

# ความแตกต่างทางอาชีพต่อผลิตภาพของแรงงานสูงอายุไทย\*

## Occupational Productivity Differences of Thai Old Aged Labors

นงนุช สุนทรชวากานต์<sup>1</sup>

Nongnuch Soonthornchawakan

พิสุทธิ์ กุลธนวิทย์<sup>2</sup>

Pisut Kulthanavit

### บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งศึกษาผลของอาชีพแรงงานต่อผลิตภาพของแรงงานสูงอายุไทยโดยเปรียบเทียบกับแรงงานวัยหนุ่มสาว งานศึกษานี้ใช้แบบจำลองที่เชื่อมต่อกับข้อมูลนายจ้างและลูกจ้างในการประมาณค่าผลิตภาพของแรงงาน โดยข้อมูลนายจ้างมาจากการสำรวจสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการค้าและบริการ และข้อมูลลูกจ้างมาจากการสำรวจการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ การประมาณการจากแบบจำลองแสดงให้เห็นว่า แรงงานที่ประกอบอาชีพที่มีทักษะแตกต่างกันเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ มีขนาดและความเร็วในการลดลงของผลิตภาพที่แตกต่างกัน โดยแรงงานที่ทำงานในภาคเศรษฐกิจเดียวกันแต่มีอาชีพและทักษะที่ต่างกันนั้นจะมีโครงสร้างผลิตภาพตามอายุที่คล้ายคลึงกัน ส่วนแรงงานสูงอายุประกอบอาชีพเดียวกันแต่ทำงานในภาคเศรษฐกิจที่ต่างกัน มีความสามารถที่จะทำงานต่อไปอีกได้ในระยะเวลาที่ยาวนานไม่เท่ากัน สรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานตามอายุจึงขึ้นอยู่กับทั้งอาชีพของแรงงานและภาคเศรษฐกิจที่แรงงานทำงานอยู่ด้วย โดยแรงงานสูงอายุที่ประกอบอาชีพที่มีทักษะมีความสามารถทำงานต่อไปได้ยาวนานกว่าแรงงานสูงอายุที่ไร้ทักษะ ส่วนผลิตภาพของแรงงานไร้ทักษะในภาคการค้าและบริการลดลงเร็วกว่าแรงงานไร้ทักษะในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ดังนั้น หากภาครัฐจะใช้มาตรการเพื่อสนับสนุนให้แรงงานทำงานได้ยาวนานขึ้น ก็ควรต้องคำนึงถึงความเหมาะสมต่ออาชีพ และภาคเศรษฐกิจที่แรงงานทำงานอยู่ด้วย

**คำสำคัญ:** อาชีพ ทักษะ ผลิตภาพแรงงาน โครงสร้างผลิตภาพตามอายุ แรงงานสูงอายุ

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Economics, Thammasat University, E-mail: nongnuch@econ.tu.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Economics, Thammasat University, E-mail: pisut@econ.tu.ac.th

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิจัยของ นงนุช สุนทรชวากานต์ และ พิสุทธิ์ กุลธนวิทย์ (2556) เรื่องการศึกษาผลิตภาพแรงงานตามอายุของแรงงานและการทำงานของแรงงานสูงอายุในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการค้าและบริการ และภาคการขายส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคาร เสนอต่อมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.) ได้รับทุนสนับสนุนโดยแผนงานพัฒนาองค์ความรู้เพื่อมโนทัศน์ใหม่ของนิยามผู้สูงอายุและอายุเกษียณที่เหมาะสมสำหรับคนไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) และได้รับความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

## Abstract

This paper aims to examine the effects of the occupation on the labor productivity of Thai old aged labors as compared to the younger ones. The study used the matched employer-employee data model to estimate the labor productivity, of which the employer data were obtained from the business survey in the Manufacturing sector and the Trade and Services sector. The employee data were obtained from the Labor Force Survey by National Statistical Office (NSO). The estimated results from the model show that the labors with different occupations and skills have different scale and speed of decline in productivity reduction when they enter old age. Those working in the same economic sector but different occupations and skill sets, have similar age-productivity profiles. The ability to work in a long period of the old aged labors employed in the same occupation in different sectors is not equal. In conclusion, changes in labor productivity over the age varies depending on the type of occupation and the sector in which the labor is employed. The old aged labors with skilled occupations have the ability to work longer than the unskilled ones. The productivity of the unskilled labors in the Trade and Services sector decreases faster than the unskilled labors in the Manufacturing sector. Hence, appropriate occupations and sectors of the employees should be taken into consideration when the government plans for the measures to enable old aged workers to work longer.

**Keywords:** Occupation, Skill, Productivity, Age-Productivity Profile, Old Aged Labor

## บทนำ

งานศึกษาเชิงประจักษ์หลายชิ้นในต่างประเทศพยายามวัดผลผลิตภาพแรงงานตามอายุ แต่ก็ไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนที่ทำให้สรุปได้ว่า ผลผลิตภาพแรงงานลดลงตามอายุเสมอ (McEnvoy & Cascio, 1989; Aubert & Crepon, 2007) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลและแต่ละภารกิจที่ทำ เพราะสภาพร่างกายและจิตใจของคนเริ่มเสื่อมถอยลงหลังอายุ 50 ปี (Vodopivec & Dolene, 2008) อย่างไรก็ตาม ในบางอาชีพความสามารถในกระบวนการคิดที่ยังคงอยู่มีผลอย่างมากต่อความสำเร็จในการทำงาน แรงงานสูงอายุที่มีความรู้ในงานอาชีพที่ต้องใช้ประสบการณ์การทำงานเป็นอย่างดีก็จะยังสามารถสร้างผลผลิตภาพที่สูงอยู่ได้ (Shirbekk, 2008) ซึ่งทำให้ผลผลิตภาพของแรงงานยังคงสูงอยู่ถึงแม้ว่าแรงงานจะมีอายุมากขึ้น ดังนั้น แม้บางประเภทของงานอาจไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ แต่ก็ยังมีบางประเภทที่อาจเป็นงานอาชีพที่ผู้สูงอายุยังคงทำได้ สำหรับประเทศไทย มีงานศึกษาหลายชิ้นที่ระบุถึงประเภทของงานที่เหมาะสมกับแรงงานผู้สูงอายุ ทั้งจาก

การศึกษาโดยสำรวจความต้องการทำงาน ความต้องการจ้างแรงงานในสาขาอาชีพต่างๆ และการศึกษาโดยวิธีการทางสถิติเพื่อประมาณความต้องการจ้างแรงงานผู้สูงอายุ เช่น งานศึกษาของ นงนุช สุนทรชวากานต์ และ สายพิณ ชินตระกูลชัย (2552) พบว่างานที่เหมาะสมและมีโอกาสทดแทนด้วยแรงงานสูงอายุเป็นงานในภาคอุตสาหกรรม การขายส่ง ขายปลีก ซ่อมแซมยานยนต์ รถจักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน (ต่อไปจะเรียกเพียง ภาคการขายส่ง-ขายปลีก) ภาคอุตสาหกรรม การผลิต และภาคอุตสาหกรรมโรงแรมและภัตตาคาร และหากยกเว้นภาคเกษตรกรรมแล้ว ภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภทข้างต้นนี้มีการจ้างแรงงานผู้สูงอายุมากที่สุดตามลำดับ อย่างไรก็ตาม งานศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย ยังไม่ได้ศึกษาผลผลิตภาพตามอายุ (age-productivity) ของแรงงานโดยตรงด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนั้น การระบุถึงงานอาชีพที่เหมาะสมของแรงงานสูงอายุจึงยังไม่ได้มาจากการเปรียบเทียบผลผลิตภาพของแรงงานสูงอายุกับ

แรงงานหนุ่มสาว บทความนี้จึงมุ่งประมาณค่าผลิตภาพของแรงงานกลุ่มอายุต่างๆ ที่ทำงานในแต่ละกลุ่มอาชีพในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการขนส่ง-ขายปลีกฯ รวมกับภาคอุตสาหกรรมโรงแรมและภัตตาคาร (ต่อไปจะเรียกเพียง ภาคการผลิต ภาคการขนส่ง-ขายปลีกฯ และภาคโรงแรม-ภัตตาคาร ตามลำดับ) และภาคการค้าและบริการ เพื่อบ่งชี้งานอาชีพที่ความเหมาะสมของผู้สูงอายุในภาคเศรษฐกิจเหล่านี้ในแง่ความสามารถในการทำงาน และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการสนับสนุนการทำงานต่อของผู้สูงอายุ

ในส่วนถัดไป บทความนี้จะนำเสนองานศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับงานอาชีพที่เหมาะสมของแรงงานสูงอายุไทย ต่อจากนั้นบทความจะนำเสนอแนวความคิดและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา และในที่สุดท้ายบทความนี้จะแสดงผลของการศึกษาเปรียบเทียบกับผลิตภาพแรงงานของแรงงานสูงอายุกับแรงงานวัยหนุ่มสาว ผลการศึกษาพบว่าแรงงานที่ทำงานอาชีพที่มีทักษะที่แตกต่างกันเมื่อแรงงานเข้าสู่วัยสูงอายุก็มีขนาดและความเร็วในการลดลงของผลิตภาพที่แตกต่างกัน เนื่องจากลักษณะงานในแต่ละภาคเศรษฐกิจมีความแตกต่างกัน ซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า การเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานตามอายุไม่ขึ้นอยู่กับอาชีพของแรงงานเท่านั้น แต่ก็ขึ้นอยู่กับภาคเศรษฐกิจที่แรงงานทำงานอยู่ด้วย และแรงงานสูงอายุที่ประกอบอาชีพที่มีทักษะยังมีความสามารถในการทำงานต่อไปได้ยาวนานกว่าแรงงานสูงอายุที่ไร้ทักษะฝีมือ ดังนั้น ในการเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนแรงงานให้ทำงานต่อไปได้ยาวนานขึ้นจึงควรต้องคำนึงถึงความสามารถที่จะทำงานต่อไปในระยะเวลาที่ยาวนานไม่เท่ากันของแรงงานสูงอายุที่ประกอบอาชีพเดียวกันแต่ทำงานต่างภาคเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน รวมทั้งต้องคำนึงถึงอาชีพและทักษะของแรงงานด้วย

### การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับงานอาชีพที่เหมาะสมของแรงงานสูงอายุไทย

งานศึกษาต่างๆ ในประเทศไทยที่ผ่านมาทั้งที่ใช้ข้อมูลทฤษฎีเกี่ยวกับจำนวนแรงงานสูงอายุ และข้อมูลการสำรวจภาคสนามที่สอบถามถึงความต้องการทำงานของผู้สูงอายุและความต้องการจ้างงานจากนายจ้างต่าง

พยายามวิเคราะห์เพื่อหางานอาชีพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ซึ่งจะนำไปสู่ความเห็นเชิงนโยบายให้รัฐเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีโอกาสในการทำงานที่เหมาะสมและเป็นไปได้ นงนุช สุนทรชวกันต์ และ สายพิน ชินตระกูลชัย (2552) ใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิประมาณการความต้องการจ้างงานผู้สูงอายุกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 60-64 ปี และได้ชี้ถึงอาชีพที่เหมาะสมต่อการทำงานของผู้สูงอายุในแง่ของความเป็นไปได้ที่ผู้สูงอายุจะได้รับการจ้างงานในภาคเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญในการจ้างแรงงานผู้สูงอายุ นอกเหนือจากภาคเกษตรและประมง อันได้แก่ ภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการขนส่ง-ขายปลีกฯ และภาคโรงแรม-ภัตตาคาร งานศึกษาดังกล่าวใช้แบบจำลองที่กำหนดให้แรงงานที่อยู่ในวัยทำงาน และแรงงานผู้สูงอายุสามารถทดแทนกันได้ โดยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันมีค่าคงที่ (Constant Elasticity of Substitution; CES) ทั้งแบบที่มีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างแรงงานในวัยทำงานและแรงงานผู้สูงอายุมากกว่าหนึ่ง น้อยกว่าหนึ่ง และเท่ากับหนึ่ง นั่นคือการใช้แบบจำลองที่สมมติว่าสามารถใช้แรงงานผู้สูงอายุทดแทนแรงงานที่อยู่ในวัยทำงาน ได้ดีกว่า น้อยกว่า และไม่มี ความแตกต่างระหว่างแรงงานทั้งสองกลุ่ม งานศึกษานี้ใช้ข้อมูลการสำรวจสภาวะการทำงานของประชากรไทย ณ ไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2551 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นฐานข้อมูลในการคำนวณ ผลการศึกษาพบว่า ภาคการขนส่ง-ขายปลีกฯ และภาคโรงแรม-ภัตตาคาร เป็นภาคเศรษฐกิจที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการจ้างแรงงานผู้สูงอายุมากที่สุด และงานอาชีพที่เหมาะสมและมีโอกาสจะใช้แรงงานผู้สูงอายุทดแทนแรงงานวัยทำงานที่จะขาดแคลนลงในอนาคต ในภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภทข้างต้นคือ งานในอาชีพพนักงานบริการ อาชีพที่ต้องใช้ความสามารถทางฝีมือ และอาชีพพื้นฐานต่าง ๆ

