

## ทุนมนุษย์กับรายได้จากการเกษตร

### Human Capital and Farming Income

ดวงรัตน์ ถนอมพวก (Duangrat Thanompuak)\* ดร.มนต์ชัย พิณีจิตรสมุทร (Dr.Montchai Pinitjitsamut)\*\*

ดร.กมลภา กุลดิลก (Dr.Koonlapa Koondelok)\*\*\*

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อวิเคราะห์ทุนมนุษย์ทางการศึกษารวมทั้งปัจจัยเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรต่อรายได้จากการเกษตรและคำนวณรายได้ตลอดอายุชีวิต โดยสมการรายได้-อายุ (Age-Earning Profile) ตามหลักการของ Jacob Mincer ด้วยข้อมูลทุติยภูมิจาก“การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2552” ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลของจำนวนปีที่เข้ารับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า จำนวนปีที่เข้ารับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนมีผลเชิงลบต่อรายได้แรงงานเกษตรกร บ่งชี้ให้เห็นว่า ทุนมนุษย์ของเกษตรกรควรเพิ่มหรือเน้นทักษะการปฏิบัติมากกว่าเข้ารับการศึกษาในระบบโรงเรียน นอกจากนี้ปัจจัยประสบการณ์มีผลต่อรายได้แรงงานไม่สูงมาก ตรงข้ามกับขนาดการถือครองที่ดินและจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีผลต่อรายได้เกษตรกรอย่างสำคัญ รายได้แรงงานมีผลโดยตรงจากกำลังแรงงานของครัวเรือน เห็นได้อย่างชัดเจนว่าปริมาณแรงงานของครัวเรือนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างรายได้ของครัวเรือนเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น นั่นคือรายได้แรงงานเกษตรกรไทยยังคงต้องพึ่งจำนวนกำลังแรงงานเป็นอย่างมาก

#### ABSTRACT

This study aims to examine factors affecting farmers' labor income and estimate lifetime earning. Mincer's Age-earning equation is employed in this study with adopting Socio-economic survey 2009 data set, especially household head's years of schooling. Empirical results illustrate that years of schooling of household head have negative impact to famers' labor income. It implies that the better way for improving farmers' human capital should be focused on practical skills rather formal education. Furthermore, experience is another factor having so little impact to labor income. In contrast, land tenure and number of household members are two major factors affecting to farmers' income substantially. Labor income is directly affected from a size of family workforce. It clearly shows that labor quantity is a very important part for generating households' revenue in comparison to others. That is, Thai's farmers still rely on labor income which highly affected by number of labor force.

**คำสำคัญ :** ทุนมนุษย์ เส้นสมการรายได้-อายุ รายได้จากการเกษตร

**Key Words :** Human capital, Age-earning profile, Farming income

---

\* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\* อาจารย์ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*\* อาจารย์ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## บทนำ

นับตั้งแต่มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในประเทศไทย ทำให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว สามารถแบ่งภาคเศรษฐกิจออกเป็น 3 ภาคส่วนคือ ภาคเกษตรกรรม, ภาคอุตสาหกรรมและภาคการค้า/การบริการ การพัฒนาดังกล่าวทำให้เกิดการจ้างงาน ส่งผลต่อการมีรายได้เพิ่มขึ้นในหลากหลายอาชีพ รวมถึงรายได้ในเศรษฐกิจมากขึ้น แต่สัดส่วนความสำคัญของภาคการเกษตรกลับมีความสำคัญน้อยลง นำไปสู่ภาวะความแตกต่างของรายได้ของประชากรตามมา (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2548) หากพิจารณารายได้ของครัวเรือนเกษตรไทย จะพบว่าครัวเรือนเกษตรยังมีสัดส่วนของครัวเรือนยากจนอยู่จำนวนหนึ่ง ถึงแม้ว่าครัวเรือนเกษตรยากจนได้ลดลงแล้วก็ตาม แต่ครัวเรือนเกษตรยากจนของปี 2549 ประมาณร้อยละ 60 เป็นครัวเรือนที่มีรายได้อยู่ในช่วง 10,000-15,000 บาท/คน/ปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549) ส่วนองค์ประกอบของรายได้ครัวเรือนเกษตร นอกจากจะมาจากกิจกรรมทางการเกษตรแล้วยังมีรายได้ที่มาจากกิจกรรมนอกการเกษตรทั้งในฟาร์มและนอกฟาร์ม โดยส่วนใหญ่เป็นรายได้ของครัวเรือนมาจากการเกษตร แสดงให้เห็นว่ารายได้จากการเกษตรที่เกษตรกรได้รับ อาจไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพและจุนเจือครอบครัว

จากแนวคิดทุนมนุษย์ (Human Capital) ซึ่งหมายถึง ทักษะและความสามารถต่างๆ ที่อยู่ในตัวบุคคลหรือที่มาจากการพัฒนาด้านสุขภาพและสาธารณสุข การศึกษาและการฝึกอบรมเกิดเป็นประสบการณ์ที่สามารถนำมาเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าและบริการ การเพิ่มค่าทุนมนุษย์หรือการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์สามารถทำได้โดยการลงทุนในรูปแบบต่างๆ ดังนี้ (1) การศึกษา (Education) (2) การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงาน (On the Job Training) (3) บริการทางสุขอนามัย (Health)

(4) การย้ายถิ่นอันเนื่องมาจากโอกาสทางเศรษฐกิจ (Migration) เทียนฉาย (2519) ดังนั้นการเพิ่มทุนมนุษย์จึงสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์แรงงานที่ว่า การลงทุนทางการศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ ทำให้ก่อเกิดความรู้ ความมีทักษะและความชำนาญ สำหรับการวิเคราะห์ทุนมนุษย์จากการลงทุนทางการศึกษากับรายได้ สามารถแสดงเป็นฟังก์ชันรายได้ของทุนมนุษย์ (Human Capital earning function) ที่ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในด้านเศรษฐศาสตร์แรงงานและเศรษฐศาสตร์การศึกษา คือสมการรายได้-อายุ (Age-earning Equation หรือ Age-earning Profile) ถูกพัฒนาขึ้นโดย Jacob Mincer (1974) ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาและคำนวณรายได้ตลอดชีวิตของบุคคล โดยมีตัวแปรจำนวนปีที่เข้ารับการศึกษาศึกษา (Schooling) ประสบการณ์ทำงาน (Experience) ในบางครั้งใช้อายุ (Age) เป็นตัวแทนของประสบการณ์ และตัวแปรอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สมการรายได้-อายุ (Age-earning Equation หรือ Age-earning Profile) สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเริ่มต้นทำงานรายได้จากการทำงานจะสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการสะสมความรู้จากการศึกษาและประสบการณ์จากการทำงาน จนเมื่ออายุล่วงเลยเข้าสู่วัยกลางคน รายได้จากการทำงานจะเพิ่มขึ้นช้าลงและเริ่มลดลง ซึ่งเกิดมาจากความถดถอยและความเสื่อมของสุขภาพร่างกายและสติปัญญาและความชราภาพ จึงทำให้ความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ของบุคคลลดลง

มีหลายงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าทุนมนุษย์ทางการศึกษามีผลต่อรายได้ เช่น Psacharopoulos G. (1995) ได้ทำการประมาณค่าเฉลี่ยของรายได้จากระดับการศึกษาที่ต่างกัน โดยใช้ตัวอย่างจากข้อมูลสำรวจครัวเรือนปี ค.ศ.1989 จากประเทศเวเนซุเอลา (Venezuela) การประมาณเส้นสมการรายได้-อายุพบว่าบุคคลมีระดับรายได้สูงขึ้นตามระดับการศึกษาในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของไทยที่แสดงรายได้จากระดับ

