รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฤษฎา เสกตระกูล. **ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินและรายได้: การทดสอบ Money - Income Causality กรณีของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534.

คณทัต รุจิโรจนาสกุล. กรรมการค่าจ้างฝ่ายนายจ้างชุดที่ 11. สัมภาษณ์, 9 กุมภาพันธ์ 2539.

จีระ หงส์ลดารมภ์. ค่าจ้างแรงงาน. ใน**ทิศทางเศรษฐกิจไทยปี 2534**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สมาคมเศรษฐศาสตร์ . การพัฒนาอุตสาหกรรมกับปัญหาการจ้างงาน. ใน**คนกับงานในการพัฒนาประเทศ**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทวีชัย สุเมธีประสิทธิ์. **การขาดดุลของรัฐบาลและขบวนการเงินเฟ้อในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ทรัพยากรมนุษย์, สถาบัน. **การศึกษาแบบจำลองพฤติกรรมของครัวเรือนในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2537.

ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). **รายงานเศรษฐกิจ**. (มิถุนายน 2538): 51.

นวลทิพย์ ควกุล. **หลักเศรษฐศาสตร์ II: มหเศรษฐศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร, 2528.

นิคม จันทรวิทุร. **แรงงานไทยกับชีวิตที่ดีกว่า**. กรุงเทพมหานคร: หอรัตนชัยการพิมพ์, 2532.

_____. แรงงานไทยกับนโยบายรายได้และค่าจ้าง. (อัดสำเนา)

นุกูล โกกิจ. ปฏิรูปค่าจ้าง: ความเป็นไปได้และผลกระทบ. **แรงงานปริทัศน์** 9 (กันยายน 2538): 3-6.

บัณฑิต ธรรมตรีรัตน์. **ระบบไตรภาคีกับขบวนการแรงงานไทย**. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิอารมณ์พงศ์พงัน, 2533.

พาณิชย์, กระทรวง. **รายงานเศรษฐกิจ**. กรุงเทพมหานคร: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2537. (อัดสำเนา)

พิชัย ชื่อมั่น. กรรมการค่าจ้างฝ่ายลูกจ้างชุดที่ 10-11. สัมภาษณ์, 8 กุมภาพันธ์ 2539.

ภาณุพงศ์ นิธิประภา. **เศรษฐกิจไทยบนเส้นทางสันติประชาธรรม**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.

_____. **นโยบายการเงินกับการรักษาเสถียรภาพของเศรษฐกิจไทย**. กรุงเทพมหานคร, 2536.

มหาดไทย, กระทรวง. **สรุปหลักการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำของประเทศในภาคพื้นเอเชีย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการค่าจ้าง, 2528. (อัดสำเนา)

_____. **รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการค่าจ้างชุดที่ 9 (26 ธันวาคม 2532-25 ธันวาคม 2534)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการค่าจ้าง, 2535.

_____. **รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการค่าจ้างชุดที่ 10 (30 มกราคม 2535-29 มกราคม 2537)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการค่าจ้าง, 2537.

รุจน์ เรืองไพศาล. กรรมการค่าจ้างฝ่ายนายจ้างชุดที่ 10-11. สัมภาษณ์, 13 กุมภาพันธ์ 2539.

รังสรรค์ หทัยเสรี. Cointegration and error correction approach: ทางเลือกใหม่ในการประยุกต์ใช้กับแบบจำลองทางเศรษฐกิจมหภาคของไทย. **วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์** 13 (กันยายน 2538).

รัตนา สายคณิต. **มหเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ลิขิต เทอดสถีรศักดิ์. **การเงินและค่าจ้างในอุตสาหกรรม**. กรุงเทพมหานคร, 2518.

วิจิตรา ฟุ้งลัดดา. **รวมกฎหมายแรงงาน**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.

วิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, สถาบัน. **เศรษฐกิจไทยบนเส้นทางสายใหม่**. กรุงเทพมหานคร: 2537. (อัดสำเนา)

วิชาการแรงงานและสวัสดิการสังคม, สำนักงาน. **การสัมนาเชิงประชาพิจารณ์เรื่องทิศทางค่าจ้างของประเทศ**. กรุงเทพมหานคร, 2538. (อัดสำเนา)

วิชัย โถสุวรรณจินดา. ค่าแรงงานขั้นต่ำ. ใน**ทิศทางเศรษฐกิจไทย 2536**. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535.

