

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าจ้างภาคการเกษตรในประเทศไทย\*

### Factors Correlating to Agricultural Wage in Thailand

จันทร์พิมพ์ เอกเกิด\*\*  
 ดร. สรวัดน์ วิชาลาภรณ์\*\*\*  
 ดร. ลันติ แสงเลิศไสว\*\*\*\*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าจ้างภาคการเกษตรในประเทศไทยโดยใช้วิธีสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศและนานาชาติ และมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการวิเคราะห์ ปัจจัยทางทฤษฎีและสังคม ระยะเวลาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ และการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่เหมาะสมที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าจ้างภาคการเกษตร

การศึกษาพบผลลัพธ์ที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าจ้างภาคการเกษตรในประเทศไทย ได้แก่ (1) ปัจจัยทางทฤษฎีที่มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างภาคการเกษตร ได้แก่ ผลิตภาพแรงงาน

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร และอัตราการรู้หนังสือ ในขณะที่การจ้างงานนอกภาคการเกษตร ผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร และผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางลบ ซึ่งเป็นการยืนยันปัจจัยทางทฤษฎี (2) งานวิจัยนี้ได้พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างตัวแปรค่าจ้างและผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรตามทฤษฎีกำหนดค่าจ้าง และ (3) สัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีเสถียรภาพและน่าเชื่อถือสูงขึ้นเมื่อใช้การวิเคราะห์ตามวิธีการของการวิจัยครั้งนี้

**คำสำคัญ:** ค่าจ้างภาคการเกษตร / ปัจจัยทางทฤษฎี / ปัจจัยทางสังคม

\*วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

\*\*นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*\*อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## Abstract

This research aimed to study the factors correlated to Thai agricultural wages by synthesizing relevant national and international researches. The specific aims were to explore: the significant theoretical and social factors, the duration of time related to information and the utilization of appropriate analysis correlating to Thai agricultural wages.

The findings revealed three vital results. 1) Factors positively correlated to the increased in agricultural wages were labor productivity, agricultural gross domestic product and literacy rates. While non-agricultural employment, the unemployed who worked in agriculture,

and the proportion of elderly working in agriculture showed negative correlation. This findings confirmed the significance of theoretical model and social factors. 2) The positive correlation between wage and agricultural gross domestic product variables which is congruent with the wage theory. This finding was prominent because it discovered this relationship. 3) The coefficient of variables in this research were analyzed by time series technique of estimation leading to more stable and reliable variables.

**Keywords:** Agricultural Wage / Theoretical Factors / Social Factors

## ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาคการเกษตรยังคงมีบทบาทสำคัญในประเทศไทย จากการรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557) พบว่า อันดับหนึ่งที่หนึ่งของกำลังแรงงานในประเทศยังคงเป็นแรงงานภาคการเกษตรถึงร้อยละ 35.18 ของกำลังแรงงานทั้งหมด ดังนั้นค่าจ้างในภาคการเกษตรจึงถูกนำมาใช้พิจารณาภาวะเศรษฐกิจของประเทศในหลายๆ ด้าน เช่น แหล่งของอำนาจการซื้อ แหล่งของรายได้ (Barajesh, 2006; Venkatesh, 2013) แหล่งของกำไร (Bardhan, 1973) ชีวิตความเป็นอยู่ในชนบท (Sidhu, 1988) และที่สำคัญค่าจ้างในภาคการเกษตรยังนำไปใช้เป็นแนวทางกำหนดนโยบายการพัฒนาประเทศ สำหรับประเทศไทยรัฐบาลได้จัดทำแผนพัฒนาการเกษตร ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติเศรษฐกิจการเกษตรปี 2522 ร่วมกับการตั้งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเพื่อเป็นหน่วยงานในการเก็บบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาด้านการเกษตร เพื่อมุ่งเน้นการยกระดับรายได้ของเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) นอกจากนี้ ประเทศไทยและอีกหลายประเทศที่ยังคงทำการผลิตภาคการเกษตรได้ประกาศนโยบายที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนภาคการเกษตรในทุกมิติ เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนา

ที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals-SDGs) ซึ่งประกาศโดยสหประชาชาติที่ระบุว่า ต้องการเพิ่มผลิตภาพทางการเกษตรและรายได้ของผู้ผลิตอาหารรายเล็กให้เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าอย่างเท่าเทียมกัน เนื่องจากเป็นภาคที่ก่อให้เกิดรายได้ต่อครัวเรือนและรายได้ต่อหัวของประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศในกลุ่มรายได้ต่ำ (กองแผนงานและประเมินผล, 2558)

แม้ว่ารัฐบาลพยายามหาทุกมาตรการใน "การยกระดับค่าจ้างภาคการเกษตร" แต่อัตราการค่าจ้างในภาคการเกษตรยังคงเติบโตเพียงร้อยละ 0.11 และ 0.4 ใน พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2557 ตามลำดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2548-2557) จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าจ้างภาคการเกษตร ได้แก่ ผลิตภัณธ์มวลรวมในภาคการเกษตรและแรงงานในภาคการเกษตรภายในประเทศ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเป็นปัจจัยทางสังคมที่สำคัญ เพราะจะมีผลต่ออุปทานแรงงาน (supply of labor) (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2553) นโยบายของรัฐบาลในการขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำ 300 บาท ซึ่งไม่ครอบคลุมด้านกฎหมายถึงค่าจ้างภาคการเกษตร อาจลดแรงจูงใจของการคงอยู่ของแรงงานภาคการเกษตร และการเคลื่อนย้าย

แรงงานในการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ส่งผลให้แรงงานฝีมือต่ำจากประเทศเพื่อนบ้านเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคการเกษตร แม้ได้รับค่าจ้างในจำนวนที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (ชเนต ศรีวิชัยลำพันธ์, 2558)

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐศาสตร์ในมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศไทยให้ความเห็นว่า งานวิจัยเกี่ยวกับค่าจ้างภาคการเกษตรในประเทศไทยยังมีผู้ศึกษาน้อยส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาค่าจ้างทั่วไปซึ่งเป็นค่าจ้างเฉลี่ยรายบุคคล (ประชา คุณธรรมดี ดนุพล อริยสังจากร และ ธีรวัฒน์ สรุงบุญมี, 2558) ในขณะที่หน่วยงานที่รับผิดชอบภาคการเกษตร ระบุว่าเอกสารที่ออกในนามของหน่วยราชการส่วนใหญ่เป็นเอกสารรายงานข้อมูลเชิงสถิติ การประกาศนโยบายของประเทศ และการดำเนินโครงการช่วยเหลือตามสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศ ช่วงเวลาสั้นๆ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559) การจัดการที่มีประสิทธิภาพ และองค์ความรู้ที่เพียงพอ จะทำให้รัฐบาลบรรลุผลในการดำเนินนโยบายได้

เพื่อให้ได้กรอบคิดในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในช่วง 50 ปี ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามีความก้าวหน้างานวิจัยค่าจ้างภาคการเกษตรในหลายๆ ประการ เช่น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าจ้างในภาคการเกษตร ห้วงเวลาของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิเคราะห์ ตลอดจนการใช้เทคนิคการวิเคราะห์และแบบจำลองที่เหมาะสม ดังนั้นเพื่อขยายองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องข้างต้น การสร้างแบบจำลองค่าจ้างภาคการเกษตร เช่นเดียวกับแบบจำลองค่าจ้างโดยทั่วไปอาจจะทำให้รัฐบาลสามารถยกระดับค่าจ้างภาคการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบัน การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าจ้างในภาคการเกษตรเชิงลึก ร่วมกับองค์ประกอบสามประเด็นหลัก คือ การเลือกใช้ข้อมูล แบบจำลอง และวิธีการ

วิเคราะห์ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำความเข้าใจในเชิงทฤษฎี และนำไปสู่การยกระดับค่าจ้างภาคการเกษตรอย่างเป็นธรรมชาติ กล่าวคือ เป็นระดับค่าจ้างที่เพียงพอต่อการเลี้ยงดูชีวิตตนเองและครอบครัวได้และบรรลุผลตามการดำเนินนโยบายสำหรับประเทศไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของภาคการเกษตรในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าจ้างภาคการเกษตรในประเทศไทย

### กรอบแนวคิดของงานวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้บูรณาการจากการศึกษาทางวิจัย เอกสารทางวิชาการ ข้อมูลของรัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ได้แก่การเปลี่ยนแปลงภายในภาคการเกษตรทั้งสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตร กำลังแรงงานในภาคการเกษตร โครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเคลื่อนย้ายแรงงานภายในและภายนอกประเทศ นโยบายของภาครัฐในภาคการเกษตร และค่าจ้างในภาคการเกษตรตั้งแต่ พ.ศ. 2530 ถึง พ.ศ. 2557 ผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดเป็นตัวแปรเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกับค่าจ้างภาคการเกษตร คือ ผลผลิตแรงงาน ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร อัตราการรู้หนังสือ การจ้างงานนอกภาคการเกษตร ผู้สูงอายุ แรงงานข้ามชาติ และนโยบายของภาครัฐ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการยกระดับค่าจ้างในภาคการเกษตร (ภาพที่ 1)



### วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลของตัวแปรทั้งหมดจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งมีลักษณะแบบอนุกรมเวลา (Time Series) รายปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2530-พ.ศ. 2557 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูลของตัวแปร

ประเภทตัวแปร	รูปแบบข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล
ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานในภาคการเกษตร	ค่าจ้างเฉลี่ยจำแนกตามอุตสาหกรรม	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
	พ.ศ. 2530 -พ.ศ. 2557	
	ค่าจ้างเฉลี่ยจำแนกตามอาชีพ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร	พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	
	รายได้ของครัวเรือนเกษตร	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
	พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	
ผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตรต่อจำนวนแรงงานภาคการเกษตร	ธนาคารแห่งประเทศไทยและสำนักงานสถิติแห่งชาติ
	1987 - 2014, พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร	ร้อยละผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร	ธนาคารโลก
อัตราความรู้หนังสือในภาคการเกษตร	ร้อยละของผู้ทำงานในภาคการเกษตร จำแนกตามการศึกษา	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
การจ้างงานนอกภาคการเกษตร	พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	
	ร้อยละของผู้ที่ทำงานนอกภาคการเกษตร	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร	พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	
	ร้อยละของผู้ทำงานในภาคการเกษตร จำแนกตามอายุ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร	พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	
	ร้อยละของผู้ว่างงานที่เคยทำงาน จำแนกตามอาชีพ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
คนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในภาคการเกษตร	พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	
	ร้อยละของคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานตามมาตรา 9	กรมการจัดหางาน
การเกษตร	มาตรา 12 และ มาตรา 13 ในภาคการเกษตร <sup>1</sup>	กระทรวงแรงงาน
	พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2557	

\*คนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในภาคการเกษตรตามมาตรา 9 หมายถึง เกษตรกรรม การค้าสัตว์ การป่าไม้และการประมง  
มาตรา 12 หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานทางด้านเกษตรและประมงประเภทส่งเสริมการลงทุน และมาตรา 13 หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานทางด้านเกษตรและประมงประเภทชนกลุ่มน้อย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมี 2 ส่วน คือการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนานำข้อมูลทุติยภูมิจากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2548-พ.ศ. 2557 มาอธิบายสภาพทั่วไปของภาคการเกษตรในประเทศไทยโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard

Deviation) ในการบรรยาย กำลังแรงงาน การจ้างงาน การว่างงาน ผลิตภาพแรงงาน ชั่วโมงการทำงาน ระดับรายได้ และค่าจ้าง เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าจ้างภาคการเกษตรในประเทศไทย ด้วยวิธีประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามจากแบบจำลองเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 2

**แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา**

แบบจำลองในงานวิจัยครั้งนี้ แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานในภาคการเกษตร กับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดค่าจ้างในภาคการเกษตร ได้แก่ ผลผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตร อัตราการรู้หนังสือ