สำหรับงานศึกษาที่ระบุอาชีพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุไทยโดยใช้การสำรวจความเห็นของแรงงานสูงอายุ ผู้สูงอายุที่ยังทำงานอยู่และนายจ้างนั้น ชัยชนะ ศุภรัตน์โกคา และคณะ (2549) ศึกษาความต้องการทางด้านเศรษฐกิจและบทบาททางสังคมของผู้สูงอายุ โดยได้รับความเห็นจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปีที่ยังมีสุขภาพดีก็ควรทำงานต่อไป

และอาชีพที่เหมาะสมนั้นควรเป็นงานที่ไม่ต้องใช้สายตา ควรเป็นอาชีพอิสระ ไม่ต้องเดินทางไกล รับมาทำที่บ้าน ได้ สามารถพักผ่อนได้เมื่อเหนื่อยล้า เช่น การรวมกลุ่มกันทำงานประดิษฐ์ งานฝีมือ จักสาน ปลูกต้นไม้ประดับ ปลูกสมุนไพร นวดแผนไทย โดยควรมีผู้มารับไปจำหน่าย ให้เป็นประจำ งานศึกษาจึงเสนอแนะว่ารัฐควรให้ความช่วยเหลือแก่ผู้สูงอายุทั้งในด้านการฝึกฝีมือแก่ผู้สูงอายุที่ไม่มีทักษะรวมถึงการฝึกความรู้ด้านการผลิตและการจำหน่าย อย่างไรก็ตาม ชลัยพร อมรวัฒนา และคณะ (2551) พบความเห็นที่แตกต่างกันระหว่างผู้สูงอายุและนายจ้างเกี่ยวกับงานที่เหมาะสมที่สุดกับผู้สูงอายุ นั่นคือ ในขณะที่ผู้สูงอายุให้ความเห็นว่างานที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุดและควรส่งเสริมคืองานบริการสังคม ส่วนนายจ้างได้ให้ความเห็นว่างานที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุดคือ งานให้คำปรึกษา เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย วิศวกร แต่ทั้งสองฝ่ายมีความเห็นตรงกันเกี่ยวกับงานที่เหมาะสมรองลงไปคือ งานเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้าน นอกจากนี้ งานศึกษายังให้ข้อสรุปว่างานที่ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุมากที่สุดคืองานที่เสี่ยงอันตราย เช่น การขับรถสาธารณะ งานเกี่ยวกับวัตถุอันตราย รองลงมาคืองานรับจ้างทั้งในโรงงานในภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรเพราะต้องใช้แรงงานมาก

งานศึกษาของสมรักษ์ รักษาทรัพย์, ถวิล นิลใบ, และ นงนุช อินทวิเศษ (2551) และ สมรักษ์ รักษาทรัพย์, กาญจณี กังวาลพรศิริ, และ นงนุช อินทวิเศษ (2553) ได้พยายามระบุงานอาชีพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยสมรักษ์ รักษาทรัพย์ และคณะ (2551) ได้สำรวจผู้สูงอายุถึงความต้องการทำงาน และสำรวจหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับการตัดสินใจจ้างงานผู้สูงอายุ โดยส่วนใหญ่เป็นการสอบถามหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจที่มีการขยายการจ้างงานออกไปเพียงแคผู้เชี่ยวชาญระดับสูง ทำให้ชี้ได้ว่าสามารถแบ่งอาชีพตามเงื่อนไขการทำงานทั้งด้านทักษะและการใช้แรงงานในการทำงานที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุเป็น 6 ประเภท คือ 1) งานที่ต้องใช้ทักษะสูง ใช้แรงงานน้อย เช่น อาชีพนักวิชาการ อาชีพสถาปนิก อาชีพบริหาร อาชีพบริการ 2) งานใช้ทักษะสูงและใช้แรงงานมาก เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 3) งานที่ใช้ทักษะปานกลางและใช้แรงงานน้อย เช่น อาชีพ

เกี่ยวกับการทำอาหาร อาชีพศิลปะและการแสดง 4) งานที่ใช้ทักษะปานกลางและใช้แรงงานมาก เช่น อาชีพช่างและอาชีพขนส่ง 5) งานที่ใช้ทักษะน้อยและใช้แรงงานน้อย เช่น อาชีพเสมียน และ 6) งานที่ใช้ทักษะน้อยและใช้แรงงานมาก เช่น อาชีพหัตถกรรม อาชีพการเกษตรกรรม และอาชีพอื่นๆ เช่น การผลิต และพนักงานดูแลหรือเก็บรถเข็นในห้าง เป็นต้น

เมื่อแบ่งลักษณะงานหรืออาชีพตามปัจจัยทักษะที่วัดโดยระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานและปัจจัยด้านสมรรถนะทางร่างกายแล้วนำมาหาความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการทำงานซึ่งมาจากการสำรวจความเห็น สมรักษ์ รักษาทรัพย์ และคณะ (2551) พบว่า สำหรับงานที่ใช้ทักษะสูงและใช้แรงงานน้อย เช่น อาจารย์ ผู้พิพากษา อัยการ งานที่ปรึกษา งานแปล เป็นต้น เมื่อแรงงานมีอายุสูงขึ้น ศักยภาพและประสิทธิผลของงานเพิ่มขึ้น จึงเป็นงานอาชีพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ส่วนงานที่ใช้ทักษะปานกลางใช้แรงงานและสมรรถนะมาก เช่น ช่างซ่อมรถยนต์ ช่างซ่อมจักรยานยนต์ ช่างก่อสร้าง เป็นต้น เป็นกลุ่มงานที่แรงงานมีโอกาสได้รับการจ้างงานน้อยเมื่อสูงอายุซึ่งรัฐอาจใช้นโยบายดึงดูดให้มีการจ้างงานในกลุ่มลักษณะงานนี้ ส่วนงานที่ใช้ทักษะน้อยใช้แรงงานและสมรรถนะน้อย เช่น พนักงานบริการในร้านอาหารหรือโรงแรม เป็นต้น เมื่ออายุสูงขึ้นแม้ศักยภาพของแรงงานไม่เปลี่ยนแปลงแต่ไม่สามารถบ่งบอกการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิผลของการทำงาน รัฐจึงควรเข้าไปช่วยเหลือเกี่ยวกับเวลา สภาวะแวดล้อมและความรู้ที่เหมาะสมสำหรับแรงงานสูงอายุก่อนหน้านี้ให้สามารถได้รับการจ้างงานต่อไปได้ สำหรับงานที่ใช้ทักษะน้อยใช้แรงงานหรือสมรรถนะร่างกายสูง ศักยภาพการทำงานของแรงงานในกลุ่มนี้จะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น เช่น คนงานก่อสร้าง คนงานในโรงงาน เป็นต้น ลักษณะงานในกลุ่มนี้จึงไม่เหมาะสมกับแรงงานผู้สูงอายุ ดังนั้น เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มาจากแรงงานกลุ่มนี้รัฐต้องให้ความช่วยเหลือหลายด้านโดยเฉพาะการฝึกทักษะความรู้เพื่อการเปลี่ยนอาชีพใหม่

สมรักษ์ รักษาทรัพย์ และคณะ (2553) ได้แบ่งอาชีพของงานตามเนื้อหาวิชาของอาชีพ ได้แก่ อาชีพเกษตรกรรม อาชีพอุตสาหกรรม อาชีพพาณิชยกรรมและอาชีพบริการ อาชีพคหกรรม อาชีพหัตถกรรม และอาชีพศิลปกรรม

และแบ่งตามลักษณะของการประกอบอาชีพ ได้แก่ อาชีพรับจ้าง อาชีพอิสระ แล้ววิเคราะห์ทดสอบความเหมาะสมของอาชีพรับจ้างซึ่งเป็นงานในระบบ 62 อาชีพและอาชีพอิสระซึ่งเป็นงานนอกระบบ 4 อาชีพ ตัวอย่างอาชีพที่วิเคราะห์ เช่น ผู้บริหารงานบุคคล ลูกจ้างร้านค้าปลีก/ค้าส่ง ลูกจ้างประกอบอาหาร ลูกจ้างทำเฟอร์นิเจอร์ไม้ เป็นต้น งานศึกษานี้ นำผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทั่วไป/ผู้บริหารบุคคล และพนักงานที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป มาวัดความเหมาะสมของงานโดยทดสอบสมมติฐานข้อที่หนึ่งว่า ลักษณะงานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุจะต้องมีคุณสมบัติในด้านทักษะ กำลังกาย/ใจ ความรับผิดชอบ สภาพ/เงื่อนไขการทำงาน น้อยกว่าหรือเท่ากับคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการทำงานในด้านนั้นๆ หรือทดสอบสมมติฐานข้อที่สองว่า ลักษณะงานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุจะต้องมีคุณสมบัติน้อยกว่าหรือเท่ากับคุณสมบัติในด้านนั้นๆ ของผู้สูงอายุทั่วไปตามทัศนคติของผู้ที่ทำงานในอาชีพที่ศึกษาถึงแม้ว่าในการทดสอบสมมติฐานข้อที่สองยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่างานนี้เหมาะกับผู้สูงอายุทั่วไปหรือไม่ แต่จากการที่กว่าร้อยละ 80 ของผู้บริหารบุคคลให้ความเห็นว่าหากจำเป็นต้องจ้างงานผู้สูงอายุแล้ว นายจ้างจะจ้างงานในกรณีจ้างงานผู้สูงอายุต่อไปมากกว่าการจ้างผู้สูงอายุรายใหม่เข้ามาทำงาน ดังนั้น ผลการทดสอบในข้อแรกที่เป็นการเปรียบเทียบระหว่างคุณสมบัติของงาน และคุณสมบัติที่จะเป็นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุของแรงงานที่กำลังทำงานอยู่ในขณะนั้นก็น่าที่จะพอชี้ถึงความเหมาะสมของงานต่อผู้สูงอายุได้ งานศึกษานี้สรุปว่าหากผู้สูงอายุสามารถพัฒนาตนเองเสริมสร้างประสบการณ์อย่างต่อเนื่องและดูแลสุขภาพให้แข็งแรงได้แล้ว ก็จะสามารถทำได้ทั้งงานที่มีลักษณะงานเชิงรุกที่ต้องอาศัยความสามารถในการตัดสินใจสูง เป็นงานระดับผู้บริหารและช่างเทคนิค ได้แก่ ผู้บริหารงานบุคคล เจ้าหน้าที่วิจัยด้านสังคมศาสตร์ สถาปนิกออกแบบอาคาร นักวิจัยด้านเภสัชกรรม นักวิชาการสาธารณสุข ผู้ปฏิบัติการสอนระดับอุดมศึกษา ผู้ตรวจสอบบัญชี พนักงานที่ปรึกษา กฎหมาย เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์ทางการเงิน พนักงานสืบสวนสอบสวน พนักงานออกแบบและตกแต่งภายใน หรือมัณฑนากร ช่างไฟฟ้าทั่วไป เจ้าหน้าที่เทคนิคเครื่องกล พนักงานประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ล้างและแปล ผู้สื่อข่าว

ตลอดจนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ รวมทั้งสามารถทำงานที่มีลักษณะงานเชิงรับซึ่งเป็นงานที่มีความยืดหยุ่นด้านเวลา ไม่ต้องใช้การตัดสินใจ เช่น งานลูกจ้างทั่วไป ได้แก่ บรรณารักษ์ พนักงานจัดซื้อ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่เลขานุการ พนักงานงานธุรการ แคชเชียร์ พนักงานต้อนรับ ผู้ประกอบการอาหาร พนักงานดูแลศพ (สัปเหร่อ) พนักงานขาย ลูกจ้างสวนป่า ลูกร้างฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ลูกจ้างทำสวนผลไม้ ลูกจ้างอุตสาหกรรมทำร่ม ลูกจ้างในอุตสาหกรรมทำไม้กวาดดอกหญ้า ลูกจ้างจัดดอกไม้ พนักงานทำความสะอาดสำนักงาน ลูกจ้างร้านซักรีดเสื้อผ้า พนักงานบรรจุภัณฑ์ ทำมัตและทอผ้ามัดหมี่ ทั้งนี้ ผู้สูงอายุไม่ควรทำงานที่มีความเครียด และมีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