วีระพงษ์ สิริกรวุฒิพงศ์. **การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อและการว่างงานในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529.

ศิววงศ์ จังคศิริ. ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย. ใน**ศักยภาพและอนาคตของเศรษฐกิจไทย**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ สามัคคีธรรม. ระบบไตรภาคีกับการสร้างสันติภาพทางอุตสาหกรรม. ใน**ระบบไตรภาคีกับขบวนการแรงงานไทย**. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิอารมณ์พงศ์พงัน, 2533.

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, สำนักงาน. **แผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ พ.ศ. 2504-2506-2509 ระยะที่สอง (พ.ศ. 2507-2509)**. กรุงเทพมหานคร.

สังศิต พิริยะรังสรรค์. บรรทัดฐานในการกำหนดและการปรับค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทย. ใน**เศรษฐกิจไทย: สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน**. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

สุณี ฉัตราคม. **ค่าจ้างและทฤษฎีค่าจ้าง**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525.

เสรี ลีลาลัย. **ทฤษฎีเงินเฟ้อ**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2534.

อภิชัย พันธเสน และจิราภรณ์ อุ่นเกษม. **ค่าแรงต่ำ ความหมายและแนวโน้มในอนาคต**. กรุงเทพมหานคร: มาสเตอร์เพรส, 2531.

ภาษาอังกฤษ

Bain Lee Kim . **A short run open macro model of price inflation,** Master's thesis (English language program) Economic, Thammasat University, Bangkok, 1986.

Chow Gregory C. **Econometrics.** McGraw-Hill, **1983.**

C.W.J. Granger. Investigation causal relation by econometric models and cross spectral method. **Econometrica** 37 (January, 1969): 24-36.

George T. Mccandless JR. **Macroeconomic theory.** Prentic-Hall International, Inc, 1987.

Gujarati D, N. **Basic econometrics**. New York : McGrew Hill Inc., 1995.

Hsiao Cheng. Autoregressive modelling and money-income causality detection. **Journal of Monetary Economics** 7 (January 1981) : 85-106.

June Nualtaranee. **Household consumption and saving: random walk hypothesis**, Master's thesis (English language program) Economic, Thammasat University, Bangkok, May 1992.

KYKLOS. **The political economy of cost inflation.**1982.

Lindbeck Assar . **Inflation and employment in open economies**. North-Holland, 1979.

Per Henriksson. **An evaluation of minimum wage system in Thailand.** ARTP, Bangkok, 1987.

Pierce David A. and Haugh Larry D. Causality in Temporal Systems : Characterizations and Survey. **Journal of Econometrics** 5 (1977): 269.

Pindyck Robert S. and Rubinfeld Daniel L. **Econometric model and economic forecast**. 3rd ed. Singapore : McGraw-Hill, 1991.

Rungsunt Piyavongsepinyo. **Inflation in an open economy: A case study of Thailand.** Master's thesis (English language program) Economic, Thammasat University, Bangkok, 1979.

Shone Ronald . **Open economy macro economics theory, policy and evidence.** Harvester Wheatsheaf, 1989.

Sims Christopher A. Money, Income, and Causality. **The American Economic Review** 62 (September 1972) : 540-552.

Singhachai Boonyayotin. **The relative role of domestic and foreign impulses on inflation rates: A case study of Thailand.** Master's thesis (English language program) Economic, Thammasat University, Bangkok, 1979.

Starr Gerald . **Minimum wage fixing.** International office, Geneva, 1981.

William Schwert G. Effects of model specification on tests for unit roots in macroeconomic data. **Journal of Monetary Economics** 20 (1987) : 73-103.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

การกำหนดขนาดของความล่า (lag) ที่ใช้ในการทดสอบ Cointegrated และ Causality Test

1. วิธีการกำหนดขนาดของความล่า : กรณีมีตัวแปร 1 ตัว (สมมติคือ Y)

จากสมการ $$Y_t = \sum_{i=1}^{m} c_i Y_{t-i} + u_t \qquad \text{----------(1)}$$

จะได้ FPE ของ $Y_t = \mathrm{E}(Y_t - \hat{Y}_t)^2$ ----------(2)

โดยที่ $\hat{Y}_t$ คือค่าประมาณของ Y_t ด้วยวิธี OLS (Ordinary Least Square)

ซึ่ง $$\hat{Y}_t = \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_{t-i} + \hat{u}_t \qquad \text{----------(3)}$$

