

การศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต
กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

บทคัดย่อ
ของ
ดนยา พงษ์ไพบูลย์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา
มีนาคม 2550

A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LABOUR PRODUCTIVITY OF
MANUFACTURING AND ECONOMIC GROWTH

AN ABSTRACT
BY
DANAYA PHONGPHAIBOOL

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Master of Economics degree in Economics of Education
at Srinakharinwirot University
March 2007

การศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต
กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

สารนิพนธ์
ของ
ดนยา พงษ์ไพบูลย์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา

มีนาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(อาจารย์ รวิพรรณ สาลีผล)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิตดา เทศนิยม)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(อาจารย์ รวิพรรณ สาลีผล)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิตดา เทศนิยม)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(อาจารย์ ไมตรี อภิพัฒน์มนตรี)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติมา สังข์เกษม)
วันที่.....เดือน มีนาคม พ.ศ. 2550

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความช่วยเหลือ และความเมตตาจากอาจารย์ รวิพรรณ สาลีผล อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิตดา เทศนิยม และอาจารย์ ไมตรี อภิพัฒน์มนตรี คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงและคณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและให้แนวคิดแนวทางในการจัดทำสารนิพนธ์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อความสมบูรณ์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จีระเดชากุล คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย คุณศรีประไพ วัฒนรัตน์ เลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย และรองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือจนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณวุฒิสักดิ์ ปฐมศาสตร์ และคุณเจนาลักษณ์ ภูวศรี กรรมการจัดทำงาน กระทรวงแรงงาน ที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณคุณพ่อदनัย พงษ์ไพบูลย์ และคุณแม่รัชวัลย์ ภิรมย์ ที่ช่วยอบรมสั่งสอนและเป็นกำลังใจตลอดจนได้รับความสำเร็จ และขอขอบคุณคุณณัฐชัย สกุลตันติธรรม ที่คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดการทำสารนิพนธ์

ดังนั้นประโยชน์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แด่ท่านต่างๆ ตามที่กล่าวถึงข้างต้น หากสารนิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้นแต่เพียงผู้เดียว และผู้วิจัยต้องขอภัยในข้อผิดพลาดมา ณ โอกาสนี้

ดนยา พงษ์ไพบูลย์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ตัวแปรของการศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับผลิตภาพของแรงงาน.....	10
คำนิยามของผลิตภาพแรงงาน.....	10
การวัดผลิตภาพแรงงาน.....	12
ผลิตภาพแรงงานไทยในปัจจุบัน.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของแรงงานและทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อ	
การพัฒนาทางเศรษฐกิจ.....	16
แนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ.....	18
คำนิยามของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	18
ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและฟังก์ชันการผลิต.....	19
ดัชนีชี้วัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ.....	22
ความหมายและแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์.....	22
ความหมายทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์.....	22
แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์.....	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	24
งานวิจัยในประเทศ.....	26
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
แหล่งข้อมูล.....	30
การรวบรวมข้อมูล.....	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ) การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	45
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	45
ความสำคัญของการวิจัย.....	45
สมมติฐานของการวิจัย.....	45
วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
แหล่งข้อมูล.....	46
การรวบรวมข้อมูล.....	46
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	47
อภิปรายผล.....	49
ข้อเสนอแนะ.....	51
บรรณานุกรม.....	54
ภาคผนวก.....	58
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	60

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ความต้องการแรงงาน จำแนกตามอุตสาหกรรมมากที่สุด 10 อันดับแรก ปี 2546-2548	2
2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (Gross Domestic Product Original from Manufacturing หรือ GDP) ของสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ณ ราคาปีฐาน 2531ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548	34
3 ข้อมูลเฉลี่ยจำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จ จำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ปี พ.ศ.2540-2548.....	35
4 ผลผลิตภาพแรงงานรวมเฉลี่ยในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2548...	36
5 ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับประถมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2548.....	37
6 ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2548.....	38
7 ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับอาชีวศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2548.....	39
8 ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2548.....	40
9 ข้อมูลสต็อกทุนเบื้องต้น ณ ราคาปีฐาน 2531 ปี พ.ศ. 2540 – 2548.....	59

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2 ผลิตภาพการผลิตของแรงงานต่อคนต่อชั่วโมง พ.ศ. 2542 (ประมาณการ : GDP : PPP) ต่อคนต่อชั่วโมง.....	15
3 ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540-2548 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	41

ดณยา พงษ์ไพบูลย์. (2550). การศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขา
อุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์
การศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : อาจารย์วิพรพรณ สาสีผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขา
อุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามระดับการศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 – 2548 และศึกษา
ความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทาง
เศรษฐกิจ โดยในการศึกษาครั้งนี้จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่หนึ่ง จะเป็น
การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน โดยจะพรรณนาถึง
ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามระดับการศึกษา 4 ระดับ ได้แก่
ผู้สำเร็จระดับประถมศึกษา ผู้สำเร็จระดับมัธยมศึกษา ผู้สำเร็จระดับอาชีวศึกษา ผู้สำเร็จ
ระดับอุดมศึกษา ส่วนในตอนที่สอง จะเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา
โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window version 11.5 ในการวิเคราะห์เชิงสถิติ โดยทำการ
วิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง
ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลการวิจัย
สรุปได้ดังนี้

1. ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2548 โดยรวม
เพิ่มขึ้น และมีค่าเฉลี่ย 9 ปี เท่ากับ 530,328 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.98

1.1 ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในระดับประถมศึกษาตั้งแต่ปี
พ.ศ. 2540 – 2548 มีมูลค่าเพิ่มขึ้น เมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 908,001
บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.90

1.2 ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ในระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ปี
พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า มีมูลค่าลดลง และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ
2,671,581 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราลดลงร้อยละ 24.04

1.3 ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ในระดับอาชีวศึกษา ตั้งแต่ปี
พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามี
มูลค่าเท่ากับ 5,569,153 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.78

1.4 ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี
พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า มีมูลค่าลดลง และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ
4,911,653 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราลดลงร้อยละ 29.75

2. ความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการ
เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ พบว่า ผลิตภาพแรงงานในระดับประถมศึกษามีความสัมพันธ์ใน
ทิศทางเดียวกันกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติและมีความสัมพันธ์มากกว่าในทุกระดับ

การศึกษา ผลิตภาพแรงงานในระดับมัธยมศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ
ผลิตภัณท์มวลรวมประชาชาติ ผลิตภาพแรงงานในระดับอาชีวศึกษามีความสัมพันธ์ใน
ทิศทางเดียวกันกับผลิตภัณท์มวลรวมประชาชาติ และผลิตภาพในระดับอุดมศึกษามี
ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับผลิตภัณท์มวลรวมประชาชาติ

Danaya Phongphaibool. (2007). *A Study of the Relationship Between Labour Productivity of Manufacturing and Economic Growth* .Master Project, M. Econ. (Economics of Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University.
Advisor : Ravipan Saleepon

The purpose of this research is to Study about the Labour Productivity of Manufacturing , Which classified by the level of completed education ,with economic growth during 1997 to 2005 , with the relationship Between Labour Productivity of Manufacturing and Economic Growth. The Study of the Relationship Between Labour Productivity of Manufacturing and Economic Growth . The objectives of this study are get to know labour productivity of manufacturing, which classified by the level of completed education,with the relationship between Labour Productivity of Manufacturing and Economic Growth During 1997-2005 . This analysis is divided into two sections.

The first section is descriptive analysis by fundamental statistics. In this study, labour productivity of Manufacturing was classified by the level of completed education into 4 levels: the primary educational, the secondary educational, the vocation education and the higher education. The second section is the analysis of the relations of the variables by SPSS for Window version 11.5 By the statistic analysis is done by Multiple Regression Analysis for the result of the relation between labour productivity of Manufacturing and the economic growth.

The research results were as follows.

1. The labour productivity of Manufacturing since the year 1997 to 2005 Increased continually and averaged 9 years which equivalent to 530,328 Baht/person/year. It increased 1.98 % per year by average

1.1 The labour productivity in primary educational, increased continually and averaged 9 years which equivalent to 908,001 Baht/person/year. It increased 17.90 % per year by average

1.2 The labour productivity in secondary educational, decreased continually and averaged 9 years which equivalent to 2,671,581 Baht/person/year. It decreased 24.04% per year by average

1.3 The labour productivity in vocation education, increased continually and averaged 9 years which equivalent to 5,569,153 Baht/person/year. It increased 9.78% per year by average

1.4 The labour productivity in higher education, decreased continually and averaged 9 years which equivalent to 4,911,653 Baht/person/year. It decreased 29.75 % per year by average

2. From the study of the the relations of Labour Productivity of Manufacturing and Economic Growth are founded that the labour productivity in primary education and the labour productivity in vocational education related to economic growth in the same direction. The labour productivity in second education and the labour productivity in higher education related to economic growth in the indirection

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศไทยได้ประสบภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจเมื่อปี พ.ศ.2540 ซึ่งทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศตกต่ำ ส่งผลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศในเวลาต่อมา ซึ่งจากผลกระทบดังกล่าว การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าจึงสะท้อนให้เห็นว่ามีปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจัยพื้นฐานในระบบเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สำคัญประกอบด้วย ที่ดิน ทุน แรงงานและผู้ประกอบการ ซึ่งหากมองในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการผลิต อันประกอบด้วย เทคโนโลยี ระบบการบริหาร และแรงงานแล้วปัจจัยด้านแรงงานถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญมากอย่างหนึ่งในกระบวนการผลิตและการพัฒนาประเทศ ที่จะสามารถสร้างผลผลิตขึ้นในระบบเศรษฐกิจได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นจะมีผลต่อการผลิตมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยบางประการ เช่น ผลิตภาพของแรงงาน (labor productivity) (สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก.2529 : 369) แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตประเภทหนึ่งซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการผลิต และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งประชากรมีแนวโน้มที่จะทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ทั้งนี้เพราะแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่ไม่สามารถแยกร่างกายและจิตใจของมนุษย์ออกจากกันได้อย่างเด่นชัด การใช้แรงงานจึงควรใช้ไปในทางที่เหมาะสมและมีการพัฒนาแรงงานให้มีคุณภาพดี จึงจะทำให้เกิดผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ (กิตติมา สังข์เกษม. 2532 : 2)

ความสำคัญของการกำลังแรงงานในฐานะปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เห็นได้ชัดเจนประการหนึ่งก็คือ การเปรียบเทียบอัตราความจำเป็นทางเศรษฐกิจของประเทศใดประเทศหนึ่งว่าเป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยการผลิตประเภทใดมากน้อยเพียงใด ถ้าอัตราความจำเป็นทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้สัดส่วนของปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานสูงกว่าปัจจัยการผลิตประเภทอื่นโดยเปรียบเทียบ ก็แสดงว่าการกำลังแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่มีระดับความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศนั้นสูง ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราความจำเป็นทางเศรษฐกิจของประเทศใด เป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้สัดส่วนของปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานน้อยกว่าปัจจัยการผลิตประเภทอื่นโดยเปรียบเทียบ ก็แสดงว่าการกำลังแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่มีระดับความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศนั้นต่ำ (สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก.2529 : 394)

ตาราง 1 ความต้องการแรงงาน จำแนกตามอุตสาหกรรมมากที่สุด 10 อันดับแรก ปี พ.ศ.2546 - 2548

(หน่วย : อัตรา)

ลำดับ ที่	อุตสาหกรรม	2546	2547	2548
1	การผลิต	20,721	22,526	8,531
2	การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์	12,530	14,542	6,465
3	บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	16,002	5,617	3,976
4	การก่อสร้าง	1,934	2,672	1,379
5	การให้บริการชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคล	856	975	1,120
6	ตัวกลางทางการเงิน	3,907	2,818	816
7	โรงแรมและภัตตาคาร	2,195	1,564	760
8	การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	952	782	558
9	การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม	2,850	1,113	539
10	การศึกษา	748	286	221

ที่มา : กองวิจัยตลาดแรงงาน กรมการจัดหางาน

จากตาราง จะพบว่า อุตสาหกรรมที่ต้องการแรงงานมากที่สุด คือ อุตสาหกรรมการผลิต 8,531 อัตรา (ร้อยละ 34.73) รองลงมาคือการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์

ภาคอุตสาหกรรมการผลิตเป็นภาคเศรษฐกิจหลักที่มีบทบาทสำคัญในองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) เป้าหมายของการพัฒนาให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนจึงหนีไม่พ้นที่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมในประเทศ เพื่อยกระดับของผลิตภาพให้สูงขึ้น และขยายตัวตลอดเวลา (กองวิจัยตลาดแรงงาน, กรมการจัดหางาน : 2548)

ในยุคโลกที่มีพลวัตสูงประเทศไทยก็ต้องมีพลวัตสูงเช่นกัน ธุรกิจอุตสาหกรรมและบริการมีการปรับตัวเพื่อแข่งขันในตลาดโลกมากขึ้น ภาคการผลิตต้องปรับตัวเพิ่มกลยุทธ์ในการแข่งขันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลทำให้มีความต้องการกำลังคนในสาขาวิชาใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึกที่มีความรอบรู้ในลักษณะสหวิชา และเฉพาะด้านมากขึ้น เพื่อให้ประเทศสามารถปรับตัวทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

เมื่อพิจารณาด้านกำลังแรงงาน ในปี 2548 ประชากรของประเทศไทยมีประมาณ 65.09 ล้านคน โดยจำแนกเป็น ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน 36.12 ล้านคน ผู้มีงานทำ 35.25 ล้านคน ผู้ว่างงาน 0.66 ล้านคน และมีผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน 13.68 ล้านคน ส่งผลให้อัตราการมีส่วนร่วมในกำลัง

แรงงานอยู่ที่ร้อยละ 72.55 การมีงานทำ จำนวน 35.25 ล้านคน เป็นการทำงานในภาคเกษตรกรรม จำนวน 13.62 ล้านคน หรือมีร้อยละ 38.64 ส่วนที่เหลืออยู่ในภาคอุตสาหกรรมและบริการ สำหรับสถานการณ์เศรษฐกิจไทยปี 2548 ในไตรมาสสุดท้ายของปี ขยายตัวร้อยละ 4.70 โดยตลอดทั้งปี 2548 เศรษฐกิจขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 4.50 (วารสารข่าวสารตลาดแรงงาน .2548: 3)

เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษาที่สำเร็จสูงสุดของผู้มีงานทำเหล่านี้ พบว่า ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าประถม 13.41 ล้านคน (ในจำนวนนี้รวมผู้ไม่มีการศึกษาประมาณ 1.26 ล้านคน) ระดับประถมศึกษา 7.78 ล้านคน มัธยมศึกษาตอนต้น 4.99 ล้านคน มัธยมศึกษาตอนปลาย 4.10 ล้านคน (สายสามัญ 2.90 ล้านคน สายอาชีวศึกษา 1.19 ล้านคน และสายวิชาการศึกษา 1 หมื่นคน) อุดมศึกษา 4.97 ล้านคน (วารสารข่าวสารตลาดแรงงาน .2548: 10) หากจากการที่กล่าวมาข้างต้น ระดับการศึกษาระดับคุณภาพคน พัฒนาคุณภาพงาน อันสามารถพัฒนาประเทศและแข่งขันได้ในตลาดโลกแล้ว สัดส่วนของระดับการศึกษาของผู้ที่ทำงานในปัจจุบันซึ่งเป็นระดับประถมและต่ำกว่ามากกว่าครึ่งของผู้มีงานทำทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยจะต้องสนับสนุนและส่งเสริมในการพัฒนาแรงงานให้มีคุณภาพเพื่อสามารถแข่งขันกับเวทีโลกได้ (กองวิจัยตลาดแรงงาน, กรมการจัดหางาน : 2547) การศึกษากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด คือเป็นการเพิ่มคุณภาพมนุษย์ และมนุษย์เป็นแกนสำคัญในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจ การศึกษาจะมีบทบาทโดยตรงทั้งในแง่ของการสร้างทักษะ และความรู้ให้แก่มนุษย์ที่จะสามารถประกอบอาชีพและเพิ่มผลผลิตของประเทศได้ ความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงต้องผ่านตลาดแรงงาน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2530.173)

