.087c	0.5040	0.6160	0.0630	0.0380
a. Dependent Variable: LP						
b. Predictors in the Model: (Constant), X1						
c. Predictors in the Model: (Constant), X1, X5						

ภาคผนวก ค

ข้อมูลสถิติที่ใช้ในการศึกษา พ.ศ. 2544 – 2560



Year	LP	X1	X2	X3	X4	X5
Q1/2544	136,090.40	0.69187	0.27727	0.02774	6,501.65	15,939.31
Q2/2544	136,153.06	0.68278	0.29407	0.02976	6,626.39	16,101.78
Q3/2544	139,068.03	0.76645	0.30660	0.03035	6,763.97	16,152.83
Q4/2544	155,898.01	0.77987	0.32997	0.03381	6,760.99	16,380.67
Q1/2545	108,623.82	0.57182	0.21951	0.02600	6,418.46	15,768.53
Q2/2545	113,250.09	0.58935	0.22891	0.02805	6,632.15	16,070.57
Q3/2545	110,599.68	0.58538	0.23319	0.02745	6,704.23	16,102.01
Q4/2545	110,742.59	0.56767	0.21378	0.02714	6,689.32	16,097.01
Q1/2546	166,479.89	0.82159	0.31425	0.03974	6,591.59	16,639.56
Q2/2546	166,942.33	0.84584	0.33058	0.04220	6,711.36	16,640.86
Q3/2546	180,564.41	0.91214	0.33781	0.04467	6,911.58	16,246.39
Q4/2546	186,555.60	0.92414	0.33390	0.04331	6,819.56	16,416.74
Q1/2547	173,885.76	0.86654	0.31058	0.04028	6,754.34	16,897.64
Q2/2547	173,815.05	0.85746	0.31832	0.04050	6,817.89	16,691.49
Q3/2547	157,369.86	0.78013	0.29203	0.03586	7,014.67	16,653.90
Q4/2547	173,759.50	0.87413	0.28439	0.03670	7,073.70	17,424.64
Q1/2548	120,272.24	0.59118	0.19961	0.02596	7,175.58	17,916.38
Q2/2548	104,375.02	0.54461	0.19414	0.02299	7,349.60	18,075.02
Q3/2548	111,131.28	0.55003	0.19161	0.02353	7,538.24	17,838.70
Q4/2548	120,609.84	0.55788	0.19472	0.02409	7,494.34	17,954.17
Q1/2549	80,118.19	0.38121	0.11958	0.01549	7,622.86	17,902.25
Q2/2549	84,191.17	0.40845	0.13211	0.01664	7,871.39	18,059.06
Q3/2549	89,884.51	0.43155	0.13752	0.01722	7,929.82	17,679.85
Q4/2549	96,011.51	0.44229	0.14700	0.01822	7,978.48	18,383.32
Q1/2550	92,352.49	0.40527	0.12998	0.01741	7,708.55	16,441.04
Q2/2550	88,731.41	0.41469	0.13158	0.01716	7,984.60	16,837.43
Q3/2550	89,794.85	0.41113	0.13483	0.01672	8,279.68	16,945.05
Q4/2550	92,750.19	0.41388	0.13105	0.01682	8,367.77	17,299.43

Year	LP	X1	X2	X3	X4	X5
Q1/2551	96,016.54	0.41773	0.12608	0.01661	9,104.64	18,130.88
Q2/2551	91,475.54	0.41310	0.13244	0.01620	8,677.77	17,955.58
Q3/2551	92,045.01	0.42028	0.12722	0.01589	9,020.29	17,444.63
Q4/2551	85,622.95	0.42284	0.12547	0.01597	8,848.11	17,803.77
Q1/2552	86,453.35	0.42040	0.12954	0.01461	8,483.60	17,423.33
Q2/2552	83,427.36	0.41469	0.12874	0.01422	8,527.13	17,470.06
Q3/2552	86,257.32	0.42649	0.13164	0.01410	8,938.06	17,502.70
Q4/2552	89,523.23	0.43489	0.13547	0.01416	8,828.07	16,933.21
Q1/2553	90,824.88	0.36069	0.12617	0.01566	8,743.34	17,179.07
Q2/2553	85,794.52	0.35747	0.12448	0.01557	9,048.86	17,950.60
Q3/2553	86,992.26	0.41373	0.12169	0.01528	9,607.45	18,236.72
Q4/2553	87,467.72	0.41827	0.11814	0.01534	9,649.13	18,210.34
Q1/2554	91,451.89	0.42259	0.12114	0.01631	9,400.63	18,208.30
Q2/2554	87,475.86	0.41087	0.11860	0.01621	9,573.50	18,065.11
Q3/2554	89,090.88	0.41515	0.11560	0.01575	10,308.81	18,901.71
Q4/2554	78,957.83	0.43224	0.12123	0.01588	10,425.84	18,743.53
Q1/2555	87,883.30	0.41864	0.10714	0.01494	10,634.51	20,600.71
Q2/2555	86,551.25	0.40949	0.10925	0.01476	11,248.49	21,000.13
Q3/2555	96,181.23	0.43299	0.11821	0.01584	11,184.18	20,397.88
Q4/2555	98,627.82	0.44645	0.11294	0.01584	11,336.91	20,538.17
Q1/2556	98,750.60	0.43809	0.11281	0.01607	11,783.97	21,067.63
Q2/2556	93,608.89	0.42911	0.10934	0.01592	11,880.30	20,929.31
Q3/2556	96,479.28	0.42629	0.10784	0.01593	12,255.22	21,396.25
Q4/2556	96,711.89	0.41369	0.11294	0.01594	12,163.15	21,729.41
Q1/2557	107,115.13	0.53853	0.12482	0.01960	12,772.48	22,013.69
Q2/2557	103,829.65	0.53923	0.12653	0.01961	13,237.76	22,535.33
Q3/2557	105,855.01	0.53161	0.12353	0.01942	13,386.23	22,820.70
Q4/2557	109,650.66	0.54766	0.12634	0.01953	13,581.10	22,694.32