จากนั้นกำหนดขนาดของความล่าสูงสุดของ Y ในอดีตที่มีส่วนในการกำหนด Y ในปัจจุบัน เพิ่มขึ้นทีละ 1 ช่วงเวลา โดยเริ่มจาก 1 ซึ่งในที่นี้สมมติให้ขนาดความล่าสูงสุดที่หาได้คือ m ดังนั้นสามารถกำหนดค่า FPE ได้ดังนี้

$$FPE_Y(m,0) = \mathrm{E}(Y_t - \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_{t-i} - \hat{u}_t)^2 \qquad \text{----------(4)}$$

ดังนั้นเมื่อกำหนดขนาดความล่าสูงสุดที่เหมาะสมได้แล้ว จากสมการที่ (4) เราจะได้ว่า

$$FPE(m,0) = \sigma_u^2 \qquad \text{----------(5)}$$

โดยที่ σ_u^2 คือ ค่าความแปรปรวนจากการพยากรณ์

อย่างไรก็ตาม หากขนาดความล่าที่กำหนดได้ (ในที่นี้คือ m) สูงกว่าขนาดความล่าสูงสุด (The Highest order) แล้ว จะทำให้

$$FPE_Y(m,0) = \sigma_u^2(1+\frac{m+1}{T})$$

$$= \sigma_u^2(\frac{T+m+1}{T}) \quad \text{----------(6)}$$

นั่นหมายความว่า ค่าความแปรปรวนในการพยากรณ์จากสมการที่ (6) จะมีค่ามากกว่าในสมการที่ (5) เท่ากับ $\sigma_u^2 * \frac{m+1}{T}$

โดยที่ T คือ จำนวนข้อมูลที่ทำการทดสอบ (Observation)

m คือ ขนาดความล่าของตัวแปร Y ในอดีต

ซึ่งค่าประมาณของ σ_u^2 คือ $\hat{\sigma_u}^2 = \sum_{t=1}^{T} \frac{(Y_t - \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_{t-i} - \hat{u}_t)^2}{T-m-1}$

ถ้ากำหนดให้ $Q_Y(m) = \sum_{t=1}^{T}(Y_t - \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_t - \hat{u}_t)^2$

$= ESS(m)$ หรือ Error Sum of Squares

จะได้ว่า $\sigma_u^2 = \frac{Q_Y(m)}{T-m-1}$

แทนค่า σ_u^2 ในสมการที่ (6) จะได้

$$FPE_Y(m,0) = \frac{Q_Y(m)}{T-m-1} * \frac{(T+m+1)}{T}$$

$$FPE_Y(m,0) = \frac{(T+m+1)}{(T-m-1)} * \frac{Q_Y(m)}{T}$$

ดังนั้น $FPE_Y(m,0) = \frac{(T+m+1)}{(T-m-1)} * \frac{ESS(m)}{T}$

2. วิธีการกำหนดขนาดของความล่า : กรณีมีตัวแปร 2 ตัว (สมมติคือ X และ Y)

จากสมการ $$Y_t = \sum_{i=1}^{m} c_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} d_i X_{t-i} + v_t \quad \text{----------(7)}$$

จะได้ FPE ของ $Y_t = \mathrm{E}(Y_t - \hat{Y}_t)^2$ ----------(8)

โดยที่ $\hat{Y}_t$ คือ ค่าประมาณของ Y_t ด้วยวิธี Least Square Regression

ซึ่ง $$\hat{Y}_t = \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} d_i \hat{X}_{t-i} + \hat{v}_t \quad \text{----------(9)}$$

จากนั้นกำหนดขนาดของความล่าสูงสุดของ Y ในอดีตและ X ในอดีตที่มีส่วนในการกำหนด Y ในปัจจุบัน เพิ่มขึ้นทีละ 1 ช่วงเวลา โดยเริ่มจาก 1 โดยที่สมมติให้ m และ n คือขนาดของความล่าสูงสุดที่ทำให้ค่า FPE ต่ำที่สุด ดังนั้นสามารถกำหนดค่า FPE ได้ดังนี้

$$\therefore FPE_Y(Y(m), X(n)) = \mathrm{E}(Y_t - \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_{t-i} - \sum_{i=1}^{n} d_i \hat{X}_{t-i} - \hat{v}_t)^2 \quad \text{-------(10)}$$