จากการทบทวนการศึกษาข้างต้นเห็นได้ว่า งานที่ศึกษาด้วยวิธีการสำรวจความคิดเห็นจากทั้งนายจ้างและลูกจ้างสูงอายุนั้นได้ระบุงานรายอาชีพที่ชัดเจน แต่ด้วยข้อจำกัดต่างๆ จึงเป็นการวิเคราะห์อาชีพตัวอย่างได้ไม่มากนัก สำหรับงานที่วิเคราะห์ด้วยการใช้ข้อมูลสถิตินั้นก็ทำได้เพียงการชี้ให้เห็นถึงสาขาอาชีพในภาคเศรษฐกิจของงานที่ผู้สูงอายุน่าจะมีโอกาสทำงานอยู่ได้เท่านั้น อย่างไรก็ตาม งานศึกษาต่างมีความเห็นที่ตรงกันในด้านอาชีพที่เหมาะสมและอาชีพที่ไม่เหมาะสมของผู้สูงอายุนั้นคือ งานบริการ งานที่ปรึกษา งานวิเคราะห์ และงานบริหาร เป็นงานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ส่วนงานที่มีความเสี่ยงสูง ใช้แรงกาย หรือมีความเครียด เป็นงานที่ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

### แนวความคิดพื้นฐานและงานศึกษาเกี่ยวกับผลของอาชีพต่อผลิตภาพของแรงงาน

แนวความคิดเกี่ยวกับการลงทุนในทุนมนุษย์ (human capital investment) ซึ่งมีการใช้จ่ายในตัวมนุษย์หลายรูปแบบ เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะอื่นๆ อีกที่ทำให้มนุษย์สามารถเพิ่มผลิตภาพในการทำงานได้ (Schultz, 1961) นอกจากการลงทุนในการศึกษาซึ่งเป็นการลงทุนในตัวมนุษย์ก่อนเข้าทำงานแล้วยังมีการฝึกฝนอบรมแรงงานในขณะที่ทำงาน (On-the-Job Training : OJT) เพื่อให้แรงงานสามารถสะสมความรู้และทำงานในหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ

(Becker, 1962) ด้วย สำหรับทุนมนุษย์นั้นไม่ต่างจากเครื่องจักรที่เสื่อมค่าได้ และหากแรงงานไม่ได้มีการเรียนรู้ฝึกรวมทักษะที่สามารถใช้กับงานยุคใหม่ได้ประสิทธิภาพในการทำงานซึ่งแสดงออกในรูปของผลิตภาพแรงงานก็มีโอกาสลดลงได้ โดยปกติแล้วนายจ้างมักเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ที่เคยลงทุนแก่แรงงานสูงอายุมากกว่าการลงทุนในทุนมนุษย์ให้แก่แรงงานกลุ่มนี้และจากทฤษฎีการผลิตของสำนักนีโอคลาสสิกซึ่งอธิบายว่าผู้ผลิตจะทำกำไรสูงสุดได้หากอัตราค่าตอบแทนของแรงงานสะท้อนผลิตภาพที่แรงงานสร้างขึ้น จึงมีการทำนายความสัมพันธ์ระหว่างอายุและผลตอบแทนจากการทำงานของแรงงาน โดยแสดงให้เห็นด้วยเส้นโค้งร่างผลตอบแทนตามอายุ (age-earnings profile) ว่ามีลักษณะชันในช่วงแรกซึ่งอาจเป็นประมาณ 10 ปี หลังจากเริ่มทำงาน จากนั้นเมื่อแรงงานมีอายุมากขึ้นผลตอบแทน จึงเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มในอัตราที่ลดลง (decreasing rate) และในช่วงสูงอายุที่แรงงานสร้างผลิตภาพได้น้อยลงก็จะได้รับผลตอบแทนที่ลดลง โดยทั่วไปแล้วลักษณะผลตอบแทนของแรงงานตลอดช่วงชีวิตของแรงงานมีลักษณะเป็นเส้นโค้งรูปตัว U คว่ำ (Inverted U-shaped pattern) (Mincer, 1958; Mincer, 1962) จากการที่ผลตอบแทนแรงงานสะท้อนผลิตภาพของแรงงานในแต่ละช่วงอายุ จึงสามารถทำนายว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพและอายุของแรงงาน หรือเรียกว่าโครงสร้างผลิตภาพตามอายุ (age-productivity profile) มีลักษณะโค้งเข้าหาอายุของคนในแต่ละช่วงอายุของแรงงานด้วย (Gelderblom, 2006) ดังนี้แล้วเมื่ออธิบายถึงผลิตภาพของแรงงานที่มีอาชีพต่างกัน Mincer (1958) จึงได้อธิบายไว้ว่าการฝึกรวมทำให้แต่ละอาชีพมีทักษะสูงหรือต่ำแตกต่างกัน กลุ่มแรงงานที่มีอาชีพที่ได้รับการฝึกรวมฝีมือสูงมีลักษณะเส้นโค้งร่างผลตอบแทนตามอายุที่สูงชันมากแสดงถึงตลอดช่วงชีวิตของแรงงานกลุ่มนี้ที่ได้รับค่าตอบแทนที่สูงกว่าและมีการเติบโตของค่าตอบแทนแรงงานสูงกว่าแรงงานที่มีอาชีพที่ได้รับการฝึกรวมน้อย ผลิตภาพตามอายุของแรงงานที่มีอาชีพที่แตกต่างกันนั้นจึงมีความชันของเส้นโค้งร่างผลตอบแทนตามอายุที่แตกต่างกันออกไปด้วย

งานศึกษาที่ทดสอบทฤษฎีทุนมนุษย์นอกจากจะสามารถทดสอบความสัมพันธ์ของผลิตภาพและผลตอบแทนแรงงานกับอายุของแรงงานแล้ว งานเหล่านั้น

ยังได้วัดผลิตภาพของแรงงานกลุ่มอาชีพที่ต่างกัน หน่วยผลิตและได้ผลการศึกษาที่แสดงถึงความแตกต่างของผลิตภาพแรงงานของแต่ละอาชีพของแรงงานด้วย ทั้ง Hellerstein, Neumark และ Troske (1999) และ Hellerstein และ Neumarks (2007) ใช้แบบจำลองที่คุมด้วยตัวแปรคุณภาพแรงงานด้านอาชีพเพื่อใช้ประมาณค่าผลิตภาพแรงงานโดยใช้ชุดข้อมูลที่เชื่อมต่อกันของนายจ้างและลูกจ้างในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1990 โดยวิธี Non-Linear Least Squares (NLS) งานศึกษาทั้งสองได้แบ่งกลุ่มอาชีพเป็น 4 กลุ่มอาชีพ คือ 1) กลุ่มที่ทำงานโดยใช้แรงงานไร้ทักษะ 2) กลุ่มผู้มีฝีมือหัตถกรรม 3) กลุ่มผู้ทำงานด้านเทคนิค การขาย การบริการ และผู้บริหาร และ 4) กลุ่มผู้จัดการและผู้บริหารมืออาชีพ ทั้งสองชิ้นได้ผลสรุปตรงกันว่า ผู้ที่ประกอบอาชีพเป็นแรงงานไร้ทักษะสร้างผลิตภาพน้อยกว่าแรงงานที่มีทักษะฝีมือที่ประกอบอาชีพอีกสามกลุ่ม นอกจากนี้แล้วงานศึกษาของ Crepon, Daniau และ Perez-Duarte (2002) ซึ่งปรับปรุงแบบจำลองและวิธีการเศรษฐมิติของ Hellerstein และคณะ (1999) และใช้ข้อมูลสถานประกอบการในประเทศฝรั่งเศส ปี ค.ศ. 1993-1997 มาทดสอบแบบจำลองโดยใช้ทั้งวิธี OLS และวิธี Generalize Method of Moments (GMM) พบว่าแรงงานประเภทไร้ทักษะมีผลิตภาพต่ำกว่าแรงงานมีทักษะ และแรงงานที่มีทักษะสูงมีผลิตภาพสูงกว่าแรงงานไร้ทักษะแล้ว อีกทั้งยังมีข้ออธิบายเกี่ยวกับทักษะแรงงานด้วยว่า แรงงานไร้ทักษะอายุน้อยที่ดึ้นสามารถไต่เต้าสู่ประเภทแรงงานที่มีทักษะได้ แรงงานทักษะที่สูงอายุจึงเป็นกลุ่มที่ไม่ค่อยประสบความสำเร็จในการทำงานมากนัก

### แบบจำลอง วิธีการศึกษาและข้อมูล

ในการวัดผลของอาชีพที่มีต่อผลิตภาพแรงงาน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาการเปลี่ยนแปลงผลิตภาพแรงงานตามอายุของแรงงานที่ประกอบอาชีพที่แตกต่างกันนี้ เริ่มจากแบบจำลองที่เสนอโดย Hellerstein และ Neumarks (1995); Hellerstein, และคณะ (1999); และ Hellerstein และ Neumarks (2007) แบบจำลองนี้ใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas เพื่อให้ง่ายในการคำนวณค่าผลผลิตส่วนเพิ่มในการผลิตจากการใช้แรงงานประเภทต่างๆ แบบจำลองสามารถอธิบายการ

ทำงานของแรงงานได้ว่า แรงงานอาชีพหนึ่งสามารถทำงานทดแทนแรงงานอาชีพอื่นได้ และในกระบวนการผลิตแรงงานในแต่ละอาชีพเป็นปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกันซึ่งอาจทำงานร่วมกันได้ โดยแบบจำลองพิจารณาประเภทของแรงงานโดยใช้ทั้งอายุและอาชีพที่แตกต่างกันในหน่วยผลิตเพื่อเปรียบเทียบผลิตภาพของแรงงานที่มีอายุต่างกัน ต่อมา Crepon และคณะ (2002); และ Aubert และ Crepon (2007) ได้ปรับปรุงและขยายแบบจำลองในการมุ่งวัดผลิตภาพและผลตอบแทนแรงงานที่แตกต่างกันตามอายุ

สมการที่ (1) เป็นแบบจำลองที่งานศึกษานี้ใช้ประมาณค่าเพื่อทดสอบความแตกต่างของผลิตภาพระหว่างแรงงานที่มีอาชีพและอายุที่แตกต่างกันรายละเอียดของแบบจำลองอธิบายไว้ใน นงนุช สุนทรชวากานต์ และ พิสุทธิ์ กุลธนวนิทย์ (2558)

$$\ln y_i = a_0 + a_1 \ln k_i + \sum_{j=1}^m a_{2ij} l_{ij} + a_3 \ln Z_i + e_i \quad (1)$$

โดยที่  $y_i$  คือ ผลผลิตเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงานของหน่วยผลิต  $i$  ซึ่งงานศึกษานี้ใช้  $y_i$  เป็นตัววัดผลิตภาพของปัจจัยแรงงาน  $k_i$  คือ ปัจจัยทุนเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงานทั้งสิ้นของหน่วยผลิต  $i$  สัมประสิทธิ์  $a_0$  เป็นค่าคงที่ที่สะท้อนผลิตภาพแรงงานกลุ่มอ้างอิง  $l_{ij}$  คือ สัดส่วนของแรงงานกลุ่มอาชีพต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต เนื่องจากผลิตภาพในการผลิตอาจเปลี่ยนไปตามลักษณะเฉพาะของหน่วยผลิต เช่น ขนาดของหน่วยผลิตจึงใช้ตัวแปร  $Z_i$  แสดงลักษณะของหน่วยผลิต  $i$  error term ( $e_i$ ) คือ ส่วนอื่นๆ ที่อยู่ในผลิตภาพการผลิตรวมแต่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยลักษณะเฉพาะของหน่วยผลิตสัมประสิทธิ์  $a_{2ij}$  คือ ความแตกต่างของผลิตภาพของแรงงานอาชีพ  $j$  เมื่อเทียบกับกลุ่มอ้างอิง เช่น หากให้แรงงานไร้ทักษะเป็นแรงงานกลุ่มอ้างอิง จึงหมายความว่า หากใช้แรงงานอาชีพ  $j$  ร้อยละ 1 ทำงานแทนแรงงานไร้ทักษะ โดยเฉลี่ยแล้วแรงงานอาชีพ  $j$  สามารถทำให้ผลผลิตเฉลี่ยเปลี่ยนไปร้อยละ  $a_{2ij}$  และหาก เป็นการวัดผลิตภาพที่แตกต่างกันตามอายุ สัมประสิทธิ์  $a_{2ij}$  นี้ก็สามารถใช้อธิบายความแตกต่างระหว่างแรงงานกลุ่มอายุ  $j$  และอายุอ้างอิงได้เช่นกัน งานศึกษานี้จึงมุ่งประมาณค่าสัมประสิทธิ์  $a_{2ij}$  และนำเสนอการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์  $a_{2ij}$  ในรูปของกราฟเพื่อให้เห็นความแตกต่างของผลิตภาพของ

แรงงานแต่ละกลุ่มเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอ้างอิงตั้งในงานศึกษาของ Van Ours และ Stoeldraijer (2010); Cardoso, Guimaraes และ Varejao (2011); และ Pfeifer และ Wagner (2012)