ในภาคการเกษตร สัดส่วนการจ้างงานนอกภาคการเกษตร สัดส่วนผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร สัดส่วนผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร และสัดส่วนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในภาคการเกษตร ซึ่งสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

1. แบบจำลองค่าจ้างแรงงานภาคการเกษตรแสดงแบบจำลองและอธิบายวิธีการคำนวณของตัวแปร

$$\begin{aligned} \text{ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงาน} &= f(\text{ผลผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร,} \\ \text{ในภาคการเกษตร} &\quad \text{สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตร,} \\ &\quad \text{อัตราการรู้หนังสือในภาคการเกษตร,} \\ &\quad \text{สัดส่วนการจ้างงานนอกภาคการเกษตร,} \\ &\quad \text{สัดส่วนผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร,} \\ &\quad \text{สัดส่วนผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร,} \\ &\quad \text{สัดส่วนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในภาคการเกษตร,} \\ &\quad \text{ตัวแปรหุ่น}) \end{aligned}$$

ตัวแปรหุ่น หมายถึง 0 แทนก่อนขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำ 300 บาท 1 แทนหลังขึ้นค่าจ้าง 300 บาท

2. สมการระหว่างค่าจ้างแรงงานภาคการเกษตรแสดงการพัฒนาของสมการเพื่อนำไปสู่การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

$$\begin{aligned} \text{ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงาน} &= \beta_0 + \beta_1 \text{ ผลผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร} \\ \text{ในภาคการเกษตร} &\quad + \beta_2 \text{ สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตร} \\ &\quad + \beta_3 \text{ อัตราการรู้หนังสือในภาคการเกษตร} \\ &\quad + \beta_4 \text{ สัดส่วนการจ้างงานนอกภาคการเกษตร} \\ &\quad + \beta_5 \text{ สัดส่วนผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร} \\ &\quad + \beta_6 \text{ สัดส่วนผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร} \\ &\quad + \beta_7 \text{ สัดส่วนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในภาค} \\ &\quad \text{การเกษตร} + \beta_8 \text{ ตัวแปรหุ่น} \end{aligned}$$

เนื่องจากข้อมูลเป็นอนุกรมเวลาดังนั้นต้องนำตัวแปรที่อยู่ในแบบจำลองค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานในภาคการเกษตรมาทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) โดย Correlogram and Q-Statistics หรือ Unit Root Test เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลมีความนิ่งหรือไม่ ถ้าข้อมูลไม่นิ่ง (Non-Stationary) ได้แก่ (1) Correlogram ของ Autocorrelation ของตัวแปรที่ทดสอบมีลักษณะลดลงแบบ Exponential (2) ค่าสถิติของ Q-Statistics มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด (3) ค่า

สัมบูรณ์ของ Augmented Dickey-Fuller T-Statistic มีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ T-Statistic ณ ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด

ความไม่นิ่งของข้อมูลของอนุกรมเวลาเกิดจากอนุกรมเวลามีแนวโน้ม ฤดูกาล หรืออนุกรมเวลามีค่าความแปรปรวนไม่นิ่ง ดังนั้นก่อนกำหนดแบบจำลองให้อนุกรมเวลาที่ไม่นิ่งจะต้องแปลงอนุกรมเวลาดังกล่าวให้นิ่งเสียก่อน โดยการหาผลต่างหรือแปลงอนุกรมเวลา ในงานวิจัยชิ้นนี้เลือกการทำอนุพันธ์ลำดับที่ 1 (1<sup>st</sup> Difference)

$$\begin{aligned}
 1^{\text{st}} \text{Dif ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงาน} &= \beta_0 + \beta_{11} 1^{\text{st}} \text{Dif ผลผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร} \\
 \text{ในภาคการเกษตร} &+ \beta_{21} 1^{\text{st}} \text{Dif สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตร} \\
 &+ \beta_{31} 1^{\text{st}} \text{Dif อัตราการรู้หนังสือในภาคการเกษตร} \\
 &+ \beta_{41} 1^{\text{st}} \text{Dif สัดส่วนการจ้างงานนอกภาคการเกษตร} \\
 &+ \beta_{51} 1^{\text{st}} \text{Dif สัดส่วนผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร} \\
 &+ \beta_{61} 1^{\text{st}} \text{Dif สัดส่วนผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร} \\
 &+ \beta_{71} 1^{\text{st}} \text{Dif สัดส่วนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในภาค} \\
 &\text{การเกษตร} + \beta_8 \text{ ตัวแปรหุ่น}
 \end{aligned}$$