Year	LP	X1	X2	X3	X4	X5
Q1/2558	131,897.62	0.55923	0.12702	0.01950	13,247.89	22,789.22
Q2/2558	127,713.92	0.54698	0.12822	0.01944	13,324.95	23,025.86
Q3/2558	127,448.90	0.54707	0.13054	0.01926	13,599.05	22,755.25
Q4/2558	133,109.60	0.56133	0.12076	0.01927	13,774.29	22,796.80
Q1/2559	141,104.23	0.57091	0.12631	0.01992	13,496.40	23,461.62
Q2/2559	137,386.45	0.56826	0.13097	0.02000	13,652.19	23,104.22
Q3/2559	141,306.97	0.55665	0.13273	0.01973	13,803.15	23,233.39
Q4/2559	151,741.63	0.57587	0.12994	0.02013	13,963.14	23,424.30
Q1/2560	134,905.34	0.51426	0.11538	0.01884	13,415.67	22,942.41
Q2/2560	124,805.92	0.49569	0.10715	0.01805	13,619.97	22,852.56
Q3/2560	128,280.41	0.47996	0.11185	0.01791	13,877.70	23,096.29
Q4/2560	145,965.44	0.51658	0.11529	0.01913	13,971.36	23,471.44

หมายเหตุ :

LP = ผลผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_1 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_2 = สัดส่วนของแรงงานที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อแรงงานทั้งหมดในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_3 = สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ต่อแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

X_4 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานทั่วไป

X_5 = อัตราค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

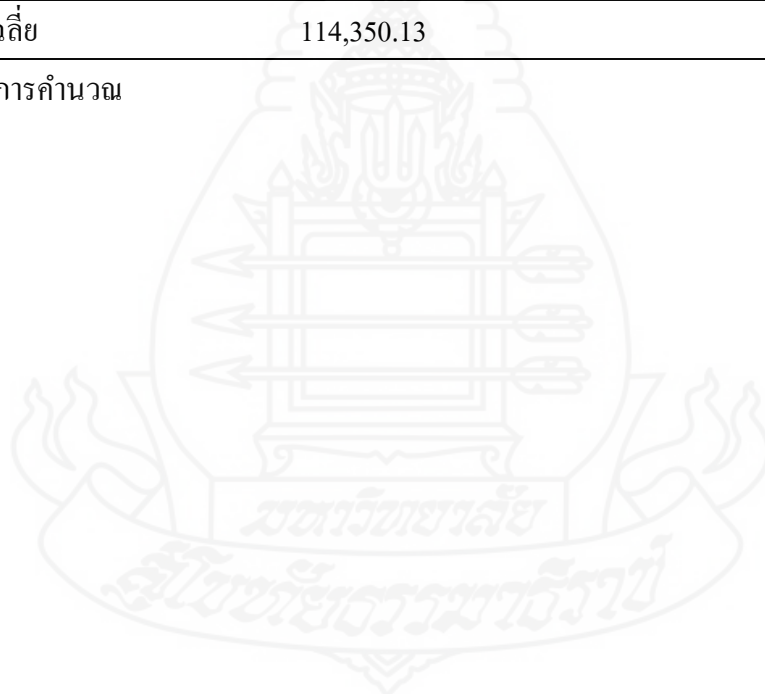
ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานในกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ไตรมาส	ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน/ไตรมาส)	อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ไตรมาสที่ 1 - 2544	136,090.40	-
ไตรมาสที่ 2 - 2544	136,153.06	0.05
ไตรมาสที่ 3 - 2544	139,068.03	2.14
ไตรมาสที่ 4 - 2545	155,898.01	12.10
ไตรมาสที่ 1 - 2545	108,623.82	(30.32)
ไตรมาสที่ 2 - 2545	113,250.09	4.26
ไตรมาสที่ 3 - 2545	110,599.68	(2.34)
ไตรมาสที่ 4 - 2546	110,742.59	0.13
ไตรมาสที่ 1 - 2546	166,479.89	50.33
ไตรมาสที่ 2 - 2546	166,942.33	0.28
ไตรมาสที่ 3 - 2546	180,564.41	8.16
ไตรมาสที่ 4 - 2546	186,555.60	3.32
ไตรมาสที่ 1 - 2547	173,885.76	(6.79)
ไตรมาสที่ 2 - 2547	173,815.05	(0.04)
ไตรมาสที่ 3 - 2547	157,369.86	(9.46)
ไตรมาสที่ 4 - 2547	173,759.50	10.41
ไตรมาสที่ 1 - 2548	120,272.24	(30.78)
ไตรมาสที่ 2 - 2548	104,375.02	(13.22)
ไตรมาสที่ 3 - 2548	111,131.28	6.47
ไตรมาสที่ 4 - 2548	120,609.84	8.53
ไตรมาสที่ 1 - 2549	80,118.19	(33.57)
ไตรมาสที่ 2 - 2549	84,191.17	5.08
ไตรมาสที่ 3 - 2549	89,884.51	6.76
ไตรมาสที่ 4 - 2549	96,011.51	6.82
ไตรมาสที่ 1 - 2550	92,352.49	(3.81)
ไตรมาสที่ 2 - 2550	88,731.41	(3.92)
ไตรมาสที่ 3 - 2550	89,794.85	1.20
ไตรมาสที่ 4 - 2550	92,750.19	3.29