จากการที่ประเทศไทยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนที่ 1 จะเน้นในเรื่องของเศรษฐกิจ,แผนที่ 2 ถึงแผนที่ 7 เน้นเศรษฐกิจและสังคม จนกระทั่งถึงแผนที่ 8 จะมุ่งเน้นเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมีความเชื่อในเรื่องการพัฒนาการเมืองเศรษฐกิจ สังคม ควรจะเริ่มที่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ก่อน ถ้ามนุษย์มีคุณภาพดีแล้วจะทำให้เศรษฐกิจ การเมือง สังคมดีด้วย

การลงทุนในตัวมนุษย์หรือการลงทุนในการศึกษา และการฝึกอบรม มีความคล้ายคลึงกับการลงทุนในสินค้านทุน การลงทุนในการศึกษาและการฝึกอบรม เป็นการเพิ่มความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ ซึ่งจะเป็นตัวเพิ่มทุนมนุษย์ในตัวมนุษย์ คำว่าการเพิ่มทุนมนุษย์ ก็คือการเพิ่มพลังในการหารายได้ พลังในการเพิ่มผลผลิตในตัวมนุษย์ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มาจากแนวคิดของ Adam Smith : The wealth of nation ว่าด้วยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยการสะสมทุนและปัจจัย 4 ด้าน คือ ที่ดิน แรงงาน ทุน และเทคโนโลยี ซึ่งการลงทุนในมนุษย์นี้มีความสำคัญอย่างยิ่งและมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2530.92)

แรงงานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งสิ่งที่จะส่งเสริมการพัฒนาขีดความสามารถแข่งขัน ประกอบด้วย การเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิต ซึ่งมีปัจจัยที่สนับสนุน ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้ การพัฒนาแรงงานให้มีคุณภาพ และการรักษาความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง กำลังคนของประเทศที่มีคุณภาพจึงเป็นทรัพยากรและปัจจัยในการผลิตที่ทุกประเทศพยายามแสวงหาและสร้างขึ้นมา เพราะกำลังคนเหล่านั้นเป็นกำลังแรงงานที่

สำคัญ และพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศให้แข่งขันได้ การลงทุนในมนุษย์โดยการส่งเสริมการศึกษา ฝึกอบรม และได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์ จำเป็นต้องใช้เวลาในการสั่งสมเพื่อให้มีทุนมนุษย์ในทุก ๆ คน ซึ่ง ทุนมนุษย์ คือ ทักษะ + ความสามารถที่เป็นประโยชน์ ทฤษฎีทุนมนุษย์กล่าวว่า การลงทุนในมนุษย์ เช่น การลงทุนทางการศึกษา จะมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการผลิต (Productivity) เพิ่มขึ้น (บุญคง หันจางสิทธิ์.2543 : 3)

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถปรับตัวก้าวสู่ระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ เพื่อเป็นรากฐานที่เข้มแข็งมั่นคงในการเสริมสร้างสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ดังนั้นการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและทักษะที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลก (กองวิจัยตลาดแรงงาน,กรมการจัดหางาน . 2544 : 1) โดยสรุป ทรัพยากรมนุษย์ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพมีผลต่อการพัฒนาและความจำเป็นทางเศรษฐกิจ ในการมีงานทำ การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การมีรายได้ การออม ตลอดจนความก้าวหน้าในด้านเทคนิคและวิทยาการ กิจกรรมเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะยกระดับรายได้ประชาชาติให้สูงขึ้น และเพื่อเกิดความเป็นธรรมในสังคม (สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก . 2529 : 85-86)

การศึกษาจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างทุนมนุษย์ที่ก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนอกเหนือไปจากการเพิ่มปริมาณแรงงาน ทุนและอื่น ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2528 : 102) การที่แรงงานได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผลิตภาพของแรงงานสูงขึ้น และเมื่อแรงงานมีประสิทธิภาพในการผลิตก็จะเป็นการเพิ่มผลผลิตก็จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลิตภาพของแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 - 2548 จำแนกตามระดับการศึกษา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับการผลิตภาพแรงงาน ที่สำเร็จการศึกษา
2. เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบ ผลผลิตภาพของแรงงานไทยกับผลิตภาพของแรงงานต่างประเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) ระหว่างปี พ.ศ.2540 - 2548 รวมระยะเวลา 9 ปี เหตุที่กำหนดใช้ปี พ.ศ.2540 เป็นปีแรกในการศึกษา เนื่องจากเป็นช่วงระยะเวลาที่ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจอย่างมาก ส่งผลให้การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจจตกต่ำ
2. ขอบเขตเกี่ยวกับจำนวนแรงงาน จะใช้ข้อมูลของกระทรวงแรงงานในการคำนวณเพื่อหาผลิตภาพของแรงงาน โดยการศึกษาข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548
3. ขอบเขตเกี่ยวกับสาขาอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้ในการศึกษา ในช่วงเวลาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 - 2548

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จ
 - 1.1 ผลิตภาพแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา
 - 1.2 ผลิตภาพแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
 - 1.3 ผลิตภาพแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา
 - 1.4 ผลิตภาพแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในประเทศไทย ศึกษาจากข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (GDP)

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลิตภาพของแรงงาน (Labour Productivity : LP) หมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นกับจำนวนคนทำงาน ในที่นี้ในการคำนวณหาผลิตภาพของแรงงานจะใช้สูตรในการคำนวณหาผลิตภาพแรงงานของ องค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (APO) (1997 : 5) ดังนี้ คือ

$$LP = \frac{GDP \text{ ณ ราคาคงที่ปี 2531}}{N}$$

โดยที่ LP = ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต
 GDP = มูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น ณ ราคาคงที่ปี 2531
 N = จำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จ ปี 2540 -2548

ผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (Gross Domestic Product) หมายถึง มูลค่าตามราคาของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ผลิตได้ภายในประเทศในระยะเวลา 1 ปี ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต

ผู้มีงานทำ

หมายถึง บุคคลที่มีอายุตามเกณฑ์ที่กระทรวงแรงงาน กำหนด คือ พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2531 คือ บุคคลที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2532 ตั้งแต่การสำรวจรอบที่ 1 ถึงการสำรวจรอบที่ 4 พ.ศ.2543 คือ บุคคลที่มีอายุ 13 ปีขึ้นไป และตั้งแต่ พ.ศ. 2544 เป็นต้นไป คือ บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งในสัปดาห์แห่งการสำรวจบุคคลเหล่านี้ได้ทำงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยได้รับค่าจ้าง เงินเดือน ผลกำไร เงินปันผล หรือค่าตอบแทนที่มีลักษณะอย่างอื่น หรือไม่ได้ทำงานเลยแต่ยังคงมีตำแหน่งหน้าที่การงาน ธุรกิจ ไร่นาเกษตรของตนเอง แต่ได้หยุดงานชั่วคราว

ระดับการศึกษาที่สำเร็จ

- 1.ระดับประถมศึกษา หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า
2. ระดับมัธยมศึกษา หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า
3. ระดับอาชีวศึกษา หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาประเภทอาชีวศึกษา หรือวิชาชีพหลักสูตรไม่เกิน 3 ปี แต่ไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า

4. ระดับอุดมศึกษา หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยประเภทสามัญศึกษา หรือสายวิชาการ โดยได้รับวุฒิปัตร์ อนุปริญญา ผู้ได้รับปริญญาตรี โท เอก ยกเว้นผู้สำเร็จการศึกษาประเภทฝึกหัดครู วิทยาลัยพลศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา

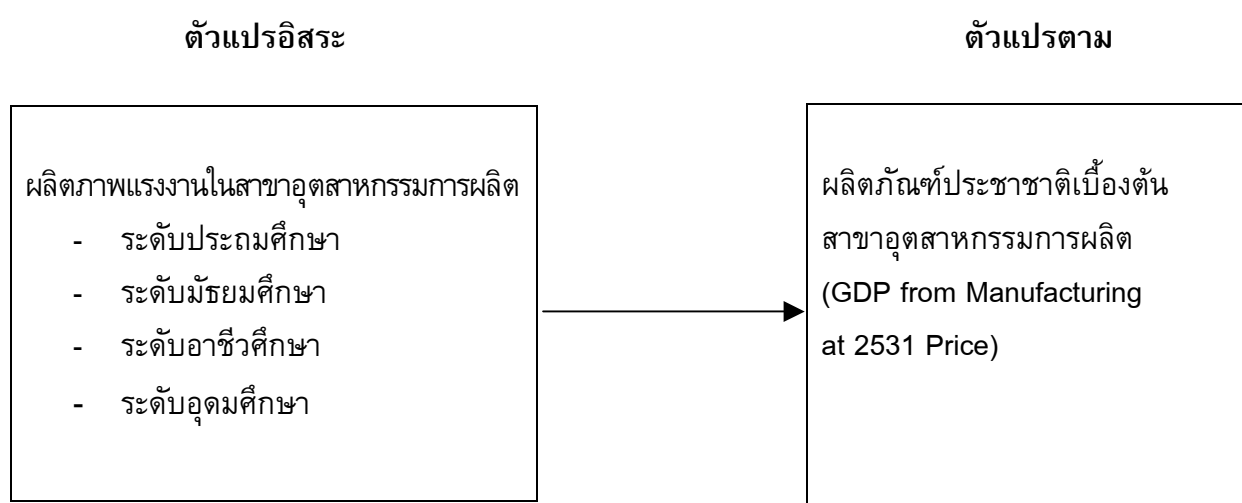
การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นของสาขาอุตสาหกรรมการผลิต (Gross Domestic Product : GDP) เป็นดัชนีชี้วัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

สาขาอุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing) โดยใช้หลักเกณฑ์ในการจำแนกสาขาการผลิตที่แบ่งตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic Activities) โดยยึดหลักตาม “การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศไทย” (Thailand Standard Industrial Classification) จำแนกตามหมวดย่อยและหมู่ใหญ่ ดังนี้

1. การผลิตอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ
 - 1.1 การผลิตอาหาร
 - 1.2 อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
 - 1.3 การผลิตยาสูบ
2. การผลิตสิ่งทอ เครื่องแต่งกาย หนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์
 - 2.1 การผลิตสิ่งทอถัก
 - 2.2 การผลิตเครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า
 - 2.3 การผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ ยกเว้นรองเท้าและเครื่องแต่งกาย
 - 2.4 การผลิตรองเท้า ยกเว้นรองเท้าที่ทำจากยางหรือพลาสติกอบแข็งหรืออัดเข้ารูป
3. การผลิตไม้ และผลิตภัณฑ์จากไม้ รวมทั้งเครื่องเรือน
 - 3.1 การผลิตไม้ และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก ยกเว้นเครื่องเรือน
 - 3.2 การผลิตเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งและสิ่งปูพื้น ยกเว้นที่ทำด้วยโลหะเป็นส่วนใหญ่
4. การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์และการพิมพ์โฆษณา
 - 4.1 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ
 - 4.2 การพิมพ์ การพิมพ์โฆษณา และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกัน
 - 4.3 การผลิตเคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียมถ่านหิน ยางและพลาสติก
5. การผลิตเคมีภัณฑ์ สำหรับงานอุตสาหกรรม
 - 5.1 การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ
 - 5.2 โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
 - 5.3 การผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

- 5.4 การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
6. การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้นผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียมและถ่านหิน
- 6.1 การผลิตเครื่องดินเผา
- 6.2 การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว
- 6.3 การผลิตผลิตภัณฑ์แร่โลหะอื่นๆ
7. อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน
- 7.1 อุตสาหกรรมเหล็ก และเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน
- 7.2 อุตสาหกรรมขั้นมูลฐานสำหรับโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก
8. การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์
- 8.1 การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์
- 8.2 การผลิตเครื่องจักร ยกเว้นเครื่องไฟฟ้า
- 8.3 การผลิตเครื่องจักร เครื่องมือและเครื่องที่ใช้ไฟฟ้า
- 8.4 การผลิตอุปกรณ์การขนส่ง
- 8.5 การผลิตอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการควบคุม สำหรับงานวิชาชีพและงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่นและการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการถ่ายภาพและสายตา
9. อุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ
- 9.1 อุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

ผลิตภาพแรงงานมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตที่สูงขึ้น จะส่งผลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับผลผลิตภาพของแรงงาน

- 1.1 คำนิยามของผลผลิตภาพแรงงาน
- 1.2 การวัดผลผลิตภาพแรงงาน
- 1.3 ผลผลิตภาพแรงงานไทยในปัจจุบัน
- 1.4 แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของแรงงานและทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการพัฒนา

ทางเศรษฐกิจ

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ

- 2.1 คำนิยามของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
- 2.2 ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและฟังก์ชันการผลิต
- 2.3 ดัชนีชี้วัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

3. ความหมายและแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์

- 3.1 ความหมายทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์
- 3.2 แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับผลผลิตภาพของแรงงาน

1.1 คำนิยามของผลผลิตภาพแรงงาน

คำว่า ผลผลิตภาพของแรงงาน (Productivity) นั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำจำกัดความไว้แตกต่างกันออกไป ดังนี้

International Labour Office (เกษมสันต์ จิณณาโส. 2530 : 3 ; อ้างอิงจาก International Labour Office (ILO). 1986. *Productivity in Industry Prospects and Policies, Paris*, p. 11-12) ได้ให้คำจำกัดความของ Productivity ไว้ว่า เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผลผลิตกับปัจจัยที่ต้องการผลิต และความสัมพัทธ์ดังกล่าวนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพในการผลิตที่วัดได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตรวมทั้งหมดหรือจากปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งในการผลิต

Chen และ McGarrah (1982) กล่าวว่า ผลผลิตภาพ ถูกกำหนดโดยใช้สัดส่วนของผลผลิตที่ผลิตได้ต่อหน่วยของการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในการผลิต เช่น ชั่วโมงทำงานของคนงาน ซึ่งไม่รวมค่าของเครื่องจักร คุณภาพของวัตถุดิบหรือพลังงานและเชื้อเพลิงต่าง ๆ

อดัม, เฮอเชเวอร์ และ รูช (เกษมสันต์ จินฉนวนโส. 2530 : 3 ; อ้างอิงจาก Adam, Hershaver and Ruch. 1981. *Productivity Quality Measurement as A Basis for Improvement*) กล่าวว่า Productivity เป็นสัดส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยที่ใช้ในการผลิต ผลผลิตรวมความถึงสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นจากภาคเอกชน แต่ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตนั้นคือ แรงงานที่คำนวณได้จากจำนวนรวมของชั่วโมงการทำงานต่ออัตราค่าจ้างหรือระดับเงินเดือน สัดส่วนของผลผลิตจะเป็นตัววัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการผลิตจากการใช้แรงงานจำนวนหนึ่งในการผลิตสินค้าและบริการ

กรีนวาร์ต (เกษมสันต์ จินฉนวนโส. 2530 : 4 ; อ้างอิงจาก Greenwald. 1973. *Dictionary of Modern Economic, A Handbook of Terms and Organization*, p. 455-456) ให้คำจำกัดความของผลผลิตภาพในเชิงเศรษฐศาสตร์ หมายถึงสินค้าและบริการที่ผลิตโดยใช้แรงงานทุนต่อหน่วยของการผลิต ถ้าปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้นก็จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น วิธีการวัดการเพิ่มขึ้นของผลผลิตต่อชั่วโมงทำงานของคนงาน เรียกว่า Labour Productivity แต่วิธีการดังกล่าวมิได้หมายความว่า จะมองแต่ประโยชน์ของแรงงานแต่เพียงอย่างเดียว เพราะว่าคนงานต้องทำงานร่วมกับเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าและบริการ

