ผลกระทบการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภาพแรงงานภาคบริการในประเทศไทย

The Impact of Foreign Direct Investment on Labour Productivity in Service Sector of Thailand

ปรัชญา หมื่นอภัย [1] และ ผทัยรัตน์ ภาสน์พิพัฒน์กุล [2]
Prachya Muenapai [1] and Pathairat Pastpipatkul [2]

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ทำการศึกษาผลกระทบการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภาพแรงงานภาคบริการในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาโครงสร้างแรงงานภาคบริการของประเทศไทย และศึกษาผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในหน่วยผลิตภาคบริการของประเทศไทย ได้แบ่งการศึกษาภาคบริการออกเป็น 4 สาขา ได้แก่ สาขาโรงแรมและภัตตาคาร สาขาการขนส่งและคมนาคม สาขาการเงินการธนาคาร และสาขาการค้าอสังหาริมทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ พ.ศ.2544-2556 รวมทั้งสิ้น 13 ปี ด้วยการประมาณค่าแบบจำลองเบย์เซียน เวคเตอร์ ออโตรีเกรสชัน (Bayesian Vector Autoregression: BVAR)

ผลการศึกษาพบว่าดัชนีผลิตภาพสาขาแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นที่ทำการศึกษา ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นจะส่งผลต่อดัชนีผลิตภาพแรงงานสาขาการเงินการธนาคารทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ สภาพคล่องในตลาดสินค้าและตลาดเงินที่สูง ย่อมส่งผลให้ทักษะแรงงานภาคการเงินการธนาคารสูงขึ้นตามไปด้วยเนื่องจากความชำนาญในการทำธุรกรรมมีมากขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น กลับส่งผลให้ดัชนีผลิตภาพแรงงานสาขาโรงแรมและภัตตาคารลดลง ทั้งนี้เนื่องจากว่าการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศดึงดูดเงินทุนจากต่างชาติซึ่งส่งผลให้ค่าเงินบาทแข็งค่าและนำไปสู่ปัจจัยลบต่อภาคโรงแรมและการท่องเที่ยวโดยตรง อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคารสูงขึ้น ส่งผลให้ดัชนีผลิตภาพสาขาแรงงานการขนส่งและคมนาคมสูงขึ้นตาม

คำสำคัญ : การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ , ผลิตภาพแรงงาน, ภาคบริการ, Bayesian, Bayesian Vector Autoregression

ABSTRACT

This was to study the impact of foreign direct investment on labour productivity in the service sector in Thailand. The main objectives are to study the labour in the service sector structure and the effects of foreign direct investment affecting the labour productivity of the country in 4 branches, Hotels and restaurants. Transport and communication, Finance and banking, And commercial real estate sectors. The research

uses secondary data from quarterly since 2544-2556, which included a total of 13 years and the estimation by Bayesian Vector Autoregression (BVAR).

The research results showed that labour productivity in the commercial real estate is not correlated with other variables studied. While the gross domestic product (GDP) and the stock exchange of Thailand. As a result, the finance and banking labour productivity index in the same direction. That higher liquidity in the real sector and money market inevitably make to higher skilled labour banking sector as well as specialization in transactions has increased. However, the changes in gross domestic product increased make the labour productivity index of hotels and restaurants sector decreased. That the increase in gross domestic product to attract foreign capital, which resulted in the Baht appreciation and have to affect the travel and tourism directly. However, the changes in labour productivity and financial services index rose. As a result, the index of labour productivity in transport and communication sectors higher.

Key word: Foreign Direct Investment, labour Productivity, Service Sector, Bayesian, Bayesian Vector Autoregression