การศึกษาที่ต่างกัน ซึ่งมีผลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ รายได้ที่สูงกว่ามาจากการมีระดับการศึกษาสูงกว่า เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2532), ชัยยุทธ (2551) เป็นต้น นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดรายได้ตลอดชีวิตอธิบายโดยศาสตราจารย์พรอคเตอร์ ทอมสัน (Proctor Thomson) แห่งบัณฑิตวิทยาลัยแคลมอนต์ (Claremont School) สรุปได้ 5 ปัจจัย คือ (1) ความรู้ความสามารถ (knowledge) ที่ได้รับจากการศึกษาเล่าเรียนทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนและสถาบันศึกษา เป็นตัวกำหนดรายได้เบื้องต้น (2) ประสบการณ์ (experience) ที่สะสมจากการทำงานโดยมีบทบาทต่อความรู้ความสามารถเดิมบวกกับสิ่งที่ได้พบเห็น (3) พลังแห่งความเข้มแข็งของร่างกาย (strength) เป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้สามารถทำงานตามกำลังของตน (4) ความก้าวหน้าในงานอาชีพ (progress in career) รายได้ของบุคคลขึ้นอยู่กับสายงาน และ (5) ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจะส่งผลต่อรายได้ตามมา (บุญคง, 2543) นั่นคือการคำนวณรายได้ตลอดชีวิตจากสมการรายได้-อายุ (Age-earning Profile) มีความสอดคล้องกับตัวกำหนดรายได้ตลอดชีวิตที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จะเห็นได้ว่า ทูนมมนุษย์ทางด้านการศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อผลตอบแทนต่อบุคคล โดยเห็นได้ชัดในรูปของรายได้ แต่สำหรับอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่ต่างกับอาชีพอื่นทั้งในด้านลักษณะการทำงาน ระยะเวลาและลักษณะของผลตอบแทน อีกทั้งยังเป็นภาคที่มีสัดส่วนทางเศรษฐกิจน้อยกว่าภาคอื่น รวมทั้งสัดส่วนคนจนของประชากรจำนวนหนึ่งอยู่ในกลุ่มอาชีพนี้

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้ให้ความสนใจวิเคราะห์รายได้ของผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะรายได้จากการเกษตรของครัวเรือน เพื่อวิเคราะห์ว่าอิทธิพลของทุนมนุษย์ทางด้านศึกษามีผลต่อรายได้จากการเกษตรเพียงใด รวมทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมทางเกษตรกรรมใดมีผลอย่างสำคัญต่อรายได้จากการเกษตร

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ทุนมนุษย์ทางการศึกษารวมทั้งปัจจัยเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรต่อรายได้จากการเกษตร
2. คำนวณรายได้ตลอดชีวิตจากสมการรายได้-อายุ (Age-Earning Profile) ของครัวเรือนเกษตรกรไทย

### อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่นำมาใช้มาจากฐานข้อมูลitudinalแบบ cross section data จาก “การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2552 ทัวราชอาณาจักรสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการ (The 2009 Household Socio-Economic Survey whole Kingdom, National Statistical office, Ministry of Internation and Communication Technology )” หรือ SES 2009 ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ครอบคลุมครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือนทั่วประเทศ จากฐานข้อมูลพบว่ามีตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 139,590 ตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงทำการคัดข้อมูลโดยเลือกหัวหน้าครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักมาใช้ในงานวิจัยนี้ซึ่งมีอยู่จำนวน 8,113 ตัวอย่าง จากนั้นจึงเตรียมตัวแปรเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

#### ขอบเขตการวิจัย

1. การได้รับทุนมนุษย์ของเกษตรกร ทำการวิเคราะห์เฉพาะเกษตรกรที่ได้รับจากการศึกษาในระบบโรงเรียนเท่านั้น เริ่มตั้งแต่ประถมศึกษาถึงระดับปริญญาตรี โดยให้หัวหน้าครัวเรือนอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปเป็นตัวแทนในการพิจารณา ทุนมนุษย์ต่อรายได้จากการเกษตรของครัวเรือน
2. รายได้ครัวเรือนเกษตรกรที่นำมาวิเคราะห์คำนวณจากมูลค่าทั้งหมดของผลผลิตจากการดำเนินงานกิจกรรมการเกษตรของครัวเรือน ที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดจากการเกษตร โดยหักค่าใช้จ่ายในการผลิต

และค่าเช่าที่ดินที่ผู้เช่าที่ดินสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเกษตรและผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดินโดยการประเมินมูลค่าที่ดินนั้น ซึ่งรายได้ส่วนที่เหลือจะประกอบด้วยค่าแรงงานและกำไรจากการดำเนินงานที่สะท้อนให้เห็นถึงทุนมนุษย์ที่มีอยู่ในบุคคล