งานศึกษานี้ใช้ข้อมูลทั้งทางด้านนายจ้างหรือหน่วยผลิตและข้อมูลด้านลูกจ้างหรือแรงงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ข้อมูลด้านนายจ้างในภาคอุตสาหกรรม การผลิตนำมาจากข้อมูลชุดสำมะโนอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550 และข้อมูลด้านนายจ้างในภาคการค้าและบริการ และภาคการขนส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคาร นำมาจากข้อมูลการสำรวจธุรกิจการค้าและธุรกิจบริการ ปี พ.ศ. 2553 เนื่องจากข้อมูลในประเทศไทยนั้นไม่มีความพร้อมที่จะนำมาเชื่อมระหว่างข้อมูลของนายจ้างและลูกจ้างได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น งานศึกษานี้จึงประยุกต์วิธีการของ Dickerson และ McIntosh (2011) ที่ได้พยายามนำข้อมูลต่างๆ มาเชื่อมโยงและหาตัวแทนในการประมาณการที่นำมีความเป็นไปได้มากที่สุดมาใช้งานศึกษานี้จึงนำค่าเฉลี่ยของสัดส่วนแรงงานประเภทอาชีพ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุดของแรงงานกลุ่มต่างๆ ที่ทำงานในแต่ละภาคเศรษฐกิจจากข้อมูลชุดการสำรวจการทำงานของประชากร (labor force survey) มาใช้เป็นข้อมูลทางด้านลูกจ้าง แล้วนำไปเชื่อมต่อกับข้อมูลทางด้านนายจ้างโดยใช้รหัสสี่หลักของประเภทอุตสาหกรรมที่สำนักงานสถิติแห่งชาติใช้จัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)) ขององค์การสหประชาชาติ และเนื่องจากการสำมะโนอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550 และข้อมูลการสำรวจธุรกิจการค้าและธุรกิจบริการ พ.ศ. 2553 เป็นการสำรวจการดำเนินงานของสถานประกอบการในปีก่อนหน้า จึงใช้ข้อมูลด้านลูกจ้างจากการสำรวจการทำงานของประชากร ปี พ.ศ. 2549 และปี พ.ศ. 2552 โดยเชื่อมต่อกับข้อมูลด้านนายจ้างตามลำดับ

ตัวแปรทางด้านนายจ้างหรือหน่วยผลิตที่ใช้ในการประมาณค่า มีดังนี้

- ผลิตภาพแรงงาน (labor productivity) เป็นตัววัดประสิทธิภาพของแรงงานในการผลิตงานศึกษานี้วัดผลิตภาพแรงงานด้วยค่าเฉลี่ยของมูลค่าเพิ่มในการผลิต

ต่อจำนวนแรงงาน (value added per labor) เพราะสะท้อนรวมถึงประสิทธิภาพของแรงงานในทั้งการผลิตและการขายสินค้า และเนื่องจากมูลค่าเพิ่มในการผลิตนั้นวัดมูลค่าของสิ่งที่หน่วยผลิตสร้างขึ้น จึงคำนวณได้จากความต่างของมูลค่าที่ได้รับจากลูกค้าสำหรับสินค้าหรือบริการที่หน่วยผลิตสร้างขึ้น (sales) และค่าใช้จ่ายของหน่วยผลิตที่ใช้ไปกับวัตถุดิบและบริการต่างๆ ในการสร้างมูลค่าสินค้าหรือบริการที่ขายได้นั้น (purchases) และหักวัตถุดิบและสินค้าคงเหลือ (change in inventory) ที่ไม่ได้เป็นผลของการผลิตในระยะเวลาที่ขายสินค้าหรือบริการ

- ปัจจัยทุน (capital) วัดด้วยสินทรัพย์ถาวรสุทธิ (net fixed assets) และขนาดของหน่วยผลิต (firm size) วัดด้วยจำนวนแรงงานทั้งสิ้นที่ทำงานในสถานประกอบการ (employment) เป็นตัวแปรอื่นที่แสดงลักษณะหน่วยผลิตงานศึกษานี้ไม่ได้ละเลยความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นรูปเส้นตรง (non-linear relationship) ของปัจจัยทุน และขนาดของหน่วยผลิต จึงได้บรรจุตัวแปรทั้งสองในรูปกำลังสองของทั้งปัจจัยทุน และขนาดสถานประกอบการที่อยู่ในรูป natural log ในการประมาณค่าแบบจำลอง

ตัวแปรที่แสดงถึงคุณภาพของแรงงาน มีดังนี้

- อายุของแรงงาน (age) ที่ใช้ในการผลิตประกอบด้วยค่าเฉลี่ยของแรงงานกลุ่มอายุต่างๆ ในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่ได้จากข้อมูลการทำงานของประชากรเป็นตัวแทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มอายุแรงงานที่ทำงานในสถานประกอบการ งานศึกษานี้แบ่งกลุ่มอายุแรงงานเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มแรกอายุ 15-24 ปี กลุ่มต่อไปอายุ 25-29 ปี แต่ละกลุ่มต่อไปแบ่งกลุ่มอายุทีละ 5 ปี จนกระทั่งกลุ่มสุดท้ายเป็นกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป

- อาชีพของแรงงาน (occupation) ในงานศึกษานี้แบ่งอาชีพของแรงงานตามการจัดประเภทอาชีพของสำนักงานสถิติแห่งชาติโดยใช้มาตรฐานสากล ISCO ขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) อีกทั้งการพิจารณาอาชีพแรงงานในแบบจำลองนั้นได้คำนึงถึงอาชีพที่แรงงานสูงอายุยังทำงานอยู่มากที่สุด 6 อาชีพแรกในแต่ละภาคเศรษฐกิจ นอกนั้นได้รวมในกลุ่มอาชีพอื่นๆ แบบจำลองที่ใช้ประมาณการในภาคอุตสาหกรรมการผลิตนั้นจึงแบ่งอาชีพแรงงานเป็น อาชีพผู้จัดการ ช่างเทคนิค ผู้ปฏิบัติงานทางฝีมือ หัตถกรรม ผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรโรงงาน

อาชีพพื้นฐาน และอาชีพอื่นๆ ส่วนแบบจำลองที่ใช้ประมาณการในภาคการค้าและบริการ และภาคการขนส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารนั้นแบ่งอาชีพแรงงานเป็น อาชีพผู้จัดการ ช่างเทคนิค พนักงานบริการ พนักงานขาย ผู้ปฏิบัติงานทางฝีมือ หัตถกรรม อาชีพพื้นฐาน การบริการและการขาย และอาชีพอื่นๆ สัดส่วนของแรงงานในแต่ละอาชีพที่ทำงานในสถานประกอบการนั้นคำนวณจากค่าเฉลี่ยของแรงงานประเภทอาชีพต่างๆ ที่ทำงานในแต่ละอุตสาหกรรมจากข้อมูลการสำรวจการทำงานของประชากร

- ระดับการศึกษาสูงสุดของแรงงาน (education level) เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่ใช้ในการกำหนดคุณภาพแรงงาน โดยแบ่งระดับการศึกษาของแรงงานอย่างกว้างๆ เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือต่ำกว่า 2) แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ปวช. ปวส. สายอาชีพ และ 3) แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยใช้ค่าเฉลี่ยของแรงงานกลุ่มต่างๆ ที่ทำงานในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่คำนวณจากข้อมูลการทำงานของประชากรมาเป็นตัวแทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มแรงงานระดับการศึกษาดังกล่าวในสถานประกอบการ

- ปัจจัยทางด้านเพศ (sex) ของแรงงานนี้ใช้สัดส่วนของแรงงานหญิงและชายในแต่ละสถานประกอบการที่ถูกจัดเก็บในชุดข้อมูลจากการสำรวจสถานประกอบการ

จากการจัดข้อมูลโดยนำสถานประกอบการที่มีค่ามูลค่าส่วนเพิ่มของผลผลิตเฉลี่ยในรูปลอการิทึมเป็นลบ และสถานประกอบการที่มีแรงงาน 5 คนและน้อยกว่านั้นออกไปจากกลุ่มตัวอย่าง<sup>3</sup> ในงานศึกษานี้จึงมีสถานประกอบการ 3 ประเภท คือ 1) สถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมการผลิต 5,975 แห่ง ซึ่งจัดเป็น 119 ประเภทอุตสาหกรรม 2) สถานประกอบการในภาค

<sup>3</sup> เนื่องจากได้มีการทดสอบเบื้องต้นพบว่า การนำข้อมูลของสถานประกอบการที่มีการจ้างงานสูงกว่า 5 คนขึ้นไปมาใช้มีความเหมาะสมได้มากกว่า เนื่องจากไม่สามารถเห็นทิศทางที่ชัดเจนของผลที่ได้จากการรวมสถานประกอบการที่มีการจ้างงานทุกระดับมาใช้ อีกทั้งเพื่อให้สามารถอธิบายการทำงานของแรงงานที่เป็นลูกจ้างของสถานประกอบการแล้วจึงเป็นการเหมาะสมกว่าที่นำสถานประกอบการที่มีโอกาสการจ้างงานคนภายนอกน้อยออกไปจากการประมาณการ

การค้าและบริการ 3,994 แห่งซึ่งจัดเป็น 72 ประเภท อุตสาหกรรม และ 3) สถานประกอบการในภาคการขายส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคาร 2,624 แห่ง ซึ่งอยู่ในประเภทอุตสาหกรรม 30 ประเภท โดยเฉลี่ยสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมการผลิตนั้นมีสัดส่วนอาชีพเป็นผู้ปฏิบัติงานทางฝีมือโรงงานสูงสุด คือ คิดเป็นร้อยละ 40 ของทั้งหมด และรองลงมาเป็นผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรประมาณซึ่งเป็นร้อยละ 26 ของทั้งหมด สำหรับภาคการค้าและบริการ และภาคการขายส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคารมีแรงงานมีอาชีพเป็นพนักงานบริการ พนักงานขาย ในสัดส่วนที่สูงที่สุด รองลงมาเป็นผู้ที่มีอาชีพพื้นฐาน การบริการการขาย และใช้แรงงาน โดยในภาคการขายส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคารมีแรงงานมีอาชีพเป็นพนักงานบริการหรือพนักงานขาย ในสัดส่วนเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 49 ของทั้งหมด สำหรับสัดส่วนการจ้างแรงงานสูงอายุโดยเฉลี่ยของทั้งสามภาคเศรษฐกิจมีไม่ถึงร้อยละ 20 ของแรงงานทั้งหมด นงนุชสุนทรชวกันต์ และ พิสุทธิ กุลธนวิทย์ (2556) นำเสนอรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างในตารางภาคผนวกที่ ข-1 ถึงตารางภาคผนวกที่ ข-3

### ผลการศึกษา

งานศึกษานี้ประมาณค่าผลิตภาพแรงงานตามอายุของ 3 ภาคเศรษฐกิจโดยใช้แบบจำลองในสมการที่ (1) และประมาณค่าด้วยวิธี Ordinary Least Squares (OLS) ตามแบบของ White (1980) เพื่อแก้ไขปัญหาความแปรปรวนของตัวรบกวนเชิงสุ่มไม่คงที่ (heteroscedasticity-consistent standard errors) นอกจากนั้น จากข้อวิพากษ์เกี่ยวกับการใช้ระดับการศึกษาวัดทุนมนุษย์ เนื่องจากระดับการศึกษาเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นที่กำหนดความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) ตลอดจนความสามารถอื่นๆ ของแรงงาน ยังมีปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ อายุ พื้นฐานครอบครัว ทุนทางสังคม (social capital) ของแรงงาน เป็นต้น ที่กำหนดผลิตภาพตลอดไปจนถึงผลตอบแทนของแรงงาน (Kwon, 2009; McLean & Kuo, 2014) การประมาณค่าจึงมีการควบคุมตัวแปรอิสระทั้งด้าน เพศ อายุอาชีพ การศึกษาของแรงงาน และลักษณะสถานประกอบการ โดยทั่วไปแล้วการทำงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตนั้นกว่าที่แรงงานจะสามารถ