ที่มาและความสำคัญ

อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสามารถวัดได้ด้วยอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Goss Domestic Product: GDP) ซึ่งแสดงถึงให้เห็นสามารถแสดงให้เห็นผลิตภาพ (Productivity) อันเกิดจากความการนำปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ภายในประเทศมาใช้ในกระบวนการผลิตว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด แรงงานถือได้ว่าเป็นปัจจัยการผลิตหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ นอกจากการผลิตสินค้าและบริการแล้ว ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่แรงงานได้รับยังนำไปสู่การทำหน้าที่ในการเป็นผู้บริโภคอีกด้วย แรงงานที่มีผลิตภาพสูงจะช่วยให้กระบวนการการผลิตสินค้าและบริการมีประสิทธิภาพทั้งทางด้านคุณภาพสินค้า ระยะเวลาการผลิตที่รวดเร็วขึ้น การบริหารด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายให้มีความเหมาะสมและยังยกระดับความสามารถการแข่งขันตั้งแต่ภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศไปจนถึงการแข่งขันระหว่างประเทศในตลาดโลกได้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 6-11 เมื่อพิจารณาแหล่งที่มาในการขยายตัวทางเศรษฐกิจ พบว่าการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมาจากปัจจัยทุนมากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยแรงงานและที่ดิน ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นแบบพึ่งพาภาคอุตสาหกรรมสัดส่วนที่สูง แต่จากงานวิจัยของศูนย์วิจัยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรพบว่ารายได้ประชาชาติมวลรวมเมื่อแบ่งตามภาคการผลิต (GDP by Sector) ของประเทศที่มีรายได้ประชาชาติมากที่สุด 10 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2553 คือ สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น เยอรมัน ฝรั่งเศส อังกฤษ บราซิล อิตาลี แคนาดาและอินเดีย มีค่าเฉลี่ยของการขยายตัวจากการใช้ปัจจัยการผลิตได้แก่ ภาคเกษตร 3% อุตสาหกรรม 27% และการบริการ 70% และในประเทศอุตสาหกรรมเก่ามีแนวโน้มปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาระบบเศรษฐกิจจากภาคการผลิตอุตสาหกรรมไปสู่ภาคการบริการมากขึ้น ในขณะที่ประเทศไทยยังมีระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งพาภาคอุตสาหกรรมอยู่ (ยุทธนา วลี

เกียรติกุล, 2555) ประเทศไทยจึงควรเริ่มมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางการผลิตจากระบบเศรษฐกิจที่เน้นพึ่งพาภาคอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจภาคบริการมากขึ้น เนื่องจากภาคบริการสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากและเพื่อให้มีความพร้อมสอดคล้องกับการแข่งขันเศรษฐกิจโลก อีกทั้งผลการประมาณการความต้องการแรงงานของไทยแต่ละภาคการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2553-2557 โดยกองวิจัยตลาดแรงงานพบว่า แนวโน้มการเติบโตของความต้องการแรงงานในภาคบริการมีมากที่สุด โดยปี พ.ศ. 2557 ภาคบริการมีความต้องการแรงงานถึง 17.1 ล้านคน รองลงมาคือภาคเกษตรกรรมมีความต้องการแรงงาน 15.6 ล้านคน ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการแรงงานน้อยที่สุดเพียง 8.3 ล้านคน (บุญเลิศ ธีระตระกูล, 2557) เห็นได้ว่าภาคบริการมีความต้องการแรงงานมากกว่าภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม 8.8 และ 1.5 ล้านคนตามลำดับ และการทำข้อตกลงในการร่วมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปี พ.ศ.2558 ได้เปิดโอกาสให้มีการเข้ามาของเงินทุนจากต่างประเทศเพื่อลดช่องว่างระหว่างการออมและการลงทุนลง ก่อให้เกิดการขยายตัวของผลิตภาพการผลิต การกระจายความเสี่ยงของภาคธุรกิจ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่มีต่อผลิตภาพแรงงานโดยเฉพาะแรงงานในภาคบริการ ซึ่งในอนาคตสามารถคาดการณ์ได้ว่าบทบาทของแรงงานจะมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างแรงงานโดยการมุ่งเน้นภาคบริการมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการความสามารถในการแข่งขันและบริบทของการค้าโลกในปัจจุบันตามแนวทางในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 เป็นต้นมา

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาโครงสร้างแรงงานภาคบริการของประเทศไทย
2. ศึกษาผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่มีผลต่อผลิตภาพแรงงานในหน่วยผลิตภาคบริการของประเทศไทย

วิธีการศึกษา

การศึกษาผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภาพแรงงานในภาคบริการนี้ใช้ข้อมูลในการศึกษารายไตรมาสจำนวน 13 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2544-2556 ซึ่งมีตัวแปรในการศึกษาได้แก่ มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไทย (GDP) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย (STK) ดัชนีผลิตภาพแรงงานอสังหาริมทรัพย์และธุรกิจอื่นๆ (LPE) ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร (LPF) ดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร (LPH) และดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งสินค้าและคมนาคม (LPT) โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณดัชนีผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity Index) เฉลี่ยต่อคนแยกเป็นรายสาขา ตามแนวคิดธนาคารแห่งประเทศไทย (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2553)

$$\text{Labour Productivity Index} = \frac{Q_t/Q_0}{L_t/L_0} \qquad (1)$$

โดยที่ Q_t/Q_0 = Index of Output in the current year

L_t/L_0 = Index of Labour Output in the current year

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit root test) ที่นำมาใช้ประมาณค่า เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวมีลักษณะข้อมูลอนุกรมเวลา ดังนั้นจึงต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยตามวิธี Augmented Dickey-Fuller test (ADF) และ Phillips-Perron test (PP)

ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบด้วยแบบจำลอง BVAR ซึ่งคุณสมบัติเบื้องต้นของทฤษฎี Bayesian คือการนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหน้ามาใช้ในการประมาณการเหตุการณ์ในอนาคตซึ่งจะทำให้มีประสิทธิภาพความแม่นยำสูง (ปาริฉัตร ทองคำ, 2555) ประยุกต์ใช้กับแบบจำลอง VAR เพื่ออธิบายตัวแปรในแบบจำลอง ดังสมการที่ 2 และสามารถสร้างเมทริกซ์ตามแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 1 โดยการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาดัชนีผลิตภาพแรงงานภาคบริการ 4 สาขาเท่านั้น

$$\mathrm{Y_t} = \mathrm{X_t A} + \mathrm{E_t} \tag{2}$$

โดยที่ $\mathrm{Y_t}$ คือ เมทริกซ์ขนาด 1 × 1 ของตัวแปรที่ทำการศึกษา

$\mathrm{X_t}$ คือ เมทริกซ์ขนาด 1 × k ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องในแบบจำลอง

A คือ เมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์ขนาด k × 1

$\mathrm{E_t}$ คือ เมทริกซ์ความแปรปรวนขนาด 1 × 1

ตารางที่ 1 เมทริกซ์ของตัวแปรในแบบจำลอง

Y	X	A
$[LPE_t]$	$\lfloor FDI_{t-p}, GDP_{t-p}, STK_{t-p}, LPE_{t-p}, LPF_{t-p}, LPH_{t-p}, LPT_{t-p} \rfloor$	$\begin{bmatrix} A_{41} \\ : \\ A_{4n} \end{bmatrix}$
$[LPF_t]$	$\lfloor FDI_{t-p}, GDP_{t-p}, STK_{t-p}, LPE_{t-p}, LPF_{t-p}, LPH_{t-p}, LPT_{t-p} \rfloor$	$\begin{bmatrix} A_{51} \\ : \\ A_{5n} \end{bmatrix}$
$[LPH_t]$	$\lfloor FDI_{t-p}, GDP_{t-p}, STK_{t-p}, LPE_{t-p}, LPF_{t-p}, LPH_{t-p}, LPT_{t-p} \rfloor$	$\begin{bmatrix} A_{61} \\ : \\ A_{6n} \end{bmatrix}$
$[LPT_t]$	$\lfloor FDI_{t-p}, GDP_{t-p}, STK_{t-p}, LPE_{t-p}, LPF_{t-p}, LPH_{t-p}, LPT_{t-p} \rfloor$	$\begin{bmatrix} A_{71} \\ : \\ A_{7n} \end{bmatrix}$

จากนั้นเลือก Lag Length ที่เหมาะสมโดยพิจารณาค่า Akaike Information Criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC) ที่มีค่าต่ำสุด เพื่อทำการทดสอบด้วยแบบจำลอง BVAR ซึ่งสามารถเขียนในรูปเมทริกซ์ได้เช่นเดียวกันกับแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 1 โดยการทดสอบด้วยแบบจำลอง BVAR จะใช้คุณสมบัติของเมตริกซ์แบบการกระจายแบบปกติ (Standard Distribution) จะได้ฟังก์ชันความเป็นไปได้ (Likelihood Function) ดังนี้

$$L(A,\Sigma(\infty|\Sigma|^{-\frac{1}{2}T} \exp\left\{-\frac{1}{2} tr\left[\Sigma^{-1}(Y-XA)'(Y-XA)\right]\right\} \tag{3}$$