เมื่อกำหนดขนาดความล่าสูงสุดที่เหมาะสมได้แล้วจากสมการที่ (10) เราจะได้ว่า

$$FPE_Y(m,n) = \sigma_v^2 \quad \text{---------(11)}$$

โดยที่ σ_v^2 คือ ค่าความแปรปรวนจากการพยากรณ์

อย่างไรก็ตาม หากขนาดของความล่าที่กำหนดได้ (ในที่นี้คือ m และ n) สูงกว่าช่วงความล่าสูงสุดแล้ว จะทำให้

$$FPE_Y(m,n) = \sigma_v^2 (1 + \frac{m+n+1}{T})$$

$$= \sigma_v^2 (\frac{T+m+n+1}{T}) \quad \text{---------(12)}$$

นั่นหมายความว่า ค่าความแปรปรวนในการพยากรณ์จากสมการที่ (12) มีค่ามากกว่าใน

สมการที่ (11) เท่ากับ $\sigma_v^2 * \frac{(m+n+1)}{T}$

โดยที่ T คือ จำนวนข้อมูลที่ทำการทดสอบ (Observation)

m คือ จำนวนความล่าของตัวแปร Y ในอดีต

n คือ จำนวนความล่าของตัวแปร X ในอดีต

ซึ่งค่าประมาณของ σ_v^2 คือ $\hat{\sigma}_v^2 = \sum_{t=1}^{T} \frac{(Y_t - \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_{t-i} - \sum_{i=1}^{n} d_i \hat{X}_{t-i} - \hat{v}_t)^2}{T-m-n-1}$

ถ้ากำหนดให้ $Q_Y(m,n) = \sum_{i=1}^{T} (Y_t - \sum_{i=1}^{m} c_i \hat{Y}_{t-i} - \sum_{i=1}^{n} d_i \hat{X}_{t-i} - \hat{v}_t)^2$

$= ESS(m,n)$ หรือ Error Sum of Squares

จะได้ $\sigma_v^2 = \frac{Q_Y(m,n)}{T-m-n-1}$

แทนค่า σ_v^2 ในสมการที่ (12) จะได้ว่า

$$FPE_Y(m,n) = \frac{Q_Y(m,n)}{T-m-n-1} * \frac{(T+m+n+1)}{T}$$

$$FPE_Y(m,n) = \frac{(T+m+n+1)}{(T-m-n-1)} * \frac{Q_Y(m,n)}{T}$$

$\therefore$ $$FPE_Y(m,n) = \frac{(T+m+n+1)}{T-m-n-1} * \frac{ESS(m,n)}{T} \quad \text{---------- (13)}$$

จากสมการที่ 13 เราจะใช้ในการกำหนดขนาดของความล่า (Lag Length) ที่ให้ค่า FPE ต่ำที่สุด โดยพิจารณาเลือกระหว่างค่า FPE จากสมการที่มีขนาดของความล่าเท่ากับ m และ n เปรียบเทียบกับกรณีขนาดของความล่าเพิ่มขึ้นเป็น $m+r$ และ $n+s$ หากขนาดของความล่าเท่ากับ m และ n ทำให้ค่า FPE น้อยกว่าขนาดของความล่าเท่ากับ $m+r$ และ $n+s$ แล้ว เราก็จะเลือกขนาดของความล่าสำหรับ X และ Y เท่ากับ m และ n ตามลำดับ

ภาคผนวก ข.

1. แสดงวิธีการกำหนดขนาดของความล่า (Lag) ในการทดสอบคุณสมบัติของตัวแปรอัตราเงินเฟ้อ (Inflation: INF)

1.1 อัตราเงินเฟ้อในรูป Level : INF

ตารางที่ 1 แสดงค่า Sample Autocorrelation (SAC) ของอัตราเงินเฟ้อในรูปผลต่างลำดับที่ 1 (First difference of Inflation : DINF)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Autocorrelation
1	0.046
2	- 0.184
3	- 0.017
4	- 0.204
5	- 0.351
6	0.180
7	0.168
8	0.050
จำนวนข้อมูล (observation)	21
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.436

ตารางที่ 2 แสดงค่า Sample Partial Autocorrelation (SPAC) ของอัตราเงินเฟ้อในรูป Level : INF

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Partial Autocorrelation
1	0.315
2	- 0.017
3	0.021
4	- 0.110
5	0.013
6	0.296
7	- 0.086
8	- 0.098
จำนวนข้อมูล (observation)	22
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.426