### ขั้นตอนและวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อคือ

1. เพื่อวิเคราะห์ทุนมนุษย์ทางการศึกษารวมทั้งปัจจัยเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรต่อรายได้จากการเกษตร ด้วยสมการรายได้-อายุ (Age-Earning Profile) ของเกษตรกรไทย โดยใช้แบบจำลองมาตรฐานของ Mincer (1974) ในรูป Semi-logarithm ดังต่อไปนี้

$$\log(W) = \alpha S + b_1 \text{Age} - b_2 \text{Age}^2 + \text{Other variables} + \varepsilon$$

(1)

เมื่อ

W = รายได้ที่อยู่ในรูป log ฐาน e หรืออยู่ในรูป ln มีหน่วยเป็น บาท/ครัวเรือน/ปี

S = จำนวนปีที่เข้ารับการศึกษา คาดว่าเมื่อบุคคลเข้ารับการศึกษาสูงจะส่งผลต่อรายได้ที่สูงกว่า มีหน่วยเป็น ปี

Age = อายุของตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนของประสบการณ์การทำงาน กล่าวคือเมื่ออายุมากขึ้นเกิดการสะสมประสบการณ์การทำงานทำให้มีรายได้สูงขึ้น มีหน่วยเป็น ปี

Age<sup>2</sup> = อายุกำลังสองของตัวอย่าง ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง กล่าวคือ เมื่ออายุมากขึ้นเกิดความถดถอยของสุขภาพร่างกายและสติปัญญา รวมทั้งความชรภาพทำให้รายได้ลดน้อยถอยลงตามมา มีหน่วยเป็น ปี

$\varepsilon$  = ค่าความคลาดเคลื่อน

ส่วนตัวแปรอื่น ในงานวิจัยได้เพิ่ม 32 ตัวแปรคือ

Area = จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือน ซึ่งคาดว่า พื้นที่การเกษตรมาก ทำให้ได้ผลผลิตมาก และส่งผลต่อรายได้ที่มากกว่าการมีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย มีหน่วยเป็น ไร่

Member = จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตรหรือจำนวนแรงงานเกษตรของครัวเรือน ซึ่งคาดว่า การมีแรงงานในครัวเรือนมาก จะทำให้รายได้ในครัวเรือนเพิ่มขึ้น มีหน่วยเป็น คน

จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อรายได้จากการเกษตรด้วยวิธี OLS Regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ด้วยวิธี Enter Method และถ่วงน้ำหนัก (Weight) ด้วยรายได้ที่มีแล้วในฐานข้อมูลเพื่อให้ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถอ้างอิงรายได้แรงงานของครัวเรือนเกษตรทั่วประเทศ โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 สมการคือ (1) สมการสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยทางการศึกษาต่อรายได้จากการเกษตรและ (2) สมการสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรต่อรายได้จากการเกษตร

2. คำนวณรายได้ตลอดชีวิตจากสมการรายได้-อายุ (Age-Earning Profile) ของครัวเรือนเกษตรกรไทยที่ได้จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยแสดงด้วยความสัมพันธ์ระหว่างอายุและรายได้ หรือรายได้ชีวิต (Age-earning Profile) บุคคลในแต่ละช่วงอายุ โดยทำการเพิ่มอายุครั้งละ 1 ปีในแต่ละระดับการศึกษาและใช้ค่าเฉลี่ยในการคำนวณสำหรับตัวแปรเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรเพื่อเปรียบเทียบรายได้จากการเกษตรที่เกิดจากปัจจัยการศึกษา อายุ และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม

## ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

### ผลการวิจัย

1. จากวัตถุประสงค์ข้อ 1. เพื่อวิเคราะห์ทุนมนุษย์ทางการศึกษารวมทั้งปัจจัยเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรต่อรายได้จากการเกษตร สามารถแบ่งเป็น 2 สมการดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยทางการศึกษาต่อรายได้จากการเกษตร