สร้างผลิตภาพที่สูงขึ้นได้ มักต้องได้รับการฝึกงานจากสถานประกอบการมาระยะเวลาหนึ่ง การประมาณการในภาคอุตสาหกรรมการผลิตนี้จึงใช้กลุ่มแรงงานอายุ 30-34 ปี ซึ่งน่าจะมีผลิตภาพสูงสุดในช่วงวัยหนุ่มสาวซึ่งเป็นวัยทำงานหลักเป็นกลุ่มอ้างอิง และหากมองว่าระดับการศึกษาที่เอื้อต่อการทำงานด้านการผลิตที่ต้องทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรเป็นหลักนั้นน่าจะเป็นการศึกษาสายอาชีพ ในการประมาณการนี้จึงใช้แรงงานที่เป็นเพศชาย และแรงงานที่จบการศึกษาสายอาชีพทำงานซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรโรงงานเป็นกลุ่มอ้างอิงในอุตสาหกรรมการผลิต ส่วนภาคการค้าและบริการ ภาคการขายส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคารนั้น เนื่องจากมักพบว่าแรงงานหนุ่มสาวที่มีอายุ 20 ปีตอนต้นเป็นกลุ่มแรงงานที่มีผลิตภาพสูง ในการประมาณการของทั้ง 2 ภาคเศรษฐกิจนี้จึงใช้แรงงานเพศชายอายุ 21-26 ปี ที่มีอาชีพพนักงานขาย พนักงานบริการและจบการศึกษาสายอาชีพเป็นกลุ่มอ้างอิง งานศึกษานี้จึงแปลผลการประมาณการโดยใช้คำว่าแรงงานโดยภาพรวมแทนเนื่องจากผลจากการประมาณการพบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศมีน้อยมาก และไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1 แสดงผลการประมาณค่าผลิตภาพของแรงงานกลุ่มอาชีพต่างๆ ในภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภท ผลประมาณการตัวแปรด้านอาชีพการทำงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตนั้นแสดงให้เห็นว่าอาชีพไม่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในภาคการผลิตอย่างมีนัยสำคัญเลย สำหรับภาคการค้าและบริการพบว่า หากนำแรงงานอาชีพผู้จัดการที่จบสายอาชีพเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 1 มาทำงานแทนพนักงานขายหรือพนักงานบริการที่จบสายอาชีพเช่นกันแล้วผลิตภาพโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10.3 ในขณะที่หากนำช่างเทคนิคที่จบสายอาชีพเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 1 ไปทำงานแทนพนักงานบริการที่มีระดับการศึกษาเดียวกันจะทำให้ผลิตภาพโดยเฉลี่ยของแรงงานในสถานประกอบการลดลงร้อยละ 1.3 ในภาคการขายส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคารก็เช่นกันที่พบว่าเฉพาะอาชีพผู้จัดการเท่านั้นที่มีผลต่อการผลิตเป็นอย่างมากและมีนัยสำคัญ เนื่องจากผู้ที่ทำงานระดับผู้จัดการได้จะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะในงานบริการหรือการขายนั้นๆ เป็นอย่างดี บ่อยครั้งที่มักพบผู้จัดการร้านค้าโรงแรมภัตตาคารเข้ามาทำงานแทนพนักงานขายและพนักงานบริการที่ขาดหายไป

ดังนั้น ความสามารถในการทดแทนของผู้จัดการในการทำงานบริการในภาคบริการและการค้า ภาคการขายส่ง-ขายปลีกๆ และโรงแรม-ภัตตาคาร จึงต่างจากในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ที่สถานประกอบการบางแห่ง

ยอมรับคนหนุ่มจบการศึกษาใหม่ทำงานหน้าที่ผู้จัดการ เพื่อให้มีผู้ที่ทำหน้าที่ทั้งควบคุมและสื่อสารกับแรงงานระดับปฏิบัติการ ทั้งนี้อาจจะยังไม่มีความรู้ความชำนาญในงานทั่วไปนัก

**ตารางที่ 1** ผลจากประมาณค่าผลิตภาพของแรงงานกลุ่มอาชีพต่างๆ ในแต่ละภาคเศรษฐกิจ

ตัวแปรที่น่าสนใจ	ภาคอุตสาหกรรม การผลิต	ภาคการค้า และบริการ	ภาคการขายส่ง-ขายปลีกๆ และโรงแรม-ภัตตาคาร
ผู้จัดการ	0.042	0.103***	0.105**
ช่างเทคนิค	-0.072	-0.013***	-0.018
เสมียน	0.031	-0.008	-0.023
ผู้ปฏิบัติงานทางฝีมือหัตถกรรม	-0.007	-0.003	0.002***
อาชีพพื้นฐาน ใช้แรงงาน	0.030	0.002	0.001
แรงงานกลุ่มอ้างอิง	แรงงานชายอายุ 30-34 ปี จบสายอาชีพ ทำงาน เป็นผู้ปฏิบัติการ เครื่องจักรโรงงาน	แรงงานชายอายุ 25- 29 ปี จบสายอาชีพ ทำงานเป็นพนักงาน ขาย พนักงานบริการ	แรงงานชายอายุ 25-29 ปี จบสายอาชีพ ทำงานเป็น พนักงานขาย พนักงาน บริการ
จำนวนตัวอย่าง	5,975	3,994	2,624
Adjusted R <sup>2</sup>	0.203	0.328	0.359

หมายเหตุ: ตัวเลขในตารางเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆที่ได้จากการประมาณการโดยใช้แบบจำลองที่ตัวแปรตามเป็นค่าถ้อยมูลค่าเพิ่มของผลิตต่อแรงงานตัวแปรอิสระประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และขนาดของสถานประกอบการ

\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 10% \*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 5%\*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 1%

จากข้อสมมติของแบบจำลองที่มองว่าแรงงานที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันสามารถทำงานแทนกันได้แต่ก็อาจสร้างผลผลิตส่วนเพิ่มได้แตกต่างกัน เพื่อให้เห็นภาพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงและเห็นความแตกต่างของผลิตภาพแรงงานระหว่างทักษะอาชีพมากขึ้น งานศึกษานี้จึงจัดแบ่งแรงงานออกเป็นกลุ่มอาชีพที่มีทักษะใกล้เคียงกันและน่าจะมีความสามารถทำงานแทนกันได้บ้าง อีกทั้งยังใช้ระดับการศึกษาเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่แบ่งระดับทักษะของแรงงาน ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรกลุ่มอายุของแรงงานที่ได้จากการประมาณการแบบจำลองซึ่งมีแรงงานระดับทักษะต่างๆ เป็นกลุ่มอ้างอิงนั้นแสดงถึงความแตกต่างของผลิตภาพของแรงงานระดับทักษะนั้นๆ เมื่อแรงงานมีอายุที่แตกต่างจากกลุ่มอายุอ้างอิง

นอกจากนี้ การที่งานศึกษาต้องการเปรียบเทียบผลิตภาพของแรงงานสูงอายุและแรงงานวัยหนุ่มสาว บทความนี้จึงนำเสนอเพียงค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานกลุ่มอายุต่างๆ ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปเท่านั้น ในการนี้แม้การประมาณการได้รวมสัดส่วนของแรงงานกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป อยู่ในแบบจำลองเพื่อครอบคลุมผู้สูงอายุทั้งหมดที่ยังทำงานอยู่ แต่เนื่องจากแรงงานกลุ่มนี้มีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับแรงงานทั้งหมด และการทำงานของแรงงานกลุ่มนี้เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่ปกติเป็นอย่างมาก จึงจะไม่นำเสนอผลการประมาณการของแรงงานกลุ่มนี้ (Pfeifer & Wagner, 2012)

การประมาณค่าผลิตภาพแรงงานกลุ่มแรก เป็นการประมาณค่ากลุ่มแรงงานที่มีทักษะฝีมือและความรู้สูง จึง

ใช้แรงงานชายที่เรียนสำเร็จการศึกษาสายสามัญมีวุฒิปริญญาตรีขึ้นไป ทำงานอาชีพผู้จัดการ อาชีพเสมียน หรืออาชีพพนักงานขาย พนักงานบริการเป็นกลุ่มอ้างอิง และใช้ช่วงอายุ 30-34 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่แรงงานทำงานมาในระยะเวลาพอควรหลังจากจบการศึกษาและได้เริ่มต้นงานอาชีพนี้แล้วเป็นอายุอ้างอิงของแรงงานกลุ่มนี้ ในอุตสาหกรรมการผลิตนั้น มีความเป็นไปได้ที่นำแรงงานอาชีพเสมียนมาทำงานแทนผู้จัดการ เนื่องจากมักพบเสมียนที่ทำงานตั้งแต่ยังไม่ได้วุฒิปริญญาตรี แต่เรียนในช่วงที่ทำงานไปด้วยจนได้รับวุฒิปริญญาตรี เสมียนจึงอาจได้ทำงานจนมีความรู้ความเข้าใจในงานของสถานประกอบการพอควรและอาจนำเสมียนมาทำงานแทนผู้จัดการได้ สำหรับภาคบริการและการค้าปลีก ผู้จัดการมักเป็นผู้ที่มีทักษะในงานบริการหรือการขายเป็นอย่างดี ผู้จัดการร้านค้าจึงมักเข้าทำงานแทนพนักงานขาย พนักงานบริการ หรือเสมียนได้ อย่างไรก็ตาม พนักงานขายหรือเสมียนนั้นอาจไม่มีทักษะในการบริหารจัดการ ทำให้ทำงานทดแทนผู้จัดการได้ไม่ดีเท่าใดนัก ตารางที่ 2 และภาพที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรกลุ่มอายุแรงงานของแรงงานกลุ่มนี้เปรียบเทียบกับในภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภทผลการศึกษพบว่าแรงงานประเภทนี้ในภาคการผลิตมีผลิตภาพที่ลดลงกว่าวัยหนุ่มสาวโดยลดลงมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญเมื่ออายุ 55-59 ปี ทั้งนี้ ผลิตภาพของแรงงานสูงอายุก่อนหน้านี้ลดลงและน้อยกว่าผลิตภาพของหนุ่มสาวถึงร้อยละ 20.0 ส่วนในภาคการค้าและบริการ และภาคการขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร แรงงานประเภทนี้ยังมีผลิตภาพมากเมื่อสูงอายุแล้ว และไม่พบผลิตภาพของแรงงานสูงอายุที่ลดลงต่ำกว่าวัยหนุ่มสาวอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด โดยเมื่อ

วัยวุฒิสูงขึ้นก็ใช้ประสบการณ์จากการทำงานสร้างผลิตภาพเพิ่มสูงขึ้นได้ บ่อยครั้งที่ในภาคเศรษฐกิจทั้งสองนี้ ผู้จัดการหรือเสมียนอาวุโสสามารถทำงานได้ดีกว่าคนหนุ่มสาวงานอาชีพเดียวกันและมีวุฒิการศึกษาเดียวกัน

งานของผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรมักเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะเฉพาะด้าน จึงไม่ถนัดนักที่จะให้ผู้ที่ทำงานอื่นมาทำแทน แต่ก็น่าจะเป็นไปได้ที่จะนำผู้ปฏิบัติงานทางฝีมือหัตถกรรม และช่างเทคนิคไปทำงานแทน การจัดแบ่งแรงงานกลุ่มที่สองจึงแบ่งเป็นกลุ่มของผู้ที่มีทักษะอาชีพปานกลางคือเป็นผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรโรงงานช่างเทคนิค และผู้ปฏิบัติการทางฝีมือหัตถกรรม และเป็นผู้ที่เรียนจบสายอาชีพที่ทำงานมาแล้วระยะหนึ่งงานวิจัยจึงใช้แรงงานกลุ่มนี้ที่มีช่วงอายุ 25-29 ปี เป็นแรงงานกลุ่มอ้างอิง ตารางที่ 3 และ ภาพที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานกลุ่มอายุต่างๆ ที่ได้จากการประมาณค่าผลิตภาพแรงงานโดยมีแรงงานกลุ่มนี้เป็นกลุ่มอ้างอิงในภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภท ผลการศึกษาพบว่า ในขณะที่แรงงานประเภทนี้อายุ 55-59 ปี มีผลิตภาพที่ลดน้อยกว่าวัยหนุ่มสาวถึงประมาณร้อยละ 19.3 ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต และร้อยละ 6.3 อย่างมีนัยสำคัญในภาคการค้าและบริการ แต่แรงงานอายุ 50-54 ปีกลับมีผลิตภาพที่สูงกว่าผลิตภาพของแรงงานประเภทเดียวกันวัยหนุ่มสาวประมาณร้อยละ 10 ด้วยซ้ำ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการลดลงจนต่ำกว่าผลิตภาพของวัยหนุ่มสาวหลังจากนั้น แต่ในภาคการขายส่งขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารนั้น แม้แรงงานประเภทเดียวกันนี้ สามารถสร้างผลิตภาพที่สูงสุดได้และสูงกว่าวัยหนุ่มสาวถึงร้อยละ 17.5 แต่เมื่ออายุ 60-64 ปี ผลิตภาพลดต่ำกว่าแรงงานวัยหนุ่มสาวถึงร้อยละ 37.2

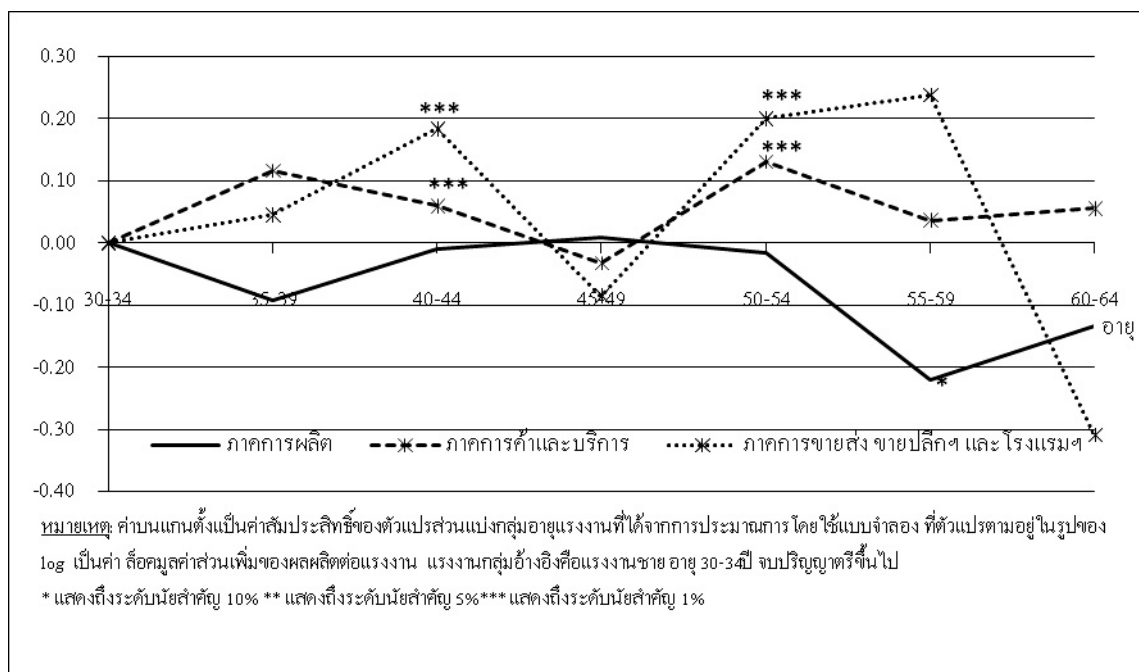
ตารางที่ 2 ผลผลิตภาพแรงงานตามอายุในกลุ่มอาชีพผู้จัดการ เสมียน พนักงานขาย บริการ

ตัวแปรที่นำเสนอ	ภาคอุตสาหกรรมการผลิต (ผู้จัดการ เสมียน)	ภาคการค้าและบริการ (ผู้จัดการ เสมียนพนักงานขาย พนักงานบริการ)	ภาคการขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร (ผู้จัดการ เสมียนพนักงานขาย พนักงานบริการ)
แรงงานอายุ 40-44 ปี	-0.009	0.059***	0.184***
แรงงานอายุ 45-49 ปี	0.008	-0.033	-0.085
แรงงานอายุ 50-54 ปี	-0.017	0.130***	0.200***
แรงงานอายุ 55-59 ปี	-0.220*	0.036	0.238
แรงงานอายุ 60-64 ปี	-0.135	0.055	-0.309
แรงงานกลุ่มอ้างอิง	แรงงานชายอายุ 30-34 จบปริญญาตรีขึ้นไป	แรงงานชายอายุ 30-34 จบปริญญาตรีขึ้นไป	แรงงานชายอายุ 30-34 จบปริญญาตรีขึ้นไป

หมายเหตุ: ข้อความในวงเล็บแสดงกลุ่มอาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวเลขในตารางเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ได้จากการประมาณการโดยใช้แบบจำลองที่ตัวแปรตามเป็นค่าลอการิทึมของผลผลิตต่อแรงงาน ตัวแปรอิสระประกอบด้วย เพศ คุณภาพแรงงานทั้ง อายุ อาชีพ การศึกษา และขนาดของสถานประกอบการ

\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 10% \*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 5%\*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 1%



ภาพที่ 1 ผลผลิตภาพตามอายุของแรงงาน อาชีพ ผู้จัดการ เสมียน

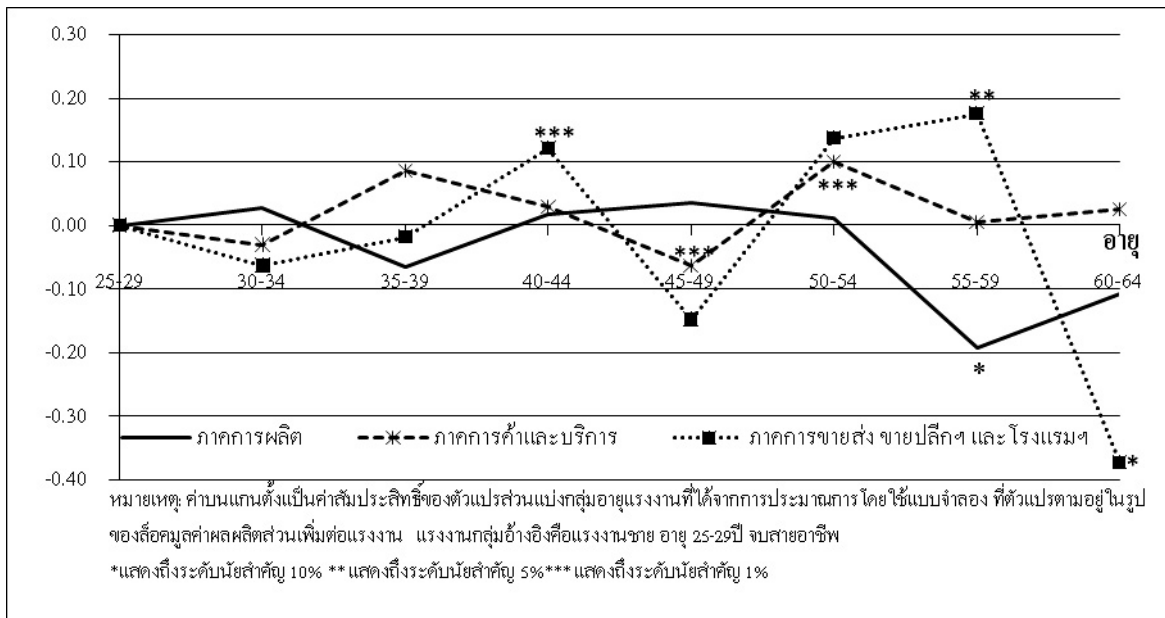
ตารางที่ 3 ผลผลิตภาพแรงงานตามอายุในกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรฯ ช่างเทคนิค ผู้ปฏิบัติงานทางฝีมือ หัตถกรรม

ตัวแปรที่น่าเสนอ	ภาคอุตสาหกรรมการผลิต (ผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรโรงงาน ช่างเทคนิค ผู้ปฏิบัติงาน ฝีมือ หัตถกรรม)	ภาคการค้าและบริการ (ช่างเทคนิค ผู้ปฏิบัติงาน ฝีมือ หัตถกรรม)	ภาคการขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร (ช่างเทคนิค ผู้ปฏิบัติงาน ฝีมือ หัตถกรรม)
แรงงานอายุ 40-44 ปี	0.018	0.029	0.121***
แรงงานอายุ 45-49 ปี	0.035	-0.063***	-0.148
แรงงานอายุ 50-54 ปี	0.010	0.100***	0.137
แรงงานอายุ 55-59 ปี	-0.193*	0.006	0.175**
แรงงานอายุ 60-64 ปี	-0.107	0.025	-0.372*
แรงงานกลุ่มอ้างอิง	แรงงานชายอายุ 25-29 ปี จบสายอาชีพ	แรงงานชายอายุ 25-29 ปี จบสายอาชีพ	แรงงานชายอายุ 25-29 ปี จบสายอาชีพ

หมายเหตุ: ข้อความในวงเล็บแสดงกลุ่มอาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวเลขในตารางเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ได้จากการประมาณการโดยใช้แบบจำลองที่ตัวแปรตามเป็นค่าลือคมูลค่าเพิ่มของผลผลิตต่อแรงงาน ตัวแปรอิสระประกอบด้วย เพศ คุณภาพแรงงานทั้ง อายุ อาชีพ การศึกษา และขนาดของสถานประกอบการ

\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 10% \*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 5%\*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 1%



ภาพที่ 2 ผลผลิตภาพตามอายุของแรงงาน อาชีพ ช่างเทคนิค ผู้ปฏิบัติการฝีมือ

ในการประมาณการผลิตภาพแรงงานกลุ่มแรงงานไร้ทักษะที่ทำงานอาชีพพื้นฐานและอาชีพอื่นๆ ที่ใช้แรงกายจึงใช้แรงงานที่มีการศึกษาน้อยที่สำเร็จการศึกษาสายสามัญระดับมัธยมปลายลงไปอายุ 24 ปีหรือต่ำกว่าเป็นกลุ่มอ้างอิงเนื่องจากเมื่ออายุน้อยแรงงานมีผลผลิตสูง จากผลที่แสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 3 นั้นแสดงให้เห็นว่าแรงงานที่ไร้ทักษะฝีมือในภาคอุตสาหกรรมการผลิตนั้นเมื่ออายุ 55-59 ปี มีผลิตภาพที่ลดลงต่ำกว่าหนุ่มสาวพอควรอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในภาคการค้าและบริการนั้น ผลิตภาพของแรงงานประเภทนี้เริ่มลดตั้งแต่อายุ 40-44 ปี และลดลงมาต่ำกว่าวัยหนุ่มสาวถึงประมาณร้อยละ 15.7 เมื่ออายุ 45-49 ปี อย่างมีนัยสำคัญ และแม้แรงงานอายุ 50-54 ปีจะมีผลิตภาพเพิ่มขึ้นจากก่อนหน้านั้นบ้างแต่ก็ไม่อาจกล่าวว่ามีแตกต่างจากวัยหนุ่มสาว และผลิตภาพลดลงต่ำกว่าผลิตภาพของแรงงาน

วัยหนุ่มสาวประมาณร้อยละ 8 อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวได้ว่าในภาคการค้าและบริการนั้น ผลิตภาพของแรงงานประเภทไร้ทักษะนี้ลดต่ำลงตั้งแต่วัยกลางคน แม้ผลิตภาพของแรงงานสูงอายุลดต่ำกว่าวัยหนุ่มสาวแต่ก็ไม่ลดลงต่ำมาก แต่ในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร ผลิตภาพของแรงงานไร้ทักษะลดต่ำลงมากตั้งแต่วัยกลางคน คือลดต่ำกว่าวัยหนุ่มสาวถึงร้อยละ 28.6 อย่างมีนัยสำคัญ ตั้งแต่อายุ 45-49 ปี และแรงงานไร้ทักษะอายุ 60-64 ปีนั้น มีผลิตภาพที่ลดลงกว่าวัยหนุ่มสาวมากถึงร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาคเศรษฐกิจแล้ว แรงงานอาชีพพื้นฐานไร้ทักษะที่ต้องใช้แรงกายในการทำงานนี้กลุ่มนี้ในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารมีผลิตภาพที่ลดน้อยลงไปกว่าในขณะที่มีอายุน้อยเร็วกว่าและมากกว่าแรงงานอาชีพเดียวกันที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิต

ตารางที่ 4 ผลิตภาพแรงงานตามอายุในกลุ่มอาชีพพื้นฐาน

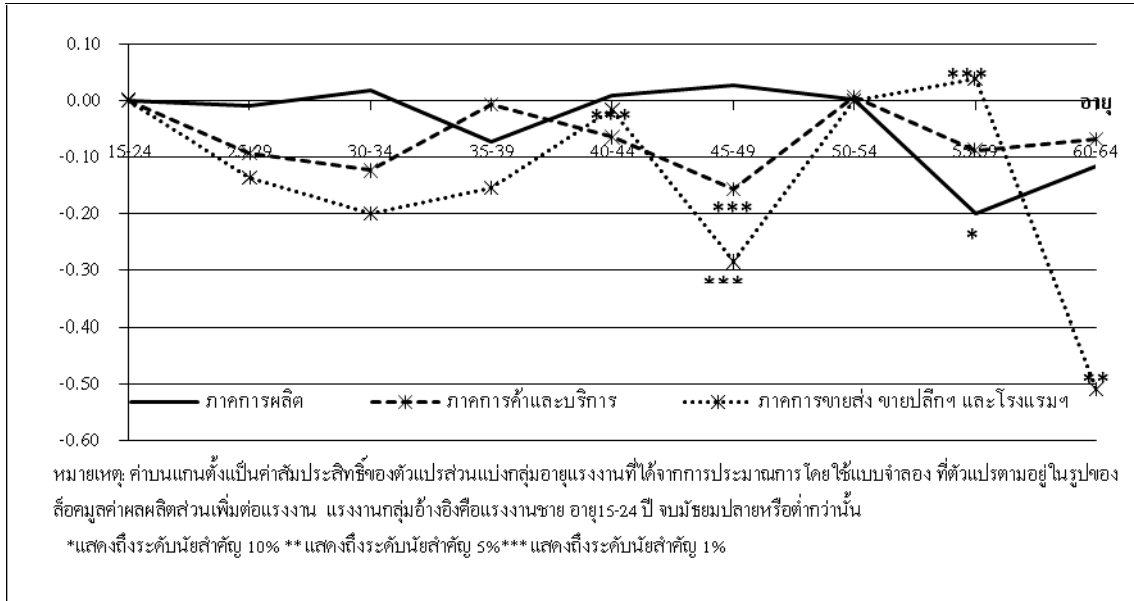
ตัวแปรที่นำเสนอ	ภาคอุตสาหกรรมการผลิต (อาชีพพื้นฐาน การบริการ และการขาย และใช้แรงงาน)	ภาคการค้าและบริการ (อาชีพพื้นฐาน การบริการ และการขาย และใช้แรงงาน)	ภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร (อาชีพพื้นฐาน การบริการ และการขาย และใช้แรงงาน)
แรงงานอายุ 40-44 ปี	0.010	-0.065***	-0.017
แรงงานอายุ 45-49 ปี	0.027	-0.157***	-0.286***
แรงงานอายุ 50-54 ปี	0.002	0.006	0.000
แรงงานอายุ 55-59 ปี	-0.201*	-0.088***	0.037
แรงงานอายุ 60-64 ปี	-0.115	-0.069	-0.510**
แรงงานกลุ่มอ้างอิง	แรงงานชายอายุน้อยกว่า 24 ปี จบมัธยมปลายหรือต่ำกว่า	แรงงานชายอายุน้อยกว่า 24 ปี จบมัธยมปลายหรือต่ำกว่า	แรงงานชายอายุน้อยกว่า 24 ปี จบมัธยมปลายหรือต่ำกว่า