เมื่อพิจารณาค่า SAC ของผลต่างลำดับที่ 1 (first difference) ในตารางที่ 1 และค่า SPAC of the diviation from trend ของอัตราเงินเฟ้อในรูป level ในตารางที่ 2 เราจะพบว่า ค่า SAC และค่า SPAC ต่างก็ไม่มีนัยสำคัญ หรือมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ (Critical value) ดังนั้น การเลือกขนาดของ lag เพื่อใช้ในการทดสอบ จึงพิจารณาโดยเปรียบเทียบระหว่างค่า SAC และค่า SPAC โดยจะเลือกขนาดของ lag ที่ให้ค่า SAC หรือค่า SPAC ที่มีค่าสูงที่สุด ซึ่งเมื่อเราเปรียบเทียบค่า SAC กับค่า SPAC แล้วเราจะพบว่า ค่า SAC ของผลต่างลำดับที่ 1 ของอัตราเงินเฟ้อ มีค่าสูงสุด ณ. ขนาดของ lag เท่ากับ 5 ดังนั้น จึงทำการทดสอบ Unit root ของตัวแปร INF ในรูป level โดยขนาดของ lag เท่ากับ 5

1.2 อัตราเงินเฟ้อในรูปผลต่างลำดับที่ 1 หรือ First difference : DINF

ตารางที่ 3 แสดงค่า Sample Autocorrelation (SAC) ของอัตราเงินเฟ้อในรูปผลต่างลำดับที่ 2 (Second difference of Inflation : DDINF)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Autocorrelation
1	- 0.145
2	- 0.189
3	0.206
4	- 0.012
5	- 0.312
6	- 0.017
7	0.071
8	- 0.018
จำนวนข้อมูล (observation)	20
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.447

ตารางที่ 4 แสดงค่า Sample Partial Autocorrelation (SPAC) ของอัตราเงินเฟ้อในรูปผลต่างลำดับที่ 1 (First difference of Inflation : DINF)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Partial Autocorrelation
1	0.046
2	- 0.186
3	0.002
4	- 0.246
5	- 0.364
6	0.123
7	0.011
8	0.050
จำนวนข้อมูล (observation)	21
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.436

เมื่อพิจารณาตารางที่ 3 และตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า ค่า SAC และค่า SPAC ต่างก็ไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้น ขนาดของ lag ที่เหมาะสมจึงต้องพิจารณาจากขนาดของ lag ที่มีค่า SAC หรือค่า SPAC ที่สูงสุด และเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ณ. ขนาดของ lag เท่ากับ 5 ค่า SPAC จะมีค่าสูงสุด ดังนั้น จึงทดสอบ Unit Root Test ของตัวแปร INF ในรูปผลต่างลำดับที่ 1 หรือ DINF โดยใช้ขนาดของ lag เท่ากับ 5

1.3 อัตราเงินเฟ้อในรูปผลต่างลำดับที่ 2 หรือ Second difference : DDINF

ตารางที่ 5 แสดงค่า Sample Autocorrelation (SAC) ของอัตราเงินเฟ้อในรูปผลต่างลำดับที่ 3 (Third difference of Inflation : DDDINF)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Autocorrelation
1	- 0.427
2	- 0.152
3	0.275
4	- 0.051
5	- 0.010
6	- 0.097
7	0.028
8	- 0.036
จำนวนข้อมูล (observation)	19
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.459

ตารางที่ 6 แสดงค่า Sample Partial Autocorrelation (SPAC) ของอัตราเงินเฟ้อในรูปผลต่างลำดับที่ 2 (Second difference of Inflation :DDINF)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Partial Autocorrelation
1	- 0.145
2	- 0.215
3	0.152
4	0.004
5	- 0.269
6	- 0.154
7	- 0.052
8	0.062
จำนวนข้อมูล (observation)	20
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.447

เมื่อพิจารณาตารางที่ 5 และตารางที่ 6 จะพบว่า ค่า SAC และค่า SPAC ไม่มีนัยสำคัญทั้งสองค่า ดังนั้น จึงพิจารณาขนาดของ lag ที่เหมาะสมจาก lag ที่มีค่า SAC หรือค่า SPAC ที่สูงสุด ซึ่งจะได้ขนาดของ lag ที่เหมาะสมในการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปร DDINF เท่ากับ 1 เนื่องจากค่า SAC มีค่าสูงสุด

2. แสดงวิธีการกำหนดขนาดของความล่า (Lag) ในการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปรการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำ : MW

2.1 การเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูป Level : MW

ตารางที่ 7 แสดงค่า Sample Autocorrelation (SAC) ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 1 (First difference of Minimum wage : DMW)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Autocorrelation
1	0.377
2	- 0.144
3	- 0.515
4	- 0.427
5	- 0.024
6	0.178
7	0.114
8	0.040
จำนวนข้อมูล (observation)	21
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.436

ตารางที่ 8 แสดงค่า Sample Partial Autocorrelation (SPAC) ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูป Level : MW

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Partial Autocorrelation
1	0.513
2	- 0.282
3	- 0.150
4	0.106
5	0.059
6	- 0.071
7	- 0.100
8	- 0.033
จำนวนข้อมูล (observation)	22
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.426

เมื่อพิจารณาค่า SAC และค่า SPAC ในตารางที่ 7 และตารางที่ 8 จะพบว่า ค่า SAC มีนัยสำคัญ ณ. ขนาดของ lag เท่ากับ 3 ในขณะที่ค่า SPAC มีนัยสำคัญ ณ. ขนาดของ lag เท่ากับ 1 ดังนั้น ขนาดของ lag ที่ใช้ในการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูป level จึงเท่ากับ lag ที่มีขนาดมากที่สุดซึ่งเท่ากับ 3

2.2 การเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 1 หรือFirst difference : DMW

ตารางที่ 9 แสดงค่า Sample Autocorrelation (SAC) ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำ ในรูปผลต่างลำดับที่ 2 (Second difference of Minimum wage : DDMW)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Autocorrelation
1	0.265
2	0.048
3	- 0.301
4	- 0.484
5	- 0.015
6	0.103
7	0.023
8	0.081
จำนวนข้อมูล (observation)	20
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.447

ตารางที่ 10 แสดงค่า Sample Partial Autocorrelation (SPAC) ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 1 (First difference 0f Minimum wage : DMW)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Partial Autocorrelation
1	0.377
2	- 0.333
3	- 0.415
4	- 0.159
5	0.062
6	- 0.155
7	- 0.242
8	0.021
จำนวนข้อมูล (observation)	21
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.436

เมื่อพิจารณาค่า SAC และค่า SPAC จากตารางที่ 9 และตารางที่ 10 จะพบว่า ค่า SAC มีนัยสำคัญเพียงค่าเดียวเท่านั้น ณ. ขนาดของ lag เท่ากับ 4 ในขณะที่ค่า SPAC ไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้น ขนาดของ lag ที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปรการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 1 หรือ DMW จึงเท่ากับ 4

2.3 การเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 2 หรือ Second difference : DDMW

ตารางที่ 11 แสดงค่า Sample Autocorrelation (SAC) ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 3 (Third difference of Minimum wage : DDDMW)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Autocorrelation
1	- 0.340
2	0.080
3	0.071
4	- 0.447
5	0.266
6	0.028
7	- 0.104
8	0.076
จำนวนข้อมูล (observation)	19
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.459

ตารางที่ 12 แสดงค่า Sample Partial Autocorrelation (SPAC) ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 2 (Second difference 0f Minimum wage : DDMW)

ขนาดความล่า (lag)	ค่า Sample Partial Autocorrelation
1	0.265
2	- 0.024
3	- 0.330
4	- 0.387
5	0.271
6	0.081
7	- 0.422
8	- 0.031
จำนวนข้อมูล (observation)	20
ค่าวิกฤต (Critical value) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%	0.447

เมื่อพิจารณาค่า SAC และค่า SPAC จากตารางที่ 11 และตารางที่ 12 จะพบว่า ค่า SAC และค่า SPAC ไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้น ขนาดของ lag ที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำในรูปผลต่างลำดับที่ 2 หรือ DDMW จึงพิจารณาจาก lag ที่มีค่า SAC หรือค่า SPAC ที่สูงที่สุด ซึ่งจะได้ขนาดของ lag เท่ากับ 4 เนื่องจากเป็นขนาดของ lag ที่ค่า SAC มีค่าสูงสุด

ประวัติผู้เขียน

นางสาว กรรณิการ์ ตรีภักดีตระกูล เกิดวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2513 ที่อำเภอธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาการคลังและการธนาคาร คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2534 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2536