ไตรมาส	ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน/ไตรมาส)	อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ไตรมาสที่ 1 - 2551	96,016.54	3.52
ไตรมาสที่ 2 - 2551	91,475.54	(4.73)
ไตรมาสที่ 3 - 2551	92,045.01	0.62
ไตรมาสที่ 4 - 2551	85,622.95	(6.98)
ไตรมาสที่ 1 - 2552	86,453.35	0.97
ไตรมาสที่ 2 - 2552	83,427.36	(3.50)
ไตรมาสที่ 3 - 2552	86,257.32	3.39
ไตรมาสที่ 4 - 2552	89,523.23	3.79
ไตรมาสที่ 1 - 2553	90,824.88	1.45
ไตรมาสที่ 2 - 2553	85,794.52	(5.54)
ไตรมาสที่ 3 - 2553	86,992.26	1.40
ไตรมาสที่ 4 - 2553	87,467.72	0.55
ไตรมาสที่ 1 - 2554	91,451.89	4.56
ไตรมาสที่ 2 - 2554	87,475.86	(4.35)
ไตรมาสที่ 3 - 2554	89,090.88	1.85
ไตรมาสที่ 4 - 2554	78,957.83	(11.37)
ไตรมาสที่ 1 - 2555	87,883.30	11.30
ไตรมาสที่ 2 - 2555	86,551.25	(1.52)
ไตรมาสที่ 3 - 2555	96,181.23	11.13
ไตรมาสที่ 4 - 2555	98,627.82	2.54
ไตรมาสที่ 1 - 2556	98,750.60	0.12
ไตรมาสที่ 2 - 2556	93,608.89	(5.21)
ไตรมาสที่ 3 - 2556	96,479.28	3.07
ไตรมาสที่ 4 - 2556	96,711.89	0.24
ไตรมาสที่ 1 - 2557	107,115.13	10.76
ไตรมาสที่ 2 - 2557	103,829.65	(3.07)
ไตรมาสที่ 3 - 2557	105,855.01	1.95
ไตรมาสที่ 4 - 2557	109,650.66	3.59
ไตรมาสที่ 1 - 2558	131,897.62	20.29

ไตรมาส	ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน/ไตรมาส)	อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ไตรมาสที่ 2 - 2558	127,713.92	(3.17)
ไตรมาสที่ 3 - 2558	127,448.90	(0.21)
ไตรมาสที่ 4 - 2558	133,109.60	4.44
ไตรมาสที่ 1 - 2559	141,104.23	6.01
ไตรมาสที่ 2 - 2559	137,386.45	(2.63)
ไตรมาสที่ 3 - 2559	141,306.97	2.85
ไตรมาสที่ 4 - 2559	151,741.63	7.38
ไตรมาสที่ 1 - 2560	134,905.34	(11.10)
ไตรมาสที่ 2 - 2560	124,805.92	(7.49)
ไตรมาสที่ 3 - 2560	128,280.41	2.78
ไตรมาสที่ 4 - 2560	145,965.44	13.79
ค่าเฉลี่ย	114,350.13	0.72

ที่มา: จากการคำนวณ



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวสุภาภรณ์ สนั่นแสน
วัน เดือน ปีเกิด	24 กรกฎาคม 2518
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การบัญชี) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พุทธศักราช 2541 นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พุทธศักราช 2548
สถานที่ทำงาน	กองตรวจสอบภาษีกลาง กรมสรรพากร
ตำแหน่ง	นักตรวจสอบภาษีชำนาญการ