และกำหนดความน่าจะเป็นของการแจกแจงก่อนหน้า (Prior Distribution) คือ

$$p(A,\Sigma)\propto|\Sigma|^{-\frac{Mt}{2}} \quad (4)$$

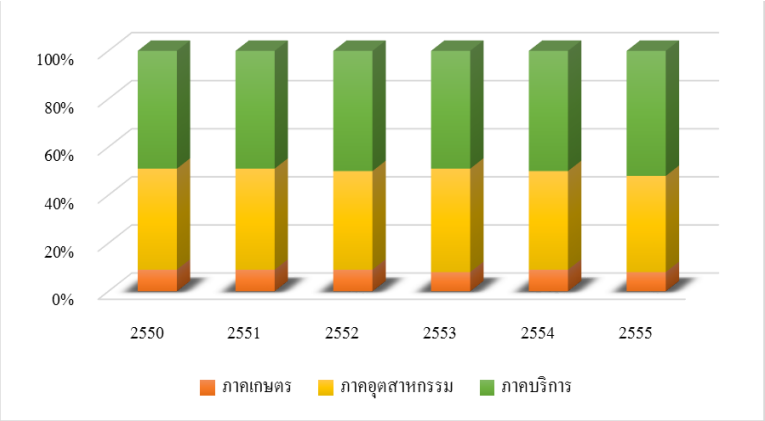
ซึ่งจะได้ค่าความน่าจะเป็นของการแจกแจงภายหลัง (Posterior Distribution) เมื่อมีการปรับค่าจากการแจกแจงก่อนหน้า กล่าวคือ การแจกแจงภายหลังนี้คือค่าพยากรณ์ตามแบบจำลอง BVAR

$$p(A,\Sigma|y)\propto|\Sigma|^{-\frac{1}{2}(T+M+1)}\exp\left\{\Sigma^{-1}(Y-XA)'(Y-XA)\right\} \quad (5)$$

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ด้วย Impulse Response Function เพื่อพิจารณาปฏิกิริยาการตอบสนองของตัวแปรต่อความแปรปรวน กล่าวคือ เมื่อเกิดผลกระทบภายนอกในตัวแปรรบกวนของข้อมูลในแบบจำลองในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆมีค่าคงที่ ตัวแปรที่ทำการศึกษาจะมีแนวโน้มการปรับตัวเข้าสู่ค่ากลาง (Mean) อย่างไรบ้าง

ผลการศึกษา

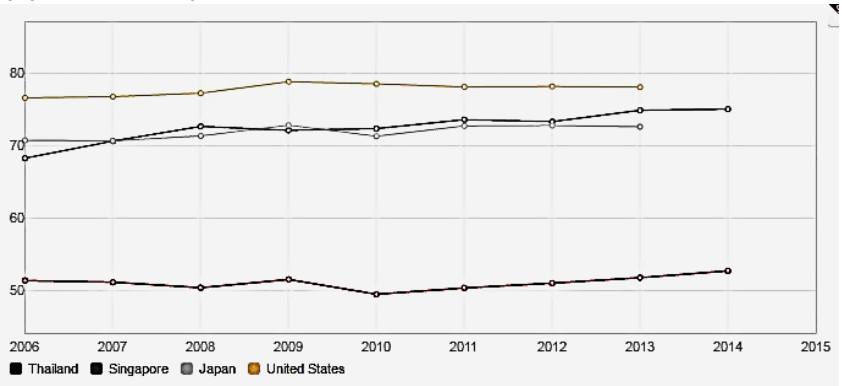
ผลการศึกษาโครงสร้างแรงงานภาคบริการของประเทศไทย จากภาพที่ 1 การขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อแยกตามภาคการผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – 2555 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยเป็นผลมาจากการขยายตัวที่เกิดจากภาคการผลิตอุตสาหกรรมและภาคบริการเป็นหลักเฉลี่ยร้อยละ 40-50 ขณะที่ภาคเกษตรส่งผลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น



ภาพที่ 1 แหล่งที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามภาคการผลิต
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2557)

ภายหลังปี พ.ศ. 2557 บทบาทของภาคบริการต่อเศรษฐกิจไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉลี่ยร้อยละ 52 แต่ยังคงต่ำมากกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น อเมริกา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ซึ่งมีสัดส่วนมูลค่าภาคบริการต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมสูงถึงร้อยละ 70 - 80 ดังภาพที่ 2 และธนาคารโลกได้ทำการสำรวจข้อมูลดัชนีข้อจำกัดการประกอบกิจการภาคบริการ (Services Trade Restriction Index : STRI) โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างในบริษัทเอกชนและหน่วยงานราชการด้านกฎหมายการลงทุนและการดำเนินธุรกิจภาคบริการทั้งสิ้น 103 ประเทศทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2555 พบว่าประเทศไทยถูกจัดอยู่ลำดับที่ 74 เห็นได้ว่าข้อจำกัดและอุปสรรคในการประกอบกิจการภาคบริการของไทยสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ที่เข้ามาในธุรกิจค่อนข้างสูง นอกจากนี้การศึกษายังพบว่าคุณภาพทักษะแรงงานไทยในภาคบริการยังอยู่ในระดับต่ำมากเมื่อเทียบกับคุณภาพทักษะแรงงานในประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากแรงงานในภาคบริการ

โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาต่ำกว่าระดับอุดมศึกษาและขาดทักษะสำคัญด้านการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการใช้ภาษาอังกฤษ ความรู้ด้าน IT และความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงยังคงจัดได้ว่าภาคบริการของไทยส่วนใหญ่จึงมีลักษณะเป็นบริการแบบดั้งเดิม (Traditional Services) คือไม่ได้เน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการใช้บริการ ขณะที่กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วสาขาบริการส่วนใหญ่มีลักษณะแบบสมัยใหม่ (Modern Services) คือเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น บริการด้านการเงินการธนาคาร ลิขสิทธิ์ทางปัญญา (วิธาน เจริญ, 2556)



ภาพที่ 2 แสดงผลิตภาพแรงงานภาคบริการของไทย ญี่ปุ่น สิงคโปร์และอเมริกา

ที่มา : World Bank (2559)

ผลการศึกษาผลกระทบของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภาพแรงงานภาคบริการของไทย จากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วย ADF test และ PP test พบว่าตัวแปร FDI, GDP, LPE ข้อมูลมีความนิ่งที่ระดับ Level : I(0) และตัวแปร STK, LPF, LPH, LPT ข้อมูลมีความนิ่งที่ระดับ 1st difference : I(1) เมื่อทำการปรับข้อมูลให้มีความนิ่งแล้วจึงนำไปทดสอบด้วยแบบจำลอง VAR และเลือกค่า Lag Length ที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากค่า AIC และ SC ที่มีค่าต่ำสุด พบว่า Lag Length ที่มีความเหมาะสมเท่ากับ 1 (ตารางที่ 2) เพื่อนำไปทดสอบในแบบจำลอง BVAR

ตารางที่ 2 ค่าความล่า (Lag Length) ของข้อมูลเพื่อเลือกแบบจำลอง BVAR

Model	Lag Length	AIC	SC
VAR (0)	0	93.46065	93.73353
VAR (1)	1	85.09023*	89.91218*
VAR (2)	2	86.49903	90.59228

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ตามแบบจำลอง BVAR พบว่า จากสมการที่ 6 พบว่าดัชนีผลิตภาพแรงงานอสังหาริมทรัพย์ ณ.เวลา t ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอื่น

$$LPE_{t-1} = \underset{(6.352)\ **}{98.131} + \underset{(1.893)}{2.41E05 FDI_{t-1}} - \underset{(-1.705)}{5.24E06 GDP_{t-1}} - \underset{(-1.027)}{0.005 STK_{t-1}} + \underset{(0.208)}{0.031 LPE_{t-1}} - \underset{(-0.546)}{0.025 LPF_{t-1}} + \underset{(1.522)}{0.113 LPH_{t-1}} - \underset{(-0.238)}{0.02 LPT_{t-1}} \quad (6)$$

จากสมการที่ 7 พบว่าดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร ณ.เวลา t มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ.เวลา t-1 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.000027 และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ.เวลา t-1 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.042 กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในไตรมาสที่แล้วมีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร ไตรมาสนี้ให้เปลี่ยนแปลงร้อยละ 0.000027 และ 0.042 ตามลำดับในทิศทางเดียวกัน

$$\begin{aligned} LPF_{t-1} = {} & 144.6166 + 1.21E05\,FDI_{t-1} + 2.68E06\,GDP_{t-1} + 0.042\,STK_{t-1} - 0.409\,LPE_{t-1} \\ & (2.886)\ ** \quad (0.292) \quad (2.683)\ ** \quad (2.477)\ ** \quad (-0.836) \\ & -0.025\,LPF_{t-1} - 0.468\,LPH_{t-1} - 0.131\,LPT_{t-1} \\ & (-0.172) \quad (-1.935) \quad (0.463) \end{aligned} \tag{7}$$

จากสมการที่ 8 พบว่าตัวแปรดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร ณ.เวลา t มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร และดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร ณ.เวลา t-1 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.000013, -0.263 และ -0.835 ตามลำดับ กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร และดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร ในไตรมาสที่แล้วมีการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร ไตรมาสนี้ให้เปลี่ยนแปลงร้อยละ 0.000013, 0.263 และ 0.835 ในทิศทางตรงกันข้าม