ศาสตราจารย์ ธีวอร์ ดับเบิลยู ชูลส์ (บุญคง หันจางสิทธิ์ ,2540 : 388) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผลผลิตภาพแรงงาน มีประมาณสองในสามของผลผลิตรวมที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีของประเทศนั้นเป็นผลมาจากการลงทุนทางการศึกษา เพราะการศึกษาและฝึกอบรมนั้นได้เพิ่มคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ได้ ทำให้มนุษย์สามารถเพิ่มคุณภาพของทุนทางกายภาพ (Physical Capital) อีกด้วย

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2543 : 1) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ผลผลิตภาพ หมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนสินค้าหรือบริการที่ผลิตได้ (output) กับจำนวนของทรัพยากรหรือปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการนั้นออกมา (input) ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ จะสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของประสิทธิภาพในการผลิต โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของประสิทธิภาพของการผลิต แบ่งได้ 3 หมวดคือ

1. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี เช่น กระบวนการผลิต กระบวนการทำงานของเครื่องจักร หรือเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ
2. ปัจจัยด้านระบบการบริหาร เช่น การใช้เทคโนโลยีทางการบริหาร ส่งเสริมระบบแรงงานสัมพันธ์ การใช้ระบบทวิภาคี เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น
3. ปัจจัยด้านแรงงาน ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เพราะกิจการใดๆ อาจใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องจักรที่ทันสมัยที่สุด มีการบริหารที่ดีเพื่อสินค้าหรือบริการที่ดีที่สุดในกิจการนั้นๆ แต่ถ้าไม่มีแรงงานเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี ระบบที่วางไว้เป็นอย่างดี ก็ย่อมไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น แรงงานจึงเป็นองค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญที่สุด

1.2 การวัดผลผลิตภาพแรงงาน

จากนิยามดังกล่าวข้างต้น จะสรุปได้ว่า

$$\text{ผลิตภาพแรงงาน} = \frac{\text{ผลผลิต (output)}}{\text{ปัจจัยการผลิต(input)}}$$

เนื่องจากการผลิตสินค้าหรือบริการนั้น มีความแตกต่างกันในลักษณะของสินค้าหรือบริการนั้นๆ รวมถึงหน่วยของการวัดที่แตกต่างกัน หน่วยของผลผลิตจึงไม่สามารถที่จับรวมกันได้ง่ายๆ การวัดผลผลิตภาพจึงมีอยู่หลายวิธีทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล และคุณสมบัติของข้อมูลที่ได้จากการผลิต และปัจจัยการผลิตนั้นๆ ในการวัดประสิทธิภาพแรงงานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2536 : 7-8) ได้จำแนกวิธีการวัดออกเป็น

1.2.1 การวัดผลผลิตภาพแบบสถิต (Static Productivity) เป็นการ วัดผลผลิตภาพในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งโดยใช้ผลผลิตของช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งหารด้วยปัจจัยที่ใช้ในการผลิตในขณะนั้น ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.2.1.1 การวัดผลผลิตภาพแบบรวม (Total Productivity) เป็นการหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่ง กับปัจจัยการผลิตที่ใช้ไปทั้งหมดในช่วงเวลานั้น

1.2.1.2 การวัดผลผลิตภาพแบบอาศัยปัจจัยการผลิตบางตัว (Partial Productivity) เป็นการหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่งกับปัจจัยการผลิตบางตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า ผู้วัดต้องการที่จะวัดผลผลิตของปัจจัยตัวใด เช่น ต้องการวัดผลผลิตของปัจจัยทางด้านแรงงาน รูปสมการจะเป็น

$$\text{ผลผลิตต่อหน่วยแรงงาน} = \frac{\text{ผลผลิตที่ได้ทั้งสิ้นในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{ปัจจัยทางด้านแรงงานที่ใช้ในช่วงเวลานั้น}}$$

1.2.2 การวัดผลผลิตภาพแบบพลวัต (Dynamic Productivity) เป็นการวัดผลผลิตโดยการปรับข้อมูลผลผลิตให้เป็นค่าของเงินคงที่ และปรับข้อมูลให้เป็นเลขดัชนี โดยใช้ปีใดปีหนึ่งเป็นปีฐาน ซึ่งจำแนกการวัดออกเป็น 2 ประเภท เช่นเดียวกับการวัดผลผลิตแบบสถิต ดังนี้

1.2.2.1 การวัดผลผลิตภาพแบบรวม (Total Productivity)

$$\text{ดัชนีผลผลิต} = \frac{\text{ผลผลิตของปีปัจจุบันที่ปรับค่าเงินเฟ้อแล้ว}}{\text{ผลผลิตของปีฐาน}}$$

1.2.2.2 การวัดผลผลิตแบบอาศัยปัจจัยการผลิตบางตัว (Partial Productivity)

$$\text{ดัชนีผลิตภาพแรงงาน} = \frac{\text{ผลผลิตของปัจจัยการผลิตตัวหนึ่งตัวใดในปัจจุบันที่ปรับค่าเงินเพื่อแล้ว}}{\text{ผลผลิตของปัจจัยการผลิตตัวนั้นในปีฐาน}}$$

1.2.3 การวัดผลผลิตโดยใช้เครื่องมือประเภทอื่นเป็นตัวแทนในการหาผลผลิต (Surrogate Productivity) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดมีลักษณะการเป็นตัวแทน ได้แก่

1.2.3.1 การวัดผลตอบแทนการลงทุน

$$\text{ผลตอบแทนการลงทุน} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินธุรกิจก่อนหักภาษีและค่าใช้จ่ายทางการเงิน}}{\text{สินทรัพย์ทั้งหมด}}$$

1.2.3.2 การวัดอัตราส่วนระหว่างผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตประเภทใดประเภทหนึ่ง เช่น

$$\text{ผลผลิตของพนักงาน 1 คน} = \frac{\text{ผลผลิตที่พนักงานทำได้ทั้งสิ้น}}{\text{จำนวนพนักงานที่ใช้ทั้งสิ้น}}$$

1.2.3.3 การวัดอัตราหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง

$$\text{อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง} = \frac{\text{ต้นทุนสินค้าขาย}}{\text{สินค้าคงคลัง}}$$

นอกจากนี้วิธีการวัดระดับผลิตภาพแรงงาน ในรายงานผลการสำรวจ โครงการสำรวจดัชนีผลิตภาพแรงงานประจำปี 2536 (กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. 2536:9) ได้ทำการวัดผลิตภาพแรงงานโดยใช้วิธีวิเคราะห์หามูลค่าเพิ่มต่อ 1 ชม. ทำงานของลูกจ้าง จากสูตร

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

$$\begin{aligned}\text{เมื่อมูลค่าเพิ่มของแรงงาน} &= \text{ยอดขาย} - \text{มูลค่าวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ} \\ &= \text{กำไรสุทธิ} + \text{ค่าจ้างแรงงาน}\end{aligned}$$

นอกจากวิธีการวัดดังกล่าว องค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (Asian Productivity Organization : APO) (1997 : 5) กล่าวว่า การวัดผลผลิตภาพแรงงานมิได้มีรูปเดียว แต่จะผันแปรไปตามข้อจำกัด ของข้อมูลที่ใช้ไป APO จึงได้กำหนดวิธีการวัดผลผลิตภาพแรงงานจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรมให้แก่กลุ่มประเทศสมาชิกในแถบเอเชีย ยึดปฏิบัติแนวเดียวกัน เพื่อให้สามารถทำการเปรียบเทียบกันได้ โดยกำหนดให้

$$\text{Labour Productivity} = \frac{\text{GDP}}{\text{Employee Person}}$$

การวัดผลผลิตภาพแรงงานในระดับมหภาค

การวัดผลผลิตภาพแรงงานในระดับมหภาค หมายถึง การวัดผลผลิตภาพแรงงานในระดับประเทศ ภูมิภาคพื้นที่ และตามประเภทสาขาอุตสาหกรรม ซึ่งมักจะมีการวัดออกมาในรูปดัชนีผลผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity Index : LPI) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบค่าของระดับและอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตภาพแรงงานได้อย่างชัดเจน โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$LPI_i = \frac{Q_{ti}}{Q_{oi}} \div \frac{L_{ti}}{L_{oi}}$$

เมื่อ $\frac{Q_{ti}}{Q_{oi}}$ คือ ดัชนีผลผลิตในปีปัจจุบัน (The Index of Output In the Current year)

$\frac{L_{ti}}{L_{oi}}$ คือ ดัชนีแรงงานในปีปัจจุบัน (The Index of Output In the Current year)

i คือ อุตสาหกรรมประเภทที่ i

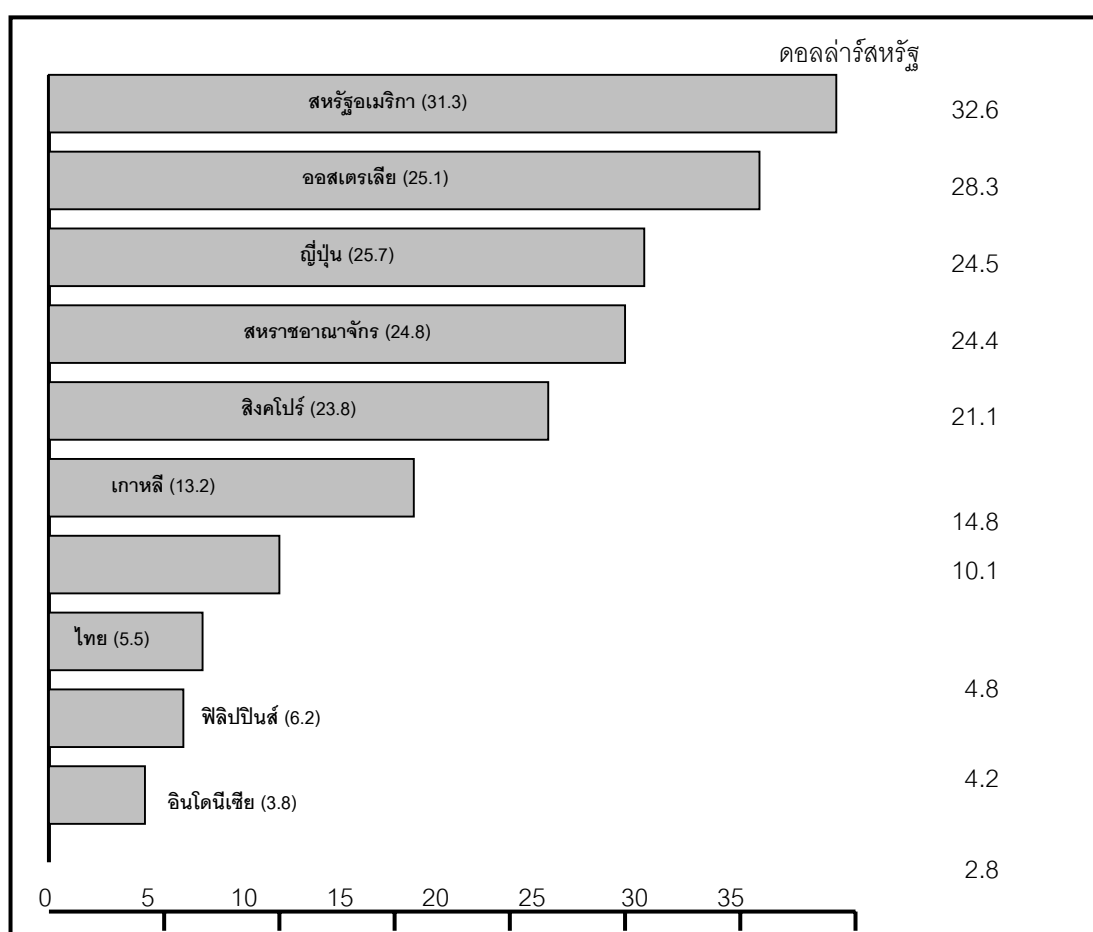
t คือ ปีปัจจุบัน (The Current year)

o คือ ปีฐาน (The Base year) ณ ปี พ.ศ.2531

1.3 ผลผลิตภาพของแรงงานไทยในปัจจุบัน

ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานหรือผลผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตกับปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของประสิทธิภาพในการผลิต (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2543 : 11) และจากการศึกษาพบว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 : 12-13) ได้วิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานใน

ภาพรวมของประเทศ ในรอบปี 2532 – 2542 ที่ผ่านมา ว่ามีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 42 และในปี 2542 ผลผลิตภาพของแรงงานในประเทศไทย เมื่อคิดจาก GDP (ปรับด้วยค่าอำนาจซื้อเปรียบเทียบ (Purchasing Power Priority : PPP) ต่อคนต่อชั่วโมงเท่ากับ 4.8 ดอลลาร์สหรัฐ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ พบว่า ประเทศที่มีผลิตภาพของแรงงานสูงขึ้น ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เกาหลี และมาเลเซีย โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกามีผลิตภาพของแรงงานสูงที่สุด ส่วนประเทศอื่นๆ อีก 6 ประเทศ มีประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานลดลงทั้งสิ้น (ดังภาพประกอบ 2)



ภาพประกอบ 2 ผลิตภาพการผลิตของแรงงานต่อคนต่อชั่วโมง พ.ศ. 2542 (ประมาณการ GDP : PPP) ต่อคนต่อชั่วโมง

ที่มา : IMD. The World Competitiveness Yearbook 200

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บเป็นข้อมูลปี 2541

1.4 แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของแรงงานและทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

สมศักดิ์ มีทรัพย์หลากหลาย (2529 : 368-369) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของแรงงานและทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไว้ดังนี้ คือ

1.4.1 ความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

ในประเทศกำลังพัฒนาที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรสูง มักประสบปัญหาในการสร้างงานให้เพียงพอแก่จำนวนประชากรที่อยู่ในวัยทำงาน และนอกจากนั้นยังพบว่า ผลผลิตภาพของประชากรโดยเฉพาะในสาขาการเกษตรค่อนข้างต่ำ การเพิ่มผลผลิตต่อแรงงาน อาจทำได้โดยการเพิ่มทุนแก่แรงงาน หรือโดยการปรับปรุงคุณภาพแรงงาน และผลผลิตต่อคนสำหรับประชากรทั้งหมดอาจปรับให้สูงขึ้นได้โดยการสร้างงานเพิ่มขึ้นเพื่อลดการว่างงานแอบแฝงที่มีอยู่ สิ่งเหล่านี้เป็นการเพิ่มผลิตผลและรายได้ซึ่งนำความจำเป็นมาสู่ระบบเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ แม้ว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้จะขึ้นอยู่กับอัตราการลงทุน ขนาดและปริมาณการมีงานทำ แต่คุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ในฐานะหน่วยผลิตก็มีความสำคัญ บุคคลที่แข็งแรงจะเป็นแรงงานที่มีประสิทธิภาพและทำงานหนัก ระบบเศรษฐกิจที่มีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพเมื่อได้ผ่านการศึกษา รวมทั้งการฝึกอบรมทั้งในและนอกระบบจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าหาวิทยาการใหม่ๆ นำมาปรับปรุงเทคนิคในการผลิต ส่วนแรงงานในระดับสูง เช่น แพทย์ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ ครู ฯลฯ จะทำหน้าที่เป็นกำลังสำคัญที่นำไปสู่การค้นคว้าวิทยาการ และการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ ทำให้ระบบเศรษฐกิจพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่บุคคลในระดับกลางและระดับต่ำจะเป็นผู้เสริมประสิทธิภาพในการทำงานมากกว่าเป็นผู้นำ