การทำข้อมูล 1<sup>st</sup> Dif อาจมีผลทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามเปลี่ยนแปลง เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตรมีผลต่อค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานภาคการเกษตรในทิศทางเดียวกัน แต่หลังจากทำ 1<sup>st</sup> Difference แล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตรในทิศทางตรงกันข้าม เป็นต้น อาจทำให้อธิบายความสัมพันธ์ได้ยาก และขัดกับสภาพความเป็นจริง ดังนั้น เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบาย งานวิจัยครั้งนี้จึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงผลผลิตภาพก่อนหน้า (t-1) กับการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานภาคการเกษตร ณ ปัจจุบัน (t) เมื่อได้สมการที่ต้องการ หลังจากนั้นก็มาพิจารณา Correlogram ของสหสัมพันธ์ในตัวเอง

(Autocorrelation: ACF) และสหสัมพันธ์ในตัวเองบางส่วน (Partial Correlogram: PACF) เพื่อกำหนด Auto Regressive AR: (p) และ Moving Average MA: (q) สำหรับแบบจำลองที่เหมาะสมในงานวิจัยชิ้นนี้

**วิเคราะห์ผลการวิจัย และสรุปผลการวิจัย**

เมื่อได้สมการที่ต้องการ ผู้วิจัยจึงนำเอาวิธีการของอนุกรมเวลาไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยพิจารณาจากสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation: ACF) และสหสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation: PACF) เพื่อกำหนดค่า Auto Regressive AR: (p) และ Moving Average MA: (q) และได้แบบจำลองสมการที่เหมาะสมตาม ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แบบจำลองสมการการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานภาคการเกษตร

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-stat
ค่าคงที่	311.66*	1.84
การเปลี่ยนแปลงผลผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร t-1	3.48**	3.16
การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตร t	89.1**	2.73
การเปลี่ยนแปลงอัตราการรู้หนังสือในภาคการเกษตร t	19.51*	2.09
การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการจ้างงานนอกภาคการเกษตร t	-36.39*	-2.05
การเปลี่ยนแปลงผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร t	-64.59**	-3.36
การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร t	-354.25***	-8.009
การเปลี่ยนแปลงคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในภาคการเกษตร t	-0.00021	-1.56
ตัวแปรหุ่น (ค่าจ้างขั้นต่ำ 300 บาท)	-79.44	-0.32
AR(1)	0.51**	3.04
AR(4)	0.76**	3.67
AR(9)	-0.74*	-2.29
R-squared	0.9	

\*, \*\*, \*\*\* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

t หมายถึง เวลา ณ ปัจจุบัน t-1 หมายถึง เวลาก่อนหน้า

การพิจารณาแบบจำลองในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างเฉลี่ยในภาคการเกษตรร้อยละ 90.01 ซึ่งเป็นแบบจำลองที่สัมพันธ์กันของตัวแปรมีเสถียรภาพ (Stability) และค่าตกค้างจากการวิเคราะห์ (Residual) ไม่มีความสัมพันธ์และเป็นอิสระต่อกัน

### อภิปรายผลการวิจัย

อนุกรมเวลาที่ผ่านมาการทดสอบ Unit Root Test และข้อตกลงเบื้องต้นของวิธีการวิเคราะห์ ทำให้แบบจำลองมีเสถียรภาพในเชิงอนุกรมเวลา Residual ไม่มีความสัมพันธ์และเป็นอิสระต่อกันเมื่อเทียบกับงานวิจัยโดยทั่วไป ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระมีความสอดคล้องกับทฤษฎี เมื่อเทียบกับงานวิจัยในต่างประเทศสรุปได้ว่ามี 6 ปัจจัย ที่ส่งผลกระทบต่อค่าจ้างในภาคการเกษตร ได้แก่

1. ผลผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร พบว่า ผลผลิตภาพแรงงานที่เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า เพราะจำนวนแรงงานในภาคการเกษตรลดลง ส่งผลให้ใน พ.ศ. 2557 ผลผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น 5.5 หมื่นบาท ในขณะที่ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของผลผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตรส่งผลทำให้ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานในภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sidhu (1899) Barajesh (2006) Suwannarat (2010) และ Venkatesh (2013)

2. ผลผลิตภณณ์มวลรวมในภาคการเกษตร พบว่า ใน พ.ศ. 2557 ผลผลิตภณณ์มวลรวมในภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น 6.6 แสนล้านบาท ในขณะที่ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ผลผลิตภณณ์มวลรวมในภาคการเกษตรที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานในภาคการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Edward & Zamm (2014) ที่ระบุว่า ผลผลิตภณณ์มวลรวมในประเทศมีผลทำให้อัตราค่าจ้างเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันแต่่างงานวิจัยของ Venkatesh (2013) ให้ผลการศึกษาว่า สัดส่วนผลผลิตภณณ์มวลรวมภาคการเกษตรในประเทศอินเดียที่เพิ่มขึ้นทำให้อัตราค่าจ้างในภาคการเกษตรลดลง

3. อัตราการรู้หนังสือในภาคการเกษตร พบว่า แรงงานในภาคการเกษตรใน พ.ศ. 2557 มีอัตราการรู้หนังสือ

เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 96.14 ในขณะที่ผลการศึกษา พบว่า อัตราการรู้หนังสือในภาคการเกษตรที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานในภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Earle (2009) ที่ระบุว่า การเพิ่มขึ้นของการรู้หนังสือในประเทศส่งผลทำให้ค่าจ้างเพิ่มขึ้น แต่งานวิจัยของ Venkatesh (2013) พบว่าอัตราการรู้หนังสือในประเทศอินเดียมีผลทำให้ค่าจ้างในภาคการเกษตรลดลง

4. การจ้างงานนอกภาคการเกษตร พบว่า แรงงานนอกภาคการเกษตรใน พ.ศ. 2557 เพิ่มขึ้น 6.8 ล้านคน จาก 5.5 ล้านคน ใน พ.ศ. 2556 ในขณะที่ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การจ้างงานนอกภาคการเกษตรที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานภาคการเกษตรลดลง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัย PoapongsakornRuhs & Tangjitwisuth (1998) Barajesh (2006) และ Venkatesh (2013) เพราะเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระดับ Level ในขณะที่งานวิจัยนี้เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระดับอนุพันธ์ลำดับที่ 1 (1<sup>st</sup>Dif)

5. ผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตร พบว่า ผู้ว่างงานมีจำนวนลดลงเหลือเพียง 7 หมื่นคนใน พ.ศ. 2557 ในขณะที่ผลการศึกษาพบว่า ผู้ว่างงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตรที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานภาคการเกษตรลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sidhu (1899) ที่พบว่า การว่างงานที่เพิ่มขึ้นมีผลทำให้ค่าจ้างในภาคการเกษตรลดลง และ Seputiene (2011) ที่พบว่า ค่าจ้างกับอัตราการว่างงานประเทศในสหภาพยุโรปมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ

6. ผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตร พบว่า ผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตรมีเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 12.4 ใน พ.ศ. 2557 จากร้อยละ 4 ใน พ.ศ. 2548 ในขณะที่ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ผู้สูงอายุที่ทำงานในภาคการเกษตรเพิ่มมากขึ้นมีผลทำให้ค่าจ้างเฉลี่ยในภาคการเกษตรลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tipper (2012) ที่ระบุว่า การทำงานของผู้มีอายุมากขึ้นมีผลต่ออัตราค่าจ้างที่แท้จริง ในขณะที่ Mahlberg, Freund, Cuaresma & Prskawetz (2013) ไม่แสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างกับสัดส่วนการทำงานของผู้ที่มีอายุมาก

**ข้อเสนอแนะ**

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เพิ่มผลิตภาพแรงงานโดยการฝึกอบรมทักษะแรงงาน การพัฒนาการศึกษาและเข้าถึงการศึกษาเพื่อการเรียนรู้หนังสือที่เพิ่มขึ้น รัฐควรส่งเสริมการปรับตัวของการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยการส่งเสริมสวัสดิการและสุขภาพ จัดอุปสรรคในการเข้าสู่ระบบแรงงานของผู้สูงอายุ เช่น กำหนดค่าจ้างขั้นต่ำของผู้สูงอายุโดยไม่เหลือล้าค่าจ้างในช่วงอายุอื่น และให้ประชาชนในประเทศตระหนักว่าผู้สูงอายุยังคงดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยเข้าสู่แรงงานในภาคการเกษตรได้
2. ปัจจัยที่นำมาศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่

เป็นตัวกำหนดการปรับตัวเพิ่มขึ้นหรือลดลงของค่าจ้างเฉลี่ยในภาคการเกษตรในห้วงเวลาที่ศึกษาเท่านั้น ในการศึกษาดังกล่าวไปควรกำหนดปัจจัยตามบริบททางเศรษฐกิจและสังคมในประเทศที่เกิดขึ้นในห้วงเวลาที่ทำการศึกษา เช่น ลักษณะโครงสร้างประชากร การกำหนดนโยบายของภาครัฐ ความสมบูรณ์ของทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำและเกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ในเชิงนโยบายได้อย่างแท้จริง

3. ข้อมูลในการศึกษาดังนี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งเป็นค่าจ้างเฉลี่ยแรงงานภาคการเกษตรในแต่ละปี ถ้ามีผู้ที่สนใจทำการศึกษาดังต่อไป การใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง จะทำให้เห็นลักษณะส่วนบุคคลของแรงงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

- กองแผนงานและประเมินผล. (2558). *เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals-SDGs)*. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2553). *ภาพรวมตลาดแรงงานไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ธนาคารแห่งประเทศไทย.
- ธนศ ศรีวิชัยลำพันธ์. (2558). *เศรษฐศาสตร์แรงงาน*. จังหวัดเชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). *แผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554-2557). *ภาวะการทำงานประชากร ปี 2557*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://service.nso.go.th/nso/web/survey/surpop2-2-1.html>.
- Bardhan, K. (1973). Factor affecting wage rate for agricultural labours. *Economic and Political Weekly*. (23), 147-150.
- Barajesh, J. (2006). *Employment, wage and productivity in Indian agricultural*. Delhi. University of Delhi Enclave.
- Earle, D. (2009). *Skills qualification and wages : An analysis from adult literacy and lifeskills survey*. New Zealand: the Ministry of Education.
- Edward, S., Knotek, II., & Zaman, S. (2014). On the relationships between wages, prices, and economic activity. *Economic commentary*. August 19(14), หน้า-หน้า.
- Mahlberg, B., Freund I., Cuaresma, J. C., & Prskawetz, A. (2013). Ageing, productivity and wages in Austria. *Labor Economics*. (22), 5-15.
- Poapongsakorn, N., Ruhs, M., & Tangjitwishuth. S. (1998). Problem and outlook of agricultural in Thailand. *TDRI Quarterly Review*. 13(2), 3-14.

- Seputiene, J. (2011). The estimation of the relationship between wage and unemployment in The EUROPEAN UNION. *Journal of Social Sciences and Humanity*. (2), 277–285.
- Sidhu, H. S. (1988). Wage determination in the rural labor market: The case of Punjab and Harayana. *Economic and Political Weekly*. 23(32), 147–150.
- Suwanarat, P., (2010). *Agricultural production and poverty reduction in Thailand*. Bangkok: Thammasat University.
- Tipper, A. (2012). *Labor Productivity, real wages and workforce age structure*. Palmerston North. Paper presented at the 53<sup>rd</sup> New Zealand Association of Economists Conference
- Vankatesh. (2013). Recent trends in rural employment and wages in India. *Agricultural Economics Research Review*. (26), 13–20.