เมื่อนำตัวแปรการศึกษาและอายุมาประมาณเส้นสมการรายได้-อายุของครัวเรือนเกษตรกรไทย ผลของการประมาณสมการแสดงได้ดังนี้

$$\ln(W) = 5.095 - 0.146S + 0.202Age - 0.002Age^2 \quad (2)$$

(3.465<sup>\*\*\*</sup>) (-4.426<sup>\*\*</sup>) (3.744<sup>\*\*\*</sup>)  
(-4.962<sup>\*\*</sup>)

R-Squared = 0.109, Adjusted R-Squared = 0.012,  
Durbin-Watson Stat = 1.484, F-Statistics = 32.683  
หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t-Statistic

\*\*\*, \*\* และ NS หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการศึกษาและอายุโดยสมการรายได้-อายุ (Age-earning Profile) ในภาคการเกษตรไทย พบว่า ปัจจัยด้านการศึกษา คือ จำนวนที่เข้ารับการศึกษามีความสัมพันธ์กับรายได้จากการเกษตรในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งไม่เป็นไปตามที่คาดหมายไว้ โดยมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.146 ส่วนตัวแปรอายุเป็นตัวแทนของประสบการณ์ พบว่า ประสบการณ์ทำงานและประสบการณ์กำลังสองมีความสัมพันธ์กับรายได้จากการเกษตรตามที่คาดหมายไว้ โดยมีสัมประสิทธิ์เป็น 0.202 และ -0.002 ตามลำดับ กล่าวคือ เมื่ออายุมากขึ้น

เกิดการตั้งสมประสบการณ์ทำงานซึ่งผลต่อการมีรายได้ที่สูงขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งมีอายุอยู่ระดับถดถอยเนื่องจากความชราภาพของร่างกายและสติปัญญาทำให้ส่งผลต่อรายได้ที่ลดลงเช่นเดียวกัน

1.2 สมการสำหรับกรวิเคราะห์ปัจจัยทางการศึกษาและปัจจัยเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรต่อรายได้จากการเกษตร

เมื่อนำตัวแปรการศึกษา อายุ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตรของหัวหน้าครัวเรือน มาประมาณเส้นสมการรายได้-อายุของครัวเรือนเกษตรกรไทย ผลของการประมาณสมการแสดงได้ดังนี้

$$\ln(W) = 5.541 - 0.153S + 0.122Age - 0.002Age^2 + 0.016Area + 0.636Member \quad (3)$$

(3.785<sup>\*\*\*</sup>) (-4.620<sup>\*\*</sup>) (2.241<sup>\*\*</sup>) (-3.449<sup>\*\*</sup>)  
(4.931<sup>\*\*\*</sup>) (7.274<sup>\*\*\*</sup>)

R-Squared = 0.153, Adjusted R-Squared = 0.023,  
Durbin-Watson Stat = 1.482, F-Statistics = 38.747  
หมายเหตุ ในสมการ 3 ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t-Statistic

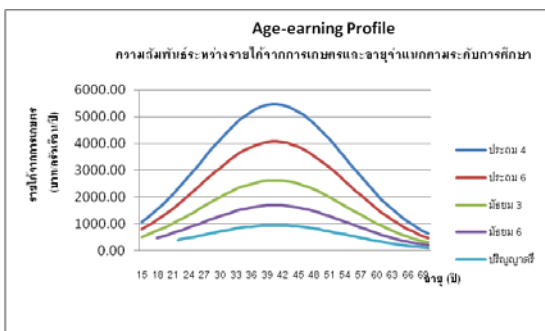
\*\*\*, \*\* และ NS หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการศึกษา อายุที่เป็นตัวแทนประสบการณ์ทำงานและเพิ่มปัจจัยในการวิเคราะห์คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม (จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร(ไร่) , จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตร โดยสมการรายได้-อายุ (Age-earning Profile) ในภาคการเกษตรไทย พบว่า ปัจจัยด้านการศึกษา คือ จำนวนที่เข้ารับการศึกษามีความสัมพันธ์กับรายได้จากการเกษตรในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ก่อนหน้า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า สำหรับอาชีพเกษตรกรกรรมนั้น การเข้ารับการศึกษาในระดับสูงขึ้น ทำให้มีเวลาในการทำการเกษตรได้น้อยลง ซึ่งไม่เป็นไป

ตามที่คาดหมายไว้ที่ว่า เมื่อมีการศึกษาสูงแล้วทำให้มีรายได้ที่สูงกว่า โดยมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.153 ส่วนปัจจัยทางด้านประสบการณ์ ได้ใช้อายุเป็นตัวแทนพบว่า ประสบการณ์ทำงานและประสบการณ์กำลังสอง มีความสัมพันธ์กับรายได้จากการเกษตรตามที่คาดหมายไว้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ โดยมีสัมประสิทธิ์เป็น 0.122 และ -0.002 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรคือ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรของครอบครัวและจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เข้าไปช่วยในการเกษตรมีผลต่อรายได้จากการเกษตรของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และมีสัมประสิทธิ์เป็น 0.016 และ 0.636 ตามลำดับ

2. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 คำนวณรายได้ตลอดชีวิตจากสมการรายได้-อายุ (Age-Earning Profile) ของครัวเรือนเกษตรกรไทย สามารถแบ่งเป็น 2 กราฟตามสมการจากวัตถุประสงค์ข้อ 1 ดังนี้

2.1 กราฟรายได้ตลอดชีวิตจากการวิเคราะห์ปัจจัยทางการศึกษาต่อรายได้จากการเกษตร



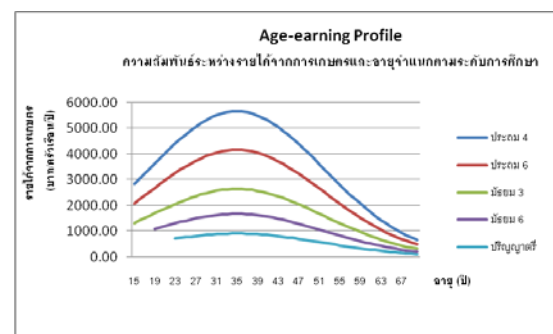
ภาพที่ 1 รายได้ตลอดการทำงาน จากปัจจัยการศึกษาและอายุ (ประสบการณ์)

ที่มา : คำนวณจากสมการที่ 2

จากภาพที่ 1 เห็นได้ชัดว่า ผู้ที่จบการศึกษาชั้น ป.4 มีรายได้จากการเกษตรสูงกว่าระดับประถม 6, ม.ต้น, ม.ปลาย และ ป.ตรี ตามลำดับ เส้นรายได้ในแต่ละเส้นหรือแต่ละระดับการศึกษา ได้สะท้อนให้เห็นถึงรายได้อันแท้จริงที่เกิดจากทุนมนุษย์ทางการศึกษากับอายุนั้นๆ หากพิจารณาจากกราฟ รายได้สูงสุดที่ได้รับจากการสำเร็จการศึกษาประถม 4 อยู่ที่

ประมาณ 5,500 บาท/ครัวเรือน/ปี เป็นช่วงอายุประมาณ 40 ปีหรือ รายได้ที่จะได้รับสูงสุดในแต่ละเส้นของระดับการสำเร็จการศึกษาอยู่ที่อายุประมาณ 35-40 ปี จากนั้นรายได้จึงค่อย ๆ ลดลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงทุนมนุษย์ทางการศึกษาและการสั่งสมประสบการณ์อันแท้จริงของเกษตรกรไทยที่เกิดขึ้นค่อนข้างเร็ว ซึ่งน่าจะมาจากการเป็นเกษตรกรที่ต้องใช้แรงงานหนักกว่าอาชีพอื่น ดังนั้นร่างกายจึงเสื่อมถอยเร็วกว่าอาชีพอื่น

2.2 กราฟรายได้ตลอดชีวิตจากการวิเคราะห์ปัจจัยทางการศึกษาและปัจจัยเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรต่อรายได้จากการเกษตร



ภาพที่ 2 รายได้ตลอดการทำงาน จากปัจจัยการศึกษาอายุ(ประสบการณ์) และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตร

ที่มา : คำนวณจากสมการที่ 3

จากภาพที่ 2 เห็นได้ชัดว่า ผู้ที่จบการศึกษาชั้น ป.4 มีรายได้จากการเกษตรสูงกว่าระดับประถม 6, ม.ต้น, ม.ปลาย และ ป.ตรี ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามที่คาดหวัง นั่นคือ ไม่ว่าจะมึระดับการศึกษาก็ตาม หากมีพื้นที่ทำการเกษตรมากย่อมส่งผลต่อการมีผลผลิตมากและการมีรายได้ที่มากกว่าตามมา ปัจจัยด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เข้ามาช่วยในการเกษตรมีผลในทางเดียวกันกับรายได้เช่นกัน

หากพิจารณาจากกราฟ รายได้สูงสุดที่ได้รับจากการสำเร็จการศึกษาประถม 4 อยู่ที่ประมาณ 5,600 บาท/ครัวเรือน/ปี เป็นช่วงอายุประมาณ 35 ปีหรือรายได้ที่จะได้รับสูงสุดในแต่ละเส้นของระดับการสำเร็จการศึกษาอยู่ที่อายุประมาณ 35-40 ปี จากนั้นรายได้จึงค่อย ๆ ลดลง ซึ่งต่างจากภาพที่ 1 ที่เป็นผลมาจากการศึกษาและอายุ (ประสบการณ์) ประมาณ 5 ปี กล่าวคือ ปัจจัยเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรมีผลต่อรายได้จากการเกษตร หากมีการใช้ทุนมนุษย์และประสบการณ์การทำงานประกอบการดำเนินการอย่างมีเหตุผลกับทรัพยากรที่มีอยู่ ย่อมทำให้เกิดรายได้ที่สูงกว่าและสามารถยืดระยะเวลาในการได้รับรายได้จากการเกษตรที่มากขึ้น

#### การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยข้างต้นที่ได้สรุปว่า ทุนมนุษย์ทางการศึกษามีผลต่อรายได้แรงงานหรือรายได้จากการเกษตรของครัวเรือนเกษตรไทยในทางตรงข้ามสะท้อนให้เห็นว่า เกษตรกรจำนวนหนึ่งไม่ประสงค์ให้บุตรหลานเข้ารับการศึกษาระดับสูงมากหรือการมีระยะเวลาในการเข้ารับการศึกษานในโรงเรียนมาก ทำให้เวลาในการทำเกษตรน้อยลง สำหรับอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่ต้องอาศัยการฝึกหัดและการมีประสบการณ์ในการทำงาน มองได้ว่าอาชีพเกษตรกรรมต้องการแรงงานมาช่วยทำการเกษตรของครอบครัว นั่นคือ เป็นการลดต้นทุนการผลิตในด้านค่าจ้างได้อย่างหนึ่งและการระดมกำลังกายและความคิดเพื่อดำเนินงานในการเกษตรของครัวเรือน ซึ่งแฝงด้วยการส่งเสริมประสบการณ์ ทำให้มีผลอย่างมากต่อการสร้างรายได้ของครอบครัว ซึ่งตรงกับผลการวิเคราะห์ว่า ประสบการณ์มีนัยสำคัญต่อรายได้จากการเกษตร แสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์การทำงานมีผลต่อรายได้ ซึ่งหากต้องการให้เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตรเพิ่มขึ้น การให้ความรู้ในรูปแบบของการฝึกอบรมน่าจะเหมาะสมกว่าการส่งเสริมให้เข้ารับการศึกษาระบบ เนื่องจาก

เป็นการฝึกอบรมในระยะสั้นและเกษตรกรเองสามารถทดลองนำความรู้ไปใช้ในทรัพยากรที่ตนมีอยู่ได้ทันที

จากการนำข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมทางการเกษตรมาวิเคราะห์ ทำให้ทราบว่านอกจากปัจจัยด้านการศึกษา ประสบการณ์ ยังมีปัจจัยด้านอื่น เช่น จำนวนพื้นที่การเกษตรและจำนวนสมาชิกครัวเรือนที่ทำการเกษตรมีผลต่อรายได้จากการเกษตรของครัวเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำนวนสมาชิกครัวเรือนที่ทำการเกษตรมีความสำคัญต่อรายได้จากการเกษตรของครัวเรือนมากกว่าจำนวนพื้นที่การเกษตรและประสบการณ์ แสดงให้เห็นว่า ปริมาณแรงงานของครัวเรือนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างรายได้ของครัวเรือนเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น นั่นคือรายได้แรงงานเกษตรกรไทยยังคงต้องพึ่งจำนวนกำลังแรงงานเป็นอย่างมาก

#### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ได้เป็นการวิเคราะห์รายได้จากการเกษตรโดยรวมทั้งประเทศ ทำการวิเคราะห์รวมทุกประเภทการเกษตรและภูมิภาคไว้ด้วยกัน รวมถึงการกระจุกตัวและข้อมูลที่จำกัดอาจมีผลต่อการคำนวณที่อาจมีความคลาดเคลื่อน กล่าวคือ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่จบการศึกษาที่ไม่สูงมาก ซึ่งจากข้อมูลพบว่าจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยที่หัวหน้าครัวเรือนได้รับอยู่ 4.95 ปีหรือประมาณ 5 ปี นั่นคือ ระดับการศึกษาโดยส่วนใหญ่อยู่ระดับต่ำกว่าภาคบังคับ ซึ่งเหล่านี้เองอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ทุนมนุษย์ทางการศึกษาในระดับประถม 4 มีผลต่อรายได้จากการเกษตรมากกว่าระดับการศึกษาอื่น และการไม่ใส่ตัวแปรบางตัวในการวิเคราะห์อาจทำให้การประมาณค่ามีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงไม่ว่าจะมากหรือน้อยกว่าความเป็นจริง (omitted variable bias) ในการวิจัยครั้งต่อไปสมควรที่จะแยกประเภทการเกษตรและภูมิภาคในการวิเคราะห์ เพื่อให้เห็นรายได้ที่แท้จริงจากทุนมนุษย์ทางการศึกษาได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้

เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ได้จากการสำรวจมีระยะเวลาการศึกษาในระบบโรงเรียนน้อยหรือกล่าวได้ว่ามีความรู้เพียงพื้นฐาน และเกษตรกรที่จบการศึกษาระดับที่สูงกว่าไม่ได้จบการศึกษาเฉพาะด้านการเกษตร แสดงถึงการทำงานที่ไม่ตรงกับสาขาที่สำเร็จซึ่งอาจมีผลต่อรายได้ จึงได้เสนอแนะว่าในการวิเคราะห์ครั้งต่อไปสมควรที่จะวิเคราะห์เปรียบเทียบเกษตรกรที่จบการศึกษาระหว่างสาขาเกษตรศาสตร์กับสาขาอื่น รวมทั้งเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งไม่ได้ศึกษาวิชาเฉพาะด้าน เพื่อแสดงถึงอิทธิพลทุนมนุษย์จากการศึกษาในอาชีพเกษตรกรรม

### เอกสารอ้างอิง

ชัยยุทธ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์. 2551. โครงการการเพิ่มทุนมนุษย์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ดวงรัตน์ ถนอมพวก. กำลังดำเนินการ. ผลของการศึกษาในระบบโรงเรียนที่มีต่อรายได้จากการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรไทย. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เทียนฉาย กิระนันท์. 2519. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ จำกัด.

บุญคง หันจางสิทธิ์. 2543. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์. โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2532. ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โครงการประสิทธิภาพของการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2548. รายงานผลการศึกษา การเปลี่ยนแปลงการกระจายรายได้ และทรัพย์สินของครัวเรือนเกษตรกร เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 118 กันยายน 2548. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2549. การศึกษาภาวะความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร. ค้นเมื่อ 21 กันยายน 2553, จาก [http://www.oae.go.th/download/resech/Edu\\_agri49.pdf](http://www.oae.go.th/download/resech/Edu_agri49.pdf)

Mincer, J., 1974. Schooling, Experience, and Earning. Columbia Press: New York.

Psacharopoulos, G. 1995. The profitability of investment in education: concepts and methods. Human Capital Development and Operations Policy, The World Bank, Washington D.C.