1.4.2 ความสำคัญของแรงงานต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

ความสำคัญของแรงงานที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศนั้นอาจพิจารณาได้ 2 ลักษณะ คือ

1.4.2.1 ความสำคัญของแรงงานในด้านอุปสงค์

โดยที่แรงงานถ้ามองในแง่ของผู้บริโภคจะเห็นได้ว่าแรงงานย่อมมีความต้องการสินค้าและบริการตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับชีวิตมนุษย์ที่จะขาดไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันแนวโน้มของความต้องการสินค้าและบริการได้ขยายขอบเขตออกไปอย่างกว้างขวางและเพิ่มมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากมนุษย์มีความรู้ และความสามารถมากขึ้น สามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการดำเนินงานธุรกิจได้เกือบจะทุกประเภท ทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานสูงขึ้น ประกอบกับแรงงานของทุกประเทศในแต่ละปีมีอัตราเพิ่มขึ้นตลอดเวลา จึงทำให้ธุรกิจภาคต่างๆ ที่ผลิตสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคขยายตัวออกไป ซึ่งในที่สุดจะมีผลทำให้ภาคธุรกิจเกิดความต้องการแรงงานและจ้างแรงงานเพิ่มมากขึ้น

เพราะฉะนั้นความสำคัญของแรงงานในด้านอุปสงค์ที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจนั้น นอกจากจะก่อให้เกิดความต้องการในด้านสินค้าและบริการ และเกิดขยายตัวทางเศรษฐกิจแล้ว ยังมิผลทำให้เกิดความต้องการทางด้านแรงงานและการจ้างงานเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

1.4.2.2 ความสำคัญของแรงงานในด้านอุปทานที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

นอกจากแรงงานจะมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในด้านอุปสงค์แล้ว ด้านอุปทานของแรงงานหรือในฐานะปัจจัยการผลิตก็มีความสำคัญเช่นกัน ทั้งนี้เพราะแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตพื้นฐานอย่างหนึ่ง นอกเหนือจากที่ดิน ทุน และผู้ประกอบการ ที่จะสามารถสร้างผลผลิตขึ้นในระบบเศรษฐกิจได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นจะมีผลต่อการผลิตมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยบางประการ เช่น ผลิตภาพของแรงงาน (Labor productivity) เป็นต้น

ความสำคัญของกำลังแรงงานในฐานะปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศที่เห็นได้ชัดเจนประการหนึ่งก็คือ การเปรียบเทียบอัตราความจำเริญทางเศรษฐกิจของประเทศใดประเทศหนึ่งว่าเป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยการผลิตประเภทใดมากน้อยเพียงใด ถ้าอัตราความจำเริญทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้สัดส่วนของปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานสูงกว่าปัจจัยการผลิตประเภทอื่นโดยเปรียบเทียบ ก็แสดงว่ากำลังแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่มีระดับความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศนั้นสูง ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราความจำเริญทางเศรษฐกิจของประเทศใด เป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้สัดส่วนของปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานน้อยกว่าปัจจัยการผลิตประเภทอื่นโดยเปรียบเทียบ ก็แสดงว่ากำลังแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่มีระดับความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศนั้นต่ำ

และจากการศึกษาของ เทียนฉาย กิระนันท์ ในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอัตราความจำเริญทางเศรษฐกิจกับการใช้ปัจจัยการผลิตประเภทต่างๆ ทั้งของประเทศพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศ ได้ชี้ให้เห็นว่า อัตราความจำเริญทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนานั้น ส่วนใหญ่เป็นผลเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานมากกว่าการใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพและปัจจัยอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านปริมาณมากกว่าด้านคุณภาพของแรงงาน

จากการศึกษาปัญหาการทำงานต่ำระดับของประเทศกำลังพัฒนา และจากกรณีของประเทศไทยจะเห็นได้ว่าค่อนข้างจะสอดคล้องกัน กล่าวคือ ปัญหาการทำงานต่ำระดับในด้านรายได้ค่อนข้างจะมีปัญหาและความรุนแรงมากที่สุด และมีแนวโน้มว่าจะมีปัญหามากขึ้น ซึ่งนอกจากจะมีผลกระทบต่อแรงงานโดยตรงที่มีรายได้ต่ำ อันเป็นสาเหตุของความแตกต่างทางด้านรายได้ระหว่างกลุ่มคนในประเทศแล้ว ประเทศกำลังพัฒนายังต้องสูญเสียผลประโยชน์จากการที่ไม่สามารถนำปัจจัยการผลิตแรงงาน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญประเภทหนึ่งมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ (underutilization of labour) อีกด้วย จึงทำให้ประเทศกำลังพัฒนาไม่สามารถพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็วเท่าที่ควร

โดยสรุป ทรัพยากรมนุษย์ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพมีผลต่อการพัฒนาและความเจริญทางเศรษฐกิจ ในการมีงานทำ การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การมีรายได้ การออม ตลอดจนความก้าวหน้าในด้านเทคนิคและวิทยาการ กิจกรรมเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะยกระดับรายได้ประชาชาติให้สูงขึ้น และเพื่อเกิดความเป็นธรรมในสังคม ผลของการพัฒนาโดยส่วนรวมนั้นควรที่จะยกระดับมาตรฐานการครองชีพของประชากรส่วนใหญ่ให้สูงขึ้น (สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก . 2529 : 85-86)

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

2.1 คำนิยามของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

คำว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) นั้นมีผู้ให้ความหมายต่าง ๆ กัน ดังนี้

ประพันธ์ เศรษฐนันท์ และไพศาล เล็กอุทัย (2540 : 248 – 249) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การขยายตัวหรือการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศไทยอันที่จะผลิตสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของประชาชน ความสามารถในการผลิตขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ปริมาณและคุณภาพของปัจจัยการผลิต การจัดสรรทรัพยากรและการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ

จิรินทร์ เทศวณิช (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2528 : 52) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การขยายกำลังการผลิตสินค้าและบริการในระยะยาว โดยการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของทรัพยากร ปัจจัยการผลิต และประสิทธิภาพในการผลิต

ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์ (เศรษฐศาสตร์การพัฒนา. 2529 : 3) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การเพิ่มขึ้นของผลผลิต นอกจากนี้ยังหมายความว่า การเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต และการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพ (Efficiency) นั่นคือ การเพิ่มขึ้นของผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยของปัจจัยการผลิต

รัตนา สายคณิต (หลักเศรษฐศาสตร์ : มหเศรษฐศาสตร์. 2541 : 427) ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การขยายตัวของผลิตภัณฑ์ในประเทศที่แท้จริงเฉลี่ยหรือผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงเฉลี่ย หรือรายได้ที่แท้จริงเฉลี่ยตลอดระยะเวลายาวนาน

วรรณ ชัยบัณฑิตสุข (เศรษฐศาสตร์มหภาค 2543 : 331)ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การเพิ่มขึ้นของผลผลิต ปัจจัยการผลิต และความก้าวหน้าทางการผลิต

จากความหมายของ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่กล่าวถึงข้างต้น พบว่าประเด็นที่สำคัญของคำว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ คือ การเพิ่มผลผลิต หรือการเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตสินค้าและบริการ โดยการเพิ่มปริมาณ คุณภาพ และประสิทธิภาพในการผลิตของปัจจัยการผลิต

2.2 ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและฟังก์ชันการผลิต

เดนิสัน (วัฒนา อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2522:230 ; อ้างอิงจาก Denison. 1957. *Why Growth Rate Differ*) นักเศรษฐศาสตร์สำนักนีโอ – คลาสสิก ได้ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงคุณภาพของแรงงาน โดยการให้การศึกษาอบรมว่า เป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดในการก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา กล่าวคือ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคนิควิชาการต่างๆ เป็นไปในรูปของ embodied technical progress ซึ่งรวมอยู่ในตัวของแรงงาน โดยการที่แรงงานได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้น ทำให้คุณภาพแรงงานสูงขึ้น ผลผลิตรวมของประเทศจึงเพิ่มสูงขึ้น และมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น

เนลสัน (วัฒนา อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2522 : 231-232 ; อ้างอิงจาก Nelson. 1964. *American Economic Review*. p. 575 – 606) ได้แยกแยะสัดส่วนของผลผลิตรวมของประเทศที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ คือ

1. การเพิ่มขึ้นของปริมาณปัจจัยทุน แรงงาน และปัจจัยการผลิตอื่นๆ
2. Embodied Technical Progress ซึ่งรวมอยู่ในปัจจัยทุนและแรงงานซึ่งช่วยให้เกิด

ก. การปรับปรุงคุณภาพของปัจจัยทุนให้ดีขึ้น (improvement in the quality of capital) กล่าวคือ เทคนิควิชาการหรือเทคโนโลยีต่างๆ ที่เจริญก้าวหน้าขึ้นนั้นรวมอยู่ในปัจจัยทุน ทำให้ปัจจัยทุนเหล่านั้นมีคุณภาพดีขึ้น ประสิทธิภาพทางการผลิตสูงขึ้น แม้ว่าจะใช้ปัจจัยทุนเหล่านั้นในการผลิตเป็นปริมาณเท่าเดิม ก็สามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นได้ เนื่องจากคุณภาพที่สูงขึ้นของปัจจัยทุนเหล่านั้นนั่นเอง

ข. การปรับปรุงคุณภาพของแรงงานให้ดีขึ้น (improvement in the quality of labor) โดยการให้การศึกษาและการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น รวมทั้งการปรับปรุงเกี่ยวกับด้านสุขภาพอนามัย โดยให้บริการในด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และการโภชนาการที่ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานสูงขึ้น นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนในด้านอายุ และเพศของกำลังแรงงานทั้งหมดก็มีผลกระทบต่อผลผลิตรวมของประเทศให้เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้เช่นเดียวกัน

3. Disembodied Technical Progress หรือเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้รวมอยู่ในปัจจัยการผลิตทั้งหลาย แต่เป็นเทคโนโลยีหรือเทคนิควิชาการที่เจริญก้าวหน้าขึ้น ซึ่งช่วยให้การจัดองค์การผลิตต่างๆ ทันสมัย และมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น กล่าวคือ ช่วยในการปรับปรุงกระบวนการและวิธีการผลิตให้ทันสมัยขึ้น จัดเครื่องมือ เครื่องจักร และแรงงานให้เหมาะสม และทำงานสอดคล้องกันได้ดียิ่งขึ้น แรงงานต่างๆ ก็ได้ทำงานตามความรู้ความสามารถ และความถนัดโดยส่วนตัวของเขาเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้การผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลผลิตรวมเพิ่มสูงขึ้น

จากผลงานวิจัยของ โซโล (สุนทร ราชวงศ์ศึก และ สุริยะ โพธิ์งาม. 2533 :144-146 ; อ้างอิงจาก *Review Of Economics and Statistics*, p.312-320) สรุปได้ว่า บทบาทของรัฐบาลนั้นยังมีอยู่อีกมากมายที่จะกระตุ้นอัตราความเจริญของระบบเศรษฐกิจ แม้ว่าระบบเศรษฐกิจนั้นจะอยู่ในภาวะของการจ้างงานอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม บทบาทที่ว่ามันได้แก่

1.การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของแรงงาน ซึ่งสามารถทำได้โดยการปรับปรุงคุณภาพแรงงานซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะยกระดับอัตราความเจริญของระบบเศรษฐกิจให้อยู่ในดุลยภาพที่มีการจ้างงานอย่างเต็มที่ได้ วิธีการที่ได้แก่ การให้การศึกษาอบรมแก่ประชาชนทั้งในรูปแบบและนอกรูปแบบ (formal and nonformal education) และจากผลการวิจัยพบว่า การยกฐานะการศึกษาของประชาชนในชาตินั้น ไม่เพียงแต่เป็นการยกระดับรายได้ประชาชาติให้สูงขึ้นหรือทำให้ระบบเศรษฐกิจดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังเป็นการยกระดับรายได้ของประชาชนที่ยากจนให้สูงขึ้น และเป็นการยกมาตรฐานการครองชีพของประชาชนให้สูงขึ้นอีกด้วย

2.นโยบายของรัฐบาลต่อการลงทุนในแง่ทฤษฎี นโยบายของรัฐบาลย่อมมีผลต่อการลงทุนหลายประการด้วยกัน เช่น ผลต่อปัจจัยด้านอุปทานของการลงทุน ผลด้านเศรษฐกิจต่อประสิทธิภาพการลงทุน และผลต่อปัจจัยที่ทำให้เกิดเสถียรภาพภายในของระบบเศรษฐกิจ (built – in stabilizer)

วัฒนา อิศรางกูร ณ อยุธยา (2522:222-223) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ในรูปแบบของฟังก์ชันการผลิต ดังนี้

ฟังก์ชันของการผลิต (production function) สามารถแสดงได้ในรูปดังต่อไปนี้

$$Y = f(N, K, L, \dots, T)$$

โดยที่ Y= ผลผลิตรวม (output) หรือรายได้รวมของประเทศ

f = ฟังก์ชัน

N= ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ รวมทั้งที่ดินด้วย

K= ปัจจัยทุน

L= แรงงาน ทั้งที่มีความรู้ความชำนาญ (skilled labor) และที่ไม่มีความรู้ความชำนาญ (unskilled labor)

จุดไขว้ปลาที่แสดงไว้ หมายถึง ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อผลผลิตรวมของประเทศ เช่น สภาพแวดล้อมในทางเศรษฐกิจ และทางการเมืองของประเทศ เป็นต้น

T = เทคโนโลยีต่างๆ

ผลผลิตรวมของประเทศจะเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อปัจจัยการผลิตต่างๆ ขยายตัวเพิ่มขึ้น เช่น การสะสมทุนของประเทศเพิ่มขึ้น หรือมีการปรับปรุงสภาพที่ดินนำมาใช้ได้เพิ่มขึ้น หรือปริมาณแรงงานเพิ่มขึ้น หรืออีกประการหนึ่ง ผลผลิตรวมของประเทศอาจจะเพิ่มขึ้นได้ แม้ว่าปัจจัยการผลิตต่างๆ จะมีปริมาณเท่าเดิมก็ตามทั้งนี้โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่างๆ

(technological progress) เช่น การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงการจัดองค์การและการบริหารการผลิตแบบใหม่ๆ (disembodied technological progress) เช่น การปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น หรือการปรับปรุงคุณภาพของแรงงานโดยการให้การศึกษาและการฝึกอบรมต่างๆ เพิ่มขึ้น

ฟังก์ชันการผลิต Cobb- Douglas

ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb- Douglas เป็นฟังก์ชันการผลิตที่นำมาใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ของผลผลิตกับการใช้ปัจจัยการผลิต โดยมีรูปแบบของฟังก์ชัน ดังนี้

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

โดยที่	A, α และ β	=	ตัวคงที่
	Y	=	ผลผลิต
	K	=	ปัจจัยทุน
	L	=	ปัจจัยแรงงาน

โดยกำหนดให้การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (ค่า A ในฟังก์ชันการผลิต) มีค่าคงที่หมายความว่า ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีไม่มีการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงปริมาณของผลผลิต (Y) นั้น ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงาน (L)

2.3 ดัชนีชี้วัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

การวัดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ เช่น ช่วงระยะเวลา 1 ปี ช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ 5 ปี หรือช่วงระยะเวลา 10 ปี (ประพันธ์ เศวตนันท์ และไพศาล เล็กอุทัย. 2540 : 249) เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงระดับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สะท้อนให้เห็นถึงอัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติหรือผลิตภัณฑ์ประชาชาติมวลรวม โดยมีดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ

ดัชนีชี้วัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจระดับประเทศ (National Level)

คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น (Gross Domestic Product : GDP) เป็นดัชนีที่บ่งชี้สถานทางเศรษฐกิจ ระดับมหภาคของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2543 : 2543) โดยชี้วัดจากมูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตขึ้นภายในขอบเขตของประเทศ ในรอบหนึ่งปี ณ ราคาตลาด (บุญคง หันจางสิทธิ์. 2544:43)

การคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้นด้านการผลิต (Production Approach) โดยวิธีคำนวณมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ของสินค้าและบริการต่างๆ ทั้งสิ้นที่ผลิตในประเทศ คำนวณจากการผลิตในแต่ละขั้นตอนการผลิต และมูลค่าเพิ่มในการผลิตแต่ละขั้นตอนการผลิต คือ มูลค่าที่เพิ่มขึ้น = มูลค่าของผลผลิตขั้นสุดท้าย - มูลค่าของปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งสิ้นที่ใช้ในการผลิต

3. ความหมายและแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์

3.1 ความหมายทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุนมนุษย์

เทียนฉาย กิระนันท์ (2519 : 9) ทุนมนุษย์ (Human Capital) คือ สติของความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ ความชำนาญของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นผลที่สืบเนื่องมาจากการได้รับการศึกษา และการฝึกอบรมที่สะสมอยู่ในตัวของแต่ละบุคคลนำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิตให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น

บุญคง หันจางสิทธิ์ .(2543 : 189-191) ความหมายอย่างกว้างๆ ของทฤษฎีทุนมนุษย์ พบว่าเป็นทฤษฎีว่าด้วยการหาความรู้และความชำนาญของมนุษย์เพื่อจะเพิ่มผลผลิต

ได้ให้คำจำกัดความของทุนมนุษย์ว่า คือ ทักษะและความสามารถต่าง ๆ ที่อยู่ในตัวบุคคลหรือกำลังแรงงาน ส่วนหนึ่งมาจากการปรับปรุงสุขภาพและโภชนาการ การศึกษาและการฝึกอบรม และอีกส่วนหนึ่งได้มาจากประสบการณ์ ที่มนุษย์จะใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

ซูลส์ ได้วิเคราะห์และสรุปว่า กิจกรรมต่อไปนี้เป็นการลงทุนในมนุษย์แทบทั้งสิ้น คือ 1) บริการที่เพิ่มพูนสุขภาพ 2) การฝึกอบรมหรือเรียนรู้ในขณะทำงาน 3) การจัดการศึกษาอย่าง

เป็นทางการในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับที่สูงขึ้นไป 4) โครงการการศึกษา สำหรับผู้ใหญ่ที่ไม่ได้จัดขึ้นโดยหน่วยธุรกิจ รวมถึงการสาธิตทางการเกษตร

สรุปได้ว่า ทุมนมนุษย์ เป็นการส่งเสริมความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ ชำนาญในงาน เพื่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตโดยอาจได้รับการศึกษา การฝึกอบรม การเรียนรู้จากประสบการณ์

3.2 แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทุมนมนุษย์

แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เป็นการศึกษาเรื่องของมนุษย์และสังคม (บุญคง หันจางสิทธิ์.2543 : 3) ในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในระบบเศรษฐกิจ เพื่อสนองความต้องการอันไม่จำกัดของมนุษย์ เมื่อพิจารณาจะพบว่า มนุษย์เป็นส่วนสำคัญที่สุดของระบบเศรษฐกิจ ในฐานะที่มนุษย์เป็นผู้สร้างอุปสงค์ หรือความต้องการในสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจ และความต้องการอันไม่จำกัดของมนุษย์ เป็นแรงผลักดันอันสำคัญในการเพิ่มผลผลิตด้วย

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการใช้ปัจจัยการผลิตในระบบเศรษฐกิจทั้ง 4 ประการ กล่าวคือ ที่ดิน และทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน ทุน และการประกอบการ (ผู้ประกอบการ) พบว่า มนุษย์เป็นองค์ประกอบของปัจจัยการผลิต 2 ใน 4 ประการข้างต้น คือ ปัจจัยแรงงานและผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการผลิตในระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงงานที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ อันเนื่องมาจากการได้รับการศึกษาและการฝึกอบรม ที่เรียกว่า ทุมนมนุษย์ นั้น มีบทบาทสำคัญโดยตรงต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้น เมื่อพิจารณาในแง่อุปทานของปัจจัยการผลิตของระบบเศรษฐกิจ “ทุมนมนุษย์” จัดเป็นอุปทานของปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งในระบบเศรษฐกิจ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532 : 75) เช่นเดียวกับทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตชนิดอื่นๆ ดังนั้น การลงทุนในการศึกษาและการฝึกทักษะให้แก่ประชาชน จัดว่าเป็นการลงทุนในทุมนมนุษย์ ที่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยิ่งกว่าการลงทุนในปัจจัยทุนกายภาพเพียงอย่างเดียว

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาจะพบว่า การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างทุมนมนุษย์ที่ก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกเหนือไปจากการเพิ่มปริมาณแรงงาน ทุนและอื่น ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2528 : 102) การสร้างทุมนมนุษย์ให้เกิดขึ้นกับปัจจัยแรงงานโดยผ่านการศึกษา ย่อมส่งผลให้แรงงานมีความสามารถในการรับข่าวสารใหม่ ๆ ได้รวดเร็ว โดยเฉพาะแรงงานที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูง (บุญคง หันจางสิทธิ์. 2543 : 183) ย่อมมีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรม และพัฒนากระบวนการผลิตใหม่ ๆ ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาต่าง ๆ ดังนี้

อดัม สมิท (Adam Smith) กล่าวว่า การศึกษาช่วยให้แรงงานมีความเชี่ยวชาญในการผลิตมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การศึกษายังช่วยป้องกันมิให้คนเกิดความล้าหลังเพราะมีความรู้ใหม่ๆ ทำให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2528 : 102)

แมคคูลอช (John Ramsey McCulloch) กล่าวว่า การศึกษาเป็นการลงทุนในทุนมนุษย์ เพราะการศึกษาช่วยให้คนงานมีทักษะ ความเฉลียวฉลาด และความชำนาญมากขึ้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2528 : 103)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2543 : 19-20) ได้รวบรวมงานวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับผลิตภาพแรงงาน ไว้ดังนี้ คือ

Mason, Ask and Wager (1994) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานในอุตสาหกรรมอาหาร (ผลิต biscuit) ใน 4 ประเทศ คือ สหราชอาณาจักร เยอรมนี ฝรั่งเศส และเนเธอร์แลนด์ พวกเขาได้ให้รายละเอียดเปรียบเทียบ ขนาดโรงงาน จำนวนคนงาน เครื่องจักร ความชำนาญในการผลิต มูลค่าการส่งออกและนำเข้า biscuit รวมถึงลักษณะ biscuit ที่ผลิต จากอุตสาหกรรม biscuit ของทั้ง 4 ประเทศ

ผลการศึกษาในเชิงเปรียบเทียบ พบว่า 1) คุณภาพสินค้า ซึ่งสะท้อนถึงมูลค่าเพิ่มในการผลิต เป็นสิ่งสำคัญในการแสดงถึงผลิตภาพแรงงานมากกว่าปริมาณ 2) อายุความซับซ้อนของเครื่องจักร ไม่ใช่ความสำคัญในการอธิบายความแตกต่างของผลิตภาพการผลิตใน

อุตสาหกรรมนี้ 3) ความชำนาญของแรงงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่กำหนดผลิตภาพการผลิต และเป็นทางเลือกกลยุทธ์ของธุรกิจ 4) ขนาดของกิจการขนาดใหญ่จะได้ประโยชน์จากการผลิตที่เพิ่มขึ้นและ 5) หน่วยผลิตสามารถเพิ่มผลิตภาพแรงงานได้โดย การเพิ่มระดับการศึกษางานวิชาหลัก ในการศึกษาชั้นประถม เพิ่มบทเรียนในหลักสูตรการเรียนอาชีวศึกษา ทั้งในส่วนของการเรียนเต็มเวลา (full – time) และการเรียนโดยใช้เวลาบางส่วน (part – time course) และให้มีการฝึกฝนอาชีพของนักเรียนอาชีวศึกษาในสถานประกอบการของบริษัทต่างๆ (employ – based training schemes)

Mason and Finegold (1997) ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิต biscuit เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mason,Ask and Wager แต่เป็นการเปรียบเทียบระหว่างสหรัฐอเมริกาซึ่งมีความได้เปรียบในการผลิตแรงงานและขนาดการผลิต(scale economics of production) กับกลุ่มประเทศในยุโรปตะวันตก

ผลการศึกษาพบว่า 1) อายุและความซับซ้อนของเครื่องจักรมีส่วนเพียงเล็กน้อยในการอธิบายความแตกต่างระหว่างผลิตภาพแรงงานของทั้ง 2 กลุ่ม แต่สหรัฐอเมริกาได้ประโยชน์จากการที่มีต้นทุนจำนวนแรงงานที่สูงกว่า 2) ผลิตภาพแรงงานที่สูงในสหรัฐอเมริกา เป็นผลมาจากระดับสินค้าทุนประเภทเครื่องจักรต่อจำนวนคนงานมีสัดส่วนที่สูง, ปริมาณคนงานที่ได้รับการศึกษามีมาก, ความสามารถในการพัฒนาการใช้อุปกรณ์การผลิตในระดับสูง ปริมาณวิศวกรโรงงานมีจำนวนมากกว่าและสามารถใช้แทนช่างเทคนิคได้ในหลายๆ สถานการณ์ และแรงงานที่ศึกษาโดยทุนส่วนตัวสูง ซึ่งการค้นพบดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภาพแรงงานทั้งในประเทศแถบยุโรป รวมถึงประเทศอื่น ๆ ด้วย

ผลจากการศึกษาจากงานวิจัยข้างต้น ซึ่งให้เห็นว่า มีปัจจัยกำหนดผลิตภาพแรงงานอยู่หลายปัจจัย ดังนี้ คือ

- ทุน อาจอยู่ในรูป จำนวนเครื่องจักร, การลงทุนต่อคนงาน, การใช้ประโยชน์จากสินค้าทุน, อัตราค่าเช่าสินค้าทุน, การลงทุนใหม่และการเลิกใช้ทุนเดิม

- แรงงาน อาจอยู่ในรูป จำนวนแรงงาน การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนกำลังแรงงานตามอายุ, เพศ, ความชำนาญและความพยายามของแรงงาน, อัตราค่าจ้าง, ต้นทุนแรงงานโดยรวม, ระดับการศึกษาของแรงงาน, ความสามารถด้านเทคนิคของแรงงาน, การได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยองค์กร หรือฝึกฝนความชำนาญภายนอกสถาบันการศึกษา หรือการฝึกฝนระหว่างทำงาน การพัฒนาฝีมือแรงงานโดยองค์กรขั้นสูง การพัฒนาระดับการศึกษาโดยต้นทุนของแรงงานเอง

- เทคโนโลยี เทคนิคในการผลิต
- ราคาวัตถุดิบ
- ลักษณะการบริหาร การจัดการในองค์กร และความสัมพันธ์ในองค์กร
- ความถดถอยทางเศรษฐกิจ
- ฯลฯ

งานวิจัยในประเทศ

วรลักษณ์ บัวขวัญ (2546 : 80) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนกายภาพและทุนมนุษย์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2533-2542 โดยใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb – Douglas พบว่า ทุนทางกายภาพมีอิทธิพลกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และผลการศึกษายังพบว่าทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในขณะที่ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอื่นๆ มีอิทธิพลกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ร่วมกันในกระบวนการผลิต โดยพิจารณาในภาพรวมของระบบเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอื่นๆ อยู่ในช่วงที่อัตราผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตลดลง ในขณะที่อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่ไม่ได้รับการศึกษา และอัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา อยู่ในช่วงอัตราผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น

ผลของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนกายภาพและทุนมนุษย์จำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จกับผลผลิตในภาคเกษตร พบว่า ทุนกายภาพเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลผลิตในภาคการเกษตร ในขณะที่ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับต่างๆ มีความสัมพันธ์กับผลผลิตในภาคการเกษตร

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ร่วมกันในกระบวนการผลิต ในภาคการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่ไม่ได้รับการศึกษา อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอื่นๆ อยู่ในช่วงที่อัตราผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตลดลง

ผลของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนกายภาพและทุนมนุษย์จำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จกับผลผลิตในภาคนอกการเกษตร พบว่า ทุนกายภาพเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลผลิตในภาคนอกการเกษตร ในขณะที่ทุนมนุษย์ที่ไม่ได้รับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์ต่อผลผลิตในภาคนอกการเกษตร นอกจากนี้ยังพบว่า ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลผลิตในภาคนอกการเกษตร และทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอื่นๆ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับผลผลิตในภาคนอกการเกษตร

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ร่วมกันในกระบวนการผลิต ในภาคนอกการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่ไม่ได้รับการศึกษา อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอื่น ๆ อยู่ในช่วงที่อัตราผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตลดลง ในขณะที่อัตราผลตอบแทนของทุนกายภาพและทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา อยู่ในช่วงที่อัตราผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น

ขวัญลักษณ์ จิมทับ (2545 : 88) ได้ศึกษาถึงผลของการศึกษาต่อผลิตภาพแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศนิยม ที่ได้รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐบาล ระหว่างปี พ.ศ. 2527-2542 โดยนำมาประมวลผลด้วยวิธีการทางสถิติถดถอยเชิงซ้อน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับผลิตภาพแรงงานใน 8 สาขาการผลิต จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ระดับการศึกษามีผลต่อผลิตภาพแรงงานในแต่ละสาขาการผลิตแตกต่างกันไป ดังนี้ คือ การศึกษาระดับประถมศึกษา มีผลทำให้ผลิตภาพแรงงานในสาขาการเกษตร การป่าไม้ การล่าสัตว์ และการประมง สาขาอุตสาหกรรมการผลิตและ สาขาการขนส่งคลังสินค้า และคมนาคมเพิ่มขึ้น การศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีผลทำให้ผลิตภาพแรงงานในสาขาเกษตรกรรม การป่าไม้ การล่าสัตว์ และการประมง สาขาอุตสาหกรรมการผลิต สาขาการขนส่งคลังสินค้า คมนาคม และสาขาบริการเพิ่มขึ้น แต่มีผลทำให้ผลิตภาพแรงงานในสาขาการก่อสร้างลดลง การศึกษาระดับอาชีวศึกษา มีผลทำให้ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต และสาขาการก่อสร้างเพิ่มขึ้น การศึกษาระดับมหาวิทยาลัย มีผลทำให้ผลิตภาพแรงงานในสาขาการขุดแร่โลหะและอโลหะ สาขาอุตสาหกรรมการผลิต สาขาสาธารณสุขโรค สาขาพาณิชยกรรม และสาขาการขนส่งคลังสินค้า และคมนาคมเพิ่มขึ้น

จินตมณี ศรีชรากุล (2542 : 86) ได้ศึกษาวิเคราะห์ผลิตภาพแรงงานอุตสาหกรรมบริการในประเทศไทย ในช่วงปี 2523-2539 โดยอาศัยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2528 และปี พ.ศ. 2533 เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ผลิตภาพแรงงาน เปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานและค่าจ้างออกมาในรูปที่แท้จริง รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานหรือค่าจ้างแท้จริงกับค่าจ้างในรูปตัวเงิน เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในอุตสาหกรรมด้วย ผลการศึกษาพบว่า ระดับผลิตภาพแรงงานที่เป็นตัวเงินของอุตสาหกรรมบริการในไทย ระหว่างปีศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,587.04 บาท/คน/เดือน และค่าผลิตภาพแรงงานนี้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในรูปตัวเงิน คือ สัดส่วนของแรงงานที่อยู่ในวัยทำงานซึ่งมีอายุตั้งแต่ 25 - 29 ปี ต่อแรงงานทั้งหมด และสัดส่วนของแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยหรือการศึกษาระดับสูงต่อแรงงานทั้งหมด ซึ่งปัจจัยทั้งสอง