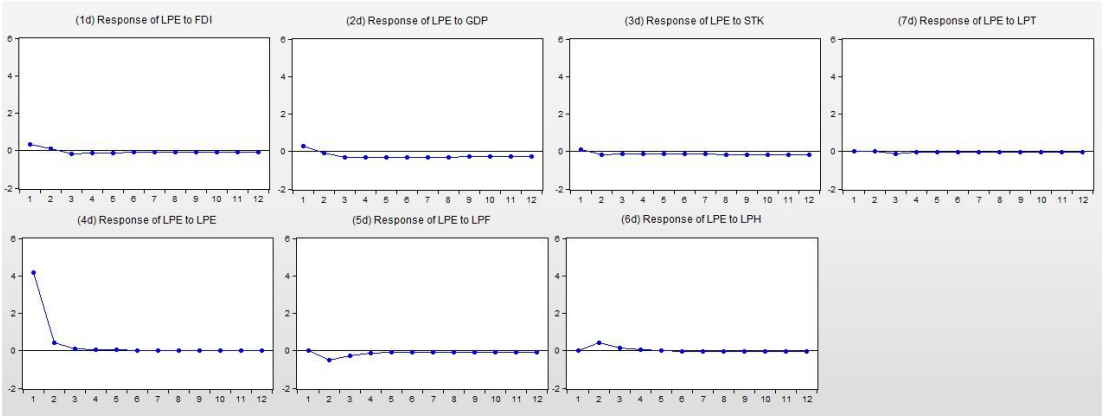
$$\begin{aligned} LPH_{t-1} = {} & 17.045 - 3.72E05\,FDI_{t-1} - 1.29E05\,GDP_{t-1} + 0.011\,STK_{t-1} - 0.276\,LPE_{t-1} \\ & (0.542) \quad (-1.441) \quad (-2.058)\ ** \quad (1.087) \quad (-0.9) \\ & -0.263\,LPF_{t-1} - 0.835\,LPH_{t-1} + 0.358\,LPT_{t-1} \\ & (2.814)\ ** \quad (5.511)\ ** \quad (0.358) \end{aligned} \tag{8}$$

จากสมการที่ 9 พบว่าดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งสินค้าและคมนาคม (LPT) ณ.เวลา t มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร (LPF) ณ.เวลา t-1 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.262 กล่าวคือ ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร (LPF) ในไตรมาสที่แล้วมีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร (LPH) ไตรมาสนี้ให้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.262 ในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้พบว่าแปรดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและคมนาคม (LPT) ณ.เวลา t ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอื่นๆ

$$\begin{aligned} LPT_{t-1} = {} & 38.474 - 7.18E06\,FDI_{t-1} + 6.6E08\,GDP_{t-1} + 0.01\,STK_{t-1} - 0.122\,LPE_{t-1} + \\ & (1.287) \quad (-0.292) \quad (0.011) \quad (1.071) \quad (-0.418) \\ & 0.262\,LPF_{t-1} + 0.272\,LPH_{t-1} + 0.156\,LPT_{t-1} \\ & (2.938)\ ** \quad (1.886) \quad (0.925) \end{aligned} \tag{9}$$

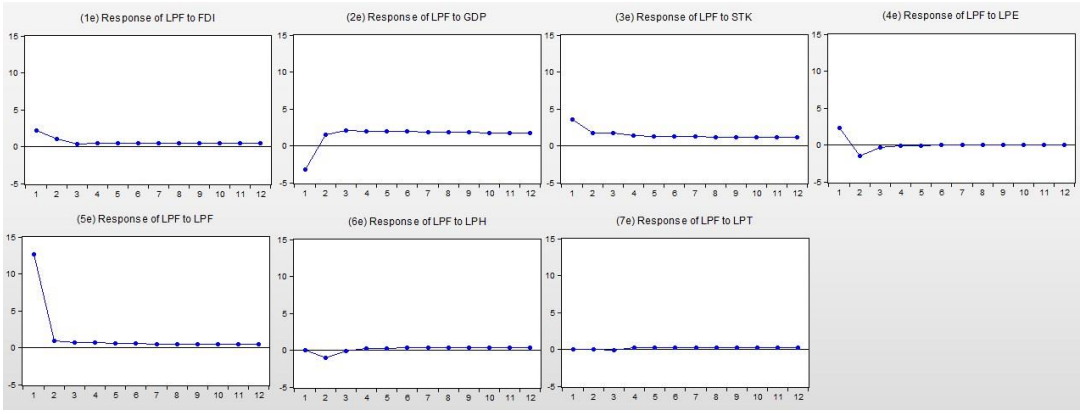
การวิเคราะห์ด้วย Impulse Response Function เพื่อพิจารณาปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความแปรปรวนเมื่อเกิดผลกระทบภายนอกในตัวแปรรบกวนของตัวแปรที่ทำการศึกษาในแบบจำลอง เมื่อ

กำหนดให้ตัวแปรอื่นมีค่าคงที่ หากตัวแปรที่ทำการศึกษาเกิดผลกระทบจะมีแนวโน้มให้ปรับตัวเข้าสู่ค่ากลาง (Mean) อย่างไรบ้าง โดยผลการวิเคราะห์การปรับเข้าสู่ค่ากลางดังต่อไปนี้



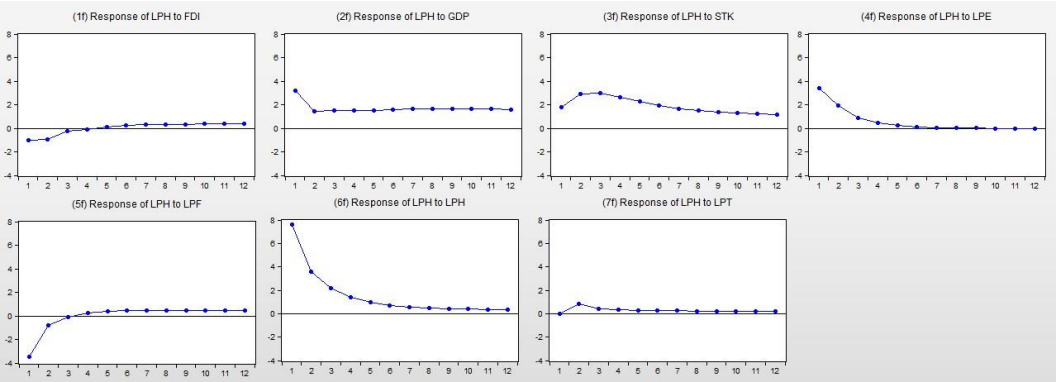
ภาพที่ 3 Impulse Response Function ดัชนีผลิตภาพแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์
ที่มา: จากการคำนวณ

ดัชนีผลิตภาพแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์มีปฏิกิริยาการตอบสนองในการปรับตัวเข้าสู่ค่ากลางจากการเกิดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ดัชนีผลิตภาพแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์ ดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร ดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งและคมนาคม ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร เมื่อเวลาผ่านไป 4 ไตรมาส (ภาพที่ 3 (1d), (4d), (5d), (6d) และ (7d)) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เมื่อเวลาผ่านไปมากกว่า 12 ไตรมาส (ภาพที่ 3 (2d) และ (3d))



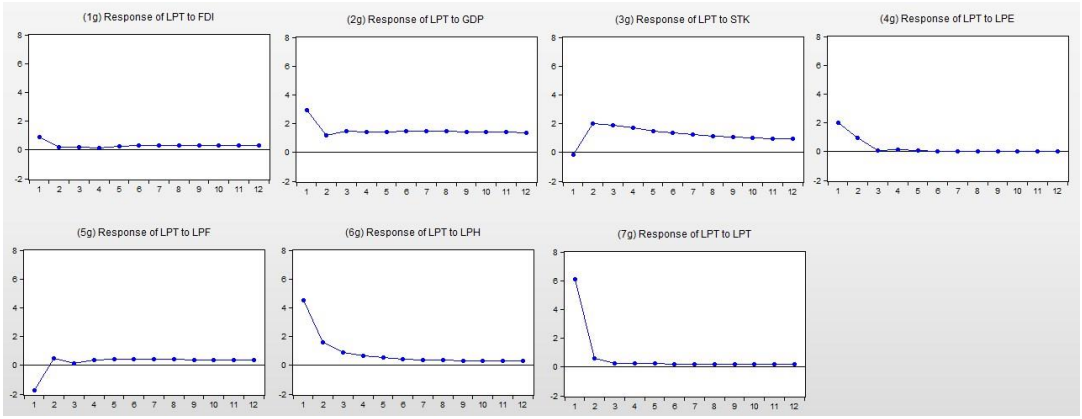
ภาพที่ 4 Impulse Response Function ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร
ที่มา: จากการคำนวณ

ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคารมีปฏิกิริยาการตอบสนองในการปรับตัวเข้าสู่ค่ากลางจากการเกิดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรดัชนีผลิตภาพแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์ ดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร เมื่อเวลาผ่านไป 4 ไตรมาส (ภาพที่ 4 (4e) และ (6e)) ตัวแปรดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งและคมนาคม เมื่อเวลาผ่านไป 4 ไตรมาส (ภาพที่ 4 (7e)) และตัวแปรการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เมื่อเวลาผ่านไปมากกว่า 12 ไตรมาส (ภาพที่ 4 (1e), (2e) และ (3e))



ภาพที่ 5 Impulse Response Function ดัชนีผลิตภาพแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์
ที่มา : จากการคำนวณ

ดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคารมีปฏิกิริยาการตอบสนองในการปรับตัวเข้าสู่ค่ากลางจากการเกิดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรดัชนีผลิตภาพแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์ ดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งและคมนาคม เมื่อเวลาผ่านไป 6 ไตรมาส (ภาพที่ 5 (4f) และ (7f)) ตัวแปรการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร เมื่อเวลาผ่านไป 3 ไตรมาส (ภาพที่ 5 (1f) และ (5f)) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร เมื่อเวลาผ่านไปมากกว่า 12 ไตรมาส (ภาพที่ 5 (2f), (3f) และ (6f))



ภาพที่ 6 Impulse Response Function ดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งและคมนาคม
ที่มา : จากการคำนวณ

ดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งและคมนาคมมีปฏิกิริยาการตอบสนองในการปรับตัวเข้าสู่ค่ากลางจากการเกิดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรดัชนีผลิตภาพแรงงานการค้าอสังหาริมทรัพย์ เมื่อเวลาผ่านไป 3 ไตรมาส (ภาพที่ 6 (4g)) ตัวแปรดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งและคมนาคม เมื่อเวลาผ่านไป 3 ไตรมาส (ภาพที่ 6 (7g)) และตัวแปรการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร (ภาพที่ 6 (1g), (2g), (3g), (5g) และ (6g))

สรุปและข้อเสนอแนะ

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยโดยส่วนใหญ่เป็นผลมาการขยายตัวของภาคการผลิตอุตสาหกรรม ขณะที่ภาคบริการซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างมากกลับมี

บทบาทต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจน้อยกว่าภาคการผลิตอุตสาหกรรม โดยภาคบริการของไทยมีสัดส่วนมูลค่าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศประมาณร้อยละ 40-50 ในขณะที่บริบทประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น อเมริกา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเนื่องมาจากภาคบริการเป็นหลักร้อยละ 70-80 และจากการสำรวจข้อมูลดัชนีข้อจำกัดการประกอบกิจการภาคบริการโดยธนาคารโลก (World Bank) ในปี พ.ศ. 2555 จากทั้งสิ้น 103 ประเทศ พบว่าข้อจำกัด พบว่าประเทศไทยถูกจัดอยู่ลำดับที่ 74 แสดงให้เห็นว่าข้อจำกัดในการประกอบกิจการภาคบริการของไทยสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ที่เข้ามาในธุรกิจค่อนข้างสูง

การทดสอบความสัมพันธ์ตามแบบจำลอง BVAR พบว่า ดัชนีผลิตภาพแรงงานอสังหาริมทรัพย์ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (สมการที่ 5) ในขณะที่ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (สมการที่ 6) ส่วนดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร (สมการที่ 7) และดัชนีผลิตภาพแรงงานโรงแรมและภัตตาคาร ส่วนดัชนีผลิตภาพแรงงานการขนส่งสินค้าและคมนาคม มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดัชนีผลิตภาพแรงงานการเงินการธนาคาร (สมการที่ 8)

การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานถือได้ว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะภาคบริการซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้แรงงานบุคคลเพื่อเป็นสินค้าและบริการและใช้เครื่องจักรทดแทนงานบริการค่อนข้างยาก ข้อเสนอแนะในการพัฒนาผลิตภาพแรงงานจึงอาจขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาของแรงงาน ทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ ความชำนาญด้านการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี การปฏิรูปกฎระเบียบข้อจำกัดการลงทุนของภาคบริการ และรัฐบาลควรส่งเสริมการลงทุนด้านการศึกษาและเน้นพัฒนาความชำนาญเฉพาะอย่าง

เอกสารอ้างอิง

บุญเลิศ ธีระตระกูล, รัตนา อุทัยรัตน์, กาญจนา หันชัยศรี, แจ่มจันทร์ ชื่นใจ, พรรณี แสงมณี, ... ภัทรานิษฐ์ ศรีทับทิม. 2552. *รายงานผลการศึกษาแนวโน้มความต้องการแรงงานในช่วง 2553-2557.* สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2557, จาก lmi.doe.go.th

ยุทธนา วลีเกียรติกุล. 2555. *ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนกับผลกระทบแรงงานเกษตรไทย.* วารสารวิชาการปริทัศน์ ศูนย์วิจัยธนาคารการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 20, 5-8

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2557. *ดัชนีผลิตภาพแรงงาน.* สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2557, จาก www.bot.or.th/Thai/FinancialMarkets/ThaiDirectInvestment

วิธาน เจริญผล. 2556. *ปัญหาด้านผลิตภาพแรงงานของไทยในภาคบริการอยู่ตรงไหน.* สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2558, จาก www.scbeic.com/th/detail/product/1028

ปาริฉัตร ทองคำ. 2555. *แบบจำลองพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.* วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.