หมายเหตุ: ข้อความในวงเล็บแสดงกลุ่มอาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวเลขในตารางเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ได้จากการประมาณการโดยใช้แบบจำลองที่ตัวแปรตามเป็นค่าลอการิทึมของผลผลิตต่อแรงงาน

ตัวแปรอิสระประกอบด้วย เพศ คุณภาพแรงงานทั้ง อายุ อาชีพ การศึกษา และขนาดของสถานประกอบการ

\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 10% \*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 5%\*\*\* แสดงถึงระดับนัยสำคัญ 1%



ภาพที่ 3 ผลผลิตภาพตามอายุของแรงงาน อาชีพพื้นฐานที่ใช้ร่างกาย

ผลของการประมาณการที่แสดงการเพิ่มขึ้นของผลผลิตภาพของแรงงานสูงอายุภายหลังจากที่พบการลดลงอย่างมากในช่วงอายุก่อนหน้านี้ สามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผลที่ว่า แรงงานที่มีผลผลิตภาพต่ำสุดอื่นๆ ในกลุ่มอายุเดียวกันไม่สามารถทำงานต่อไปได้และต้องออกจากงานเหลือเพียงแรงงานที่มีความสามารถดีที่สุดในวัยที่ยังคงทำงานอยู่ต่อ ผลผลิตภาพของแรงงานสูงอายุนี้อาจอยู่ในระดับที่สูง (Van Ours & Stoeldraijer, 2010) ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานกลุ่มอายุ 60-64 ปี จากการประมาณการผลผลิตภาพแรงงานทุกกลุ่มอาชีพทั้งในอุตสาหกรรมการผลิตและภาคการค้าและบริการจึงมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานกลุ่มอายุ 55-59 ปี อย่างไรก็ตาม การเพิ่มสูงขึ้นของผลผลิตภาพของแรงงานกลุ่มอายุ 60-64 ปีนี้เป็นการเพิ่มสูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ จึงไม่อาจสรุปว่าผลผลิตภาพของแรงงานกลุ่มอายุ 60-64 ปี สูงกว่าผลผลิตภาพของแรงงานกลุ่มอายุ 55-59 ปี

**บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

งานศึกษาเชิงประจักษ์หลายชิ้นในต่างประเทศที่นำแบบจำลองซึ่งใช้ข้อมูลที่เชื่อมต่อกันระหว่างข้อมูลนายจ้างและข้อมูลลูกจ้างมาวัดผลผลิตภาพแรงงานให้ผลการศึกษตรงกันว่า ผลผลิตภาพของแรงงานอาชีพต่างๆ ที่มีทักษะ เช่น อาชีพผู้บริหาร ผู้จัดการช่างเทคนิค พนักงานขาย

พนักงานบริการ ช่างฝีมือ เป็นต้น มีค่าสูงกว่าผลผลิตภาพของแรงงานไร้ทักษะที่ประกอบอาชีพที่ต้องใช้แรงงานงานศึกษานี้จึงนำแบบจำลองดังกล่าวมาประยุกต์เพื่อการวิเคราะห์ผลของอาชีพที่มีต่อผลผลิตภาพของแรงงานไทยในภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภทที่มีแรงงานสูงอายุยังทำงานอยู่จำนวนมาก แต่งานศึกษาพบว่าปัจจัยทางด้านอาชีพไม่ได้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิตภาพของแรงงานในสถานประกอบการนัก ยกเว้นผู้จัดการที่มีทักษะสูงในภาคการค้าและบริการ โดยเฉพาะภาคการขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารที่สามารถทำให้ผลผลิตภาพแรงงานในสถานประกอบการเพิ่มขึ้นได้มาก

ด้วยข้อจำกัดของวิธีประมาณการในแบบจำลองทำให้ไม่อาจแสดงความสัมพันธ์ในทางตรงระหว่างอาชีพและผลผลิตภาพที่เปลี่ยนไปในแต่ละช่วงอายุของแรงงานงานศึกษานี้จึงจัดกลุ่มแรงงานอาชีพต่างๆ เป็นสามกลุ่มกลุ่มแรกเป็นกลุ่มแรงงานที่มีทักษะฝีมือและความรู้สูงทำงานอาชีพผู้จัดการ อาชีพเสมียน หรืออาชีพพนักงานขาย พนักงานบริการ กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มแรงงานที่มีทักษะฝีมือปานกลาง ทำงานอาชีพผู้ปฏิบัติการเครื่องจักรโรงงานช่างเทคนิค และผู้ปฏิบัติการทางฝีมือหัตถกรรม ส่วนกลุ่มที่สาม คือ กลุ่มแรงงานไร้ทักษะที่ทำงานอาชีพพื้นฐานและอาชีพอื่นๆ ที่ใช้แรงงาน มีการศึกษาน้อย ในการนี้ การประมาณค่าผลผลิตภาพแรงงานด้วยแบบจำลอง ทำให้

สามารถเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรกลุ่มอายุ แรงงานกลุ่มอาชีพต่างๆ ที่ทำงานในภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภท ข้อค้นพบที่สำคัญจากการศึกษาคือแรงงานที่ทำงานอาชีพที่มีระดับความรู้ ทักษะ และการศึกษาที่แตกต่างกัน เมื่อแรงงานเข้าสู่วัยสูงอายุก็มีขนาดและความเร็วในการลดลงของผลิตภาพที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม แรงงานอาชีพต่างๆ ในภาคเศรษฐกิจเดียวกันมีลักษณะโครงสร้างผลิตภาพตามอายุ (age-productivity profile) ที่ไม่ต่างกัน ไม่ว่าแรงงานทำงานอาชีพใดในภาคเศรษฐกิจเดียวกันก็มีความเหมือนกันในช่วงระยะตอนท้ายๆ ของการทำงานนั้นตามลักษณะผลิตภาพของแรงงานสูงอายุที่ลดลงต่ำกว่าวัยหนุ่มสาวเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม การผลิตและภาคการขนส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร แต่ไม่พบปรากฏการณ์เช่นนี้ในภาคการค้าและบริการ (นงนุช สุนทรชวกันต์ และ พิสุทธิ กุลธนวิทย์, 2558) นั่นคือลักษณะโครงสร้างผลิตภาพตามอายุของแรงงานแต่ละอาชีพนั้นอาจมีความคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงานอาชีพ ผู้จัดการ เสมียน ช่างเทคนิค ฯลฯ ถึงแม้ว่าแต่ละอาชีพจะมีความแตกต่างในเรื่องขนาดของผลิตภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากตอนเป็นวัยหนุ่มสาวก็ตาม แต่อาชีพเหล่านี้มีโครงสร้างผลิตภาพตามอายุที่แตกต่างกันไปตามลักษณะธุรกิจหรือภาคเศรษฐกิจที่แรงงานทำงานอยู่

จากผลการศึกษาที่พบว่า แรงงานที่มีประเภทอาชีพเดียวกันแต่ทำงานในภาคเศรษฐกิจที่ต่างกันย่อมมีลักษณะของโครงสร้างผลิตภาพตามอายุที่ต่างกัน ดังนั้น เมื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถของแรงงานในการทำงานต่อในวัยสูงอายุ จึงสรุปได้ว่าแรงงานสูงอายุที่ประกอบอาชีพเดียวกันแต่ทำงานในภาคเศรษฐกิจต่างกันมีความสามารถที่จะทำงานต่อไปอีกได้ยาวนานไม่เท่ากัน อีกทั้งแรงงานสูงอายุที่ประกอบอาชีพที่มีทักษะยังมีความสามารถในการทำงานต่อไปได้ยาวนานกว่าแรงงานสูงอายุที่ประกอบอาชีพที่ไร้ทักษะ ทั้งนี้ การสร้างทักษะจากการทำงานทั้งทักษะด้านพฤติกรรม (behavioral skills) เช่น ทักษะในการเข้าสังคม ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะในการเข้าใจผู้อื่น ส่วนทักษะทางเทคนิค (technical skills) จะทำให้แรงงานสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและเครื่องมือต่างๆ ในสถานประกอบการได้ ส่วนทักษะทางสติปัญญา (cognitive

skills) จะทำให้แรงงานสามารถเรียนรู้การทำงานร่วมกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปได้ (Mounier & Tangchuan, 2010)

แรงงานในหลายอาชีพในภาคอุตสาหกรรมการผลิต มีการเพิ่มสูงสุดของผลิตภาพเกิดขึ้นเร็วอย่างไม่มีนัยสำคัญ และลดลงอย่างรวดเร็วในขณะที่ผลิตภาพสูงสุดของแรงงานหลาย ๆ อาชีพในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารรวมทั้งภาคการค้าและบริการนี้เกิดขึ้นช้ากว่า แต่เพิ่มสูงได้ยาวนานกว่าในภาคอุตสาหกรรมการผลิต โดยมีสาเหตุสำคัญคือ ภาคอุตสาหกรรมการผลิตส่วนใหญ่ไม่มีสาขาขององค์กร โอกาสในการเลื่อนสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นของแรงงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตจึงมีน้อย ในขณะที่องค์กรในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารมีการขยายตัวโดยการเปิดสาขาใหม่เพิ่มขึ้น จึงทำให้แรงงานมีโอกาสได้เลื่อนตำแหน่งขึ้นไปเป็นหัวหน้างานหรือหัวหน้าแผนกได้มาก ดังนั้น แรงงานในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร จึงสามารถพัฒนาความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในการทำงานที่สั่งสมมายาวนานต่อเนื่องกันจนสูงอายุได้ อีกทั้งลักษณะงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตมักมีรูปแบบเหมือนเดิมและสภาพแวดล้อมเหมือนเดิม แรงงานที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ที่ทำงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตส่วนใหญ่จึงมีความเหนียวแน่นและเปื้อนหน่วยงานที่ทำ ในขณะที่แรงงานที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารมีโอกาสได้พบปะลูกค้าที่เปลี่ยนไปตลอดทุกวัน รวมถึงการทำงานเกี่ยวกับสินค้าและบริการใหม่ๆ ตลอดเวลา แรงงานจึงมีโอกาสในการปรับตัวและพัฒนาทักษะในการทำงานอย่างต่อเนื่อง (นงนุช สุนทรชวกันต์ และ พิสุทธิ กุลธนวิทย์, 2558) นอกจากนี้ แรงงานมีทักษะในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร รวมทั้งภาคการค้าและบริการมีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการที่หลากหลาย จึงมีโอกาสพัฒนาความรู้ความชำนาญได้หลากหลายและมากกว่า พนักงานเหล่านี้จึงมีโอกาสรังสรรค์สินค้าและบริการใหม่ๆ เพื่อตอบสนองลูกค้าตามสมัยนิยมได้ง่ายและรวดเร็วกว่าแรงงานในอุตสาหกรรมผลิตที่การคิดและเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมในโรงงานเป็นไปได้ยากและใช้เวลานานจึงยังสามารถสร้างผลิตภาพสูงได้ในช่วงสูงอายุ ในขณะที่แม้เป็นแรงงานที่มีฝีมือแต่

การทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับสินค้าประเภทเดิมหรือลักษณะงานเดิมๆ การคิดและเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมในโรงงานเป็นไปได้ยากและใช้เวลานาน จึงไม่เอื้อต่อความสามารถในการสร้างผลิตภาพสูงในวัยสูงอายุ

โครงสร้างประชากรไทยในปี พ.ศ. 2553 มีประชากรสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 12.9 ของประชากรทั้งหมดและประชากรวัยทำงาน (อายุ 15-56 ปี) โดยคิดเป็นร้อยละ 67.9 และมีการคาดการณ์ว่า อีก 15 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2573) ประชากรสูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.6 ในขณะที่ประชากรวัยทำงานจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 58.6 ของประชากรทั้งหมด (Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, 2013) จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรอย่างรวดเร็วเช่นนี้ หากไม่สามารถหาแรงงานมาทดแทนแรงงานวัยทำงานที่ลดสัดส่วนลงไปในปัญหาการขาดแคลนแรงงานจะยังคงเป็นปัญหาใหญ่ที่ประเทศไทยต้องเผชิญ ทั้งนี้ ในปัจจุบันแม้ประเทศไทยไม่ได้มีการกำหนดอายุเกษียณของลูกจ้างในภาคเอกชนในกฎหมายคุ้มครองแรงงานแต่นายจ้างทั่วไปได้ใช้เกณฑ์ “อายุครบห้าสิบห้าปีบริบูรณ์” และ “อายุครบหกสิบปีบริบูรณ์” มาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดอายุการเกษียณอายุ (นงนุชสุนทรชวกันต์, 2556) ในการนี้ เมื่อลูกจ้างครบกำหนดอายุดังกล่าวก็ต้องออกจากงานหรือถูกเลิกจ้าง หนทางหนึ่งในการแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานของประเทศ คือ การช่วยเหลือหรือสนับสนุนให้แรงงานสูงอายุที่กำลังจะเกษียณอายุให้สามารถทำงานอยู่ในตลาดแรงงานได้ยาวนานต่อไปโดยการมีบทบาทต่อการขยายเกณฑ์อายุเกษียณของลูกจ้าง ควรต้องคำนึงถึงผลของอายุต่อผลิตภาพแรงงานที่แตกต่างกันไปในแต่ละภาคเศรษฐกิจด้วย (นงนุช สุนทรชวกันต์ และ พิสุทธิ กุศลธนวิทย์, 2558)

ผลจากการประมาณค่าผลิตภาพแรงงานบ่งชี้ว่าการขยายกรอบอายุเกษียณน่าจะเป็นไปได้สำหรับงานอาชีพที่มีทักษะฝีมือ อีกทั้งตามทฤษฎีทุนมนุษย์นั้น หากนายจ้างและลูกจ้างคาดว่าจะยังมีช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการลงทุนฝึกอบรมก็จะลงทุนในการฝึกอบรมให้แก่ลูกจ้าง ดังนั้น การขยายอายุเกษียณจะช่วยทำให้แรงงานสูงอายุมีโอกาสได้รับการพัฒนา

ฝีมือมากขึ้น ผลิตภาพแรงงานสูงอายุก็จะไม่ลดลงมากและเร็วดังผลจากการประมาณการ นอกจากนี้ การขยายเกณฑ์อายุเกษียณออกไปจะช่วยให้แรงงานยังสามารถสร้างผลิตภาพที่สูงยาวนานออกไปมากขึ้น จากการทำงานที่แรงงานสูงอายุในภาคการค้าและบริการโดยรวมและภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารเป็นผู้ที่ยังสามารถสร้างผลิตภาพที่สูงอยู่ได้จึงน่าที่จะมีแนวทางการขยายกรอบอายุการเกษียณที่ชัดเจนสำหรับภาคเศรษฐกิจนี้ได้ อย่างไรก็ตาม ในการขยายกรอบอายุการเกษียณนั้น ควรคำนึงถึงปัจจัยอื่นที่ไม่สามารถประเมินออกมาเป็นตัวเลขหรือมูลค่าได้อย่างชัดเจนนอกเหนือจากผลิตภาพของแรงงานที่มีความสำคัญต่อนายจ้าง เช่น ความภักดีต่อองค์กร อีกทั้งยังมีแรงงานบางส่วนที่ต้องการทำงานเพียงแค่อายุ 55 ปีเท่านั้น

แม้กลุ่มแรงงานไร้ทักษะที่ประกอบอาชีพพื้นฐานที่ต้องใช้แรงกายเป็นหลักไม่ได้มีโอกาสในการพัฒนาสร้างผลิตภาพเพิ่มสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นในภาคเศรษฐกิจทั้งสามประเภท แต่ด้วยเหตุของช่วงเวลาการทำงานในแต่ละวันในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคารมีความไม่แน่นอน เช่น หากต้องมีการจัดเลี้ยงแรงงานเหล่านี้ต้องทำงานล่วงเวลาหรือทำงานกลางคืนจนถึงเวลาตีหรือต้องทำงานล่วงเวลาในช่วงเวลาเย็นถึงเช้า โอกาสที่แรงงานอาชีพพื้นฐานในภาคการค้าขายส่ง-ขายปลีกฯ และโรงแรม-ภัตตาคาร และภาคการค้าและบริการมีสุขภาพเสื่อมถอยจึงเกิดขึ้นได้เร็วและมากกว่าแรงงานอาชีพเดียวกันนี้ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต หากภาครัฐมีมาตรการดูแลบังคับใช้บทบัญญัติด้านอาชีวอนามัย บังคับใช้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้างอย่างทั่วถึง ให้ความช่วยเหลือสวัสดิการเพื่อดูแลสุขภาพ เช่น การตรวจร่างกายประจำปี หรือช่วยให้ลูกจ้างได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมด้านค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนประกันสังคม มีมาตรการสนับสนุนให้ลูกจ้างหยุดพักในระหว่างทำงาน ลดชั่วโมงการทำงานในแต่ละสัปดาห์เพื่อให้แรงงานสามารถดูแลรักษาทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตตั้งแต่ยังอยู่ในวัยทำงานก็จะช่วยให้แรงงานสามารถรักษาผลิตภาพไม่ให้ลดลงเร็วและมากดังผลที่ได้จากการประมาณการ

## บรรณานุกรม

- ชลัษณ์พร อมรวัฒนา, ไพศาล เล็กอุทัย, สุกัญญา โขมิไถกุล, และ เกียรติวิบูลย์ ชมแข. (2551). *การศึกษาวินัย แนวทางและมาตรการส่งเสริมการมีงานทำในผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยชนะ ศุภรัตน์โกศา, ไซติกา สุขรุจิ, สุปราณี เขยชม, มณฑินี จักรสิรินนท์ และ กุลภรณ์ อ้นนานนท์. (2549). *โครงการสร้างและขยายโอกาสในการเข้าถึงหลักประกันทางสังคมขั้นพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- นงนุช สุนทรชวกันต์. (2556). แนวทางการปรับปรุงกฎหมายเพื่อขยายโอกาสการทำงานของผู้สูงอายุ. *วารสารนักบริหาร*, 33(3), 39-46.
- นงนุช สุนทรชวกันต์, และ พิสุทธิ์ กุลธนวนิชย์. (2556). *การศึกษามลพิษภาพแรงงานตามอายุของแรงงานและการทำงานของแรงงานสูงอายุในภาคอุตสาหกรรม การผลิต ภาคการค้าและบริการและ ภาคการขายส่ง-ขายปลีก และโรงแรม-ภัตตาคาร*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.
- นงนุช สุนทรชวกันต์, และ พิสุทธิ์ กุลธนวนิชย์. (2558). *ผลิตภาพแรงงานสูงอายุไทย*. *BU Academic Review*, 14(1), 88-106.
- นงนุช สุนทรชวกันต์, และ สายพิณ ชินตระกูลชัย. (2552). *การสร้างโอกาสการทำงานของผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมรภัช รักษาทรัพย์, กาญจน์ กังวานพรศิริ, และ นงนุช อินทวิเศษ. (2553). *โครงการศึกษาอาชีพและโอกาสที่จะได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม สอดคล้องกับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมรภัช รักษาทรัพย์, ถวิล นิลใบ, และ นงนุช อินทวิเศษ. (2551). *โครงการนำร่องศึกษาความเหมาะสมในการทำงานของแรงงานหลังเกษียณอายุ*. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Aubert, P., & Crepon, B. (2007). Are older workers less productive? firm-level evidence on age-productivity and wage profiles. Retrieved January 1, 2012, from [www.crest.fr/ckfinder/userfiles/.../Age%20Wage%20and%20Productivity.doc](http://www.crest.fr/ckfinder/userfiles/.../Age%20Wage%20and%20Productivity.doc)
- Becker, G. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3<sup>rd</sup> ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Cardoso, A. R., Guimarães, P., & Varejão, J. (2011). Are older workers worthy of their pay? An empirical investigation of age-productivity and age-wage nexuses. *De Economist*, 159(2), 95-111.
- Crépon, B., Deniau, N., & Pérez-Duarte, S. (2002). Wages, productivity, and worker characteristics: A French perspective. Retrieved February 22, 2012, from <http://www.crest.fr/ckfinder/userfiles/files/Pageperso/crepon/CreponDeniauPerezDuarte2002.pdf>
- Dickerson, A., & McIntosh, S. (2011). An Investigation into the relationship between productivity, earnings and age in the early years of a working life. Research report for the low pay commission. UK: University of Sheffield. Retrieved April 2, 2012 from [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/228463/DickersonMcIntoshFinal.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228463/DickersonMcIntoshFinal.pdf)
- Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. (2013). *Situation of the Thai Elderly 2012*. Bangkok: College of Population Studies, Chulalongkorn Universities.

- Gelderblom, A. (2006). The relationship of age with productivity and wages. In European Commission. (2006). *Ageing and employment: Identification of good practice to increase job opportunities and maintain older workers in employment* (pp. 67-84). Brussels: European Commission.
- Hellerstein, J. K., & Neumark, D. (1995). Are earnings profiles steeper than productivity profiles? Evidence from Israeli firm-level data. *The Journal of Human Resources*, 30(1), 89-112.
- Hellerstein, J. K., & Neumark, D. (2007). Production function and wage equation estimation with heterogeneous labor: Evidence from a new matched employer-employee data set. In Berndt, E. R., & Hulten, C. R. (eds.). *Hard-to-Measure Goods and Services: Essays in honor of zvi griliches* (pp. 31-71). Chicago: National Bureau of Economic Research.
- Hellerstein, J. K., Neumark D., & Troske K. R. (1999). Wages, productivity and worker characteristics: Evidence from plant-level production functions and wage equation. *Journal of Labor Economics*, 17(3), 409-446.
- Kwon, D. (2009). Human capital and its measurement. In *The 3rd OECD world forum on statistics, knowledge and policy charting progress, building visions, improving life Busan, Korea*. Retrieved November 22, 2015, from <http://www.oecd.org/site/progress-korea/44109779.pdf>
- McEvoy, G. M., & Cascio, W. F. (1989). Cumulative evidence of the relationship between employee age and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 74(1), 11-17.
- McLean, G. N., & Kuo, M. C. (2014). A critique of human capital theory from an HRD perspective. *HRD Journal*, 5(1), 11-21.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
- Mincer, J. (1962). On-the-job training: costs, returns, and some implications. *The Journal of Political Economy*, 70(4), Part 2: Investment in Human Beings: 50-79.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*. New York: Columbia University Press.
- Mounier, A., & Tangchuang, P. (2010). From education to work. In Mounier, A, & Tangchuang, P. (Eds.). *Education and Knowledge in Thailand: The quality controversy*, (pp. 143-158). Chiang Mai: Silkworm.
- Pfeifer, C., & Wagner, J. (2012). Age and Gender Composition of the Workforce, Productivity and profits: Evidence from a new type of data for German enterprises. Retrieved November 22, 2015, from <http://ssrn.com/abstract=2019413>
- Schultz, T.W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1): 1-17.
- Skirbekk, V. (2008). Age and productivity capacity: Descriptions, causes and policy options. *Ageing Horizons*, 8, 4-12.
- Van Ours, J. C., & Stoeldraijer, L. (2010). *Age, wages and productivity*. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).
- Vandenberghe, V., & Waltenberg, F. (2010). *Ageing workforce, productivity and labour cost of Belgian firms*. Brasil: Universidade Federal Fluminense.

Vodopivec, M., & Dolenc, P. (2008). *Live longer, work longer: Making it happen in the labor market*. Washington, D. C.: Social Protection & Labor, The World Bank.

White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48, 817–830.

#### Translated Thai References

Amornwattana, C., Kuowilaikul, S., Lekuthai, P., & Shomkae, K. (2008). *Promotion of elderly employment*. Bangkok: Chula Unisearch. Chulalongkorn University. (in Thai)

Raksasaab, S., Kangwanpronsiri, K., & Intarawiset, N. (2010). *The project of suitable occupation and earned income opportunities in accordance with older workers*. Bangkok: Faculty of Economics, Ramkhamhaeng University. (in Thai)

Raksasaab, S., Nilbai, T., & Intarawiset, N. (2008). *The proper functioning of the workforce after retirement*. Bangkok: Faculty of Economics, Ramkhamhaeng University. (in Thai)

Soonthornchawakan, N. (2013). The promotion of work opportunity for the elderly through law reform. *Executive Journal*, 33(3), 39-46. (in Thai)

Soonthornchawakan, N., & Cintakulchai, S. (2009). *Jobs opportunities creations for the elderly*. Bangkok: Economic Research Training Center, Faculty of Economics, Thammasat University. (in Thai)

Soonthornchawakan, N., & Kulthanavit, P. (2013). *The study of age-productivity profiles and the old aged labor's working in manufacturing sector, trade and services sector, and wholesale-retail trade and hotel-restaurants sector*. Bangkok: The Foundation of Thai Gerontology Research and Development. (in Thai)

Soonthornchawakan, N., & Kulthanavit, P. (2015). Productivity of Thai old aged labors. *BU Academic Review*, 14(1), 88-106. (in Thai)

Suppharatbhocha, C., Sukharuchi, C., Cheicom, S., Chaksirinon, M., & Annanon, K.(2006). *The development and enhancement of reach of and access to basic social security of the elderly*. Bangkok: Thailand Development Research Institute. (in Thai)