ประการนี้ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่อผลิตภาพแรงงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลกระทบทำให้ผลิตภาพแรงงานในรูปตัวเงินสูงขึ้น

ประยูร สืบสาย (2541 : 100) ได้ศึกษา บทบาทแรงงานต่อการเติบโตของเศรษฐกิจสาขาต่างๆ ในประเทศไทย พบว่า ลักษณะของแรงงานด้านการศึกษา สัดส่วนของแรงงานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไปเพิ่มขึ้นเกือบทุกสาขาการผลิต สัดส่วนของแรงงานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงในสาขาการขุดแร่โลหะและอโลหะและสาขาอุตสาหกรรมการผลิต โดยที่สาขาการก่อสร้างมีสัดส่วนลดลงมากที่สุด สัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นทุกสาขาการผลิต และสัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาลดลงเกือบทุกสาขาการผลิต แต่เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปมีผลกระทบต่อสัดส่วนของมูลค่าเพิ่มของผลผลิตในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต สาขาการก่อสร้าง สาขาสถาปัตยกรรม สาขาก่อสร้าง สาขาก่อสร้าง สาขาก่อสร้าง และสาขาบริการ ค่อนข้างน้อย โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าเพิ่มของผลผลิตเมื่อคำนึงถึงสัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป ซึ่งมีค่าน้อย

สุจิต สันนิธิลาวัณย์ (2546 : 88) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาของไทย พบว่า โดยใช้ฟังก์ชันการผลิต ซึ่งผลผลิตวัดจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและปัจจัยการผลิตประกอบด้วย ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานที่จำแนกตามระดับการศึกษา 3 ระดับ คือ แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา และแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยใช้ข้อมูลรายปีที่แบ่งแต่ละปีออกเป็น 2 ช่วง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 – 2543 พบว่า ผลผลิตโดยรวมของประเทศได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานในแต่ละระดับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาเฉพาะคุณภาพของปัจจัยแรงงานแล้ว ผลการศึกษา พบว่า แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีอิทธิพลต่อผลผลิตรวมสูงที่สุด โดยเปรียบเทียบกับปัจจัยแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ผลการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับสูงกว่าจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตมากกว่าแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่า

นอกจากนี้ยังศึกษาความต้องการแรงงานในแต่ละภาคการผลิต ด้วยเหตุผลที่ว่า การผลิตในภาคการผลิตที่แตกต่างกันจะมีความต้องการแรงงานที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันไป ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกสมการผลผลิตออกเป็น 6 ภาคการผลิต ประกอบด้วย ภาคเกษตรกรรม ภาคพาณิชยกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคอื่นๆ ผลการศึกษพบว่า ภาคเกษตรกรรม ภาคพาณิชยกรรม ภาคการก่อสร้าง ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ได้รับอิทธิพลจากแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามากที่สุด ส่วนภาคการก่อสร้างได้รับอิทธิพลจากแรง

งานที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วพบว่าแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีอิทธิพลต่อผลผลิตในภาคการผลิตต่างๆ มากที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษา การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูล
2. การรวบรวมข้อมูล
3. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

แหล่งข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ช่วงปี พ.ศ.2540 - 2548 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (Gross Domestic Product original from manufacturing หรือ GDP) ของสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ณ ราคาปีฐาน 2531 จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ข้อมูลจำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษา จำนวนแรงงานทั้งหมด จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
3. ข้อมูลจำนวนประชากร จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัย จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิรายปี โดยทำการรวบรวมจากเอกสารและจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงแรงงาน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ ได้มีการจัดระบบข้อมูลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window version 11.5 และแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. การวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) จะเป็นการพรรณนาถึงผลผลิตภาพของแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ.2540 - 2548

2.การวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในสาขาอุตสาหกรรมผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 - 2548 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถทำได้โดยการนำข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มาประมวลโดยอาศัยเครื่องมือการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาค่าความยืดหยุ่น และทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยแต่ละตัว โดยพิจารณาจาก t-Statistics ซึ่งจะช่วยให้ทราบได้ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวสามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

2.1 การวัดผลผลิตภาพแรงงาน

การหาผลผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity:LP) ในงานศึกษาครั้งนี้จะกระทำโดยใช้สูตรดังนี้

$$LP_t = [GDP_t]/L_t$$

โดยที่

LP = ผลผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมผลิต
GDP = มูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น สาขาอุตสาหกรรมผลิต ณ ราคาคงที่ ปี 2531

L = จำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาทั้งหมด

t = ปีที่ทำการศึกษา ปี พ.ศ.2540 - 2548

2.2 ความสัมพันธ์ของผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในช่วงปี พ.ศ.2540 - 2548 โดยใช้ฟังก์ชันการผลิต (Production Function) เพื่อดูว่าปริมาณการใช้แรงงานและทุนส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์มวลรวมในสาขาอุตสาหกรรมผลิต (GDP from Manufacturing) อย่างไร (กองวิจัยตลาดแรงงาน . 2548 :4-2)

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

Q = มูลค่าผลผลิตสาขาอุตสาหกรรมการผลิต (GDP)

A = เทคโนโลยีและปัจจัยอื่นๆ นอกจาก K ,L

L = แรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต

K = สต็อกทุนเบื้องต้น

α และ β = ความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตซึ่ง α และ β มีค่ามากกว่า 0

จากสมการนี้มีความสัมพันธ์ลักษณะเชิงซ้อน จึงเขียนในรูปสมการที่มีการคูณกันของตัวแปรในการหาค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) หรือหาค่าความยืดหยุ่นของสมการและจะกระทำโดยการใช้ลอการิทึมธรรมชาติ (ln) ไปที่สมการทั้ง 2 ข้าง จะได้สมการดังนี้

$$\ln Q = \ln AK^\alpha L^\beta$$

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

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

สามารถเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$\ln Y = C_0 + \alpha \ln K + \beta \ln L + e \quad ; Q = GDP = Y$$

C_0 = ค่าคงที่

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

และทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เพื่อดูทิศทางความสัมพันธ์ โดยทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ปัจจัยด้านแรงงานกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

2.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination) : R^2

$$R^2 = \frac{SSR}{SST} = 1 - \frac{SSE}{SST}$$

โดยที่

R^2 = ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ

SSR = ผลรวมกำลัง 2 ของความผันแปรจากเส้นถดถอย (Regression Sum Square)

SSE = ผลรวมกำลัง 2 ของความคลาดเคลื่อนจากเส้นถดถอย (Error Sum Square)

SST = ผลรวมกำลัง 2 ของความผันแปรทั้งหมดจากเส้นถดถอย (Total Sum Square)

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเส้นถดถอย (Standard Deviation of Regression Line)

$$S = \frac{SSE}{\sqrt{n-2}}$$

$$= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}}$$

โดยที่

S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E)

SSE = ผลรวมกำลัง 2 ของความคลาดเคลื่อนจากเส้นถดถอย (Error Sum Square)

n = จำนวนปีที่เก็บรวบรวมข้อมูล

$\hat{Y}$ = การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

Y = การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และตอนที่ 2 เป็นผลของการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statistical packages for the social science) for window version 11.5

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงพรรณนา ซึ่งข้อมูลที่ใช้จะเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมภายในประเทศ

ตาราง 2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (Gross Domestic Product Originating from Manufacturing at 1988 Price (GDP) ของสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ณ ราคาปีฐาน 2531 ปี พ.ศ. 2540 – 2548

(หน่วย : ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	มูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นของสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ณ ราคาปีฐาน 2531
2540	1,036,152
2541	923,602
2542	1,033,431
2543	1,096,168
2544	1,111,457
2545	1,190,807
2546	1,317,235
2547	1,425,018
2548	1,503,394

ที่มา : จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2540-2548

จากตาราง 2 พบว่า ในปี 2540 มูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (GDP) สาขาอุตสาหกรรมการผลิตมีมูลค่า 1,036,152 ล้านบาท และในปี 2541 มีมูลค่าลดลง เท่ากับ 923,602 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราที่ลดลงร้อยละ 12.18 และตั้งแต่ปี 2542 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2548 มูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (GDP) สาขาอุตสาหกรรมการผลิต เท่ากับ 1,503,394 ล้านบาท และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (GDP) สาขาอุตสาหกรรมการผลิต เท่ากับ 1,181,918 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.07

ตาราง 3 ข้อมูลเฉลี่ยจำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จในสาขาอุตสาหกรรม
การผลิต ปี พ.ศ. 2540 – 2548

(หน่วย : พันคน)

ปี พ.ศ./ระดับ การศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	อุดมศึกษา	รวม
2540	1,345.35	294.6	204.25	148.2	1,992.4
2541	1,212.45	303.1	222.275	179.05	1,916.875
2542	1,197.675	369.575	200.175	212.025	1,979.45
2543	1,341.575	434.875	225.05	238.35	2,239.85
2544	1,367.8	419.225	202.8	258.825	2,248.65
2545	1,357.8	516.925	213.1	267.425	2,355.25
2546	1,407.175	590.4	222.875	296.075	2,516.525
2547	1,155.825	505.95	183.975	270.925	2,116.675
2548	1,364.8	695.85	245	364.375	2,670.025

ที่มา : จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2540-2548

จากตาราง 3 พบว่า ข้อมูลเฉลี่ยจำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จโดยรวมมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น โดยในปี 2540 จำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จ เท่ากับ 1,992,400 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 2,670,025 คน ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีจำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต เท่ากับ 2,226,190 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.73

จำนวนผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า ในแต่ละปีมีทั้งจำนวนที่เพิ่มขึ้นและลดลง โดยในปี 2540 ผู้มีงานทำที่

สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตเท่ากับ 1,345,350 คน และเพิ่มขึ้น 2,670,025 คน ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีจำนวนเท่ากับ 1,305,610 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราที่ลดลงร้อยละ 2.95

จำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยในปี 2540 ผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมีจำนวนเท่ากับ 294,600 คน และเพิ่มขึ้น 695,850 คน ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีจำนวนเท่ากับ 458,944 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 55.48

จำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยในปี 2540 ผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตเท่ากับ 204,250 คน และเพิ่มขึ้น 245,000 คน ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีจำนวนเท่ากับ 248,360 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.60

จำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2540 ผู้มีงานทำที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตเท่ากับ 148,200 คน และเพิ่มขึ้น 364,375 คน ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีจำนวนเท่ากับ 248,361 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 67.58

ตาราง 4 ผลผลิตภาพแรงงานรวมเฉลี่ยในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548

(หน่วย : บาท/คน/ปี)

ปี พ.ศ.	ผลผลิตภาพแรงงานรวมเฉลี่ย
2540	520,052
2541	481,827
2542	522,080
2543	489,393
2544	494,277
2545	505,597
2546	523,434
2547	673,234
2548	563,064

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 4 พบว่า ผลผลิตภาพแรงงานรวมเฉลี่ยในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 โดยรวมมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยในปี 2540 ผลผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 520,052 บาท/คน/ปี และเพิ่มขึ้นเป็น 563,064 บาท/คน/ปี ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 530,328 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.98

ตาราง 5 ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับประถมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548

(หน่วย : บาท/คน/ปี)

ปี พ.ศ.	ผลผลิตภาพแรงงานระดับประถมศึกษา
2540	770,173
2541	761,765
2542	862,864
2543	817,075
2544	812,587
2545	877,012
2546	936,085
2547	1,232,901
2548	1,101,549

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5 พบว่า ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับประถมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 มีมูลค่าเพิ่มขึ้น โดยในปี 2540 ผลผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 770,173 บาท/คน/ปี และเพิ่มขึ้นเป็น 1,101,549 บาท/คน/ปี ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 908,001 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.90

ตาราง 6 ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548

(หน่วย : บาท/คน/ปี)

ปี พ.ศ.	ผลิตภาพแรงงานระดับมัธยมศึกษา
2540	3,517,149
2541	3,047,186
2542	2,796,269
2543	2,520,651
2544	2,651,218
2545	2,303,636
2546	2,231,089
2547	2,816,519
2548	2,160,514

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 6 พบว่า ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548 มีมูลค่าลดลง โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 3,517,149 บาท/คน/ปี ในปี 2548 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่าลดลง 2,160,514 บาท/คน/ปี และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 2,671,581 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 24.04

ตาราง 7 ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับอาชีวศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548

(หน่วย : บาท/คน/ปี)

ปี พ.ศ.	ผลิตภาพแรงงานระดับอาชีวศึกษา
2540	5,072,960
2541	4,155,222
2542	5,162,638
2543	4,870,775
2544	5,480,557
2545	5,588,020
2546	5,910,196
2547	7,745,715
2548	6,136,302

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 7 พบว่า ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในระดับอาชีวศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 5,072,960 บาท/คน/ปี และมีมูลค่าเพิ่มขึ้น 6,136,302 บาท/คน/ปี และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 5,569,153 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.78

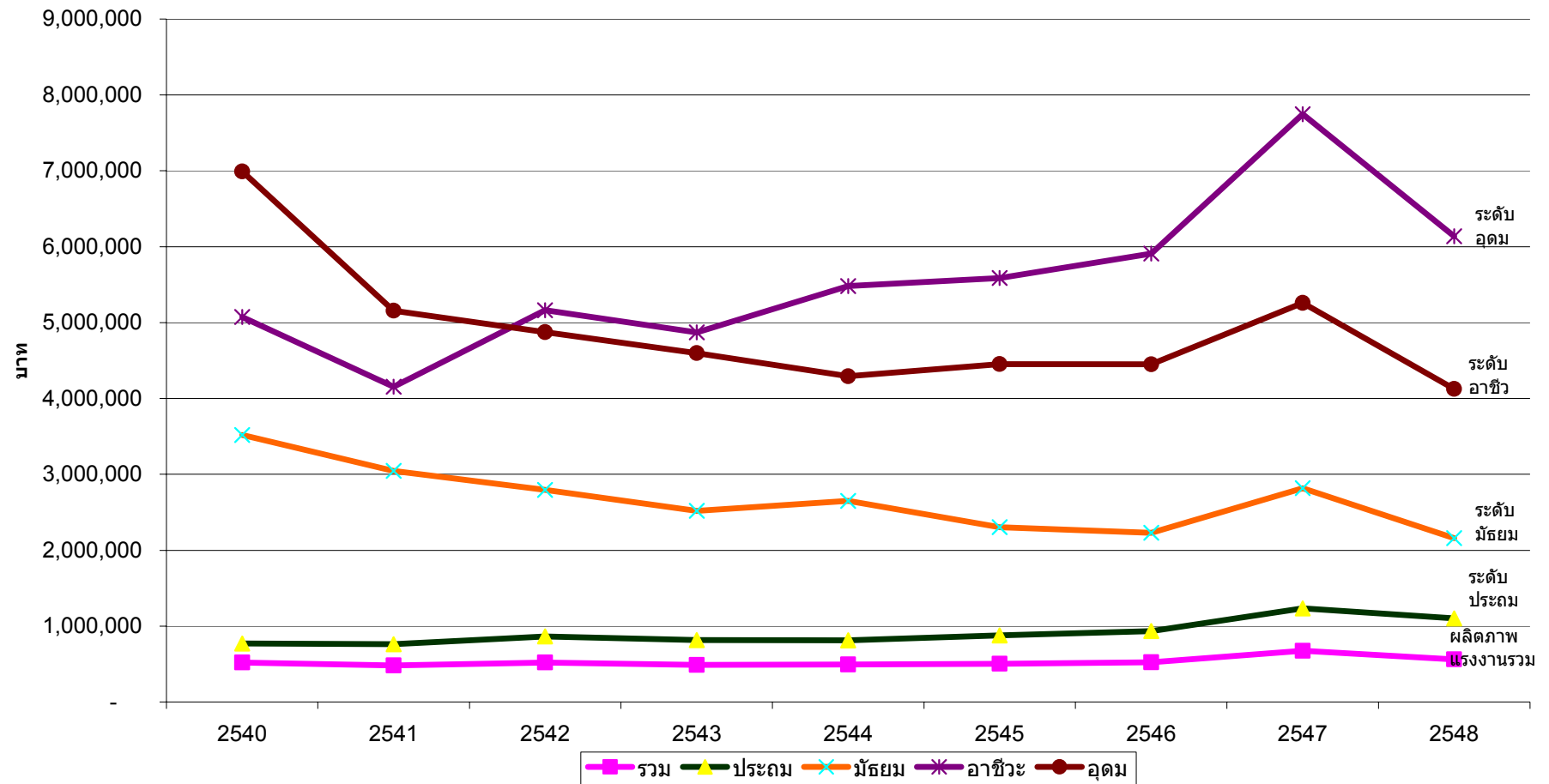
ตาราง 8 ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548

(หน่วย : บาท/คน/ปี)

ปี พ.ศ.	ผลิตภาพแรงงานระดับอุดมศึกษา
2540	6,991,579
2541	5,158,347
2542	4,874,100
2543	4,598,985
2544	4,294,241
2545	4,452,863
2546	4,448,991
2547	5,259,825
2548	4,125,953

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 8 พบว่า ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 มีมูลค่าลดลง โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 6,991,579 บาท/คน/ปี และมีมูลค่าลดลงเป็น 4,125,953 บาท/คน/ปี ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 4,911,653 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 29.75



ภาพประกอบ 3 ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2540 – 2548 จำแนกตามระดับการศึกษา

จากภาพประกอบ 3 ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานหรือผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตกับปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของประสิทธิภาพในการผลิต (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2543 :11) จากการศึกษาพบว่า ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 โดยรวม มีแนวโน้มเฉลี่ยในอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.98 โดยที่ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับประถมศึกษา มีแนวโน้มเฉลี่ยในอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.90 ผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในระดับอาชีวศึกษา มีแนวโน้มเฉลี่ยในอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.78 ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ระดับมัธยมศึกษา มีแนวโน้มเฉลี่ยในอัตราที่ลดลงร้อยละ 24.04 และผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในระดับอุดมศึกษามีแนวโน้มเฉลี่ยในอัตราที่ลดลงร้อยละ 29.75

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรม การผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

2.1 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปร คือ จะเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับมูลค่าผลผลิตในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต โดยใช้ฟังก์ชันการผลิต (Production Function) (กองวิจัยตลาดแรงงาน . 2548 :4-2) โดยมีสมการดังนี้

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

Q = มูลค่าผลผลิตสาขาอุตสาหกรรมการผลิต (GDP)

A = เทคโนโลยีและปัจจัยอื่นๆ นอกจาก K ,L

L = แรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต

K = สต็อกทุนเบื้องต้น

α และ β = ความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตซึ่ง α และ β มีค่ามากกว่า 0

จากสมการนี้มีความสัมพันธ์ลักษณะเชิงซ้อน จึงเขียนในรูปสมการที่มีการคูณกันของตัวแปรในการหาค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) หรือหาค่าความยืดหยุ่นของสมการและจะกระทำโดยการใช้ลอการิทึมธรรมชาติ (ln) ไปที่สมการทั้ง 2 ข้าง จะได้สมการดังนี้

$$\ln Q = \ln A K^\alpha L^\beta$$

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

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

สามารถเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$\ln Y = C_0 + \alpha \ln K + \beta \ln L + e \quad ; Q = GDP = Y$$

C_0 = ค่าคงที่

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปร คือ จะเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับมูลค่าผลผลิตในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis)

จากผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต กับผลผลิตในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จะได้สมการ ดังสมการข้างล่าง

$$\ln Y = -35.973 + 3.374 \ln K + 0.108 \ln L + e$$

$$(t\text{-stat}) = (-4.274) \quad (4.971) \quad (0.418)$$

$$R^2 = 0.923$$

$$F\text{-test} = 35.816$$

$$S.E. = 0.05189$$

จากสมการ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.923 ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (จากค่า $F\text{-test} = 35.816$) แสดงว่า ปัจจัยแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในภาพรวม นั่นคือ แรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศได้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยด้านแรงงาน มีค่า 0.108 (ค่า β) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.108

ค่า S.E. มีค่าเท่ากับ 0.05189 ซึ่งมีค่าต่ำ แสดงว่า สมการถดถอยมีความคลาดเคลื่อนต่ำ ปัจจัยด้านแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต สามารถอธิบายอิทธิพลที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้

จากผลการศึกษาข้างต้น พบว่า ปัจจัยด้านแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยด้านทุนจะส่งผลกระทบมากกว่า เพราะค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากสมการถดถอยของปัจจัยทุน ($3.374 : \alpha$) สูงกว่า ปัจจัยแรงงาน ($0.108 : \beta$) ปัจจัยด้านแรงงานจะปรับตัวได้ยากกว่า เพราะในอุตสาหกรรมนี้ปัจจัยแรงงานมีส่วนสำคัญ เนื่องจากจำนวนผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมนี้มีจำนวนมาก และมีความต้องการแรงงานในจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง

2.2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานในแต่ละระดับการศึกษา กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) โดยใช้การทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ (Pearson Correlation)

ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากหาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานในแต่ละระดับการศึกษา กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ

- ผลิตภาพแรงงานในระดับประถมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดในทุก ๆ ระดับการศึกษา ที่ร้อยละ 89.35
- ผลิตภาพแรงงานในระดับมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์ ที่ร้อยละ 62.19
- ผลิตภาพแรงงานในระดับอาชีวศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์มากกว่าระดับประถมศึกษา ที่ร้อยละ 83.50
- ผลิตภาพแรงงานในระดับอุดมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์ ที่ร้อยละ 39.66

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 การศึกษาในครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการศึกษาผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามระดับการศึกษา ตอนที่ 2 เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อหาผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับการผลิตภาพแรงงาน ที่สำเร็จการศึกษา
2. เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบ ผลิตภาพของแรงงานไทยกับผลิตภาพของแรงงานต่างประเทศ

สมมติฐานของการวิจัย

ผลิตภาพแรงงานมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมผลิตที่สูงขึ้น จะส่งผลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการศึกษาผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมผลิต จำแนกตามระดับการศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ.

2540 – 2548 และตอนที่ 2 เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

แหล่งข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บภายในประเทศ ดังนี้ คือ

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณหาผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามระดับการศึกษาได้แก่ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษา

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ สาขาอุตสาหกรรมการผลิต (Gross Domestic Product Originating From Manufacturing at 1988 Prices) จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ข้อมูลจำนวนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษา ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
3. ข้อมูลสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จากกระทรวงอุตสาหกรรม

การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นข้อมูลทุติยภูมิรายปี โดยทำการรวบรวมจากเอกสารต่างๆ รวมทั้งข้อมูลใน Web Site ที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ ได้มีการจัดระบบข้อมูลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น กระทำโดยการนำเสนอข้อมูลที่สามารถเก็บรวบรวมได้ มาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical packages for the social science) for window version 11.5 ซึ่งสามารถดำเนินการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาค่าผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในภาพรวม และวิเคราะห์จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษา โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์
2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปร คือ จะเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับมูลค่าผลผลิตในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis)

3. การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานในแต่ละระดับการศึกษา กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) โดยใช้การทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ (Pearson Correlation)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต และจำแนกระดับการศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548 และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับมูลค่าผลผลิตในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

1.1 จากการศึกษา ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในภาพรวม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับจำนวนผู้มีงานทำ จำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548 โดยรวมผลิตภาพแรงงานมีมูลค่าที่ใกล้เคียงกัน โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 520,052 บาท/คน/ปี และเพิ่มขึ้นเป็น 563,064 บาท/คน/ปี ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 530,328 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.98

1.2 ผลิตภาพแรงงานในระดับประถมศึกษา พบว่า ผลิตภาพแรงงาน มีมูลค่าน้อยในปี 2540 และ 2541 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2542 จนถึง ปี 2548 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548 พบว่า มีมูลค่าเพิ่มขึ้น โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 770,173 บาท/คน/ปี และเพิ่มขึ้นเป็น 1,101,549 บาท/คน/ปี ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 908,001 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.90 โดยผลิตภาพแรงงานแปรผันไปทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตโดยรวม นั่นหมายความว่า แรงงานในระดับประถมศึกษามีประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นส่งผลให้มูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้น

1.3 ผลิตภาพแรงงานในระดับมัธยมศึกษา พบว่า ผลิตภาพแรงงาน มีแนวโน้มมูลค่าลดลงต่อเนื่องตั้งแต่ 2540 เป็นต้นไป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548 พบว่า มีมูลค่าลดลงใน โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 3,517,149 บาท/คน/ปี ในปี 2548 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่าลดลง 2,160,514 บาท/คน/ปี และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 2,671,581 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราลดลงร้อยละ 24.04 นั่นหมายความว่า แรงงานในระดับมัศึกษามีประสิทธิภาพการผลิตที่ลดลง

1.4 ผลิตภาพแรงงานในระดับอาชีวศึกษา พบว่า ผลิตภาพแรงงาน มีมูลค่าลดลงในปี 2541 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2542 จนถึง ปี 2548 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2548 พบว่า มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 5,072,960 บาท/คน/ปี และมี

มูลค่าเพิ่มขึ้น 6,136,302 บาท/คน/ปี และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 5,569,153 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.78 ซึ่งผลิตภาพแรงงานในระดับนี้แปรผันไปทางเดียวกันกับผลิตภาพแรงงานสาขาอุตสาหกรรมการผลิตโดยรวม นั้นหมายความว่า แรงงานในระดับอาชีวศึกษามีประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นส่งผลให้มูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้น

1.5 ผลิตภาพแรงงานในระดับอุดมศึกษา พบว่า ผลิตภาพแรงงาน มีมูลค่าแนวโน้มลดลงต่อเนื่องตั้งแต่ 2540 เป็นต้นไป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2548 พบว่า มีมูลค่าลดลง โดยในปี 2540 ผลิตภาพแรงงานมีมูลค่า 6,991,579 บาท/คน/ปีและมีมูลค่าลดลงเป็น 4,125,953 บาท/คน/ปี ในปี 2548 และเมื่อคิดเฉลี่ยตลอด 9 ปี พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 4,911,653 บาท/คน/ปี ซึ่งคิดเป็นอัตราลดลงร้อยละ 29.75 นั้นหมายความว่า แรงงานในระดับอุดมศึกษามีประสิทธิภาพการผลิตที่ลดลง

ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานหรือผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตกับปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของประสิทธิภาพในการผลิต (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2543 :11) จากการศึกษาพบว่า เมื่อพิจารณาผลิตภาพแรงงานใน 4 ระดับการศึกษา พบว่าระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นแรงงานระดับล่างหรือแรงงานไร้ฝีมือซึ่งมีค่าจ้างต่ำ และระดับอาชีวศึกษาซึ่งเป็นแรงงานระดับกลางที่มีทักษะความเชี่ยวชาญที่มากกว่า ซึ่งในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมีความต้องการแรงงานในระดับประถมศึกษาและระดับอาชีวศึกษาอยู่จำนวนมาก ทำให้มีผลิตภาพแรงงานสูงมากกว่าในระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา และสอดคล้องกับการให้ความหมายของประพันธ์ เสวตนันท์ และไพศาล เล็กอุทัย (2540 : 248 – 249) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การขยายตัวหรือการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศไทยอันที่จะผลิตสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของประชาชน ความสามารถในการผลิตขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ปริมาณและคุณภาพของปัจจัยการผลิต การจัดสรรทรัพยากรและการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ และสอดคล้องกับแนวความคิดของอดัม สมิท (Adam Smith) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2528 : 102) กล่าวว่า การศึกษาช่วยให้แรงงานมีความเชี่ยวชาญในการผลิตมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การศึกษายังช่วยป้องกันมิให้คนเกิดความล้าหลังเพราะมีความรู้ใหม่ๆ ทำให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากหาความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพแรงงานในแต่ละระดับการศึกษา กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ

2.1 ผลิตภาพแรงงานในระดับประถมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดในทุก ๆ ระดับการศึกษา ที่ร้อยละ 89.35

2.2 ผลิตภาพแรงงานในระดับมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์ ที่ร้อยละ 62.19

2.3 ผลิตภาพแรงงานในระดับอาชีวศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์มากรองมาจากระดับประถมศึกษา ที่ร้อยละ 83.50

2.4 ผลิตภาพแรงงานในระดับอุดมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีค่าความสัมพันธ์ ที่ร้อยละ 39.66

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาความสัมพันธ์ของผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในช่วงปี พ.ศ.2540 – 2548 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. จากการศึกษา พบว่า ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต โดยรวมผลิตภาพแรงงานมีมูลค่าที่ใกล้เคียงกันและมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1.1 ผลิตภาพแรงงานในระดับประถมศึกษา และระดับอาชีวศึกษามีประสิทธิภาพการผลิตมากกว่าระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา อาจเนื่องมาจากว่า แรงงานในระดับประถมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมีอยู่จำนวนมาก และอุตสาหกรรมผลิตของประเทศยังต้องการแรงงานในระดับล่างหรือไร้ฝีมืออยู่จำนวนมาก ซึ่งมีค่าจ้างที่ถูก สำหรับแรงงานในระดับอาชีวศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมผลิตเป็นแรงงานระดับกลางที่เชี่ยวชาญ และมีระดับฝีมือแรงงานที่เชี่ยวชาญเฉพาะแรงงานส่วนใหญ่ในทุกประเภทอุตสาหกรรมมีการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย ซึ่งแสดงว่าผู้มีความรู้ระดับภาคบังคับก็สามารถทำงานได้ในระดับหนึ่ง แต่สัดส่วนของผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาพบว่าในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เคมีและปิโตรเลียม อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย เป็นต้น สัดส่วนของผู้ที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษาพบมากขึ้นในอุตสาหกรรมผลิตและซ่อมรถยนต์ และเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น สัดส่วนของผู้ที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป พบมากขึ้นในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เคมี พลาสติก ปิโตรเลียม และอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด อุตสาหกรรมเหล่านี้มีระดับการศึกษาเฉลี่ยของลูกจ้างสูงกว่าระดับการศึกษาในอุตสาหกรรมอื่นๆ อาจเป็นไปได้ว่าเมื่ออุตสาหกรรมประเภทเหล่านี้ขยายตัวเพิ่มขึ้น ความต้องการแรงงานที่มีคุณสมบัติสูงกว่าระดับประถมศึกษาจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (ประดิษฐ์ ขาสมบัติ. 2533 : 62)

2. ผลิตภาพแรงงานในระดับการศึกษาต่างๆ มีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งพบว่า ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม โดยระดับประถมศึกษาและระดับอาชีวศึกษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย

ของ วราลักษณ์ บัวขวัญ (2546 : 80) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนกายภาพและทุนมนุษย์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2533-2542 พบว่าทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอิทธิพลกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในขณะที่ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทุนมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีอิทธิพลกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของจินตมณี ศรีชรากุล (2542 : 86) ได้ศึกษาวิเคราะห์ผลผลิตภาพแรงงานอุตสาหกรรมบริการในประเทศไทย ในช่วงปี 2523-2539 ผลการศึกษาพบว่า ระดับผลผลิตภาพแรงงานที่เป็นตัวเงินของอุตสาหกรรมบริการในไทย ระหว่างปีศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,587.04 บาท/คน/เดือน และค่าผลผลิตภาพแรงงานนี้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตภาพแรงงานในรูปตัวเงิน คือ สัดส่วนของแรงงานที่อยู่ในวัยทำงานซึ่งมีอายุตั้งแต่ 25 - 29 ปี ต่อแรงงานทั้งหมด และสัดส่วนของแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยหรือการศึกษาระดับสูงต่อแรงงานทั้งหมด ซึ่งปัจจัยทั้งสองประการนี้ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่อผลผลิตภาพแรงงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลกระทบทำให้ผลผลิตภาพแรงงานในรูปตัวเงินสูงขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร สืบสาย (2541 : 100) ได้ศึกษาบทบาทแรงงานต่อการเติบโตของเศรษฐกิจสาขาต่างๆ ในประเทศไทย พบว่า ลักษณะของแรงงานด้านการศึกษา สัดส่วนของแรงงานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไปเพิ่มขึ้นเกือบทุกสาขาการผลิต สัดส่วนของแรงงานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงในสาขาการผลิตแร่โลหะและอโลหะและสาขาอุตสาหกรรมการผลิต โดยที่สาขาการก่อสร้างมีสัดส่วนลดลงมากที่สุด สัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นทุกสาขาการผลิต และสัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาลดลงเกือบทุกสาขาการผลิต แต่เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปมีผลกระทบต่อสัดส่วนของมูลค่าเพิ่มของผลผลิตในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต สาขาการก่อสร้าง สาขาสาธารณูปโภค สาขาพาณิชยกรรม สาขาการขนส่ง และสาขาบริการ ค่อนข้างน้อย โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าเพิ่มของผลผลิตเมื่อคำนึงถึงสัดส่วนของแรงงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป ซึ่งมีค่าน้อย และสอดคล้องกับงานวิจัยของขวัญลักษณ์ จิมทับ (2545 : 88) ได้ศึกษาถึงผลของการศึกษาต่อผลผลิตภาพแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ของประเทศไทย จากผลการศึกษาสรุปได้ว่าระดับการศึกษามีผลต่อผลผลิตภาพแรงงานในแต่ละสาขาการผลิตแตกต่างกันไป คือ การศึกษาระดับประถมศึกษา มีผลทำให้ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตเพิ่มขึ้น การศึกษาระดับอาชีวศึกษา มีผลทำให้ผลผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตเพิ่มขึ้น และยังสอดคล้องกับสุจิต สันนิธิราวีณย์ (2546 : 88) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาของไทย พบว่า ปัจจัยแรงงานในแต่ละระดับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การที่แรงงานมีการศึกษาที่สูงขึ้นและมีการพัฒนาไปสู่ความเชี่ยวชาญความมีทักษะเป็น

วิชาชีพ จะเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะ使得แรงงานมีประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอดัม สมิท (Adam Smith) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2528 : 102) กล่าวว่า การศึกษาช่วยให้แรงงานมีความเชี่ยวชาญในการผลิตมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญคง หันจางสิทธิ์ .(2543 : 189-191) ได้ให้ความหมายอย่างกว้างๆ ของทฤษฎีทุนมนุษย์ พบว่าเป็นทฤษฎีว่าด้วยการหาความรู้และความชำนาญของมนุษย์เพื่อจะเพิ่มผลผลิต ซึ่งทักษะและความสามารถต่าง ๆ ที่อยู่ในตัวบุคคลหรือกำลังแรงงาน ส่วนหนึ่งมาจากการปรับปรุงสุขภาพและโภชนาการ การศึกษาและการฝึกอบรม และอีกส่วนหนึ่งได้มาจากประสบการณ์ ที่มนุษย์จะใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยสอดคล้องกับแนวคิด (Asian Development Bank อ้างใน เกื้อ วงศ์บุญสิน และคณะ .2547: 30-31) พบว่า การปรับและพัฒนาทักษะแรงงานเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการปรับและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาทักษะแรงงานโดยการอบรมเพิ่มเติม เป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบหนึ่ง นอกเหนือจากการพัฒนาในเรื่องการศึกษา และสุขภาพอนามัย การศึกษา (Schooling) มีกระบวนการสอน (Teaching) และกระบวนการเรียนรู้ (Learning) การศึกษาที่ดีจะเป็นในแนวที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานและความสามารถในการปรับตัวสู่การพัฒนาทักษะ (Skill) มีสมรรถภาพ (Competency) และมีคุณสมบัติ (Qualification) ที่สามารถศึกษา เรียนรู้ อบรมเพิ่มเติม และพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงาน และในระหว่างทำงาน รวมทั้งเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่ศึกษาตลอดชีวิต (Life- Long Learning) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับหนึ่ง เช่น ระดับ ปวช. หรือระดับปริญญาตรี อาจได้รับไปรับรองว่าเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาดังกล่าว โดยมีคุณสมบัติ ทักษะ และสมรรถภาพอยู่ในระดับหนึ่ง แรงงานที่มีคุณภาพจำเป็นต้องมีฐานการศึกษาที่ฝึกให้มีทักษะ (Skill) มีสมรรถภาพ (Competency) และมีคุณสมบัติ (Qualification) ที่สามารถจะศึกษา เรียนรู้ อบรมเพิ่มเติม และพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงาน แรงงานดังกล่าวควรทำงานในสถานประกอบการที่พร้อมจะฝึกลูกจ้างให้มีทักษะที่ดีเพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพที่สามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นทั้งในและนอกประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากผลการศึกษารั้วนี้พบว่าผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตโดยรวมมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และมีมูลค่าใกล้เคียงกัน โดยพบว่าผลิตภาพแรงงานในระดับประถมศึกษา และระดับอาชีวศึกษามีประสิทธิภาพการผลิตสูงมากกว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1.1.1 รัฐต้องเน้นการปรับปรุงการศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาปลายและอุดมศึกษาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นทั้งในเชิงปริมาณ และในเชิงคุณภาพ รวมไปถึงการเน้นด้านวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ โดยลงทุนในเรื่องการวิจัยเพิ่มมากขึ้น ทั้งในส่วนของงบลงทุนและงบดำเนินการ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีความคล่องตัวสำหรับการวิจัย

1.1.2 รัฐบาลควรมีนโยบายและมาตรการยกระดับฝีมือของแรงงาน และนโยบายเตรียมกำลังคนเพื่ออุตสาหกรรม แรงงานควรได้รับการยกระดับฝีมือให้สูงขึ้นเพราะจะทำให้ผลิตภาพและค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น

1.1.3 การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นควรพัฒนา 5 ประเด็น คือ 1) การจัดการความรู้ที่เข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ 2) การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพของการศึกษา 3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม 4) การฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต 5) การรักษาความเป็นไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ โดยการจัดการศึกษาตามสาขา เช่น

- ระดับมัธยมศึกษา พัฒนาอาชีพให้ตรงตามความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของผู้เรียน

- ระดับอุดมศึกษา เน้นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ เน้นวิจัยและเน้นวิชาชีพ ตลอดจนพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศมีการศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาตลอดชีวิต เป็นต้น

1.1.4 การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ควรพิจารณา 5 ประเด็น 1) การจัดการความรู้ ผู้เรียนต้องมีความสามารถเข้าถึงกระบวนการในการได้รับความรู้ 2) คุณภาพ การศึกษาต้องมีระบบและวิธีการหลากหลายเพื่อให้ตรงกับความต้องการของเป้าหมายและปัญหา 3) คุณธรรมและจริยธรรม ต้องผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและจริยธรรมไปพร้อมกับความรู้ความสามารถ 4) นิสัยและทัศนคติ ต้องสร้างนิสัยการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา 5) วัฒนธรรมสังคมไทย ควรรักษาความเป็นไทยและวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ

1.1.5 การเตรียมกำลังคนระดับพื้นฐาน โดยการยกระดับคุณภาพของแรงงาน ไร้ฝีมือให้สูงขึ้น โดยการเพิ่มคุณวุฒิในการศึกษา โดยการขยายการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เพื่อจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่ทันสมัย

1.1.6 แรงงานระดับอุดมศึกษานั้น ควรเน้นการเข้าสู่สังคมใหม่ซึ่งมีลักษณะของการเป็นสังคมสารสนเทศ การศึกษามีการปรับปรุงทั้งด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถนะพื้นฐาน โดยหลักสูตรการเรียนการสอนเอื้ออำนวยต่อแนวโน้มในอนาคตซึ่งจะมีอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น หลักสูตรควรเป็นแบบสหสาขาวิชามากขึ้น มีการเน้นพัฒนาความคิดวิเคราะห์วิจัยแบบสหสาขาวิชาที่เน้นทั้งทักษะ ความรู้ ทักษะ และอารมณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการและพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสร้างหลักสูตร ควรเป็นแบบ Modules ที่สามารถต่อยอดได้

1.1.7 ควรมีความร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ 3 ระดับ

1) ระดับนโยบาย ประกอบด้วย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน คณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ และคณะกรรมการนโยบายและมาตรฐานการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพ

2) ระดับอำนวยการและประสานงาน ประกอบด้วย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หอการค้า สมาคมนายจ้าง/ลูกจ้างต่างๆ สมาคมอาชีพ/วิชาชีพ กรมอาชีวศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน หรือกลุ่มอาชีพต่างๆ

3) ระดับปฏิบัติการ ประกอบด้วย สถานประกอบการ สถานศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมต่างๆ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

สำหรับข้อเสนอในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

2.1. ควรมีการเปรียบเทียบใน ผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพื่อแสดงให้เห็นการเจริญเติบโตของประเทศไทยโดยรวม เช่น สาขาการก่อสร้าง สาขาการบริการ เป็นต้น

2.2. ควรมีการเปรียบเทียบผลิตภาพแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตในแต่ละระดับการศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น ปัจจัยด้านเพศ ปัจจัยด้านอายุ มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

บรรณานุกรม

- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม . (2536). **รายงานผลการสำรวจ ดัชนีผลิตภาพแรงงาน ประจำปี 2536**. ฝ่ายสถิติแรงงาน กองวิชาการ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.
- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม . (2542). **ดัชนีผลิตภาพแรงงานประจำปี 2542**. ฝ่ายสถิติแรงงาน กองวิชาการ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.
- กระทรวงแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2548). **รายงานเชิงวิเคราะห์สถิติสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2547** กลุ่มงานแผนงานและสารสนเทศ สำนักพัฒนามาตรฐานแรงงาน
- กรมการจัดหางาน. (2548). **วารสารข่าวสารตลาดแรงงาน ปี 2548**. กองวิจัยตลาดแรงงาน.
- เกษมสันต์ จิณณวาโส. (2530). **การเพิ่มผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพแรงงาน**. ฝ่ายวางแผนการมีงานทำและค่าจ้าง กองวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- เกื้อ วงศ์บุญสิน และคณะ .(2547). **ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กิตติมา สังข์เกษม. (2519). **เศรษฐศาสตร์แรงงาน**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ขวัญลักษณ์ นิคมทับ . (2545). **ผลของการศึกษาต่อผลิตภาพแรงงานในสาขาการผลิตต่าง ๆ ของประเทศไทย**.วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร
- จิตมณี ศรีชรากุล . (2542). **ผลิตภาพแรงงานสาขาบริการในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร
- เทียนฉาย กีระนันท์. (2519). **เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญคง หันจางสิทธิ์. (2540). **เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์ ประชากร แรงงาน การศึกษา ฝึกอบรม ศาสนธรรม จริยธรรม สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- บุญคง หันจางสิทธิ์. (2544). **เศรษฐศาสตร์มหภาค**. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ประยูร สืบสาย . (2541). **บทบาทของแรงงานต่อการเติบโตของเศรษฐกิจในประเทศไทย**.วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร

ประพันธ์ เศวตนันท์ และไพศาล เล็กอุทัย. (2540). **หลักเศรษฐศาสตร์**. กรุงเทพฯ :

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประดิษฐ์ ชาสมบัติ. (2533). **ตลาดแรงงานอุตสาหกรรมภูมิภาค**. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2530). **เศรษฐศาสตร์กำลังคน**. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

รัตนา สายคณิต. (2541). **หลักเศรษฐศาสตร์ II : มหเศรษฐศาสตร์** กรุงเทพฯ : คณะ

เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรลักษณ์ บัวขวัญ . (2546). **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนกายภาพและทุนมนุษย์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2533 – 2542**

วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.ถ่ายเอกสาร

วัฒนา อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2522). **เศรษฐศาสตร์สำหรับประเทศไทยกำลังพัฒนา**

กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์. (2529). **เศรษฐศาสตร์การพัฒนา** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์

สุจิต สันนิธิลาวัฒน์. (2545). **ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยแรงงานจำแนกตาม**

ระดับการศึกษาของไทย วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร

สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก. (2529). **แรงงาน กับการพัฒนาเศรษฐกิจ**. นนทบุรี :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุนทร ราชวงศ์ศึก และสุริยะ โพธิงาม. (2533). **ทฤษฎีและนโยบายการคลัง**. กรุงเทพฯ

สุมาลี ปิตยานนท์. (2539). **เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์ : การศึกษาและการฝึกอบรมใน**

ประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2540). **รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่ว**

ราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 , 3 . สำนักนายกรัฐมนตรี

_____ . (2541). **รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่ว**

ราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี

_____ . (2542). **รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่ว**

ราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี

_____ . (2543). **รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่ว**

ราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี

_____ . (2544). **รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่ว**

ราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี

- _____. (2545). รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี
- _____. (2546). รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี
- _____. (2547). รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี
- _____. (2548). รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 1 -4 . สำนักนายกรัฐมนตรี
- _____. (2548). สรุปสถานการณ์ทางประชากร-เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทยพ.ศ.2548 . สำนักนายกรัฐมนตรี
- อัมพร วิจิตรพันธ์. (2520). เศรษฐศาสตร์การศึกษาและการวางแผนกำลังคน. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- www.nesdb.go.th
- Asian Productivity Organization. (1997). **“Productivity Statistic” Productivity Index And Level In APO Member Countries.**
- Best ,John W. (1983). **Research in Education.** New Jersey : Prentice Hall.
- Campbell ,R. McConnell,Stanley ,L. Brue,and David ,A. Macpherson. (2003). **Contemporary Labour Economics.** New York : McGraw-Hill.
- Griliches ,Zvi . (1930.) **Technology,Education,and, Productivity.** The United States of America .
- Habison,Frederick Haris. (1964.) **Education, Manpower, and Economic Growth.** New York : McGraw-Hill, Inc.

ภาคผนวก

ตาราง 9 ข้อมูลสต็อกทุนเบื้องต้น ณ ราคาปีฐาน 2531 ปี พ.ศ. 2540 – 2548

(หน่วย : ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	สต็อกทุนเบื้องต้น
2540	8,930,490
2541	9,019,444
2542	9,102,169
2543	9,210,286
2544	9,322,721
2545	9,464,850
2546	11,067,004
2547	12,940,361
2548	15,130,830

ที่มา : จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2540-2548

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวดนยา พงษ์ไพบูลย์
วัน เดือน ปีเกิด	27 ธันวาคม 2520
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	52/29 ซ.รามคำแหง 90 เขตสะพานสูง แขวงสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
ประวัติการทำงาน สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ตำแหน่งเจ้าหน้าที่อำนวยการระดับ 8 ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
ประวัติการศึกษา พ.ศ.2542	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการธุรกิจ ระหว่างประเทศ) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยสยาม
พ.ศ.2550	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์การศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร